Hansestadt Lüneburg

Vorlagenummer: BV/12340/26
Vorlageart: Beschlussvorlage
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich

Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord"

Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Datum: 12.02.2026
Federführung: Bereich 61 - Stadtplanung
Organzuständigkeit: RAT

Beratungsfolge

Gremium	Geplante Sitzungstermine	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bauen und Stadtentwicklung	09.03.2026	Ö
Verwaltungsausschuss	10.03.2026	N
Rat der Hansestadt Lüneburg	12.03.2026	Ö

Beschlussvorschlag

1. Die während der Veröffentlichung des Bebauungsplanentwurfs abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB) und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 2 BauGB) hat der Rat gemäß den anliegenden Abwägungsvorschlägen geprüft.
2. Auf Grundlage des § 10 Abs. 1 BauGB sowie nach § 84 NBauO beschließt der Rat der Hansestadt Lüneburg den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer-Nord“ als Satzung.
3. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch den Rat ist nach § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Sachverhalt

Der Verwaltungsausschuss der Hansestadt Lüneburg hat in der Sitzung am 23.04.2020 die Beschlüsse zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 182 „Rettmer Nord“ (VO/8924/20) und der 89. Änderung des Flächennutzungsplans „Rettmer Nord“ (VO/8923/20) gefasst.
Das Plangebiet liegt nördlich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 108 „Rettmers Höhe“ und wird nordöstlich durch den Margeritenweg und südwestlich durch die Heiligenthaler Straße und K36 begrenzt. Der Geltungsbereich umfasst die sich im privaten Eigentum befindlichen Flurstücke 11/78, 9/1 und tlw. 11/77 sowie das städtische Flurstück 47/2 der Flur 4 in der Gemarkung Rettmer. Der Geltungsbereich ist auf dem beigefügten Lageplan dargestellt. Er umfasst eine Fläche von ca. 7,5 ha.

Ziel des Bebauungsplans ist die planungsrechtliche Sicherung von Wohnbauland im Zusammenhang mit nicht störenden landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen.
Um eine geregelte städtebauliche Entwicklung abzusichern wurde die Aufstellung eines Bebauungsplans und die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Der Bebauungsplanentwurf wurde dem Ausschuss für Bauen und Stadtentwicklung erstmals am 31.05.2021 vorgestellt. Anschließend fand die frühzeitige Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung im Zeitraum vom 05.07.2021 bis einschließlich des 06.08.2021 statt.
Am 06.11.2023 wurde der überarbeitete Bebauungsplanentwurf dem Ausschuss für Bauen und Stadtentwicklung erneut vorgestellt und der Verwaltungsausschuss fasste am 07.11.2023 den Beschluss zur erneuten frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (VO/10443/23-1) nachdem der

Vorhabenträger 2023 gewechselt hat.

Die erneute frühzeitige Beteiligung wurde im Zeitraum vom 19.02.2024 bis einschließlich dem 19.03.2024 durchgeführt.

Der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss (VO/11390/24) wurde am 20.08.2024 vom Verwaltungsausschuss gefasst und am 22.08.2024 im Rat zur Kenntnis genommen. Der Planentwurf wurde vom 23.08.2024 bis einschließlich 23.09.2024, mit der Gelegenheit zur Stellungnahme, im Internet veröffentlicht und im Bereich Stadtplanung der Hansestadt Lüneburg ausgelegt.

Der Bebauungsplanentwurf wurde nach der Veröffentlichung im Internet angepasst. Zur Umsetzung der vorgenannten Planungsziele werden im Bebauungsplan neben einem allgemeinen Wohngebiet und einem urbanen Gebiet auch Grünflächen und Flächen für Landwirtschaftliche Nutzungen festgesetzt. Der von Änderungen betroffenen Öffentlichkeit (der Erbbauberechtigte) wurde im Februar 2026 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.
Zudem fand am 18.02.2026 eine Informationsversammlung für alle interessierten Lüneburger:innen statt, in welcher unter anderem die Inhalte dieses Bauleitplanverfahrens vorgestellt wurden.

Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan gem. § 2 BauGB mit Erstellung eines Umweltberichtes aufgestellt. Da die Festsetzungen eines Bebauungsplans aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln sind, ist dieser in einem Parallelverfahren entsprechend zu ändern. Über die Feststellung der 89. Änderung des Flächennutzungsplans ist gesondert zu beschließen (VO/12342/26).

Der Geltungsbereich, der Bebauungsplan samt Begründung sind als Anlagen beigefügt und Bestandteil der Beschlussvorlage. Die Unterlagen werden in der Sitzung vorgestellt und erläutert.

Dem Rat wird empfohlen auf Grundlage der anliegenden Planunterlagen und Abwägungsvorschläge den Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ zu fassen. Der Satzungsbeschluss durch den Rat ist nach § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Ziel	**Unterziel**	**Bewertung**			
Umwelt- und Naturschutz		++	+	-	--
	Verringerung der Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung; Reduzierung der Lärmbelastung		x		
Nachhaltige Städte und Gemeinden		++	+	-	--
	Klimagerechte und sozialverträgliche Siedlungsplanung (z.B. Nachverdichtung, bezahlbareres Wohnen)		x		
Mobilität		++	+	-	--
	Klimagerechte Verkehrsmittelwahl (Weitesgehend Autofreies Quartier)		x		
Gesundheit und Wohlergehen		++	+	-	--
	Pflege- und Betreuungsmöglichkeiten (Altersgerechtes Wohnen mit Betreuung vorgesehen)		x		
Nachhaltiges Wirtschaftswachstum		++	+	-	--
	Schaffung von Arbeitsplätzen				

	(Hofladen, Hofcafe)				

(++) deutlich positive Auswirkung, (+) positive Auswirkung, (-) negative Auswirkung, (--) erheblich negative Auswirkung

Finanzielle Auswirkungen: ➢ ja

➢ Pflichtaufgabe mit Gestaltungsspielraum
Der Vorhabenträger verpflichtet sich mit der Kostenübernahmeerklärung (BV/12355/26) dazu, die Kosten für die Aufstellung eines Bebauungsplans (BV/8924/20) und die Aktualisierung des Flächennutzungsplans (BV/8923/20) zu übernehmen. Die entsprechenden Aufträge werden im Namen der Hansestadt Lüneburg und auf Rechnung des Vorhabenträgers vergeben.

Gesamtkosten für die Bauleitplanungen (B-Plan und F-Plan)

		Aktuelles HH-Jahr	HH-Jahr + 1	HH-Jahr + 2	HH-Jahr + 3	HH-Jahr + 4
Zur Umsetzung der Maßnahme	Aufwendungen des Vorhabenträgers	59.004,04 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Finanzielle Mittel sind haushaltsrechtlich gesichert: ➢ nein
Der Vorhabenträger übernimmt die Kosten für die Bauleitplanungen. Die Übernahme ist entsprechend abzusichern.

Beschlussfassung vorbehaltlich der kommenden HH-Planung: ➢ nein

Prüfung möglicher Drittmittel ist erfolgt: ➢ ja

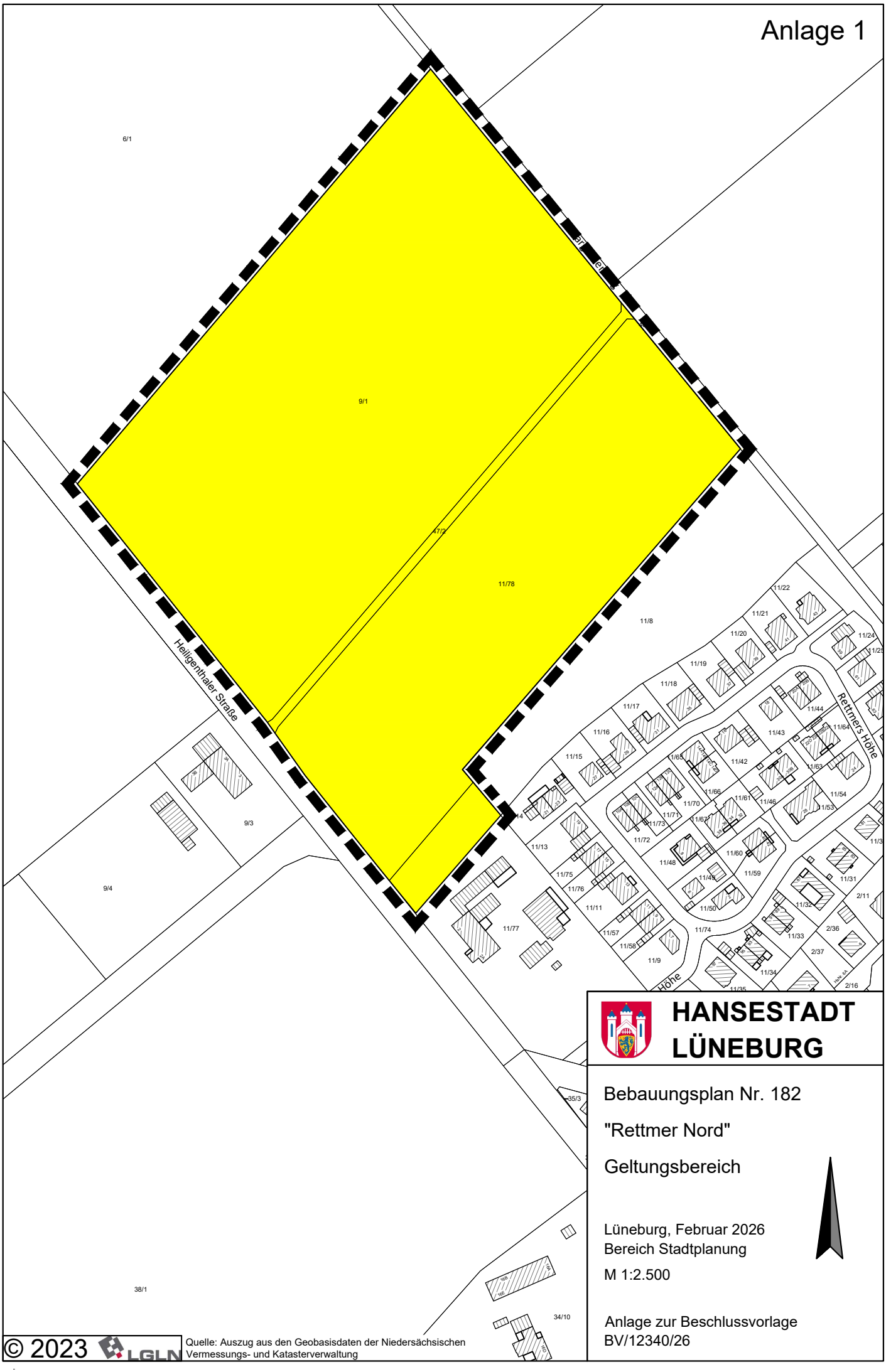
Bezeichnung der Drittmittel:	Kostenübernahme durch Vorhabenträger
Höhe zugesagter Drittmittel:	54.277,91 € (davon 15.000,00 € schriftlich)

Personelle Auswirkungen / Auswirkungen auf Stellenplan: ➢ nein

Anlage/n

Anlage 1: BP182_Geltungsbereich (öffentlich)
Anlage 2: BP182_Verfahrensübersicht (öffentlich)
Anlage 3: BP182_Planurkunde (öffentlich)
Anlage 4: BP182_Begruendung (öffentlich)
Anlage 5: BP182_Umweltbericht mit Anhang (öffentlich)
Anlage 6: G1 Artenschutz 2025 (öffentlich)
Anlage 7: G2 Baugrunduntersuchung 2020 (öffentlich)
Anlage 8: G3 Entwässerungskonzept 2026 (öffentlich)
Anlage 9: G4 Verkehrstechnische Untersuchung 2024 (öffentlich)
Anlage 10: 260227_Abwaegung_foermliche_BP182_FNP89 (öffentlich)

Anlage 1



HANSESTADT LÜNEBURG

Bebauungsplan Nr. 182

"Rettmer Nord"

Geltungsbereich

Lüneburg, Februar 2026
Bereich Stadtplanung

M 1:2.500

Anlage zur Beschlussvorlage
BV/12340/26

© 2023 LGLN

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

FB 6/61
612610-182

	Flächennutzungsplan	**89. Änderung "Rettmer Nord"**
X	**Bebauungsplan Nr.**	**182 "Rettmer Nord"**

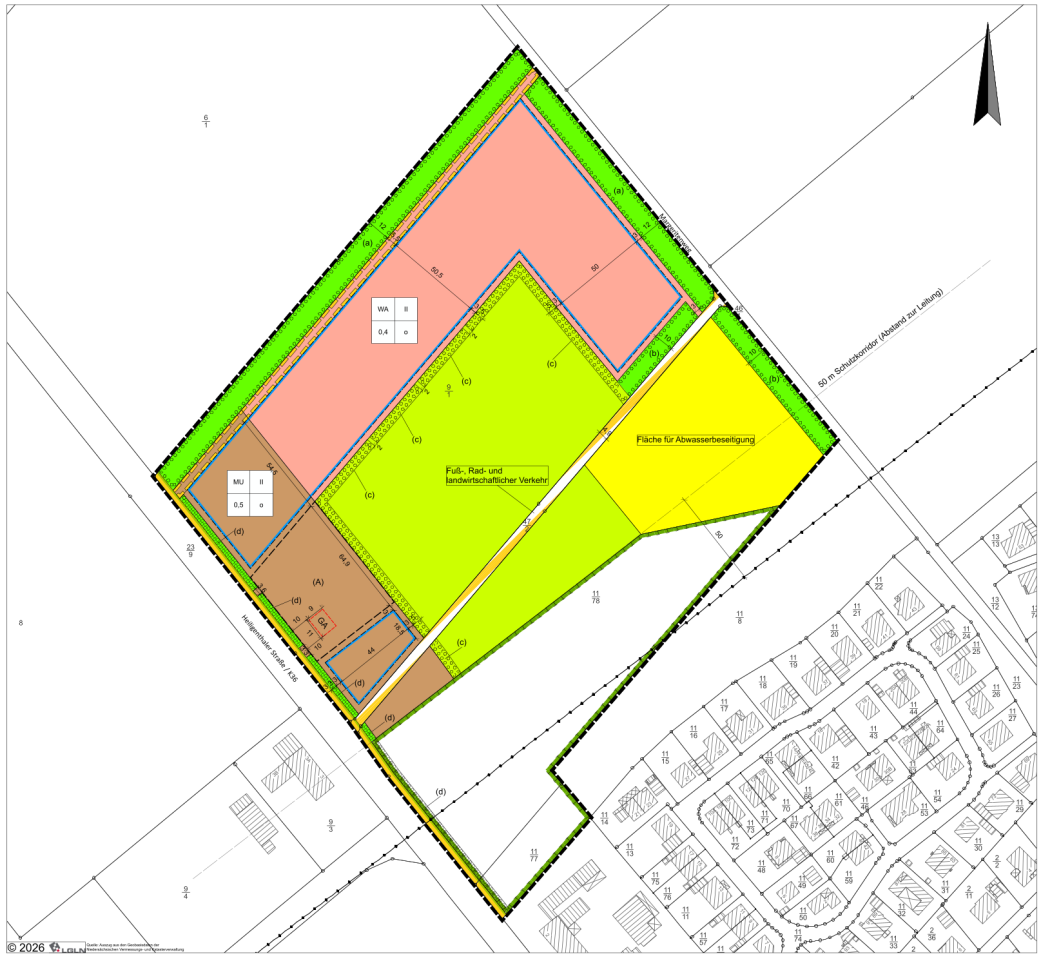
Stand	Verfahrensschritt		Datum/Zeitraum		
	Antrag vorhabenbezogener B-Plan				
x	**Aufstellungsbeschluss**	ABS	20.04.2020		
		VA	23.04.2020		
X	**Kenntnisnahme städtebaulicher Entwurf / Beschluss Durchführung Öffentlichkeitsbeteiligung**	ABS	31.05.2021		
X	Öffentl. Bekanntmachung		21.06.2021		
X	Frühzeitige Bürgerbeteiligung		05.07.2021	-	06.08.2021
X	Frühzeitige TöB-Beteiligung		05.07.2021	-	06.08.2021
X	**Aufhebungsbeschluss**	ABS	30.01.2023	zurückgestellt	
		VA	31.01.2023	zurückgezogen	
		ABS	20.03.2023	empfohlen	
		ABS	06.11.2023	wird nicht mehr	
		VA	07.11.2023	Aufstellungsbeschluss	
X	**Beschluss erneute frühzeitige Beteiligung**	ABS	06.11.2023		
		VA	07.11.2023		
X	Öffentl. Bekanntmachung		06.02.2024		
X	erneute frühzeitige Bürgerbeteiligung		19.02.2024	-	19.03.2024
X	erneute frühzeitige TöB-Beteiligung		19.02.2024	-	19.03.2024
X	**Auslegungsbeschluss**	ABS	19.08.2024		
		VA	20.08.2024		
		RAT	22.08.2024		
X	Öffentl. Bekanntmachung		22.08.2024		
X	Förml. Beteiligung der TöB		23.08.2024	-	23.09.2024
X	Öffentlichkeitsbeteiligung		23.08.2024	-	23.09.2024

X	erneute, beschränkte Öffentlichkeitsbeteiligung		19.02.2026 - 01.03.2026
	Beschluss über Erschließungsvertrag	VA	*10.03.2026*
	Beschluss über Anregungen,	ABS	*09.03.2026*
	Satzungs-/Feststellungsbeschluss	VA	*10.03.2026*
	(Planreife i.S.v. § 33 BauGB)	RAT	*12.03.2026*
	Öffentl. Bekanntmachung/Rechtskraft		

Stand 27.02.2026

Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord"

Maßstab: 1:1.000



Planzeichenerklärung

I. FESTSETZUNGEN:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- WA – Allgemeines Wohngebiet
- MU – Urbanes Gebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 BauNVO)

- z.B. GRZ 0,4 – Grundflächenzahl, als Höchstmaß
- z.B. II – Zahl der Vollgeschosse (bei Gargen Zahl der Geschosse), als Höchstmaß
- o – Offene Bauweise

Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- Straßenverkehrsfläche
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr"
- Straßenbegrenzungslinie

Versorgungsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

- Versorgungsfläche "Fläche für Abwasserbeseitigung"

Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- Private Grünfläche

Fläche für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

- Fläche für die Landwirtschaft

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Anpflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB)

- Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

II. SONSTIGE PLANZEICHEN:

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)
- GA – Fläche für Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter
- (A) – Besondere Festsetzung (siehe I Textliche Festsetzungen)
- z.B. (a) – Besondere Festsetzung (siehe I Textliche Festsetzungen)
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME:

- Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitung oberirdisch (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB) - hier Hochspannungsleitung 110 kV-Leitung

IV. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER:

- Wohn- und Geschäftsgebäude
- gewerbliche Gebäude und Nebengebäude
- Öffentliche Gebäude
- Flurgrenze
- 11/21 – Flurstücksnummer
- 64,9 – Bemaßung

I Textliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Im urbanen Gebiet (MU) sind Bordelle, bordellartige Betriebe sowie Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind, als Unterart von Gewerbebetrieben nach § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO nicht zulässig.

1.2 Im MU sind die nach § 6a Abs. 3 BauNVO im MU ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht zulässig.

1.3 Im MU ist im Erdgeschoss eine Wohnnutzung nur als Ausnahme zulässig.

1.4 Im MU sowie im WA sind die nach § 6a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sowie nach § 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Tankstellen nicht zulässig.

2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

2.1 In den Baugebieten sind Gebäude als Nebenanlagen i. S. v. § 14 Abs. 1 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) zulässig.

Von der Regelung in Satz 1 ausgenommen sind technische Anlagen im Zusammenhang mit dem Stromnetz (z.B. Transformatorenstationen).

3 Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB)

3.1 Innerhalb der Fläche für Landwirtschaft sind bauliche Anlagen unzulässig. Abweichend von Satz 1 können ausnahmsweise zugelassen werden:
- Anlagen für die Ableitung von Regenwasser,
- bauliche Anlagen, die dem Schutz von Tieren dienen (Hühnerställe und Tierunterstände) mit einer Größe von maximal 20 m².

4 Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 BauNVO)

4.1 Stellplätze sind nur innerhalb der mit „(A)" bezeichneten Fläche zulässig.

4.2 Ausnahmen von Ziffer 4.1 für nicht überdachte Stellplätze können zugelassen werden, wenn sie zur Wahrung der Belange mobilitätseingeschränkter Personen erforderlich sind.

5 Flächen für Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)

5.1 In dem urbanen Gebiet sind die festgesetzten Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter zugunsten der Baugrundstücke des WA und MU zu nutzen.

6 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

6.1 Auf den Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sind
- Gehrechte zugunsten der Hansestadt Lüneburg und der Allgemeinheit festgesetzt.
- Fahrrechte für nicht motorisierte Fahrzeuge zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.
- Fahrrechte zugunsten der Hansestadt Lüneburg bzw. des jeweiligen Leitungsträgers zum Zweck der Unterhaltung, Wartung, Erneuerung und Störungsbeseitigung der Leitungen festgesetzt.
- Leitungsrechte zugunsten der Hansestadt Lüneburg bzw. des jeweiligen Leitungsträgers festgesetzt.

7 Flächen für Versorgungsanlagen / Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 14 und 20 BauGB)

7.1 Die anzulegenden Regenrückhalteanlagen sind naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen und zu erhalten. Die Böschungen sind flach im Verhältnis von 1:2,5 herzustellen. Die Beckensohle ist flächendeckend und mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes einzusäen.

8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

8.1 Im Bereich der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist Extensivgrünland zu entwickeln und zu erhalten.

8.2 Dächer von Nebenanlagen, Garagen und Carports sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind Carports, die Vollständig aus Anlagen zur Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) gebildet werden (Solarcarports).

8.3 Zur Beleuchtung der Ausnflächen im Geltungsbereich ist nur die Verwendung von Beleuchtungsanlagen durch insektenfreundliche LED-Lampen mit max. 3.000 Kelvin zulässig. Die verwendeten Lampengehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten abzuschirmen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig.

8.4 Gehwege, Zufahrten und ebenerdige PKW-Stellplätze sind in einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen.

9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB)

9.1 Innerhalb festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine flächenhafte und dichte Pflanzung aus Laubgehölzen anzulegen, durch eine fachgerechte Pflege zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Bei Abgängigkeit sind die Gehölze gleichwertig und gleichartig in der unmittelbar folgenden Pflanzzeit zu ersetzen. Dabei sind die jeweiligen Anpflanzflächen wie folgt zu bepflanzen:

- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „(a)" ist eine siebenreihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Innerhalb der mittleren 3 Reihen sind unregelmäßig versetzt im Abstand von 20-25 m großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,50 m.

- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „(b)" ist eine sechsreihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Innerhalb der mittleren 2 Reihen sind unregelmäßig versetzt im Abstand von 20-25 m großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,25 m.

- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „(c)" ist eine dreireihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,50 m.

- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „(d)" ist eine ein bis zweireihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,00 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu bepflanzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,00 m.

9.2 Im Plangebiet sind ausschließlich standort- und klimagerechte, einheimische Baum- und Straucharten zu verwenden (siehe Pflanzliste). Darüber hinaus sind für festgesetzte Anpflanzungen folgende Pflanzqualitäten zu verwenden:

- Hochstamm, min. 3xv, Stammumfang min. 18 cm, Drahtballen (Bäume 1. Ordnung – großkronige Laubbäume)
- Hochstamm, min. 3xv, Stammumfang min. 16 cm, Drahtballen (Bäume 2. Ordnung – mittel-kleinkronige Laubbäume)
- Sträucher, verschult oder wurzelnackt, min. 120 cm Höhe
- Für geschnittene Hecken: Heckenpflanzen, 2xv, min. 125 cm Höhe, mit Ballen

Für mehrreihige Pflanzungen sind jeweils 3-5 Pflanzen derselben Art in Gruppen zu setzen.

Die Gehölzstreifen – mit Ausnahme der geschnittenen Hecken - sind alle 15 Jahre fachgerecht auf den Stock zu setzen. Die Arbeiten sind auf der Länge abschnittsweise zu je 1/3 pro Jahr zeitlich versetzt durchzuführen.

10 Bauliche Anforderungen zur Nutzung Erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB)

10.1 In den Baugebieten sind bei der Errichtung von Gebäuden bauliche und sonstige technische Maßnahmen vorzusehen, die die nachträgliche Installation von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien sowie eines Stromspeichers ermöglichen.

II Örtliche Bauvorschriften über Gestaltung (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 84 NBauO)

1. Gestaltung Hauptgebäude
Für die Fassaden von Hauptgebäuden sind Putz, Holz, Naturstein oder Ziegel zulässig. Für Ziegel sind nur rote und rotbraune Farbtöne zulässig. Schwarze, braune, gelbe und graue Ziegel sind nicht zulässig. Fassadenbegrünungen und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind allgemein zulässig.
Dächer sind als Sattel- oder Pultdächer mit einer Neigung zwischen 20° und 45° auszuführen

2. Gestaltung Stellplätze
Die versiegelten Flächen der Stellplätze sind einheitlich in hellen Tönen wie sandfarben, beige, hellbraun oder hellgrau zu gestalten und aus einheitlichen Material herzustellen. Das verwendete Oberflächenmaterial muss ein Rückhaltevermögen (Albedo) von mindestens 0,3 (30 %) aufweisen.
Umfassungswände sind unzulässig.
Nach jedem angefangenen vierten Stellplatz ist auf der Stellplatzfläche ein großkroniger Baum (gemäß Pflanzliste) zu pflanzen. Auf die Pflanzung von Bäumen kann in den Bereichen verzichtet werden, in denen eine Überdachung der Stellplätze zur solaren Energiegewinnung vorgesehen ist.

Die Bäume sind in einer offenen begrünten Pflanzscheibe von min. 15 m³ und einer Mindestbreite von 2,0 m herzustellen. Es ist ein min. 1,50 m tiefer durchwurzelbarer Raum mit geeignetem Pflanzsubstrat zu schaffen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige und gleichartige Baumarten unmittelbar anzupflanzen.

3. Gestaltung Nebenanlagen
Nebengebäude, einschließlich sogenannter Fahrradcarports, sind als begrünte Flachdächer (max. 5°) zu errichten. Umfassungswände sind aus Holz oder Ziegel zulässig. Ansichte für Holzflächen sind nur transparent zulässig (Lasur).

4. Gestaltung Abfallsammelplätze
Standplätze für Abfallsammelplätze sind zu mindestens zwei Seiten mit ausschließlich heimischen Laubgehölzen gemäß Pflanzliste als geschnittene Hecke oder mit Rank- und Klettergewächsen (heimische Arten sind zu bevorzugen) an entsprechenden Einfriedungen einzugrünen.

5. Werbeanlagen (§ 50 NBauO)
Werbeanlagen sind nur erdgeschossig sowie unterhalb der Brüstung des zweiten Vollgeschosses an der Gebäudefassade an der Stätte der Leistung zulässig. Je Gebäudefassade sind bis zu einer Gesamtfläche von max. 2,0 m² zulässig. Werbeanlagen mit grellem, wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Projektionen und Laserwerbung sind unzulässig. Im Übrigen ist § 50 NBauO anzuwenden.

Pflanzlisten

Bäume 1. Ordnung – großkronige Laubbäume
Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 18 / 20 cm, mindestens 3-mal verpflanzt, Drahtballen

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Fraxinus ornus	Blumenesche
Juglans regia	Walnuss (nur im urbanen Gebiet und allgemeinen Wohngebiet)
Quercus petraea	Trauben Eiche
Quercus cerris	Zerreiche
Quercus frainetto	Ungarische Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia tomentosa	Silber-Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Bäume 2. Ordnung – mittel- bis kleinkronige Laubbäume
Pflanzqualität: Stammumfassung mindestens 16 / 18 cm, mindestens 3-mal verpflanzt, Drahtballen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus columa	Baumhasel (nur im urbanen Gebiet und allgemeinen Wohngebiet)
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis	Korbweide
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

Laubsträucher Heckenpflanzungen
Pflanzqualität:
- Freiwachsende Hecke: mindestens 120-150 cm Höhe, verschult oder wurzelnackt.
- Geschnittene Hecken: mindestens 150 cm Höhe, mit Ballen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Fagus sylvatica	Rotbuche
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus carthatica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinera	Grauweide
Salix viminalis	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Kletterpflanzen für vertikale Begrünung

Clematis vitalba	Waldrebe (Rankgerüst)
Hedera Helix	Efeu (Selbstklimmer)
Humulus lupulus	Hopfen
Lonicera periclymenum	Wald Geißblatt, in Sorten, stark duftend
Ungefüllte Rosen div. Sorten	

III Hinweise

1. Städtebaulicher Vertrag

Zu diesem Bebauungsplan liegt ein städtebaulicher Vertrag mit Regelungen zu den folgenden Themen vor:
- Maßnahmen zum Artenschutz
- Dienstbarkeiten
- Mietpreisgebundener Wohnungsbau
- Regelungen zur Wärmeversorgung

2. Artenschutz

Die Baufeldfreimachung / Rodung von jeglichen Gehölzen/Bäumen ist außerhalb der Brutzeiten von Gehölzvögeln durchzuführen und nur im Zeitraum vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zulässig.
Bei der Durchführung des Vorhabens sind die Vorschriften zum Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Es ist unter anderem verboten, Tiere der besonders geschützten Arten (z.B. alle einheimischen Vögel, Fledermäuse, Amphibien) zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

3. Gehölzschutz

Es sind die Vorgaben der Gehölzschutzsatzung der Hansestadt Lüneburg sowie die DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die RSBB „Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen" bei sämtlichen Arbeiten fachgerecht umzusetzen. Die Richtlinien können bei der Hansestadt Lüneburg, Bereich Grünplanung und Forsten, eingesehen werden.

4. Denkmalschutz

Im Plangebiet ist mit archäologischen Funden und Befunden zu rechnen.
Entsprechend wird auf § 13 NDSchG verwiesen: Wer Nachforschungen oder Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmale befinden, bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Die Genehmigung ist zu versagen, soweit die Maßnahme gegen dieses Gesetz verstoßen würde. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung dieses Gesetzes zu sichern. § 12 Abs. 2 Satz 3 und 4 und § 10 Abs. 4 gelten entsprechend. Bodenfunde und Fundstellen sind nach der Anzeige zunächst unverändert zu lassen und vor Zerstörung zu schützen (§ 14 NDSchG).

5. Altlasten

Aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzungen im Plangebiet ist nicht von schädlichen Bodenverunreinigungen und somit von Altlasten auszugehen. Hinweise zu Altlastenverdachtsfälle sind dem Bereich Umweit der Hansestadt Lüneburg als untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

6. Kampfmittel

Es bestehen keine Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet. Es ist nicht auszuschließen, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit aus Sicherheitsgründen einzustellen und umgehend der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

7. Schottergärten

In der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) ist der Ausschluss von sogenannten Schottergärten geregelt. Die NBauO regelt in § 9 unter anderem, dass die nicht überbauten Flächen als Grünflächen gestaltet werden müssen.

8. Immissionen

Im Geltungsbereich können zeitweise Geruchs- und Geräuschimmissionen aus landwirtschaftlichem Betrieb oder landwirtschaftlich genutzten Flächen wahrnehmbar sein. Dies ist mit Hinweis auf das gegenseitige Miteinander hinzunehmen.
Die durch die Landwirtschaft verursachten betriebsbedingten Geräuschimmissionen sind auch außerhalb der allgemein geltenden Ruhezeiten zulässig. Auch an Sonn- und Feiertagen an Erntetagen auch nachts.

9. Ordnungswidrigkeiten (§ 80 NBauO)

Ordnungswidrig handelt gem. § 80 Abs. 3 NBauO, wer vorsätzlich oder fahrlässig den oben genannten Vorschriften zuwiderhandelt. Gemäß § 80 Abs. 5 NBauO können Ordnungswidrigkeiten nach Abs. 3 mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

10. Hochspannungsleitung

Innerhalb des Schutzstreifens um die Achse der im Geltungsbereich verlaufenden Freileitung bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Bebauung, Bepflanzung und der Bearbeitung der Flächen. Das Betreten und Befahren der Flächen im Bereich der Freileitung zu deren Betrieb und Unterhaltung ist jederzeit zu ermöglichen.

11. Regenrückhaltebecken

Bei den Regenrückhalteanlagen handelt es sich um technische Bauwerke, die aus Gründen der Gefahrenabwehr und des ordnungsrechts eingefriedet werden müssen.

12. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Flächen sind von hochbaulichen Anlagen freizuhalten. Ausgrabungen und Aufschüttungen, die den Kabel- oder Kanal- oder Leitungsbestand negativ beeinflussen können, sind unzulässig. Vorhandene Kontrollschächte dürfen nicht verändert oder überbaut werden und müssen für Kontroll- und Unterhaltungsarbeiten stets zugänglich bleiben.

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NVKomG) hat der Rat der Hansestadt Lüneburg den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord", bestehend aus der Planzeichnung, den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, den Lärmpegelbereichen sowie der örtlichen Bauvorschrift und der Begründung als Satzung beschlossen.

Lüneburg, den.....
Oberbürgermeisterin
Frau Kalisch

VERFAHRENSVERMERKE

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde ausgearbeitet vom Büro E&P Evers Stadtplanungsgesellschaft mbH.

Hamburg, den.....
Planverfasserin

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Hansestadt Lüneburg hat in seiner Sitzung am 23.04.2020 die Aufstellung des Bebauungsplans mit örtlicher Bauvorschrift beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich im Sinne des § 3 Abs. 4 der Hauptsatzung der Hansestadt Lüneburg am 21.06.2021 im Amtsblatt für den Landkreis Lüneburg Nr.6/2021 bekannt gemacht worden.

Lüneburg, den.....
Oberbürgermeisterin
Frau Kalisch

Planunterlage
Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)
Maßstab: 1: 1.000, Gemarkung Rettmer Flur 4
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2026 LGLN

Herausgeber:
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Lüneburg

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze nach (Stand Februar 2026).
Ein örtlicher Feldvergleich würde nicht durchgeführt.

Lüneburg, den.....
Oberbürgermeisterin
Frau Kalisch

Öffentliche Auslegung
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde im Zeitraum vom 05.07.2021 bis einschließlich 06.08.2021 durchgeführt.

Infolge der zwischenzeitlich eingetretenen Änderungen sowie zur Aktualisierung der Planungsgrundlagen wurde im Zeitraum vom 19.02.2024 bis einschließlich 19.03.2024 eine erneute frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 23.08.2024 bis einschließlich 23.06.2024. Im Zeitraum vom 19.02.2026 bis 01.03.2026 wurde darüber hinaus aufgrund von Planänderungen eine erneute eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchgeführt. Die Beteiligung beschränkte sich auf die von den Änderungen berührten Teile der Planung.

Lüneburg, den.....
Oberbürgermeisterin
Frau Kalisch

Satzungsbeschluss
Der Rat der Hansestadt Lüneburg hat den Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs.2 BauGB in seiner Sitzung am.....als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Inkrafttreten
Die Hansestadt Lüneburg hat am..... gemäß § 10 Abs. 3 BauGB den Beschluss über den Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift ortsüblich im Amtsblatt für den Landkreis Lüneburg Nr. ..... bekanntgemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Lüneburg, den.....
Oberbürgermeisterin
Frau Kalisch

Verletzung von Vorschriften
Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans mit örtlicher Bauvorschrift ist die Verletzung von Vorschriften im Sinne von § 214 BauGB nicht geltend gemacht worden.

Lüneburg, den.....
Oberbürgermeisterin
Frau Kalisch

Rechtsgrundlagen:
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3635), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl I Nr. 348 S. 1, 7)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176 S. 1, 6)

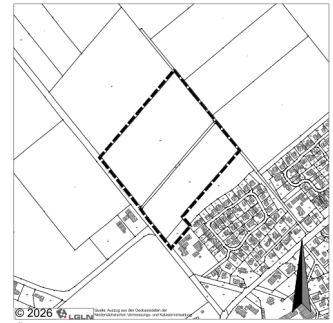
Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 21072), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 52).

HANSESTADT LÜNEBURG

Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“

mit örtlicher Bauvorschrift
Stand: Satzungsbeschluss Februar 2026



Übersicht M 1 : 5.000

Bebauungsplan Nr. 182

„Rettmer Nord“

Begründung

(Stand: Februar 2026)

Hansestadt Lüneburg

Verfahrensstand:
Satzungsbeschluss (BauGB)

Inhaltsverzeichnis

1 PLANGRUNDLAGEN UND VERFAHRENSABLAUF 1

1.1 Grundlage und Verfahrensdurchführung 1

2 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 2

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets 3
2.2 Bebauung und Nutzung 3
2.3 Anbindung 4
2.4 Denkmalschutz 4

3 PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN 4

3.1 Landesplanung und Raumordnung 4
3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) 4
3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 7
3.2 Andere rechtliche Tatbestände 10
3.2.1 Flächennutzungsplan 10
3.3 Niedersächsisches Landschaftsprogramm (LaPro) 2021 11
3.4 Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Lüneburg 11
3.5 Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg 12
3.5.1 FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (Natur 2000-Gebiete) 14
3.5.2 Geschütze Flächen und Biotope 14
3.6 Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Lüneburg (2025) 14
3.7 Klimaanalyse Lüneburg (2022) 15
3.8 Klimaschutzplan der Hansestadt Lüneburg (Fortschreibung 2024) 16
3.9 Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2025 17
3.10 Gehölzschutzsatzung der Hansestadt Lüneburg 18
3.11 Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen (2024) 18
3.12 Wohnraumversorgungskonzept für die Hansestadt Lüneburg (2023) 19
3.13 Bestehende Bebauungspläne 19

4 FACHGUTACHTEN 20

4.1 Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung 20
4.2 Regenwasser Entwässerungskonzept 20
4.3 Verkehrstechnische Untersuchung 20
4.4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zzgl. rechtlicher Stellungnahme zu artenschutzrechtlichen Fragen 21

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT 22

5.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept 22
5.2 Erschließung und Versorgung 23
5.3 Grünstrukturen und Freiflächen 24

6 PLANINHALT UND ABWÄGUNG 25

6.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 25
6.1.1 Urbanes Gebiet (MU) (§ 6a BauNVO) 25
6.1.2 Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO) 30
6.1.3 Ausschluss von Nutzungen im gesamten Plangebiet 30
6.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 31
6.2.1 Grundflächenzahl als Höchstmaß (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO) 31
6.2.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO) 32
6.2.3 Bauweise und Zahl der Vollgeschosse (§ 16 Abs. 2 Nr. 3; § 22 Abs. 1 BauNVO) 34
6.3 Erschließung 34
6.3.1 Verkehrstechnische Untersuchung 34
6.3.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) 36
6.3.3 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) 37
6.3.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) 37
6.3.5 Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 BauNVO) 39

6.3.6 Flächen für Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB) ... 40
6.3.7 Flächen für Versorgungsanlagen und Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) ... 41
6.3.8 Bauliche Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB) ... 43
6.3.9 Oberirdische Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB) ... 43
6.4 Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB) ... 44
6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) ... 45
6.6 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB) ... 48
6.7 Artenschutz ... 51
6.7.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ... 52
6.8 Immissionsschutz ... 55
7 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN ÜBER GESTALTUNG (§ 9 ABS. 4 BAUGB I. V. M. § 84 NBAUO) ... 57
7.1 Gestaltung Hauptgebäude (§ 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO) ... 57
7.2 Gestaltung Stellplätze (§ 84 Abs. 3 Nr. 6 NBauO) ... 58
7.3 Gestaltung Nebenanlagen (§ 84 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Nr. 7 NBauO) ... 59
7.4 Gestaltung Abfallsammelplätze (§ 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO) ... 59
7.5 Werbeanlagen (§ 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO i.V.m. § 50 NBauO) ... 59
8 HINWEISE ... 60
8.1 Städtebaulicher Vertrag ... 60
8.2 Artenschutz ... 60
8.3 Gehölzschutz ... 60
8.4 Denkmalschutz ... 61
8.5 Altlasten ... 61
8.6 Kampfmittel ... 61
8.7 Schottergärten ... 61
8.8 Immissionen ... 61
8.9 Ordnungswidrigkeiten (§ 80 NBauO) ... 62
8.10 Hochspannungsleitung ... 62
8.11 Regenrückhaltebecken ... 62
8.12 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte ... 62
9 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG ... 62
9.1 Auswirkungen auf die Umwelt (Umweltbericht & Fachbeiträge) ... 64
10 FLÄCHEN UND KOSTEN ... 64
11 ANLAGEN ... 66

1 Plangrundlagen und Verfahrensablauf

1.1 Grundlage und Verfahrensdurchführung

Grundlage des Bebauungsplans Nr. 182 – „Rettmer Nord“ ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. I Nr. 348 S. 1, 7) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 176), die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) und die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 – VORIS 21072), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 52).

Der Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ wird als qualifizierter Bebauungsplan im Vollverfahren mit Durchführung der in den §§ 3 und 4 BauGB vorgesehenen Verfahrensschritten der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie mit einer Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB aufgestellt. Der Bebauungsplan schafft neues Planungsrecht im Geltungsbereich. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 23.04.2020 gefasst (VO/8924/Nr.20). Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde im Zeitraum vom 05.07.2021 bis einschließlich 06.08.2021 durchgeführt.

Am 20.03.2023 wurde eine Aufhebung des Aufstellungsbeschlusses im Bauausschuss beraten und empfohlen. Der Verwaltungsausschuss folgte der Empfehlung nicht und beschloss am 07.11.2023 die Fortführung des Verfahrens. Damit wurde das Bauleitplanverfahren auf Grundlage des ursprünglichen Aufstellungsbeschlusses vom 23.04.2020 fortgeführt. Infolge der zwischenzeitlich eingetretenen Änderungen sowie zur Aktualisierung der Planungsgrundlagen wurde im Zeitraum vom 19.02.2024 bis einschließlich 19.03.2024 eine erneute frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 23.08.2024 bis einschließlich 23.09.2024. Im Zeitraum vom 19.02.2026 bis einschließlich 01.03.2026 wurde darüber hinaus aufgrund von Planänderungen eine erneute eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchgeführt. Die Beteiligung beschränkte sich auf die von den Änderungen berührten Teile der Planung.

Eine Änderung des Flächennutzungsplanes findet im Parallelverfahren gemäß § 8 Absatz 3 BauGB statt (VO/8923/20).

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topografischen Nachweis der Flurstücke dient eine von der Hansestadt Lüneburg bereitgestellte Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem Karte (ALKIS) im Maßstab 1:1.000 mit Stand von 06. Februar 2026.

2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Anlass der Planung ist der sich deutlich abzeichnende und langfristig anhaltende Bedarf an zusätzlichen Flächen für die Wohnraumentwicklung. Die bisherigen Potenziale der Innenentwicklung sind in den vergangenen Jahren weitgehend ausgeschöpft worden. Große Konversions- und Entwicklungsflächen konnten bereits einer Wohnnutzung zugeführt werden. Da die Möglichkeiten einer weiteren Nachverdichtung im Bestand jedoch nur einen Teil des Wohnraumbedarfs abdecken können und der Spielraum für zusätzliche Siedlungsentwicklung aufgrund umfangreicher Schutzgebiete, klimarelevanter Freiflächen sowie konkurrierender Flächenansprüche stark eingeschränkt ist, besteht ein dringender Handlungsbedarf, frühzeitig zusätzliche Entwicklungspotenziale zu sichern.

Ziel der Planung ist daher, im Plangebiet eine Wohnnutzung zu ermöglichen. Es soll jedoch bewusst kein monostrukturiertes Wohngebiet entstehen. Planungsziel ist vielmehr die Entwicklung eines nachhaltigen und innovativen Wohnquartiers mit ergänzenden sozialen und gewerblichen Nutzungen. Durch Integration einer landwirtschaftlichen Nutzung in das Quartier auf bewusst von einer Bebauung freigehaltenen Flächen soll ein besonderer Quartierscharakter entstehen, der der Randlage des Plangebiets entspricht. Durch zusätzliche Maßnahmen zur Begrünung soll zudem ein attraktives Freiraumangebot für die Bewohnenden und umliegenden Nutzenden geschaffen werden. Ergänzend verfolgt die Planung das Ziel, ein ressourcenschonendes und klimaangepasstes Quartier zu entwickeln, unter anderem durch ein integriertes Entwässerungskonzept mit Regenwasserrückhalt sowie möglichst nachhaltiger Energieversorgung. Zur Stärkung einer internen autoarmen Struktur sollen die Flächen für den ruhenden Verkehr gebündelt werden.

Insgesamt dient die Aufstellung des Bebauungsplans der Schaffung eines nachhaltigen, sozial integrierten und ökologisch ausgerichteten Wohn- und Lebensraums mit einer engen räumlichen und funktionalen Verknüpfung von Wohnen und im Umfeld der Wohnnutzung weiterhin betriebener Landwirtschaft.

Da sich das Plangebiet derzeit noch im Außenbereich befindet, kann dieses Ziel nur durch die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes erreicht werden. Zweck des Bebauungsplans ist es, die vorgesehenen Nutzungen städtebaulich zu ordnen und rechtlich zu ermöglichen sowie die hierfür erforderlichen baulichen und funktionalen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes und der im Parallelverfahren aufzustellenden 89. Flächennutzungsplanänderung entspricht ebenso der infolge des Ratsbeschlusses vom 29.11.2023 zur 95. Änderung des Flächennutzungsplans „Städtebauliche Entwicklung Rettmer/Oedeme“(zur Sicherung städtebaulicher Entwicklungsflächen im Einzugsbereich des Bahnhaltepunkts Rettmer) angestrebten Siedlungserweiterung.

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,5 ha und liegt im südwestlichen Stadtgebiet Lüneburgs im Stadtteil Rettmer, nördlich des Bebauungsplanes Nr. 108 „Rettmers Höhe“. Der Geltungsbereich wird im Nordosten durch den Margeritenweg und im Südwesten durch die Heiligenthaler Straße sowie die Kreisstraße 36 (K 36) begrenzt. Im Nordwesten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie der Geltungsbereich der sich ebenfalls im Verfahren befindlichen 95. Änderung des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Lüneburgs an den Geltungsbereich des Plangebiets an. Die Begrenzung erfolgt durch das Flurstück 6/1 (Flur 4). Im Südosten erfolgt die Abgrenzung durch das Flurstück 11/8 (Flur 4) sowie in Verlängerung dieses Flurstückes durch das Flurstück 11/77 (Flur 4).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 9/1, 11/78, 47/2 (Flur 4) vollständig, sowie das Flurstück 11/77 (Flur 4) teilweise.

Die genaue Abgrenzung des Plangebiets kann der Planzeichnung entnommen werden.

2.2 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet wird durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen ohne Bebauung geprägt. Beidseitige straßenbegleitende Baumreihen entlang der K 36, sowie eine Baumgruppe in südwestlichen Bereich und ein Einzelbaum im östlichen Plangebiet stellen den prägendsten Grünbestand in Plangebiet und der direkten Umgebung dar.

Durch den südwestlichen Teilbereich des Plangebiets verläuft eine 110 kV Freileitung von Süd-West nach Nord-Ost. Diese markiert eine räumliche Abgrenzung zum südöstlichen anschließenden Siedlungskörper. Sonstige bauliche Anlagen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebiets derzeit nicht vorhanden.

Das Plangebiet weist hinsichtlich seiner Topografie kleinräumig bewegtes Gelände mit einem Niveauunterschied von bis zu 6 m zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Geländepunkt. Im südwestlichen Teil des Plangebiets ergibt sich ein Geländeniveau von ca. 47 m NHN welches sich bis in Richtung Nordosten erstreckt. Im Nordwesten flacht sich das Gelände auf ca. 45,5 m NHN ab. In südöstlicher Richtung fällt das Gebiet unterschiedlich stark ab (entlang der Heilgenthaler Straße (K 36) auf ca. 45 m NHN und am Margeritenweg bis auf eine Höhe von ca. 41 m NHN).

Südwestlich grenzt die von Ein- und Zweifamilienhäusern geprägte Wohnsiedlung „Rettmers Höhe“ an. Im Westen des Plangebiets grenzt außerdem eine Hofanlage mit landwirtschaftlicher und wohnräumlicher Nutzung an. In der Umgebung befindet sich der „Hof an den Teichen“ mit Waldgarten, sowie Hofladen- und Hofcafé.

2.3 Anbindung

Durch das Plangebiet verläuft ein Wirtschaftsweg in Südwest-Nordost-Richtung. Dieser dient überwiegend dem landwirtschaftlichen Verkehr und stellt eine funktionale Verbindung zwischen der K 36 und dem Margeritenweg her.

Die überörtliche verkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt über die Lüneburger Straße, welche von der K 36 erreicht werden kann. Die Lüneburger Straße stellt in südwestlicher Richtung die Verbindung zur Bundesstraße 209 und in nordöstlicher Richtung die Verbindung zum Stadtgebiet der Hansestadt Lüneburg her.

Die Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr wird über die Bushaltestelle „Lüneburg Rettmer (Mitte)“ gewährleistet, die sich fußläufig in ca. 700 m Entfernung entlang der Lüneburger Straße befindet. Von dort besteht stündlich Anschluss an die Buslinie 5700 mit Anbindung nach Amelingenhausen und zum Hauptbahnhof Lüneburg sowie an schulbezogene Fahrten der Linien 5203, 5606 und 5707.

2.4 Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe einer archäologischen Fundstelle (FStNr. Rettmer 33). Hierbei handelt es sich um einen archäologischen Einzelfund aus der Jungsteinzeit. Hinzu kommt eine mehrphasige Siedlungsstelle aus der Jungsteinzeit und der Bronzezeit (FStNr. Oedeme 4), die sich in nördlicher Richtung in einiger Entfernung befindet. Es ist damit zu rechnen, dass sich das Plangebiet, das sich inmitten der genannten Siedlungsanzeiger befindet, Teil einer größeren Siedlungskammer ist, deren genaue Ausprägung derzeit archäologisch unbekannt ist. Es ist im Bereich des Plangebiets mit weiteren archäologischen Befunden und Funden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden (§ 13 NDSchG).

3 Planerische Rahmenbedingungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im Landesraumordnungsprogramm (LROP) formuliert und werden im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) konkretisiert. Im Folgenden sind die für die vorliegende Planung relevanten Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie weitere planerische Rahmenbedingungen aufgeführt.

3.1 Landesplanung und Raumordnung

3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)

Das Niedersächsische Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch die Änderungsverordnung vom 17. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521) stellt die planerische

Konzeption für die Landesentwicklung dar und macht verbindliche Aussagen zu raumbedeutsamen Nutzungen und deren Entwicklung. Dies erfolgt durch die Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) der Raumordnung.

Das LROP befindet sich aktuell in der Fortschreibung, die Freigabe zur Beteiligung wurde dafür am 08.04.2025 durch die Niedersächsische Landesregierung gegeben. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 182 wird die Entwurfsfassung der Fortschreibung von 2025 in die Abwägung mit eingestellt.

LROP 2017 mit Änderungsverordnung von 2022

Im LROP ist die Stadt Lüneburg als Oberzentrum dargestellt. Zudem durchkreuzen verschiedene Haupteisenbahnstrecken das Stadtgebiet und eine Autobahn verläuft östlich der Stadt in Nordwest-Südost-Richtung. Aus der Einstufung als Oberzentrum ergibt sich die Vorgabe mittel- und grundzentrale Versorgungsaufgaben zu leisten, sowie zentralörtliche Einrichtungen und Angebote zur Deckung des spezialisierten höheren Bedarfs zu sichern und zu entwickeln.

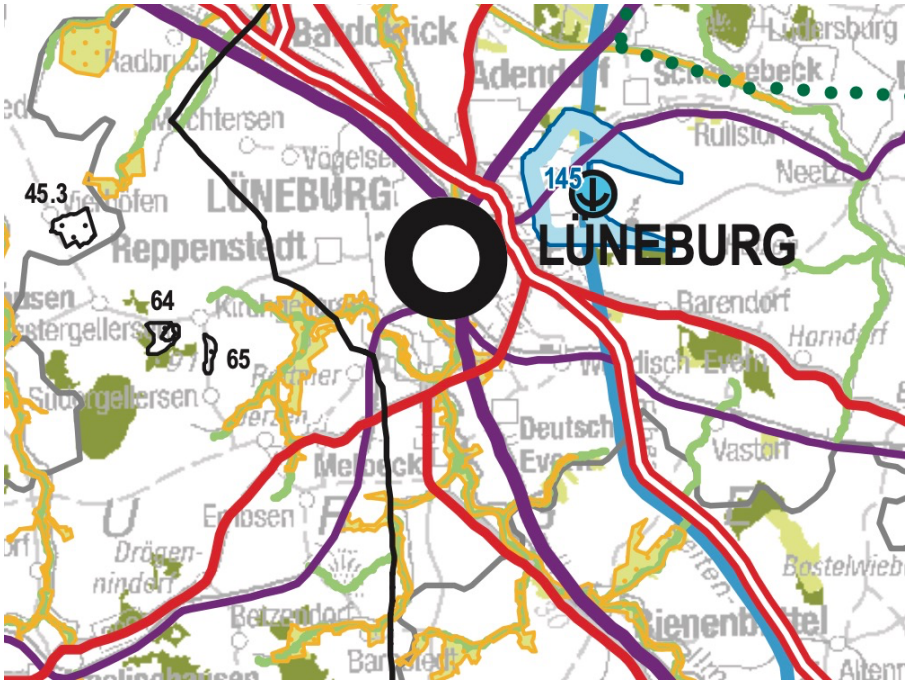


Abbildung 1: Auszug Änderungsverordnung LROP Niedersachsen 2022

Im LROP wird für den Geltungsbereich in der zeichnerischen Darstellung kein Ziel dargestellt. Für das Planvorhaben sind insbesondere folgende textliche Darstellungen relevant:

Entwicklung der Siedlungsstruktur

Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden; sie sollen in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden werden (Grundsatz 2.1 02).

Die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten soll flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden (Grundsatz 2.1 04).

Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung sollen Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben. Die gezielte Erhaltung und Neuschaffung von Freiflächen in innerörtlichen Bereichen aus städtebaulichen Gründen stehen dem nicht entgegen (Grundsatz 2.1 06).

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz

Siedlungsnahe Freiräume sollen erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden (Grundsatz 3.1.1. 03).

Energieinfrastruktur

Die dargestellte und ursprünglich geplante Höchstspannungswechselstromleitung aus Richtung Krümmel (Schleswig-Holstein) kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle ist in der Fortschreibung des LROP 2025 (Entwurfsfassung) entfallen.

Die vorgesehene Planung entspricht den Vorgaben der Landesplanung und der Raumordnung aus mehreren Gründen. Es sind Wohnbauentwicklungen für alle Bevölkerungsgruppen vorgesehen, die insbesondere dem demografischen Wandeln durch die Schaffung altersgerechter Wohnangebote Rechnung tragen (G 2.1 04).

Gleichwohl weicht die Planung von Grundsätzen des LROP ab, die planerisch jedoch begründet sind. Nach Grundsatz 2.1 06 sollen Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben. In der vorliegenden Planung schließt die geplante Bebauung an den bestehenden Siedlungskörper an, nimmt dabei jedoch unbebaute Flächen in Anspruch, die planungsrechtlich als Flächen im Außenbereich (§ 35 BauGB) eingeordnet werden können.

Die Hansestadt Lüneburg hat ihre Innenentwicklungspotenziale in den vergangenen Jahren systematisch und kontinuierlich genutzt. Im Rahmen wiederholter Erhebungen zu Brachflächen und Baulücken (2013, 2015, 2019, 2021, 2023) wurde festgestellt, dass die verfügbaren Flächen deutlich zurückgegangen sind (von ca. 103 ha im Jahr 2012 auf nur noch ca. 19 ha im Jahr 2023). Der überwiegende Teil der ermittelten Flächen entfällt zudem auf Gewerbe- und Industrieflächen, die sich im privaten Besitz befinden und nicht für den Wohnungsmarkt verfügbar sind. Große, zusammenhängende und kurzfristig aktivierbare Flächen für eine substanzielle Wohnraumentwicklung stehen im Innenbereich daher nicht mehr zur Verfügung.

Gleichzeitig wurden bestehende Innenentwicklungspotenziale – insbesondere Konversions- und Nachverdichtungsflächen – bereits realisiert (u. a. Schlieffenkaserne, Hanseviertel, Wittenberger Bahn), wobei regelmäßig höhere bauliche Dichten als bei der Vornutzung erreicht wurden. Vor dem Hintergrund des anhaltend hohen und weiter steigenden Wohnraumbedarfs sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung damit weitgehend ausgeschöpft, sodass zur Deckung des Wohnungsbedarfs die Entwicklung neuer, an bestehende Siedlungsbereiche angrenzender Flächen erforderlich ist.

Darüber hinaus unterstützt die mit dem Bebauungsplan Nr. 182 vorgesehene städtebauliche Entwicklung die beabsichtigte, zusammenhängende Siedlungsentwicklung in Folge des Ratsbeschlusses zur 95. Änderung des Flächennutzungsplans „Städtebauliche Entwicklung Rettmer/Oedeme“. Entsprechende Ziele finden sich ebenso im 3. Entwurf zur Änderung des regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Lüneburg (2025; Kap. 3.1.2).

Ferner ist die Fläche des Geltungsbereichs trotz ihrer unmittelbaren Lage am Siedlungsrand nicht als siedlungsnaher Freiraum, sondern als landwirtschaftliche Fläche im Außenbereich (§ 35 BauGB) einzuordnen. Die Fläche dient vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung und weist keine außerordentliche Erholungs-, Ausgleichs- oder Gliederungsfunktion für die angrenzende Siedlung auf. Allein die räumliche Nähe zur Siedlung begründet keine Umqualifizierung zu einem siedlungsnahen Freiraum (G 3.1.1. 03). Zusammenfassend ist die Planung mit den raumordnerischen Anforderungen vereinbar.

3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Entsprechend § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Derzeit gültig ist das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg aus dem Jahr 2003 in der Fassung der 2. Änderung 2016. Im Jahr 2017 wurde die Neuaufstellung des regionalen Raumordnungsprogramms eingeleitet. Seitdem wurde dieses in mehreren Entwurfsfassungen fortgeschrieben und überarbeitet. Gegenwärtig hat der Kreisausschuss in seiner Sitzung am 15.01.2026 die Einleitung des Beteiligungsverfahrens zum 3. Entwurf des RROP 2025 beschlossen. Vom 26.01. bis 18.02.2026 können Stellungnahmen zu den Änderungen abgegeben werden. Der abschließende Kreisbeschluss steht noch aus. Gleichwohl ist der Entwurf des RROP 2025 rechtlich beachtlich.

RROP 2003 in Fassung der 2. Änderung 2016

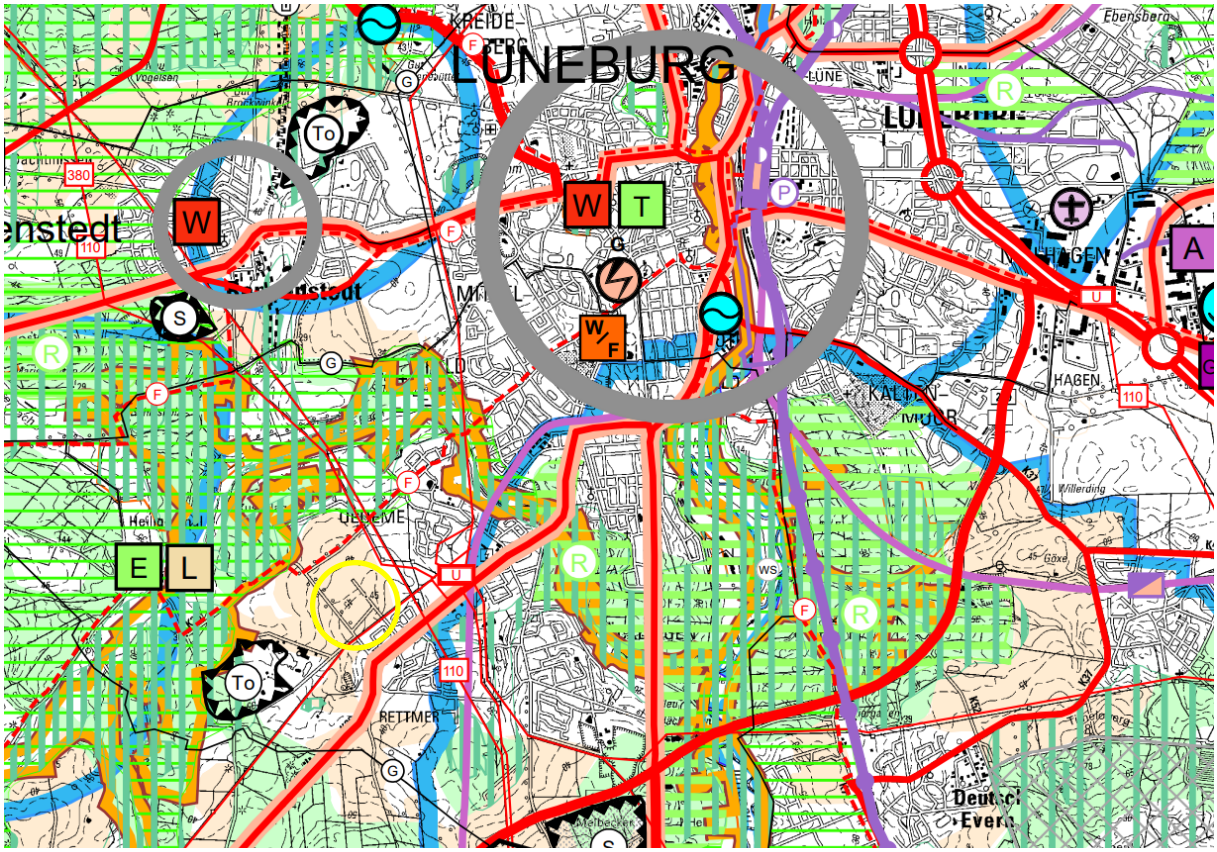


Abbildung 2: Auszug RROP Landkreis Lüneburg 2003 in Fassung der 2. Änderung 2016 (Geltungsbereich in Gelb)

Das Plangebiet wird in der aktuell gültigen Fassung des regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzialen dargestellt.

Das RROP stellt in der Umgebung des Plangebiets Flächen als Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft und Erholung sowie Vorranggebiete für Natur und Landschaft, sowie Trinkwasserversorgung dar. Weiterhin werden in der Umgebung elektrische Leitungen ab 110kV, ein regional bedeutsamer Radwanderweg, eine Eisenbahnstrecke regionaler Bedeutung (Bahnstrecke Lüneburg – Soltau), Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung sowie regional bedeutsamer Busverkehr dargestellt. Im Westen des Plangebiets ist außerdem ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung (Ton) ausgewiesen.

Die Stadt Lüneburg wird als Oberzentrum mit den Schwerpunkten Sicherung und Entwicklung von Wohnen sowie Tourismus ausgewiesen.

In der aktuell geltenden Fassung stehen die Planungsinhalte des Bebauungsplans Nr. 182 den Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprograms entgegen. Das Plangebiet wird spezifisch in die Änderungen des RROP 2025 aufgenommen, die vorgesehenen Darstellungen stehen im Einklang mit der Planung des Bebauungsplans.

RROP 2025 3. Entwurf

In der aktuellen Entwurfsfassung des RROP 2025 ergeben sich Änderungen in Bezug auf das Plangebiet. In diesem sind Ziele formuliert, aus denen sich ein Handlungsbedarf in Bezug auf die Sicherung von Siedlungsentwicklungspotenzialen sowie der Versorgungsstruktur ergibt. Gemäß dieser Ziele/ Grundsätze soll das Plangebiet mit einer Größe von rd. 7,5 ha für eine Wohnnutzung vorbereitet werden.

Das Plangebiet wird nun als zentrales Siedlungsgebiet dargestellt und die bisherige Darstellung als Vorhaltgebiet für die Landwirtschaft wird im Bereich des Plangebiets gestrichen.

Gemäß dieser Ziele/ Grundsätze soll das Plangebiet mit einer Größe von rd. 7,5 ha für eine Wohnnutzung vorbereitet werden. In diesem Zusammenhang und im Vorwege der Planung hat ebenfalls eine Standortalternativenprüfung der Hansestadt Lüneburg stattgefunden.

Die durch diesen Bebauungsplan getroffene Festsetzungen als Allgemeines Wohngebiet (WA) und urbanes Gebiet (MU) steht den Aussagen des RROP in der Fassung der Neuaufstellung 2025 somit nicht entgegen.

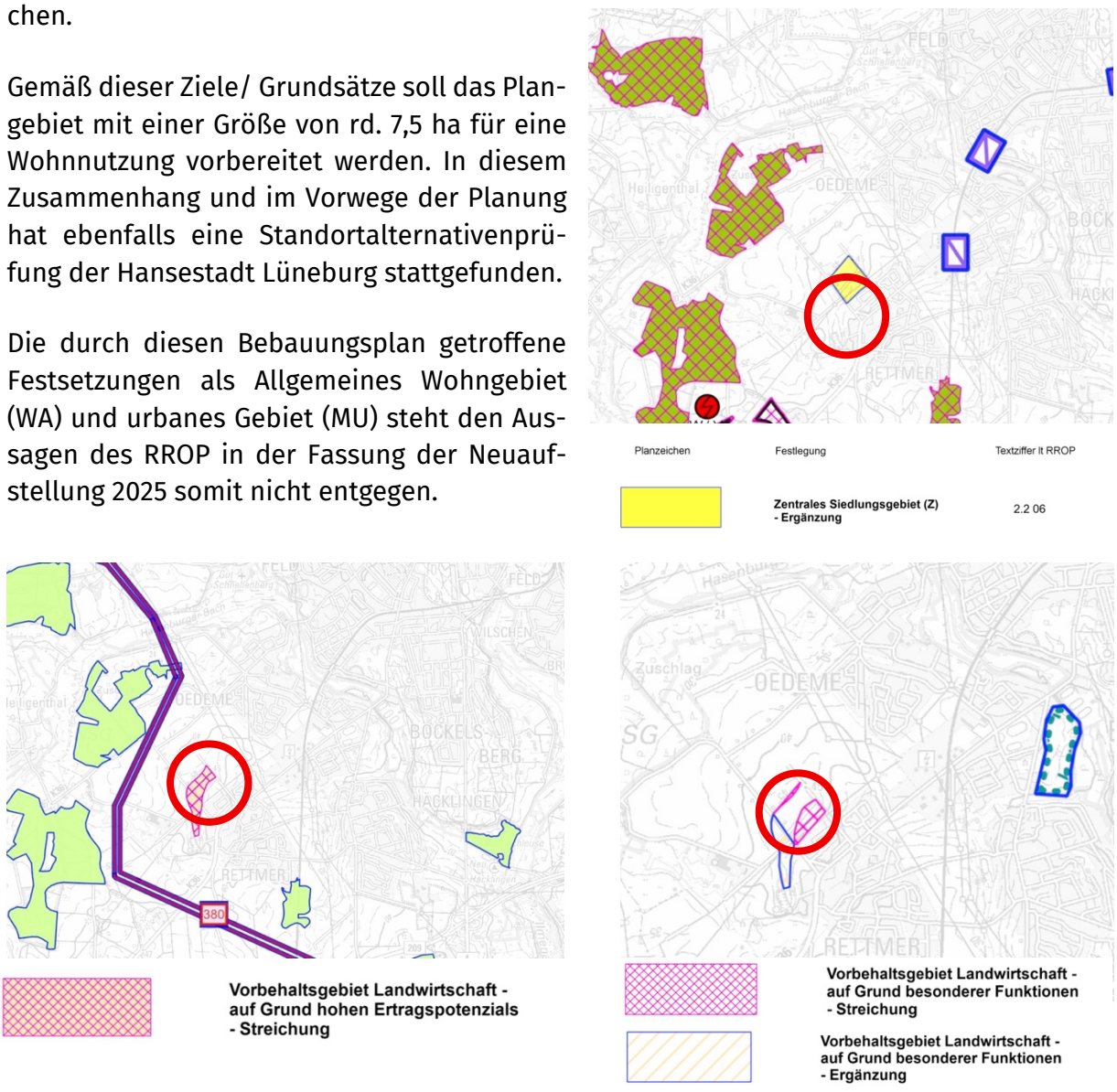


Abbildung 3: Änderungsübersicht 3. Entwurf RROP 2025 (Geltungsbereich in rot)

3.2 Andere rechtliche Tatbestände

3.2.1 Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Lüneburg (1981), zuletzt geändert und ergänzt im August 2025, stellt für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4 BauGB sowie eine oberirdische Stromleitung gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB dar. Darüber hinaus sind südlich des Plangebiets oberirdische Leitungen sowie eine naturnahe Gestaltung dargestellt.

Die vorliegende Planung des Bebauungsplan Nr. 182 entspricht nicht den Vorgaben des Flächennutzungsplans, weshalb eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich ist. Diese Änderung findet gemäß § 8 Absatz 3 im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans statt. Das Verfahren zur 89. Änderung des Flächennutzungsplanes ist bereits eingeleitet worden (VO/8923/20 & VO/10447/23-1). Vorgesehen ist die Darstellung von gemischten Bauflächen, Wohnbauflächen, landwirtschaftlichen Flächen, Versorgungsflächen sowie Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

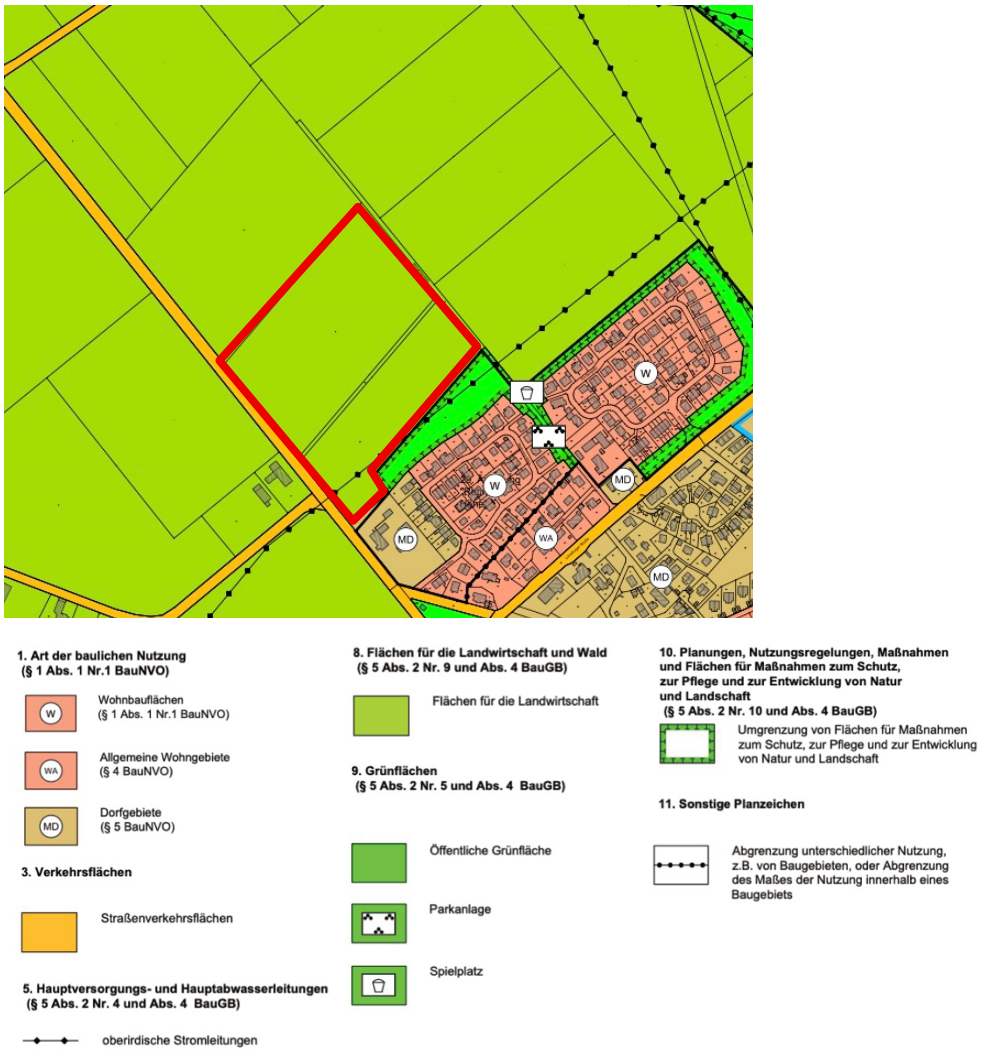


Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan (Änderungsbereich in rot)

3.3 Niedersächsisches Landschaftsprogramm (LaPro) 2021

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm 2021 bildet die zentrale Grundlage für Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Ziel ist es, Natur und Landschaft landesweit zu sichern, zu vernetzen und weiterzuentwickeln. Im Mittelpunkt stehen der Aufbau einer Grünen Infrastruktur sowie eines landesweiten Biotopverbundes, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts langfristig zu erhalten und die biologische Vielfalt zu fördern. Gleichzeitig soll die Landschaft für Erholung und Naturerleben der Menschen gestärkt werden.

Darüber hinaus dient das Programm als Bewertungs- und Planungsgrundlage für raumbedeutsame Vorhaben und unterstützt die fachübergreifende Zusammenarbeit mit anderen Bereichen wie Wasserwirtschaft, Landwirtschaft oder Klimaschutz. Es trägt dazu bei, Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden oder zu mindern und Kompensationsmaßnahmen gezielt umzusetzen.

Das Niedersächsisches Landschaftsprogramm stellt für den Geltungsbereich keine Ziele der Raumordnung dar.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 182 sollen möglichst geringe Eingriffe in die Landschaft erfolgen. Ziel ist es, die Bebauung möglichst konzentriert zu verorten und die landwirtschaftliche Fläche für Erholung und Naturerleben der Bewohnenden zugänglich zu machen.

3.4 Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Lüneburg

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg stellt eine zielorientierte Erfassung und Bewertung der vorhandenen Schutzgüter sowie die damit verbundenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf Kreisebene dar. Der 2017 aufgestellte Landschaftsrahmenplan vom Landkreis Lüneburg beschreibt die Flächen des Bauleitplanverfahrens als Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit für die ackerbauliche Nutzung. Im Nord-Westen des Planungsgebietes befinden sich Flächen, welche die Voraussetzungen zur Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes erfüllen und die als Landschaftsräume teilweise freizuhalten sind.

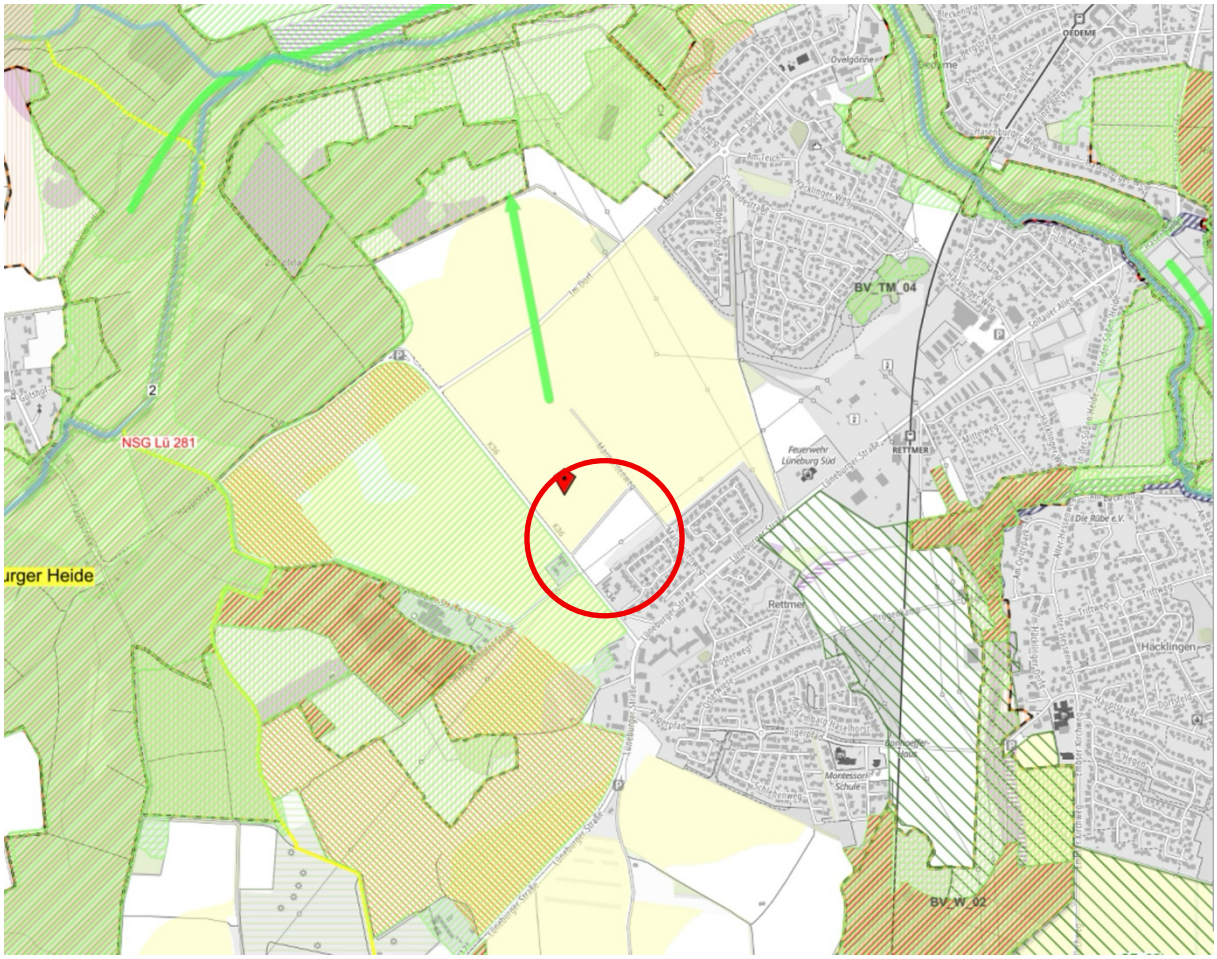


Abbildung 5: Zielkonzept Landschaftsrahmenplan 2017 (Geltungsbereich in rot)

Durch die Planung des Bebauungsplan Nr. 182 soll die landwirtschaftliche Nutzung zu Teilen erhalten und damit den Inhalten des Landschaftsrahmenplans gefolgt werden. Durch die Ausweisung als zentrales Siedlungsgebiet in der übergeordneten Änderung des RROP 2025 ist eine wohnbauliche Entwicklung jedoch vertretbar und bildet die notwendige Grundlage für die Siedlungserweiterung in diesem Bereich.

3.5 Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg

Die aktuelle Fassung des Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg stammt aus dem Jahr 2020 und ist als Grundlage für Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Der Landschaftsplan stellt das Planungsgebiet als Gebiet mit Erfordernis der Strukturanreicherung und als Gebiet zur Förderung der Strukturvielfalt und der Erholungsnutzung dar. Die südlich an das Planungsgebiet angrenzende, bei der 110 kV-Leitung gelegene Grünfläche wird als Biotop-Verbindungsfläche außerhalb geschlossener Bebauung dargestellt. Nordwestlich vom Planungsgebiet gelegene Flächen erfüllen die Anforderungen an Landschaftsschutzgebiete.

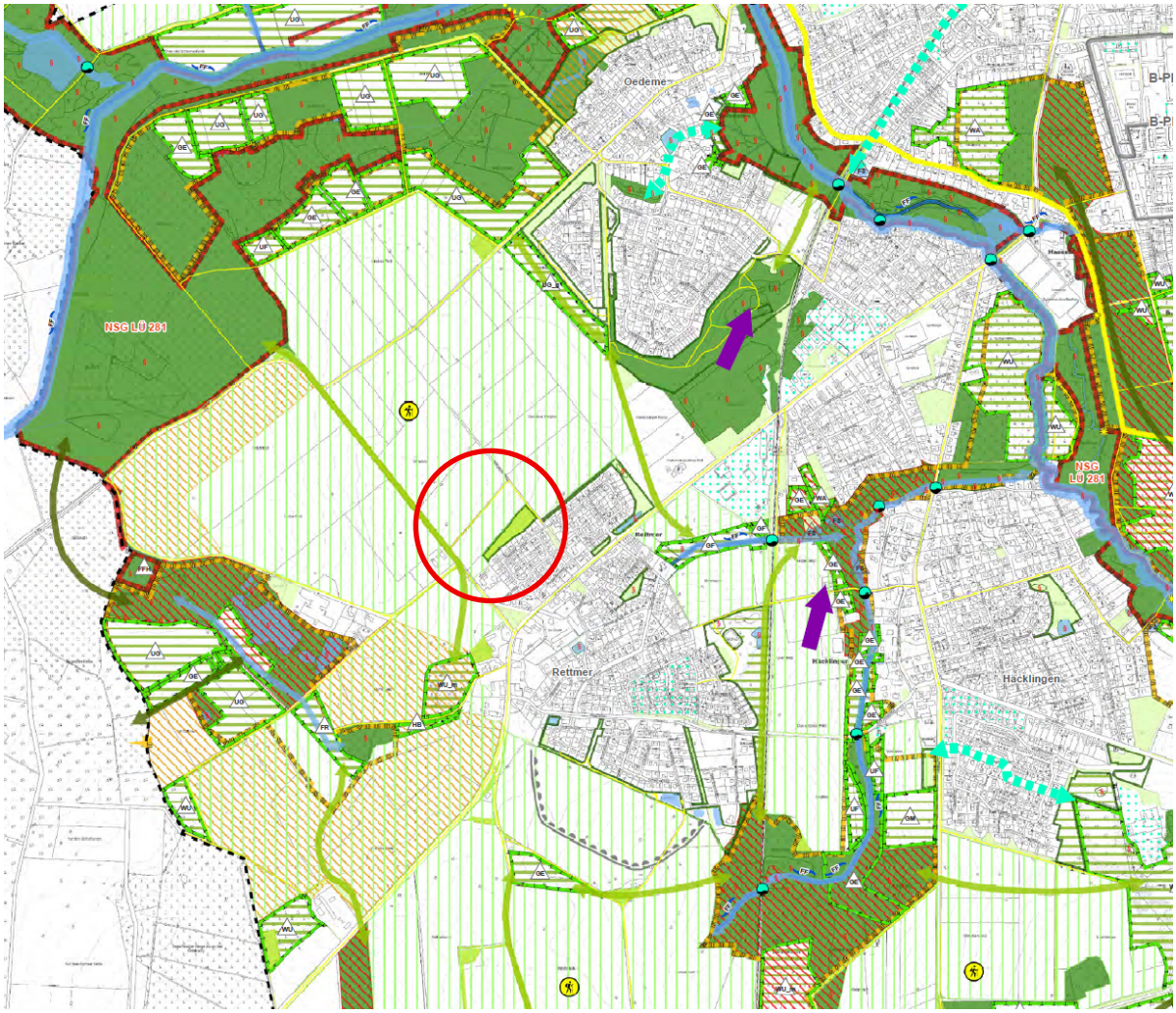


Abbildung 6: Zielkonzept Landschaftsplan 2020 (Geltungsbereich in rot)

Zur Förderung der Strukturvielfalt nennt der Landschaftsplan Maßnahmen, welche scherpunktmäßig für die Fläche eingesetzt werden können. Darunter fallen unter anderem:

- Anlage von Hecken, flächigen Gehölzbeständen, Einzelbäumen, Einzelgebüschen, Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, insbesondere Obstbaumalleen. Erhaltung dieser Strukturen.
- Entwicklung von artenreichen Ackerrandstreifen mit mind. 3 m Breite/ mehrjährige Krautsäume. Erhaltung und Entwicklung extensiv bzw. ungenutzter Saumstrukturen.
- Anlage von ein- und mehrjährigen Blühstreifen mit mind. 5 m Breite.
- Anlage von wechselnden „Lerchenfenstern“ für die Feldlerche. Die Mindestgröße eines Lerchenfensters sollte 20 m² betragen. Empfohlen wird eine Dichte von 2 bis 10 Fenstern pro Hektar.
- Förderung der Anbauartenvielfalt/ Anbaudiversifikation (Fruchtfolge mind. 5 Hauptfrüchte).

Zur Stärkung der Erholungsnutzung ist für den Offenland südwestlich Oedeme die „Aufwertung der ackerbaulich geprägten Landschaft durch Erhöhung der Strukturvielfalt und die Ergänzung der Wegeverbindungen vorgesehen.

Der Bebauungsplan sieht im über das gesamte Plangebiet verteilte Anpflanzgebote für Hecken und Bäume vor, wodurch die Strukturvielfalt gestärkt wird. Des Weiteren verpflichtet sich der Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag freiwillig der Umsetzung von Lerchenfenstern im Bereich des angrenzenden „Hof an den Teichen“. Durch Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche mittig im Plangebiet soll die Anbauartenvielfalt gestärkt werden. Durch die Festsetzung eines Gehrechts im nördlichen Geltungsbereich wird eine zu dem Wirtschaftsweg ergänzende Wegeverbindung aufgenommen, welche die Erholungsnutzung weiter stärken kann.

Insgesamt werden die Maßnahmen des Landschaftsplanes unter Berücksichtigung der Umsetzung einer Wohn- und gewerblichen Nutzung beachtet.

3.5.1 FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (Natur 2000-Gebiete)

Der Geltungsbereich sowie der Siedlungsbereich Rettmers liegen außerhalb von FFH- Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten.

In der weiteren Umgebung sind folgende Gebiete bekanntgemacht:

- Im Nordwesten, Norden und Nordosten das Natura 2000 Vorrang- und FFH-Gebiet Nr. 71 „Ilmenau mit Nebenbächen“

Die Festsetzungen des Bebauungsplans wirken sich darauf nicht aus.

3.5.2 Geschütze Flächen und Biotope

Der Geltungsbereich sowie der Siedlungsbereich Rettmers liegen in keiner nach Naturschutzrecht geschützten Fläche und weisen keine Biotope auf. In der weiteren Umgebung sind folgende Flächen bzw. Biotope zu finden:

- Im Nordwesten, Norden und Nordosten das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ (NSG LÜ 28)
- Im Westen das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“

Aufgrund der Entfernung sind keine Auswirkungen auf nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope zu erwarten.

3.6 Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Lüneburg (2025)

Der Landkreis Lüneburg hat im Integrierten Klimaschutzkonzept mehrere Klimaschutzziele formuliert. Diese werden in sektorspezifische, messbare Zielwerte mit Zeithorizonten bis 2030, 2035 und 2040 unterteilt. Zentrale Grundlage ist das Klimaschutzszenario, das auf einer weitgehenden Ausschöpfung der identifizierten Einspar- und Ausbaupotenziale beruht. Übergeordnetes Ziel ist die Treibhausgasneutralität im Kreisgebiet bis 2040. Die sektorspezifischen Ziele, welche im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden, behandeln die Themen Verkehr und private Haushalte.

Das Vorhaben verfolgt das Ziel, ein besonders ressourcenschonendes und klimaangepasstes Quartier zu entwickeln, unter anderem durch ein integriertes Entwässerungskonzept mit Regenwasserrückhalt sowie nachhaltiger Energieversorgung wie durch Photovoltaik und Wärmepumpen. Insofern entspricht das Vorhaben den in dem integrierten Klimaschutzkonzept formulierten Zielen.

3.7 Klimaanalyse Lüneburg (2022)

Die aktuelle Klimaanalyse Lüneburg 2022 stellt eine Aktualisierung der bisher gültigen Stadtklimaanalyse Lüneburg aus dem Jahr 2019 dar.

Die Analysekarten treffen im Plangebiet folgende Aussagen:

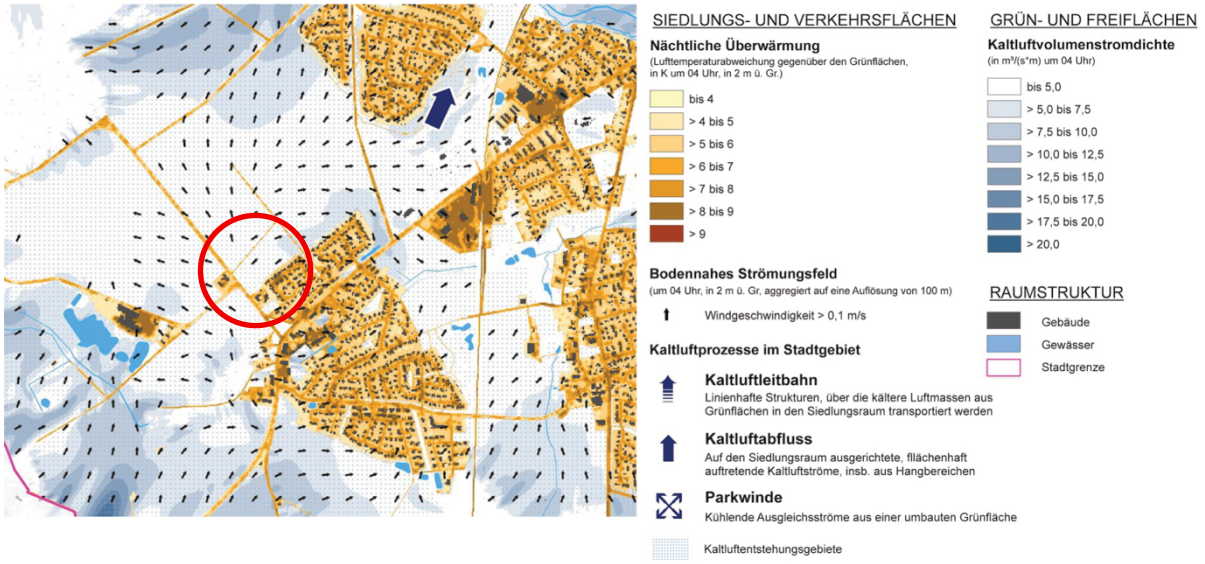


Abbildung 7: Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte „Nacht“ (Geltungsbereich in rot)

Die nächtliche Klimaanalysekarte stellt dar, dass das Plangebiet in einem Kaltluftentstehungsgebiet liegt, wobei der Bereich überwiegend eine geringe Kaltluftvolumenstromdichte von unter 5,0 Kubikmeter pro Sekunde und Meter aufweist. Da in dem Plangebiet aktuell keine Bebauung vorhanden ist, weist der Bereich keine nächtliche Überwärmung auf.



Abbildung 8: Ausschnitt der Ausprägung der Wämebelastung am Tag (PET) (Geltungsbereich in rot)

Die Wärmebelastungsanalyse am Tag zeigt eine starke Wärmebelastung zwischen 40 und 42 C° PET im Bereich der Baumreihe und zwischen 42 und 44 C° PET in den unbeschatteten Freiflächen des Planungsgebietes an.

Aus den Klimaanalysekarten „Nacht“ und „Tag“ ergeben sich folgende Hinweise, die im Verlauf des Verfahrens Berücksichtigung finden. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Funktion des Kaltluftentstehungsgebiets erfolgen. Innerhalb des Siedlungsgebietes sind verschattende Vegetationselemente zu entwickeln bzw. auszubauen, um die Mikroklimavielfalt zu erhöhen und die Wärmebelastung am Tag zu verringern.

Die Festsetzungen sehen die Pflanzung von verschattenden Vegetationselementen vor, welche die Mikroklimavielfalt erhöhen und die Wärmebelastung am Tag verringern. Zudem werden größere Bereiche des Plangebiets von Bebauung freigehalten, wodurch die Funktion der Kaltluftentstehungsgebiete nicht vollständig eingeschränkt wird.

3.8 Klimaschutzplan der Hansestadt Lüneburg (Fortschreibung 2024)

Der Klimaschutzplan der Hansestadt Lüneburg formuliert einige Maßnahmen, die in der Abwägung berücksichtigt werden sollen.

- Maßnahme B3 Klimaschutzcheckliste für die Stadtplanung:
    - Verbindlicher Kriterienkatalog von der Hansestadt Lüneburg zur Überprüfung von Klimaschutzaspekten in Stadtplanungs- und Entwicklungsprozessen (z. B. bei der Neuaufstellung oder Änderung des FNP oder B-Plänen)
    - *Hinweis: Kriterienkatalog befindet sich derzeit noch in der Erarbeitung*

- Maßnahme D1 Erhalt und Schaffung von Frischluftschneisen und Maßnahme D2 Erhalt von Frischluftflächen (Park- und Grünanalgen):
    - Die Ziele und Empfehlungen des stadtklimatischen Gutachtens zum Erhalt und zur Verbesserung der stadtklimatischen Bedingungen innerhalb des Stadtgebietes sollen im FNP und in den B-Plänen dargestellt und festgesetzt werden (z. B. Frischluftschneisen als zeichnerische Darstellung)
    - In der Begründung zum FNP beziehungsweise B-Plan soll zudem auf die lokalklimatische Bedeutung der betreffenden Flächen für die Frischluftversorgung des Siedlungsraumes eingegangen werden

- Maßnahme D6 Klimaoptimierte Stadtplanung
  Anwenden von Durchführungs- und Kaufverträgen als Steuerungsmöglichkeiten in den B-Plänen für klimafreundliches Bauen und eine klimagerechte Stadtentwicklung

- Maßnahme C8 Mobilitätsstationen:
    - Insbesondere bei der Planung neuer Quartiere sollen Mobilitätsstationen direkt berücksichtigt werden

- Maßnahme C9: Mobilitätswende in der Hansestadt Lüneburg
    - Bestehende Rad- und Fußwege müssen auf ihre Sanierungsbedürftigkeit geprüft werden
    - Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur ist voranzutreiben
    - Heiligenthaler Straße: Gemeinsamer Geh- und Radweg vorhanden

Ziel des Klimaschutzplans für die Hansestadt Lüneburg ist es u. a., dem Klimawandel und den Auswirkungen des Klimawandels im Rahmen der Bauleitplanung strategisch zu begegnen und entsprechende Elemente der dargestellten Maßnahmen festzusetzen.

Die vorliegende Planung verfolgt die Zielsetzung, ein ressourcenschonendes und klimaangepasstes Quartier herzustellen. Das im Plangebiet vorhandene Kaltluftentstehungsgebiet wird durch große, von der Bebauung freizuhaltende Flächen weiterhin, wenn auch im verringerten Maß, ermöglicht. Durch die Festsetzung von mehreren Anpflanzgeboten mit Bäumen und Sträuchern werden Verbesserungen des Mikroklimas gefördert. Teil des Bebauungsplans ist es, den ruhenden motorisierten Individualverkehr zu bündeln und durch ein Geh- und Fahrrecht (für Fahrräder) im nördlichen Plangebiet die Fuß- und Radwegevernetzung zu erweitern.

3.9 Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2025

Entsprechend dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) erhält die geplante „Ortserweiterung Rettmer“ innerhalb dieses strategischen Rahmens die erste Priorität für die zukünftige Siedlungserweiterung der Hansestadt Lüneburg. Zusätzlich soll der geplante Haltepunkt Lüneburg-Rettmer an der Bahnstrecke Lüneburg-Soltau eine leistungsfähige Anbindung an Innenstadt und Hauptbahnhof für den Personenverkehr des Stadtteil Rettmers schaffen. Die damit einhergehende Verbesserung der Lagegunst begründet die städtebaulich sinnvolle Ausweisung eines neuen Wohngebiets an diesem Standort. Das nun geplante Baugebiet stellt dabei einen ersten Entwicklungsschritt dieses größeren städtebaulichen Zusammenhangs dar.

Das ISEK formuliert vier Leitbilder mit strategischen und operativen Zielen, die in der Abwägung berücksichtigt werden. Insbesondere die Leitbilder „Stadt des Miteinanders und Zusammenhalts“ und „Stadt der Lebens- und Umweltqualität“ sind im Zusammenhang des Vorhabens relevant. Die Leitbilder „Stadt der Arbeit und Ideen“ und „Stadt der Vielfalt und Lebendigkeit“ legen hingegen einen Schwerpunkt auf wirtschaftliche Themen und den Erhalt sozio-kultureller Durchmischung in der Innenstadt.

Folgende Ziele betreffen die planerischen Belange und sind daher in der Abwägung zu berücksichtigen:

Stadt des Miteinanders und Zusammenhalts

- „Lüneburg hat ausreichend und an Bedarfen orientierten Wohnraum für alle Menschen und betreute Unterkünfte für vulnerable Gruppen.“

    - „Die Hansestadt erhält und steigert den Wohnungsbestand durch die Innenverdichtung und die effiziente Ausnutzung von Bauland zum Wohnzweck.“
- „Die Hansestadt unterstützt den Aufbau vielfältiger Strukturen für die Schaffung von Wohnraum.“
    - „Die Hansestadt unterstützt die Entwicklung von gemeinschaftlichen Wohnformen, z.B. durch die Reservierung von Baugrundstücken, die Unterstützung des Aufbaus einer Wohnungs-Dachgenossenschaft und Beratungsangeboten.“
    - Stadt der Lebens- und Umweltqualität“. Die Hansestadt Lüneburg richtet ihr Handeln auf das Erreichen der Klimaneutralität aus.”
    - “In Lüneburg wird ein erheblicher Teil des Strombedarfs innerhalb des Stadtgebietes aus erneuerbaren Energien erzeugt.”
    - “In Lüneburg wird die Wärmewende im Gebäudebereich umgesetzt.”
    - In der Hansestadt wird flächensparend und dicht gebaut
        - Das Siedlungswachstum wird auf langfristige Perspektive begründet und flächensparend umgesetzt

Das Vorhaben entspricht den operativen Zielen des ISEK durch eine bedarfsgerechte und verträgliche Ausnutzung von Wohnbauland. Das Konzept sieht die Schaffung von Wohnraum für Bewohnende unterschiedlicher Alters- und Lebensphasen vor und entspricht damit dem operativen Ziel, gemeinschaftliche Wohnformen zu schaffen und zu unterstützen. Die städtebauliche Umsetzung soll darüber hinaus möglichst flächensparend geschehen. Zudem sollen erneuerbare Energien durch die Integration von Photovoltaik und Wärmepumpen im Gebiet genutzt werden.

3.10 Gehölzschutzsatzung der Hansestadt Lüneburg

Die Gehölzschutzsatzung der Stadt Lüneburg ist im November 2024 beschlossen worden. Schützenswert sind Gehölze zur Förderung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Orts- und Landschaftsbildes, der biologischen Vielfalt und des städtischen Mikroklimas. Außerdem sollen schädliche Einwirkungen abgewehrt werden. Gehölze werden darüber hinaus geschützt wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.

Der räumliche Geltungsbereich der Gehölzschutzsatzung ist das gesamte Gebiet der Hansestadt Lüneburg und gilt daher auch für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans. Die Satzung wird im weiteren Verfahren berücksichtigt. Die im Plangebiet bestehenden Gehölze bleiben erhalten und werden durch Ergänzungen erweitert.

3.11 Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen (2024)

Die Stadt Lüneburg hat im Jahr 2024 eine Potenzialanalyse für Freiflächen-PV erstellt. In der Ergebniskarte ist das Plangebiet bereits als Siedlungsfläche dargestellt und somit nicht als Potenzialfläche Freiflächen-PV identifiziert worden.

3.12 Wohnraumversorgungskonzept für die Hansestadt Lüneburg (2023)

Seit dem 24.08.2023 liegt das Wohnraumversorgungskonzept für die Hansestadt Lüneburg vor, welches eine Wohnungsmarktanalyse sowie eine Wohnungsmarktprognose enthält. Das Konzept prognostiziert bis 2040 einen Wohnungsbedarf von 2060 Wohnungen und bis 2040 einen Bedarf von weiteren 1430 Wohnungen. In der Summe sind damit in einem Planungszeitraum von weniger als 20 Jahren Flächen für 3490 Wohnungen bereitzustellen.

Der prognostizierte Bedarf entspricht in etwa den Ergebnissen der Bevölkerungsprognose des Landes, nach der die Hansestadt Lüneburg bis zum Jahr 2031 um ca. 2.300 Einwohner wachsen wird.

Um dem weiter steigenden Wohnraumdruck gerecht zu werden, soll folglich auch die Fläche im Stadtteil Rettmer entwickelt werden. Die vorhandenen Innentwicklungspotenziale wurden weitestgehend genutzt. Es stehen kaum noch große, zusammenhänge Flächen für eine Entwicklung zur Verfügung. Bedingt durch die große Anzahl an notwendigen Wohneinheiten wird die Ausweisung neuer Wohngebiete benötigt, um dem Wohnraumdruck entgegenzukommen. Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu den bisherigen Siedlungserweiterungen des Stadtteils Rettmer, sodass eine wohnbauliche Entwicklung das bisherige Siedlungsgeschehen konsequent fort- und miteinander in Verbindung setzt.

3.13 Bestehende Bebauungspläne

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 182 liegt derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Aufgrund seiner Lage außerhalb des bestehenden Siedlungskörpers Rettmers unterliegt das Plangebiet derzeit den baurechtlichen Anforderungen des Außenbereichs gemäß § 35 BauGB.

Der einzige direkt an das Plangebiet angrenzende Bebauungsplan ist der südwestlich liegende Bebauungsplan Nr. 108 „Rettmers Höhe“. Der Bebauungsplan setzt im Wesentlichen entlang der Heilgenthaler Straße zwei Dorfgebiete (MD) mit einer GRZ von 0,4 bzw. 0,3 in offener Bauweise mit einem Vollgeschoss fest. Zudem sind weite Teile als Allgemeine Wohngebiete (WA) mit einer GRZ von 0,3 sowie eine private und eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Im gesamten Plangebiet überwiegt die Bauweise von Einzel- und Doppelhäusern; vereinzelt ist ausschließlich die Bauweise von Einzelhäusern vorgesehen. Insbesondere an den nördlichen und östlichen Rändern des Bebauungsplans sind Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Die nördlich gelegene und an den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 182 angrenzende Ausgleichsfläche sowie die durch die 110-kV-Freileitung bedingten Schutzabstände bilden einen grünen Freiraum aus, der zugleich den Übergang zur Bebauungsstruktur und den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen darstellt.

4 Fachgutachten

Im Laufe des Verfahrens wurden Fachgutachten erstellt und die Ergebnisse in die Planungen einbezogen. Zur Beurteilung der Auswirkungen des Bebauungsplans sind die folgenden Untersuchungen durchgeführt worden:

- Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung
- Regenwasser-Entwässerungskonzept
- Verkehrstechnische Untersuchung
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag inkl. Eingriffsbilanzierung zzgl. rechtlicher Stellungnahme zu artenschutzrechtlichen Fragen

Die Grundlagen und Zielsetzungen der Fachgutachten werden nachfolgend dargelegt. Die Ergebnisse sind den Planinhalten in Kapitel 6 zu entnehmen.

4.1 Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung

Zur Beurteilung des Baugrunds sowie der Versickerungsfähigkeit des Bodens liegt eine Baugrunduntersuchung vor (Stand: Juni 2020).

Die Untersuchung bewertet die grundsätzliche Eignung der Böden für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers und schafft somit eine Grundlage für die weitere Entwässerungsplanung. Die Untersuchungsergebnisse sind Kapitel 6.3.7 zu entnehmen.

4.2 Regenwasser Entwässerungskonzept

Auf Grundlage der Baugrunduntersuchung wurde ein Regenwasser-Entwässerungskonzept erarbeitet (Stand: Februar 2026).

Vor dem Hintergrund der städtebaulichen Entwicklung und Bodenversieglung von Teilbereichen des Plangebiets ist nachzuweisen, dass veränderte Abflussverhältnisse ordnungsgemäß bewältigt und nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Flächen und bestehende Bebauung vermeiden werden können. Das Entwässerungskonzept dient darüber hinaus der Berücksichtigung der Starkregenvorsorge sowie der Vorbereitung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Ableitung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser. Die Untersuchungsergebnisse sind Kapitel 6.3.7 zu entnehmen.

4.3 Verkehrstechnische Untersuchung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine verkehrstechnische Untersuchung erarbeitet (Stand: August 2024).

Diese stellt die Untersuchung der verkehrlichen Erschließung des Plangebiets sowie die Auswirkungen der planinduzierten Mehrverkehre auf das umliegende Verkehrsnetz dar. Anhand der Ergebnisse werden die für die Erschließung des Plangebiets relevanten Knotenpunkte sowie umliegende Knotenpunkte in der Umgebung hinsichtlich ihrer

Leistungsfähigkeit überprüft. Ziel ist es, sicherzustellen, dass die geplanten Nutzungen verkehrlich verträglich umgesetzt werden können. Die Untersuchungsergebnisse sind Kapitel 6.3.1 zu entnehmen.

4.4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zzgl. rechtlicher Stellungnahme zu artenschutzrechtlichen Fragen

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Anforderungen wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durchgeführt (Stand: August 2025).

Die Untersuchung erfasst mögliche Vorkommen naturschutzrechtlich- und damit planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten auf Grundlage faunistischer Kartierungen, einer Biotypkartierung sowie einer Potenzialabschätzung. Hierdurch werden potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte bewertet und erforderliche Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen abgeleitet, um die rechtliche Zulässigkeit des Vorhabens sicherzustellen. Darüber hinaus wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen, die den Ist-Zustand und den Planungs-Zustand bewertet, um bei Bedarf entsprechende Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen zu entwickeln.

Im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens wurde eine gesonderte rechtliche Stellungnahme zu artenschutzrechtlichen Fragen verfasst (Stand: Januar 2026). Diese trifft eine rechtliche Bewertung ob bzw. inwieweit es der Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bedarf und welche Anforderungen hierfür zum einen bei der Aufstellung des Bebauungsplans und zum anderen im Planvollzug bestehen. Die gemeinsamen Untersuchungsergebnisse sind Kapitel 6.7.1 zu entnehmen.

5 Städtebauliches Konzept

Dem Bebauungsplan liegt ein spezifisches, innovatives Bebauungs- und Nutzungskonzept eines Vorhabenträgers zu Grunde. Zahlreiche Aspekte dieses Konzepts lassen sich zwar nicht unmittelbar mit den Instrumenten des Planungsrechts steuern, sollen aber durch die Ausgestaltung des Bebauungsplans ermöglicht und gestützt werden und werden insbesondere deshalb nachfolgend aufgeführt, um die planerische Intention, die diesem Bebauungsplan zu Grunde liegt, zu veranschaulichen. Ohne Kenntnis dieser planerischen Intention sind einige Ausweisungen des Bebauungsplans nicht unmittelbar nachvollziehbar.

Das Konzept zeigt für das Plangebiet eine ganzheitliche und nachhaltige Gestaltung neuen Wohnraumes zuzüglich gewerblicher und gastronomischer Nutzungen mit engem Bezug zur Landwirtschaft. Grundlage bildet die Leitidee eines Mehrgenerationenquartiers, das sich an landwirtschaftlichen Siedlungsstrukturen orientiert und diese zeitgemäß weiterentwickelt.

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 7,5 ha, von denen lediglich etwa 2,5 ha für bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden. Der überwiegende Teil der Fläche verbleibt in landwirtschaftlicher Nutzung und bildet einen prägenden Bestandteil des Quartiers. Das Quartier wird zu dessen Rändern von verschiedenen Baum- und Straucharten umschlossen.

Sozialer sowie funktionaler Mittelpunkt des Quartiers sollen ein Hofladen mit zugehörigem Hofcafé als zusätzliches gewerbliches sowie gastronomisches Angebot des naheliegenden „Hof an den Teichen“ bilden. Hofladen sowie Hofcafé werden somit als identitätsstiftendes Element in die Planung integriert und übernehmen zentrale gemeinschaftliche und infrastrukturelle Funktionen.

Die innere Erschließung des Gebiets soll flächensparend erfolgen. So soll der ruhende Verkehr räumlich gebündelt werden und gegenüber den Aufenthalts- und Freiflächen zurücktreten. Die innere Struktur des Quartiers soll eine hohe Aufenthaltsqualität und vielfältige Begegnungsmöglichkeiten bieten.

Das städtebauliche Konzept soll durch ein umfassendes Nachhaltigkeits- und Ressourcenkonzept ergänzt werden. Hierzu zählen insbesondere die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung, die Nutzung gereinigten Grauwassers für Landwirtschaft und Grünflächen sowie eine weitgehend autarke Energieversorgung mittels Photovoltaik, Wärmepumpen und ergänzender Holzpelletanlagen. Insgesamt verfolgt das Konzept das Ziel einer klimaangepassten, ressourcenschonenden und sozial stabilen Quartiersentwicklung.

5.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Die Bebauungs- und Nutzungsstruktur des Plangebiets soll eine differenzierte Mischung aus Wohn-, Pflege-, Gemeinschafts- und gewerblichen Nutzungen abbilden. Im nördlichen sowie östlichen Teilbereich des Plangebiets sollen kompakte Baukörpern mit zwei Vollgeschossen zuzüglich eines weiteren Staffelgeschosses entstehen. Vorgesehen ist die Errichtung von insgesamt zehn Mehrgenerationenwohnhäusern mit jeweils zwölf Wohnein-

heiten sowie zwei ergänzenden Appartementhäusern für besondere Wohn- und Pflegebedarfe. Insgesamt entstehen rund 120 reguläre Wohnungen, 60 Pflegeappartements sowie 24 Appartements für demenzerkrankte Senior:Innen. Die Gesamtbewohnerzahl beträgt voraussichtlich etwa 270 Personen.

Durch unterschiedliche Wohnungsgrößen soll ein breites Angebot für verschiedene Haushaltsformen geschaffen. Der Schwerpunkt liegt auf kleineren und mittleren Wohneinheiten, wobei ein erheblicher Anteil des Wohnraums auf ältere Menschen ausgerichtet ist. Insbesondere die beiden Appartementhäuser für Pflege und Demenz sollen ein Verbleiben im vertrauten Wohnumfeld auch bei zunehmendem Unterstützungsbedarf ermöglichen. Gleichzeitig sollen Angebote für Familien, Einzelpersonen, Auszubildende und Studierende geschaffen werden, um eine ausgewogene soziale Durchmischung zu gewährleisten. Um den Bedürfnissen der unterschiedlichen Nutzergruppen aller Generationen entsprechen zu können, werden zudem alle Wohnungen barrierefrei ausgebildet. Die Wohnnutzung soll durch eine Tagespflege ergänzt werden.

Entlang der K 36 im Südwesten des Plangebiets soll ein Hofladen sowie einen Hofcafé in freistehenden Baukörpern mit zwei Vollgeschossen etabliert werden. Die besondere inhaltliche Ausrichtung des Angebots des Hofladens und des Hofcafés ist darauf ausgelegt, über die wohnungsnahe Versorgung hinaus auch Kundschaft aus einem überörtlichen Einzugsgebiet anzusprechen. Dies ergibt sich insbesondere aus dem geplanten Verkauf qualitativ hochwertiger, regional erzeugter Lebensmittel aus dem nahegelegenen landwirtschaftlichen Betrieb „Hof an den Teichen“ sowie aus der funktionalen Verknüpfung des Hofladens mit einem Hofcafé als Schank- und Speisewirtschaft. Die Kombination aus regionaler Erzeugung, transparenter Lebensmittelproduktion und gastronomischem Angebot verleiht dem Standort eine besondere Anziehungskraft, die über die unmittelbare Nahversorgung des Plangebiets hinausgeht.

Neben den bebauten Flächen nehmen die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit rund 5 ha den überwiegenden Teil des Plangebiets ein und sind integraler Bestandteil der Nutzungsstruktur. Sie dienen der Erzeugung und Veredelung von Lebensmitteln und sollen in enger Verbindung mit den Wohnnutzungen betrieben werden. Die Nutzungskonzeption sieht eine aktive Beteiligung der Bewohnerschaft vor, ohne den landwirtschaftlichen Betrieb („Hof an den Teichen“) als eigenständige wirtschaftliche Einheit aufzugeben.

Insgesamt soll eine besondere Nutzungsstruktur ermöglicht werden, die sich durch eine enge Verzahnung von Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Pflege und Landwirtschaft auszeichnet. Die Bebauung ist flächensparend, funktional durchmischt und auf langfristige Nachhaltigkeit sowie soziale Stabilität ausgerichtet. Damit wird die Voraussetzungen für eine qualitätsvolle städtebauliche Entwicklung geschaffen.

5.2 Erschließung und Versorgung

Das Plangebiet ist bereits über die K 36 erschlossen und bietet so geeignete Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung. Über eine Zufahrt von der K 36 ist die Erschließung

einer Stellplatzfläche geplant, welche sowohl als Anwohnerparkplatz, als auch Besucherparkplatz des geplanten Hofladens und des Hofcafés dienen kann.

Die Erschließung der Wohngebäude soll über private Erschließungswege gesichert werden. Dieser entspricht den Anforderungen eines Rettungswegs, ist jedoch für den regulären PKW-Verkehr geschlossen. Das Plangebiet ist somit größtenteils autofrei. Es soll (den Anwohnenden) stattdessen die Möglichkeit geboten werden, für den Transport vom Stellplatz bis zur Wohnung elektrische Fortbewegungsmittel des zentralen Sharing-Fuhrparks im Bereich der Fläche für Stellplätze zu nutzen.

Darüber hinaus bleibt der bestehende Weg im Zentrum des Plangebiets zwischen der Heilgenthaler Straße und dem Margeritenweg erhalten. Er dient der Erschließung und Befahrbarkeit für landwirtschaftliche Fahrzeuge des Betriebs „Hof an den Teichen“ sowie umliegenden Landwirt:innen. Darüber hinaus steht er dem Fuß- und Radverkehr weiterhin zur Nutzung zur Verfügung. Zudem wird der bestehende Geh- und Fahrradweg entlang der K36 ausbebaut.

Das Energiekonzept sieht eine größtmögliche Autonomie und Nachhaltigkeit für das Plangebiet vor. Durch große Photovoltaikanlagen sollen die Wärmepumpen im Winter zur Beheizung und im Sommer zur Kühlung der Immobilien genutzt werden können. Nur an den kältesten Wintertagen sollen durch Holzpellets befeuerte Heizanlagen eine Unterstützung der Wärmepumpen leisten. Darüber hinaus soll die vorhandene Hofstelle westlich des Plangebiets mit bestehenden Wasser- und Stromanschlüssen in das Erschließungs- und Versorgungskonzept integriert und sowohl für das Wohnprojekt als auch für den landwirtschaftlichen Betrieb genutzt werden.

Die Regenwasserentwässerung ist als dezentrales, versickerungsorientiertes System vorgesehen: Niederschlagswasser aus den bebauten und befestigten Flächen soll über Regenwasserkanäle bzw. Versickerungsmulden gesammelt und einem zentralen Versickerungsbecken im östlichen Plangebiet zugeführt werden, während Grün- und Landwirtschaftsflächen überwiegend direkt vor Ort versickern; Ziel ist eine gebietsnahe Ableitung und Versickerung des Regenwassers.

5.3 Grünstrukturen und Freiflächen

Die landwirtschaftliche Nutzung wird auch künftig eine prägende Funktion innerhalb des Plangebiets einnehmen. Von der insgesamt rund 7,5 ha umfassenden Fläche werden etwa 2,5 ha baulich in Anspruch genommen; ca. 5 ha verbleiben dauerhaft als landwirtschaftlich genutzte Freiflächen. Die bislang als Ackerflächen genutzten Bereiche werden künftig überwiegend als Frucht- und Nutzgärten in ökologischer Bewirtschaftung dienen.

Die Wohngebäude sollen in ein System gemeinschaftlich genutzter Grün- und Freiflächen eingebunden werden, die das Wohnumfeld gliedern und wohnungsnahe Aufenthalts- und Erholungsmöglichkeiten mit hoher Aufenthaltsqualität bieten. Im Zusammenhang mit einer ökologisch ausgerichteten Landwirtschaft, unter Anwendung der Prinzipien der Permakultur und der Mischkultur, soll die kulturelle, soziale und ökologische Vielfalt im Plangebiet

gezielt gefördert werden. Die im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung zusätzlich erzielten Erträge sollen anteilig über die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen des Hofladens sowie des Hofcafés vermarktet werden.

Eingerahmt werden soll das Plangebiet von einen im Nordwesten und Nordosten das Plangebiet abgrenzenden 10 bis 12 m breiten Pflanzstreifen. Im Zusammenhang mit dem sich im Westen befindenden Baumbestand im straßenbegleitenden Grün ist entlang der K 36 ein 3 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen. Darüber hinaus soll ein weiterer Anpflanzstreifen die landwirtschaftliche Fläche von der Wohnbebauung abgrenzen.

Ferner ist im südlichen Bereich des Plangebiets, angrenzend zum bestehenden Siedlungsgebiet am Ortsrand Rettmers, eine weitläufige Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. In diesem Bereich befindet sich zudem die 110 kV-Hochspannungsleitung.

6 Planinhalt und Abwägung

6.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Ziel der Planung ist die Schaffung dringend benötigten Wohnraums in der Hansestadt Lüneburg, eingebettet in ein integriertes Nutzungskonzept aus Wohnen, Landwirtschaft, sozialer Infrastruktur, Nahversorgung und gastronomischen Angeboten (Kap. 2 & 5).

Einerseits soll dieser Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des konkret verfolgten städtebaulichen Konzepts bilden. Andererseits soll er dem Umstand Rechnung tragen, dass sich die Ansprüche und Bedürfnisse im Laufe der Zeit verändern können. Um diesem Spannungsfeld zwischen planungsrechtlicher Sicherung einerseits und erforderlicher Flexibilität andererseits gerecht zu werden, spiegelt der Bebauungsplanung in planerischer Hinsicht Zurückhaltung aus, wo dies vertretbar ist und trifft nur dort planerische Festlegungen, wo dies zur Vermeidung städtebaulicher Fehlentwicklungen erforderlich ist. Für ergänzende Regelungen, die z.T. auch mangels Rechtsgrundlage nicht oder jedenfalls nicht eindeutig und rechtssicher im Bebauungsplan festgesetzt werden können, wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Somit bildet dieser Bebauungsplan ein langfristig stabiles städtebauliches Grundgerüst für die Entwicklung des Plangebiets.

Nachfolgend werden die für den Geltungsbereich geltenden Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung näher erläutert.

6.1.1 Urbanes Gebiet (MU) (§ 6a BauNVO)

Es ist städtebaulich gewünscht und ausdrückliches Ziel der Planung, dass im Geltungsbereich eine über den Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebiets hinausgehende Nutzungsmischung entsteht, jedoch zugleich in allen Gebietsteilen eine Wohnnutzung zulässig ist.

Um die planerisch gewünschte Nutzungsmischung zu ermöglichen, wird entlang der K 36 ein urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO festgesetzt.

Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören (§ 6a Abs. 1 S. 1 BauNVO). Anders als im Mischgebiet (MI), das für die Gleichwertigkeit und -gewichtung von Wohnen und gewerblicher Nutzung steht (§ 6 BauNVO), ist im urbanen Gebiet jedoch keine Gleichgewichtung der verschiedenen Nutzungen erforderlich, solange die für ein urbanes Gebiet erforderlichen Hauptnutzungen eine das Gebiet prägende Größe einnehmen (§ 6a Abs. 1 S. 1 BauNVO). Dabei sind nicht alle der in § 6a Abs. 2 BauNVO genannten Nutzungen zwingend erforderlich. Es ist jedoch eine Mischung zu entwickeln, in der neben Wohnungen auch andere Nutzungen eine erkennbar prägende Rolle spielen.

Vorgesehen ist, dass in dem als urbanes Gebiet festgesetzten Bereich eine Nutzungsmischung aus Wohnen und wohnverträglichem Gewerbe sowie gastronomischem Angebot entstehen soll. Darüber hinaus ist die Unterbringung weiterer sozialer, kultureller und anderer Einrichtungen, wie Pflegeeinrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören, vorgesehen. Die städtebauliche Konzeption soll dabei bewusst auch ein Überwiegen nichtwohnlicher Nutzungen bei gleichzeitiger Zulässigkeit einer untergeordneten Wohnnutzung ermöglichen, denn entlang der Kreisstraße sind gewerbliche, soziale und kulturelle Nutzungen im Sinne der Adressbildung gut wahrnehmbar. Zugleich soll hier aufgrund der erhöhten Verkehrslärmimmissionen nicht vor- oder auch nur gleichrangig eine Wohnnutzung etabliert werden müssen.

Vor diesem Hintergrund ist die Festsetzung eines Mischgebiets gemäß § 6 BauNVO nicht sachgerecht. Ein Mischgebiet zielt auf eine ausgewogene Durchmischung von Wohn- und nicht störenden gewerblichen Nutzungen ab. Diese Zielsetzung wird hier jedoch ausdrücklich nicht verfolgt. Ziel ist aus oben genannten Gründen vielmehr die vorrangige Etablierung nichtwohnlicher Nutzungen entlang der Kreisstraße. Sollte sich im Laufe des Planvollzugs bzw. im Laufe der Zeit jedoch andere Art der Funktionsmischung ergeben, ist dies im Sinne des Plangebers, denn im Rahmen der Abwägung wird dem Belang der Anpassbarkeit des Nutzungsspektrums an sich ändernde Bedürfnisse ein hohes Gewicht beigemessen. Eine zwingend relativ ausgewogene Mischung von Wohnen und Gewerbe, wie dies in einem Mischgebiet erforderlich wäre, ist aus Sicht des Plangebers hinnehmbar, soll jedoch keine zwingende Planungsvorgabe sein. Dies Ausweisung eines Mischgebiets als Planungsalternative wurde daher verworfen.

Auch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets kommt nicht in Betracht. Dies ergibt sich insbesondere aus dem konkreten Ansiedlungsinteresse eines Hofladens zur Vermarktung hochwertiger Lebensmittel aus dem nahegelegenen „Hof an den Teichen“ in Verbindung mit einem angeschlossenen Hofcafé als Schank- und Speisewirtschaft. Die erörterte besondere inhaltliche Ausrichtung des Angebots des Hofladens und des Hofcafés ist darauf ausgelegt, über die wohnungsnahe Versorgung hinaus auch Kundschaft aus einem überörtlichen Einzugsgebiet anzusprechen. Die Kombination aus regionaler Erzeugung, transparenter Lebensmittelproduktion und gastronomischem Angebot verfolgt das Ziel, neben den Bewohnenden des Gebiets ein überörtliches Interesse und somit überörtliche Besucherströme sowohl aus der Gesamtstadt als auch benachbarter Gemeinden zu adressieren. Der

Hofladen dient somit nicht ausschließlich der Versorgung des Gebiets, gleichwohl auch nicht zu erwarten ist, dass er – aufgrund der oben dargelegten Besonderheit des Angebots – einen gebietsunverträglichen Kundenverkehr generieren wird. In einem Allgemeinen Wohngebiet wäre der Hofladen sowie das zugehörige Hofcafé nicht zulässig, da in diesem Baugebiet Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften ausschließlich der Versorgung des Gebiets dienen (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauGB) dürfen. Die inhaltliche Ausrichtung des Angebots des Hofladens und des Hofcafés geht jedoch über die wohnungsnahe Versorgung hinaus und verfolgt das Ziel, Kundschaft aus einem überörtlichen Einzugsgebiet anzusprechen.

Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets entlang der K 36 ist auch aus anderen Gründen nicht sinnvoll. Die allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nichtwohnnutzungen dürfen gegenüber dem Wohnen nicht gleichwertig oder gleichgewichtig sein. Die Wohnnutzung muss vorherrschen, Wohngebäude und Wohnungen müssen im Vergleich zu anderen Nutzungen zahlenmäßig überwiegen und den Wohncharakter des Gebiets auch unter Berücksichtigung der anderen zulässigen Anlagen erkennbar prägen. Entlang der K 36 sollen jedoch nach Möglichkeit vorrangig andere Nutzung als das Wohnen realisiert werden.

Zudem sollen auch bewusst solche gewerblichen Nutzungen möglich sein, die in einem Allgemeinen Wohngebiet nicht zugelassen werden könnten, jedoch von der günstigen Anbindung direkt an die Kreisstraße profitieren könnten. Es sollen bewusst Spielräume für eine sehr flexible Funktionsmischung eröffnet werden, insbesondere was das quantitative Mischungsverhältnis der unterschiedlichen Nutzungsarten untereinander betrifft, auch um die Zukunftsfähigkeit des B-Plans zu gewährleisten. Sowohl das Mischgebiet, als auch das Allgemeine Wohngebiet schränken das Mischungsverhältnis deutlich ein bzw. schließen das favorisierte Mischungsverhältnis mit Schwerpunkt auf eine nicht wohnbauliche Nutzung aus.

Des Weiteren steht der Festsetzung des urbanen Gebiets insbesondere weder die Lage des am Ortsrand noch der Umstand entgegen, dass es sich bislang um einen Bereich ohne Hochbauten und damit einer erstmaligen hochbaulichen Entwicklung handelt.

§ 6a BauNVO erfasst ausdrücklich auch die erstmalige Ausweisung eines Baugebiets sowie die Festsetzung eines solchen Gebiets am Stadtrand. Eine Beschränkung auf bereits bebaute oder innerörtlich geprägte Bereiche lässt sich dem Normtext nicht entnehmen. Dies haben die Oberverwaltungsgerichte Lüneburg und Koblenz klargestellt und ausgeführt, dass der Anwendungsbereich des § 6a BauNVO nicht von vornherein auf innerstädtische Lagen begrenzt ist, sondern auch neu zu entwickelnde Gebiete einschließt (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 13.3.2025 – 1 KN 82/23; OVG Koblenz (8. Senat), Urteil vom 11.05.2022 – 8 C 10646/21.OVG). Dieser Auffassung hat sich das Bundesverwaltungsgericht angeschlossen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 13. Juni 2023 – 4 BN 33.22). Entsprechend wird in der Literatur zutreffend darauf hingewiesen, dass § 6a BauNVO auch die erstmalige Gebietsausweisung erfasst (vgl. Blechschmidt, a.a.O., § 6a BauNVO Rn. 18; Fickert/Fieseler, a.a.O., § 6a Rn. 7 f.).

Zwar ist zutreffend, dass der Verordnungsgeber mit der Einführung des urbanen Gebiets auf städtebauliche Konfliktlagen reagiert hat, die typischerweise in dicht besiedelten Stadtteilen größerer Städte auftreten. Vor diesem Hintergrund besteht in der Literatur weitgehend

Einigkeit darüber, dass der Gebietstyp des urbanen Gebiets insbesondere auf die Überplanung großstädtischer Innenstadtlagen zugeschnitten ist. Hieraus folgt jedoch nicht, dass ein Gebiet nur dann als urbanes Gebiet im Sinne des § 6a BauNVO festgesetzt werden dürfte, wenn es tatsächlich einen städtischen oder großstädtischen Charakter aufweist. Der zuständige Senat des OVG Lüneburg stellt vielmehr klar, dass sich aus der Zweckbestimmung des § 6a BauNVO kein zwingendes Erfordernis eines „urbanen“ Erscheinungsbildes ergibt. Maßgeblich ist nicht das vorhandene städtebauliche Gepräge, sondern die planerische Zielsetzung einer verdichteten, nutzungsgemischten Entwicklung (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 13.3.2025 – 1 KN 82/23).

In diesem Zusammenhang hat das Bundesverwaltungsgericht deutlich gemacht, dass zwischen dem typischen Anwendungsfall einer Norm und einer starren Begrenzung ihres Anwendungsbereichs zu unterscheiden ist. Eine innerstädtische Lage oder eine bestimmte bereits vorhandene Nutzungsmischung stellt keine zwingende Voraussetzung für die Wahrung der Zweckbestimmung des § 6a BauNVO dar (vgl. Beschluss vom 13. Juni 2023 – 4 BN 33.22 Rn. 17). Infolge der oben dargelegten Erörterung ist die Festsetzung eines urbanen Gebiets am Rand der Ortslage möglich und angesichts der verfolgten planerischen Zielsetzung auch sachgerecht.

Ausschluss von Nutzungen

Aus dem in einem urbanen Gebiet zulässigen Nutzungsspektrum werden vor dem Hintergrund der oben bereits dargelegten grundlegenden Regelungssystematik des Bebauungsplans wenige Nutzungen ausgeschlossen. Die betroffenen Nutzungen sollen auch langfristig im Plangebiet nicht zulässig sein, da von ihnen negative Auswirkungen nicht nur innerhalb des Plangebiets, sondern auch auf angrenzende Bereiche zu befürchten wären.

Ausschluss von Bordellen, bordellartigen Betrieben sowie entsprechenden Verkaufsräumen und -flächen, Vergnügungsstätten

Zur Sicherung der angestrebten städtebaulichen Entwicklung und des gewünschten Gebietscharakters werden weitere allgemein zulässige sowie ausnahmsweise zulässige Nutzungen ausgeschlossen.

> *Im urbanen Gebiet (MU) sind Bordelle, bordellartige Betriebe sowie Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind als Unterart von Gewerbebetrieben nach § 6a Abs. 2 Nr. 4 nicht zulässig. (Ziffer 1.1)*
>
> *Im MU sind die nach § 6a Abs. 3 BauNVO im MU ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht zulässig. (Ziffer 1.2)*

Mit dem Ausschluss von Ausnahmen für Vergnügungsstätten sowie dem planungsrechtlichen Ausschluss von Verkaufsräumen und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, sowie von Bordellen und bordellartigen Betrieben wird eine städtebauliche Fehlentwicklung, die in der Regel mit solchen Einrich-

tungen einhergeht, verhindert werden. Vergnügungsstätten, zu denen zum Beispiel Nachtlokale, Diskotheken, Spiel- und Automatenhallen sowie Wettbüros zählen, sowie Bordelle und bordellartige Betriebe erzielen häufig einen hohen Flächenumsatz und hohe Gewinnmargen, sodass sie im Vergleich zu anderem Gewerbe auch höhere Mieten zahlen können. Dies kann zu einer Verdrängung der gewünschten Nutzungen führen und den angestrebten Gebietscharakter gefährden. Durch die ausgeschlossenen Betriebe könnte zudem eine Beeinträchtigung des Ortsbildes eintreten, wenn sie sich im Erdgeschoss ansiedeln und mit aggressiver Werbung durch Leuchtreklame bei Verzicht auf eine ansprechende Schaufenstergestaltung Kunden anzuwerben versuchen. Durch diese offensive Werbung würde zudem die Seriosität des Auftritts der übrigen öffentlichkeitswirksamen Nutzungen gefährdet.

Da Vergnügungsstätten, Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, sowie Bordelle und bordellartige Betriebe grundsätzlich ein negatives Image anhaften, können sich nachbarschaftliche Konflikte mit anderweitigen Nutzungen ergeben, die aufgrund eines Kunden- und Besucherverkehrs auf ein eher repräsentatives Umfeld angewiesen sind. Insbesondere für den vorgesehenen Hofladen sowie das Hofcafé ist ein solches Umfeld wenig attraktiv. Dies wiederum kann Leerstände zur Folge haben, die Neuansiedlungen weiterer Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartiger Betriebe nach sich ziehen. Ein Umfeld, in dem gleichwertige Nutzungen von gegenseitigen Synergieeffekten profitieren können, kann somit nicht entstehen bzw. wieder zerstört werden.

Die geplanten und umliegenden Wohnnutzungen sollen nicht durch Vergnügungsstätten, Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, bzw. Bordelle und bordellartige Betriebe und den mit ihnen insbesondere auch in den Nachtstunden einhergehenden Lärm durch zusätzlichen Kraftfahrzeug- und Publikumsverkehr belastet werden. Lärmbelästigungen entstehen außerdem durch Autotürenschlagen, Musikabspielen, lautes Rufen und auch dadurch, dass sich die Besuchenden der Einrichtungen auch in den Nachtstunden im öffentlichen Raum zum Beispiel über Wetteinsätze und Ergebnisse von Sportereignissen unterhalten. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der von Vergnügungsstätten bzw. ihren Nutzenden ausgehende Schall erfahrungsgemäß einen höheren Informationsgehalt besitzt als gewerblicher Schall und daher als besonders störend empfunden wird. Zudem würden ortsfremde Nutzende in die Gebäude gezogen, sodass die Wohnruhe gefährdet werden könnte. Ein Ausschluss dieser Nutzungen im Plangebiet ist verträglich und gemäß den Zielen des Bebauungsplans sachgerecht.

<u>Ausnahmeregelung für Wohnnutzung im Erdgeschoss</u>

Der planerische Grundgedanke des urbanen Gebiets sieht insbesondere die Schaffung öffentlichkeitswirksamer und gewerblich genutzter Erdgeschosszonen vor. Die Möglichkeit zur Festsetzung der Art der Nutzung wird in § 6a Abs. 4 Nr. 1 BauNVO über die vertikalen Gliederungsmöglichkeiten eröffnet. Vor diesem Hintergrund wird folgende Festsetzung getroffen:

Im MU ist im Erdgeschoss eine Wohnnutzung nur als Ausnahme zulässig. (Ziffer 1.3)

Das Gebiet liegt in Ortsrandlage und bildet zur Kreisstraße eine städtebauliche Kante mit besonderer Eignung für arbeitsplatzbezogene Nutzungen. Zur Sicherung einer funktionsfähigen Erdgeschosszone (insbesondere Nahversorgung und soziale Nutzungen) und zur Vermeidung einer Verdrängung dieser Nutzungen durch die Wohnnutzung wird Wohnen im Erdgeschoss nur als Ausnahme zugelassen. Wohnnutzung ist in den Obergeschossen weiterhin zulässig; der Gebietscharakter des urbanen Gebiets bleibt dadurch gewahrt.

Die Ausnahmeregelung ermöglicht es, auf besondere städtebauliche oder funktionale Erfordernisse im Einzelfall zu reagieren, ohne die Grundkonzeption des urbanen Gebiets infrage zu stellen oder eine Entwicklung hin zu einem überwiegend wohngeprägten Gebiet zu fördern. Besonders die Gebäudeseiten, welche sich zur Kreisstraße ausrichten, sollen den Gebietscharakter des urbanen Gebiets ausbilden. Hierdurch wird eine Entwicklungsoffenheit des Urbanen Gebiets sichergestellt und gleichzeitig die Reaktionsfähigkeit auf veränderte Markt- und Nutzungsanforderungen gewahrt.

6.1.2 Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO)

Neben der Festsetzung eines urbanen Gebiets entlang der K 36 wird im nördlichen sowie östlichen Teilbereich des Bebauungsplans ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Mit der Ausweisung dieses Baugebiets soll vor allem dem dringend benötigten Wohnraumbedarf in Lüneburg Rechnung getragen werden. Durch die Nachbarschaft zum MU wird jedoch erreicht, dass im Plangebiet kein monostrukturiertes reines Wohnquartier entsteht. Das WA ist bewusst abgerückt von der Kreisstraße, damit eine gute Wohnruhe gegeben ist.

Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind neben Wohngebäuden ebenso die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe, als auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 BauNVO).

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets folgt dem Planungsgedanken, ein vorwiegend durch Wohnnutzungen geprägtes Baugebiet zu realisieren – anders als beim urbanen Gebiet - ohne dabei jedoch die Ansiedlungsmöglichkeiten der aufgeführten Nicht-Wohnnutzungen im Sinne des § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO einzuschränken. Hiermit soll eine strukturelle Durchmischung des Quartiers potenziell ermöglicht werden und nicht zwingend allein das Wohnen den Gebietscharakter ausschließlich prägen, wie es bei Reinen Wohngebieten (WR) gemäß § 3 BauNVO der Fall wäre.

6.1.3 Ausschluss von Nutzungen im gesamten Plangebiet

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzungen des Bebauungsplans werden Tankstellen als ausnahmsweise zulässige Betriebe im urbanen Gebiet sowie im allgemeinen Wohngebiet nach § 6a Abs. 3 Nr. 2 BauGB § 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO ausgeschlossen.

> *Im MU sowie im WA sind die nach § 6a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sowie nach § 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Tankstellen nicht zulässig. (Ziffer 1.4)*

Tankstellen werden im urbanen Gebiet sowie im allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen, da mit ihnen der gewünschte Gestaltungsanspruch nicht gewährleistet werden kann und sie sich nicht in das angestrebte städtebauliche Konzept, sowohl in Bezug auf die Nutzung als auch auf die beabsichtigte Bebauung, integrieren lassen. Zudem wird durch den Ausschluss dieser Nutzung dem Schutz der in der Nachbarschaft vorhandenen Wohnnutzungen und Grünanlagen vor zunehmenden Störungen und Beeinträchtigungen durch Lärm- und Luftschadstoffimmissionen Rechnung getragen. Der Ausschluss von Tankstellen ist auch deshalb vertretbar, da diese Nutzung in nur gut 5 Minuten Fahrtweg vom Plangebiet aus erreichbar ist. In der Regel findet der Vorgang des Tankens aber ohnehin bedarfsgerecht auf dem Weg zu einem Ziel oder zurück zum Wohnort statt. Davon abgesehen erscheint aber auch ein gut fünfminütiger Fahrweg zur Tankstelle, wenn dies der originäre Fahrtgrund ist, als zumutbar.

6.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung dienen der städtebaulich geordneten Entwicklung des Plangebiets sowie der Umsetzung der planerischen Zielsetzungen hinsichtlich Dichte und städtebaulicher Einfügung.

6.2.1 Grundflächenzahl als Höchstmaß (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet auch durch eine als Höchstmaß festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) definiert. Die BauNVO legt in § 17 Orientierungswerte für die verschiedenen Baugebiete fest, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann. Die Orientierungswerte betragen

für urbane Gebiete

- GRZ: 0,8

und für allgemeine Wohngebiete

- GRZ: 0,4

<u>Urbanes Gebiet</u>

Der Bebauungsplan setzt für das urbane Gebiet eine GRZ von 0,5 fest. Der Orientierungswert der BauNVO wird somit unterschritten.

Diese geringere Ausnutzung ist städtebaulich geboten und sachgerecht, da sich das geplante Vorhaben hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung in die nähere Umgebung einfügen soll. Der Stadtteil Rettmer ist durch eine deutlich geringere Bebauungsdichte, überwiegend durch Ein- und Doppelhäuer, vereinzelter Mehrfamilienhäuser sowie landwirtschaftlicher Höfe geprägt. Eine höhere bauliche Verdichtung würde zu einer unverhältnismäßigen Beeinträchtigung des Ortsbildes führen und hätte folglich städtebaulichen Spannungen zur Folge. Die reduzierte Grundflächenzahl trägt dazu bei, den Maßstab der vorhandenen Bebauung aufzugreifen und einen verträglichen Übergang zwischen dem Plangebiet und der bestehenden Nachbarschaft zu gewährleisten.

Die Unterschreitung der in § 17 Orientierungswerte BauNVO definierten Orientierungswerte für ein urbanes Gebiet ist zulässig, da insbesondere § 6a BauNVO zur Festsetzung eines urbanen Gebiets nicht das Erfordernis eines „urbanen“ Charakters voraussetzt (OVG Lüneburg Urt. v. 13.3.2025 – 1 KN 82/23 Rn. 17). Die in § 17 BauNVO festgelegten, gegenüber Wohn- und Mischgebieten deutlich erhöhten Orientierungswerte für urbane Gebiete sind ebenfalls kein schlüssiges Indiz dafür, die Festsetzungsmöglichkeit des § 6a BauNVO auf als verdichtet konzipierte Gebiete zu beschränken. Sie sind lediglich (flexible) Obergrenzen der Verdichtung, wie sie zur Bewältigung des „Hauptanwendungsfalls“ des § 6a BauNVO erforderlich sind. Untergrenzen, die die Nutzung der mit dem Baugebietstypus intendierten Flexibilisierung des Mischungsverhältnisses zwischen Wohnen und Gewerbe (OVG Koblenz 11.5.2022 – 8 C 10646/21) auch für geplante Gebiete geringerer Siedlungsdichte ausschlössen, enthält § 17 BauNVO nicht (OVG Lüneburg Urt. v. 13.3.2025 – 1 KN 82/23 Rn. 20).

Allgemeines Wohngebiet

Für das allgemeine Wohngebiet setzt der Bebauungsplan eine GRZ von 0,4 fest. Diese entspricht dem Orientierungswert der BauNVO.

Entsprechend einer GRZ von 0,4 wird eine dem Gebietscharakter angemessene bauliche Dichte gewährleistet, die sowohl den Anforderungen an eine effiziente Flächennutzung als auch den Belangen des Wohnens in einem grüngeprägten Raum Rechnung trägt. Zugleich fügt sich das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung in die vorhandene Bebauungsstruktur der näheren Umgebung ein. Eine niedrigere Ausnutzung würde dem Ziel einer bodenschonenden Siedlungsentwicklung widersprechen. Aufgrund der Nachbarschaft des WA zu landwirtschaftlichen Zwecken und des Zuschnitts des Baugebiets ist von vornherein ausgeschlossen, dass der Eindruck der räumlichen Enge entstehen kann. Eine höhere Dichte würde zur Überschreitung des Orientierungswertes des § 17 BauNVO führen. Es ist kein städtebauliches Erfordernis erkennbar, welches es rechtfertigen würde, die vom Verordnungsgeber als Obergrenze empfohlenen Dichtewerte zu überschreiten, zumal sich das Plangebiet in Stadtrandlage in einem vorstädtisch bzw. ländlich geprägten Raum befindet.

6.2.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im gesamten Plangebiet durch Baugrenzen festgesetzt. Die Festsetzung großzügig geschnittener Baufenster eröffnet die Möglichkeit der Umsetzung des vorliegenden städtebaulichen Entwurfs. Gleichzeitig wahrt die großzügige Baufeldausweisung die Möglichkeit, auf zukünftige Anforderungen und veränderte Nutzungsbedarfe baulich zu reagieren.

Im allgemeinen Wohngebiet und im nördlichen Teilbereich des urbanen Gebiets wird ein zusammenhängendes, flächenhaftes Baufenster in einer Tiefe von 50,5 m festgesetzt. Auf eine Unterbrechung des Baufensters, allein aufgrund der unterschiedlichen Baugebietskategorien wird bewusst verzichtet, da dies aus städtebaulicher Sicht nicht erforderlich ist und die gewünschte städtebauliche Flexibilität und Anpassungsfähigkeit unnötig beschränkt wäre. Die Stellung sowie die bauliche Ausgestaltung der Gebäude im Übergangsbereich zwischen dem allgemeinen Wohngebiet und dem urbanen Gebiet richten sich jeweils nach den für das festgesetzte Baugebiet geltenden planungsrechtlichen Vorgaben.

Die Einhaltung der Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung ist im Rahmen des Planvollzugs sicherzustellen. Das festgesetzte Baufenster ist so positioniert, dass zu den Flächen mit Anpflanzgeboten, zur Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sowie für Fläche für Stellplätze in allen Richtungen ein Mindestabstand von 3,0 m eingehalten wird. Dieser zwingend eingehaltene Mindestabstand trägt der Lage des Plangebiets am Siedlungsrand Rechnung, wo die Ausbildung von Vorgartenzonen ortsbildprägend ist. Nur entlang des festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechts an der nördlichen Grundstücksgrenze, fällt der Abstand größer aus entsprechend der für diese Rechte erforderlichen Trassenbreite größer aus.

Ein weiteres Baufenster ist im südlichen Teilbereich des urbanen Gebiets festgesetzt. Dessen Dimensionierung mit 18,5 m bis 27,8 m x 44,0 m ermöglicht die Realisierung des an dieser Stelle vorgesehen Hofladens sowie Hofcafés. Gleichzeitig bleibt auch hier die nötige städtebauliche Entwicklungsoffenheit erhalten. Auch das südliche Baufenster hält in Richtung des Anpflanzgebots im Osten und Westen und zur Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung im Süden einen Mindestabstand von 3,0 m ein.

Zwischen den beiden Baufenstern wird ein Teilbereich des MU nicht als überbaubare Fläche ausgewiesen. Dieser Teilbereich des MU soll der Unterbringung von Stellplätzen sowie von Gemeinschaftsstandplätzen für Abfallbehälter dienen. Die hierfür maßgeblichen Regelungen sind durch eine gesonderte textliche Festsetzung getroffen; die entsprechenden Begründungen sind den Kapiteln 6.2.2 und 6.3.5 zu entnehmen. Auch zu diesen Teilbereichen halten die überbaubaren Flächen einen Mindestabstand von 3,0 m ein, damit Fahrzeuge nicht unmittelbar vor einer Gebäudefassade abgestellt werden könnten, was wiederum eine vermeidbare Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität in diesen Gebäuden zur Folge hätte.

Nebenanlagen

Außerhalb der Baugrenzen könnten gemäß § 23 Absatz 5 BauNVO Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen entstehen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Außerhalb der überbaubaren Flächen sollen jedoch zumindest solche Nebenanlagen nicht realisiert werden, die eine Wirkung von Gebäuden haben. Die planerische Idee einer nicht durch eine bauliche Nutzung geprägten Vorzone vor den Gebäuden, die das Abrücken der überbaubaren Fläche von Grünflächen und landwirtschaftlichen Flächen rechtfertig, könnte sonst verwässert werden. Zur Sicherung dieser planerischen Zielsetzung besteht somit die Notwendigkeit, derartige bauliche Anlagen in Form von Gebäuden außerhalb der Baugrenzen auszuschließen. Von der Möglichkeit bestimmte Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen auszuschließen, wird daher Gebrauch gemacht (§ 14 Abs. 1 BauNVO i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).

> *In den Baugebieten sind Gebäude als Nebenanlagen i.S.v. § 14 Abs. 1 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) zulässig.*
>
> *Von der Regelung in Satz 1 ausgenommen sind technische Anlagen im Zusammenhang mit dem Stromnetz (z.B. Transformatorenstationen). (Ziffer 2.1)*

Die Festsetzung zum Ausschluss von Nebengebäuden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen dient auch der Vermeidung einer ungeordneten baulichen Entwicklung außerhalb der festgesetzten Baugrenzen. Ziel ist es, die baulichen Anlagen mit Gebäudewirkung auf die hierfür vorgesehenen Flächen zu beschränken und eine Konzentration der baulichen Anlagen auf die vorgesehenen Baufelder sicherzustellen.

Der Ausschluss von Nebengebäuden ist zudem dadurch begründet, dass Flächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen für andere Nutzungen vorgesehen sind. Hierzu zählen zum einen die Sicherung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts im Norden des Plangebiets (Kap. 6.3.4) sowie mögliche Flächen für die Unterbringung von Stellplätzen (Kap. 6.3.5).

Von dieser Regelung ausgenommen sind technische Anlagen im Zusammenhang mit dem Stromnetz (z.B. Transformatorenstandorten). Diese Ausnahme dient der Sicherstellung einer funktionsfähigen und bedarfsgerechten Stromversorgung des Plangebiets. Aufgrund ihrer standortbedingten Erforderlichkeit, im Sinne der Erschließung des Plangebiets, sind solche Anlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zuzulassen. Der genaue Standort ist im Rahmen der Detailplanung auf Ebene des Planvollzugs abzustimmen.

6.2.3 Bauweise und Zahl der Vollgeschosse (§ 16 Abs. 2 Nr. 3; § 22 Abs. 1 BauNVO)

Der Bebauungsplan setzt eine offene Bauweise sowie zwei Vollgeschosse fest.

Die Festsetzung der offenen Bauweise dient der Sicherung einer aufgelockerten Bebauungsstruktur, die dem städtebaulichen Charakter der näheren Umgebung des Stadtteils Rettmer entspricht. Sollte es zu Grundstücksteilungen kommen, müssen Gebäude einen seitlichen Grenzabstand einhalten. Unabhängig von Grundstückszuschnitten dürfen die Gebäude nicht länger als 50 m sein. Dieses Maß entspricht ist bei landwirtschaftlichen Hofstellen durchaus üblich und damit als noch typisch für das Ortsbild anzusehen. Größere Gebäudelängen hingegen würden das Ortsbild stören. Auf die Festsetzung einer Bauweise kann daher nicht verzichtet werden.

Die Begrenzung der Bebauung auf zwei Vollgeschosse gewährleistet eine maßstäbliche Einfügung in das bestehende Ortsbild und vermeidet eine übermäßige bauliche Verdichtung.

Gleichzeitig ermöglicht die Kombination aus offener Bauweise und zweigeschossiger Bebauung eine angemessene bauliche Dichte, die zur Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzung der Wohnraumentwicklung erforderlich ist. Hierdurch wird eine effiziente Ausnutzung der Grundstücksflächen bei gleichzeitiger Wahrung des städtebaulichen Maßstabs sowie der Wohn- und Freiraumqualitäten der Umgebung erreicht.

6.3 Erschließung

6.3.1 Verkehrstechnische Untersuchung

Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung wurden die verkehrlichen Wirkungen des Plangebiets abgeschätzt. Als Grundlage der Untersuchung standen die Analyse- und

Prognosedaten aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Hansestadt Lüneburg sowie Zähldaten vom Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße zur Verfügung.

Prognosebelastung 2035 ohne Planfall

Die K 36 wird von rd. 2.400 Kfz/24h befahren. Die Lüneburger Straße weist Verkehrsbelastungen zwischen 5.900 und 7.400 Kfz/24h auf. Für die K 17 ist ein Belastungswert von rd. 7.300 Kfz/24h angegeben. Darüber hinaus wurde der Knotenpunkt Lüneburger Straße/Heiligenthaler Straße untersucht. Die Abbiegebeziehungen in/aus Richtung Heiligenthaler Straße sind in/aus Richtung Süden größer als in/aus Richtung Nordosten (Lüneburg).

Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzung

Die einzelnen Wohngebäude sollen über einen privaten Weg erschlossen werden, der den Anforderungen eines Rettungswegs entspricht. Kfz-Verkehr ist dort nicht vorgesehen. Für den Transport von der Stellplatzanlage bis zur Wohnung sollen den Anwohnern (und Zustellern) ein Sharing-Fuhrpark mit elektrischen Fortbewegungsmitteln zur Verfügung gestellt.

Das Bebauungsplangebiet ist über die Haltestelle „Rettmer Mitte“ an der Lüneburger Straße an das Busliniennetz der Hansestadt Lüneburg angebunden. Die Lüneburger Innenstadt kann über die Lüneburger Straße oder über Oedeme mit dem Fahrrad erreicht werden. Der nächstgelegene Einzelhandelsstandort befindet in rd. 1,5 km Entfernung an der Lüneburger Straße (in Höhe Häcklinger Weg).

Trotz der Anbindung an das Busliniennetz und an das Radverkehrsnetz ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet etwa 5 km von der Innenstadt und dem Bahnhof Lüneburg entfernt liegt. Für die Einwohner und die Beschäftigten wird daher ein PKW-Anteil am Modal-Split von 60 % gewählt. Für den Wirtschaftsverkehr und den Ziel- und Quellverkehr von Apartments ist von einem PKW-Anteil von 100 % auszugehen. Für die anderen Nutzungen wird ein PKW-Anteil von 50 % gewählt.

Unter Berücksichtigung der o. a. Ansätze errechnet sich für das Bebauungsplangebiet ein Verkehrsaufkommen von rd. 600 Kfz-Fahrten pro Tag, was 300 An- und 300 Abfahrten pro Tag entspricht. In der Summe aus Quell- und Zielverkehr sind am Morgen und am Nachmittag rd. 115 bzw. 110 Kfz/h als zusätzlicher Verkehr zu erwarten.

Prognosebelastung 2035 im Planfall

Die Verkehrsbelastungen in der K 36 werden auf rd. 2.560 Kfz/24h nordwestlich und rd. 2.760 Kfz/24h südöstlich der Zufahrt ansteigen. Für die Lüneburger Straße werden im Anschluss an die Heiligenthaler Straße rd. 6.150 Kfz/24h und für die K 17 rd. 7.450 Kfz/24h erwartet.

An der Zufahrt ins Plangebiet sind die Abbiegebeziehungen in/aus Richtung Südosten in etwa doppelt so groß wie in/aus Richtung Nordwesten. Am Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße (K 36) fließen rd. 60 % des Verkehrs in/aus Richtung Lüneburg.

Leistungsfähigkeit und Verkehrsablauf

Auf Grundlage der vorangegangenen Berechnungen wurde eine Leistungsfähigkeitsberechnung für die Knotenpunkte durchgeführt, welche auf der mittleren Wartezeit beruht. Die Qualitätsstufen reichen von A (sehr geringe Wartezeiten) bis F (besonders hohe Wartezeiten). Es wird mindestens die Qualitätsstufe D angestrebt.

Der Anschlussknoten K 36 / Zufahrt Plangebiet weist insgesamt die Qualitätsstufe A auf. Die Spitzenstunden Morgens und am Nachmittag weisen keine signifikanten Unterschiede auf. Der Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße wird in den morgendlichen Spitzenstunden mit der Qualitätsstufe A bewertet, in den Spitzenstunden am Nachmittag wird dieser jedoch mit der Qualitätsstufe B bewertet.

Gestaltung der Verkehrsanlagen

Aus den Ergebnissen der Verkehrsbelastung sowie der Leistungsfähigkeitsberechnung können keine Ausbaumaßnahmen abgeleitet werden. Die geplante Zufahrt in das Plangebiet an der K 36 kann daher ohne Abbiegestreifen ausgebaut werden.

6.3.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans hat sich in enger Abstimmung mit dem Fachbereich 35 Mobilität die Notwendigkeit zusätzlicher Flächen für den Fuß- und Radverkehr entlang der K36 ergeben.

Vor dem Hintergrund der voraussichtlichen weiteren städtebaulichen Entwicklung im Umfeld des Plangebiets (Kap. 2) ist davon auszugehen, dass der bestehende gemeinsame Geh- und Radweg mit Beidrichtungsverkehr östlich der K 36 mit einer Breite von 2,5 m dem künftig zu erwartenden Verkehrsaufkommen nicht ausreichend Rechnung trägt. Aus diesem Grund wird die K 36 in östlicher Richtung um 3,0 m verbeitert. Durch diese Verbreiterung kann ein ausreichend breiter Radweg angelegt werden.

Eine Aufweitung des Straßenraums in westlicher Richtung ist aufgrund der bestehenden Baumstandorte sowie des Grünstreifens als Abgrenzung zur bestehenden Straßenverkehrsfläche außerhalb des Geltungsbereichs nicht sinnvoll.

Die westliche Plangebietsgrenze verläuft an der Kreisstraße K36. Gemäß § 24 Abs. 1 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) gelten an Landes- oder Kreisstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrten Anbauverbotszonen und Anbaubeschränkungszonen. Die Anbauverbotszone gilt bis zu 20 m ab dem äußersten Rand der Fahrbahn und gibt vor, dass in dieser Zone Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden dürfen. Die Anbaubeschränkungszone gilt bis zu 40 m ab dem äußersten Rand der Fahrbahn und gibt vor, dass Baugenehmigungen für bauliche Anlagen in diesem Bereich die Zustimmung der Straßenbaubehörde erfordern.

Das Plangebiet liegt außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrt, wodurch die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone einzuhalten wären. Da die Umsetzung der durch den

Bebauungsplan Nr. 182 festgesetzten Bebauung die geschlossene Ortschaft von Rettmer erweitert wird, gilt es im Zuge des Planvollzugs die Ortsdurchfahrt zu verlegen. Die Straßenbaulast geht in diesem Rahmen für den neu innerhalb der Ortdurchfahrt liegenden Streckenabschnitt der Kreisstraße in die Straßenbaulast der HLG über.

6.3.3 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die sich im städtischen Eigentum befindliche Gemeindestraße (Flurstück 47/2, Flur 4 Gemarkung Rettmer) „Im Mehrfeld“ zwischen Margeritenweg und der K 36 wird als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr“ festgesetzt.

Damit bleibt eine bedeutsame Wegeverbindung für den Fuß- und Radverkehr sowie für landwirtschaftliche Verkehre weiterhin gesichert. Der bestehende Weg wurde bereits bislang sowohl als Wirtschaftsweg durch die landwirtschaftlichen Verkehre als auch als Fuß- und Radverkehr von der umliegenden Nachbarschaft im Stadtteil Rettmer genutzt.

Die festgesetzte Breite der Verkehrsfläche von rund 4,9 m entspricht der tatsächlichen Flurstücksbreite und ermöglicht eine sichere Abwicklung der unterschiedlichen Verkehrsarten. Darüber hinaus ist nach enger Abstimmung mit dem landwirtschaftlichen Betrieb „Hof an den Teichen“ (der die im Plangebiet ausgewiesenen landwirtschaftlichen Flächen nutzen wird) nicht davon auszugehen, dass die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen in unvertretbaren Maße beeinträchtigt wird.

Eine Durchfahrtsmöglichkeit für den motorisierten Individualverkehr (MIV) ist ausgeschlossen. Dies entspricht weder dem bisherigen Regelungsgegenstand der bestehenden Wegeverbindung noch der planerischen Zielsetzung des Bebauungsplans. Die verträgliche Abwicklung der durch das Vorhaben induzierten Verkehre wurde zudem im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung dargelegt (Kap. 6.3.1). Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Plangebiets am Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße sowie auf den angrenzenden Straßenabschnitten verträglich aufgenommen werden kann.

6.3.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Norden des Plangebiets wird zwischen der K36 und dem Margeritenweg ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Die textliche Festsetzung enthält die folgenden Regelungen:

Auf den Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sind

- *Gehrechte zugunsten der Hansestadt Lüneburg und der Allgemeinheit festgesetzt.*
- *Fahrrechte für nicht motorisierte Fahrzeuge zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.*
- *Fahrrechte zugunsten der Hansestadt Lüneburg bzw. des jeweiligen Leitungsträgers zum Zweck der Unterhaltung, Wartung, Erneuerung und Störungsbeseitigung der Leitungen festgesetzt.*

- *Leitungsrechte zugunsten der Hansestadt Lüneburg, bzw. des jeweiligen Leitungsträgers festgesetzt. (Ziffer 6.1)*

Die Festsetzung von Gehrechten zugunsten der Hansestadt Lüneburg und der Allgemeinheit dient der Sicherung der fußläufigen Erschließung sowie der Durchlässigkeit des Plangebiets. Hierdurch werden öffentliche Wegeverbindungen geschaffen, die insbesondere im Rahmen der zukünftig angestrebten städtebaulichen Entwicklungen im Umfeld des Plangebiets (95. Änderung des Flächennutzungsplans „Städtebauliche Entwicklung Rettmer/Oedeme“, Kap. 2) zur Vernetzung der angrenzenden Nutzungen und zur Verbesserung der Erreichbarkeit beitragen. Die Festsetzung stellt sicher, dass diese Flächen unabhängig von Eigentumsverhältnissen dauerhaft für den öffentlichen Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen und unterstützt damit die städtebauliche Zielsetzung einer gut erreichbaren und barrierearmen Quartiersstruktur.

Die Festsetzung von Fahrrechten für nicht motorisierte Fahrzeuge zugunsten der Allgemeinheit dient der Förderung des umweltfreundlichen Verkehrs sowie der sicheren und konfliktarmen Führung des Rad- und sonstigen nicht motorisierten Verkehrs. Dies entspricht der planerischen Zielsetzung, den MIV weitestgehend aus dem Plangebiet herauszuhalten.

Die Festsetzung von Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Hansestadt Lüneburg beziehungsweise des jeweiligen Leitungsträgers dient der dauerhaften Sicherung der im Plangebiet verlaufenden bestehenden und künftigen Ver- und Entsorgungsleitungen. Die Leitungsrechte gewährleisten den ordnungsgemäßen Betrieb, die Unterhaltung, Erneuerung sowie die bedarfsgerechte Anpassung der technischen Infrastruktur, während die ergänzend festgesetzten Fahrrechte die jederzeitige Erreichbarkeit der Leitungen für Wartungs-, Unterhaltungs- und Störungsbeseitigungsmaßnahmen sicherstellen. Durch die planungsrechtliche Sicherung beider Rechte wird die langfristige Funktionsfähigkeit der Ver- und Entsorgungsanlagen unabhängig von privaten Grundstücksnutzungen gewährleistet und zugleich eine geordnete technische Erschließung als Voraussetzung für die städtebauliche Entwicklung des Plangebiets sichergestellt.

<u>Beregnungsleitung und Pumpstation</u>

Im Plangebiet befindet sich eine Beregnungsanlage der Beregnungsgemeinschaft Rettmer. Sie wird von lokalen Landwirtinnen und Landwirten zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen genutzt wird. Die Beregnungsanlage umfasst eine Pump- und Technikstation, eine Beregnungsleitung zuzüglich entsprechender Anschlusstechnik sowie eine Ringleitung.

Die Sicherung der Funktionsfähigkeit der Anlage erfolgt außerhalb der planungsrechtlichen Steuerungsmöglichkeiten des Bebauungsplans auf privatrechtlicher Ebene. Fragen der Leitungsführung, der Zugänglichkeit zu technischen Einrichtungen, erforderlicher Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie gegebenenfalls notwendiger Anpassungen oder Verlegungen von Anlagenteilen betreffen die zivilrechtliche Beziehung zwischen der Grundstückseigentümerin sowie der Beregnungsgemeinschaft und den lokalen landwirtschaftlichen Betrieben.

Eine Abstimmung mit der Beregnungsgemeinschaft Rettmer sowie den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben ist insoweit erforderlich, um Beeinträchtigungen der Anlage zu vermeiden und deren dauerhafte Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Weitergehende planungsrechtliche Festsetzungen, etwa in Form von Leitungsrechten, sind nicht angezeigt, da die Funktionsfähigkeit der Anlage grundsätzlich auch bei Überlagerung mit Bauflächen gewahrt werden kann, indem sie von der Überbauung im Rahmen des Planvollzugs frei gehalten werden- oder diese durch baulich-technisch Maßnahmen verlegt werden können.

6.3.5 Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 BauNVO)

Zur Schaffung eines autoarmen Quartiers sollen die Flächen für Stellplätze räumlich begrenzt und auf dafür vorgesehene Bereiche konzentriert werden. Gleichzeitig stellen die Festsetzungen des Bebauungsplans sicher, dass die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze für potenzielle gewerbliche- sowie weitere Nutzungen nachgewiesen werden können.

Vor diesem Hintergrund wird folgende Festsetzung getroffen:

Stellplätze sind nur innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten Fläche zulässig. (Ziffer 4.1)

Eine Erschließung der Fläche ist durch zwei Unterbrechungen des Anpflanzstreifens von der K 36 ausgehend sichergestellt. Die Zufahrten nehmen eine Breite von 6,0 m im südlichen Bereich für Begegnungsverkehr und 3,6 m im nördlichen Bereich für Einrichtungsverkehr ein. Die für Stellplätze zulässige Fläche schafft mit ihrer Tiefe von 64,9 m eine planungsrechtliche Grundlage sowohl für Stellplätze für gewerblich genutzte Flächen sowie für Bewohnende und Besuchende.

Zu der konkreten Anzahl an Stellplätzen kann der Bebauungsplan keine Regelung enthalten. Die notwendige Anzahl von Stellplätzen ist gemäß der NBauO im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu ermitteln und nachzuweisen. Über die notwendige Anzahl an Stellplätzen hinaus ist mit weiteren Stellplätzen zu rechnen. Zwar ist für Wohnnutzungen gemäß § 47 Abs. 1 NBauO kein Stellplatznachweis erforderlich ist. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass auch für die Wohnnutzung ein Bedarf besteht. Im Rahmen des Planvollzugs wird sich herausstellen, wie groß der tatsächliche Stellplatzbedarf ist und in welchem Ausmaß die Fläche durch die Errichtung von Stellplatzflächen ausgeschöpft werden wird. In diesem Kontext sichert die textliche Festsetzung eine planerische Flexibilität, wonach auf der mit (A) gekennzeichneten Fläche ebenso andere Nutzungen, abseits der in Ziffer 2.1 ausgeschlossenen Nebenanlagen i.S.v. § 14 Abs. 1 BauNVO, grundsätzlich zulässig sind.

Im Umkehrschluss ergibt sich aus der Festsetzung aus Ziffer 4.1, dass Stellplätze im übrigen Bereich des Plangebiets ausgeschlossen werden. Dies ist durch die planerische Zielsetzung begründet, ein Quartier mit hohen Freiraumqualitäten auszubilden und vom Kfz-Verkehr freizuhalten.

Statt einer wohnungsnahen Anordnung von Stellplätzen soll den Anwohnenden die Möglichkeit eröffnet werden, für den Weg vom Stellplatz zur Wohnung elektrische Fortbewegungsmittel aus dem zentralen Sharing-Fuhrpark zu nutzen. Auf diese Weise soll das Ziel eines autoarmen Quartiers unterstützt werden.

Ausnahmeregelung für mobilitätseingeschränkte Personen

Für mobilitätseingeschränkte Personen kann diese Form der Erschließung jedoch mit besonderen Herausforderungen verbunden sein, sodass im Einzelfall eine wohnungsnahe Erreichbarkeit der eigenen Wohnungstür erforderlich werden kann. Hieraus kann sich die Notwendigkeit ergeben, Stellplätze auch außerhalb der hierfür vorgesehenen Flächen zuzulassen. Vor diesem Hintergrund wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

> *Ausnahmen von Ziffer 4.1 für nicht überdachte Stellplätze können zugelassen werden, wenn sie zur Wahrung der Belange mobilitätseingeschränkter Personen erforderlich sind. (Ziffer 4.2)*

Die Festsetzung einer Ausnahme für die Errichtung nicht überdachter Stellplätze zur Wahrung der Belange mobilitätseingeschränkter Personen ist im Sinne einer inklusiven Stadtplanung erforderlich. Durch diese Regelung wird sichergestellt, dass eine bedarfsgerechte und barrierearme Erreichbarkeit der Wohnungen im Einzelfall ermöglicht werden kann, ohne dabei das städtebauliche Erscheinungsbild des Quartiers zu stark zu beeinflussen.

Eine Beeinträchtigung der Qualität der öffentlichen Räume ist infolge dieser Festsetzung nicht zu erwarten, da es sich um eine eng begrenzte Ausnahme handelt, die ausschließlich zur Berücksichtigung besonderer persönlicher Belange vorgesehen ist.

6.3.6 Flächen für Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)

Zum Zweck der Abfallentsorgung wird innerhalb des urbanen Gebiets eine Fläche für Gemeinschaftsanlagen festgesetzt. Die Festsetzung dient der planungsrechtlichen Sicherung von Standorten für Abfallbehälter und gewährleistet eine geordnete Abfallentsorgung im Plangebiet.

Die Dimensionierung der Fläche mit 11,0 m × 9,0 m sowie ihre Lage in Nähe der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ermöglichen eine zügige und störungsfreie Abfallentsorgung. Die Anordnung stellt sicher, dass die Abfallbehälter für den Entsorgungsbetrieb gut erreichbar sind und dadurch von dem privaten Grundstück zur öffentlichen Verkehrsfläche gebracht werden. Zugleich sind sie jedoch etwas von der Straße abgerückt angeordnet, damit sie von der K 36 aus nicht direkt im Blickfeld liegen.

Zur Wahrung des Bestimmtheitsgebots wird die Festsetzung durch eine ergänzende Zuordnungsfestsetzung konkretisiert. Diese stellt klar, welchen Baugrundstücken die Gemeinschaftsanlage zugeordnet ist:

> *In dem urbanen Gebiet sind die festgesetzten Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter zugunsten der Baugrundstücke des WA und MU zu nutzen. (Ziffer 5.1)*

Die ergänzende textliche Festsetzung dient der eindeutigen planungsrechtlichen Zuordnung der Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter zu dem WA und dem MU und stellt deren gemeinsame Nutzung sicher.

6.3.7 Flächen für Versorgungsanlagen und Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zum Zweck der Regelung der Oberflächenentwässerung wurden eine Baugrunduntersuchung sowie ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse bilden die fachliche Grundlage für die planungsrechtliche Sicherung der erforderlichen Maßnahmen zur geordneten Ableitung und Bewirtschaftung des Niederschlagswassers im Plangebiet. Darüber hinaus werden ebenso die erforderlichen Flächen für Versorgungslagen und -leitungen festgesetzt.

Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung

Für die Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung wurden 29 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 5,0 m unterhalb der Geländeoberfläche abgeteuft. Die Ergebnisse der Bohrungen wurden in Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 festgehalten und als Bohrprofile grafisch dargestellt (siehe Baugrunduntersuchung).

An der Geländeoberfläche steht Mutterboden in einer Schichtmächtigkeit von ca. 0,3 m an. Vor allem im Norden und Südwesten der Fläche folgen dann, teilweise unter Geschiebesand, Geschiebelehme und Geschiebelmergel. Vereinzelt wurde auch Beckenton angetroffen. Im mittleren und westlichen Teil der Fläche dominieren Schmelzwassersande, die teilweise von Lehmen überlagert sind. Grund- und Stauwasser wurden in unterschiedlichen Tiefen zwischen 2,2 m und 4,4 m angetroffen. In niederschlagsreichen Perioden ist ein weiterer Anstieg der Wasserstände um ca. 1 m sowie eine verstärkte Stauwasserbildung auf den Lehmen zu erwarten.

Bezüglich der Regenwasserversickerung führt das Gutachten aus, dass eine Versickerung auf Geschiebelehmen, Geschiebelmergeln sowie auf Beckenton ausgeschlossen ist. Auch der Geschiebesand weist für die Regenwasserversickerung eine unzureichende Wasserdurchlässigkeit auf. Sämtliche Schmelzwassersande verfügen hingegen über eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit für die Regenwasserversickerung. Diese befinden sich insbesondere im östlichen Teilbereich des Plangebiets.

Aus den Inhalten der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung ergeben sich keine unmittelbaren planungsrechtlichen Festsetzungen für den Bebauungsplaninhalt. Sie dienen jedoch als eine wesentliche fachliche Grundlage für die Ausarbeitung des Entwässerungskonzepts.

Regenwässer-Entwässerungskonzept

Grundsatz der Planung ist die möglichst gebietsnahe Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Bemessung für die Versickerung erfolgt gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138-1 auf Grundlage der KOSTRA-DWD 2020-Regendaten. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Im Rahmen der Entwässerungsprüfung wurde das Plangebiet in drei Einzugsgebiete (AE 1, AE 2 und AE 3) gegliedert. Die Entwässerung des Einzugsgebiets AE 2 (südlicher Teilbereich der Maßnahmenfläche) erfolgt dezentral durch Versickerung vor Ort. Die Entwässerung des Einzugsgebiets AE 3 (Straßenverkehrsfläche entlang der K 36) ist im Zusammenhang mit den nachgelagerten straßenbaulichen Planungen vorzusehen.

Das Haupt-Einzugsgebiet AE 1, das den überwiegenden Teil des Plangebiets, insbesondere die Baugebiete MU und WA, umfasst, wird einem zentralen Versickerungsbecken zugeführt. Die befestigten Flächen des WA sowie des MU werden über Regenwasserkanäle in das Versickerungsbecken eingeleitet.

Im östlichen Bereich des Plangebiets wird hierzu ein zentrales Versickerungsbecken mit entsprechender Versickerungssohlfläche angeordnet. Die Dimensionierung der erforderlichen Rückhaltevolumina berücksichtigt ein 10-jähriges sowie ein 50-jähriges Starkregenereignis.

Ergänzend wurden konzeptionelle Maßnahmen zur schadlosen Ableitung oberflächlich abfließenden Wassers bei Extremniederschlägen entwickelt. Hierzu zählen insbesondere Geländemodellierungen sowie Mulden- und Verwallungssysteme. Die bauliche Ausgestaltung der Entwässerungssysteme sowie deren Einleitung in das Versickerungsbecken sind im Rahmen des Planvollzugs mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

Das Regenwasser-Entwässerungskonzept weist zusammenfassend nach, dass eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserbewirtschaftung im Plangebiet nach dem Stand der Technik möglich ist. Die sich hieraus ergebenden Anforderungen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert.

Fläche für die Abwasserbeseitigung

Die Festsetzung einer Versorgungsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB mit der Zweckbestimmung „Fläche für Abwasserbeseitigung“ im östlichen Teilbereich des Plangebiets dient der planungsrechtlichen Sicherung des im Regenwasser-Entwässerungskonzept vorgesehenen zentralen Versickerungsbeckens. Zur Sicherstellung der technischen Umsetzbarkeit ist eine hinreichend dimensionierte Fläche vorzuhalten. Die festgesetzte Versorgungsfläche mit einer Ausdehnung von 91,2 m x 99,6 m gewährleistet, dass das Versickerungsbecken einschließlich der erforderlichen Böschungen sowie betrieblich notwendiger Abstände und Entwicklungsspielräume umgesetzt werden kann.

Die konkrete naturräumliche Ausgestaltung des Versickerungsbeckens wird darüber hinaus durch eine textliche Festsetzung ergänzt:

> *Die anzulegenden Regenrückhalteanlagen sind naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen. Die Böschungen sind flach im Verhältnis von 1:2,5 herzustellen. Die Beckensohle ist flächendeckend mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes einzusäen. (Ziffer 7.1)*

Ergänzend wird durch die textliche Festsetzung bestimmt, dass die anzulegenden Regenrückhalteanlagen naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen sind. Die Vorgabe flacher Böschungen im Verhältnis 1:2,5 dient sowohl der technischen Funktionsfähigkeit als auch der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der ökologischen Qualität der Anlage. Die Einsaat der Beckensohle mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes stellt sicher, dass standortgerechte, gebietsheimische Vegetationsbestände entwickelt werden und trägt zur landschaftlichen Einbindung sowie zur Förderung der lokalen Biodiversität bei.

6.3.8 Bauliche Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB)

Die energetische Versorgung des Plangebiets soll überwiegend durch erneuerbare Energien erfolgen. Hierzu ist der Einsatz großflächiger Photovoltaikanlagen vorgesehen, deren Strom zur Versorgung von Wärmepumpenanlagen genutzt wird, die sowohl der Beheizung im Winter als auch der Kühlung der Gebäude im Sommer dienen sollen. Zur Abdeckung von Spitzenlasten an besonders kalten Wintertagen ist ergänzend der Einsatz von mit Holzpellet befeuerten Heizungsanlagen vorgesehen. Diese dienen ausschließlich der unterstützenden Versorgung, sodass die Wärmepumpen energetisch effizient dimensioniert werden können.

Des Weiteren wird eine zusätzliche textliche Festsetzung zu baulichen Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien formuliert:

> *In den Baugebieten sind bei der Errichtung von Gebäuden bauliche und sonstige technische Maßnahmen vorzusehen, die die nachträgliche Installation von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien sowie eines Stromspeichers ermöglichen. (Ziffer 10.1)*

Die Festsetzung steht in Einklang mit den Bestrebungen zur Errichtung eines nachhaltig energetisch versorgten Plangebiets. Somit wird gleichzeitig eine mögliche Nachrüstung ohne unverhältnismäßigen baulichen oder wirtschaftlichen Aufwand ermöglicht. Hierdurch werden bereits frühzeitig Förderungen des Klimaschutzes und der langfristigen Sicherstellung einer nachhaltigen Energieversorgung im Plangebiet gesichert.

6.3.9 Oberirdische Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Den südwestlichen Teilbereich des Plangebiets durchläuft die Leitungstrasse einer 110 kV-Leitung (Bezeichnung: LH-14-1168 Lüneburg – P Alvern, Abschnitt 5-7). Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden die Auswirkungen der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung auf das Plangebiet durch den Niedersächsichen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) geprüft. Maßgeblich sind dabei die gesetzlichen Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder nach der 26. BImSchV.

Fachliche Berechnungen zeigen, dass diese Grenzwerte in einem Abstand von 50,0 m zur Trassenachse gesichert eingehalten werden. Im Bebauungsplan ist der Schutzkorridor von mindestens 50,0 m abgebildet. In diesem Bereich sind keine baulichen Nutzungen vorgesehen. Folgerichtig sind für Nutzer der Baugebiete auch keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.4 Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB)

Das städtebauliche Konzept sieht vor, dass der überwiegende Teil der Fläche in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibt und diese somit einen prägenden Bestandteil des Quartiers darstellt. Eine strikte funktionale Trennung zwischen Wohnen und Landwirtschaft soll bewusst vermieden werden. Gleichzeitig soll sichergestellt werden, dass die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin bewirtschaftet und erhalten werden können, ohne den landwirtschaftlichen Betrieb „Hof an den Teichen“ als eigenständige wirtschaftliche Einheit aufzugeben. Aus diesem Grund setzt der Bebauungsplan eine Fläche für die Landwirtschaft fest (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 a) BauGB).

Ausschluss baulicher Anlagen

Ungeachtet der dargestellten planerischen Zielsetzung, auf eine funktionale Trennung zwischen Landwirtschaft und Wohnen zu verzichten, ist bauplanungsrechtlich das Gebot der Konfliktbewältigung zu wahren. Trotz des allgemeinen Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme, wäre ohne eine Einschränkung der Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche in unmittelbarer Nähe zur immissionsempfindlichen Wohnbebauung ein Nutzungskonflikt nicht ausgeschlossen. Aus diesem Grund wird folgende Festsetzung getroffen:

> *Innerhalb der Fläche für Landwirtschaft sind bauliche Anlagen unzulässig. Abweichend von Satz 1 können als Ausnahme zugelassen werden:*
>
> - *Anlagen für die Ableitung von Regenwasser,*
> - *bauliche Anlagen, die dem Schutz von Tieren dienen (Hühnerställe und Tierunterstände) mit einer Größe von maximal 20 m2. (Ziffer 3.1)*

Der Ausschluss baulicher Anlagen innerhalb der Fläche für die Landwirtschaft ist aus städtebaulichen Gründen erforderlich und dient der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Abs. 3 BauGB). Die Beschränkung der Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche ist notwendig, da andernfalls Nutzungskonflikte nicht ausgeschlossen werden können. Ohne eine entsprechende Festsetzung bestünde demnach die Gefahr eines Verstoßes gegen das Gebot der Konfliktbewältigung, da die angrenzende Wohnbebauung infolge einer uneingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung einem erhöhten Immissionspotenzial ausgesetzt wäre. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass ohne einschränkende Festsetzungen planungsrechtlich auch großflächige Stallungen mit Tierhaltung, von denen in der Regel starke Geruchsemissionen ausgehen, zulässig wären. Die ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen zum Schutz von Tieren mit einer Größe von maximal 20 m^2 groß können zugelassen werden, sofern dadurch keine Störung der angrenzenden Wohnnutzung erfolgt und der Charakter einer überwiegend unbebauten Fläche erhalten bleibt. Demgegenüber bleiben anderweitige landwirtschaftliche Nutzungen ohne erhöhtes Emissionspotenzial, wie etwa der Getreide-, Gemüse- oder Obstanbau, weiterhin grundsätzlich zulässig. Hiermit wird die wirtschaftliche Tragfähigkeit des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs durch die Errichtung dieser Anlagen nicht beeinträchtigt.

Die planungsrechtliche Grundlage für die Festsetzung zum Ausschluss baulicher Anlagen innerhalb der Fläche für die Landwirtschaft ergibt sich aus § 9 Abs. 1 Nr. 18 a) BauGB (Flächen

für die Landwirtschaft) in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB, wonach Flächen festgesetzt werden können, die von Bebauung freizuhalten sind.

Ausnahme für bauliche Anlagen zur Ableitung von Regenwasser

Zugleich ist die Errichtung baulicher Anlagen zur Ableitung von Regenwasser zulässig. Die Errichtung entsprechender Anlagen kann im Rahmen der Entwässerungsplanung auf Ebene des Planvollzugs zwingend erforderlich werden (s. Regenwasser-Entwässerungskonzept, Kap. 6.3.7). Aufgrund der Eigenart solcher Anlagen sind zusätzliche Emissionskonflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Insgesamt wird durch die getroffenen Festsetzungen dem Gebot der Konfiktbewältigung entsprochen. Weitere Hinweise zur gegenseitigen Rücksichtnahme sind in den Hinweisen des Bebauungsplans aufgeführt.

6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Zuge der Planung findet eine Umgestaltung des Geländes statt, bei der die Eingriffe durch naturnahe Elemente im Geltungsbereich selbst ausgeglichen werden sollen. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets sind nicht erforderlich. Nachfolgend werden die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargelegt.

Plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich der Eingriffe in die Natur infolge der Festsetzungen des Bebauungsplans soll aus einer vorliegenden Sandackerfläche eine Fläche für Extensivgrünland entwickelt werden. Im Bebauungsplan wird daher eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Fläche nimmt einen wesentlichen Teilbereich des Flurstücks 11/78 im Süden des Geltungsbereichs ein. Insgesamt misst diese 14.418 m^2. Der Ermittlung der Flächengröße legt die maximal zulässige GRZ von 0,4 im allgemeinen Wohngebiet und von 0,5 im urbanen Gebiet zugrunde. Die konkrete Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplans sowie die darin benannten expliziten Ausgleichsmaßnahmen sind dem Umweltbericht in Kapitel 2.3 zu entnehmen.

Zur Sicherung der Durchführung sowie der Entwicklungsfähigkeit des Extensivgrünlands wird eine zusätzliche textliche Festsetzung formuliert:

> *Im Bereich der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist Extensivgrünland zu entwickeln und zu erhalten. (Ziffer 8.1).*

Folgende landschaftspflegerische Maßnahmen können für die Entwicklung des vorliegenden Sandackers hin zu einer Fläche für Extensivgrünland vorgesehen werden. Sie sind mit dem Bereich FB 74 Grünplanung und Forsten der Hansestadt Lüneburg abzustimmen:

- Einsaat mit kräuterreichem, regionalem Saatgut des nordwestdeutschen Tieflandes; Nachsaat bei lückiger Grasnarbe; anschließend Nutzung als extensives Grünland mit folgenden Vorgaben:

- Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen, keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr; Anpassung der Mahdtermine an den Vegetationsbestand, bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm, Balkenmähgeräte oder vergleichbare Fauna schonende Mähgeräte, das Mahdgut ist drei bis fünf Tage auf der Fläche zu belassen und danach zu entfernen

- Alternativ: Weidenutzung mit Schafen Rindern und / oder Pferden, Pflegemahd am Ende der Weidesaison, Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit maximal 1,5 Großvieheinheiten pro Hektar, Weidetierbesatz so gering, dass die Grünlandnarbe maximal auf 5 % der Fläche Schäden aufweist; kein Einsatz von Gülle, keine Stickstoffdüngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Grünlandumbruch.

- Es ist kann ein Monitoring zur Fläche geführt werden, welches mit dem Bereich Grünplanung und Forsten der Hansestadt Lüneburg alle drei bis fünf Jahre abgestimmt werden. Das Zielbiotop extensives Grünland (GE) ist dauerhaft zu gewährleisten.

Die konkreten naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmen werden über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

<u>Extensive Dachbegrünung von Nebenanlagen</u>

Zur Sicherung der Belange von Natur und Landschaft sowie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels wird folgende Festsetzung getroffen:

> *Dächer von Nebenanlagen, Garagen und Carports sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind Carports, die vollständig aus Anlagen zur Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) gebildet werden (Solarcarports). (Ziffer 8.2)*

Die Festsetzung dient der Verbesserung des Mikroklimas, der Reduzierung der Oberflächenaufheizung sowie der Förderung der Biodiversität. Die Begrenzung auf eine extensive Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 12 cm stellt sicher, dass die Maßnahme technisch umsetzbar, wirtschaftlich vertretbar und dauerhaft funktionsfähig ist, ohne die Nutzbarkeit der Nebenanlagen, Garagen und Carports unverhältnismäßig einzuschränken.

Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind Carports, die vollständig aus Anlagen zur Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) gebildet werden (Solarcarports). Damit wird dem Ausbau erneuerbarer Energien Rechnung getragen und ein Zielkonflikt zwischen Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen vermieden. Die Ausnahme stellt sicher, dass die Nutzung der Solarenergie nicht eingeschränkt wird, während

die grundsätzlichen städtebaulichen und ökologischen Zielsetzungen der Dachbegrünung im Plangebiet gewahrt bleiben.

Insektenfreundliche Beleuchtung

Als weitere Maßnahme wird eine Festsetzung zu insektenfreundlicher Beleuchtung getroffen:

> *Zur Beleuchtung der Außenflächen ist nur die Verwendung von Beleuchtungsanlagen durch insektenfreundliche LED-Lampen mit max. 3.000 Kelvin zulässig. Die verwendeten Lampengehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten abzuschirmen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. (Ziffer 8.3)*

Die Festsetzung zur insektenfreundlichen Beleuchtung der Außenflächen dient dem Schutz von Tierarten, insbesondere von nachtaktiven Insekten, sowie der Vermeidung lichtbedingter Störwirkungen.

Die Begrenzung auf LED-Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin, die Abschirmung der Leuchtengehäuse sowie die Begrenzung der Oberflächentemperatur auf höchstens 60 °C tragen dazu bei, die Anlockwirkung für Insekten deutlich zu reduzieren. Das Verbot der Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze und Grünflächen dient der Vermeidung zusätzlicher Beeinträchtigungen von Lebensräumen und der Reduzierung von Lichtimmissionen. Gleichzeitig stellt sie sicher, dass die erforderliche Beleuchtung der Außenanlagen möglich bleibt, während zugleich die Belange des Artenschutzes und der Umweltvorsorge wirksam berücksichtigt werden.

Wasser- und luftdurchlässige Gestaltung von Verkehrsflächen

Als zusätzliche Maßnahme wird eine Festsetzung zu wasser- und luftdurchlässiger Gestaltung von Verkehrsflächen getroffen:

> *Gehwege, Zufahrten und ebenerdige PKW-Stellplätze sind in einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen. (Ziffer 8.4)*

Die Festsetzung zur Herstellung von Gehwegen, Zufahrten und ebenerdigen PKW-Stellplätzen in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau dient der Reduzierung der Bodenversiegelung sowie der Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts, insbesondere durch die Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser. Damit wird ein Beitrag zur Klimaanpassung und zur Minderung der Eingriffsintensität geleistet, ohne die funktionale Nutzbarkeit der Flächen einzuschränken.

6.6 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB)

Das Plangebiet grenzt an landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie unmittelbar an die Kreisstraße K 36 an. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse und zur Vermeidung von Nutzungskonflikten werden private Grünflächen festgesetzt. Diese dienen insbesondere der Minderung von Immissionen aus ordnungsgemäßer landwirtschaftlicher Nutzung (Staub, Gerüche, Geräusche) sowie der visuellen Abschirmung gegenüber der K 36.

Im Nordwesten und Nordosten des Plangebiets werden hierzu 10 bis 12 m breite Pflanzstreifen festgesetzt, die eine wirksame Pufferfunktion gegenüber der freien Feldflur übernehmen und zugleich die landschaftliche Einbindung des Wohngebiets gewährleisten. Unterbrochen wird das Anpflanzgebot entlang der Fläche für Landwirtschaft/ allgemeines Wohngebiet durch drei jeweils 2 m Breite Durchgänge, welche einen Zugang der Bewohnenden zur landwirtschaftlichen Fläche gewährleistet. Entlang der K 36 ist ergänzend ein 3 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen, der den vorhandenen straßenbegleitenden Baumbestand ergänzt und zugleich die räumlichen Voraussetzungen für eine mögliche Erweiterung zugunsten des Geh- und Radverkehrs berücksichtigt.

Zur Sicherung des angestrebten naturräumlichen Zielzustands werden die privaten Grünflächen durch Anpflanzgebote konkretisiert. Die festgesetzten Gehölzpflanzungen sollen eine dauerhaft wirksame Eingrünung gewährleisten, die ökologische Qualität des Gebiets fördern und durch Filter- und Verdunstungsleistungen zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen.

Aufgrund der unterschiedlichen Breiten und funktionalen Anforderungen der einzelnen Anpflanzstreifen ist zur Sicherstellung einer jeweils angepassten, standortgerechten und dauerhaft wirksamen Ausgestaltung eine differenzierte Festsetzung erforderlich.

> *Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine flächenhafte und dichte Pflanzung aus Laubgehölzen anzulegen, durch eine fachgerechte Pflege zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgängigkeit sind die Gehölze gleichwertig und gleichartig in der unmittelbar folgenden Pflanzzeit zu ersetzen. Dabei sind die jeweiligen Anpflanzflächen wie folgt zu bepflanzen:*
>
> - *Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „a“ ist eine siebenreihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Innerhalb der mittleren 3 Reihen sind unregelmäßig versetzt im Abstand von 20-25 m großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,50 m.*
>
> - *Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „b“ ist eine sechsreihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Innerhalb der mittleren 2 Reihen*

sind unregelmäßig versetzt im Abstand von 20-25 m großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,25 m.

- *Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „c“ ist eine dreireihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,50 m.*

- *Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „d“ ist eine ein bis zweireihige Gehölzpflanzungen mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,00 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu bepflanzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,00 m. (Ziffer 9.1)*

Der Bebauungsplan trifft differenzierte Festsetzungen zum Anpflanzen von Gehölzen. Hierbei sind konkrete Pflanzqualitäten und Vorgaben zu Pflanzabständen zu berücksichtigen, um eine qualitätsvolle gestalterische sowie funktionale Durchgrünung des Plangebiets zu gewährleisten. Diese werden durch die nachfolgende textliche Festsetzung ergänzt:

Im Plangebiet sind ausschließlich standort- und klimagerechte, einheimische Baum- und Straucharten zu verwenden (siehe Pflanzliste). Darüber hinaus sind für festgesetzte Anpflanzungen folgende Pflanzqualitäten zu verwenden:

- *Hochstamm, min. 3xv, Stammumfang min. 18 cm, Drahtballen (Bäume 1. Ordnung – großkronige Laubbäume)*

- *Hochstamm, min. 3xv, Stammumfang min. 16 cm, Drahtballen (Bäume 2. Ordnung – mittel-kleinkronige Laubbäume)*

- *Sträucher, verschult oder wurzelnackt, min. 120 cm Höhe*

- *Für geschnittene Hecken: Heckenpflanzen, 2xv, min. 125 cm Höhe, mit Ballen*

Für mehrreihige Pflanzungen sind jeweils 3-5 Pflanzen derselben Art in Gruppen zu setzen.

Die Gehölzstreifen – mit Ausnahme der geschnittenen Hecken - sind alle 15 Jahre fachgerecht auf den Stock zu setzen. Die Arbeiten sind auf der Länge abschnittsweise zu je 1/3 pro Jahr zeitlich versetzt durchzuführen. (Ziffer 9.2)

Pflanzlisten

<u>Bäume 1. Ordnung – großkronige Laubbäume</u>

Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 18/20 cm, mindestens 3-mal verpflanzt, Drahtballen

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Fraxinus ornus	Blumenesche
Juglans regia	Walnuss (nur im urbanen Gebiet und allgemeinen Wohngebiet)
Quercus petraea	Trauben Eiche
Quercus cerris	Zerreiche
Quercus frainetto	Ungarische Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia tomentosa	Silber-Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Bäume 2. Ordnung – mittel- bis kleinkronige Laubbäume

Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 16/18 cm, mindestens 3-mal verpflanzt, Drahtballen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus colurna	Baumhasel (nur im urbanen Gebiet und allgemeinen Wohngebiet)
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis	Korbweide
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

Laubsträucher Heckenpflanzungen

Pflanzqualität:

- Freiwachsende Hecke: mindestens 120-150 cm Höhe, verschult oder wurzelnackt.
- Geschnittene Hecken: mindestens 150 cm Höhe, mit Ballen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Coryllus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Fagus sylvatica	Rotbuche
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus carthartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis -	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Kletterpflanzen für vertikale Begrünung

Clematis vitalba	Waldrebe (Rankgerüst)
Hedera Helix	Efeu (Selbstklimmer)
Humulus lupulus	Hopfen
Lonicera periclymenum	Wald Geißblatt, in Sorten, stark duftend

Ungefüllte Rosen div. Sorten

6.7 Artenschutz

Im Rahmen des Artenschutzes werden ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag einschließlich Eingriffsbilanzierung sowie eine ergänzende rechtliche Stellungnahme zu artenschutzrechtlichen Fragestellungen herangezogen. Die Ergebnisse dieser Unterlagen fließen in die Begründung und die Abwägung zum Bebauungsplan ein.

Auf Grundlage der fachlichen und rechtlichen Bewertungen werden die erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelt sowie die jeweilige Umsetzungsebene bestimmt.

6.7.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Grundlage bildeten eine Biotoptypenkartierung sowie faunistische Erfassungen der relevanten Artengruppen, insbesondere Brutvögel und Fledermäuse, im Zeitraum von April bis August 2022. Ergänzend erfolgten Potenzialabschätzungen für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Untersuchungsgebiet und Habitatbewertung

Das ca. 7,5 ha große Plangebiet ist überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen (Sandacker) geprägt. Strukturreiche Lebensräume sind nur randlich in Form von Gehölzstrukturen vorhanden. Insgesamt weist das Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung für geschützte Tierarten auf.

Fledermäuse

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete Arten. Innerhalb des Plangebiets konnten keine Quartiere (z. B. in Gebäuden oder Baumhöhlen) festgestellt werden. Die Fläche besitzt lediglich eine untergeordnete Funktion als Jagdhabitat, ohne besondere Bedeutung als Leitstruktur.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen – insbesondere:

- Bauzeitenregelung bei Gehölzentnahmen,
- Vermeidung bzw. Minimierung nächtlicher Lichtemissionen –

sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden für Fledermäuse nicht ausgelöst.

Weitere Artengruppen

Für weitere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen (u. a. Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen) konnten aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen keine Vorkommen festgestellt bzw. potenziell ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet und dessen näherem Umfeld wurden insgesamt 25 Brutvogelarten nachgewiesen. Der überwiegende Teil dieser Arten gehört zu den häufigen und ungefährdeten Vogelarten der Agrar- und Siedlungslandschaft. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen der Feldlerche (Alaudala arvensis), die in Niedersachsen und bundesweit als gefährdet eingestuft ist.

Für die Feldlerche wurden:

- zwei Reviere innerhalb der Planfläche sowie
- weitere Reviere im unmittelbaren Umfeld

festgestellt. Durch die geplante Bebauung kommt es zum Verlust geeigneter Brut- und Nahrungshabitate, wodurch insgesamt fünf Reviere (inkl. funktionalem Umfeld) betroffen sind.

Im Hinblick auf die Feldlerche, für die im Plan- bzw. Untersuchungsgebiet Brutverdachte bestehen (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 16.08.2024, S. 20, 8), stellt sich die Frage, ob bzw. inwieweit es der Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bedarf und welche Anforderungen hierfür zum einen bei der Aufstellung des Bebauungsplans und zum anderen im Planvollzug bestehen.

Ebene des Bebauungsplanverfahrens

Für die Aufstellung des Bebauungsplans genügt es, dass seiner Verwirklichung keine bereits erkennbaren – ggf. unter Berücksichtigung etwaiger im Planvollzug notwendiger CEF-Maßnahmen – unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen. Dies gilt auch, soweit im Zuge der Kartierungen im Bereich des Plan- bzw. Untersuchungsgebiets im Jahr 2022 hinsichtlich der Feldlerche Brutverdachte festgestellt wurden. Insbesondere steht dies dem Vollzug des Bebauungsplans nicht entgegen, wenn davon auszugehen ist, dass die betreffenden Vögel ihre Fortpflanzungsstätten regelmäßig wechseln und nicht am identischen Standort ein neues Nest bauen. Denn bei dem Zerstörungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geht es nicht um einen allgemeinen Lebensstättenschutz im Sinne des gebietsbezogenen Habitatschutzrechts, sondern um den Schutz regelmäßig benutzter Brutplätze (BVerwG, Urteil vom 21.06.2006 – 9 A 28/05, Rn. 33, juris.)

Bei mobilen Arten wie der Feldlerche muss sich der Plangeber ohnehin darüber im Klaren sein, dass sich die örtliche Situation zwischen Planaufstellung und Planvollzug verändern kann. Geht es daher allenfalls um potenzielle Fortpflanzungsstätten, die zu Zeiten, in denen sie nicht (mehr) genutzt werden, nicht dem Schutzregime des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterfallen, ist es regelmäßig weder sachgerecht noch erforderlich, etwaige im Planvollzug erforderliche CEF-Maßnahmen bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans verbindlich festzulegen oder gar dauerhaft dinglich zu sichern. Erst recht gilt dies, wenn im räumlichen Zusammenhang, der bei nicht standorttreuen Arten wie der Feldlerche regelmäßig mehrere Kilometer reicht, ohnehin geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, wie sich dies im konkreten Fall auf Grund des Umfeldes angenommen werden kann. Daraus folgt, dass unter Zugrundelegung der vorliegenden Informationen und Unterlagen davon auszugehen ist, dass hier der Bebauungsplan nicht an den Anforderungen des § 1 Abs. 3 Satz1 BauGB scheitern wird, weil ihm bereits jetzt unüberwindbare Vollzugshindernisse entgegenstehen und er daher auch im Einklang mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen rechtskonform aufgestellt werden kann.

Ebene des Baugenehmigungsverfahrens

Im Hinblick auf die im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren im Detail abzuarbeitenden artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ist in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG entscheidend, ob zum Zeitpunkt des Eingriffs im Bereich der Vorhabenfläche tatsächlich Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Feldlerche vorhanden sind oder nicht. Ist dies nicht der Fall, muss insofern nichts Weiteres veranlasst werden. Anderenfalls ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche durch bereits vorhandene Ausweichhabitate im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. In Betracht kommen hierfür nicht nur unmittelbar an die Vorhabenfläche angrenzende, sondern auch Flächen im Umkreis von mehreren Kilometern, die nach Größe und Habitatstruktur geeignet sind, die beeinträchtigten Funktionen aufzufangen (OVG Lüneburg, Beschluss vom 05.09.2025 – 4 LA 145/22, Rn. 13, juris):

Entscheidend ist dabei, ob die ökologische Gesamtsituation in einem zu betrachtenden Raum eine Verschlechterung erfährt. Dies ist dann nicht der Fall, wenn sich innerhalb des betroffenen Bereichs vergleichbare Strukturen finden, die als (Ersatz-)Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dienen können (vgl. Schlacke, GK-BNatSchG, 3. Aufl. 2024, § 44 Rn. 55g m.w.N.). Es insoweit nicht erforderlich, dass der verloren gegangene oder beeinträchtigte Lebensraum 1:1 gewahrt wird; entscheidend ist allein, ob der verbleibende und/oder neu geschaffene Lebensraum die beeinträchtigten Funktionen für die betroffenen Tiere auffängt.

Sind solche Flächen vorhanden, ohne dass dafür besondere Maßnahmen des Vorhabenträgers durchgeführt werden müssen, hat es damit sein bewenden. Dies gilt unabhängig davon, warum und seit wann die betreffenden Ausweichhabitate bestehen oder in wessen Eigentum diese Flächen stehen. Entscheidend ist allein deren tatsächliche Existenz. Nur dann, wenn nicht ohnehin bereits im Bestand genügende Ausweichhabitate existieren, kommt der Festlegung von CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG Bedeutung zu, da diese Situation dann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geschaffen werden kann, d.h. es müssen dann entsprechende Ausweichhabitate realisiert werden. Die konkrete Ausgestaltung der dafür artspezifisch geeigneten und erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie der Umfang, die Lage und die Größe der konkreten Fläche einschließlich deren dinglicher Sicherung (etwa zur Art der Flächenbewirtschaftung) sind dann im Rahmen des Planvollzugs zu klären.

Im näheren Umfeld des Plangebiets findet bereits eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung durch mehrere ortsansässige Landwirte statt. Aufgrund der unterschiedlichen Bewirtschaftungsweisen und variierenden Pflanzstrukturen sind im Umfeld in ausreichendem Umfang geeignete Habitatstrukturen für die Feldlerche vorhanden. Dennoch verpflichtet sich der Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags im Sinne des vorsorgenden Artenschutzes, auf eigenen landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zusätzliche artenschutzrechtliche Maßnahmen umzusetzen. Die konkreten Inhalte und der Umfang dieser Maßnahmen sind verbindlich im städtebaulichen Vertrag geregelt. Entsprechende Hinweise sind in die Planunterlagen aufgenommen.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Ermittlung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Städtetags von 2013 durchgeführt.

Ausgehend von den Biotoptypen des Bestands wurde der derzeitige Flächenwert für das Plangebiet als Flächenwert in Wertpunkten (WP) ermittelt. Der zukünftige Wert der Fläche nach dem Eingriff und den geplanten Maßnahmen wurde ebenfalls als Flächenwert ermittelt. Aus der Gegenüberstellung ergibt sich, ob eine vollständige Kompensation im Plangebiet erfolgt oder ob zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich werden.

Der Ausgangszustand des Plangebiets ist überwiegend durch Biotoptypen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit (v. a. Sandacker) gekennzeichnet. Im Zuge der Planung findet eine Umgestaltung des Geländes statt, bei der die Eingriffe durch naturnahe Elemente (umfangreiche Anpflanzungen, Anlage von Extensivgrünland) im Geltungsbereich selbst ausgeglichen werden.

Die Bilanzierung ergibt:

- Flächenwert vor dem Eingriff: 76.420,40 Wertpunkte
- Flächenwert nach Umsetzung der Planung 109.980,15 Wertpunkte

Damit ergibt sich ein positiver Saldo von +33.560 Wertpunkten. Das Vorhaben ist als selbstausgleichend zu bewerten. Externe Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich, da der Eingriff vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert wird. Weitere Informationen sind dem Umweltbericht zu entnehmen (Kap. 2.3).

6.8 Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind aufgrund der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen sowie der verkehrlichen Ausgangssituation sind im Rahmen der Abwägung mögliche Geruchsimmissionen und Lärmeinwirkungen in den Blick zu nehmen. Im Zuge auftretender Emissionen ist ein zusätzlicher Hinweis in die Planunterlagen aufgenommen (Kap. 8).

Luftqualität und Geruch

Nördlich und westlich des Plangebiets befinden sich weitläufige Grünlandflächen, durch deren landwirtschaftliche Nutzung, geringfügige Emissionen wie Staub und betriebsbedingte Gerüche in den Geltungsbereich gelangen können. Diese landwirtschaftlichen Emissionen, wie sie z.B. durch Gülleausbringung oder durch den Transport von Pflanzenschutzmittelapplikationen entstehen und damit im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Betrieben ausgehen können, sind als ortsüblich einzustufen und im Hinblick auf das gegenseitige

Rücksichtnahmegebot zu tolerieren. Eine unverhältnismäßige Beeinträchtigung der Luftqualität, aufgrund von Schadstoff- oder Geruchsbelastungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) und h) BauGB ist nicht zu erwarten. Insbesondere die Festsetzung des 12 m breiten Pflanzstreifens im nördlichen Randbereich des Plangebiets schafft eine zusätzliche Abgrenzung gegenüber den landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld des Plangebiets (Kap. 6.6).

Darüber hinaus wird die Art der landwirtschaftlichen Nutzungen innerhalb des Plangebiets im Sinne der textlichen Festsetzung Ziffer 3.1 auf eine wohnverträgliche Nutzung beschränkt. Hierdurch wird dem Gebot der Konfliktbewältigung entsprochen, da potenzielle Nutzungskonflikte infolge der unmittelbaren Lage landwirtschaftlicher Flächen an angrenzende Wohnbebauung vermieden werden. Ohne eine entsprechende Einschränkung würde die unmittelbare Nachbarschaft von landwirtschaftlicher Nutzung und Wohnbebauung einen planerischen Zielkonflikt darstellen (Kap. 6.4).

Ein entsprechender Hinweis zur gegenseitigen Rücksichtnahme aufgrund potenzieller landwirtschaftlicher Emissionen ist als Hinweis mitaufgenommen.

Lärm

Wie bereits im Zusammenhang mit möglichen Geruchsbelastungen kann auch im Hinblick auf die aus der landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Lärmimmissionen von einer grundsätzlichen Verträglichkeit mit der umliegenden Wohnbebauung ausgegangen werden. Weitere planerisch relevante Lärmimmissionen ergeben sich insbesondere durch den Verkehrslärm der an das Plangebiet angrenzenden K 36.

Auf Grundlage, der im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung ermittelten Verkehrszahlen wurden die zu erwartenden lärmtechnischen Belastungen entlang der K 36 berechnet. Grundlage der Berechnungen bilden die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV) des Kfz-Verkehrs sowie des Schwerverkehrs.

Entsprechend der vorhandenen Straßenausgestaltung der K 36 wurde die Verkehrslärmberechnung nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90“ durchgeführt. Dieses technisch-rechtliche Regelwerk ist für die Berechnung und Bewertung von Straßenverkehrslärm an langen, geradlinigen Straßen mit freier Schallausbreitung vorgesehen.

Im Ergebnis ergeben sich für den gesamten Kfz-Verkehr Beurteilungspegel von 59 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht.

Orientierungswerte nach DIN 18005 und Zulässigkeit von Lärmimmissionen

Als fachliche Bewertungsgrundlage für die Beurteilung von Lärmimmissionen ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ heranzuziehen. Diese enthält nicht bindende Orientierungswerte zur Beurteilung von Lärmeinwirkungen. Für urbane Gebiete betragen die Orientierungswerte 65 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht, für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht.

Die ermittelten Beurteilungspegel von 59 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht unterschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005 für urbane Gebiete bzw. erreichen diese in der Nacht. Ein vorprogrammierter Lärmkonflikt infolge der Verkehrslärmbelastung ist daher nicht zu erwarten. Zusätzliche aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Für das allgemeine Wohngebiet ist aufgrund der weit von der Straße abgerückten Lage sowie der räumlichen Abschirmung durch das vorgelagerte urbane Gebiet von deutlich reduzierten Verkehrslärmeinwirkungen auszugehen. Vor diesem Hintergrund ist nicht mit erhöhten Lärmbelastungen zu rechnen. Auch hier sind keine vorprogrammierten Lärmkonflikte zu erwarten; zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen sind ebenfalls nicht erforderlich.

7 Örtliche Bauvorschriften über Gestaltung (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 84 NBauO)

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 Niedersächsischer Bauordnung (NBauO) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 21072 -), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 52) sind im Bebauungsplanentwurf örtliche Bauvorschriften als Festsetzungen aufgenommen.

7.1 Gestaltung Hauptgebäude (§ 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO)

Zur Sicherstellung einer harmonischen Einfügung der Neubauten in den vorhandenen sowie den angestrebten städtebaulichen Kontext wird folgende örtliche Bauvorschrift getroffen:

> *Für die Fassaden von Hauptgebäuden sind Putz, Holz, Naturstein oder Ziegel zulässig. Für Ziegel sind nur rote und rotbraune Farbtöne zulässig. Schwarze, braune, gelbe und graue Ziegel sind nicht zulässig. Fassadenbegrünungen und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind allgemein zulässig.*
>
> *Dächer sind als Sattel- oder Pultdächer mit einer Neigung zwischen 20° und 45° auszuführen.*

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Fassaden und Dächer der Hauptgebäude dienen der Sicherung eines ortsbildverträglichen und gestalterisch geordneten Erscheinungsbildes.

Die Beschränkung der zulässigen Fassadenmaterialien auf Putz, Holz, Naturstein und Ziegel sowie die Festlegung ortsüblicher Ziegelfarbtöne gewährleisten eine harmonische und zurückhaltende Gestaltung der Gebäude. Der Ausschluss aufgeführter Ziegelfarben dient der Vermeidung gestalterischer Fehlentwicklungen und unterstützt ein einheitliches Erscheinungsbild im Plangebiet. Die generelle Zulässigkeit von Fassadenbegrünungen und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie fördert zugleich Klimaanpassung und Klimaschutz.

Die Festsetzung von Sattel- und Pultdächern mit einer Dachneigung zwischen 20° und 45° trägt zu einer maßstäblichen und gebietsverträglichen Dachlandschaft bei und stellt sicher, dass sich die Hauptgebäude in das vorhandene städtebauliche Umfeld einfügen.

7.2 Gestaltung Stellplätze (§ 84 Abs. 3 Nr. 6 NBauO)

Neben der gestalterischen Festsetzung von Hauptgebäuden wird ebenso eine örtliche Bauvorschrift zur Gestaltung der Stellplätze aufgenommen.

> *Die versiegelten Flächen der Stellplätze sind einheitlich in hellen Tönen wie sandfarben, beige, hellbraun oder hellgrau zu gestalten und aus einheitlichem Material herzustellen. Das verwendete Oberflächenmaterial muss ein Rückstrahlvermögen (Albedo) von mindestens 0,3 (30 %) aufweisen.*
>
> *Umfassungswände sind unzulässig.*
>
> *Nach jedem angefangenen vierten Stellplatz ist auf der Stellplatzfläche ein großkroniger Baum (gemäß Pflanzliste) zu pflanzen. Auf die Pflanzung von Bäumen kann in den Bereichen verzichtet werden, in denen eine Überdachung der Stellplätze zur solaren Energiegewinnung vorgesehen ist.*
>
> *Die Bäume sind in einer offenen begrünten Pflanzscheibe von min 15 m^3 und einer Mindestbreite von 2 m herzustellen. Es ist ein min 1,5 m tiefer durchwurzelbarer Raum mit geeignetem Pflanzsubstrat zu schaffen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige und gleichartige Baumarten unmittelbar anzupflanzen.*

Die Vorgabe heller Oberflächenmaterialien mit einem Rückstrahlvermögen (Albedo) von mindestens 0,3 zielt auf eine Verringerung der Wärmeentwicklung ab und leistet einen Beitrag zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Ein Albedo-Wert von 0,3 entspricht dabei einem ökologisch sinnvollen Standard. Die Verwendung einheitlicher Materialien und Farbtöne unterstützt darüber hinaus ein geordnetes und zurückhaltendes Erscheinungsbild der Stellplatzanlagen.

Des Weiteren gewährleistet der Verzicht auf Umfassungswände eine offene, übersichtliche Gestaltung und verhindert Barrierewirkungen.

Die Verpflichtung zur Pflanzung großkroniger Bäume nach jeweils vier angefangenen dient der Aufwertung des optischen Erscheinungsbildes des Plangebiets und kann gleichzeitig zu einer Verbesserung des Mikroklimas beitragen. Die Ausnahme für Bereiche mit Überdachungen zur solaren Energiegewinnung stellt sicher, dass der Ausbau erneuerbarer Energien nicht eingeschränkt wird. Die Anforderungen an Pflanzscheiben, durchwurzelbaren Raum sowie die dauerhafte Erhaltung und Ersatzpflanzung gewährleisten hierbei eine standortgerechte Entwicklung und langfristige Funktionsfähigkeit der Bäume.

7.3 Gestaltung Nebenanlagen (§ 84 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Nr. 7 NBauO)

Für Nebenanlagen wird die folgende örtliche Bauvorschrift getroffen:

Nebengebäude, einschließlich sogenannter Fahrradcarports, sind als begrünte Flachdächer (max. 5°) zu errichten. Umfassungswände sind aus Holz oder Ziegel zulässig. Anstriche für Holzflächen sind nur transparent zulässig (Lasur).

Die Festsetzungen zur Gestaltung von Nebengebäuden, einschließlich Fahrradcarports, dienen der städtebaulichen Ordnung sowie der ortsbildgerechten Einbindung untergeordneter baulicher Anlagen. Die Beschränkung der zulässigen Umfassungswände auf Holz oder Ziegel sowie die Vorgabe transparenter Anstriche (Lasuren) für Holzflächen gewährleisten eine zurückhaltende und hochwertige Gestaltung und stellen sicher, dass sich die Nebengebäude gestalterisch den Hauptgebäuden unterordnen.

7.4 Gestaltung Abfallsammelplätze (§ 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO)

Für die Gestaltung der Abfallsammelplätze wird die folgende örtliche Bauvorschrift getroffen:

Standplätze für Abfallsammelplätze sind zu mindestens zwei Seiten mit ausschließlich heimischen Laubgehölzen gemäß Pflanzliste als geschnittene Hecke oder mit Rank- oder Klettergewächsen (heimische Arten sind zu bevorzugen) an entsprechenden Einfriedungen einzugrünen.

Die Festsetzung zur Eingrünung von Standplätzen für Abfallsammelplätze dient der landschafts- und ortsbildgerechten Einbindung sowie der Minderung gestalterischer Beeinträchtigungen. Die Verwendung heimischer Gehölze bzw. Rank- und Klettergewächse trägt zur ökologischen Aufwertung und zur Förderung der Biodiversität bei, ohne die Funktionsfähigkeit der Abfallsammelplätze einzuschränken.

7.5 Werbeanlagen (§ 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO i.V.m. § 50 NBauO)

In Bezug auf die gebietsverträgliche Ausgestaltung von Werbeanlagen wird im Kontext ihrer Ausgestaltung und Nutzungen folgende örtlichen Bauvorschrift getroffen:

Werbeanlagen sind nur erdgeschossig sowie unterhalb der Brüstung des zweiten Vollgeschosses an der Gebäudefassade bis zu einer Gesamtfläche von max. 2,0 m^2 an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen mit grellem, wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Projektionen und Laserwerbung sind unzulässig. Im Übrigen ist § 50 NBauO anzuwenden.

Werbeanlagen werden auf eine Anordnung im Erdgeschoss sowie unterhalb der Brüstung des zweiten Vollgeschosses beschränkt, um eine klare Unterordnung der Werbung unter die Gebäudearchitektur sicherzustellen. Durch diese Höhenbegrenzung wird verhindert, dass Werbeanlagen das Erscheinungsbild der Gebäude dominieren oder aus größerer Entfernung

störend in den Stadtraum wirken. Die Begrenzung der Gesamtfläche von Werbeanlagen auf maximal 2,0 m² je Stätte der Leistung stellt sicher, dass Werbung in einem angemessenen Maß erfolgt. Damit wird insbesondere einer visuellen Überfrachtung des öffentlichen Raums entgegengewirkt.

Der Ausschluss von Werbeanlagen mit grellem, wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie von Projektionen und Laserwerbung dient insbesondere dem Schutz der zulässigen Wohnnutzung und die der Wohnnutzungen angrenzenden Freiräume. Freistehende Werbeanlagen sind nicht zulässig. Im Übrigen gelten die Regelungen des § 50 NBauO, sodass eine einheitliche und rechtssichere Anwendung der bauordnungsrechtlichen Vorgaben zu Werbeanlagen gewährleistet bleibt.

Obschon ihrer inhaltlichen Ausgestaltung ermöglicht die örtliche Bauvorschrift die Errichtung von Werbeanlagen an der Stätte der Leistung in einem klar definierten und ausreichend wahrnehmbaren Umfang und gewährleistet damit weiterhin eine effektive Kundenansprache.

8 Hinweise

8.1 Städtebaulicher Vertrag

Zu diesem Bebauungsplan liegt ein städtebaulicher Vertrag mit Regelungen zu den folgenden Themen vor:

- Maßnahmen zum Artenschutz
- Dienstbarkeiten
- Mietpreisgebundener Wohnungsbau
- Regelungen zur Wärmeversorgung

8.2 Artenschutz

Die Baufeldfreimachung / Rodung von jeglichen Gehölzen/Bäumen ist außerhalb der Brutzeiten von Gehölzvögeln durchzuführen und nur im Zeitraum vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zulässig.

Bei der Durchführung des Vorhabens sind die Vorschriften zum Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Es ist unter anderem verboten, Tiere der besonders geschützten Arten (z.B. alle einheimischen Vögel, Fledermäuse, Amphibien) zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

8.3 Gehölzschutz

Es sind die Vorgaben der Gehölzschutzsatzung der Hansestadt Lüneburg sowie die DIN 18920 „*Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen*“ und die RSBB „*Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen*“ bei sämtlichen Arbeiten fachgerecht

umzusetzen. Die Richtlinien können bei der Hansestadt Lüneburg, Bereich Grünplanung und Forsten, eingesehen werden.

8.4 Denkmalschutz

Im Plangebiet ist mit archäologischen Funden und Befunden zu rechnen. Entsprechend wird auf § 13 NDSchG verwiesen: Wer Nachforschungen oder Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Die Genehmigung ist zu versagen, soweit die Maßnahme gegen dieses Gesetz verstoßen würde. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung dieses Gesetzes zu sichern. § 12 Abs. 2 Satz 3 und 4 und § 10 Abs. 4 gelten entsprechend. Bodenfunde und Fundstellen sind nach der Anzeige zunächst unverändert zu lassen und vor Zerstörung zu schützen (§ 14 NDSchG).

8.5 Altlasten

Aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzungen im Plangebiet ist nicht von schädlichen Bodenverunreinigungen und somit von Altlasten auszugehen. Hinweise zu Altlastenverdachtsfälle sind dem Bereich Umwelt der Hansestadt Lüneburg als untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

8.6 Kampfmittel

Es bestehen keine Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet. Es ist nicht auszuschließen, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit aus Sicherheitsgründen einzustellen und umgehend der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

8.7 Schottergärten

In der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) ist der Ausschluss von sogenannten Schottergärten geregelt. Die NBauO regelt in § 9 unter anderem, dass die nicht überbauten Flächen als Grünflächen gestaltet werden müssen.

8.8 Immissionen

Im Geltungsbericht können zeitweise Geruchs- und Geräuschimmissionen aus landwirtschaftlichem Betrieb oder landwirtschaftlich genutzten Flächen wahrnehmbar sein. Dies ist mit Hinweis auf das gegenseitige Rücksichtnahmegebot hinzunehmen.

Die durch die Landwirtschaft verursachten betriebsbedingten Geräuschimmissionen sind auch außerhalb der allgemein geltenden Ruhezeiten zulässig. Auch an Sonn- und Feiertagen an Erntetagen auch nachts.

8.9 Ordnungswidrigkeiten (§ 80 NBauO)

Ordnungswidrig handelt gem. § 80 Abs. 3 NBauO, wer vorsätzlich oder fahrlässig den oben genannten Vorschriften zuwiderhandelt. Gemäß § 80 Abs. 5 NBauO können Ordnungswidrigkeiten nach Abs. 3 mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

8.10 Hochspannungsleitung

Innerhalb des Schutzstreifens um die Achse der im Geltungsbereich verlaufenden Freileitung bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Bebauung, Bepflanzung und der Bearbeitung der Flächen. Das Betreten und Befahren der Flächen im Bereich der Freileitung zu deren Betrieb und Unterhaltung ist jederzeit zu ermöglichen.

8.11 Regenrückhaltebecken

Bei den Regenrückhalteanlagen handelt es sich um technische Bauwerke, die aus Gründen der Gefahrenabwehr und des ordnungsrechts eingefriedet werden müssen.

8.12 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Flächen sind von hochbaulichen Anlagen freizuhalten. Ausgrabungen und Aufschüttungen, die den Kabel- oder Kanal- oder Leitungsbestand negativ beeinflussen können, sind unzulässig. Vorhandene Kontrollschächte dürfen nicht verändert oder überbaut werden und müssen für Kontroll- und Unterhaltungsarbeiten stets zugänglich bleiben.

9 Auswirkungen der Planung

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplans wird neues Planungsrecht zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums in der Hansestadt Lüneburg mit engem Bezug zur Landwirtschaft geschaffen. Darüber hinaus werden Ansiedlungsmöglichkeiten für gewerbliche und gastronomische Nutzungen sowie für soziale und kulturelle Nutzungen eröffnet.

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellt. Die Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes werden im Kapitel 9.1 kurz dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen ist dem Umweltbericht zu entnehmen (Teil 2) zu entnehmen.

<u>Wohn- und Arbeitsverhältnisse</u>

Aufgrund der geplanten Festsetzungen dieses Bebauungsplans werden weder Wohnungen bzw. Wohngebäude noch Arbeitsstätten eingeschränkt oder überplant. Vielmehr besteht bei Umsetzung der Planung die Möglichkeit zur Schaffung hochwertigen Wohnraums sowie zusätzlicher Arbeitsplätze, wie durch die geplante Ansiedlung des Hofladens sowie Hofcafés. Hiermit ergeben sich im Umkehrschluss zusätzliche Angebote, die sich nicht nur auf

die wohnortnahe Versorgung beschränken, sondern ebenso eine darüberhinausgehende Besucherschaft ansprechen.

Soziale und kulturelle Bedürfnisse

Die sozialen und kulturellen Bedürfnisse werden infolge der Planung nicht negativ betroffen. Vielmehr können zukünftig zusätzliche Angebote, wie die aktive Teilhabe an landwirtschaftlichen Tätigkeiten, das geplante Hofcafe oder die geplante Altentagesstätte dazu beitragen, den sozialen Zusammenhalt der zukünftigen Bewohnenden zu stärken.

Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile

Die Nachverdichtungs- und Innenentwicklungspotenziale in der Hansestadt Lüneburg sind in den vergangenen Jahren kontinuierlich genutzt worden und inzwischen weitgehend ausgeschöpft. Große, zusammenhängende und kurzfristig aktivierbare Flächen für eine substanzielle Wohnraumentwicklung stehen im Innenbereich daher nicht mehr zur Verfügung.

Zur Deckung des bestehenden Wohnungsbedarfs ist folglich die Entwicklung neuer, an bestehende Siedlungsbereiche angrenzender Flächen erforderlich. Dies erfolgt im Rahmen einer verantwortungsvollen städtebaulichen Weiterentwicklung angrenzend an den bestehenden Ortsteil Rettmer. Darüber hinaus ist infolge des Ratsbeschlusses zur 95. Änderung des Flächennutzungsplans „Städtebauliche Entwicklung Rettmer/Oedeme“ eine zusammenhängende Siedlungsentwicklung zwischen den Ortsteilen Rettmer und Oedeme vorgesehen.

Baukultur und Denkmalschutz

Die Festsetzung des Bebauungsplans stellen die planungsrechtliche Voraussetzung einer verträglichen Einfügung, bzw. eines Anschlusses an den bestehenden Siedlungskörper dar. Da sich das Plangebiet wiederum in der Nähe einer archäologischen Fundstätte befindet, ist in diesem mit weiteren archäologischen Befunden und Funden zu rechnen. Um die Belange des Denkmalschutzes zu wahren, wird daher auf § 13 NDSchG verwiesen. Davon unabhängig wird auf § 14 NDSchG verwiesen.

Wirtschaft, insbesondere Land- und Forstwirtschaft

Durch die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Die Belange der Land- und Forstwirtschaft werden durch geeignete Festsetzungen gewahrt, insbesondere indem die Wegeverbindung zwischen der K 36 und dem Margeritenweg erhalten bleibt und eine als Abstandspuffer wirkende Eingrünung der Baugebietsflächen zu angrenzenden Landwirtschaftsflächen erfolgt, aber auch indem die innerhalb des Plangebiets gelegenen landwirtschaftlichen Flächen gesichert als auch die Bewirtschaftungsmöglichkeit der angrenzenden Flächen nicht beeinträchtigt wird.

Verkehr

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplans sowie der hochbaulichen Umsetzung werden durch das Vorhaben zusätzliche Verkehre ausgelöst. Die verkehrstechnische Untersuchung

kommt zu dem Ergebnis, dass diese verträglich abgewickelt werden können und ein Ausbau des bestehenden Straßenverkehrsnetzes nicht erforderlich ist. Zudem wird das Plangebiet mit dem Ziel der Entwicklung eines autoarmen Quartiers geplant und entsprechend erschlossen. Somit wird das Ziel der Mobilitätswende verfolgt.

Städtebauliche Entwicklungskonzepte oder sonstige städtebauliche Planungen

Der Bebauungsplan bezieht städtebauliche Entwicklungskonzepte sowie sonstige städtebauliche Planungen in die Planung ein und wägt diese gerecht gegeneinander ab. Im Rahmen der Abwägung hat sich gezeigt, dass den meisten, jedoch nicht allen Konzepten und Planungen entsprochen werden kann. Die betroffenen Konzepte und Planungen jedoch einer sachgerechten Abwägung zugänglich; diese wurde in den entsprechenden Fällen durchgeführt.

9.1 Auswirkungen auf die Umwelt (Umweltbericht & Fachbeiträge)

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß Anlage 1 des BauGB erstellt. Der Umweltbericht wird gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil II der Begründung beigefügt.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen auf die Umwelt aufgezeigt worden, die ihren Niederschlag in den Festsetzungen des Bebauungsplanes gefunden haben. Unter Beachtung der planerischen Vorgaben des Umweltschutzes und unter Berücksichtigung des Bestandes und der gegebenen Vorbelastungen sowie der Art und Ausgestaltung der städtebaulichen Planung kann festgehalten werden, dass von der Umsetzung der Planung überwiegend die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen betroffen sind.

10 Flächen und Kosten

Flächen

Das Plangebiet ist etwa 7,5 ha groß. Davon entfallen auf

das urbane Gebiet	8.291,8 m²	11 %
das allgemeine Wohngebiet	17.426,1 m²	23,9 %
die Landwirtschaftsfläche	18.266,6 m²	24,3 %
die Grünflächen	7.018,9 m²	8,6 %
die Maßnahmenfläche	14.418 m²	19,1 %
die Verkehrsflächen	2.268,2 m²	3 %
die Versorgungsfläche	7.457,4 m²	9,9 %
Gesamt	75.147 m²	100 %

Kosten

Zwischen der Hansestadt Lüneburg und dem Erschließungsträger wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, in dem die Übernahme von Erschließungs- und sonstigen Folgekosten geregelt wird und sonstige Vereinbarungen getroffen werden.

Hamburg, den __.__.____ .....

Evers Stadtplanungsgesellschaft

11 Anlagen

1. „Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer“ vom 17.06.2020.
2. „Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ in der Hansestadt Lüneburg“ vom 06.08.2024
3. „Bericht zur Bilanzierung des Eingriffs im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182 „Rettmer Nord“ vom 06.12.2024“.
4. „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182“ vom 22.08.2025.
5. „Rechtliche Stellungnahme zu artenschutzrechtlichen Fragen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 182 „Rettmer Nord“ vom 05.01.2026.
6. „Regenwasser-Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ in der Hansestadt Lüneburg vom 26.01.2026.

Bebauungsplan Nr. 182

„Rettmer Nord“

Begründung Teil II

Umweltbericht

(Stand: Februar 2026)

Hansestadt Lüneburg

Hansestadt Lüneburg

Verfahrensstand:
Satzungsbeschluss (BauGB)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung 3

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und wichtigsten Inhalte des Bauleitplans 3

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans 3

1.3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung gemäß übergeordneter Fachgesetze und Fachpläne 4

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 8

2.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 8

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 12

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich 16

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten 26

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind 26

3 Zusätzliche Angaben 26

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 26

3.2 Umweltüberwachung (Monitoring) 27

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 28

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Flächenübersicht Bestand 21

Tab. 2 Kronentraufflächen der entfallenden Einzelbäume 22

Tab. 3 Wertpunkte für entfallende Einzelbäume 22

Tab. 4 Flächenübersicht Planung 23

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Lage im Raum M 1 : 25.000

Abb. 2 Übersicht M 1 : 5.000

Abb. 3 Luftbild M 1 : 5.000

Planverzeichnis

Plan Nr. 1 Bestand Biotoptypen M 1 : 1.000

Plan Nr. 2 Zielplan M 1 : 1.000

1 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und wichtigsten Inhalte des Bauleitplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ möchte die Hansestadt Lüneburg ein nachhaltiges Wohnquartier mit einem engen Bezug zu den vor Ort vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzungen entwickeln. Mit der Schaffung des Baugebietes erfolgt eine Erweiterung des Ortsteils Rettmer in Richtung Norden.

Ziele des Bebauungsplanes sind eine verträgliche Nachverdichtung des Ortsteils Rettmer und die Schaffung dringend benötigten Wohnraums. Das städtebauliche Konzept sieht ein Wohnquartier für verschiedene Generationen in Verbindung mit landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen vor. Dabei soll eine nachhaltige, kleinteilige Landwirtschaft entwickelt werden.

Der Bebauungsplan dient dazu, eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen, die mit dem städtebaulichen Konzept verbundenen Ziele planungsrechtlich zu ermöglichen und die Auswirkungen der Entwicklung des Wohngebietes auf der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche zu bewältigen.

Zu den Zielen des Bebauungsplanes gehören auch die Versickerung des Oberflächenwassers im Plangebiet, die landschaftliche Einbindung des neuen Wohngebietes und der Ausgleich des Eingriffs in die Natur.

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Als Art der baulichen Nutzung werden für das Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet und ein Urbanes Gebiet festgesetzt.

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vorgesehen. Es sind zwei Vollgeschosse möglich. Die Bauweise muss offen sein. Das geplante Urbane Gebiet liegt im Südwesten des Geltungsbereichs. Hier beträgt die GRZ 0,5. Auch hier sind zwei Vollgeschosse möglich und die Bauweise ist offen.

Im mittleren Bereich wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Durch diese verläuft eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr“.

Zur Anlage eines Versickerungsbeckens wird eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Zufahrt auf die PKW-Stellplatzanlage an der Heiligenthaler Straße (K 36). Die Stellplatzanlage ist für Anwohner und für Besucher des Quartiers vorgesehen. Stellplätze sind nur innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten Fläche zulässig. Der Margeritenweg dient nicht der Erschließung des Plangebietes. Nach jedem angefangenen vierten Stellplatz ist auf der Stellplatzfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen. Auf die Pflanzung von Bäumen kann in den Bereichen verzichtet werden, in denen eine Überdachung der Stellplätze zur solaren Energiegewinnung vorgesehen ist.

Es sind keine öffentlichen Straßen geplant. Die einzelnen Wohngebäude werden über einen privaten Erschließungsweg erschlossen.

Zur Eingrünung bzw. Durchgrünung des geplanten Wohnquartiers werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Flächen sind auch als private Grünflächen ausgewiesen.

Für den Ausgleich der Eingriffe in die Natur wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Hier soll extensives Grünland entwickelt werden.

1.3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung gemäß übergeordneter Fachgesetze und Fachpläne

Eingriffsregelung gemäß BauGB / BNatSchG
Es ist die Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen. Diese wird berücksichtigt, indem eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung durchgeführt wird und entsprechende Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs festgelegt werden.

Artenschutz gemäß BNatSchG
Es ist der Artenschutz gemäß §§ 19 und 44 BNatSchG hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bezüglich europäisch geschützter Arten nach Anhang IV FFH Richtlinie bei Eingriffen zu berücksichtigen.

Baugesetzbuch (BauGB)
Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (das heißt Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft,

Klima, deren Wirkungsgefüge, Landschaft und biologische Vielfalt, Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete, Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter, die Wechselwirkungen zwischen diesen Belangen, Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern, Nutzung von erneuerbaren Energien und effiziente Nutzung von Energie, Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität und zu erwartende Auswirkungen bei Unfällen und Katastrophen) zu berücksichtigen. Diese werden in dem vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Nach § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Bundes-Boden-Schutzgesetz (BBodSchG)
Das BBodSchG nennt in § 1 das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und bei Einwirkungen sollen Beeinträchtigungen seiner Funktionen möglichst vermieden werden.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Landschaftsrahmenplan
Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Lüneburg[1] macht folgende Aussagen für den Geltungsbereich:

- Naturräumliche Gliederung:
  Der Geltungsbereich liegt in der Naturräumlichen Region Nr. 5 Lüneburger Heide und Wendland. Innerhalb dieser liegt er in der Naturräumlichen Großeinheit Lüneburger Heide. Die Naturräumliche Haupteinheit ist die Luheheide. Die naturräumliche Untereinheit darin ist wiederum das Lüneburger Becken. Dies wird beschrieben als „flachwelliges offenes Grundmoränenbecken, lockere Sandböden, überwiegend landwirtschaftlich genutzt, durch größere Anzahl Niederungen zerschnitten (Zuflüsse der Ilmenau), kräftig in den Geestkörper eingetieft, frühere Heideflächen mit Kiefern aufgeforstet, natürliche Eichen-Birkenwälder/ Buchen-Eichenwälder selten, Grünland nur in Niederungen, altes Siedlungsgebiet, dicht besiedelt (MEISEL 1964, MEIBEYER 1980)“.

[1] Landkreis Lüneburg Stand 2017 (Zugriff 06.02.2026): Landschaftsrahmenplan Landkreis Lüneburg, geoportal.lklg.net/geoportal/login-ol.htm?login=lrp, Lüneburg

- Potenzielle natürliche Vegetation:
  Hinsichtlich der potenziell natürlichen Vegetation sind als Vegetationslandschaft Buchenwälder basenarmer Standorte angegeben. Die Vegetationseinheit für die potenziell natürliche Vegetation ist der Flattergras-Buchenwald des Tieflandes.
- Bestand - Biologische Vielfalt:
  Als Biotoptyp Bestand ist für den Geltungsbereich ein Sandacker angegeben. An der K 36 ist beidseitig in Teilen ein Baumbestand eingetragen. Unter dem Punkt Biotoptypen Bewertung ist der Acker mit der Wertstufe I und somit von geringer Bedeutung bewertet. Hinsichtlich der regional bedeutsamen Bereiche sind für den Geltungsbereich selbst keine Informationen vorhanden. Südwestlich der K 36 ist jedoch das Gebiet Nr. 14 mit einer hohen Bedeutung für die Avifauna gekennzeichnet. Es handelt sich um die Ziegeleifelder zwischen Rettmer und Hasenburger Bachtal. Das Gebiet ist beschrieben als „Offenland mit Acker- und Grünlandflächen, sowie Abbaugewässern; lokale Bedeutung durch Vorkommen der Haubenlerche“. Als Arten sind genannt: „Haubenlerche (NLWKN 2010), Kranich (NABU 2013), Rohrweihe, Wachtel (ORNITHO 2013), Neuntöter (ORNITHO 2013, NLWKN 2010). Regional empfindliche Bereiche wie grundwasserabsenkungsempfindliche oder nährstoffempfindliche Biotope sind nicht vorhanden. Auch regional beeinträchtigte Bereiche wie Zerschneidungswirkungen, Schadstoffemissionen oder Grünlandverlust gibt es im Geltungsbereich nicht.
- Bestand - Boden:
  Auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) werden folgende Angaben zum Boden im Geltungsbereich gemacht:
  - Bodenartlicher Profiltyp: Lehmsand = Reinsand_Sandlehm
  - Geologischer Profiltyp: Geschiebedecksand_Geschiebelehm
  - Bodentyp: Braunerde
  - Bodenfeuchte: schwach trocken

  Der anstehende Boden wird als regional bedeutsamer Bereich mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit bewertet. Regional empfindliche Bereiche wie Böden mit hoher Wind- oder Wassererosionsgefahr gibt es im Geltungsbereich nicht. Ebenso liegen hier keine regional beeinträchtigten Bereiche in Bezug auf den Boden durch Versiegelung, zerstörte Bodenhorizonte oder Schadstoffanreicherung vor.
- Bestand – Oberflächengewässer:
  Im Plangebiet gibt es weder Fließgewässer noch Stillgewässer.
- Bestand – Grundwasser:
  Der Grundwasserkörper gehört zum Flussgebiet Elbe und ist bezeichnet als Ilmenau Lockergestein links. Die Lage des Grundwassers wird mit 25-30 m angegeben. Es handelt sich um einen regional bedeutsamen Bereich, da eine hohe Grundwasserneubildung bei mittlerer Nitratauswaschungsgefährdung vorliegt. Besondere Empfindlichkeiten oder Beeinträchtigungen des Grundwassers liegen nicht vor.
- Bestand – Klima / Luft:
  Der Geltungsbereich gehört zu einem regional bedeutsamen Bereich für das Klima, nämlich einem Kaltluftentstehungsgebiet. Regional beeinträchtigte Bereiche liegen hier nicht vor.

- Bestand – Landschaft und Erholung:
  Der Geltungsbereich gehört gemäß Landschaftsrahmenplan zu der Landschaftsbildeinheit „Ackerlandschaft um Rettmer“. Als Kurzbeschreibung ist angegeben: „weitläufige Geestlandschaft auf flach-welligem Relief nahe des Hasenburger Mühlenbachs südwestlich von Lüneburg, ackergeprägt, belastet durch Hochspannungsleitungen und Ortsrandlage“. Der Wert der Landschaftsbildeinheit wird mit 5 = sehr gering angegeben. Die Baumreihe / Allee an der K 36 wird als prägender Gehölzbestand benannt. Es handelt sich um einen unzerschnittenen verkehrsarmen Raum und um eine Landschaftsbildeinheit mit hohen Belastungen / Defiziten (Hochspannungsleitungen, Ortsrandlage).
- Zielkonzept:
  Das Zielkonzept nennt für den Geltungsbereich das Ziel „Erhaltung der Böden mit hohem natürlichen Ertragspotenzial / ackerbauliche Nutzung“.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg[2] aus dem Jahr 2020 bewertet das Plangebiet als Gebiet mit Erfordernis der Strukturanreicherung und als Gebiet zur Förderung der Strukturvielfalt und der Erholungsnutzung.

Schutzgebiete / gesetzlich geschützte Biotope / FFH- und Vogelschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb von Natur- oder Landschaftsschutzgebieten. Auch FFH- und Vogelschutzgebiete befinden sich nicht im Einflussbereich der Planung. Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG sind von der Planung ebenfalls nicht betroffen.

Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt die Fläche des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes findet aus diesem Grund im Parallelverfahren statt. Darin ist die Darstellung einer Wohnbaufläche, einer Gemischten Baufläche, einer Fläche für die Landwirtschaft sowie einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen.

Berücksichtigung der Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Die Vorgaben aus den Fachgesetzen und Fachplanungen werden wie folgt berücksichtigt:

- Landschaftliche Einbindung durch die Anpflanzung mehrreihiger Gehölzstreifen am Rand des Geltungsbereichs
- Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Stellplätze
- Versickerung des Oberflächenwassers im Geltungsbereich
- Festlegung von Artenschutzmaßnahmen

2 EGL (Zugriff 06.02.2026): Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg, https://www.hansestadt-lueneburg.de/_Resources/Persistent/f/2/0/1/f20102f03d403b7afa7a07ba7f8712a27b980b2c/Landschaftsplan-Hansestadt-Lueneburg-Erlaeuterung%281%29.pdf, Lüneburg

- Sicherung und Entwicklung einer Kompensationsfläche innerhalb des Plangebietes zur Wiederherstellung der verloren gehenden Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Um die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu beurteilen, erfolgt hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit sowie Kultur- und Sachgüter im Folgenden eine Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Geltungsbereichs bei Nichtdurchführung der Planung sowie bei Planungsrealisierung. Im Anschluss werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich dargestellt.

2.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages[3] wurde im Jahr 2022 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Diese wurde im Februar 2026 von PGL Thieme-Hack Landschaftsarchitekten PartGmbB aktualisiert.

Die Biotopstrukturen im Geltungsbereich sind von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Im Jahr 2022 wurden überwiegend Sandacker und wegbegleitende Gras- und Staudenfluren kartiert. Bei der Überprüfung 2026 wurden die Ackerflächen für die Schweinehaltung und als Baumschule genutzt. Ein landwirtschaftlicher Weg führt mitten über die Fläche. Im östlichen Bereich stockt ein einzelner Baum. Westlich grenzt die Heiligenthaler Straße mit begleitenden Radweg und einer Baumreihe aus Linden und Birken zwischen Radweg und Straße an. Nördlich liegen weitere Ackerflächen. Östlich grenzt der Margaritenweg an. Südlich des Geltungsbereichs befinden sich Siedlungsflächen sowie eine Ruderalfläche mit Gebüsch und Baumgruppen.

Tiere

Für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag[4] wurden im Jahr 2022 Kartierungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung.

[3] LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

[4] LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

Die faunistischen Kartierungen wurde nach der folgenden Methodik erstellt:

- Abgleich von Umweltdaten
- Brutvogelerfassung:
  Brutvogelkartierung mit insgesamt sechs Erfassungsterminen im Frühjahr 2022
- Fledermauserfassung:
  Aufstellung eines batcorders 3.1 der Firma ecoObs über zwei Phasen von jeweils sechs und acht Nächten im Juli und August zur Zeit der Wochenstubenauflösung und beginnender Zug- und Balzzeit.

Die Untersuchungen kamen zu den folgenden Ergebnissen:

Avifauna

Insgesamt konnten 25 Vogelarten festgestellt werden. Für zehn Arten konnte ein Brutverdacht und weitere 14 Arten konnten während der Brutzeit nachgewiesen werden. Ein Brutnachweis konnte innerhalb des Plangebietes für den Haussperling erbracht werden.

Die Reviere der erfassten Arten verteilen sich außerhalb sowie innerhalb der Planfläche. Innerhalb der Planfläche und im darüber hinausgehenden Untersuchungsgebiet wurde mit der Feldlerche (RL NI 3 und RL D 3 / gefährdet) eine besonders geschützte Brutvogelart mit Brutverdacht nachgewiesen. Alle weiteren festgestellten Arten können der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs- und Heckenbindung zugeordnet werden. Die besonders geschützte Rauchschwalbe (RL NI 3 / gefährdet) wurde mit einer Brutzeitfeststellung und die Ringdrossel (RL NI 1 / vom Aussterben bedroht) als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Fledermäuse

Es konnten insgesamt fünf Fledermausarten festgestellt werden:

- Breitflügelfledermaus
- Wasserfledermaus
- Großer Abendsegler
- Rauhhautfledermaus
- Zwergfledermaus.

Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt.

Die Potenzialanalyse ergab, dass für weitere Arten der FFH-Richtlinie keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind.

Ohne Umsetzung der Planung wird der Geltungsbereich weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Umweltauswirkungen für Pflanzen und Tiere, die sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ergeben, bleiben unverändert erhalten.

Boden

Die Böden im Geltungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sind somit anthropogen überformt. Nur ein sehr geringer Anteil (landwirtschaftlicher Weg) ist versiegelt.
Die Bodenübersichtskarte von Niedersachsen benennt für den Geltungsbereich eine mittlere Podsol-Braunerde und eine mittlere Pseudogley-Braunerde.[5]

Gemäß dem Baugrundgutachten[6] steht an der Geländeoberfläche Oberboden in einer Schichtdicke von ca. 0,3 m an. Im Norden und im Südwesten der Fläche folgen dann teilweise unter Geschiebesand Geschiebelehme und –mergel. Vereinzelt wurde auch Beckenton angetroffen. Im mittleren Teil und im Westteil der Fläche liegen Schmelzwassersande vor. Die Sande sind teilweise von Lehmen überlagert. Grund- oder Stauwasser wurde in Tiefen von 2,2 – 4,4 m erbohrt. In niederschlagsreichen Wetterperioden ist ein weiterer Anstieg der Wasserstände um ca. 1 m sowie eine verstärkte Stauwasserbildung auf den Lehmen zu erwarten.

Ohne Umsetzung der Planung wird der Geltungsbereich weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Umweltauswirkungen für den Boden, die sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ergeben, bleiben unverändert erhalten.

Fläche

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 7,5 ha. Der überwiegende Teil der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und ist unversiegelt.

Ohne Umsetzung der Planung bleibt die unversiegelte Fläche des Geltungsbereichs mit allen ihren Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt, für das Kleinklima und die Landwirtschaft erhalten.

Wasser

<u>Grundwasser</u>

Im Rahmen des Baugrundgutachtens[7] wurde Grund- oder Stauwasser in Tiefen von 2,2 – 4,4 m erbohrt. In niederschlagsreichen Wetterperioden ist ein Anstieg der Wasserstände um ca. 1 m sowie eine verstärkte Stauwasserbildung auf den Lehmen zu erwarten.

<u>Oberflächenwasser</u>

Fließgewässer oder Stillgewässer gibt es im Geltungsbereich nicht.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Die Eigenschaften des Geltungsbereichs für die Versickerung von Oberflächenwasser, Wasserfilterung, -speicherung und Grundwasserneubildung bleiben ohne Umsetzung der Planung weiterhin erhalten.

---

5 Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Zugriff 09.02.2026): NIBIS Kartenserver, Niedersächsisches Bodeninformationssystem, Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1 : 50.000, BUEK50, https://nibis.lbeg.de/cardomap3/, Hannover

6 Büro für Bodenprüfung GmbH (2020): Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer, Lüneburg

7 Büro für Bodenprüfung GmbH (2020): Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer, Lüneburg

Klima und Luft

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Lüneburg[8] gehört der Geltungsbereich zu einem regional bedeutsamen Bereich für das Klima, nämlich einem Kaltluftentstehungsgebiet. Regional beeinträchtigte Bereiche liegen hier nicht vor.

Der Geltungsbereich ist im Übrigen geprägt durch das Klima der weitläufigen Ackerflächen und der Ortsrandlagen. Positiv auf das Kleinklima wirken die Baumreihen an der Heiligenthaler Straße.

Ohne Umsetzung der Planung bleibt die Situation hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft erhalten.

Landschaft

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Lüneburg[9] gehört der Geltungsbereich zu einer weitläufigen Geestlandschaft auf flach-welligem Relief. Sie ist ackergeprägt sowie belastet durch Hochspannungsleitungen und Ortsrandlage. Der Wert der Landschaftsbildeinheit wird mit sehr gering angegeben. Die Baumreihe / Allee an der K 36 wird als prägender Gehölzbestand benannt. Es handelt sich um einen unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum.

Der Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg aus dem Jahr 2020 stellt das Plangebiet als Gebiet mit Erfordernis der Strukturanreicherung und als Gebiet zur Förderung der Strukturvielfalt und der Erholungsnutzung dar.

Die Landschaft im Geltungsbereich und in dessen Umfeld ist durch eine strukturarme Agrarlandschaft mit weiten Sichtbeziehungen geprägt und hat durch die Lage am Ortsrand eine gewisse Empfindlichkeit. Die am Südrand verlaufende 110 kV-Hochspannungsleitung hat eine stark beeinträchtigende Wirkung auf das Landschaftsbild. Die Topografie des Geltungsbereichs umfasst ein kleinräumig bewegtes Gelände mit Höhenunterschieden von bis zu 6 m.

Ohne Umsetzung der Planung bleibt die Situation des Landschaftsbildes mit seinen Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten erhalten.

Mensch und seine Gesundheit

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sollen daher so weit wie möglich vermieden werden. Auch sind unbebaute Bereiche als Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft in einer für ihre Funktionsfähigkeit ausreichenden Größe zu erhalten.

Das Plangebiet hat nur eine geringe Erholungsfunktion, da es aufgrund der Nutzung und der fehlenden Erschließung nicht für die Erholungsnutzung zur Verfügung steht. Durch die landwirtschaftlichen Nutzungen entstehen Emissionen wie Stäube, Lärm und betriebsbedingte Gerüche.

---

8 Landkreis Lüneburg Stand 2017 (Zugriff 06.02.2026): Landschaftsrahmenplan Landkreis Lüneburg, geoportal.lklg.net/geoportal/login-ol.htm?login=lrp, Lüneburg

9 Landkreis Lüneburg Stand 2017 (Zugriff 06.02.2026): Landschaftsrahmenplan Landkreis Lüneburg, geoportal.lklg.net/geoportal/login-ol.htm?login=lrp, Lüneburg

Ohne Umsetzung der Planung bleiben die Belastungen des Geltungsbereichs durch die Landwirtschaft erhalten.

Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich befindet sich in der Nähe einer archäologischen Fundstelle (FStNr. Rettmer 33). Hierbei handelt es sich um einen archäologischen Einzelfund aus der Jungsteinzeit. Weiterhin ist eine mehrphasige Siedlungsstelle aus der Jungsteinzeit und der Bronzezeit (FStNr. Oedeme 4) zu berücksichtigen, die sich in nördlicher Richtung in einiger Entfernung befindet. Es ist damit zu rechnen, dass die geplante Baufläche, die inmitten der genannten Siedlungsanzeiger liegt, Teil einer größeren Siedlungskammer ist, deren genaue Ausprägung derzeit archäologisch unbekannt ist. Es ist im Bereich des Geltungsbereichs mit weiteren archäologischen Befunden und Funden zu rechnen.[10]

Weitere Kultur- und Sachgüter gibt es im Geltungsbereich nicht.

Ohne Umsetzung der Planung kommt es nicht zur Gefährdung von Bodendenkmalen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen

Bei Durchführung des Bebauungsplans werden überwiegend Biotopflächen mit geringer und zum Teil mittlerer Wertigkeit in Anspruch genommen. Im Bereich der festgesetzten Bauflächen ist von Versiegelungen aufgrund der Bebauung auszugehen, während die landwirtschaftlichen Flächen in ihrem derzeitigen Zustand mindestens erhalten bleiben, beziehungsweise durch eine ökologisch nachhaltige Nutzung aufgewertet werden. Durch die Ausbildung von öffentlichen Grünflächen und Grünland erfahren diese Flächen eine Verbesserung und die Biodiversität wird deutlich erhöht.

Artenschutz

Für die Planung wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag[11] erstellt. Im Jahr 2022 wurden Kartierungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung.

Bei den Brutvogelkartierungen 2022 konnten insgesamt 25 Arten nachgewiesen werden. Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu einem Verlust von Feldlerchenrevieren, für die Ersatzflächen herzustellen sind. Bei allen anderen erfassten Arten mit Brutrevier handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand. Um eine Verletzung des § 44 Abs. Nr. 1 („Tötungsverbot“) zu vermeiden ist neben der Herstellung der Ausgleichsflächen eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Demnach darf eine Entfernung von Gehölzen / Vegetation nicht während der Brutzeit vom 1. März bis 30. September erfolgen.

[10] Bodendenkmalrechtliche Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg, 6/63 Bauaufsicht/Denkmalpflege, vom 14.03.2024

[11] LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

Eine baubedingte Zerstörung / Entfernung von Fledermausquartieren und damit einhergehenden möglichen Tötungen / Verletzungen von Fledermäusen können ausgeschlossen werden, so dass keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich sind. Die Untersuchungsfläche stellt weder einen essenziellen Funktionsraum (Quartierstandort, essenzielles Jagdgebiet), noch ein wichtiges Vernetzungselement (Dunkelkorridor) zwischen Quartieren und Jagdhabitaten der erfassten Fledermausarten dar, so dass das Untersuchungsgebiet insgesamt eine eher untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna spielt. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen zu beschreiben und es kann von einem Nicht-Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen werden. Es werden jedoch Maßnahmen zur Abmilderung von negativen Effekten der Lichtverschmutzung empfohlen.

Ein Vorkommen von weiteren planungsrelevanten streng geschützten Anhang IV-Arten (z. B. Libellen, Tagfalter, Reptilien, Amphibien) der FFH-RL konnte im Rahmen der Potentialabschätzung ausgeschlossen werden. So stellt das USG entweder kein geeignetes Habitat dar, erfüllt artspezifische Lebensraumansprüche nicht oder liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der entsprechenden Art.

Durch das Planvorhaben werden unter den genannten Voraussetzungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Biologische Vielfalt

Im Rahmen der Realisierung der Planung sind Umweltauswirkungen auf die biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

Boden

Die Böden im Plangebiet werden als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie sind daher durch Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträge in ihren natürlichen Standortbedingungen verändert.

Durch die Planung wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Dieser besteht aus Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung. Es entsteht ein Verlust und eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, z. B. Oberflächenwasserretention, Lebensraum von Bodenflora und Bodenfauna, landwirtschaftliche Nutzfunktion. Der Boden wird im Bereich der Eingriffsflächen in seinem natürlichen Aufbau zerstört. Auf Nebenflächen wird der Boden durch Verdichtungen, Abträge und Aufschüttungen z. T. in seiner Bodenstruktur hinsichtlich des Bodenluft- und Bodenwasserhaushaltes verändert.

Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 7,5 ha. Dabei handelt es zum Großteil um landwirtschaftlich genutzte Fläche, die zum Teil zu Bau- bzw. Ausgleichsfläche umgenutzt wird und somit für die Landwirtschaft verloren geht.

Wasser

Ziel der Planung ist es, das anfallende Oberflächenwasser möglichst gebietsnah dem Untergrund bzw. dem Grundwasserleiter zuzuführen[12]. Die durchgeführte Baugrunduntersuchung[13] weist jedoch im überwiegenden Teil des Geltungsbereichs nicht bzw. nur sehr bedingt versickerungsfähige Böden aus. Daher wird das anfallende Regenwasser einem zentralen Versickerungsbecken zugeleitet, welche im östlichen Bereiches des Plangebiets geplant ist. Dort wird das anfallende Oberflächenwasser versickert.

Durch die geplante Neuversiegelung werden die Funktionen des Wasserhaushalts für den Naturhaushalt verändert. Dem Naturhaushalt werden Flächen für die Wasserfilterung, Wasserspeicherung und Grundwasserneubildung entzogen.

Klima und Luft

Es ergibt sich eine Veränderung des örtlichen Mikroklimas durch die zusätzliche Bodenversiegelung.

Als Vermeidungsmaßnahme wurde eine klimaorientierte Bebauungsstruktur entwickelt. Über die Anordnung der Häuser, die Höhe sowie die Dachbegrünung wird die Weiterbildung und der Transport von Kaltluft sichergestellt. Das Maß der baulichen Nutzung und die Baukörpergrößen sind so gewählt, dass die Grundstücke selbst noch gut von Luft durchströmt werden können und eine klimatisch positive Durchgrünung erreicht wird. Es wird eine Vernetzung und ein angemessener Übergang zu den benachbarten Grün- / Freiflächen hergestellt.

Mit der Vermeidung dunkler, wärmeabsorbierender Oberflächen auf Dächern, Straßen und Verkehrsflächen und stattdessen Dachbegrünung und das Anpflanzen von standortgerechten, einheimischen Baum- und Straucharten heizt sich der Siedlungsraum im Sommer weniger auf und die Abkühlung am Abend und in der Nacht fällt deutlicher aus. Bäume, insbesondere Straßenbäume, tragen mit ihren Blättern zur Verbesserung der Frischluft und zur Filterung von Schwebstoffen aus der Luft bei.

Über den Geltungsbereich hinaus werden durch die geplante Bebauung aufgrund umliegender Freiflächen keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft entstehen.

Landschaft

Durch die Planung erfolgt kein Eingriff in Bereiche mit einem besonderen Wert des Landschaftsbildes. Der Erholungswert der Landschaft im weiteren Umfeld wird jedoch durch das Vorhaben verändert. Mit der Bebauung geht ein offener Landschaftsraum am südwestlichen Rand von Lüneburg verloren. Vorhandene Weitblicke und Sichtachsen werden gestört. Der Ortsrand wird nach Nord-Westen verschoben. Andererseits handelt es sich um einen strukturarmen Agrarraum, der mit der Umsetzung der Planung in einen abwechslungsreichen Siedlungsraum umgewandelt wird. Durch die in der Planung vorgesehenen öffentlichen Grünflächen wird der neue Ortsrand der Siedlung eingegrünt und der Eingriff in das Landschaftsbild wird minimiert. Die bestehenden Wegeverbindungen bleiben erhalten.

---

12 Büro für Bodenprüfung GmbH (2020): Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer, Lüneburg

13 Ingenieurbüro Feuerbach (2026): Regenwasser-Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ in der Hansestadt Lüneburg, Hanstedt

Mensch und seine Gesundheit

Für den Menschen und seine Gesundheit werden durch die Planung keine zusätzlichen Beeinträchtigungen erwartet.

Die Trasse der 110 KV-Leitung wird übernommen und durch den zeichnerisch festgeschriebenen 50 m Schutzkorridor ausreichend Abstand zu der geplanten und an das Plangebiet abgrenzenden Bebauung sichergestellt. Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden hinsichtlich der Einwirkung der Hochspannungsleitung eingehalten.

Landwirtschaftliche Immissionen, die im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Betrieben ausgehen können, sind ortsüblich und im Hinblick auf die gegenseitige Rücksichtnahme zu tolerieren, da diese in keinem Widerspruch zu den im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen stehen und diese diesbezüglich nicht als besonders schutzwürdig gelten.

Kultur- und Sachgüter

Gemäß der Bodendenkmalrechtlichen Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg, 6/63 Bauaufsicht/Denkmalpflege vom 14.03.2024[14] befindet sich das Plangebiet in der Nähe einer archäologischen Fundstelle (FStNr. Rettmer 33). Es handelt sich um einen archäologischen Einzelfund aus der Jungsteinzeit. Weiterhin ist eine mehrphasige Siedlungsstelle aus der Jungsteinzeit und der Bronzezeit (FStNr. Oedeme 4) zu berücksichtigen, die sich in nördlicher Richtung in einiger Entfernung befindet. Es ist damit zu rechnen, dass die geplante Bebauung, die inmitten der genannten Siedlungsanzeiger liegt, Teil einer größeren Siedlungskammer ist, deren genaue Ausprägung derzeit archäologisch unbekannt ist. Es ist im Bereich des Geltungsbereichs mit weiteren archäologischen Befunden und Funden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden (§ 13 NDSchG).[15]

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Durchführung der Planung.

Nicht relevante Kriterien

Nicht relevant für diese Planung sind die Auswirkungen gemäß Anlage 1 BauGB Nr. 2 b) infolge:

zu Buchstabe aa):	von Abrissarbeiten
zu Buchstabe dd):	von Abfällen und ihrer Beseitigung und Verwertung
zu Buchstabe ee)	von Risiken für das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
zu Buchstabe ff):	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in

[14] Bodendenkmalrechtliche Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg, 6/63 Bauaufsicht/Denkmalpflege, vom 14.03.2024
[15] Bodendenkmalrechtliche Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg, 6/63 Bauaufsicht/Denkmalpflege, vom 14.03.2024

Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

zu Buchstabe gg): von Auswirkungen auf das Klima (z. B. Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

zu Buchstabe hh): der eingesetzten Techniken und Stoffe.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Maßnahmen Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Artenschutzmaßnahmen

Aus dem Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag[16] ergeben sich die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen:

Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung und alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Rodung / Beseitigung) haben zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend der gesetzlichen Regelungen des § 39 Abs. 5 BNatSchG in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar stattzufinden.

Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung

Zur Beleuchtung der Außenflächen im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete und der Urbanen Gebiete sowie der Wegeflächen innerhalb der Grünflächen ist nur die Beleuchtung durch insektenfreundliche LED-Lampen mit maximal 3.000 Kelvin zulässig. Die verwendeten Lampengehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten abzuschirmen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig.

Kompensationsmaßnahmen für die Feldlerche

Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu einem Verlust von fünf Feldlerchenrevieren (zwei Reviere innerhalb des Geltungsbereichs und drei Reviere aufgrund der nahen Lage zum Plangebiet) . Es sind somit fünf Brutreviere von der Planung betroffen, die durch eine Aufwertung des Naturraumes in der Größe von 0,6 ha pro Revier zur Sicherung der ökologischen Funktionalität dieser Art ausgeglichen werden müssen. Es müssen pro Brutrevier 0,6 ha feldlerchengerecht mit je 2 Feldlerchenfenstern (á 21 m² [3 m x 7 m]) gestaltet werden. Begleitend zu den Feldlerchenfenstern ist ein / sind Blühstreifen von insgesamt 0,2 ha anzulegen.

Werden die Feldlerchenfenster räumlich verteilt (außerhalb eines Ackerkomplexes) angelegt, ist pro Ackerkomplex ein Blühstreifen anteilig von den 0,2 ha zu gestalten. Dabei hat der Blühstreifen immer eine Mindestbreite von 10 m sowie eine Länge von mindestens 50 m (Fläche 0,05 ha). Die einzelnen Blühstreifen sind in einer Entfernung von ≥ 200 m zueinander anzulegen. Die konkrete Ausgestaltung

[16] LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

der dafür artspezifisch geeigneten und erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie der Umfang, die Lage und die Größe der konkreten Fläche einschließlich deren dinglicher Sicherung (etwa zur Art der Flächenbewirtschaftung) sind im Rahmen des Planvollzugs zu klären. Es wird ein städtebaulicher Vertrag mit dem Erschließer geschlossen.

Sonstige Maßnahmen

Naturnahe Gestaltung der Regenrückhalteanlagen

Die anzulegenden Regenrückhalteanlagen sind naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen und zu erhalten. Die Böschungen sind flach im Steigungsverhältnis von 1 : 2,5 herzustellen. Die Beckensohle ist flächendeckend mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes einzusäen.

Dachbegrünung von Nebenanlagen, Garagen und Carports

Dächer von Nebenanlagen, Garagen und Carports sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind Carports, die vollständig aus Anlagen zur Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) gebildet werden (Solarcarports).

Anlage von Gehölzstreifen

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine flächenhafte und dichte Pflanzung aus Laubgehölzen anzulegen, durch eine fachgerechte Pflege zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgängigkeit sind die Gehölze gleichwertig und gleichartig in der unmittelbar folgenden Pflanzzeit zu ersetzen. Dabei sind die jeweiligen Anpflanzflächen wie folgt zu bepflanzen:

- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „a“ (Gesamtbreite 12 m) ist eine siebenreihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Innerhalb der mittleren 3 Reihen sind unregelmäßig versetzt im Abstand von 20-25 m großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,50 m.
- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „b“ (Gesamtbreite 10 m) ist eine sechsreihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu pflanzen. Innerhalb der mittleren 2 Reihen sind unregelmäßig versetzt im Abstand von 20-25 m großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,25 m.
- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „c“ (Gesamtbreite 6 m) ist eine dreireihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,50 m.
- Innerhalb der Anpflanzfläche mit der Bezeichnung „d“ (Gesamtbreite 3 m) ist eine zweireihige Gehölzpflanzung mit Pflanzabständen von 1,50 m in der Reihe und 1,00 m zwischen den Reihen mit Sträuchern zu setzen. Zum Rand der Pflanzung verbleibt jeweils ein Abstand von 1,00 m.

Die Flächen für Nebenanlagen, Carports und Einhausungen sind ein- bis zweireihig als geschnittene Hecke mit Pflanzabständen von 3-4 Pflanzen je Meter in der Reihe zu umranden.

Für festgesetzte Anpflanzungen sind ausschließlich standort- und klimagerechte, einheimische Baum- und Straucharten (siehe Pflanzliste) mit folgenden Pflanzqualitäten zu verwenden:

- Hochstamm, mindestens 3-mal verpflanzt, Stammumfang mindestens 18 cm, Drahtballen (Bäume 1. Ordnung – großkronige Laubbäume)
- Hochstamm, mindestens 3-mal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16 cm, Drahtballen (Bäume 2. Ordnung – mittel- bis kleinkronige Laubbäume)
- Sträucher, verschult oder wurzelnackt, mindestens 120 cm Höhe
- Für geschnittene Hecken: Heckenpflanzen, 2-mal verpflanzt, mindestens 150 cm Höhe, mit Ballen.

Für mehrreihige Pflanzungen sind jeweils 3-5 Pflanzen derselben Art in Gruppen zu setzen.
Die Gehölzstreifen – mit Ausnahme der geschnittenen Hecken - sind alle 15 Jahre fachgerecht zu verjüngen. Verjüngungsarbeiten sind auf der Länge abschnittsweise zu je 1/3 pro Jahr zeitlich versetzt durchzuführen.

Gestaltung Abfallsammelplätze

Standplätze für Abfallsammelplätze sind zu mindestens zwei Seiten mit ausschließlich heimischen Laubgehölzen gemäß Pflanzliste als geschnittene Hecke oder mit Rank- oder Klettergewächsen (heimische Arten sind zu bevorzugen) an entsprechenden Einfriedungen einzugrünen.

Begrünung Gemeinschaftsstellplätze

Nach jedem angefangenen vierten Stellplatz ist auf der Stellplatzfläche ein großkroniger Baum (gemäß Pflanzliste) zu pflanzen. Auf die Pflanzung von Bäumen kann in den Bereichen verzichtet werden, in denen eine Überdachung der Stellplätze zur solaren Energiegewinnung vorgesehen ist.
Die Bäume sind in einer offenen, begrünten Pflanzscheibe von mindestens 15 m³ und einer Mindestbreite von 2 m herzustellen. Es ist ein mindestens 1,5 m tiefer durchwurzelbarer Raum mit geeignetem Pflanzsubstrat zu schaffen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige und gleichartige Baumarten unmittelbar anzupflanzen.

Pflanzenverwendung

Im Geltungsbereich sind ausschließlich standort- und klimagerechte, einheimische Baum- und Straucharten zu verwenden (siehe Pflanzliste).

Pflanzlisten

Bäume 1. Ordnung – großkronige Laubbäume

Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 18/20 cm, mindestens 3-mal verpflanzt, Drahtballen

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Fraxinus ornus	Blumenesche

Juglans regia	Walnuss (nur im Urbanen Gebiet und Allgemeinen Wohngebiet)
Quercus petraea	Trauben Eiche
Quercus cerris	Zerreiche
Quercus frainetto	Ungarische Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia tomentosa	Silber-Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Bäume 2. Ordnung – mittel- bis kleinkronige Laubbäume

Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 16/18 cm, mindestens 3-mal verpflanzt, Drahtballen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus colurna	Baumhasel (nur im Urbanen Gebiet und Allgemeinen Wohngebiet)
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis	Korbweide
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

Laubsträucher Heckenpflanzungen

Pflanzqualität:

- Freiwachsende Hecke: mindestens 120-150 cm Höhe, verschult oder wurzelnackt.
- Geschnittene Hecken: mindestens 150 cm Höhe, mit Ballen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Coryllus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Fagus sylvatica	Rotbuche
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus carthartica	Kreuzdorn

Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis -	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Kletterpflanzen für vertikale Begrünung

Clematis vitalba	Waldrebe (Rankgerüst)
Hedera Helix	Efeu (Selbstklimmer)
Humulus lupulus	Hopfen
Lonicera periclymenum	Wald Geißblatt, in Sorten, stark duftend
Ungefüllte Rosen div. Sorten	

Entwicklung von Extensivgrünland

Im Bereich der festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist aus dem vorliegenden Sandacker Extensivgrünland zu entwickeln. Dafür sind auf der Fläche die folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Einsaat mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes; Nachsaat bei lückiger Grasnarbe
- anschließend Nutzung als extensives Grünland mit folgenden Vorgaben:
- Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen, keine Mahd vom 1. April, maximal zweimalige Mahd pro Jahr; Anpassung der Mahdtermine an den Vegetationsbestand, bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm, Balkenmähgeräte oder vergleichbare Fauna schonende Mähgeräte, das Mahdgut ist drei-fünf Tage auf der Fläche zu belassen und danach zu entfernen; alternativ Weidenutzung mit Schafen Rindern und / oder Pferden, Pflegemahd am Ende der Weidesaison, Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit maximal 1,5 Großvieheinheiten pro Hektar, Weidetierbesatz so gering, dass die Grünlandnarbe maximal auf 5 % der Fläche Schäden aufweist; kein Einsatz von Gülle, keine Stickstoffdüngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Grünlandumbruch.
- Es ist ein Monitoring zur Fläche zu führen und mit dem Bereich Grünplanung und Forsten der Hansestadt Lüneburg alle drei bis fünf Jahre abzustimmen. Das Zielbiotop extensives Grünland (GE) ist dauerhaft zu gewährleisten.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Rechnerische Ermittlung

Die Ermittlung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird gemäß der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung"[17] durchgeführt. Dabei werden Bestand und Planung gegenübergestellt.

Ausgehend von den Biotoptypen des Bestandes wird der derzeitige Flächenwert für das Plangebiet als Flächenwert in Wertpunkten (WP) ermittelt. Der zukünftige Wert der Fläche nach dem Eingriff und den geplanten Maßnahmen wird ebenfalls als Flächenwert ermittelt. Aus der Gegenüberstellung ergibt sich, ob eine vollständige Kompensation im Plangebiet erfolgt oder ob zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich werden.

Tab. 1: Flächenübersicht Bestand

Biotoptyp (Niedersächsischer Städtetag[18])			**Biotop-größe in m²**	**Wertfaktor**[19]	**Flächenwert in Wertpunkten (WP)**
2.2.1	BM	Mesophiles Weißdorn- / Schlehengebüsch	288	3	864
10.4.2	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	557	3	1.671
11.1.1	AS	Sandacker	73.433	1	73.433
13.4	X	versiegelte Flächen Weg (Asphalt)	871	0	0

Summe Fläche aus Tabelle 1: 75.149,00 m²
Summe Wertpunkte aus Tabelle 1: 75.968,00 WP
Zzgl. entfallende Einzelbäume (gemäß Ermittlung in Tabelle 2 und 3): 452,40 WP
Summe Wertpunkte Bestand: 76.420,40 WP

Entfallende Einzelbäume sind zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronen-Traufffläche zu berechnen. Der Flächenwert ist dem der Grundfläche zuzuzählen. Im Folgenden werden alle entfallenden Bäume bilanziert. Vitale Bäume über 10 m Kronendurchmesser / 200 cm Stammumfang sind in der Regel dem Wertfaktor 4 zuzuordnen. Bäume über 5 m Kronendurchmesser / 100 cm Stammumfang sind in der Regel mit dem Wertfaktor 3 zu bewerten. Geschädigte und jüngere Bäume sind mit dem Wertfaktor 2 einzustufen. Noch verpflanzbare Jungbäume (bis ca. 5 Jahre nach der Pflanzung) werden in der Regel durch den Wert der Grundfläche erfasst.

17 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

18 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

19 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

Tab. 2 Kronentraufflächen der entfallenden Einzelbäume

Baumart	Stammdurchmesser in m	Kronendurchmesser in m	Kronentraufffläche in m²
Vitale Bäume über 10 m Kronendurchmesser / 200 cm Stammumfang			
Eiche	0,40	12,0	113,10

Tab. 3 Wertpunkte für entfallende Einzelbäume

Biotoptyp (Niedersächsischer Städtetag[20])	Wertstufe[21]	Kronentraufffläche in m²	Wertpunkte WP
2.13 HB Einzelbaum Vitale Bäume über 10 m Kronendurchmesser / 200 cm Stammumfang	4	113,10	452,40

Erläuterungen zur Tabelle Flächenübersicht Planung:

Der Ermittlung liegt die maximal zulässige GRZ von 0,4 im Allgemeinen Wohngebiet und von 0,5 im Urbanen Gebiet zugrunde.

Tab. 4: Flächenübersicht Planung

Flächennutzung	Biotoptyp (Niedersächsischer Städtetag[22])	Biotopgröße in m²	Wertfaktor[23]	Flächenwert in Wertpunkten
Allgemeines Wohngebiet				
WA GRZ I+II 0,6 (Gesamt: 17.426 m²)	Versiegelte Fläche (X – 13.4)	10.455,60	0	0
	Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ – 12.6.4)	6.970,40	1	6.970,40
Urbanes Gebiet				
MU GRZ I+II 0,75 (Gesamt: 8.299 m²)	Versiegelte Fläche (X– 13.4)	6.224,25	0	0
	Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ – 12.6.4)	2.074,75	1	2.074,75
Straßenverkehrsflächen				
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	Versiegelte Fläche (X – 13.4)	861,00	0	0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß-, Rad- und	Versiegelte Fläche (X – 13.4)	1.407,00	0	0

20 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

21 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

22 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

23 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

landwirtschaftlicher Verkehr				
Abwasserbeseitigung				
Fläche für Abwasserbeseitigung: Regenrückhaltebecken	Sonstiges naturfernes Staugewässer (SXS – 4.22.6)	7.457,00	2	14.914,00
Grünflächen				
Private Grünfläche (Anpflanzgebot)	Strauch-Baumhecke (2.10.2 – HFM)	7.011,00	3	21.033,00
Fläche für Landwirtschaft				
Fläche für Landwirtschaft (Gesamt: 18.267 m²)	Acker- und Gartenbaubiotope (A/EG – 11.1, 11.2, 11.3)	16.538,00	1	16.538,00
	Strauch-Baumhecke (2.10.2 – HFM)	1.729,00	3	5.187,00
Fläche für Maßnahmen				
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Gesamt: 14.421 m²)	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET – 9.5.1)	14.103,00	3	42.309,00
	Strauch-Baumhecke (2.10.2 – HFM)	318,00	3	954,00

Summe Fläche aus Tabelle 4: 75.149,00 m²

Summe Wertpunkte Planung: 109.980,15 WP

In den Tabellen 1 bis 4 wird der erforderliche Ausgleichsumfang rechnerisch ermittelt. Für das Gebiet des Bebauungsplanes entsteht ein **rechnerischer Überschuss** von:

109.980,15 Wertpunkte – 76.420,40 Wertpunkte = 33.559,75 Wertpunkten.

Überschuss zur Rundung: **33.560 Wertpunkte**

Im Zuge der Planung findet eine Umgestaltung des Geländes statt, bei der die Eingriffe durch naturnahe Elemente (umfangreiche Anpflanzungen, Anlage von Extensivgrünland) im Geltungsbereich selbst ausgeglichen werden. Der Flächenwert ist nach Realisierung der Planung um 33.560 Wertpunkte gestiegen. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich.

Maßnahmen Boden

Schutz von Mutterboden

Der Schutz von Mutterboden nach § 202 BauGB ist durch eine geordnete Lagerung während der Bauzeiten zu sichern. Oberboden ist abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern. Bodenmieten sollen nicht befahren werden. Bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit soll eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation und Erosion vorgenommen werden. Die Ansaat ist nach DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten - durchzuführen. Durch die Bearbeitung darf der Oberboden nicht verdichtet oder verschmiert werden. Entsprechend sollen bei anhaltend starkem Regen oder bei nassem Boden keine Oberbodenarbeiten

durchgeführt werden. Abzufahrender Oberboden ist als wertvolles Naturgut zu erhalten und weiter zu verwenden.

Maßnahmen Fläche

Beschränkung der Bodenversiegelung durch die GRZ

Als Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigung für das Schutzgut Fläche sind die Festlegung der GRZ und Baugrenzen zu nennen. Diese Vorgaben beschränken die Flächenversiegelung und erhalten für einen Teil der Bauflächen ihre Funktion im Naturhaushalt.

Maßnahmen Wasser

Luft- und wasserdurchlässiger Aufbau von Wegen und Stellplätzen

Gehwege, Zufahrten und ebenerdige PKW-Stellplätze sind in einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen.

Versickerung des Regenwassers

Es wurde ein Regenwasser-Entwässerungskonzept[24] erstellt. Ziel war es, das anfallende Oberflächenwasser möglichst gebietsnah zu versickern. Da das Baugrundgutachten[25] jedoch im überwiegenden Teil des Plangebietes nicht bzw. nur sehr bedingt versickerungsfähige Böden aufweist, wird das anfallende Regenwasser einem zentralen Versickerungsbecken zugeleitet, welches im östlichen Bereich des Plangebiets geplant ist.

Maßnahmen Klima und Luft

Gehölzpflanzungen

Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen tragen auch zur Filterung von Luftschadstoffen und zur Verbesserung des lokalen Klimas bei.

Maßnahmen Landschaft

Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft wird wie folgt reagiert:

- Anpflanzung von Gehölzstreifen zur landschaftlichen Einbindung der Baugebiete
- Anpflanzung von Bäumen im Bereich von Gemeinschaftsstellplatzanlagen.

Maßnahmen Mensch und seine Gesundheit

Minderung der visuellen Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft

Die visuellen Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft werden durch die Eingrünungen und Baumpflanzungen gemindert.

Maßnahmen Kultur- und Sachgüter

Voranstellung von archäologischen Ausgrabungen

Das Plangebiet liegt in der Nähe einer archäologischen Fundstelle (FStNr. Rettmer 33). Es handelt sich um einen archäologischen Einzelfund aus der Jungsteinzeit. Weiterhin befindet sich eine mehrphasige

[24] Büro für Bodenprüfung GmbH (2020): Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer, Lüneburg

[25] Ingenieurbüro Feuerbach (2026): Regenwasser-Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ in der Hansestadt Lüneburg, Hanstedt

Siedlungsstelle aus der Jungsteinzeit und der Bronzezeit (FStNr. Oedeme 4) in nördlicher Richtung in einiger Entfernung. Die geplante Baufläche, die inmitten der genannten Siedlungsanzeiger liegt, kann Teil einer größeren Siedlungskammer sein, deren genaue Ausprägung derzeit archäologisch unbekannt ist. Es ist im Bereich des Plangebietes mit weiteren archäologischen Befunden und Funden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden (§ 13 NDSchG).

Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Die archäologischen Arbeiten müssen vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahmen durch einen Sachverständigen durchgeführt werden. Hierfür ist eine archäologische Grabungsfirma heranzuziehen, die über nachgewiesenen Fachverstand für die Durchführung der archäologischen Maßnahmen verfügt.
- Das Vorgehen ist frühzeitig mit der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg abzustimmen und die archäologischen Untersuchungen sind mindestens 2 Wochen vor Beginn schriftlich der Stadtarchäologie Lüneburg anzuzeigen. Um Verzögerungen im zeitlichen Ablauf zu vermeiden, sind mit ausreichend zeitlichem Abstand vor Beginn der Baumaßnahmen archäologische Prospektionen durchzuführen, um Umfang und Güte der eventuell betroffenen Bodendenkmäler zu bestimmen.
- Die erforderliche Genehmigung für die Durchführung der archäologischen Maßnahme gemäß § 13 Abs. 1 NDSchG ist vom Veranlasser gesondert bei der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg zu beantragen.
- Der Sachverständige hat das methodische Vorgehen mit der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg abzustimmen. Es richtet sich nach den Vorgaben und den Dokumentationsrichtlinien der Denkmalfachbehörde.
- Die Kosten der fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation sind vom Veranlasser der Zerstörung zu tragen (§ 6 Abs. 3 NDSchG).
- Bei den Arbeiten ist ein bei der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg vorliegendes Leistungsverzeichnis anzuwenden.

<u>Meldepflicht bei Bodenfunden</u>

Generell wird auf § 15 DSchG verwiesen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Es wurden Alternativen für die Ableitung des Oberflächenwassers untersucht. Dabei wurde die Variante ausgewählt, die das Versickerungsbecken innerhalb der topografisch niedriger liegenden Flächen mit versickerungsfähigen Boden im Osten des Geltungsbereichs vorsieht.

Das im März 2025 durch den Rat der Hansestadt Lüneburg beschlossene integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) sieht ausgehend vom reaktivierten Bahn-Haltepunkt Rettmer einen Schwerpunkt der Siedlungserweiterung auf diesen Flächen vor. Flächen zwischen Rettmer und Oedeme sind als Siedlungserweiterung zu entwickeln. Der Geltungsbereich stellt den Auftakt der Umsetzung dieses Entwicklungsziels dar.

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind

Erhebliche nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten. Im Umfeld des Plangebietes sind keine Störfallbetriebe vorhanden und im Geltungsbereich sind sie nicht zulässig. Risiken für Naturkatastrophen, z.B. aufgrund von Erdbeben oder Überschwemmungen, bestehen nicht.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Biotoptypenkartierung

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages[26] wurde im Jahr 2022 eine Biotoptypenkartierung gemäß dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“[27] durchgeführt. Diese wurde im Jahr 2026 von PGL Thieme-Hack Landschaftsarchitekten PartGmbB aktualisiert.

Faunistische Untersuchungen / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Es wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag[28] erstellt. Dafür wurden im Jahr 2022 Kartierungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung. Die faunistischen Kartierungen wurde nach der folgenden Methodik erstellt:

- Abgleich von Umweltdaten

26 LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

27 von Drachenfels (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Hannover

28 LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

- Brutvogelerfassung:
  Brutvogelkartierung mit insgesamt sechs Erfassungsterminen im Frühjahr 2022
- Fledermauserfassung:
  Aufstellung eines batcorders 3.1 der Firma ecoObs über zwei Phasen von jeweils sechs und acht Nächten im Juli und August zur Zeit der Wochenstubenauflösung und beginnender Zug- und Balzzeit.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde geprüft, ob Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Um diese zu verhindern, wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Es wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung"[29] erstellt.

Baugrunduntersuchung

Es wurde eine Baugrunduntersuchung[30] durchgeführt, um die Möglichkeiten zur Versickerung des Oberflächenwasser zu prüfen.

Regenwasser-Entwässerungskonzept

Für die Ableitung / Versickerung des Oberflächenwassers wurde ein Regenwasser-Entwässerungskonzept[31] erstellt.

3.2 Umweltüberwachung (Monitoring)

Die Gemeinde prüft 2 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes, ob der mit der Planung verbundene Eingriff im Plangebiet durchgeführt wurde. Ist dies erfolgt, wird von der Gemeinde festgestellt, ob die unter Punkt 2.3 genannten Maßnahmen berücksichtigt wurden.

In den folgenden Jahren überwacht die Gemeinde die Umsetzung des Bebauungsplanes erneut nach 5 Jahren und dann in einem 10-jährigen Intervall. Weiterhin überwacht die Gemeinde, ob im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Informationen von Behörden eingehen, nach denen Auswirkungen nicht prognosekonform eingetreten sind.

29 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

30 Ingenieurbüro Feuerbach (2026): Regenwasser-Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ in der Hansestadt Lüneburg, Hanstedt

31 Büro für Bodenprüfung GmbH (2020): Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer, Lüneburg

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ der Hansestadt Lüneburg gemäß § 2 Abs. 4 BauGB.

Mit dem Bebauungsplan möchte die Hansestadt Lüneburg ein nachhaltiges Wohnquartier entwickeln. Bei Realisierung der Planung erfolgt eine Erweiterung des Ortsteils Rettmer in Richtung Norden. Ziele des Bebauungsplanes sind eine verträgliche Nachverdichtung des Ortsteils Rettmer und die Schaffung dringend benötigten Wohnraums. Es soll ein Wohnquartier für verschiedene Generationen in Verbindung mit kleinteiligen landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen geschaffen werden. Zu den Zielen des Bebauungsplanes gehören auch die landschaftliche Einbindung des neuen Wohngebietes und der Ausgleich des Eingriffs in die Natur.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Gesamtfläche von 7,5 ha. Als Art der baulichen Nutzung werden für das Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet und ein Urbanes Gebiet festgesetzt. Im mittleren Bereich wird eine Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Durch diese verläuft eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr“. Es wird eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt, auf der die Anlage eines Versickerungsbeckens geplant ist.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Zufahrt auf die PKW-Stellplatzanlage an der Heiligenthaler Straße. Nach jedem angefangenen vierten Stellplatz ist auf der Stellplatzfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen.

Zur Eingrünung bzw. Durchgrünung des geplanten Wohnquartiers werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Flächen sind auch als private Grünflächen ausgewiesen.

Für den Ausgleich der Eingriffe in die Natur wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Hier soll extensives Grünland entwickelt werden.

Der Umweltzustand des Planungsraumes zum Zeitpunkt der Planaufstellung wird für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit sowie Kultur- und sonstige Sachgüter ermittelt und bewertet.

Der Geltungsbereich ist von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Im Jahr 2022 wurden überwiegend Sandacker und wegbegleitende Gras- und Staudenfluren kartiert. Bei der Überprüfung 2026 wurden die Ackerflächen für die Schweinehaltung und als Baumschule genutzt. Ein landwirtschaftlicher Weg führt mitten über die Fläche.

Bei Durchführung des Bebauungsplans werden überwiegend Biotopflächen mit geringer und zum Teil mittlerer Wertigkeit in Anspruch genommen. Im Bereich der festgesetzten Wohnbauflächen ist von

Versiegelungen aufgrund der Bebauung auszugehen, während die landwirtschaftlichen Flächen in ihrem derzeitigen Zustand mindestens erhalten bleiben, beziehungsweise durch eine ökologisch nachhaltige Nutzung aufgewertet werden. Durch die Ausbildung von öffentlichen Grünflächen und Grünland erfahren diese Flächen eine Verbesserung und die Biodiversität wird erhöht.

Für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag[32] wurden im Jahr 2022 Kartierungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung. Insgesamt konnten 25 Vogelarten festgestellt werden. Innerhalb der Planfläche und im darüber hinausgehenden Untersuchungsgebiet wurde mit der Feldlerche eine besonders geschützte Brutvogelart mit Brutverdacht nachgewiesen. Alle weiteren festgestellten Arten können der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung zugeordnet werden. Die besonders geschützte Rauchschwalbe wurde mit einer Brutzeitfeststellung und die Ringdrossel als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es konnten insgesamt fünf Fledermausarten festgestellt werden. Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt.

Um eine Verletzung des § 44 Abs. Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung vorgesehen. Demnach darf eine Entfernung von Gehölzen / Vegetation nicht während der Brutzeit vom 1. März bis 30. September erfolgen. Für die Feldlerche werden Ersatzbiotope geschaffen. Es werden Maßnahmen zur Abmilderung von negativen Effekten der Lichtverschmutzung für Fledermäuse vorgesehen. Durch das Planvorhaben werden unter den genannten Voraussetzungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Die Böden im Geltungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sind somit anthropogen überformt. Nur ein sehr geringer Anteil (landwirtschaftlicher Weg) ist versiegelt.

Im Rahmen des Baugrundgutachtens[33] wurde Grund- oder Stauwasser in Tiefen von 2,2 – 4,4 m erbohrt. In niederschlagsreichen Wetterperioden ist ein Anstieg der Wasserstände um ca. 1 m sowie eine verstärkte Stauwasserbildung auf den Lehmen zu erwarten.

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Lüneburg[34] gehört der Geltungsbereich zu einem regional bedeutsamen Bereich für das Klima, nämlich einem Kaltluftentstehungsgebiet. Regional beeinträchtigte Bereiche liegen hier nicht vor.

Die Landschaft im Geltungsbereich und in dessen Umfeld ist durch eine strukturarme Agrarlandschaft mit weiten Sichtbeziehungen geprägt. Die am Südrand verlaufende 110 kV-Hochspannungsleitung hat eine beeinträchtigende Wirkung auf das Landschaftsbild.

32 LEWATANA – Consulting Biologists (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für „Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182, Rullstorf

33 Büro für Bodenprüfung GmbH (2020): Baugrunduntersuchung zur Regenwasserversickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer, Lüneburg

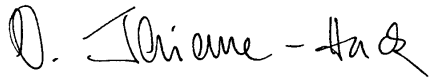
34 Landkreis Lüneburg Stand 2017 (Zugriff 06.02.2026): Landschaftsrahmenplan Landkreis Lüneburg, geoportal.lklg.net/geoportal/login-ol.htm?login=lrp, Lüneburg

Das Plangebiet hat nur eine geringe Erholungsfunktion, da es aufgrund der Nutzung und der fehlenden Erschließung nicht für die Erholungsnutzung zur Verfügung steht. Durch die landwirtschaftlichen Nutzungen entstehen Emissionen wie Stäube, Lärm und betriebsbedingte Gerüche.

Es wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung"[35] erstellt. Im Zuge der Planung findet eine Umgestaltung des Geländes statt, bei der die Eingriffe durch naturnahe Elemente (umfangreiche Anpflanzungen, Anlage von Extensivgrünland) im Geltungsbereich selbst ausgeglichen werden. Der Flächenwert ist nach Realisierung der Planung um 33.560 Wertpunkte gestiegen. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich.

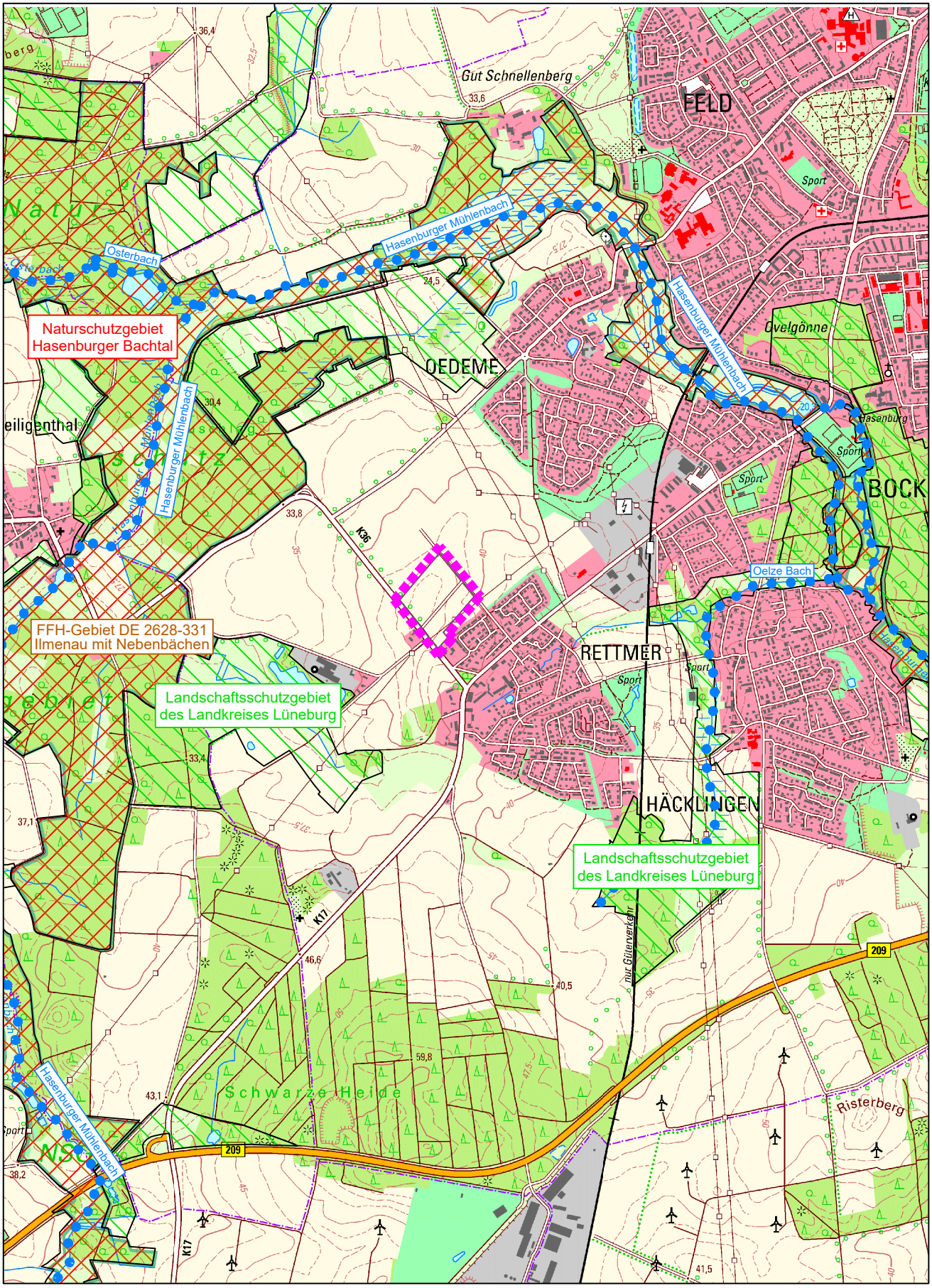
aufgestellt, Februar 2026

Planungsgruppe Landschaft



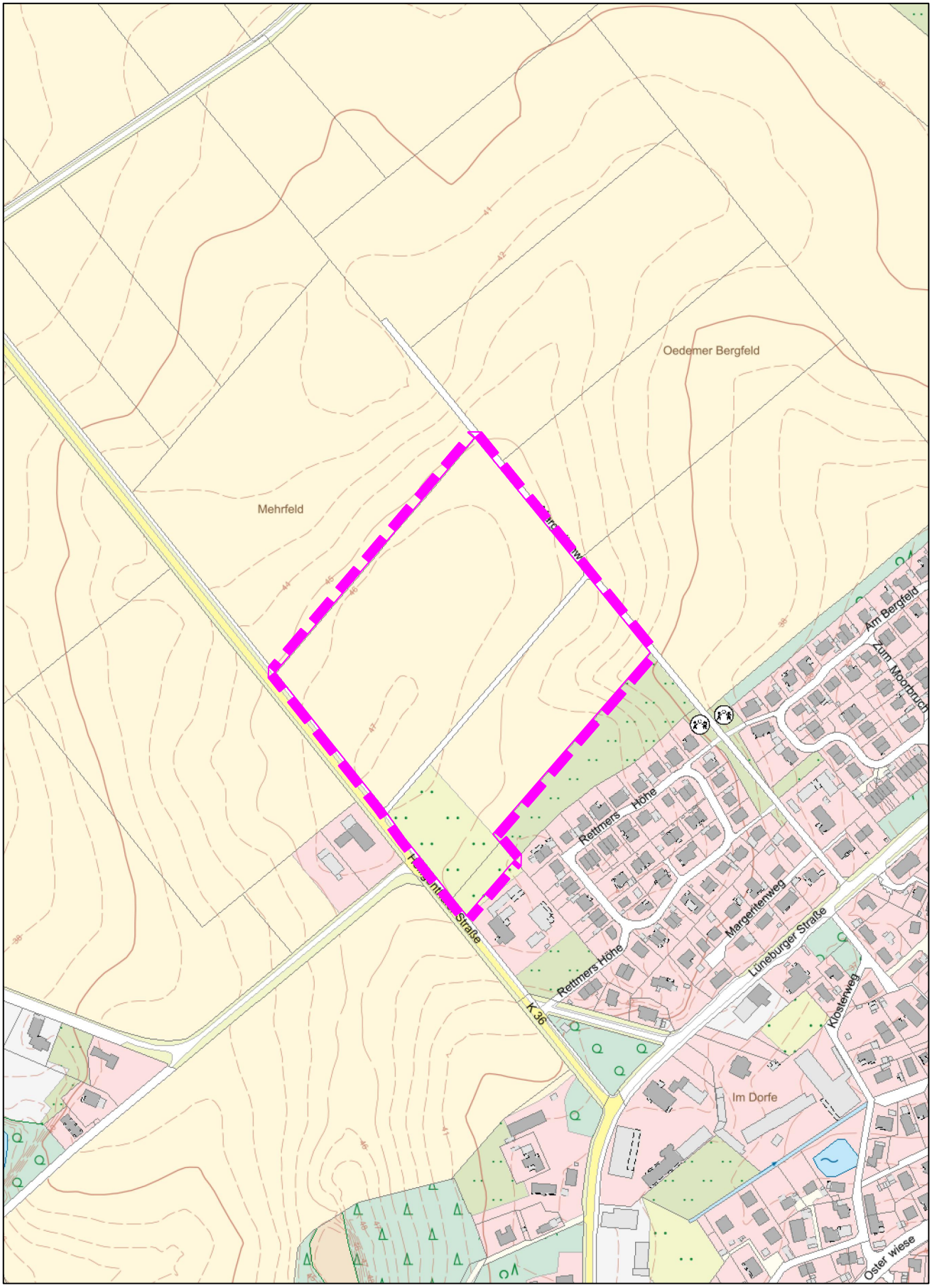
Nicola Thieme-Hack
Landschaftsarchitektin BDLA

35 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover



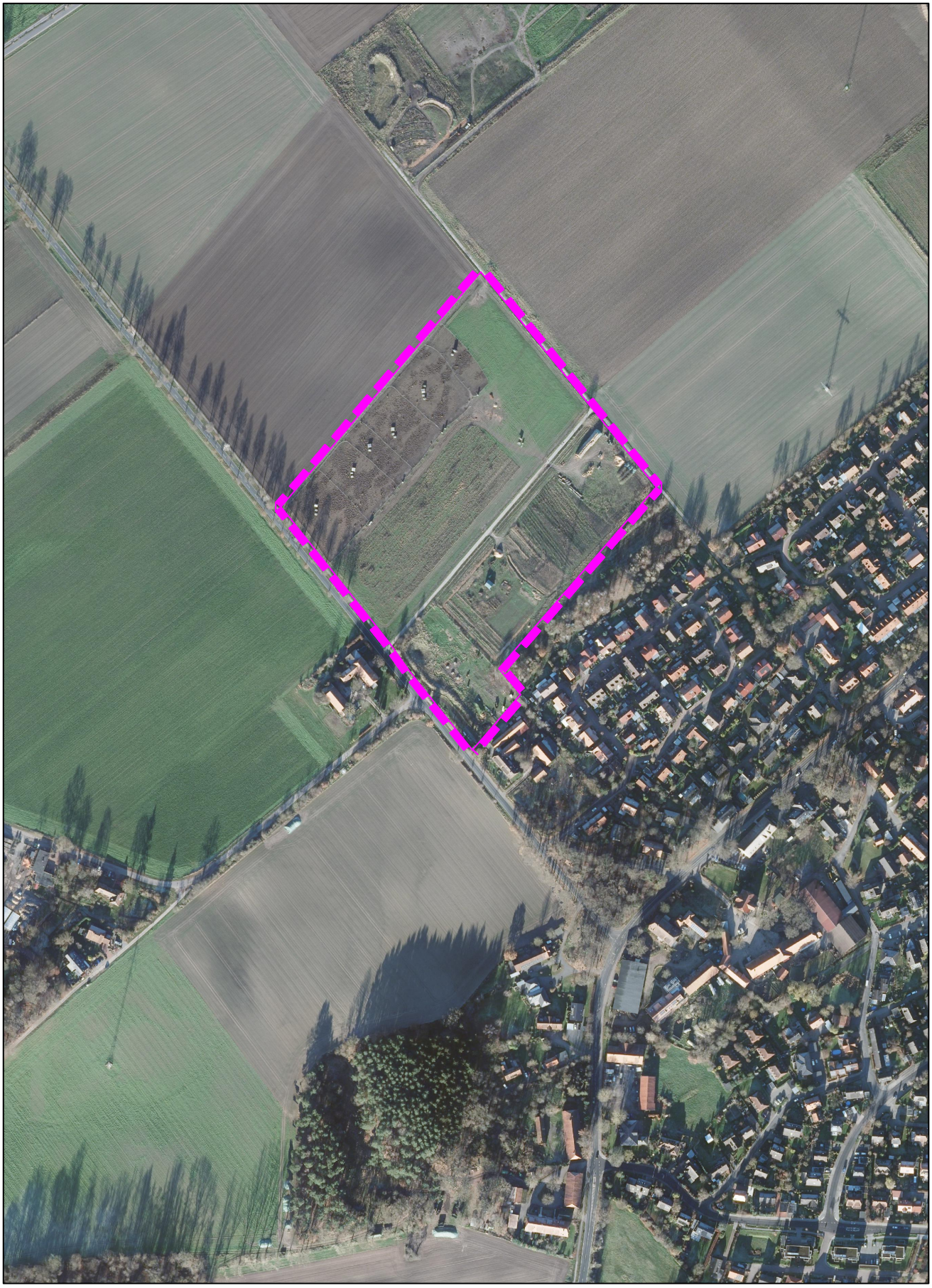
© GeoBasis-DE/LGLN 2025

Abb. 1:
Lage im Raum
M 1 : 25.000



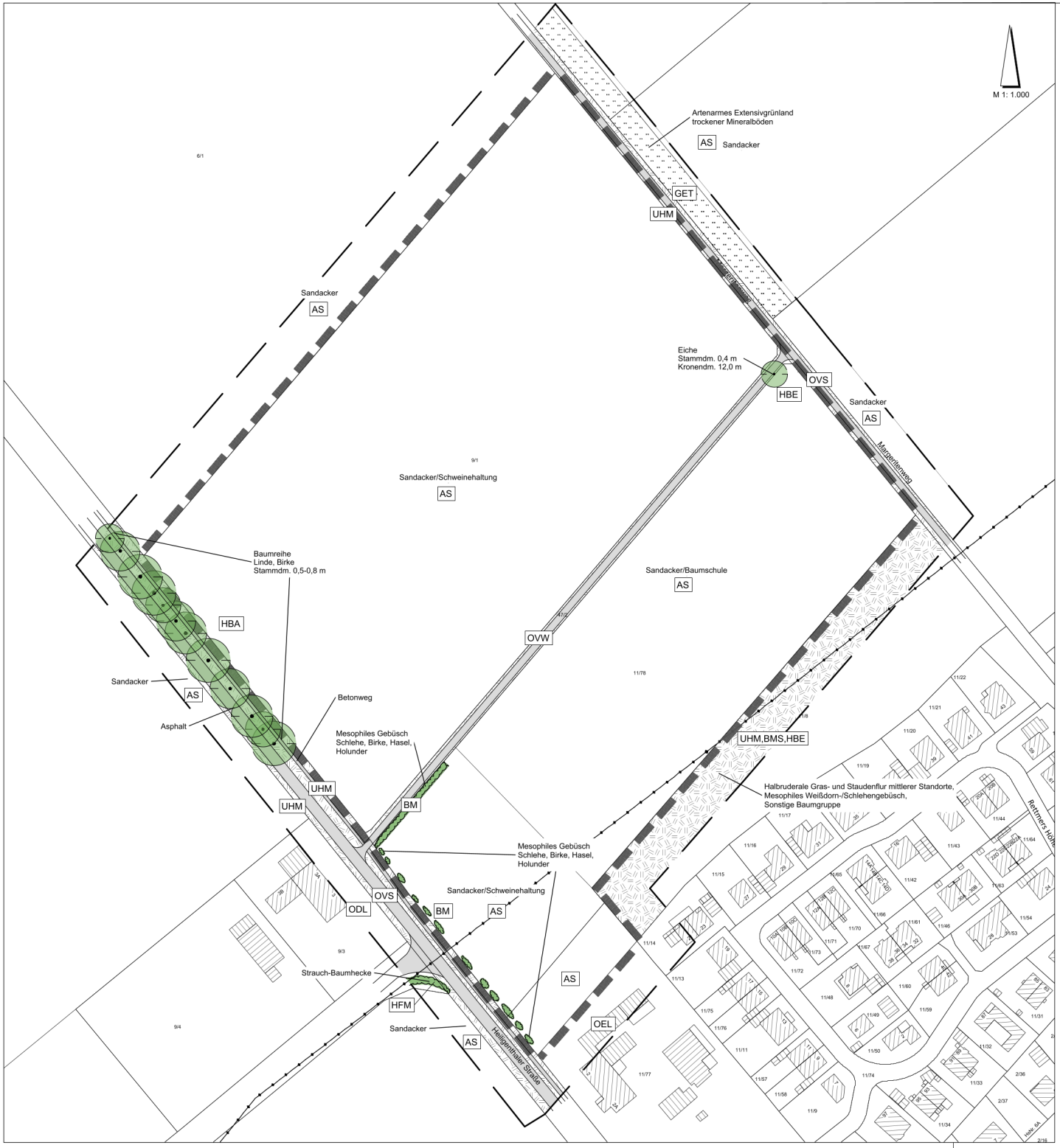
© GeoBasis-DE/LGLN 2026

Abb. 2:
Übersicht
M 1 : 5.000



© GeoBasis-DE/LGLN 2026

Abb. 3
Luftbild
M 1 : 5.000



Legende:

Biotoptypen gemäß von Drachenfels 2023

- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Grenze der Bestandskartierung

2.2	BM	Mesophiles Gebüsch
2.10.2	HFM	Strauch-Baumhecke
2.13.1	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
2.13.3	HBA	Allee/Baumreihe
9.5.1	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
10.4.2	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
11.1.1	AS	Sandacker
13.1.1	OVS	Straße (Asphalt)
13.1.11	OVW	Weg (Asphalt/Beton)
13.7.2	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
13.8.1	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
		Freileitung (110 KV Hochspannungsleitung)

Änderungen

Datum	Art der Änderung	Datum	Art der Änderung

Projekt

BEBAUUNGSPLAN NR. 182 "RETTMER NORD"
HANSESTADT LÜNEBURG

UMWELTBERICHT

Planbezeichnung

BESTAND BIOTOPTYPEN

Plannr.: 1 Maßstab: 1 : 1.000
Projektnr.: 1618 Datum: 26.02.2026
Plangröße: 640/530 bearbeitet/gezeichnet: nfh/dro

M:\PGL_Osnabrück\allPLANUNG\Projekte\PN 1600-1649\PN 1610-1619\PN1618\Plane\Exemplar\Bestand Biotoptypen.dwg

Auftraggeber

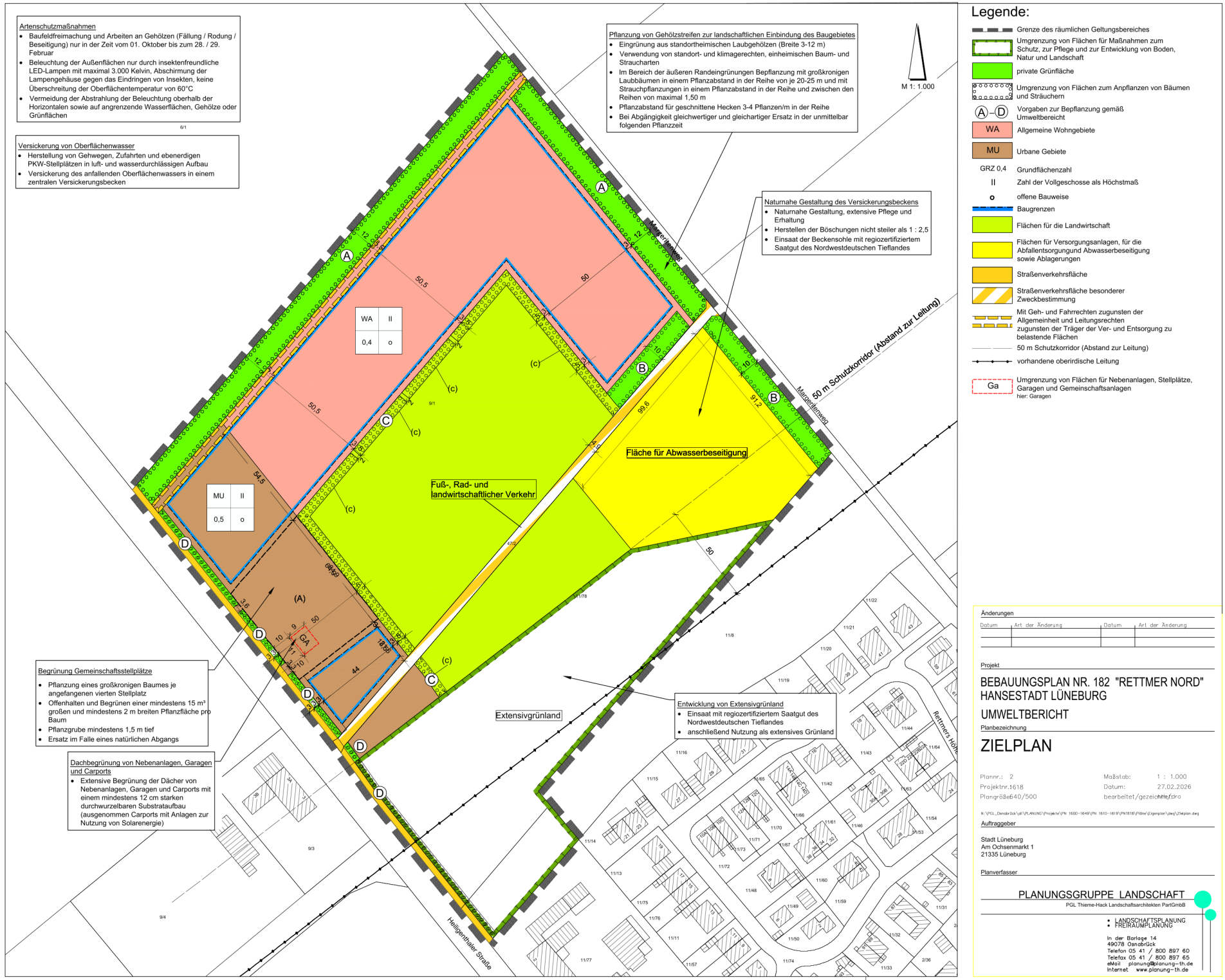
Stadt Lüneburg
Am Ochsenmarkt 1
21335 Lüneburg

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT
PGL Thieme-Hack Landschaftsarchitekten PartGmbB

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- FREIRAUMPLANUNG

In der Barlage 14
49078 Osnabrück
Telefon 05 41 / 800 897 60
Telefax 05 41 / 800 897 65
eMail planung@planung-lh.de
Internet www.planung-lh.de


Artenschutzmaßnahmen
• Baufeldfreimachung und Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Rodung / Beseitigung) nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar
• Beleuchtung der Außenflächen nur durch insektenfreundliche LED-Lampen mit maximal 3.000 Kelvin, Abschirmung der Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten, keine Überschreitung der Oberflächentemperatur von 60°C
• Vermeidung der Abstrahlung der Beleuchtung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen
6/1
Versickerung von Oberflächenwasser
• Herstellung von Gehwegen, Zufahrten und ebenerdigen PKW-Stellplätzen in luft- und wasserdurchlässigen Aufbau
• Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers in einem zentralen Versickerungsbecken
Pflanzung von Gehölzstreifen zur landschaftlichen Einbindung des Baugebietes
• Eingrünung aus standortheimischen Laubgehölzen (Breite 3-12 m)
• Verwendung von standort- und klimagerechten, einheimischen Baum- und Strauchar ten
• Im Bereich der äußeren Randeingrünungen Bepflanzung mit großkronigen Laubbäumen in einem Pflanzabstand in der Reihe von je 20-25 m und mit Strauchpflanzungen in einem Pflanzabstand in der Reihe und zwischen den Reihen von maximal 1,50 m
• Pflanzabstand für geschnittene Hecken 3-4 Pflanzen/m in der Reihe
• Bei Abgängigkeit gleichwertiger und gleichartiger Ersatz in der unmittelbar folgenden Pflanzzeit
M 1: 1.000
Naturnahe Gestaltung des Versickerungsbeckens
• Naturnahe Gestaltung, extensive Pflege und Erhaltung
• Herstellen der Böschungen nicht steiler als 1 : 2,5
• Einsaat der Beckensohle mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes
Legende:
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
private Grünfläche
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
A–D Vorgaben zur Bepflanzung gemäß Umweltbereicht
WA Allgemeine Wohngebiete
MU Urbane Gebiete
GRZ 0,4 Grundflächenzahl
II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
o offene Bauweise
Baugrenzen
Flächen für die Landwirtschaft
Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgungund Abwasserbeseitigung sowie Ablagerungen
Straßenverkehrsfläche
Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
Mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Allgemeinheit und Leitungsrechten zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung zu belastende Flächen
50 m Schutzkorridor (Abstand zur Leitung)
vorhandene oberirdische Leitung
Ga Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen hier: Garagen
WA II 0,4 o
MU II 0,5 o
Fläche für Abwasserbeseitigung
Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr
Extensivgrünland
50 m Schutzkorridor (Abstand zur Leitung)
Margaretenweg
Heiligenthaler Straße
Rettmer Höhe
Begrünung Gemeinschaftsstellplätze
• Pflanzung eines großkronigen Baumes je angefangenen vierten Stellplatz
• Offenhalten und Begrünen einer mindestens 15 m³ großen und mindestens 2 m breiten Pflanzfläche pro Baum
• Pflanzgrube mindestens 1,5 m tief
• Ersatz im Falle eines natürlichen Abgangs
Dachbegrünung von Nebenanlagen, Garagen und Carports
• Extensive Begrünung der Dächer von Nebenanlagen, Garagen und Carports mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau (ausgenommen Carports mit Anlagen zur Nutzung von Solarenergie)
Entwicklung von Extensivgrünland
• Einsaat mit regiozertifiziertem Saatgut des Nordwestdeutschen Tieflandes
• anschließend Nutzung als extensives Grünland
Änderungen
Datum Art der Änderung Datum Art der Änderung
Projekt
BEBAUUNGSPLAN NR. 182 "RETTMER NORD"
HANSESTADT LÜNEBURG
UMWELTBERICHT
Planbezeichnung
ZIELPLAN
Plannr.: 2
Projektnr.1618
Plangröße640/500
Maßstab: 1 : 1.000
Datum: 27.02.2026
bearbeitet/gezeichnet: fra
N:\PGL_Osnabrück\pl\PLANUNG\Projekte\PN 1600-1649\PN 1610-1619\PN1618\Plane\Eigenplan\dwg\Zielplan.dwg
Auftraggeber
Stadt Lüneburg
Am Ochsenmarkt 1
21335 Lüneburg
Planverfasser
PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT
PGL Thieme-Hack Landschaftsarchitekten PartGmbB
• LANDSCHAFTSPLANUNG
• FREIRAUMPLANUNG
In der Barlage 14
49078 Osnabrück
Telefon 05 41 / 800 897 60
Telefax 05 41 / 800 897 65
eMail planung@planung-th.de
Internet www.planung-th.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

für

„Rettmer Nord“ in Lüneburg
im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182

Auftraggebende:	**Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten** Neue Sülze 34 21335 Lüneburg
Auftragnehmende:	**LEWATANA – Consulting Biologists** Freilandökologie und faunistische Gutachten Zum Bahnhof 5A 21379 Rullstorf info@lewatana.de www.lewatana.de
Bearbeitende:	M. Sc. Umweltgeographie & -management Diana Loitz M.Sc. Landnutzungsplanung Lena Nachreiner B. Sc. Umweltwissenschaften Nina Borst Dipl.Biol. Gisela Kjellingbro
Stand:	22.08.2025

Abkürzungsverzeichnis

ASP ..... Artenschutzrechtliche Prüfung

BNatSchG..... Bundesnaturschutzgesetz

CEF .....continuous ecological functionality

FFH ..... Fauna-Flora-Habitat

LK.....Landkreis

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS I

ABBILDUNGSVERZEICHNIS IV

TABELLENVERZEICHNIS IV

1 EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG 1

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 1

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN 3

3.1 Untersuchungsgebiet 3

3.2 Beschreibung des Vorhabens 5

3.3 Relevante Projektwirkungen 5

3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren 5

3.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren 5

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 5

4 METHODIK 6

4.1 Potentialanalyse 6

4.2 Faunistische und floristische Kartierungen 6

4.2.1 Fledermäuse 6

4.2.2 Brutvögel 8

4.2.3 Biotoptypenkartierung 8

5 ERGEBNISDARSTELLUNG 10

5.1 Ergebnisse der Potentialanalyse 10

5.1.1 Säugetiere 10

5.1.2 Brutvögel 11

5.1.3 Amphibien 13

5.1.4 Reptilien 14

5.1.5 Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 14

5.2 Ergebnisse der faunistischen und floristischen Kartierungen 14

5.2.1 Fledermäuse 15

5.2.2 Brutvögel 20

5.2.3 Biotoptypenkartierung 21

6 FAZIT - ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG 27
6.1 Fledermäuse 27
6.1.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen 27
6.1.2 Artenschutzrechtliche Belange 29
6.2 Brutvögel 29
6.2.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen 30
6.2.2 Artenschutzrechtliche Belange 31
6.3 Biotoptypen/Vegetation 32

7 ZUSAMMENFASSUNG 33

8 LITERATURVERZEICHNIS 35

ANHANG 37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Planfläche „Rettmer Nord“ 4
Abbildung 2: Planfläche „Rettmer Nord“. 4
Abbildung 3: Standort batcorder F1. 15
Abbildung 4: Verteilung der relativen Häufigkeiten der erfassten Fledermausarten 16
Abbildung 5: Darstellung der festgestellten Kontakte am bc-Standort F1 18
Abbildung 6: Aktivität verschiedener Fledermausarten an F1 aller Untersuchungsnächte 19
Abbildung 7: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet. 24
Abbildung 8: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet. 26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Phasen der batcorder-Aufzeichnungen 6
Tabelle 2: Wertstufen von Biotoptypen nach Drachenfels (2024). 9
Tabelle 3: Potentiell vorkommende Säugetier-Arten des Anhang IV im Bereich des USG. 10
Tabelle 4: Potentiell vorkommende Brutvogelarten in der Planfläche. 11
Tabelle 5: Potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich des Untersuchungsgebiets. 12
Tabelle 6: Vorkommende Fledermausarten im Bereich des USG. 15
Tabelle 7: Termine der Standortbedienung an F1 17
Tabelle 8: Kartiertermine und Witterungsbedingungen. 20
Tabelle 9: Erfasste Brutvogelarten 20
Tabelle 10: Flächenanteile der Biotoptypen des gesamten USG. 22
Tabelle 11: Flächenanteile der Biotoptypen der Planfläche. 22
Tabelle 12: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (nach Drachenfels 2024). 25

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Wohnbauentwicklung „Rettmer Nord“ in der Ortschaft Rettmer, Kreis Lüneburg, soll das Bauleitplanverfahren Nr. 182 durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Lüneburg das Gutachterbüro LEWATANA – Consulting Biologists mit der Durchführung von naturschutzrechtlichen Untersuchungen und der Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt.

Im Jahr 2022 wurden, neben einer Biotoptypenkartierung, Kartierungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung.

Nach den Kartierungen der Brutvögel (April – Juni 2022) wurde in das nördliche und südliche Untersuchungsgebiet eingegriffen und es erfolgte eine Umwandlung von Biotoptypen. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind mit einer Hintergrundkarte zum Zeitpunkt der Begehungen (Ursprungszustand) dargestellt, während die Hintergrundkarte für die Biotoptypenkartierung sich auf den Stand Juli 2022 bezieht und den aktuellen Eingriff darstellt.

2 Rechtliche Grundlagen

Bei allen Bauleitplanverfahren und anderen baurechtlichen Genehmigungsverfahren ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Geprüft wird dabei die Betroffenheit von europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten. Die rechtliche Grundlage dazu liefern auf nationaler Ebene die Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1, 5, 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG).

Eine Artenschutzprüfung ist dreistufig aufgebaut. In Stufe 1 (Vorprüfung) erfolgt eine Ermittlung des potenziell betroffenen Artenspektrums und der möglichen von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren. Sofern in dieser Stufe bereits artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können, ist die Prüfung abgeschlossen. Sind artenschutzrechtliche Konflikte der Vorprüfung nicht ausgeschlossen, ist eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Stufe 2) erforderlich. In Stufe 2 erfolgt für jede potenziell betroffene europäisch geschützte Art eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Liegen auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen Verbotstatbestände vor, kann ein Vorhaben nur im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens (Stufe 3) zugelassen werden, sofern alle drei Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind. Nur wenn (1) zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, (2) keine Alternativlösungen bzw. Alternativstandorte möglich sind und (3) sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Art sich nicht verschlechtert (bei europäischen Vogelarten) bzw. wenn der Erhaltungszustand günstig bleibt (FFH-Anhang IV-Arten), ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

   (Zugriffsverbote).

Gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 und Satz 4 BNatSchG gelten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen die Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nur mit bestimmten Maßgaben. Hiernach liegt bei in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten oder europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das Verbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, *soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden*. Dies gilt für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten entsprechend (§ 44 Abs. 5 S. 4 BNatSchG). § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG besagt ferner, dass bei Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten (sog. national geschützte Arten) mit der Durchführung zulässiger Eingriffe keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbunden sind.

Die Erfüllung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann daneben auch durch klassische Vermeidungsmaßnahmen sowie durch Maßnahmen verhindert werden, mit denen die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches gesichert wird (sog. CEF – (*continuous ecological funcionality*) Maßnahmen). § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG stellt klar, dass die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich ist, um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu erhalten und damit Verbotstatbestände zu vermeiden.

Es sind nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Prüfung alle im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten zu berücksichtigen.
In der Vergangenheit wurde im Regelfall davon ausgegangen, dass bei herkömmlichen Planungsverfahren häufige Arten, hinsichtlich der Beeinträchtigungen auf die Gesamtpopulation und der damit verbundenen ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten, nicht relevant seien. Das Bundesverwaltungsgericht hat dazu aber festgestellt: „*Bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung (...) durfte die Frage, ob Nist- oder Brutplätze dieser Arten durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, nicht mit der Begründung, es handele sich um irrelevante bzw. allgemein häufige Arten, ungeprüft gelassen werden.“ (BVERWG, 9 A 3.06, 12.03.2009)*“.

Aufgrund der Vielfalt an in Betracht kommenden Arten, wird zur Reduzierung des Aufwandes empfohlen, eine Bewertung und Betrachtung auf Artniveau nur für die gefährdeten, sehr seltenen und solche mit speziellen Habitatansprüchen durchzuführen.

Nicht seltene Arten, die auch keine speziellen Habitatansprüche haben, können in sog. Gilden oder Artengruppen betrachtet werden. Diesen Empfehlungen wird im Rahmen dieses Gutachtens gefolgt.

Somit werden folgende Vogelarten auf Artniveau geprüft:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (V-RL)
- Arten mit speziellen Ansprüchen an die Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Lebensraumverlust problematisch ist. Hierzu gehören Arten, wie der Mauersegler, Saatkrähe, Graureiher, …
- Arten der Kategorien 0 - 3 und R der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvögel
- Arten der Kategorien 0 - 3 und R der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel

Für häufig und ubiquitär vorkommende Vogelarten, die nicht aufgrund starker Bestandsabnahmen als gefährdet eingestuft werden, wird davon ausgegangen, dass in der Regel:

- anlagen- und betriebsbedingt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist
- Tötungsrisiken (baubedingt) durch entsprechende Bauzeitenregelungen zu vermeiden sind
- ein Eintreten des Störungstatbestandes ausgeschlossen werden kann (hohe Individuenzahlen, geringe Spezialisierung, lokale Populationen können großflächig abgegrenzt werden, …)
- bei einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kein Verbotstatbestand eintritt, da im Rahmen der Eingriffsregelung erforderliche Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

3.1 Untersuchungsgebiet

Die Planfläche umfasst eine Größe von ca. 7,5 ha und liegt am nordöstlichen Rand der Ortschaft Rettmer, Kreis Lüneburg liegt (Abbildung 1). Die Planfläche grenzt im Nordwesten an bestehende Wohnbebauung und wird südlich durch die „Heiligenthaler Straße / K 36“ und nördlich durch den „Margeritenweg“ begrenzt (Abbildung 2). Im Norden und Westen befinden sich landwirtschaftliche Ackerflächen. Die Planfläche selbst ist vorwiegend durch Ackerflächen geprägt. Das Untersuchungsgebiet (Planfläche + 100 m Puffer [nordwestlich 180 m Puffer]) wird durch landwirtschaftliche Flächen dominiert. In Bezug auf die Brutvögel wurden nordöstlich und südwestlich zusätzliche Flächen kartiert (USG Brutvögel insgesamt ca. 40 ha). Im Übergang zur Planfläche grenzen lockere Gehölzbestände (Baumreihen, Gebüsche).

Im Landschaftsrahmenplan des LK Lüneburg (Stand 2013) ist die betrachtete Fläche flächenhaft mit geringer Bedeutung für den Biotoptyp und ohne Bedeutung für den

Biotopverbund ausgezeichnet. Im Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg (ergänzt 2020) stellen die Flächen der ehemaligen Ziegelei (390 m südwestlich der Planfläche) einen Schwerpunkt für den Biotopschutz mit sehr hoher Bedeutung dar (Hansestadt Lüneburg, 2020). Diese Bereiche um die alte Ziegelei erfüllen die Voraussetzungen für eine Ausweisung als Naturschutzgebiet (hohe Bedeutung für den Artenschutz). Zudem ist das Offenland westlich von Rettmer als Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz gekennzeichnet, insbesondere für die Avifauna und umfassen bspw. das Vorkommen der Rohrweihe, Haubenlerche, Kranich und Neuntöter (ebd.). In einer Entfernung von 740 m verläuft das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (Gebiets-Nr. 71) und das in großen Teilen flächenmäßig gleich ausgeprägte NSG „Hasenburger Bachtal“ (NSG Lü 281) (LGLN, 2024).



Abbildung 1: Lage der Planfläche „Rettmer Nord“ , Ortschaft Rettmer, LK Lüneburg.



Abbildung 2: Planfläche „Rettmer Nord“. Planfläche = durchgezogene Linie, Untersuchungsgebiet = gestrichelte Linie.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Lüneburg plant mit dem Bauleitverfahren Nr. 182 „Rettmer Nord“ die Schaffung eines nachhaltigen Wohnquartiers am nordöstlichen Rand der Ortschaft Rettmer, LK Lüneburg. Im Zuge der Wohnraumentwicklung sollen in der Planfläche Gebäude mit unterschiedlicher Nutzung entstehen. Dafür soll eine 7,5 ha große Fläche im Nordosten Rettmers genutzt werden.

Mit dem Vorhaben sind eine Versiegelung und eine Entfernung der aktuellen Biotopstrukturen verbunden.

3.3 Relevante Projektwirkungen

Im Folgenden werden die vorstellbaren Auswirkungen bei Bauvorhaben dieser Art aufgeführt und in bau-, betriebs- und anlagenbedingte Wirkfaktoren aufgegliedert.

3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Temporäre Scheuchwirkungen für Tiere innerhalb und im Umfeld des Baubereiches
- Vorübergehende Anlage von Baustraßen, Baustraßeneinrichtungen und Baufeldern führt potenziell zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Habitaten
- Zerstörung von Habitaten durch Fällung von Gehölzen, Rodung von Sträuchern, Entfernen der Vegetationsdecke und damit Verlust von Nist- und Brutstätten
- Lärmimmissionen (Akustische Reize)
- Lichtimmissionen und andere visuelle Reize
- Erschütterung und Bodenverdichtungen durch Baumaschinen und somit temporäre Verschlechterung der Lebensräume von Reptilien und Brutvögeln
- Schadstoff- und Geruchsimmissionen durch Baumaschinen

3.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Boden bzw. Biotopen führt potenziell zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Habitaten
- Veränderung der Vegetationsdecke durch Versiegelung

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- visuelle Störung durch Lichtimmissionen (Straßenbeleuchtung)
- akustische Störung durch eine anthropogene Nutzung
- Verdrängungseffekt

4 Methodik

4.1 Potentialanalyse

Eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung dient im Vorfeld eines (Bau-)Vorhabens zur Bewertung und Abschätzung potentieller Beeinträchtigungen von möglicherweise vorkommender Vogel- und Fledermausarten sowie anderer planungsrelevanter Arten. Das Untersuchungsgebiet wurde eingehend auf die Eignung als Lebensraum (Nahrungs-, Ruhe- und Fortpflanzungshabitat) untersucht. Diese wurden fotographisch festgehalten. Beim Vorhandensein von planungsrelevanten Arten wurden diese aufgenommen. Diese Daten dienen als nützliche Grundlage, entsprechen aber nicht den Anforderungen einer systematischen Kartierung.

Um im Rahmen der Relevanzprüfung abschätzen zu können, welche (Brut-)Vogelarten generell und insbesondere im Hinblick auf die Vogelarten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) vorkommen könnten, wurden die Lebensraumansprüche und die allgemeinen Verbreitungskarten potentiell vorkommender Arten studiert und Informationen der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde miteinbezogen. Für die Europäischen Vögel dienen die Verbreitungskarten des Atlas deutscher Brutvogelarten und Atlas der Brutvögel Niedersachsens und Bremen 2005-2008 (Gedeon et al., 2014; Krüger et al., 2014)

Als Grundlage für die Fledermäuse wurden die Verbreitungskarten vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und Naturschutzbund Deutschland (NABU) (BatMap) sowie die Angaben und Verbreitungskarten des Nationalen Berichts zur FFH Richtlinie (Ellwanger et al., 2020b) als Grundlage. verwendet.

Die Verbreitung der Tagfalterarten wird anhand des Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands (Reinhardt et al., 2020) abgeglichen.

Für alle weiteren Arten (u. a. Amphibien, Reptilien, Libellen) dienen die Angaben und Verbreitungskarten des BfN als Grundlage.

4.2 Faunistische und floristische Kartierungen

4.2.1 Fledermäuse

4.2.1.1 batcorder-Standortmessungen

Um Aussagen über die räumlichen und zeitlichen Aktivitätsmuster; Aktivitätsdichten und der Artenvielfalt (innerhalb einzelner Nächte ebenso wie über saisonalen Phasen hinweg) eines Gebietes treffen zu können, wurde ein batcorder 3.1 der Firma ecoObs über zwei Phasen von jeweils sechs und acht Nächten im Juli und August zur Zeit der Wochenstubenauflösung und beginnender Zug- und Balzzeit eingesetzt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Phasen der batcorder-Aufzeichnungen und die jeweiligen bedienten batcorder-Standorte.

batcorder-Phase	Installierte batcorder
16.07.2022 – 21.07.2022	F1
21.08.2022 – 28.08.2022	F1

Folgende Geräteeinstellungen wurden verwendet:

- Samplerate: 500 kHz
- Auflösung: 16 bit
- eingestellter Schwellenwert: -30 dB
- post-trigger: 400 ms
- Qualität: 20

Bei batcordern (bc) handelt es sich um autonom arbeitende Geräte, die Fledermausrufe mit einer hohen Datenqualität (Echtzeitspektrum) aufzeichnen. Ein implementierter Filteralgorithmus ermöglicht, dass die batcorder Störgeräusche erkennen und weitestgehend nicht aufnehmen. Das Gerät zeichnete durchgehend von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenaufgang auf. Dafür wurde der bc in einer Höhe von mindestens 3,5 m positioniert. Der Standort wurde so ausgewählt, dass das gesamte USG möglichst umfassend abgedeckt wurde.

Die Rufanalyse erfolgte mit Hilfe der Programme bcAdmin, bcAnalyze und batIdent. Mit bcAdmin können die aufgezeichneten Registrierungen verwaltet werden. bcAnalyze dient der Darstellung und Analyse von Tondateien. batIdent kann aus Rufmesswerten mittels statistischer Verfahren die zugehörigen Fledermausarten ermitteln (alle Programme von der Firma ecoObs).

Bei der Rufanalyse wurden alle aufgezeichneten Registrierungen einzeln durchgesehen und die darin enthaltenen Arten/Gattungen/Ruftypen manuell bestimmt. Zum einen können so leise Rufsequenzen erkannt, zum anderen Rufe mehrerer Tiere, entweder des gleichen Taxons oder verschiedener Taxa innerhalb einer Aufnahme diskriminiert werden. Zudem können bei der manuellen Durchsicht Sozial- und Fangsequenzen (*feeding buzz*) notiert und später interpretiert werden.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wurden sowohl die Anzahl der Rufaufnahmen als auch die Anzahl der Kontakte statistisch weiterverarbeitet. Sind in einer Aufnahme durch die manuelle Rufanalyse mehrere Tiere gleicher oder verschiedener Taxa bestimmt worden, so wurde jedem erkannten Tier ein Kontakt zugeordnet. Das Erkennen von mehreren Tieren eines Taxons innerhalb einer Aufnahme ist schwierig. Daher sind zum einen nur gesicherte Terminierungen in die Auswertung eingeflossen, zum anderen wurden maximal drei Tiere innerhalb einer Aufnahme als Kontakte verzeichnet. Somit ist deutlich zwischen Aufnahmen und Kontakten zu unterscheiden. Wenn in einer Aufnahme zwei Tiere erkannt wurden, so sind zwei Kontakte in die Auswertung der Aktivitätsdichte eingeflossen.

4.2.1.2 Baumhöhlen-Quartierpotentialanalyse

Es wurden innerhalb der Planfläche alle Bäume auf vorhandene Höhlen, Risse, Spalten und Rindenabplatzungen, die als Quartiere für Fledermäuse geeignet sein könnten, untersucht. Bäume, die ein mögliches Quartierpotential aufweisen, werden mit einem GPS-Gerät eingemessen. Ferner werden Lage (Himmelsrichtung), Höhe und die Anzahl der Hohlräume sowie die Baumart und der BHD notiert. Relevante Bäume werden innerhalb des Gutachtens auf einer GIS-Karte, sowie kurz textlich und tabellarisch dargestellt.

4.2.2 Brutvögel

Eine Brutvogelkartierung mit insgesamt sechs Erfassungsterminen erfolgte im Frühjahr 2022 durch morgendliche flächendeckende Begehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes für jeweils etwa eine Stunde. Die Artbestimmung der Vögel erfolgte anhand von akustischen und visuellen Merkmalen. Zusätzlich wurde das Verhalten der jeweiligen Individuen notiert, u.a. balzend / singend, Futter tragend oder besetztes Nest. Die angewendete Kartiermethode wurde in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) durchgeführt und anschließend ausgewertet.

Mittels QGIS wurden Papierreviere erstellt und die Reviermittelpunkte der Brutvögel kartographisch dargestellt. Als Brutvögel werden alle Individuen eingestuft, für die gemäß Südbeck et al. (2005) Brutverdacht (BV, besetztes Revier) bzw. Brutnachweis (BN, sichere Brut) besteht. Brutzeitfeststellungen (BZ, mögliches Revier) repräsentieren potenzielle Brutvögel, bei denen die Häufigkeit, die Art oder der Zeitpunkt des Nachweises ein Brutverdacht nach Südbeck et al. (2005) nicht hinreichend begründen. Zusätzlich wurden erfasste Arten, für die das Untersuchungsgebiet kein geeignetes Bruthabitat bietet oder nicht im Brutgebiet liegt, als Nahrungsgäste (NG) eingestuft.

4.2.3 Biotoptypenkartierung

Innerhalb des USG wurde eine Geländebegehung durchgeführt, um die vorhandenen Biotope flächendeckend zu typisieren und räumlich abzugrenzen.

Die Biotoptypenkartierung wurde innerhalb eines 100 m Radius um die Planfläche vorgenommen. Zusätzlich wurden Biotoptypen mithilfe von Satellitenaufnahmen bestimmt. Eine Typisierung der Biotope erfolgte nach dem aktuellen Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie (Drachenfels, 2021). Die Abgrenzung der Flächen erfolgte per Luftbild mithilfe von Google Satellite oder im Feld durch GPS-Einmessung. Die Kartierergebnisse wurden in eine Geländekarte eingetragen und anschließend digitalisiert.

Die pedologische Zuordnung der Ackerbiotope basiert auf der Niedersächsischen Bodenkarte 1:50.000 des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) des Landesamt für Bergbau / Energie und Geologie (2017).

Der Schutzstatus der erfassten Pflanzenarten richtet sich nach der regionalisierten Liste (Tiefland Ost) der Roten Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve, 2004).

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen nach Drachenfels (2024). Die Einteilung in fünf Wertstufen (plus zwei Zusatzkategorien) basiert auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen mit Stand 2021 (Tabelle 2). Grundlage der Einstufung eines Biotops ist die Naturnähe der Vegetation und des Standortes, Seltenheit und Gefährdung und die Bedeutung des Biotops als Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere, insbesondere unter Berücksichtigung von stenöken Arten mit speziellen Habitatansprüchen. Wertstufen in Klammern weisen auf den Bewertungsspielraum für besonders gute bzw. schlechte Ausprägungen des Biotoptyps hin. Es wird jeweils der Wert der durchschnittlichen, mit Abstand vorherrschenden Ausprägung angegeben. Maximal- oder Minimalwerte stehen ggf. in Klammern. Bei Biotoptypen, die FFH-Lebensraumtypen

zuzuordnen sind, orientiert sich die Wertstufe allerdings grundsätzlich an einem günstigen Erhaltungsgrad (vgl. Drachenfels (2015)).

Tabelle 2: Wertstufen von Biotoptypen nach Drachenfels (2024).

Wertstufen von Biotoptypen	
Wertstufe V von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung	Gilt für gute Ausprägungen der meisten naturnahen und halbnatürlichen Biotoptypen. Diese sind mehrheitlich FFH-LRT und/oder gesetzlich geschützte Biotoptypen und haben vielfach auch eine große Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten. - Bsp.: naturnahe Buchen- und Eichenwälder, Schluchtwälder, naturnahe Hochmoore, Kalkmagerrasen
Wertstufe IV von hoher Bedeutung	Gilt für struktur- und artenärmere Ausprägungen von Biotoptypen der Wertstufe V, mäßig artenreiches Dauergrünland oder verschiedene standortgemäße Gehölzbiotope des Offenlandes. - Bsp.: Mäßig artenreiches Grünland, jüngere Bestände von Buchen- und Eichenwäldern
Wertstufe III von mittlerer Bedeutung	Stärker durch Land- oder Forstwirtschaft geprägte Biotope, extensiv genutzte Biotope auf anthropogen erheblich veränderten Standorten sowie diverse junge Sukzessionsstadien. - Bsp.: Äcker mit artenreicher Segetalvegetation, artenarmes Extensivgrünland
Wertstufe II von geringer Bedeutung	Stark anthropogen geprägt sind, aber vielfach noch eine gewisse Bedeutung als Lebensraum wild lebender Tier- und/oder Pflanzenarten aufweisen (z.B. intensiv genutztes Dauergrünland). - Bsp.: Artenarmes Intensivgrünland
Wertstufe I von geringer bis sehr geringer Bedeutung	Sehr intensiv genutzte, artenarme Biotope (z.B. mit Herbiziden behandelte Ackerflächen ohne Begleitflora) sowie die meisten Grünanlagen und bebauten Bereiche. - Bsp.: Intensiv genutzte Äcker
Wertstufe 0 von sehr geringer oder keine Bedeutung	Erfassungseinheit versiegelter oder anderweitig sehr stark anthropogen geprägter Flächen ohne Berücksichtigung von Gebäudehabitaten für den Artenschutzes. - Bsp.: Versiegelte Verkehrswege
( )	Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
E	Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Strukturelemente in flächig ausgeprägten Biotopen gilt zusätzlich deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).

5 Ergebnisdarstellung

5.1 Ergebnisse der Potentialanalyse

5.1.1 Säugetiere

Von den in Niedersachsen gelisteten acht Säugetierarten (exkl. Fledermäuse und ehemaliger Vorkommen) des Anhangs IV (NLWKN, 2023) kann für die meisten Arten (Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Luchs (*Lynx lynx*), Schweinswal (*Phocoena phocoena*)), aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumansprüche und Verbreitung in Niedersachsen, ein Vorkommen im Wirkbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden. Für den gewässergebundenen Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*), sowie für den Wolf (*Canis lupus*) liegt das USG zwar innerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Arten, jedoch sind, aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen und fehlender Lebensraumansprüche im Bereich des Vorhabens, ein Vorkommen ebenfalls auszuschließen.

Für die zu untersuchende Fläche ist grundsätzlich ein Vorkommen verbreiteter, den Siedlungsraum besiedelnder Fledermausarten zu erwarten. Aber auch baumbewohnende Fledermausarten aus nahegelegenen Waldgebieten /-parzellen können das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen und ggf. auch Quartiere in nahegelegenen Gebäudekomplexen beziehen. Gemäß Verbreitungskarten und der Habitatausstattung innerhalb und im Umfeld der Planfläche ist ein Vorkommen von insgesamt 14 der in Niedersachsen vorkommenden 19 Fledermausarten möglich (Tabelle 3).

Tabelle 3: Potentiell vorkommende Säugetier-Arten des Anhang IV im Bereich des USG. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Meinig et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsens (RL NI) (Kirberg, 2025) sowie Auflistung aus der FFH-Richtlinie (FFH-RL).

Nr.	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Rote Liste Niedersachsen 2025	Rote Liste Deutschland 2020	FFH-RL Anh. IV/II
1	***Eptesicus serotinus***	Breitflügelfledermaus	3	2	IV
2	***Myotis brandtii***	Große Bartfledermaus	3	2	IV
3	***Myotis dasycneme***	Teichfledermaus	2		
4	***Myotis daubentonii***	Wasserfledermaus	*	3	IV
5	***Myotis myotis***	Großes Mausohr	V	2	IV/II
6	***Myotis mystacinus***	Kleine Bartfledermaus	3	2	IV
7	***Myotis nattereri***	Fransenfledermaus	*	2	IV
8	***Nyctalus leisleri***	Kleiner Abendsegler	3	1	IV
9	***Nyctalus noctula***	Großer Abendsegler	2	2	IV
10	***Pipistrellus nathusii***	Rauhautfledermaus	2		IV
11	***Pipistrellus pipistrellus***	Zwergfledermaus	*	3	IV
12	***Pipistrellus pygmaeus***	Mückenfledermaus	*		IV

Nr.	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Rote Liste Niedersachsen 2025	Rote Liste Deutschland 2020	FFH-RL Anh. IV/II
13	***Plecotus auritus / P.austriacus***	Braunes / Graues Langohr	*/1	2	IV
14	***Vespertilio murinus***	Zweifarbenfledermaus	D		

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): 0) ausgestorben/verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; *) ungefährdet; G) Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend.

5.1.2 Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet ist durch eine wenig strukturierte Offenlandschaft geprägt, dessen südliche Randbereiche von Siedlungsstrukturen und vereinzelt auftretenden Gehölzbestände gekennzeichnet sind. Demnach ist davon auszugehen, dass das Artenspektrum aus typischen im Siedlungsbereich vorkommenden Brutvögeln besteht. Darunter vermutlich auch Arten, die die vorhandenen Gehölzstrukturen sowie angrenzenden Häuser als Bruthabitate (Baumhöhlen, Baum- /Hausspalten) oder Nahrungshabitate nutzen. Die innerhalb der Planfläche potentiell vorkommenden Brutvogelarten sind ausschließlich Arten des Offenlandes (Tabelle 4).

Die in Tabelle 5 gelisteten Arten gelten weitestgehend als weit verbreitet und ungefährdete Brutvogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand, ohne spezielle Habitatansprüche. Auf der Roten Liste in Kategorie 3 / gefährdet stehen, sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland, die Feldlerche, der Bluthänfling sowie die Gartengrasmücke. Das potentiell vorkommende Rebhuhn gilt als stark gefährdet (2). Innerhalb der Planfläche ist mit einem potentiellen Vorkommen von fünf Brutvogelarten auszugehen, während im gesamten USG die Lebensraumansprüche von 45 potentiellen Brutvogelarten erfüllt werden.

Tabelle 4: Potentiell vorkommende Brutvogelarten in der Planfläche. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Ryslavy et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsen (RL NI) (Krüger & Sandkühler, 2021) sowie, ob die jeweilige Art auf der Vogelschutzrichtlinie (VRL), Anhang 1 aufgeführt ist.

Nr.	Wiss. Artname	Dt. Artname	Rote Liste von Niedersachsen 2020	Rote Liste von Deutschland 2021	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
1	***Alauda arvensis***	Feldlerche	3	3		
2	***Cortunix cortunix***	Wachtel	V	V		
3	***Motacilla flava***	Wiesenschafstelze	*	*		
4	***Perdix perdix***	Rebhuhn	2	2		
5	***Phasianus colchicus***	Fasan				

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen und für Deutschland; 0) ausgestorben oder verschollen, 1) vom Aussterben bedroht, 2) stark gefährdet, 3) gefährdet, V) Vorwarnliste, *) ungefährdet, R) extrem selten.

Tabelle 5: Potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich des Untersuchungsgebiets. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Ryslavy et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsen (RL NI) (Krüger & Sandkühler, 2021) sowie, ob die jeweilige Art auf der Vogelschutzrichtlinie (VRL), Anhang 1 aufgeführt ist.

Nr.	Wiss. Artname	Dt. Artname	Rote Liste von Niedersachsen 2021	Rote Liste von Deutschland 2020	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
1	***Alauda arvensis***	Feldlerche	3	3		
2	***Carduelis carduelis***	Stieglitz	V	*		
3	***Carduelis chloris***	Grünfink	*	*		
4	***Certhia brachydactyla***	Gartenbaumläufer	*	*		
5	***Columba oenas***	Hohltaube	*	*		
6	***Columba palumbus***	Ringeltaube	*	*		
7	***Cortunix cortunix***	Wachtel	V	V		
8	***Corvus corone corone***	Rabenkrähe	*	*		
9	***Corvus monedula***	Dohle	*	*		
10	***Cyanistes caeruleus***	Blaumeise	*	*		
11	***Dendrocopos major***	Buntspecht	*	*		
12	***Emberiza citrinella***	Goldammer	V			
13	***Erithacus rubecula***	Rotkehlchen	*	*		
14	***Falco tinnunculus***	Turmfalke	V	*	§§	
15	***Fringilla coelebs***	Buchfink	*	*		
16	***Hippolais icterina***	Gelbspötter	V	*		
17	***Lanius collurio***	Neuntöter	*	*		
18	***Linaria cannabina***	Bluthänfling	3	3		
19	***Luscinia megarhynchos***	Nachtigall	*	*		
20	***Motacilla alba***	Bachstelze	*	*		
21	***Motacilla flava***	Wiesenschafstelze	*	*		
22	***Muscicapa striata***	Grauschnäpper	V	V		
23	***Parus major***	Kohlmeise	*	*		
24	***Passer domesticus***	Haussperling	*	*		
25	***Passer montanus***	Feldsperling	V	V		
26	***Perdix perdix***	Rebhuhn	2	2		
27	***Phasianus colchicus***	Fasan	*	*		
28	***Phoenicurus ochruros***	Hausrotschwanz	*	*		
29	***Phoenicurus phoenicurus***	Gartenrotschwanz	*	*		
30	***Phylloscopus collybita***	Zilpzalp	*	*		
31	***Phylloscopus trochilus***	Fitis	*	*		
32	***Pica pica***	Elster	*	*		
33	***Prunella modularis***	Heckenbraunelle	*	*		
34	***Pyrrhula pyrrhula***	Gimpel	*	*		
35	***Saxicola rubicola***	Schwarzkehlchen	*	*		
36	***Sitta europaea***	Kleiber	*	*		
37	***Sturnus vulgaris***	Star	*	*		
38	***Sylvia atricapilla***	Mönchsgrasmücke	*	*		

Nr.	Wiss. Artname	Dt. Artname	Rote Liste von Niedersachsen 2021	Rote Liste von Deutschland 2020	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
39	***Sylvia borin***	Gartengrasmücke	3	*		
40	***Sylvia communis***	Dorngrasmücke	*	*		
41	***Sylvia curruca***	Klappergrasmücke	*	*		
42	***Troglodytes troglodytes***	Zaunkönig	*	*		
43	***Turdus merula***	Amsel	*	*		
44	***Turdus philomelos***	Singdrossel	*	*		
45	***Turdus pilaris***	Wacholderdrossel	*	*		

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen und für Deutschland;
0) ausgestorben oder verschollen, 1) vom Aussterben bedroht, 2) stark gefährdet, 3) gefährdet, V) Vorwarnliste, *) ungefährdet, R) extrem selten.

5.1.3 Amphibien

In Niedersachsen kommen 19 heimische Amphibienarten vor, von denen 14 Arten im Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie festgesetzt sind. Laut Rote Liste Niedersachsens ist jede zweite Amphibienart bestandsgefährdet. Hauptursache für den Rückgang der heimischen Amphibien ist zunehmend der Verlust ihrer Lebensräume.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Verbreitungsgebiet des Moorfrosches (*Rana arvalis*), der Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und des Laubfrosches (*Hyla arborea*), erfüllt aber für keine der Arten die nötigen Habitatvoraussetzungen als Fortpflanzungs- oder Überwinterungshabitat. Die Planfläche und das USG selbst bietet keine Gewässerstrukturen, die als Fortpflanzungshabitat genutzt werden können. Östlich des USG, in einer Entfernung von 600 m, liegt ein für Lurche wertvolles Stillgewässer (Ziegelteiche Rettmer). Im Osten, am Ortseingang von Rettmer befindet sich ein weiteres wertvolles Stillgewässer (Teich) für Lurche. Diese Arten überwintern in frostfreien Tierbauen, Hohlräume unter Wurzeln, Holz, Steinen oder ähnlichen Strukturen. Die Kreuzkröte gräbt sich in gewässernähe, bei geeigneten Bodenverhältnissen, in Höhlen. Durch den geringen und jungen Gehölzbestand und fehlenden Strukturen ist im USG nicht von einem Winterquartier der oben genannten Arten auszugehen.

Zudem fehlen als Sommerhabitat im Hinblick auf den Moorfrosch und den Kammmolch Grundwasser geprägte Lebensräume wie Feucht- und Nasswiesen, größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Gehölzen, sowie für den Moorfrosch Moorlandschaften. Zudem weist das USG keine windgeschützten Flächen mit hoher Luftfeuchtigkeit, breitblättrigen und besonnten Sitzwarten sowie einem guten Nahrungsangebot als Sommerlebensraum für den Laubfrosch auf. Auch die Lebensraumansprüche der Kreuzkröte mit einer engen Verbundenheit an Gewässer sind nicht gegeben.

Das Untersuchungsgebiet weist jedoch sandige Ackerflächen im Verbreitungsgebiet der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) auf. In der Regel betragen die Entfernungen zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen für kleine Populationen der Knoblauchkröte, wie sie

im Westen Deutschlands im Wesentlichen nur noch vorhanden sind, einen eingeschränkten Aktionsradius von ca. 200–300 m, während größere Populationen grundsätzlich Radien von 400-600 m (Laufer & Wolsbeck, 2007) aufweisen (Bund für Naturschutz, o. J.). Die Planfläche liegt in 580 m zu den für Lurche als wertvoll ausgewiesenen Laichgewässern im Westen des Eingriffs. Die Planfläche wird an der randlichen Ausbreitungsgrenze (200–600 m) durch die K36 Straße räumlich vom Laichgewässer getrennt. Straßen fördern, durch eine Veränderung des Mikroklimas (Temperatur, Luftfeuchte, Helligkeit), die Entstehung eines Barriere-Effekts, da hier Temperaturdifferenz zur Umgebung von bis zu 20 °C auftreten können (Bund für Naturschutz, n.d.-b; Müller & Steinwarz, 1987). Eine Überquerung der Straße durch die Knoblauchkröte, ist insbesondere in Bezug auf näher am Laichgewässer gelegene geeignete Überwinterungs- und Rasthabitate (sandige Ackerbereiche) nicht anzunehmen. Durch die genannten Bedingungen kann auch ein Vorkommen der Knoblauchkröte in der Planfläche ausgeschlossen werden.

5.1.4 Reptilien

In Niedersachsen kommen insgesamt acht Reptilienarten vor, von denen fünf Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen. Die Planfläche liegt im Verbreitungsgebiet der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (Ellwanger et al., 2020a). Sowohl der Eingriffsbereich als auch das USG bieten jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien. Aufgrund der fehlenden Lebensraumansprüche wie sonnenexponierte Hänge, geeignete Versteck- und Fortpflanzungsstätten mit lockeren grabbaren Böden ist das Vorkommen beider Arten im USG auszuschließen.

5.1.5 Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Nach Sichtung der aktuellen Verbreitungskarten sind keine weiteren Artengruppen (u. a. xylobionte Käfer, Tagfalter) vom Eingriff betroffen, da die Vorkommen der meisten planungsrelevanten Arten außerhalb des Vorhabengebietes liegen. Des Weiteren sind in dem USG insgesamt keine geeigneten Habitatstrukturen für planungsrelevante Libellen- und Nachtfalterarten vorhanden.

5.2 Ergebnisse der faunistischen und floristischen Kartierungen

Im Jahr 2022 wurden folgende Untersuchungen vor Ort durchgeführt:

Begehungstermin	Artengruppe
• 21.04.2022	Brutvogelkartierung
• 28.04.2022	Brutvogelkartierung
• 04.05.2022	Brutvogelkartierung
• 12.05.2022	Brutvogelkartierung
• 19.05.2022	Brutvogelkartierung
• 23.06.2022	Brutvogelkartierung
• 16.07.2022 – 21.07.2022	stationäre batcorder-Erfassung F1
• 25.07.2022	Biotoptypenkartierung
• 21.08.2022 – 28.08.2022	stationäre batcorder-Erfassung F1

5.2.1 Fledermäuse

5.2.1.1 Standortmessung (batcorder-Standort F1)

Im Untersuchungsraum wurde ein batcorder der Firma ecoObs über zwei Phasen aufgestellt. Dieser zeichnete in 14 Nächten insgesamt 310 Kontakte auf. Im Mittel, über alle Erfassungsnächte und über alle Arten und sonstige Klassen hinweg, ergeben sich knapp 22 Kontakte pro Nacht (KPN) (Tabelle 7). Mittels dieser Erfassungsmethode konnten insgesamt fünf Fledermausarten akustisch sicher auf Artniveau determiniert werden:

Tabelle 6: Vorkommende Fledermausarten im Bereich des USG. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Meinig et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsens (RL NI) (Kirberg, 2025) sowie Auflistung aus der FFH-Richtlinie (FFH-RL).

Nr.	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Rote Liste Niedersachsen 1993	Rote Liste Deutschland 2020	FFH-RL Anh. IV/II
1	***Eptesicus serotinus***	Breitflügelfledermaus	3	2	IV
2	***Myotis daubentonii***	Wasserfledermaus	*	3	IV
3	***Nyctalus noctula***	Großer Abendsegler	2	2	IV
4	***Pipistrellus nathusii***	Rauhautfledermaus	2		IV
5	***Pipistrellus pipistrellus***	Zwergfledermaus	*	3	IV

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): 0) ausgestorben/verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; *) ungefährdet; G) Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend.

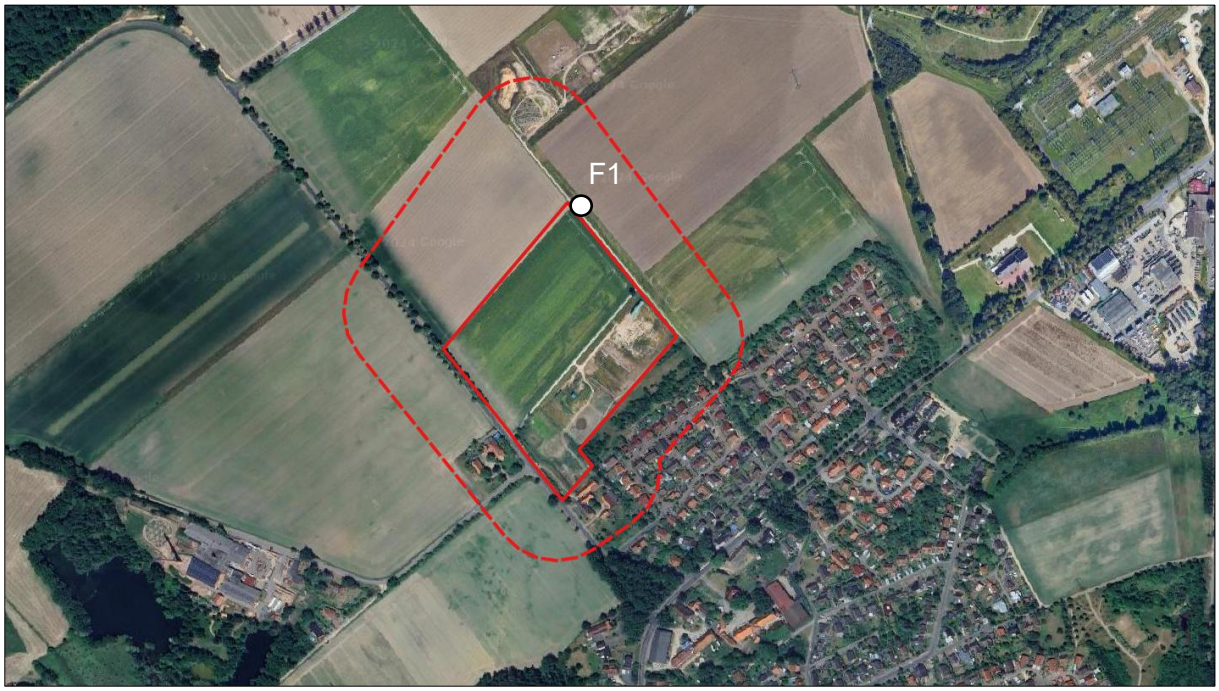


Abbildung 3: Standort batcorder F1.

Am Standort F1 entfielen 59,03 % der Kontakte auf die Zwergfledermaus mit 183 Rufsequenzen (KPN = 13,1, Abbildung 4). Diese Art wurde, mit einer Ausnahme (23.08.2022), in allen Erfassungsnächten aufgezeichnet. Mit 64 Kontakten, einem prozentualen Anteil von 20,65 %, was gleichzeitig einer KPN von 4,6 entspricht, wurde die Breitflügelfledermaus am zweithäufigsten an diesem Standort in neun von 14 Untersuchungsnächten registriert. Am dritthäufigsten wurde der Große Abendsegler in zehn Nächten dokumentiert (Tabelle 7; Abbildung 4). Die Art wurde mit 33 Kontakten verzeichnet und war prozentual mit 10,65 % und einer KPN von 2,4 vertreten. Die Rauhautfledermaus wurde mit 7,10 % und insgesamt 22 Kontakten (KPN = 1,6) in acht Nächten detektiert. Mit vier Kontakten entfallen 1,29 % auf die Wasserfledermaus, die in jeweils vier Nächsten mit einem Kontakt verzeichnet wurde.

Neben den oben genannten Fledermausarten wurden vier Rufsequenzen dem nyctaloiden Ruftyp (1,83 %, KPN = 2,8) zugeordnet. Innerhalb der Rufanalyse können, aufgrund der Ähnlichkeit und Überlappung der Rufe in bestimmten Flugsituationen, nicht immer alle Rufsequenzen auf Art- und / oder Gattungsniveau bestimmt werden. Diese werden stattdessen entsprechend einem bestimmten Ruftyp zugeordnet. Arten, die dem nyctaloiden Ruftyp angehören, sind: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus.

Von den oben genannten Arten ist anhand der prozentualen Verteilung der innerhalb des USG erfassten Arten davon auszugehen, dass ein großer Anteil der nyctaloiden Rufe der Breitflügelfledermaus zuzuordnen ist.

Über den gesamten Untersuchungszeitraum wurden vier Terminalsequenzen, die auf jagende Tiere schließen lassen, aufgezeichnet. Von diesen vier Rufen entfallen drei auf die Zwergfledermaus und eine Terminalsequenz auf den Großen Abendsegler. Es wurden über alle Untersuchungsnächte keine Sozialrufe verzeichnet.

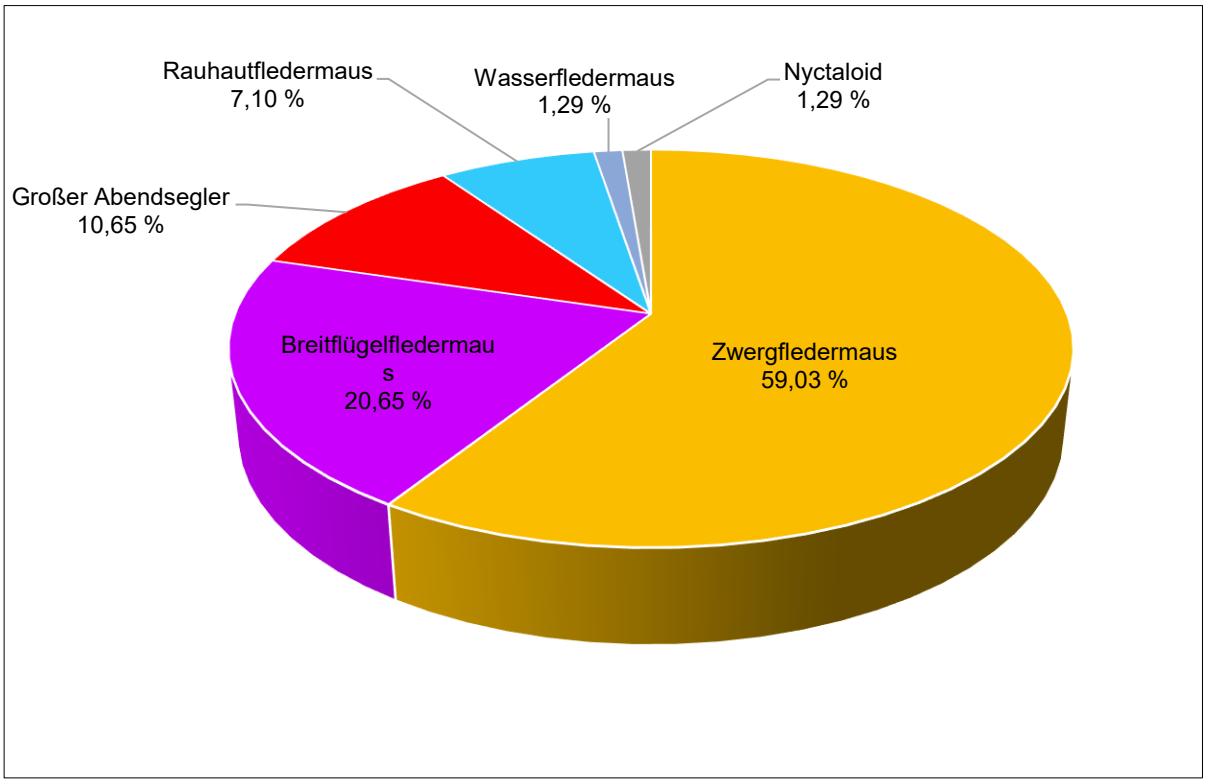


Abbildung 4: Verteilung der relativen Häufigkeiten der erfassten Fledermausarten an batcorder-Standort F1.

Tabelle 7: Termine der Standortbedienung an F1. Darstellung der registrierten Kontakthäufigkeiten für Arten/Gattungen/Ruftypen. Auflistung Kontakte Gesamt und Kontakte je Aufnahmenacht; Angabe der durchschnittlichen Kontakte pro Nacht (KPN).

Datum / Art/Gattung/Ruftyp	16.07.2022	17.07.2022	18.07.2022	19.07.2022	20.07.2022	21.07.2022	21.08.2022	22.08.2022	23.08.2022	24.08.2022	25.08.2022	26.08.2022	27.08.2022	28.08.2022	Kontakte gesamt	KPN (Ø)
Zwergfledermaus	6	27	22	28	13	40	10	4		8	2	11	4	8	183	13,1
Breitflügelfledermaus			2	1	4	2		12	13	9	2	19			64	4,6
Großer Abendsegler		7	5	3		1		2	1	9	2	2		1	33	2,4
Rauhautfledermaus				1			2	2	1	5	7		3	1	22	1,6
Wasserfledermaus							1		1	1			1		4	0,3
Nyctaloid				2		2									4	0,3
Kontakte pro Nacht	**6**	**34**	**29**	**35**	**17**	**45**	**13**	**20**	**16**	**32**	**13**	**32**	**8**	**10**	**310**	**22,1**

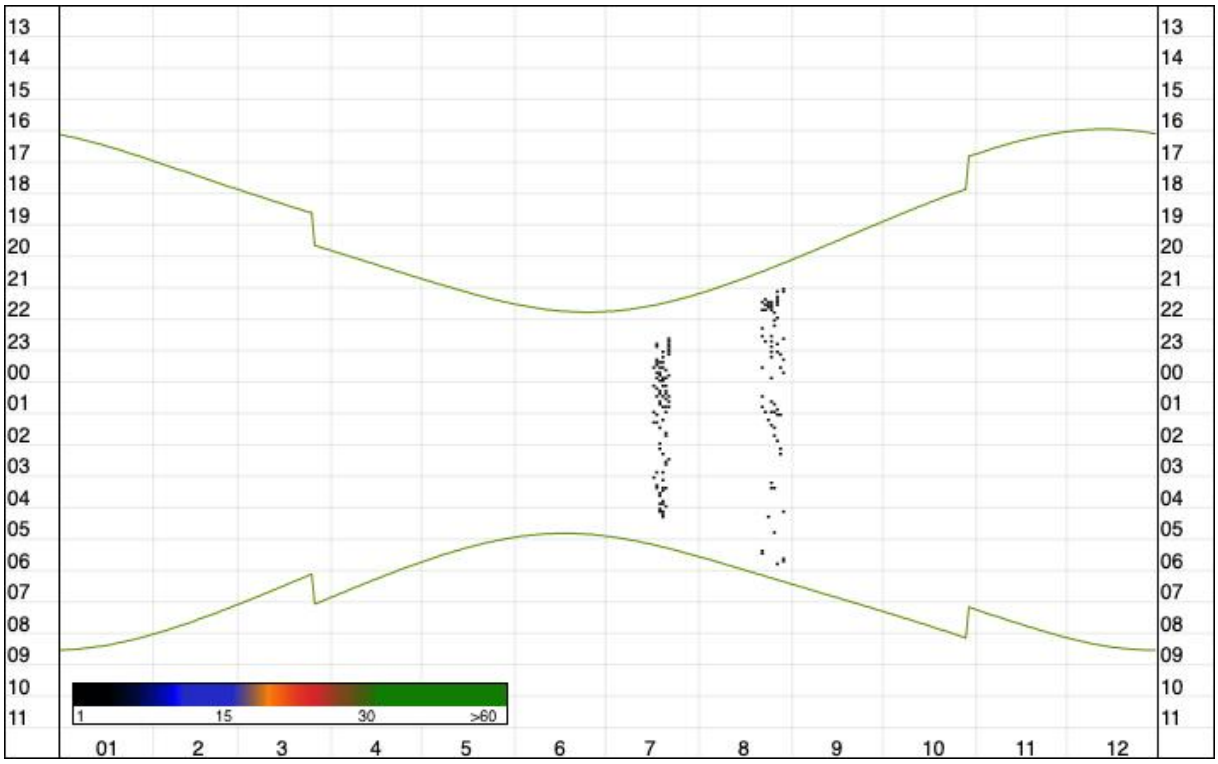


Abbildung 5: Darstellung der festgestellten Kontakte am bc-Standort F1 im Untersuchungsgebiet. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs, ein Kontakt in entspricht einem fünf Minutenintervall, bc-Laufzeit: 20:00 – 06:15 Uhr.

Bei der Betrachtung der Kontakte im Untersuchungszeitraum und über alle Arten hinweg zeigt sich eine ganznächtige Aktivität von einer Stunde nach Sonnenuntergang bis knapp eine Stunde vor Sonnenaufgang (Abbildung 5, Abbildung 6). Auffällig ist eine vergleichsweise regelmäßige, ganznächtige Aktivitätsdichte im ersten Untersuchungszeitraum (16.07.2022 – 21.07.2022), während in der zweiten Untersuchungsphase eine Verschiebung der Aktivitäten auf die ersten Nachtstunden zu sehen ist, während in den folgenden Nachtstunden die Aktivität nachlässt. Dabei ist der Großteil der ganznächtlichen Aktivitäten auf die Zwergfledermaus zurückzuführen, wohingegen die Breitflügelfledermaus in den meisten Nächten ausschließlich in der ersten Nachthälfte zu verzeichnen war. Gleiches gilt für die Rauhautfledermaus und den Großen Abendsegler. Dabei waren in den Aufnahmen zumeist immer nur ein Tier zu verzeichnen, nur vereinzelt konnten zwei Individuen in einer Aufnahme nachgewiesen werden.

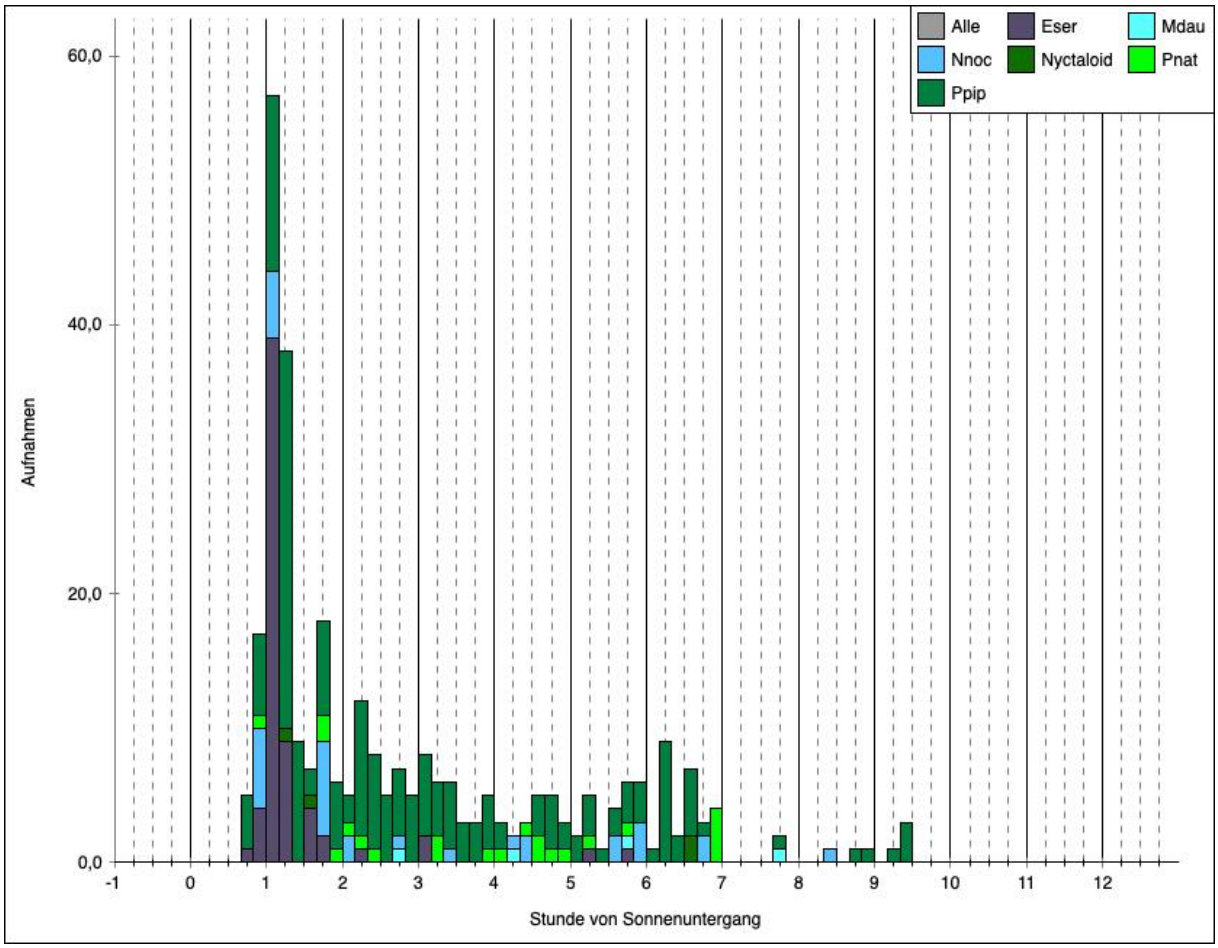


Abbildung 6: Aktivität verschiedener Fledermausarten an F1 aller Untersuchungsnächte, alle Daten sind synchronisiert auf Sonnenuntergang; farblich jeweilige Fledermausart / Gattung; y-Achse = Anzahl der Aufnahmen, x-Achse = Einheit Stunden (Bsp.: 0 = Sonnenuntergang, -1 = eine Stunde vor Sonnenuntergang, 2 = zwei Stunden nach Sonnenuntergang, Hilfslinien entsprechen jeweils 15 min.

5.2.1.2 Baumhöhlen- Quartierpotentialanalyse

Das Untersuchungsgebiet wurde am 25.07.2022 auf geeignete Quartier-Strukturen an Bäumen überprüft. Als Fledermaus-Quartier geeignete Strukturen zählen zum Beispiel Baumhöhlen, Stammrisse und -spalten sowie Rindenabplatzungen.

Bei der Kartierung konnten weder Baumhöhlen noch andere für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen ausgemacht werden.

5.2.2 Brutvögel

Insgesamt konnten 25 Vogelarten nachgewiesen werden, die in Tabelle 9 dargestellt sind. Für zehn Arten konnte ein Brutverdacht und weitere 14 Arten konnten während der Brutzeit nachgewiesen werden. Ein Brutnachweis konnte innerhalb der Planfläche für den Haussperling erbracht werden.

Die Reviere der erfassten Arten verteilen sich außerhalb sowie innerhalb der Planfläche. Innerhalb der Planfläche und im USG wurde mit der Feldlerche eine besonders geschützte Brutvogelarten mit Brutverdacht nachgewiesen. Alle weiteren festgestellten Arten können der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung zugeordnet werden. Die besonders geschützte Rauchschwalbe (RL NI 3 / gefährdet) wurde mit einer Brutzeitfeststellung und die Ringdrossel (RL NI 1 / vom Aussterben bedroht) als Nahrungsgast im USG festgestellt.

Nach den Kartierungen der Brutvögel (April – Juni 2022) erfolgte eine Umwandlung von Biotoptypen (u.a. Entwicklung eines Waldgartens). Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung (Revierkarte) sind mit einer Hintergrundkarte zum Zeitpunkt der Begehungen 2022 (Ursprungszustand) im Anhang (Blatt 1) dargestellt.

Tabelle 8: Kartiertermine und Witterungsbedingungen.

Nr.	Datum	Uhrzeit Start	Uhrzeit Ende	Temp. (°C)	Windstärke (km/h)	Bewölkung/ Lichtintensität
1	21.04.2022	05:58	07:15	4,0	2	leicht bewölkt
2	28.04.2022	05:45	07:12	3,0	1	sonnig
3	04.05.2022	05:35	06:55	5,0	2	wolkenlos
4	12.05.2022	05:25	07:00	13,0	5	stark bewölkt
5	19.05.202	05:10	06:40	14,0	3	wolkig
6	23.06.2022	04:50	06:25	13,0	1	sonnig

Tabelle 9: Erfasste Brutvogelarten mit Angaben zum jeweiligen Rote Liste Status, Status der Vogelschutzrichtlinie (VSRL 2009) und der Anzahl der besetzten Reviere (BN = Brutnachweis und BV = Brutverdacht), der möglichen Reviere (BZ=Brutzeitfeststellung) und der Arten die als Nahrungsgäste (NG) vorkommen.

Nr.	Deutscher Artname	Wiss. Name	Art-Kürzel	BN	BV	BZ	NG	VSRL (2009)	BNatSchG	RL D (2020)	RL NI (2021)
1	***Alauda arvensis***	Feldlerche	Fl		9	2			§	3	3
2	***Anser anser***	Graugans	Gra			1			§		
3	***Apus apus***	Mauersegler	Ms			1			§		
4	***Branta canadensis***	Kanadagans	Kag			1			§		
5	***Coloeus monedula***	Dohle	D			1			§		V
6	***Columba palumbus***	Ringeltaube	Rt		1	2			§		
7	***Corvus corone corone***	Rabenkrähe	Rk			8			§		
8	***Cyanistes caeruleus***	Blaumeise	Bm			1			§		
9	***Erithacus rubecula***	Rotkehlchen	R			1			§		
10	***Falco tinnunculus***	Turmfalke	Tf			1			§		
11	***Fringilla coelebs***	Buchfink	B			2			§		
12	***Hirundo rustica***	Rauchschwalbe	Rs			2			§	V	3

Nr.	Deutscher Artname	Wiss. Name	Art-Kürzel	BN	BV	BZ	NG	VSRL (2009)	BNatSchG	RL D (2020)	RL NI (2021)
13	***Motacilla alba***	Bachstelze	Ba		1				§		
14	***Motacilla flava***	Schafstelze	St		1	5			§		
15	***Parus major***	Kohlmeise	K		3	5			§		
16	***Passer domesticus***	Haussperling	H	1	6	1			§		
17	***Phasianus colchicus***	Fasan	Fa			1			§		
18	***Phylloscopus collybita***	Zilpzalp	Zi		1	1			§		
19	***Pica pica***	Elster	E		1	1			§		
20	***Sylvia atricapilla***	Mönchsgrasmücke	Mg			2			§		
21	***Sylvia communis***	Dorngrasmücke	Dg		1				§		
22	***Sylvia curruca***	Klappergrasmücke	Kg			1			§		
23	***Turdus merula***	Amsel	A		1	3		IIB	§		
24	***Turdus torquatus***	Ringdrossel	Rdr				1		§		1
25	***Turdus viscivorus***	Misteldrossel	Md			1			§		

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): 0) ausgestorben/verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; *) ungefährdet; G) gefährdet unbekannten Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend, - keine Daten vorhanden

5.2.3 Biotoptypenkartierung

Das Untersuchungsgebiet (Planfläche + 100 m Puffer [nordwestlich 180 m]) umfasst rund 27 ha, wovon die Planfläche 7,5 ha umfasst. In der Planfläche konnten 13 Biotoptypen festgestellt werden, während im gesamten USG 21 Biotoptypen anstehen (Abbildung 7). In Tabelle 10 und Tabelle 11 sind die anstehenden Biotoptypen mit Flächenanteil, nach Planfläche und USG gegliedert, aufgelistet. Abbildung 7 zeigt die räumliche Ausprägung der Biotoptypen im USG.

Das Untersuchungsgebiet kann in zwei Bereiche gegliedert werden. Den nördlichen Bereich mit landwirtschaftlich geprägten Flächen und den südlichen, durch Siedlungsbiotope gekennzeichnete Bereich. Dominiert wird das nördliche USG vom Sandacker (AS) mit jeweiliger Anbaufrucht. Zum Zeitpunkt der Begehung stehen Hackfrüchte (h) mit einer gut ausgeprägten Wildkrautvegetation (+), Getreide (g) und Blühstreifen (a) an. Als Feld- und Wegraine umgeben die landwirtschaftlichen Flächen halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHM) mittlerer Standorte mit *Lolium perenne*, Poa *annua*, *Poa trivialis* und Blühaspekten wie *Trifolium repens*, *Alchillea millefolium*, *Planrtago lanceolata*, *Tanacetum vulgare* und *Taraxacum officinale agg*. Gegliedert wird das USG durch zwei Straßen (OVS) und einen asphaltierten (a) Weg (OVW). Im Norden steht eine weitere UHM auf Acker- und Grünlandbrache (b) in enger Verzahnung mit sandigen Offenbodenbereichen (DOS) an, mit einer jeweiligen Deckung von 50 %. Südlich angegliedert befindet sich eine Blumen-Gartenbaufläche (EGB). In südliche Richtung verläuft ein artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) mit *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium arvense*, *Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Achillea millefolium Taraxacuum officinale agg*., *Alopecurus pratense* und *Rumex obtusifolius*.

Der südliche Bereich ist geprägt durch ein Gebiet aus locker bebauten Einzelhäusern (OEL) und im Übergang zu den AS mit einem ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL). Zwischen diesen beiden anthropogen geprägten Biotoptypen liegt ein beweidetes (w) UHM. Längsseits des OEL steht zum Übergang eine Fläche aus UHM, mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS) und eine Baumgruppe (HBE) an. Die Baumschicht ist durch *Quercus robur* und *Populus tremula* geprägt. Vereinzelt stehen *Betula pendula* und *Pinus silvestris* an. Die Krautschicht wird aus dichtem Bewuchs von *Prunus spinosa*, *Crataegus spp.*, *Corylus avellana* und *Carpinus betulus* gebildet. Die Flächenanteile entsprechen einer Deckung von 35 %, 35 %, 30 %. Am Rand dieser Fläche befindet sich eine Stromverteilungsanlage (OKV, Spannungsfreileitung), hierbei markiert ein ↯ von Freileitungen überspannten Biotoptypen.

Entlang der südlich verlaufenden OVS stehen straßenbegleitend eine Strauch-Baumhecke (HFM) und beidseitig Baumreihen (HBA) aus *Tilia spp.* und *Betula pendula* mit linksseitig jungem (1) Baumholz mit einem Alter von 10 – 40 Jahren (Brusthöhendurchmesser 7 -<20 cm) und rechtsseitig mit schwachem bis mittlerem Baumholz (20 - <50 cm Brusthöhendurchmesser, Alter meist 10 -100 Jahre).

Tabelle 10: Flächenanteile der Biotoptypen des gesamten USG. ↯ = Teilfläche unter Freileitung.

	Kürzel	Biotoptyp	Fläche			§
		(Untereinheiten)	ha	m²	%	
1	**ASa**	Sandacker (Blühstreifen)	0,18	1786,55	0,7	
2	**ASg**	Sandacker (Getreide)	11,49	114857,44	43,3	
3	**ASh**	Sandacker (Hackfrüchte)	2,19	21935,81	8,3	
4	**ASh+**	Sandacker (Hackfrüchte, gut ausgeprägte Wildkrautvegetation)	5,45	54523,24	20,5	
5	**BMS**	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	0,39	3949,8115	1,5	
6	**DOS**	Sandiger Offenbodenbereich	0,20	1977,42	0,7	
7	**EGB**	Blumen-Gartenbaufläche	0,40	4035,02	1,5	
8	**GET**	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	0,37	3677,43	1,4	
9	**HBA(Ei)2**	Baumreihe (mittelalte Eichen)	0,03	301,46	0,1	
10	**HBA(Li)1**	Baumreihe (junge Linden)	0,06	570,04	0,2	
11	**HBA(Li,Bi)2**	Baumreihe (mittelalte Linden, Birken)	0,05	453,49	0,2	
12	**HBE**	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	0,30	3001,327	1,1	
13	**HFM**	Strauch-Baumhecke	0,03	313,87	0,1	
14	**ODL**	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	0,63	6329,33	2,4	
15	**OEL**	Locker bebautes Einzelhausgebiet	2,15	21465,11	8,1	
16	**OKV**	Stromverteilungsanlage	0,00	16,26	0,0	
17	**OVS**	Straße	0,63	6313,04	2,4	
18	**OVWa**	Weg (asphaltiert)	0,12	1230,25	0,5	
19	**UHM**	Halbruderale Gras- und Staudenflur	0,92	9166,91	3,5	
20	**UHMb**	Halbruderale Gras- und Staudenflur (Ackerbrache)	0,20	1977,42	0,7	
21	**UHMw**	Halbruderale Gras- und Staudenflur (beweidet)	0,77	7659,06	2,9	
		Gesamt	**26,55**	**265540,29**	**100,0**	

Tabelle 11: Flächenanteile der Biotoptypen der Planfläche. ↯ = Teilfläche unter Freileitung.

	Kürzel	Biotoptyp	Fläche			§
		(Untereinheiten)	ha	m²	%	
1	**ASa**	Sandacker (Blühstreifen)	0,00	7,55	0,01	
2	**ASg**	Sandacker (Getreide)	6,32	63236,76	62,07	
3	**ASh+**	Sandacker (Hackfrüchte, gut ausgeprägte Wildkrautvegetation)	2,57	25685,87	25,21	

	Kürzel	Biotoptyp	Fläche			§
4	**BMS**	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	0,02	188,74	0,19	
5	**GET**	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	0,06	554,22	0,54	
6	**HBA(Li,Bi)2**	Baumreihe (mittelalte Linden, Birken)	0,03	320,89	0,31	
7	**HBE**	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	0,00	39,64	0,04	
8	**OEL**	Locker bebautes Einzelhausgebiet	0,00	1,19	0,00	
9	**OKV**	Stromverteilungsanlage	0,00	6,28	0,01	
10	**OVS**	Straße	0,16	1552,59	1,52	
11	**OVWa**	Weg (asphaltiert)	0,05	495,89	0,49	
12	**UHM**	Halbruderale Gras- und Staudenflur	0,25	2511,54	2,47	
13	**UHMw**	Halbruderale Gras- und Staudenflur (beweidet)	0,73	7272,92	7,14	
		Gesamt	**10,19**	**101874,07**	**100,0**	

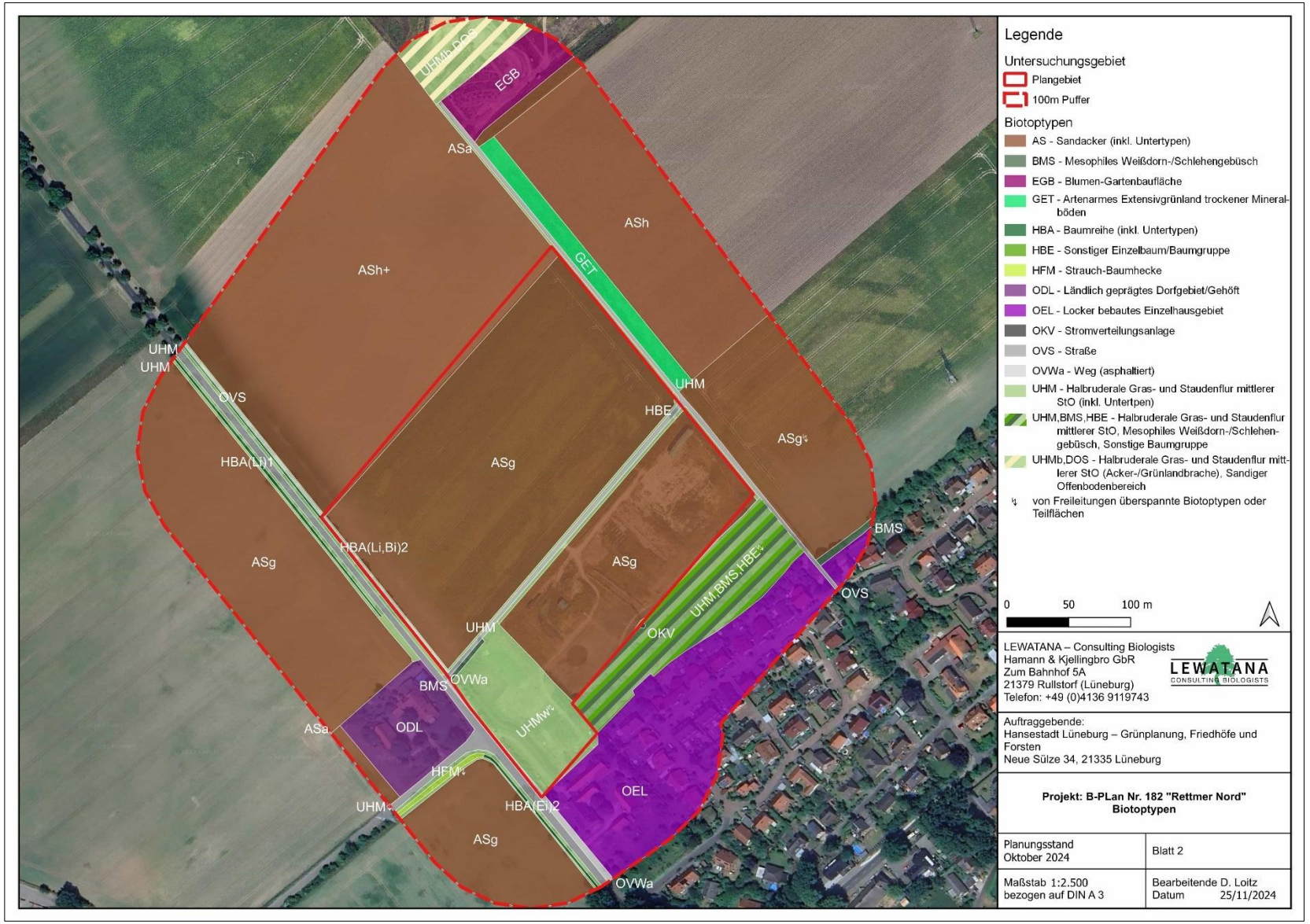


Abbildung 7: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

5.2.3.1 Bewertung der Biotoptypen

Die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet weisen eine Wertigkeit von 0 - III auf (Tabelle 12, Abbildung 8). Bei den anstehenden (linienhaften) Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Einzelbäume bzw. sonstige Baumgruppen wird mit der Wertigkeit E auf eine Wertstufe verzichtet. Hier ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen.

Der dominante Biotoptyp des Sandackers (AS, inkl. Untertypen) ist mit der Wertstufe I (geringe bis sehr geringe Bedeutung) belegt. Im Bereich des AS mit gut ausgeprägter Wildkrautvegetation weist der Biotoptyp die Wertigkeit II auf, was einer geringen Bedeutung entspricht. Die Wertstufe II weist ebenfalls der sandige Offenbodenbereich im Norden des USG auf. Die Biotoptypen Blumen-Gartenanbaufläche (EGB) und das ländlich geprägte Dorfgebiet/Gehöft weisen ebenfalls eine geringe bis sehr geringe Bedeutung mit der Wertstufe I auf. Biotoptypen die durch eine Versiegelung geprägt sind wie das locker bebaute Einzelhausgebiet, Stromverteilungsanlage und Verkehrswege (OVS und OVW) weisen sehr geringe bis keine Bedeutung auf und erhalten die Wertstufe 0. Biotoptypen mit einer mittleren Bedeutung (Wertstufe III) stehen im USG in Form von halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHM, inkl. Untertypen) und mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS) an.

Tabelle 12: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (nach Drachenfels 2024).

	Kürzel	Biotoptyp	Wertstufe
		(Untereinheiten)	nach Drachenfels (2024)
1	**ASa**	Sandacker (Blühstreifen)	I
2	**ASg**	Sandacker (Getreide)	I
3	**ASh**	Sandacker (Hackfrüchte)	I
4	**ASh+**	Sandacker (Hackfrüchte, gut ausgeprägte Wildkrautvegetation)	II
5	**BMS**	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	III
6	**DOS**	Sandiger Offenbodenbereich	II
7	**EGB**	Blumen-Gartenbaufläche	I
8	**GET**	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	III
9	**HBA(Ei)2**	Baumreihe (mittelalte Eichen)	E
10	**HBA(Li)1**	Baumreihe (junge Linden)	E
11	**HBA(Li,Bi)2**	Baumreihe (mittelalte Linden, Birken)	E
12	**HBE**	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	E
13	**HFM**	Strauch-Baumhecke	III
14	**ODL**	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	I
15	**OEL**	Locker bebautes Einzelhausgebiet	0
16	**OKV**	Stromverteilungsanlage	0
17	**OVS**	Straße	0
18	**OVWa**	Weg (asphaltiert)	0
19	**UHM**	Halbruderale Gras- und Staudenflur	III
20	**UHMb**	Halbruderale Gras- und Staudenflur (Ackerbrache)	III
21	**UHMw**	Halbruderale Gras- und Staudenflur (beweidet)	III

Wertstufe nach Drachenfels et al. (2024)
V von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung
IV von hoher Bedeutung
III von mittlerer Bedeutung
II von geringer Bedeutung
I von geringer bis sehr geringer Bedeutung
0 von sehr geringer oder keine Bedeutung
() Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen).

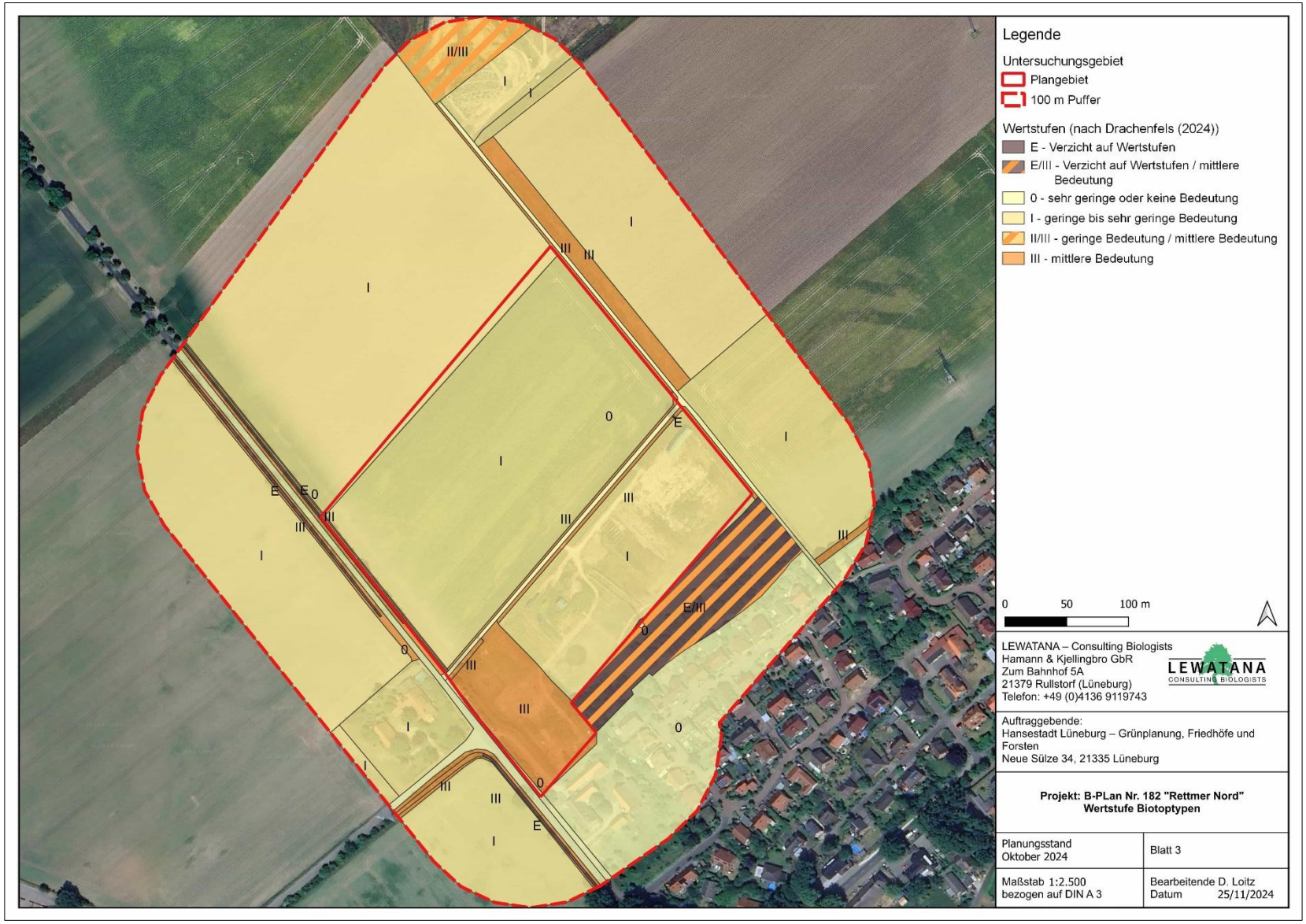


Abbildung 8: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

6 Fazit - Artenschutzrechtliche Bewertung

6.1 Fledermäuse

6.1.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Generell ist im USG und vor allem innerhalb des Eingriffsgebietes von einer sehr geringen Fledermaus-Aktivitätsdichte zu sprechen. In dieser Aussage ist berücksichtigt, dass die Untersuchung in einer Hochphase der Aktivität von Fledermäusen (Monat Juli und August); zur Zeit der Wochenstubenauflösung sowie beginnender Balz- und Migration; stattgefunden hat. Durch die 14-tägige Erfassung konnten fünf Fledermausarten auf Artniveau mit einer insgesamt sehr geringen Kontaktanzahl (310 Kontakte) nachgewiesen werden. Somit ist für das Plangebiet eine vergleichsweise unterdurchschnittliche Artdiversität zu benennen (Stand 2022).

Für die Artengruppe der Fledermäuse hat die Untersuchung kein Quartierpotential innerhalb der Planfläche ergeben. Im süd-/südöstlichen Bereich ist das Untersuchungsgebiet jedoch von lockerer Einzelhausbebauung geprägt. Besonders für Fledermausarten, die ihre Quartiere in Gebäuden beziehen, bieten die Einzelhäuser und die Gebäude geeignete Quartier-Strukturen, so dass hier grundsätzlich von Quartieren dieser Arten ausgegangen werden muss. Sowohl die Zwerg- als auch die Breitflügelfledermaus sind zwei Arten, die als typische Kulturfolger, ihre Quartiere bevorzugt in Spalten und Rissen in und an Gebäuden beziehen. Da, wie oben beschrieben, solche Strukturen ausschließlich außerhalb des Eingriffsbereichs, vorhanden sind, sind potentielle Quartiere dieser Arten durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Die detektierten Arten Großer Abendsegler, Rauhaut- und Wasserfledermaus, haben ihre Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen, Astlöchern oder unter Rindenabplatzungen. Solche Strukturen sind innerhalb des USG nicht vorhanden, wodurch eine Betroffenheit von potentiellen Quartierstandorten baumbewohnender Fledermausarten auszuschließen ist. Eine baubedingte Zerstörung/ von Fortpflanzungsstätten (weil im Bereich des Eingriffes nicht vorhanden) und damit einhergehenden möglichen Tötungen/Verletzungen von Fledermäusen ist bei einer zeitnahen Umsetzung (Stand 2022) demnach nicht zu erwarten, so dass keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich sind. Sollten sich die Baumaßnahmen bzw. die Entfernung von Gehölzen und Vegetation verzögern, ist die Entstehung neuer Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Stammrisse, Rindenabplatzungen) nicht auszuschließen, so dass in einem solchen Fall das Gehölz vor Fällung auf Quartierstrukturen bzw. Fledermausbesatz erneut zu prüfen wäre.

Das Untersuchungsgebiet spielt als Jagdgebiet eine untergeordnete Rolle für die im USG erfassten Fledermausarten (Stand 2022). So konnten lediglich für den Großen Abendsegler eine und für die Zwergfledermaus drei Terminalsequenzen, die auf Jagdaktivitäten schließen lassen, verzeichnet werden. Die geringe Anzahl an Terminalsequenzen, die Verteilung der nächtlichen Aktivitäten sowie die insgesamt geringe bis sehr geringe Anzahl an registrierten Kontakten der erfassten Arten lässt vielmehr auf sporadische Durch- und Überflugsituationen einzelner Individuen schließen, bei denen die Tiere das USG überbrücken und bei entsprechendem Nahrungsangebot die Planfläche für Jagdaktivitäten opportunistisch nutzen.

Als essentielles Nahrungshabitat ist das Plangebiet demnach nicht anzusprechen, da es sich zum einen beim Plangebiet um landwirtschaftlich, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen handelt, die im Regelfall ein geringes Insektenaufkommen und damit ein geringes Nahrungsangebot für Fledermäuse aufweisen, zum anderen stehen genügend durchaus geeignetere Jagdhabitate in der näheren Umgebung, vor allem nördlich und westlich/südwestlich des USG, zur Verfügung. Diese sind im Vergleich zum USG sowohl als sehr hochwertige Jagdhabitate, geprägt durch Waldränder, strukturreiches Offenland und Weideflächen, für alle Fledermausarten zu benennen, als auch als Gebiete mit höherem Quartierpotential für waldbewohnende Fledermausarten.

Auch als bedeutsame Transferroute ist das Plangebiet nicht einzustufen, da keine Leitstrukturen vorhanden sind, an die sich die Tiere bei ihrem Flug in ihre zumeist angestammten im Umfeld liegenden Jagdgebiete (Waldränder, strukturreiches Offenland) orientieren. Solche Leitstrukturen sind jedoch im Umkreis der Planfläche zu finden, so dass angenommen werden kann, dass strukturgebundene Arten wie beispielsweise die Zwergfledermaus mit Quartierbezug in den umliegenden Ortschaften vornehmlich diese nutzen, um vom Quartier in den Haupt-Jagdlebensraum zu gelangen und somit das Plangebiet größtenteils umfliegen. Die über den batcorder erfassten nächtlichen Aktivitätsmuster untermauern diese Annahme, da die frühesten am batcorder registrierten Flugaktivitäten erst ab einer Stunde nach Sonnenuntergang stattfinden. Sowohl die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus als auch der Große Abendsegler verlassen abends ihre Quartiere recht früh, mit oder kurz nach Sonnenuntergang, so dass bei den gegebenen Aktivitätsmustern der Rückschluss gezogen werden kann, dass diese Arten nach dem abendlichen Ausflug aus umliegenden Gebäudequartieren Leitstrukturen außerhalb des USG nutzen und erst später sporadisch die offenen Ackerflächen der Planfläche frequentieren. Die an die Planfläche südwestlich angrenzende, baumbestandene Heiligenthaler Straße stellt eine solche mögliche Leitstruktur dar.

Durch die Umstrukturierung des USG kann es durch Entstehung neuer anthropogener Strukturen (vermehrter Lichteinfall, Versiegelung, etc.) generell zu einer Entwertung von Lebensräumen kommen. Nach derzeitigem Wissenstand stellt vor allem Lichtverschmutzung ein zunehmend gravierendes Problem für die Fledermausfauna dar. Grundsätzlich ist festzustellen, dass durch die umliegenden Ortschaften im Süden und Osten/Nordosten bereits Lichtemissionen in Form von Straßenbeleuchtungen und Wohnbeleuchtung vorhanden sind. Aufgrund der Randlage des USG eines bereits anthropogen geprägten Wohngebietes ist dem Plangebiet allerdings keine essentielle Bedeutung als Dunkelkorridor, welcher lichtsensiblen Arten eine geeignete Transferstrecke zwischen Quartierstandort und Jagdhabitaten dienen könnte, beizumessen. Dies spiegelt sich auch in den geringen Nachweisen entsprechender lichtsensibler Arten, zu denen insbesondere Arten der Gattung *Myotis* (1,3 %) gehören, wider, wohingegen, wie für den Siedlungsbereich zu erwarten, der Großteil (ca. 79,7 %) der registrierten Kontakte den beiden anpassungsfähigen und lichttoleranteren Kulturfolgern; der Breitflügel- und der Zwergfledermaus; zuzuordnen ist.

So spielt das USG insgesamt eine untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna, da es weder eine Funktion als Fortpflanzungsstätte, noch als essentielles Jagdgebiet und/oder wichtige Transferstrecke innehat. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse zu erwarten bzw. zu beschreiben. Es sind jedoch Maßnahmen zu ergreifen, die die negativen Effekte der Lichtverschmutzung abmildern können (Vermeidung von Lichtquellen, Reduzierung von Lichtintensitäten, Abblendung von

Streulicht, Anpassung Lichtspektrum, Installation abgeschirmter Leuchten u.a.m.). Dies gilt insbesondere in Bereichen entlang von möglichen Leitstrukturen / Dunkelkorridore, wie die an die Planfläche südwestlich angrenzende, baumbestandene Heiligenthaler Straße.

6.1.2 Artenschutzrechtliche Belange

6.1.2.1 § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen sind dann denkbar, wenn Quartiere im Rahmen der Baufeldfreimachung (Entfernung von Bäumen/Gehölzen, Gebäuden usw. mit Quartierpotential) zerstört oder entfernt werden. Da innerhalb der Planfläche weder Gebäude noch Bäume mit Quartierpotential vorhanden sind, sind Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen nicht betroffen. So kann anhand der beschriebenen Ergebnisse das Vorhaben, **ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1** bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kommt, durchgeführt werden. Sollten sich die Baumaßnahmen bzw. die Entfernung von Gehölzen und Vegetation jedoch um mindestens ein Jahr verzögern ist die Entstehung neuer Höhlenstrukturen/Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen) nicht auszuschließen, so dass in einem solchen Fall das Gehölz vor Fällung auf Fledermausbesatz zu prüfen wäre.

6.1.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Das Störungsverbot greift nur dann, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung verschlechtert. Anders als beim Tötungsverbot beziehen sich die Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche, sondern sind auch in Relation zum Umfeld zu betrachten. Das Untersuchungsgebiet stellt weder einen essenziellen Funktionsraum (Quartierstandort, essenzielles Jagdgebiet), noch ein wichtiges Vernetzungselement (Dunkelkorridor) zwischen Quartieren und Jagdhabitaten der erfassten Fledermausarten dar, so dass das USG insgesamt eine untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna spielt. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen zu beschreiben und es kann von einem **Nicht-Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen werden**. Es sind jedoch Maßnahmen zur Abmilderung von negativen Effekten der Lichtverschmutzung durchzuführen (Abschnitt 6.1.1).

6.1.2.3 § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Anhand der durchgeführten Untersuchungen **kommt es nicht zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG**. Innerhalb der Planfläche sind weder Gebäude noch Bäume vorhanden (Stand 2022), die ein Quartierpotential für Fledermäuse bieten könnten, so dass eine Zerstörung von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden kann. Sollten sich die Baumaßnahmen mit einhergehender Entfernung von Gehölzen jedoch um mindestens ein Jahr verzögern, müssen diese vor der Fällung auf Fledermausbesatz kontrolliert werden.

6.2 Brutvögel

Für die Artengruppe der Vögel wurden im Untersuchungsgebiet 25 Vogelarten nachgewiesen, davon eine Art mit Brutnachweis, neun Arten mit Brutverdacht und 14 Arten mit Brutzeitfeststellung. Eine weitere Art wurde im USG nur als Nahrungsgast festgestellt.

Die Feldlerche, die sowohl in Niedersachsen, als auch deutschlandweit als gefährdet gilt und insgesamt einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist, wurde während der Brutzeit mit zwei Revieren innerhalb der Planfläche und sieben weiteren Revieren im USG festgestellt. Die zum Zeitpunkt der Brutvogelkartierung vorgefundene wenig strukturierte Offenlanschaft im nördlichen USG weist ein erhöhtes Habitatpotential für die Feldlerche auf und es ist mit weiteren besetzten Revieren der Art in den angrenzenden Bereichen um das nördliche USG zu rechnen. Aufgrund der Umwandlung der nördlich gelegenen Ackerflächen im USG ist davon auszugehen, dass sich die zwei dort befindlichen Reviere ganz oder zumindest teilweise in die Planfläche verschoben haben.

6.2.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Da sich die Nachweise sowie potentielle Nistplätze innerhalb sowie angrenzend zur Planfläche befinden, kann eine unmittelbare Zerstörung von Fortpflanzungsstätten dieser Art nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund müssen als Vermeidungsmaßnahme Bauzeitregelungen (**1. Oktober bis Ende Februar**) eingehalten werden.

Innerhalb der Planfläche befinden sich zwei Reviere der als gefährdet eingestuften Feldlerche. Aufgrund der nahen Lage von drei weiteren Revieren zur Planfläche kommt es durch die geplanten Maßnahmen zu einem Teilverlust durch eine Verschiebung der Meideabstände von 100 m zu Siedlungsbereichen. Aus diesem Grund sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Reviere sind immer vollständig mit 0,6 ha auszugleichen, da der Ausgleich halber Reviere i. d. R. nicht die erforderliche Wirkung entfaltet, um den notwendigen Schutz zu gewährleisten (UNB Lüneburg). Es sind fünf Brutreviere von dem Bauvorhaben betroffen, die durch eine Aufwertung des Naturraumes in der Größe von 0,6 ha pro Revier, zur Sicherung der ökologischen Funktionalität dieser Art, ausgeglichen werden müssen. Es müssen pro Brutrevier 0,6 ha feldlerchengerecht mit Feldlerchenfenstern gestaltet werden. Dabei sind 2 Feldlerchenfenster (á 21 m² [3 m x 7 m]) pro Brutrevier herzustellen, wobei auf einem Hektar bis zu 3 Feldlerchenfenster angelegt werden können. Der Abstand zum Feldrand beträgt mindestens 25 m. Zu geschlossenen Vertikalstrukturen (z. B. Wald, Siedlungen) muss ein Mindestabstand von ≥ 100 m eingehalten werden, während bei kleinen Feldgehölzen sowie Einzelelementen ein Abstand von 50 m einzuhalten ist. Beim Anlegen der Feldlerchenfenster ist auf eine feldlerchenfreundliche Kultur des restlichen Ackers, wie Sommergetreide und Körnerleguminosen, zu achten. Um die Fenster (á 21 m²) feldlerchengerecht zu gestalten kann z. B ein Anheben der Drillmaschine mit anschließender Selbstbegrünung, ein doppelter Saatreihenabstand oder eine Reduzierung der Saatmenge genutzt werden. Zusätzlich dürfen keine für Feldlerchen unattraktiven Feldfrüchte, wie Mais und Raps innerhalb der genutzten Ackerfläche angebaut werden. Es sollte bevorzugt Sommergetreide und Körnerleguminosen auf der Fläche gewählt werden. Auf den Anbau von Mais ist zu verzichten. Des Weiteren ist auf den Einsatz von chemischem Pflanzenschutzmittel sowie auf mechanische Maßnahmen bis Anfang Juni zu verzichten. Bevorzugt sind die Fenster in Schlägen von ≥ 5 ha anzulegen. Begleitend zu den Feldlerchenfenstern ist ein / sind Blühstreifen von insgesamt 0,2 ha anzulegen. Werden die Feldlerchenfenster räumlich verteilt (außerhalb eines Ackerkomplexes) angelegt, ist pro Ackerkomplex ein Blühstreifen anteilig von den 0,2 ha zu gestalten. Dabei hat der Blühstreifen immer eine Mindestbreite von 10 m sowie eine Länge von min. 50 m (Fläche 0,05 ha). Die einzelnen Blühstreifen sind in einer Entfernung von ≥ 200 m zueinander anzulegen.

Mit Ausnahme der gefährdeten Rauchschwalbe (§§, RL NI 3) können die übrigen im USG erfassten Vogelarten als eine Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung und Offenlandarten zusammengefasst werden. Entsprechend ihrer natürlichen Häufigkeit sind vor allem Vogelarten der Gärten, Parkanlagen und Feldgehölze im Gebiet vertreten, wie z.B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp und Zaunkönig. Hierbei handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand. Da das Tötungsverbot jedoch nicht nur für streng geschützte und auf der Roten Liste geführte Arten, sondern für alle Vogelarten gilt, und nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die betroffenen Vogelarten mit jährlich wechselnden Brutstandorte, zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung im USG brüten, sollte eine **Entfernung von Vegetation/Gehölzen außerhalb der Brutzeit** (1. März bis 30. September) stattfinden. Ist eine Entfernung außerhalb der Brutzeit nicht möglich oder verzögern sich die Rodungsmaßnahmen in die Brutzeit hinein, ist durch eine ökologische Baubegleitung durch entsprechendes Fachpersonal sicherzustellen, dass sich keine brütenden Vögel in den zu entfernenden Gehölzen / Vegetation befinden.

6.2.2 Artenschutzrechtliche Belange

6.2.2.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot) und Nr. 3 i.V.m. Abs 5 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es zu einem Verlust von Bruthabitaten. Aus diesem Grund sind Vermeidungsmaßnahmen **mittels einer Bauzeitregelung (1. Oktober bis Ende Februar)** außerhalb der Brutsaison einzuhalten. Im Zuge des Vorhabens sind keine Gehölzentfernung geplant, sollten jedoch vorhabenbedingten Gehölzentnahmen nötig werden, müssen Baum- und Gebüschkontrollen auf Besatz durchgeführt werden. Bei Vorhandensein von Baumhöhlen müssen diese ersetzt werden. Im Falle einer positiven Kontrolle sind Gehölzentnahmen/Fällungen im nahen Umfeld zu unterlassen.

Bei der Feldlerche kommt es zu einem Verlust von fünf Brutrevieren. Je Brutrevier müssen zur Sicherung der Fortpflanzungsstätte 0,6 Hektar Fläche feldlerchengerecht mit Feldlerchenfenstern (2 Fenster pro Revier) und pro Ackerkomplex ein Blühstreifen hergestellt werden.

Bei den weiteren erfassten Vogelarten handelt es sich um Arten mit einer hohen Anpassungsfähigkeit gegenüber Störungen und treten zum Teil selbst innerhalb von Städten mit höheren Bestandsdichten auf, als in geschlossene Wäldern. Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen ist ein Ausweichen der Arten auf angrenzend bestehende Habitate in der Umgebung möglich und zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten ist nicht zu prognostizieren. Die mit einer Brutzeitfeststellung erfasste Rauchschwalbe (§§, RL NI 3) ist ein ausgesprochener Gebäudebrüter und nutzt die Planfläche als Nahrungshabitat. Innerhalb des USG konnte kein Revier bestätigt werden. Im Zuge des Eingriffs werden keine Gebäude entfernt, wodurch kein Verlust von Nistplätzen erfolgt. Durch die im Zuge des Vorhabens stattfindende Bebauung werden neue Nistplatzmöglichkeiten geschaffen. Essentielle Nahrungshabitate gehen für die Art nicht verloren und die Rauchschwalbe kann die im Zuge des Bauvorhabens neu geschaffenen Strukturen (z. B. Regenrückhaltebecken, Dachbegrünung, Flächen zum Gemüseanbau) zur Nahrungssuche nutzen.

Der B-Plan kann, **ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG** kommt, durchgeführt werden, solange die genannten Maßnahmen eingehalten und umgesetzt werden. Dadurch kann eine Tötung oder Verletzung bzw. Verlust von Nestern und Eiern sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

6.2.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die im USG erfassten Vogelarten können als eine Gruppe der siedlungsgebundenen Arten sowie der Agrarlandschaft zusammengefasst werden. Durch die Erweiterung der Wohnbebauung ergeben sich für die hier erfassten Arten keine erheblichen Störungen. Eine Störung der angrenzenden Feldlerchenreviere ist ebenfalls nicht erheblich für die lokale Population.

Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen wieder Bauzeitenregelung **(1. Oktober bis Ende Februar)** und auf Grundlage ausreichender Ausweichhabitate im Umfeld, tritt ein **Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht ein**.

6.3 Biotoptypen/Vegetation

Hinsichtlich der Vegetation und Biotoptypen handelt es sich im USG um nicht besonders oder streng geschützte Biotope, da vorwiegend Sandacker (AS), wegbegleitende Gras- und Staudenfluren (Saumbiotope, UHM) sowie ein bestehender Weg (OVWa) von der Planung betroffen sind. Auch wurden keine Anhang IV Pflanzenarten und ihre Entwicklungsformen erfasst. Es entstehen daher durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG.

7 Zusammenfassung

Im Rahmen der Wohnbauentwicklung „Rettmer Nord“ in der Ortschaft Rettmer, Kreis Lüneburg, soll das Bauleitplanverfahren Nr. 182 durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Lüneburg das Gutachterbüro LEWATANA – Consulting Biologists mit der Durchführung von naturschutzrechtlichen Untersuchungen und der Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt.

Im Jahr 2022 wurden, neben einer Biotoptypenkartierung, Kartierungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung.

Hinsichtlich der ermittelten Biotoptypen, Vegetation bzw. Gehölzbestände handelt es sich vorwiegend um Sandacker (AS) mit Getreideanbau (ASg), wegbegleitende Gras- und Staudenfluren (Saumbiotope, UHM) sowie Biotoptypen des Siedlungsbereichs, wie ein locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL) und eine Straße (OVS). Besonders oder streng geschützte Biotope bzw. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie konnten nicht identifiziert werden, sodass durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG nicht eintreten.

Innerhalb der Brutvogelkartierungen 2022 konnten insgesamt 25 Arten nachgewiesen werden. Für eine Art erfolgte ein Brutnachweis, für neun Arten konnte ein Brutverdacht, für 14 Arten eine Brutzeitfeststellung. Darunter die gefährdete Rauchschwalbe (RL NI 3) sowie eine weitere Art als Nahrungsgast bestätigt werden. Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu einem Verlust von fünf Feldlerchenrevieren. Dafür müssen auf einer feldlerchengerecht gestalteten Fläche von 0,6 ha 2 Feldlerchenfenster pro Revier hergestellt werden. Maßnahmenbegleitend ist ein / sind Blühstreifen von insgesamt 0,2 ha anzulegen. Bei allen anderen erfassten Arten mit Brutrevier handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand, die als eine Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung und Offenlandarten. Um eine Verletzung des § 44 Abs. Nr. 1 („Tötungsverbot“) zu vermeiden ist neben der Herstellung der Ausgleichsflächen eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Demnach darf eine Entfernung von Gehölzen/Vegetation nicht während der Brutzeit vom 1. März bis 30. September erfolgen.

Eine baubedingte Zerstörung/Entfernung von Fledermausquartieren (weil im USG nicht vorhanden [Stand 2022]) und damit einhergehenden möglichen Tötungen/Verletzungen von Fledermäusen können ausgeschlossen werden, so dass keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich sind. Die Untersuchungsfläche stellt weder ein essenzieller Funktionsraum (Quartierstandort, essenzielles Jagdgebiet), noch ein wichtiges Vernetzungselement (Dunkelkorridor) zwischen Quartieren und Jagdhabitaten der erfassten Fledermausarten dar, so dass das USG insgesamt eine eher untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna spielt. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen zu beschreiben und es kann von einem Nicht-Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen werden. Es wird jedoch empfohlen Maßnahmen zur Abmilderung von negativen Effekten der Lichtverschmutzung durchzuführen.

Ein Vorkommen von weiteren planungsrelevanten streng geschützten Anhang IV-Arten (z. B. Libellen, Tagfalter, Reptilien, Amphibien) der FFH-RL konnte im Rahmen der Potentialabschätzung ausgeschlossen werden. So stellt das USG entweder kein geeignetes Habitat dar, erfüllt artspezifische Lebensraumansprüche nicht oder liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der entsprechenden Art.

Durch das Planvorhaben werden unter den genannten Voraussetzungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Rullstorf, 22.08.2025

Gisela Kjellingbro

Freilandökologie
und faunistische Gutachten
Hamann und Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf
www.lewatana.de
info@lewatana.de

8 Literaturverzeichnis

Bund für Naturschutz. (n.d.-a). *Artporträt Pelobates fuscus - Knoblauchkröte*. Retrieved August 15, 2024, from https://www.bfn.de/artenportraits/pelobates-fuscus

Bund für Naturschutz. (n.d.-b). *Beeinträchtigungen zur FFH-Art Rotbauchunke - Bombina bombina*. Retrieved August 15, 2024, from https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,1,2&button_ueber=true&wg=3&wid=14

Drachenfels, O. v. (2021). Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. In Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft / Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz – (Ed.), *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen: Vol. A/4*. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierschluessel-biotoptypen/kartierschluessel-fuer-biotoptypen-in-niedersachsen-45164.html

Drachenfels, O. von. (2015). *Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Stand März 2012, Korrektur 2015*. http://bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Bewertungsschemata_LRT_Sept_2010.pdf

Drachenfels, O. von. (2024). Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. *Informationsdienst Des Naturschutz Niedersachsen*, *43*(2), 69–140. www.nlwkn.niedersachsen.de

Ellwanger, G., Raths, U., Benz, A., Runge, S., Ackermann, W., & Sachteleben, J. (2020a). *Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 - Die Lebensraumtypen des Anhangs I und allgemeine Berichtsangaben* (Vol. 583).

Ellwanger, G., Raths, U., Benz, A., Runge, S., Ackermann, W., & Sachteleben, J. (2020b). *Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 - Die Arten der Anhänge II, IV und V* (Vol. 584). BfN. https://doi.org/10.19217/skr584

Garve, E. (2004). Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, *5*.

Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Dougalis, P., Favoritenpresse Firma, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland, & Dachverband Deutsche Avifaunisten e.V. (2014). *Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) Atlas of German Breeding Birds*. Avifaunisten, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und dem Dachverband Deutscher.

Hansestadt Lüneburg. (2020). *Landschaftsplan der Hansestadt Lüneburg (Entwurf)*.

Kirberg, S. (2025). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere in Niedersachsen und Bremen. In *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2025* (2. Fass., Stand 2024, Issue 1/2025). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft / Küsten-und Naturschutz.

Krüger, T., Ludwig, J., Pfützke, S., & Zang, H. (2014). Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und

Naturschutz. *Naturschutz Und Landschaftspflege in Niedersachsen*, *48*. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/atlas-der-brutvoegel-in-niedersachsen-und-bremen-2005-2008-123619.html

Krüger, T., & Sandkühler, K. (2021). Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, *2*.

Landesamt für Bergbau / Energie und Geologie. (2017). *NIBIS Kartenserver: Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50)*. https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#

Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen. (2024). *Niedersächsische Umweltkarten*. https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&layers=Naturschutzgebiet,Fauna_Flora_Habitat_GebieteFFHinNiedersachsen&E=591277.15&N=5897033.05&zoom=11

Laufer, H., & Wolsbeck, H. (2007). Knoblauchkröte - Pelobates fuscus (Laurenti, 1768). In H. Laufer, K. Fritz, & K. & P. Sowig (Eds.), *Die Reptilien und Amphibien Baden-Württembergs* (pp. 293–310).

Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). *Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Säugetiere*.

Müller, H., & Steinwarz, D. (1987). Landschaftsökologische Aspekte der Jungkrötenwanderung - Untersuchungen an einer Erdkröten-Population (Bufo bufo L.) im Siebengebirge. *Natur- Und Landschaft*, *67*(11), 473–476.

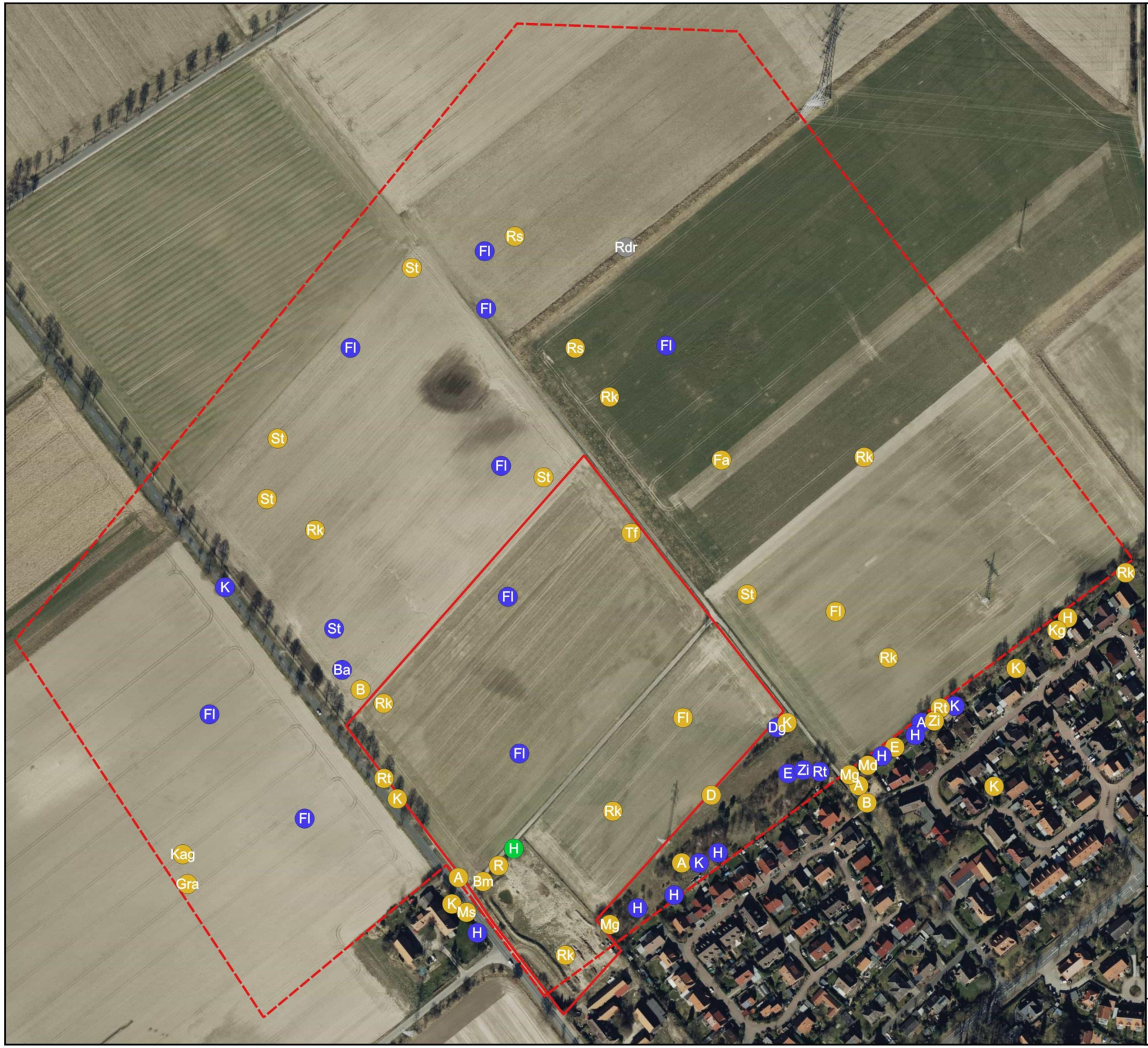
Reinhardt, R. 1943-, Harpke, A., Caspari, S., Dolek, M., Kühn, E., Musche, M., Trusch, R., Wiemers, M., Settele, J., & Eugen-Ulmer-Verlag. (2020). *Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands*. Eugen Ulmer Verlag.

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In *Bericht zum Vogelschutz* (6th ed., pp. 13–112). Berichte zum Vogelschutz 57.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*.

Anhang

Blatt 1: Brutvogelrevierkarte
Blatt 2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
Blatt 3: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet



Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet
- Untersuchungsgebiet

Brutzeitcode

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Nahrungsgast/Durchzügler

Artenliste:

A - Amsel
B - Buchfink
Ba - Bachstelze
Bm - Blaumeise
D - Dohle
Dg - Dorngrasmücke
E - Elster
Fa - Fasan
Fl - Feldlerche
Gra - Graugans
H - Haussperling
Kag - Kanadagans
Kg - Klappergrasmücke
K - Kohlmeise
Ms - Mauersegler
Md- Misteldrossel
Mg - Mönchsgrasmücke
Rk - Rabenkrähe
Rs - Rauchschwalbe
Rdr - Ringdrossel
Rt - Ringeltaube
R - Rotkehlchen
St- Schafstelze
Tf - Turmfalke
Zi - Zilpzalp

0 50 100 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

LEWATANA CONSULTING BIOLOGISTS

Auftraggebende:
Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten
Neue Sülze 34, 21335 Lüneburg

Projekt: B-Plan Nr. 182 "Rettmer Nord"
Brutvogelkartierung

Planungsstand April 2022	Blatt 1
Maßstab 1:4.800 bezogen auf DIN A 3	Bearbeitende D. Loitz Datum 25/11/2024



Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet
- 100m Puffer

Biotoptypen

- AS - Sandacker (inkl. Untertypen)
- BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- EGB - Blumen-Gartenbaufläche
- GET - Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- HBA - Baumreihe (inkl. Untertypen)
- HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFM - Strauch-Baumhecke
- ODL - Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
- OEL - Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OKV - Stromverteilungsanlage
- OVS - Straße
- OVWa - Weg (asphaltiert)
- UHM - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO (inkl. Untertpen)
- UHM,BMS,HBE - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO, Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch, Sonstige Baumgruppe
- UHMb,DOS - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO (Acker-/Grünlandbrache), Sandiger Offenbodenbereich
- ↯ von Freileitungen überspannte Biotoptypen oder Teilflächen

0 50 100 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten
Neue Sülze 34, 21335 Lüneburg

Projekt: B-PLan Nr. 182 "Rettmer Nord"
Biotoptypen

Planungsstand Oktober 2024	Blatt 2
Maßstab 1:2.500 bezogen auf DIN A 3	Bearbeitende D. Loitz Datum 25/11/2024



Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet
- 100 m Puffer

Wertstufen (nach Drachenfels (2024))

- E - Verzicht auf Wertstufen
- E/III - Verzicht auf Wertstufen / mittlere Bedeutung
- 0 - sehr geringe oder keine Bedeutung
- I - geringe bis sehr geringe Bedeutung
- II/III - geringe Bedeutung / mittlere Bedeutung
- III - mittlere Bedeutung

0 50 100 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten
Neue Sülze 34, 21335 Lüneburg

Projekt: B-PLan Nr. 182 "Rettmer Nord"
Wertstufe Biotoptypen

Planungsstand Oktober 2024	Blatt 3
Maßstab 1:2.500 bezogen auf DIN A 3	Bearbeitende D. Loitz Datum 25/11/2024

BFB
BÜRO FÜR BODENPRÜFUNG
GmbH

Rainer Adank – Architekt
Stadtkoppel 18

21337 Lüneburg

Lüneburg, 17.06.2020

Baugrunduntersuchung zur Regenwasser-versickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer

Juni 2020

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang

2. Planunterlagen

3. Durchführung

4. Baugrundaufbau

5. Wasserdurchlässigkeiten

6. Eignung der Böden zur Regenwasserversickerung

Anlagen

1. Lageplan
2. Bohrprofile
3. Schichtenverzeichnisse
4. Kornverteilungsbestimmungen
5. Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte

1. Vorgang

Rainer Adank plant die Entwicklung eines Bebauungsplangebietes in Rettmer an der Heiligenthaler Straße.
Herr Adank hat mein Büro mit Bodenuntersuchungen im Plangebiet mit dem Ziel beauftragt, die Möglichkeiten zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu erkunden und zu bewerten.
Die Ergebnisse werden mit diesem Bericht vorgelegt.

2. Planunterlagen

Für die Durchführung der Untersuchungen wurde uns vom Auftraggeber ein Lageplan mit eingetragenen Bohransatzpunkten zur Verfügung gestellt.
Das Vermessungsbüro Mellentien hat die Bohrpunkte ausgepflockt und die NHN-Höhen der Ansatzpunkte mitgeteilt.

3. Durchführung

Am 08. und am 09.06.2020 wurden von uns in der Planfläche 29 Rammkernsondierbohrungen (BS) bis in eine Tiefe von 5,0 m unter der Geländeoberfläche abgeteuft. Die Ergebnisse der Bohrungen wurden in Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 festgehalten (Anlage 3) und sind in Form von Bohrprofilen graphisch in Anlage 2 dargestellt. Die Lage der Ansatzpunkte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.
An 11 Bodenproben ist die Kornverteilung durch Nasssiebung bestimmt worden (Anlage 4).
An 7 Bohrpunkten wurde die Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Bodens im Bohrlochverfahren bestimmt. Die Ergebnisse liegen in Anlage 5 vor.

4. Baugrundaufbau

An der Geländeoberfläche steht Mutterboden in einer Schichtdicke von ca. 0,3 m an. Überwiegend im Norden und im Südwesten der Fläche folgen dann teilweise unter Geschiebesand Geschiebelehme und –mergel. Vereinzelt wurde auch Beckenton

angetroffen. Im mittleren Teil und im Westteil der Fläche dominieren Schmelzwassersande. Die Sande sind teilweise von Lehmen überlagert.

Grund- oder Stauwasser ist zum Erkundungszeitpunkt bei folgenden Bohrungen in den genannten Tiefen unter der Geländeoberfläche angetroffen worden:

BS 9 2,2 m
BS 10 2,8 m
BS 21 4,4 m

In niederschlagsreichen Perioden ist ein weiterer Anstieg der Wasserstände um ca. 1 m sowie eine verstärkte Stauwasserbildung auf den Lehmen zu erwarten.

5. Wasserdurchlässigkeiten

Im **Feldversuch** (Bohrlochverfahren) sind die aufgeführten kf-Werte in Tiefen zwischen 0,7 m und 1,85 m ermittelt worden:

Bohrung	**Geologie**	**kf-Wert**
BS 4	Schmelzwassersand	$1{,}4 \times 10^{-4}$ m/s
BS 6	Geschiebesand	$8{,}5 \times 10^{-7}$ m/s
BS 12	Schmelzwassersand	$7{,}8 \times 10^{-5}$ m/s
BS 18	Schmelzwassersand	$8{,}4 \times 10^{-5}$ m/s
BS 20	Schmelzwassersand	$1{,}6 \times 10^{-4}$ m/s
BS 21	Schmelzwassersand	$1{,}1 \times 10^{-4}$ m/s
BS 22	Schmelzwassersand	$5{,}4 \times 10^{-5}$ m/s

Aus der **Kornverteilung** ließen sich nach Hazen folgende kf-Werte ableiten:

BS 7, 2,6-5,0m	Schmelzwassersand	$2{,}2 \times 10^{-4}$ m/s
BS 12, 1,7-5,0 m	Schmelzwassersand	$1{,}3 \times 10^{-4}$ m/s
BS 22, 4,1-5,0 m	Schmelzwassersand	$2{,}0 \times 10^{-4}$ m/s

6. Eignung der Böden zur Regenwasserversickerung

Für die Regenwasserversickerung ausgeschlossen sind die Geschiebelehme und –mergel sowie der Beckenton wegen der bekanntermaßen zu geringen Wasserdurchlässigkeit.
Auch der Geschiebesand weist für die Regenwasserversickerung eine zu geringe Wasserdurchlässigkeit auf.

Dagegen ist davon auszugehen, dass sämtliche im Plangebiet erkundeten Schmelzwassersande eine zur Regenwasserversickerung ausreichende Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte dieser Sande liegen zwischen ca. 5×10^{-5} und $1{,}5 \times 10^{-4}$ m/s.

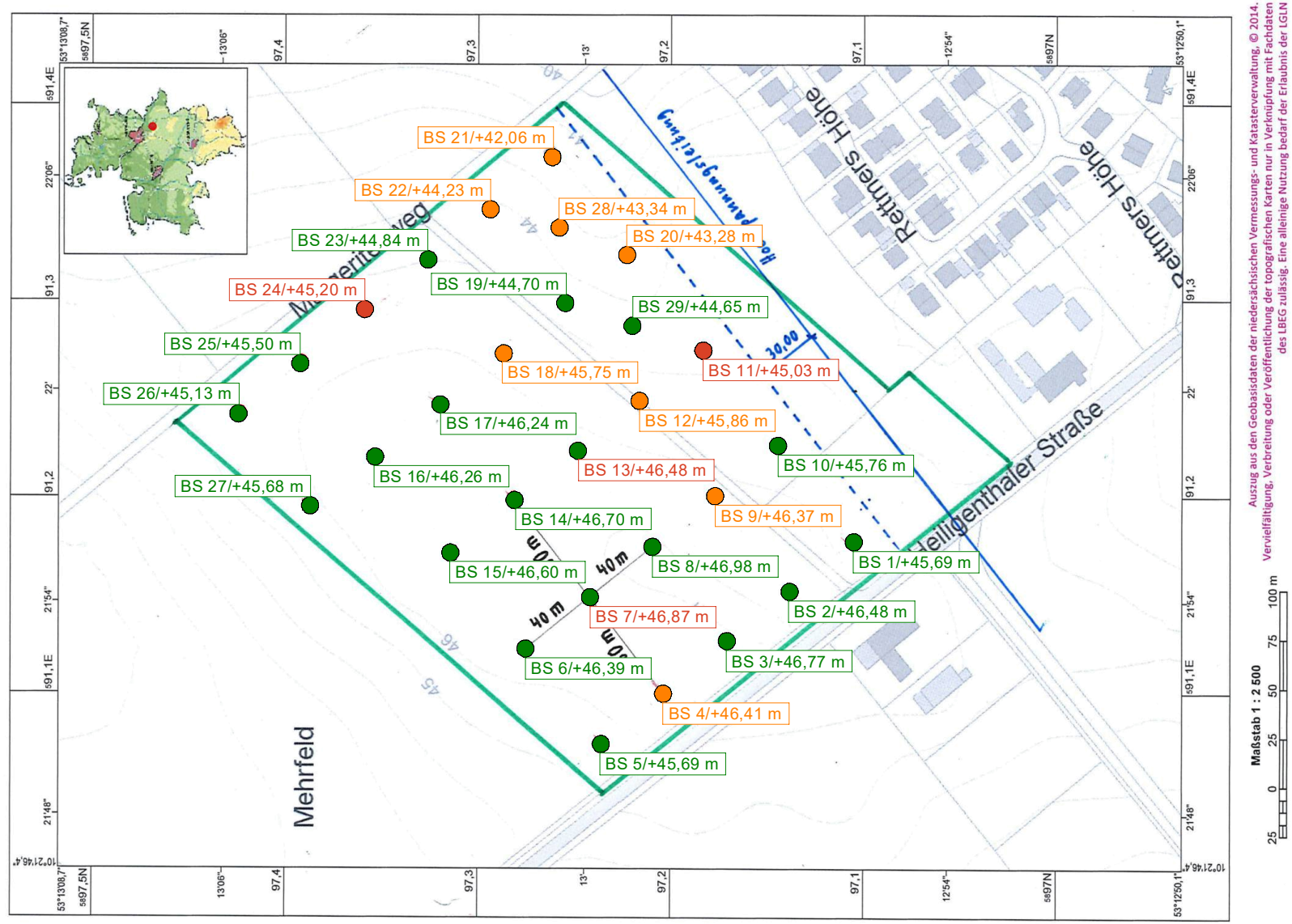
Lüneburg, 17.06.2020 Dipl.-Geoök. D. Herbrich

Abbildung 1

orange = Versickerung ab GOK möglich

Versickerung unter Lehm möglich

Versickerung nicht möglich



ANLAGE 1

NIBIS®Kartenserver

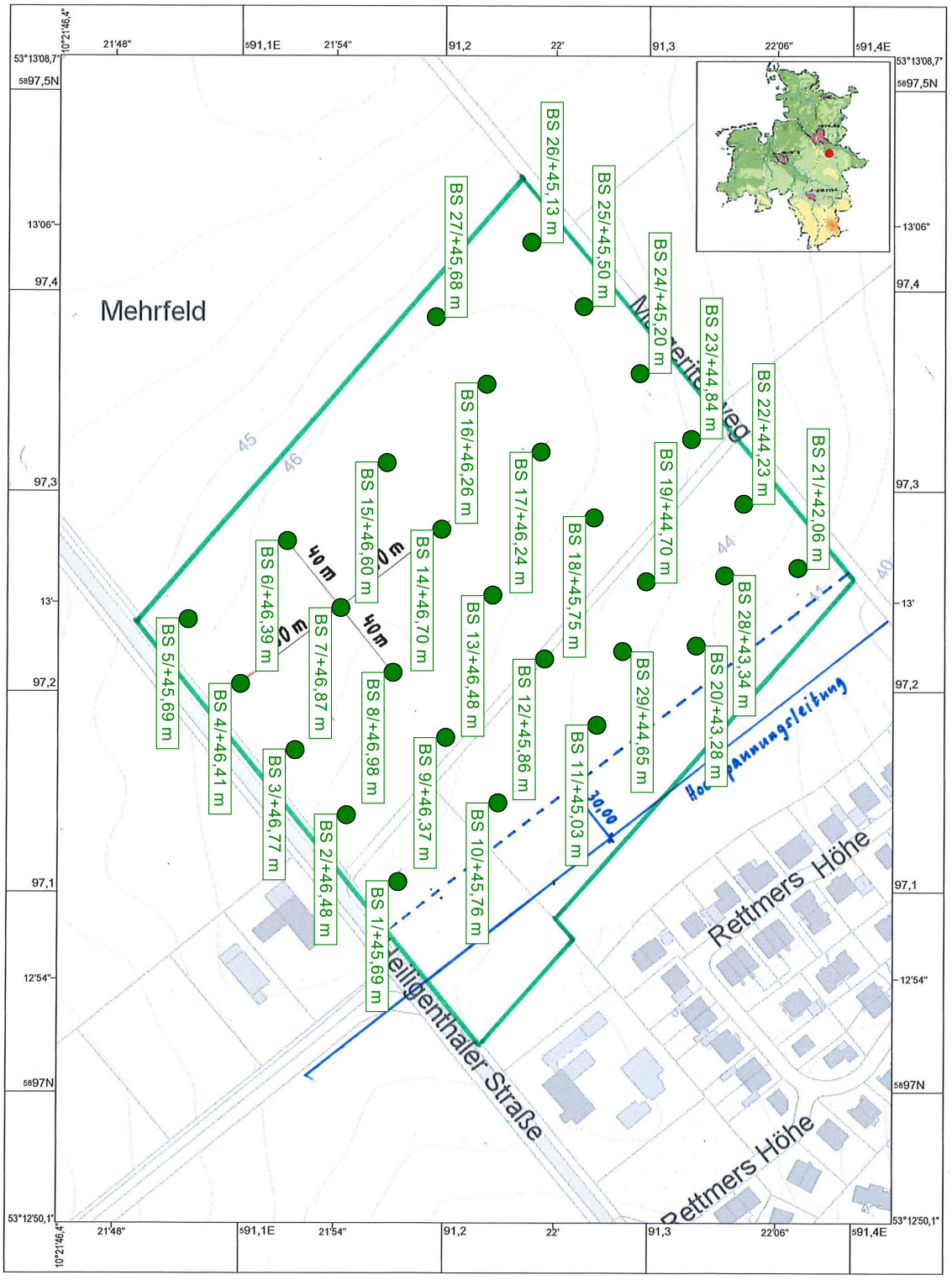
copyright @ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2014. Vervielfältigung, Verbreitung oder Veröffentlichung der topografischen Karten nur in Verknüpfung mit Fachdaten des LBEG zulässig. Eine alleinige Nutzung bedarf der Erlaubnis der LGLN

ANLAGE 1

NIBIS®Kartenserver

copyright @ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie



Maßstab 1 : 2 500

25 0 25 50 75 100 m

Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2014. Vervielfältigung, Verbreitung oder Veröffentlichung der topografischen Karten nur in Verknüpfung mit Fachdaten des LBEG zulässig. Eine alleinige Nutzung bedarf der Erlaubnis der LGLN

Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21
21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Baugrunduntersuchung
im B-Plangebiet in Rettmer
Lage der Ansatzpunkte

Maßstab: ohne

Anlage Nr.: 1

Ausführungsdatum: 08./09.06.20

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif
weich - steif

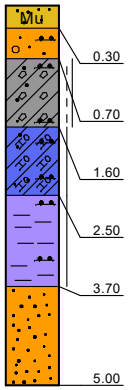
Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mu Mutterboden

Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.1 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 1

+45,69 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig

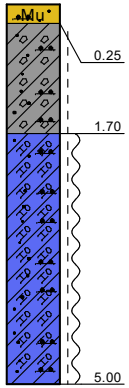
Geschiebemergel, hellgraubraun - hellgrau
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Beckenton, graubraun - grau
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellgrau - weißgrau
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

BS 2

+46,48 m



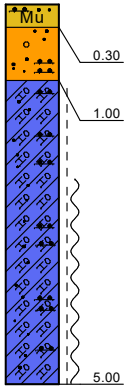
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 3

+46,77 m



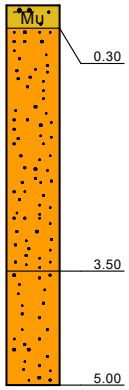
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 4

+46,41 m



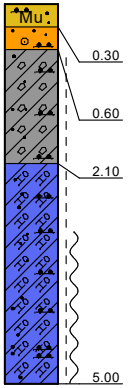
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun
Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun
Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig

BS 5

+45,69 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

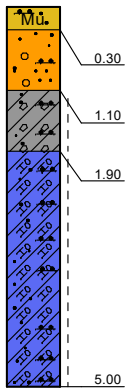
Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 6

+46,39 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif

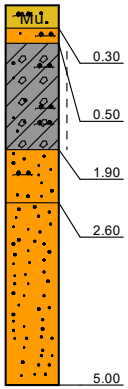
Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mu Mutterboden

Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.2 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 7

+46,87 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

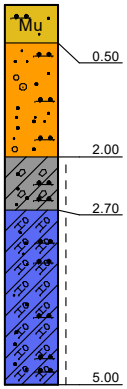
Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Schmelzwassersand, hellbraun
Feinsand, stark schluffig

Schmelzwassersand, beige
Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig

BS 8

+46,98 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, vereinzelt Steine, humos

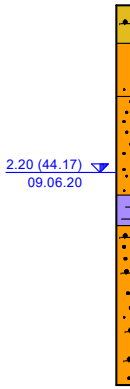
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, beigebraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellbraun - hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 9

+46,37 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, braun - hellbraun
Sand, schluffig

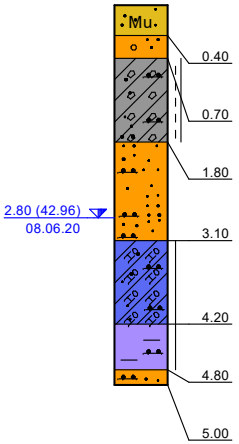
Schmelzwassersand, hellgraubraun
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

Beckenton, grau - hellgrau
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellgraubraun
Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig

BS 10

+45,76 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos

Geschiebesand, braun - beigebraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

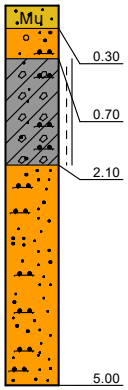
Geschiebemergel, hellgraubraun - grau
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Beckenton, dunkelgrau
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellgraubraun - weißgrau
Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig

BS 11

+45,03 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos

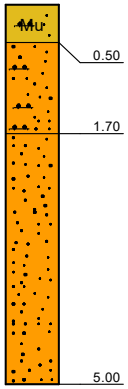
Geschiebesand, hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellgraubraun - hellbraun
Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig

Schmelzwassersand, hellgraubraun - weißgrau
Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig

BS 12

+45,86 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, mittelsandig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif
weich - steif
weich

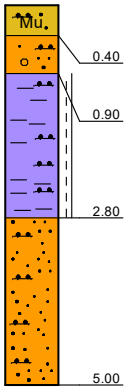
Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mu Mutterboden

Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.3 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 13

+46,48 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos, vereinzelt Steine

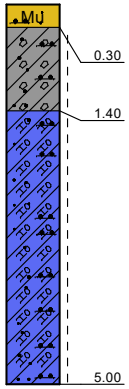
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Beckenton, hellgraubraun - hellgrau
Ton, schluffig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, schluffig, mittelsandig

BS 14

+46,70 m



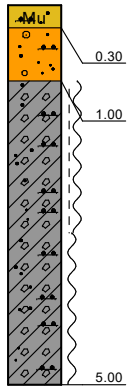
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 15

+46,60 m



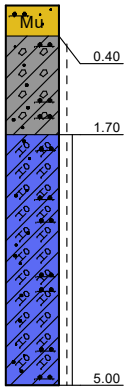
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 16

+46,26 m



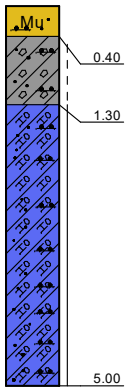
Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

BS 17

+46,24 m



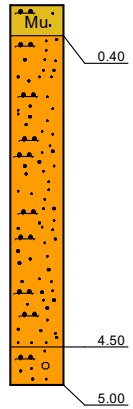
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 18

+45,75 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgraubraun
Sand, kiesig, schwach schluffig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif

Geschiebemergel
Geschiebelehm

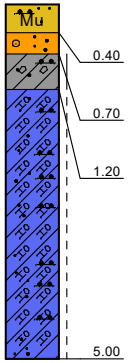
Mu Mutterboden
Sand

Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.4 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 19

+44,70 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

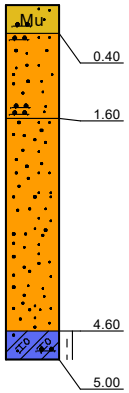
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 20

+43,28 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

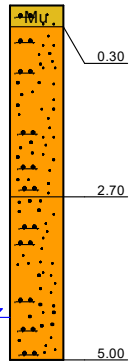
Schmelzwassersand, hellbraun
Sand, schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgraubraun
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, sandig, schwach kiesig

BS 21

+42,06 m



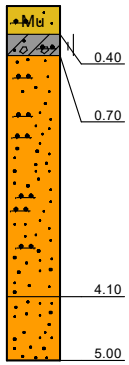
Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, beigebraun - hellgrau
Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgraubraun - hellgrau
Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig

BS 22

+44,23 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

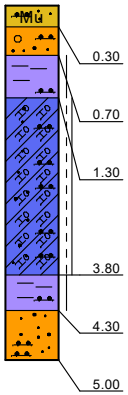
Geschiebelehm, beigebraun - hellbraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgrau - weißgrau
Feinsand, mittelsandig

BS 23

+44,84 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Beckenton, hellbraun - hellgraubraun
Ton, schluffig

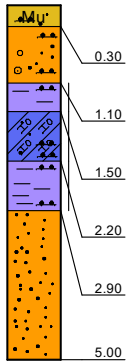
Geschiebemergel, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Beckenton, hellgraubraun
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

BS 24

+45,20 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Beckenton, hellgraubraun - hellgrau
Ton, schluffig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, tonig

Beckenton, hellgraubraun
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif

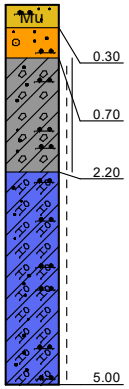
Geschiebemergel
Geschiebelehm

Mu Mutterboden
Sand

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.5 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 25

+45,50 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

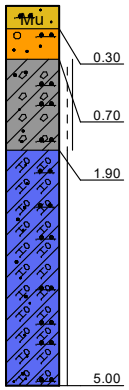
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

BS 26

+45,13 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

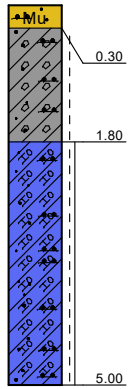
Geschiebesand, hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 27

+45,68 m



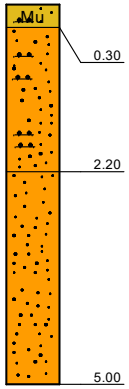
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

BS 28

+43,34 m



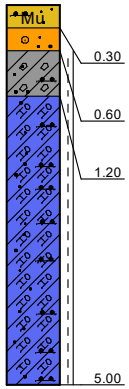
Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun - beigebraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, mittelsandig, schluffig

BS 29

+44,65 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, hellgraubraun - beigebraun
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.1

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 1 / Blatt: 1 Höhe: +45,69 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.60	a) Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
2.50	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
3.70	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) graubraun - grau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.2

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 1 / Blatt: 2 Höhe: +45,69 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Feinsand, schwach schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgrau - weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.3

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 2 / Blatt: 1 Höhe: +46,48 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.25	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.70	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) weich-steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.4

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 3 / Blatt: 1	Höhe: +46,77 m	Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.00	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.5

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 4 / Blatt: 1 Höhe: +46,41 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
3.50	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.6

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 5 / Blatt: 1 Höhe: +45,69 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.60	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.10	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.7

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 6 / Blatt: 1 Höhe: +46,39 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.10	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.90	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.8

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 7 / Blatt: 1 Höhe: +46,87 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.50	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.90	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
2.60	a) Feinsand, stark schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) beige					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.9

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 8 / Blatt: 1 Höhe: +46,98 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Sand, schluffig, vereinzelt Steine, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
2.00	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.70	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) beigebraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.10

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 9 / Blatt: 1 Höhe: +46,37 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.20	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
2.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig							
	b) Stauwasser ab 2.20 m							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
2.90	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) grau - hellgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.11

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 10 / Blatt: 1 Höhe: +45,76 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - beigebraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.80	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
3.10	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig							
	b) Stauwasser ab 2.80 m							
	c)	d) schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
4.20	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun grau					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.12

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 10 / Blatt: 2 Höhe: +45,76 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4.80	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) dunkelgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgraubraun weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.13

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 11 / Blatt: 1 Höhe: +45,03 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.10	a) Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgraubraun weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.14

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 12 / Blatt: 1 Höhe: +45,86 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.70	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.15

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 13 / Blatt: 1 Höhe: +46,48 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Sand, schluffig, humos, vereinzelt Steine							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.90	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.80	a) Ton, schluffig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM - TA	i)				
5.00	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.16

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 14 / Blatt: 1 Höhe: +46,70 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.40	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.17

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 15 / Blatt: 1 Höhe: +46,60 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.00	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) weich-steif, weich	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.18

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 16 / Blatt: 1 Höhe: +46,26 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.70	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.19

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 17 / Blatt: 1 Höhe: +46,24 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.30	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.20

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 18 / Blatt: 1 Höhe: +45,75 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
4.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Sand, kiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.21

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 19 / Blatt: 1 Höhe: +44,70 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.20	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, tonig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.22

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 20 / Blatt: 1 Höhe: +43,28 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.60	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
4.60	a) Feinsand, schwach schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.23

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 21 / Blatt: 1 Höhe: +42,06 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
2.70	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) beigebraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
5.00	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig							
	b) Grundwasser ab 4.40 m							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.24

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 22 / Blatt: 1 Höhe: +44,23 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) beigebraun - hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
4.10	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgrau - weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.25

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 23 / Blatt: 1 Höhe: +44,84 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b) Staunässe: 0,50 - 0,70 m							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.30	a) Ton, schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun - hellgraubraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TA	i)				
3.80	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
4.30	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.26

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 23 / Blatt: 2 Höhe: +44,84 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.27

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 24 / Blatt: 1 Höhe: +45,20 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.10	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.50	a) Ton, schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TA	i)				
2.20	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, tonig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
2.90	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.28

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 24 / Blatt: 2 Höhe: +45,20 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Feinsand, schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.29

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 25 / Blatt: 1 Höhe: +45,50 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.20	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.30

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 26 / Blatt: 1 Höhe: +45,13 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.90	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.31

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 27 / Blatt: 1 Höhe: +45,68 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.80	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.32

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 28 / Blatt: 1 Höhe: +43,34 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
2.20	a) Feinsand, stark schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - beigebraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.33

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 29 / Blatt: 1 Höhe: +44,65 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.60	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.20	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun beigebraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

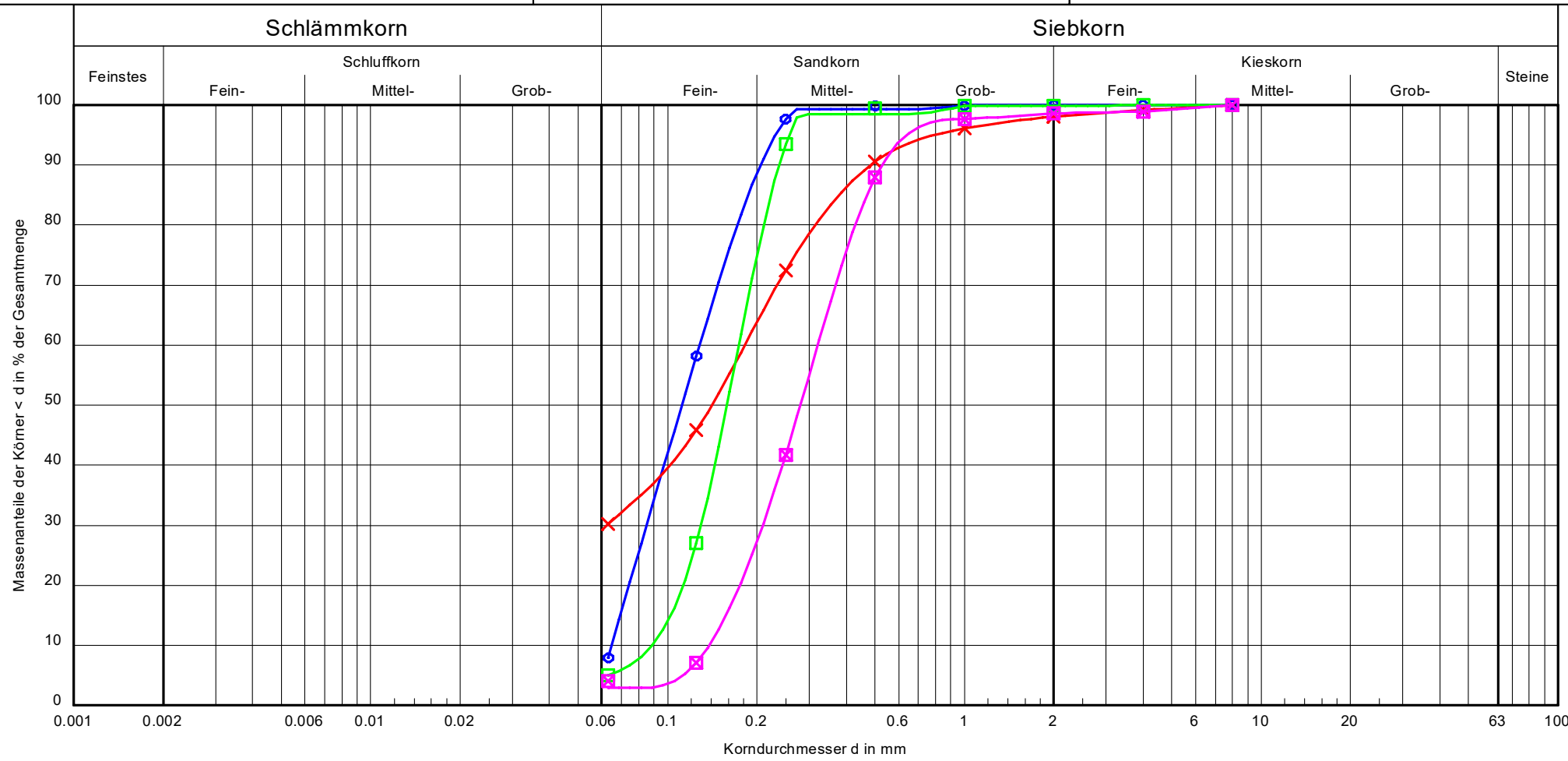
BFB Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21, 21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Bearbeiter: D. Herbrich Datum: 16.06.2020

Körnungslinien

B-Plangebiet in Rettmer

Probe entnommen am: Juni 2020
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BS 1	BS 3	BS 4	BS 7
Bodenart:	fS, ms, u'	S, $\bar{u}$	fS, m$\bar{s}$, u'	mS, fs, gs'
Tiefe:	3,7-5 m	0,3 - 1,0 m	0,3-1,0 m	2,6 - 5,0 m
k [m/s] (Hazen):	-	-	-	$2.2 \cdot 10^{-4}$
Frostsicherheit:	F1	F3	F1	F1
Cu/Cc	2.0/0.9	-/-	2.0/1.1	2.3/1.0

Bemerkungen:

Anlage: 4.1

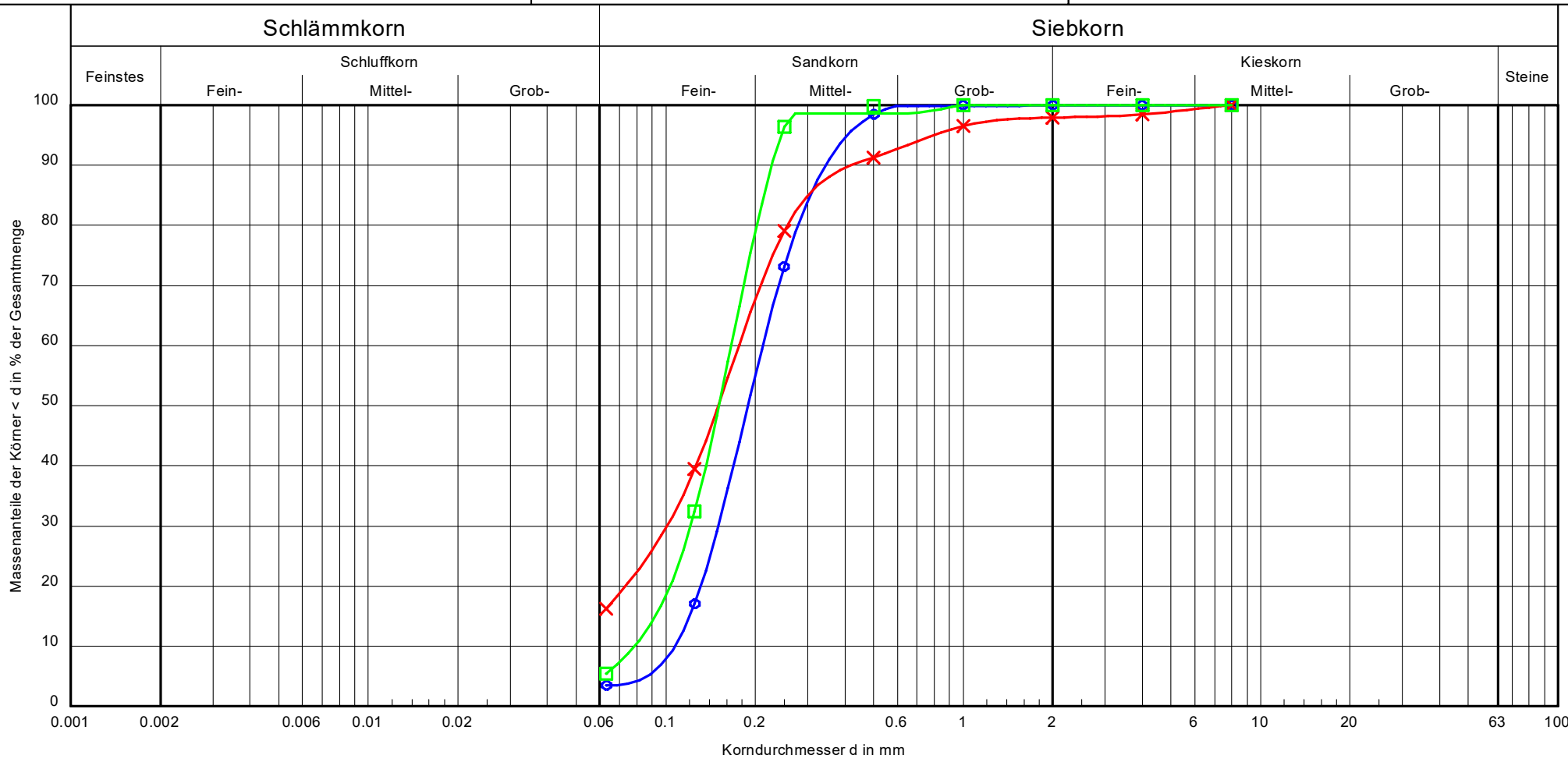
BFB Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21, 21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Bearbeiter: D. Herbrich Datum: 16.06.2020

Körnungslinien

B-Plangebiet in Rettmer

Probe entnommen am: Juni 2020
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BS 12	BS 20	BS 20
Bodenart:	fS, mS	fS, u, ms, gs'	fS, ms, u'
Tiefe:	1,7-5,0 m	0,4-1,8 m	1,8-4,6 m
k [m/s] (Hazen):	$1.3 \cdot 10^{-4}$	-	-
Frostsicherheit:	F1	F3	F1
Cu/Cc	2.0/1.0	-/-	2.1/1.1

Bemerkungen:

Anlage: 4.2

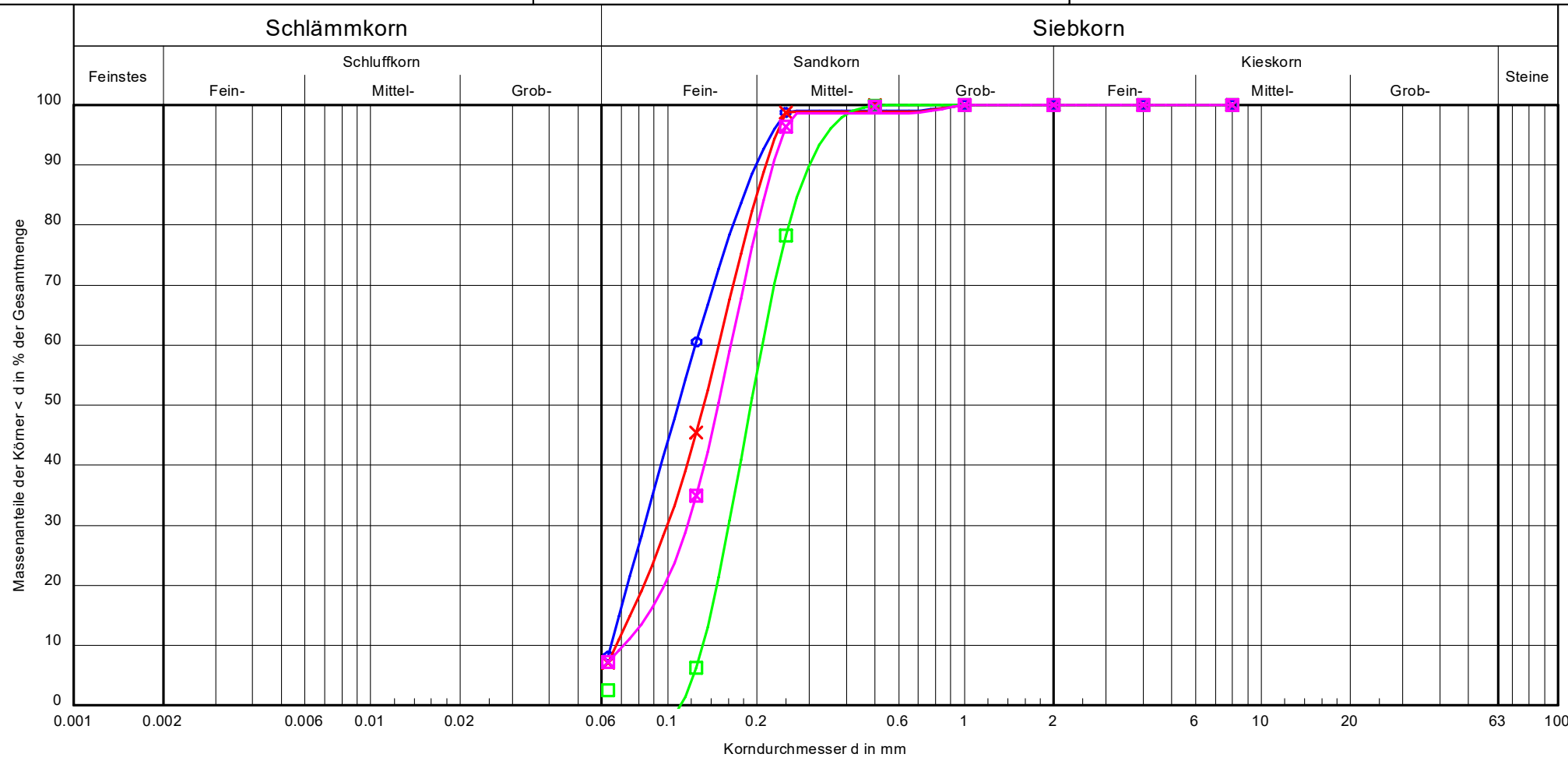
BFB Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21, 21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Bearbeiter: D. Herbrich Datum: 16.06.2020

Körnungslinien

B-Plangebiet in Rettmer

Probe entnommen am: Juni 2020
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BS 21	BS 21	BS 22	BS 24
Bodenart:	fS, u', ms'	fS, u', ms'	fS, mS	fS, ms, u'
Tiefe:	0,3-2,7 m	2,7-5,0 mm	4,1-5,0 m	2,9 - 5,0 m
k [m/s] (Hazen):	-	-	$2.0 \cdot 10^{-4}$	-
Frostsicherheit:	F1	F1	F1	F1
Cu/Cc	1.9/0.9	2.2/1.0	1.6/0.9	2.3/1.2

Bemerkungen:

Anlage: 4.3

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

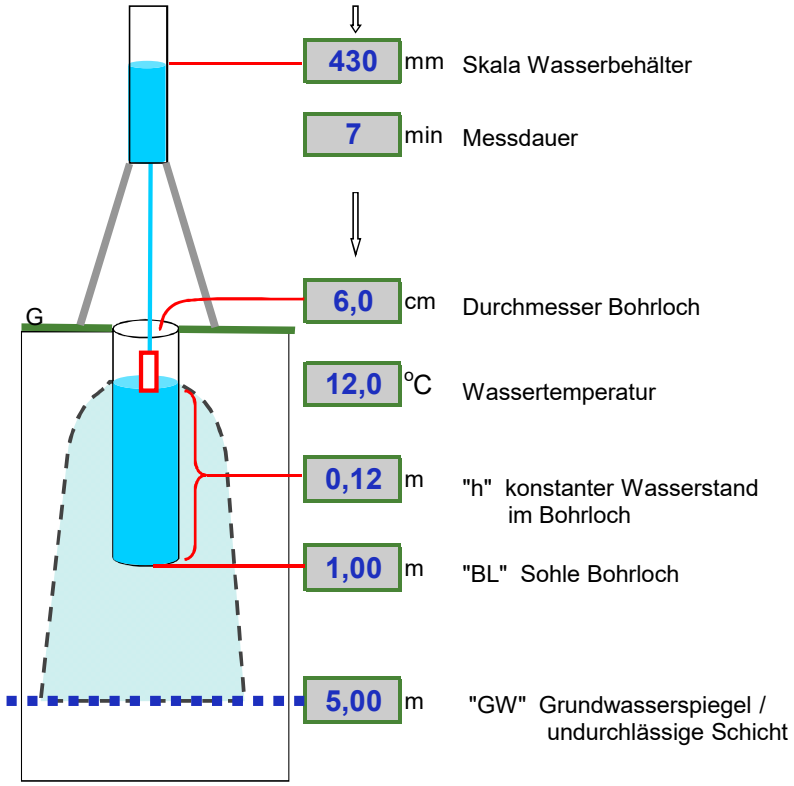
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 4

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



430	mm	Skala Wasserbehälter
7	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,12	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,00	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4387 ml		
Versickerungszeit	420 sec		
Infiltrationsrate "Q"	10,4 ml/s	<=>	1,0E-5 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m		
Wert "h"	0,12 m		
Wert "H"	4,12 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch	
Wert "V"	0,9	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C	

für H > 3h gilt I : $k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln\left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1}\right] - \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\}$ [m/s]

für h <=H <=3h gilt II : $k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right]$ [m/s]

für H < h gilt III : $k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right]$ [m/s] *)

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

$1{,}4 * 10^{-4}$ m/s

entspricht 516,7 mm/h

entspricht 1240,2 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

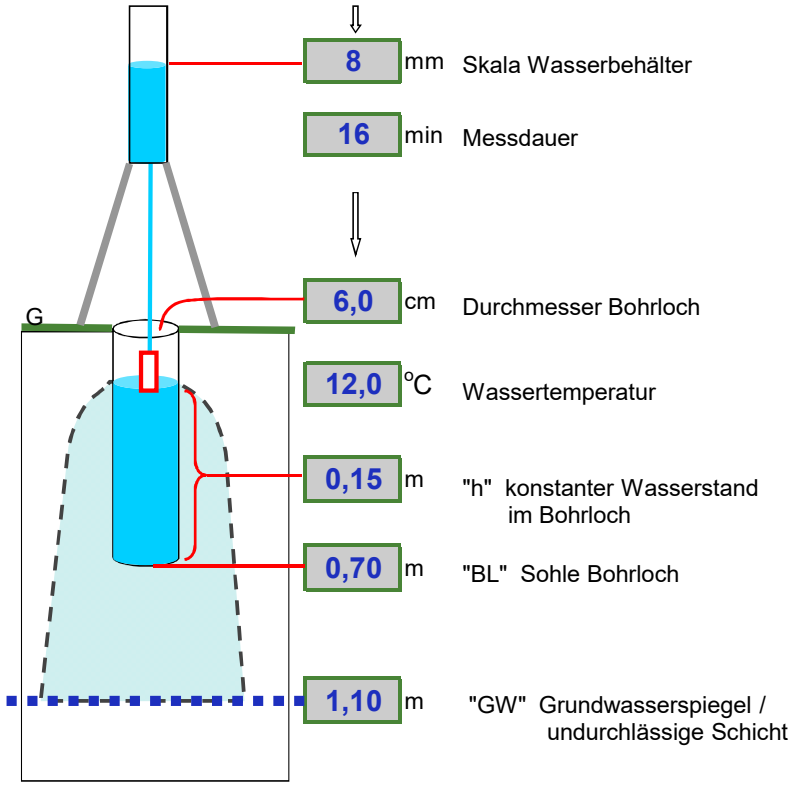
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 6

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



8	mm	Skala Wasserbehälter
16	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,15	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
0,70	m	"BL" Sohle Bohrloch
1,10	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	82 ml		
Versickerungszeit	960 sec		
Infiltrationsrate "Q"	0,1 ml/s	<=>	8,5E-8 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m		
Wert "h"	0,15 m		
Wert "H"	0,55 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch	
Wert "V"	0,9	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C	

für H > 3h gilt I : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\}\ [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right]\ [m/s]$$

für H < h gilt III : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right]\ [m/s]$$ *)

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

$8{,}5 * 10^{-7}$ m/s

entspricht 3,1 mm/h

entspricht 7,3 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

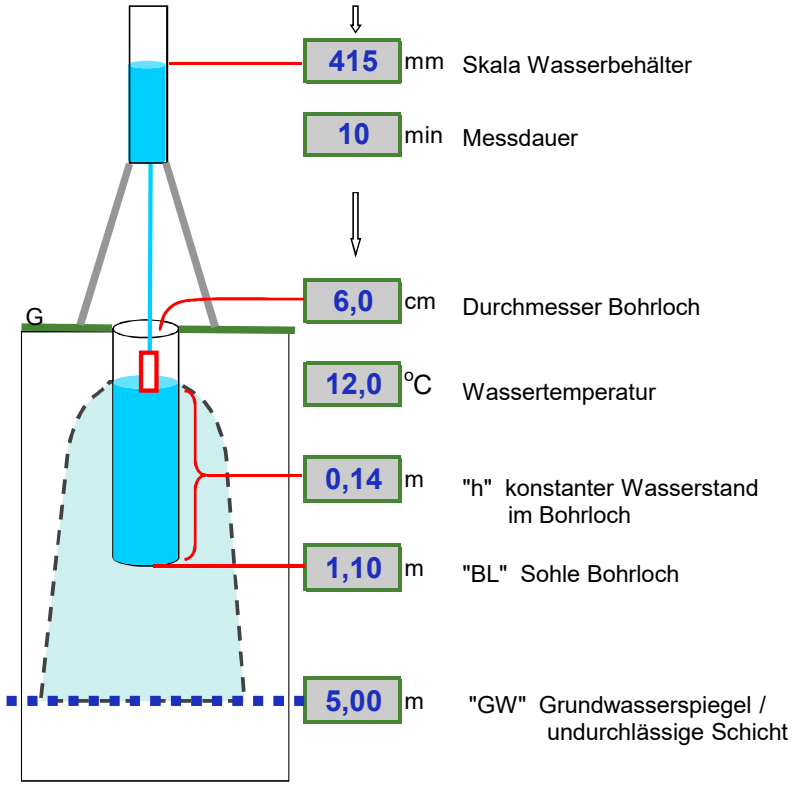
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 12

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



415	mm	Skala Wasserbehälter
10	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,14	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,10	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4234 ml		
Versickerungszeit	600 sec		
Infiltrationsrate "Q"	7,1 ml/s	<=>	7,1E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m		
Wert "h"	0,14 m		
Wert "H"	4,04 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch	
Wert "V"	0,9	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C	

für H > 3h gilt I : $k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln\left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1}\right] - \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\}$ [m/s]

für h <=H <=3h gilt II : $k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right]$ [m/s]

für H < h gilt III : $k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right]$ [m/s] *)

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

7,8 * 10 $^{-5}$ m/s

entspricht 280,4 mm/h

entspricht 673,0 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

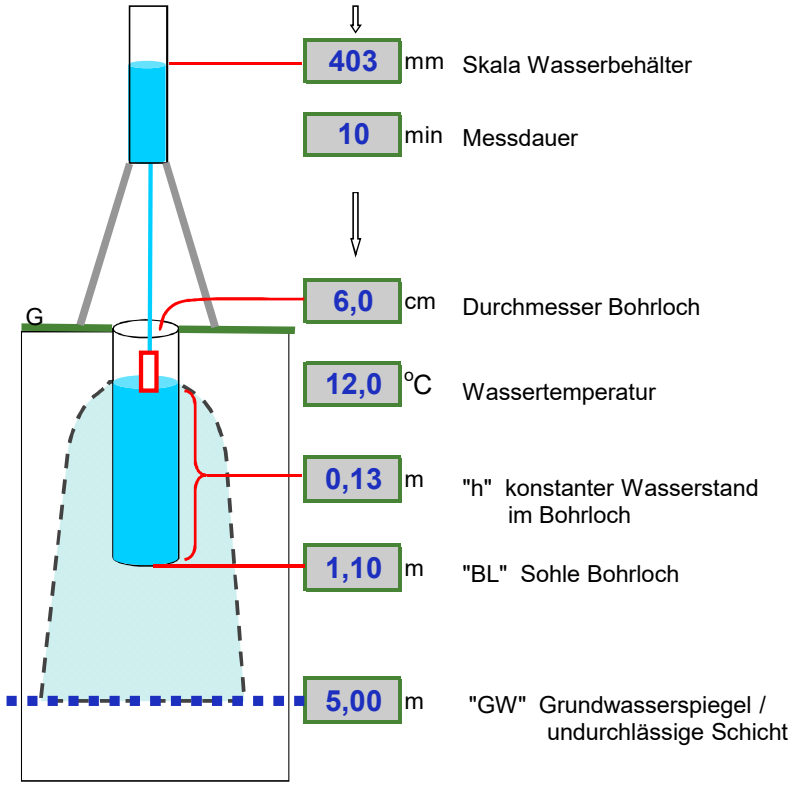
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 18

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



403	mm	Skala Wasserbehälter
10	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,13	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,10	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4111 ml		
Versickerungszeit	600 sec		
Infiltrationsrate "Q"	6,9 ml/s	<=>	6,9E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m		
Wert "h"	0,13 m		
Wert "H"	4,03 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch	
Wert "V"	0,9	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C	

für H > 3h gilt I : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\}\ [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right]\ [m/s]$$

für H < h gilt III : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right]\ [m/s]$$ *)

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

$8{,}4 * 10^{-5}$ m/s

entspricht 302,7 mm/h

entspricht 726,5 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

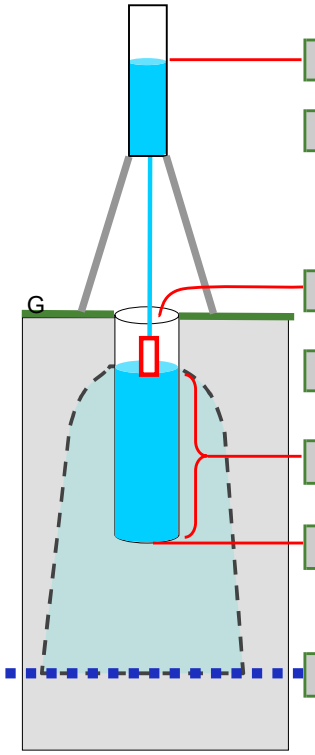
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 20

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



355	mm	Skala Wasserbehälter
6	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,11	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,85	m	"BL" Sohle Bohrloch
4,60	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	3622	ml	
Versickerungszeit	360	sec	
Infiltrationsrate "Q"	10,1	ml/s	<=> 1,0E-5 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,11	m	
Wert "H"	2,86	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

1,6 * 10 $^{-4}$ m/s

entspricht 562,0 mm/h

entspricht 1348,9 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

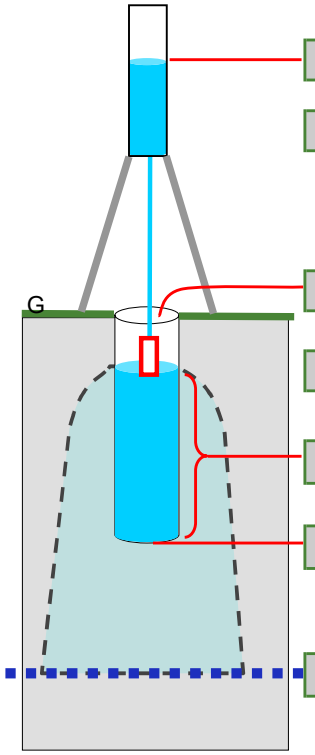
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 21

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



403	mm	Skala Wasserbehälter
10	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,11	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,15	m	"BL" Sohle Bohrloch
4,40	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4111 ml		
Versickerungszeit	600 sec		
Infiltrationsrate "Q"	6,9 ml/s	<=>	6,9E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m		
Wert "h"	0,11 m		
Wert "H"	3,36 m		H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

1,1 * 10 $^{-4}$ m/s

entspricht 382,8 mm/h

entspricht 918,7 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

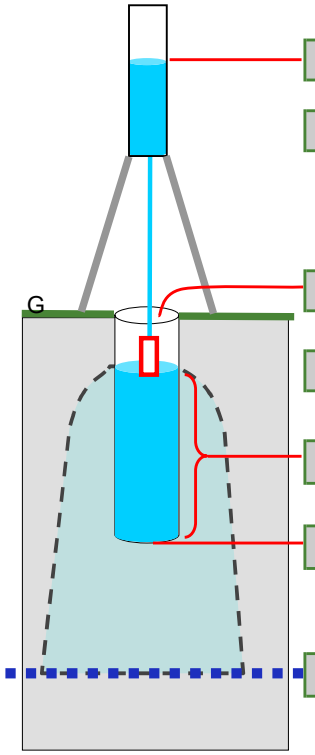
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 22

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



144	mm	Skala Wasserbehälter
8	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,10	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,10	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	1469	ml	
Versickerungszeit	480	sec	
Infiltrationsrate "Q"	3,1	ml/s	<=> 3,1E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,10	m	
Wert "H"	4,00	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

5,4 * 10 $^{-5}$ m/s

entspricht 195,0 mm/h

entspricht 467,9 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Regenwasser-Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" in der Hansestadt Lüneburg

Aufgestellt:

Ingenieurbüro Feuerbach
Inhaber Björn Ahrens
Schloßstraße 21A

21271 Hanstedt

Hanstedt, den 26.01.2026

Björn Ahrens
.....

Inhaltsverzeichnis

1. Erläuterungsbericht 3

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung 3
1.2 Lage und Größe des Plangebiets 3
1.3 Geländetopographie und Bestandsvermessung 4
1.4 Schutzgebiete und Wasserentnahmestellen 4
1.5 Baugrundverhältnisse 5
1.6 Planung des Regenwasser-Entwässerungskonzepts 7
1.6.1 Allgemeines 7
1.6.2 Entwurf des Bebauungsplans 7
1.6.3 Planziel und Lage der geplanten Versickerungsanlagen 8
1.6.4 Ermittlung der Einzugsgebiete AE 1, AE 2 und AE 3 9
1.6.5 Ermittlung der erforderlichen Entwässerungsanlagen 10
1.6.6 Starkregenvorsorge 12

2. Vorbemessung der Entwässerungsanlagen 14

2.1 Grundlagen 14
2.2 Berechnungsannahmen 14

Anlage 1: Berechnung von Anlagen zur Versickerung von Nieder schlagswasser gemäß DWA-A 138-1; Einzugsgebiet AE 1

Anlage 2: Berechnung von Anlagen zur Versickerung von Nieder schlagswasser gemäß DWA-A 138-1; Einzugsgebiet AE 2

Anlage 3: Hydraulische Berechnung Regenwasserkanal

Anlage 4: Planunterlagen

Anlage 5: Baugrunduntersuchung

1. Erläuterungsbericht

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Hansestadt Lüneburg stellt zurzeit den Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" in der Hansestadt Lüneburg auf, dieser wird aus der in Aufstellung befindlichen 89. Änderung des Flächennutzungsplans entwickelt.

Das unterzeichnende Ingenieurbüro wurde von der Hansestadt Lüneburg mit der Erstellung eines Regenwasser-Entwässerungskonzepts für das Bebauungsplangebiet Nr. 182 "Rettmer Nord" beauftragt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen, Berechnungen und Bemessungen sind in diesem “Regenwasser-Entwässerungskonzept“ zusammengefasst.

Im weiteren Planverfahren ist zur Aufstellung des Bebauungsplans noch ein Antrag zur Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis für die Oberflächenentwässerung mit Regenrückhaltungen, Regenwasserableitungen und Versickerungselementen aufzustellen und bei der Hansestadt Lüneburg, Untere Wasserbehörde, zur Genehmigung einzureichen.

1.2 Lage und Größe des Plangebiets

Das Bebauungsplangebiet Nr. 182 "Rettmer Nord" befindet sich im südwestlichen Stadtgebiet der Hansestadt Lüneburg im Ortsteil und der Gemarkung Rettmer, im Bereich des Flures 4.

(siehe Übersichtskarten Nr. 1 und 2)

Zurzeit werden die Flächen des Plangebiets landwirtschaftlich, vorwiegend als Ackerland und im südlichen Bereich als Grünland, genutzt.

In dem geplanten Bebauungsplangebiet Nr. 182 "Rettmer Nord", Stand 21.01.2026, an der „Heiligenthaler Straße“ – K36 sollen auf einer Geltungsbereichsfläche von rund 7,5 ha ein Allgemeines Wohngebiet, ein Urbanes Gebiet, Flächen für eine nachhaltige kleinteilige Landwirtschaft, Grünflächen als Maßnahmenflächen zum Teil als Anpflanzflächen bzw. zum Erhalt, Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft, Straßenverkehrsflächen, zum Teil mit der Zweckbestimmung Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr und Flächen für die Abwasserentsorgung entwickelt werden.

Das Plangebiet grenzt im Südwesten an die „Heiligenthaler Straße“ – K36, im Nordosten an den öffentlichen Wirtschaftsweg „Margeritenweg“, im Nordwesten an vorhandene landwirtschaftliche Flächen und im Südosten an die Grünfläche des vorhandenen Baugebiets des Bebauungsplans Nr. 108 „Rettmers Höhe“.

Ein öffentlicher Wirtschaftsweg verläuft ausgehend von der „Heiligenthaler Straße“ – K 36 durch das Bebauungsplangebiet in nordöstliche Richtung und schließt an den Wirtschaftsweg „Margeritenweg“ an. Dieser Weg dient der derzeitigen Bewirtschaftung der östlich des „Margeritenwegs“ befindlichen landwirtschaftlichen Flächen.

1.3 Geländetopographie und Bestandsvermessung

Die diesem Projekt zugrunde liegende Bestandsvermessung umfasst nachfolgend aufgeführte und vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.

- Bestandshöhenvermessungen vom ÖbVI Mellentin, HSM Vermessungsbüro aus Lüneburg vom 09.07.2020, UTM 32, NHN; GPS-Höhen- und Lageaufmaß im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens, ohne Genauigkeitsangabe, Annahme +/-10 cm
- Bestandshöhenvermessungen von der Hansestadt Lüneburg, Bereich Geodaten und Vermessung, vom 27.08.2020, UTM 32, NHN; Höhen- und Lageaufmaß im Bereich der Straßenflächen und DGM Raster 5 m x 5 m des LGLN im Gesamtbereich der Bebauungsplanfläche, ohne Genauigkeitsangabe, Annahme +/-10 cm
- ALKIS-Planunterlage von der Hansestadt Lüneburg vom 23.11.2023, Gemarkung Rettmer und weitere

Die Topographie des Plangebiets weist ein kleinräumiges bewegtes Gelände mit einem Niveauunterschied von 2 m bis 6 m aus.

(siehe Übersichtskarten Nr. 1 und 2)

Im Südwesten an der „Heiligenthaler Straße“ – K 36 und nördlich des Wirtschaftswegs, der das Plangebiet von Südwesten nach Nordosten durchquert, weist die Topographie eine Höhenkuppe mit einer Höhe von ca. + 47 m NHN aus. Ausgehend von der Höhenkuppe erstreckt sich ein Höhenrücken in Richtung Nordosten bis zur nördlichen Ecke des Plangebiets. Von der Höhenkuppe mit einer Höhe von ca. + 47 m NHN fällt dieser Höhenrücken bis auf einer Höhe von ca. + 45 m NHN ab.

Nordwestlich des Höhenrückens fällt das Gelände bis zum nördlichen Rand des Plangebiets auf eine Höhe von ca. +45,5 m NHN) ab.

Südlich des Höhenrückens fällt das Gelände in Richtung Südosten unterschiedlich stark ab. Im Bereich der südwestlichen Ecke an der „Heiligenthaler Straße“ – K36 fällt das Gelände bis auf eine Höhe von ca. 45 m NHN und im Bereich der östlichen Ecke am Wirtschaftsweg „Margeritenweg“ bis auf eine Höhe von ca. 41 m NHN ab.

Im Zuge weiterer Planungen sind die vorliegenden Vermessungsunterlagen zu prüfen, zu vervollständigen und in ein einheitliches, konsistentes Lage- und Höhensystem zu überführen.

1.4 Schutzgebiete und Wasserentnahmestellen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Das Bebauungsplangebiet gehört zum Beregnungsgebiet Rettmer.

Verzeichnete Wasserentnahmestellen zur Feldberegnung befinden sich im südwestlichen Bereich des Plangebiets an der K36 auf Höhe der in Richtung Südwesten abknickenden „Heiligenthaler Straße“ sowie im nordöstlichen Bereich am Rand des Wirtschaftswegs „Margeritenweg“.

(siehe Übersichtskarte Nr. 3)

1.5 Baugrundverhältnisse

Im Bereich des Bebauungsplangebietes wurde durch das Büro für Bodenprüfung GmbH aus Lüneburg im Juni 2020 eine Baugrunduntersuchung nebst Baugrundbeurteilung erstellt.

(siehe Anlage 4. Baugrunduntersuchung)

Über das Plangebiet verteilt, im Raster von ca. 40 m x 40 m, wurden 29 Bohrungen bis zu einer Tiefe von jeweils 5 m unter GOK abgeteuft.

In fünf parallel verlaufenden Reihen wurden jeweils fünf bzw. sechs Bohrungen beginnend von Westen nach Osten abgeteuft.

Im Bereich der 1. Reihe, bestehend aus den Bohrungen Nr. 1 bis 5, wurden in den Bohrungen unterhalb des ca. 30 cm mächtigen Oberbodens überwiegend nicht versickerungsfähige Geschiebelehme und Geschiebemergel bis zur Endteufe angetroffen.

Im Bohrpunkt Nr. 4 wurden unterhalb des Oberbodens bis zur Endteufe versickerungsfähige Schmelzwassersande, zum Teil schwach schluffig, angetroffen.

In den Bohrpunkten Nr. 1 bis 5 wurde kein Wasserstand angebohrt.

Die östlich und parallel verlaufende 2. Reihe, bestehend aus den Bohrpunkten Nr. 6 bis 10, weist unterhalb des 30 cm mächtigen Oberbodens wechselnde Bodenformationen aus Schmelzwassersanden, Geschiebesanden, Geschiebelehmen und Geschiebemergel bis zu den Endteufen auf.

In den Bohrpunkten Nr. 6, 8 und 10 wurden unterhalb des Oberbodens unterschiedlich mächtige Sandbänder bis zu einer Tiefe von 2 m angetroffen. Unterlagert werden diese Sandbänder von nicht versickerungsfähigen Geschiebelehmen und Geschiebemergel bis zur Endteufe.

Im Bohrpunkt Nr. 7 wurde unterhalb des Oberbodens nicht versickerungsfähiger Geschiebelehm bis zu einer Tiefe von 1,90 m angetroffen. Unterlagernd wurden bis zur Endteufe versickerungsfähige Schmelzwassersande angetroffen.

Im Bohrpunkt Nr. 9 wird der versickerungsfähige Schmelzwasserstand von einem Beckentonband als Wasserstauer in einer Tiefe von 2,50 m - 2,90 m durchzogen.

Nur in den Bohrpunkten Nr. 9 und 10 wurden in Tiefenlagen von 2,20 m bzw. 2,80 m unter GOK Wasserstände angebohrt.

Im Bereich der 3. Reihe befinden sich die Bohrungen Nr. 11 bis 15 mit ca. 30-50 cm mächtigen Oberbodenschichten. Wasserstände wurden nicht angebohrt.

In den Bohrpunkten Nr. 11 und 13 wurden unterhalb des Oberbodens bis zu Tiefen von ca. 2,10 m bzw. 2,80 m nicht versickerungsfähige Geschiebelehme bzw. Beckentone angetroffen. Unterlagert werden diese Schichten von versickerungsfähigen Schmelzwassersanden bis zu den Endteufen.

Im Bohrpunkt Nr. 12 wurde bis zur Endteufe versickerungsfähiger Schmelzwassersand angetroffen.

In den Bohrpunkten Nr. 14 und 15 wurden unterhalb des Oberbodens Geschiebedecksande und nicht versickerungsfähige Geschiebelehme und Geschiebemergel erbohrt.

Die 4. Reihe besteht aus den Bohrungen Nr. 16 bis 20 mit einem 40 cm mächtigen Oberbodenhorizont. Es wurde kein Wasserstand angebohrt.

In den Bohrungen Nr. 16, 17 und 19 wurden unterhalb des Oberbodens nicht versickerungsfähige Geschiebelehme und Geschiebemergel angetroffen.

In den Bohrpunkten Nr. 18 und 19 wurde versickerungsfähiger Schmelzwassersand, in Nr. 18 bis zur Endteufe und in Nr. 19 bis 4,6 m u. GOK, angetroffen. Im Bohrpunkt Nr. 19 wurde unterhalb des Schmelzwassersandes nicht versickerungsfähiger Geschiebemergel angetroffen.

Die östlich verlaufende Reihe 5 besteht aus den Bohrpunkten Nr. 21 bis 26 mit ca. 30 bis 40 cm mächtigen Oberbodenhorizonten. Ein Wasserstand wurde nur im Bohrpunkt Nr. 21 in einer Tiefe von 4,4 m u. GOK angetroffen.

In den Bohrpunkten Nr. 21 und 22 stehen unter dem Oberbodenhorizont und einem 30 cm mächtigen Geschiebelehmband, in Nr. 22, durchgängig versickerungsfähige Schmelzwassersande bis zur Endteufe an.

In den Bohrpunkten Nr. 23 und 24 wurden unterhalb des Oberbodens nicht versickerungsfähige Geschiebesande, Geschiebelehme und Geschiebemergel bis zu Tiefen von 2,90 m bzw. 4,3 m u. GOK angetroffen. Bis zur Endteufe werden diese Schichten von versickerungsfähigen Schmelzwassersanden unterlagert.

In den Bohrpunkten Nr. 25 und 26 wurden unterhalb des Oberbodens bis zu den Endteufen Geschiebesande, Geschiebelehme und Geschiebemergel angetroffen.

Der Bohrpunkt Nr. 27 befindet sich in nördlicher Verlängerung der 4. Reihe und weist unterhalb der 30 cm mächtigen Oberbodenschicht nicht versickerungsfähige Geschiebelehme und Geschiebemergel bis zur Endteufe auf. Es wurde keine Wasserstand angebohrt.

Der Bohrpunkt Nr. 28 im südöstlichen Bereich des Plangebiets zwischen den Reihen 4 und 5 und weist eine 30 cm mächtige Oberbodenschicht mit unterlagernden Schmelzwassersanden bis zur Endteufe auf. Wasser wurde nicht angebohrt.

Im südlichen Bereich zwischen den Reihen 3 und 4 wurde der Bohrpunkt Nr. 29 abgeteuft. Unterhalb einer 30 cm mächtigen Oberbodenschicht stehen nicht versickerungsfähige Geschiebedecksande, Geschiebelehme und Geschiebemergel bis zur Endteufe an. Es wurde kein Wasserstand angebohrt.

Die Versickerungsfähigkeit (kf-Wert) des Untergrunds wurde über Sieblinien (Hazen) und über Feldversuche (Open-End-Versuche) ermittelt.

In den Bohrungen Nr. 7, 12 und 22 wurden die kf-Werte durch Sieblinien in stark variierenden Tiefen zu 1,3 x 10^{-4} m/s bzw. 2,2 x 10^{-4} m/s ermittelt. Diese Werte sind mit dem Faktor 0,2 zu minimieren. Die abgeminderten kf-Werte betragen 2,6 x 10^{-5} m/s bzw. 4,4 x 10^{-5} m/s. Der Untergrund in diesen Bohrpunkten ist als versickerungsfähig einzustufen.

Feldversuche zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit wurden im Bereich der Bohrpunkte Nr. 4, 6, 12, 18, 20, 21 und 22 oberflächennah in Tiefen von 0,70 bis 1,85 m u. GOK durchgeführt. Die ermittelten kf-Werte liegen im versickerungsrelevanten Bereich von 1,1 x 10^{-4} m/s bis 5,4 x 10^{-5} m/s.

Im Bereich der oben angeführten Bohrpunkte 4, 6, 7, 12, 18, 20 - 22 sind die anstehenden Böden in den entsprechenden Tiefenlagen für eine Versickerung des Oberflächenwassers geeignet.

Weitergehende Aufschlussbohrungen, mindestens auf den für die Versickerung vorgesehenen Flächen und den geplanten Versickerungsebenen, einschließlich der Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrunds, sind aufgrund der kleinräumig angetroffenen versickerungsfähigen Bereiche noch im Detail durchzuführen.

1.6 Planung des Regenwasser-Entwässerungskonzepts

1.6.1 Allgemeines

Im Zuge des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 182 "Rettmer Nord" ist die Oberflächenentwässerung zu regeln.

Dieses Regenwasser-Entwässerungskonzept wird als Anlage zum Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" bei der Hansestadt Lüneburg, Bereich Umwelt - Untere Wasserbehörde -, als Fachbeitrag und Anlage des Bebauungsplans eingereicht.

1.6.2 Entwurf des Bebauungsplans

Das städtebauliche Konzept sieht eine ganzheitliche und nachhaltige Gestaltung neuen Wohnraumes mit engem Bezug zur Landwirtschaft vor.

Im vorliegenden Planentwurf wurde ein Allgemeines Wohngebiet, ein Urbanes Gebiet, Flächen für eine nachhaltige kleinteilige Landwirtschaft, Grünflächen als Maßnahmenflächen zum Teil als Anpflanzflächen bzw. zum Erhalt, Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft, Straßenverkehrsflächen, zum Teil mit der Zweckbestimmung Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr und Flächen für die Abwasserentsorgung vorgesehen.

Im südöstlichen Teil erstreckt sich von der „Heiligenthaler Straße“ – K36 bis zur im Osten gelegenen Fläche für die Abwasserentsorgung eine Grünlandfläche als Maßnahmenfläche zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Diese Maßnahmenfläche wird durch eine geplante öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung beginnend an der „Heiligenthaler Straße“ – K36 bis zum ländlichen Weg „Margeritenweg“ auf einer Länge von ca. 150 m im westlichen Teil in einen nördlichen und südlichen Teil getrennt.

Angrenzend an diese Grünlandfläche schließen in nordwestlicher Richtung, entlang der „Heiligenthaler Straße“ – K36, ein Urbanes Gebiet mit westlich angrenzenden Grünflächenstreifen und einer öffentlichen Verkehrsfläche als Streifen zur Verbreiterung des vorhandenen Radwegs entlang an. Der Bebauungsplangrenze folgend in nordöstlicher Richtung und ab der nördlichen Ecke in südöstlicher Richtung folgt ein Allgemeines Wohngebiet mit nördlich und östlich außen angrenzender Grünfläche als Anpflanzfläche. Südöstlich angrenzend an das Allgemeine Wohngebiet ist eine Fläche für die Abwasserentsorgung vorgesehen. Nordöstlich dieser Fläche verläuft ebenfalls außen an der Bebauungsplangrenze die vorgenannte Grünfläche als Anpflanzfläche. Südlich der Grünfläche und der Fläche für die Abwasserentsorgung verläuft auf einer Länge von ca. 135 m entlang der Bebauungsplangrenze in Richtung Südwesten die anfangs beschriebene öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.

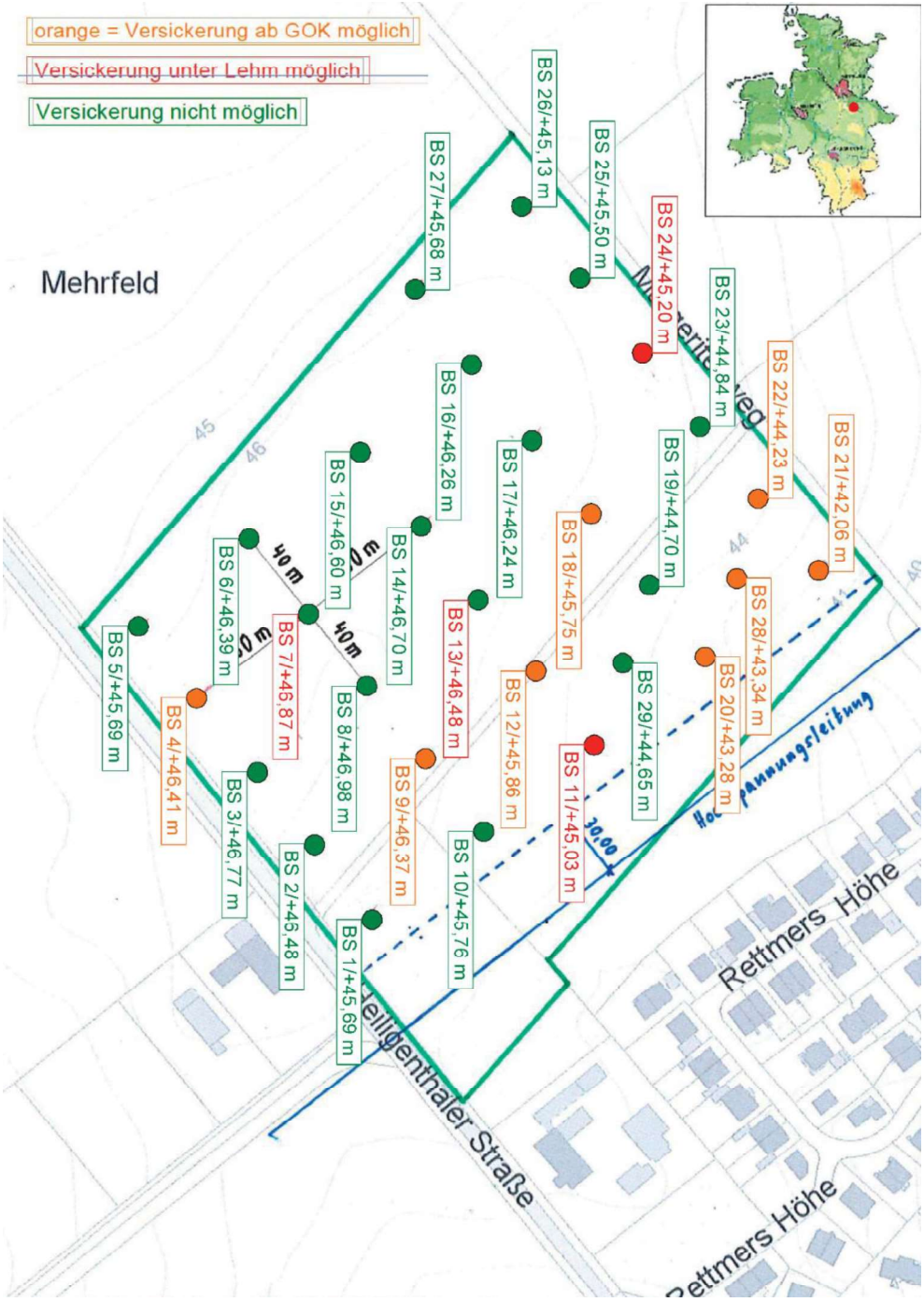
Das Urbane Gebiet, das Allgemeine Wohngebiet, die Grünlandfläche als Maßnahmenfläche und die Fläche für die Abwasserentsorgung umschließen im Westen, Norden, Süden und Osten eine innere Fläche für die nachhaltige kleinteilige Landwirtschaft. Diese Fläche soll angrenzend zu den zuvor genannten Flächen, mit Ausnahme der Fläche für die Abwasserentsorgung und der Grünfläche, auf den Außenseiten Maßnahmenflächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern erhalten.

1.6.3 Planziel und Lage der geplanten Versickerungsanlagen

Unter Berücksichtigung der bestehenden topographischen und geologischen Verhältnisse und aus ökologischen Gesichtspunkten soll als Planziel das anfallende Oberflächenwasser möglichst gebietsnah dem Untergrund beziehungsweise dem Grundwasserleiter zugeführt werden.

Die durchgeführte Baugrunduntersuchung, bestehend aus 29 Aufschlussbohrungen, weist im überwiegenden Plangebiet nicht bzw. sehr bedingt versickerungsfähige Bodenformationen aus.

Auszug aus der Baugrunduntersuchung:



Im Nordwesten, im Bereich des geplanten Urbanen Gebiets, wurde bei Bohrung (BS 4) versickerungsfähiger Boden angetroffen.

Weiterhin steht in einem Korridor im Bereich des vorhandenen Wirtschaftswegs (BS 9, 12 ,18), der zurzeit das Plangebiet durchquert, und nördlich angrenzend versickerungsfähiger Boden an. Im Bebauungsplan ist dieser Bereich als Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen.

In der östlichen Ecke des Plangebiets, (BS 20, 21, 22, 28) im vorliegenden Bebauungsplanentwurf als Fläche für die Abwasserentsorgung vorgesehen, wurden überwiegend sandige Bodenformationen in den entsprechenden Bohrungen angetroffen. Diese Böden sind für eine Versickerung des Oberflächenwassers geeignet.

Aufgrund der vorgenannten angetroffenen versickerungsfähigen Bodenformationen wird in diesem Bereich ein zentrales Versickerungsbecken geplant.

Die Beschreibung und Vorbemessung des Versickerungsbeckens erfolgt nachfolgend und in der Anlage 1.

1.6.4 Ermittlung der Einzugsgebiete AE 1, AE 2 und AE 3

Dem Lageplan Nr. 1 sind die geplanten Einzugsgebiete AE 1, AE 2 und AE 3 mit den zum Teil gebildeten Teileinzugsgebieten zu entnehmen.

Für dieses Regenwasser-Entwässerungskonzept wurden die Einzugsgebiete AE 1 mit einer Größe von 6,98 ha, AE 2 mit einer Größe von 0,43 ha und AE 3 mit einer Größe von 0,09 ha gebildet.

Das Einzugsgebiet AE 1 befindet sich im nördlichen Teil des Bebauungsplans und setzt sich aus elf Teileinzugsgebieten AE 1.1 bis AE 1.11 zusammen.

Das Teileinzugsgebiet AE 1.1 umfasst das Allgemeine Wohngebiet mit einer Größe von 1,83 ha und einer Versiegelungen von 60 % (GRZ 0,4 +50%).

Das Teileinzugsgebiet AE 1.2 umfasst ein Urbanes Gebiet mit einer Größe von 0,85 ha und einer Versiegelung von 75 % (GRZ 0,5 +50%).

Die Ableitung des Niederschlagwassers der Teileinzugsgebiete AE 1.1 und AE 1.2 erfolgt über geplante und vordimensionierte Regenwasserkanäle, siehe nachfolgende Beschreibungen.

Die Teileinzugsgebiete AE 1.3 bis AE 1.7 umfassen Grünflächen als Maßnahmenflächen mit Größen von 0,08 ha, 0,17 ha, 0,34 ha, 0,03 ha, 0,02 ha und Versiegelungen in Höhe von 10 %.

Das Teileinzugsgebiet AE 1.8 umfasst eine Fläche für die Landwirtschaft mit einer Größe von 1,90 ha und einer Versiegelung von 10 %.

Das Teileinzugsgebiet AE 1.9 umfasst eine vorhandene Maßnahmenfläche als Grünfläche mit einer Größe von 0,88 ha und einer Versiegelung von 10 %.

Das Teileinzugsgebiet AE 1.10 umfasst die geplante Straßenverkehrsfläche mit einer Zweckbestimmung für Fuß-, Rad- und landwirtschaftlichen Verkehr, einer Größe von 0,16 ha und einer Versiegelung von 80 %.

Das Teileinzugsgebiet AE 1.11 umfasst eine Fläche für die Abwasserentsorgung als Grünfläche mit Versickerungsbecken, einer Größe von 0,72 ha und einer Versiegelung von 10 %.

Das Einzugsgebiet AE 2 wird nicht in Teileinzugsgebiete unterteilt.

Auf dieser Fläche wird eine vorhandene Grünfläche als Maßnahmenfläche mit einer Größe von 0,43 ha und einer Versiegelung von 10% vorgesehen.

Dieses Einzugsgebiet wird im Zuge der Vorbemessung des Versickerungsbeckens aufgrund der Topographie nicht angesetzt. Die Entwässerung erfolgt wie bisher über eine Versickerung vor Ort.

Das Einzugsgebiet AE 3 wird ebenfalls nicht in Teileinzugsgebiete unterteilt.

Diese Fläche wird für eine eventuelle Verbreiterung des vorhandenen Radwegs entlang der Kreisstraße als Straßenverkehrsfläche mit einer Größe von 0,09 ha und einer Versiegelung von 80% vorgesehen.

Die Entwässerung ist nicht Bestandteil dieses Entwässerungskonzepts und ist im Zusammenhang mit den Planungsarbeiten des Radwegs im Kreisstraßenbereich vorzunehmen. Zum jetzigen Zeitpunkt erfolgt die Entwässerung der unbefestigten Fläche über eine Versickerung vor Ort.

1.6.5 Ermittlung der erforderlichen Entwässerungsanlagen

Im östlichen Bereich (AE 1.11 - Fläche für die Abwasserentsorgung) wird ein zentrales Versickerungsbecken geplant. Die anstehenden Böden sind, wie aus der Baugrunduntersuchung zu entnehmen ist, für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers geeignet.

Die Flurstücke befinden sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Gemäß den Anforderungen des DWA-Arbeitsblatts A 138-1, ist sicher zu stellen, dass kein verunreinigtes Niederschlagswasser in den Untergrund eingeleitet wird.

Das anfallende Niederschlagswasser der geplanten Gebäude und der Verkehrsflächen ist gemäß DWA-Arbeitsblatts A 138-1 vor der Einleitung in den Grundwasserleiter vorzubehandeln. Entsprechende Vorreinigungsanlagen sind nicht Gegenstand dieses Regenwasser-Entwässerungskonzepts und sind im weiteren Planungsverfahren im Zuge des Entwässerungsantrags zu erarbeiten.

In diesem Entwässerungskonzept wird eine vollständige Ableitung des anfallenden Niederschlagwassers der befestigten Teileinzugsgebiete AE 1.1 (Allgemeines Wohngebiet) und AE 1.2 (Urbanes Gebiet) über zwei Regenkanalstränge aus Beton- bzw. Stahlbetonrohren und Fertigbetonschächten mit gepflasterter Einleitung in das Versickerungsbecken vorgesehen. Dem Lageplan Nr. 2 sind die geplanten Regenwasserkanäle, Vordimensionierung für einen 5-Jahresregen, mit den Kanaleinzugsgebietsflächen zu entnehmen.

Im Bereich des Teileinzugsgebiets AE 1.10 weist der B-Planentwurf eine Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr aus. In diesem Entwässerungskonzept wird für diese befestigte Verkehrsfläche eine Versickerungsmulde vorgesehen und vordimensioniert. Dieses Konzept sieht eine 4,00 m breite einseitig in Richtung Nordwesten geneigte befestigte Fahrbahn aus Asphalt mit einer nordwestlich gelegenen Versickerungsmulde in einer Breite von 1,25 m, einer Tiefe von 0,25 m mit Oberbodenandeckung, Rasenansaat und geländeabhängigen Querriegeln vor.

Die Vordimensionierung wurde für einen 10-Jahresregen vorgenommen und hat ein erforderliches Rückhaltevolumen von 34,2 m³ ergeben. Die erforderliche Einstauhöhe beträgt hierfür 0,20 m.

Dem Lageplan Nr. 2 sind die vorbemessenen Entwässerungsanlagen (Regenwasserkanäle, Versickerungsbecken und -mulden) zu entnehmen.

Der Anlage 1 sind die Vorbemessung des Versickerungsbeckens, der Anlage 2 die Vorbemessung der Versickerungsmulde der Verkehrsfläche (AE 1.10) und der Anlage 3 die hydraulische Vorbemessung der geplanten Regenwasserkanäle zu entnehmen.

Das vorgeplante Versickerungsbecken wird mit einer Versickerungssohlfläche von 1.490 m², einer Oberkante der Beckensohle von 39,80 m NHN und mit flachen Böschungsneigungen von 1:2,5 in die Geländetopographie eingefügt. Die Böschungen und Sohlfläche des Versickerungsbeckens sollen mit sandigem Oberboden angedeckt und mit Rasen für feuchte Standorte angesät werden.

Alternativ kann in Abstimmung mit den Fachbehörden eine anderweitige Bepflanzung der Böschungen und eine andere Gestaltungsgeometrie und andere Böschungsneigungen des Versickerungsbeckens im weiteren Planungsverfahren geplant werden.

Bei entsprechenden Änderungen ist die vorhandene Baugrunduntersuchung stets zu berücksichtigen.

Unterhalb des Oberbodens ist in Abhängigkeit der Böschungsneigungen eine Krallmatte vorzusehen. Gegen Erosionsbildung ist eine Erosionsschutzmatte im Bereich der Böschungen vorzusehen, ggfs. mit Rasensaat. Zur Bewirtschaftung wird ein ca. 4 m breiter umlaufender Weg und eine Rampe bis zur Beckensohle aus Schotterrasen vorgesehen. Zur Absicherung ist eine Einfriedung mit Toren und Pforten aus geeignetem Material und Höhe in Abstimmung mit dem Versicherungsträger vorzusehen.

Die Vorbemessung wurde gemäß den Vorgaben aus den Fachabteilungen der Hansestadt mit einem 10- und einem 50-Jahresregen durchgeführt.

In den Bereichen des Allgemeinen Wohngebiets und des Urbanen Gebiets sind neben Gebäuden auch Fahrwege und Stellplatzanlagen für Kraftfahrzeuge zulässig. Bei diesen Anlagen besteht die Möglichkeit einer Eintragung von Leichtstoffen über das Entwässerungssystem in das Versickerungsbecken.

Daher ist eine Regenwasservorreinigung (Leichtstoffabscheidung und Sedimentation) direkt im Bereich dieser Anlagen oder alternativ, in Abstimmung mit den Fachbehörden, eine Vorbehandlung im Bereich des Versickerungsbeckens vorzusehen und im Zuge der weiteren Planungen in Abstimmung mit den Fachbehörden zu planen.

Im weiteren Planverfahren ist zu prüfen, ob Vorbehandlungsanlagen erforderlich sind.

Für eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit von Versickerungsanlagen ist generell die Abscheidung, Zurückhaltung bzw. Entfernung von Laub und Sedimenten erforderlich.

Im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens stehen kleinräumig versickerungsfähige Böden mit einer geeigneten Wasserdurchlässigkeit an. Die durch Sieblinien und Feldversuche ermittelten Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte lassen die Vorplanung zur Dimensionierung eines Versickerungsbeckens zu.

Im Bereich der für das Versickerungsbecken maßgeblichen Bohrpunkte Nr. 20 bis 22 und Nr. 28 wurden, außer in Nr. 21, keine Grundwasserstände angetroffen.

Im Bohrpunkt Nr. 21, dieser Bohrpunkt liegt im Tiefpunkt des Plangebiets, wurde in einer Tiefe von 4,40 m u. GOK ein Grundwasserstand angebohrt.

Die weiterführende Planung ist so vorzusehen, dass die Versickerungsebene, in diesem Fall die Versickerungssohlfläche des Beckens mindestens 1 m oberhalb dieses Grundwasserleiters liegt. Zum Nachweis sind im weiteren Planungsverlauf im Bereich des Versickerungsbeckens weitergehende Aufschlussbohrungen bis mind. 7 m unterhalb der Versickerungsebene vorzunehmen, Schichtenverzeichnisse zu erstellen, eine qualifizierte Anzahl an Bodenproben für Laborversuche zu entnehmen und eine qualifizierte Ermittlung der Wasserdurchlässigkeiten durch Sieblinien- und Feldversuche durchzuführen.

Die Vorgaben des DWA-Arbeitsblatts 138-1 zur Versickerung werden aufgrund der vorliegenden Baugrunduntersuchung eingehalten.

Das erforderliche Regenrückhaltevolumen von zentralen Versickerungsanlagen soll mit der Häufigkeit eines mind. 10-jährigen Regenereignisses dimensioniert werden. Hierfür ist das einfache Berechnungsverfahren gem. DWA-Arbeitsblatt 138-1 hinreichend genau. Über den Zuschlagsfaktor ist eine Risikostufe zu wählen. In diesem Entwässerungskonzept wird eine geringe Risikostufe gewählt und somit eine höhere Sicherheit gegen das Versagen der Entwässerungsanlage gewährleistet.

In Abstimmung mit der Fachabteilung wurde zusätzlich die Regenhäufigkeit eines 50-jährigen Regenereignisses berücksichtigt und das entsprechend erforderliche Regenrückhaltevolumen ebenfalls über das einfache Berechnungsverfahren ermittelt.

Als maßgebliche Versickerungsrate durch den bewachsenen Oberboden in der Sohle des Versickerungsbeckens wurde eine Wasserdurchlässigkeit von $1x10^{-5}$ m/s angesetzt.

Der nachfolgenden Anlage 1 sind die erforderlichen vorbemessenen Volumina des geplanten Versickerungsbeckens zu entnehmen, diese wurden für einen 10- und einen 50-Jahresregen ermittelt.

Die Berechnung für einen 10-Jahresregen hat ein erforderliches Volumen des Versickerungsbeckens von 768 m³ ergeben. Das erforderliche Stauziel für dieses Volumen beträgt 40,30 m NHN (Ermittlung durch digitales Geländemodell des Versickerungsbeckens), der Freibord beträgt 0,60 m.

Die Berechnung für einen 50-Jahresregen hat ein erforderliches Volumen des Versickerungsbeckens von 1.178 m³ ergeben. Das erforderliche Stauziel für dieses Volumen beträgt 40,52 m NHN (Ermittlung durch digitales Geländemodell des Versickerungsbeckens), der Freibord beträgt 0,38 m.

Weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz durch extreme Starkregenereignisse sind nicht Gegenstand dieses Regenwasser-Entwässerungskonzepts und sind im Zuge der weiterführenden Planungen mit den Fachabteilungen der Hansestadt abzustimmen und zu dimensionieren.

1.6.6 Starkregenvorsorge

In diesem Regenwasser-Entwässerungskonzept wird auf die Starkregenvorsorge hingewiesen und konzeptionelle Vorschläge zur Ableitung frei abfließenden Oberflächenwassers erarbeitet.

Sofern Starkregenereignisse im Bereich des B-Plans auftreten, werden die Regenentwässerungsanlagen diese Wassermengen nicht vollständig aufnehmen und kontrolliert ableiten können.

Durch die geplante Bebauung des B-Plangebiets Nr. 182 „Rettmer Nord“ resultiert eine erhöhte Versiegelung gegenüber dem jetzigen unbefestigten Urzustand.

Eine möglichst schadlose Ableitung durch diese erhöhte Versiegelung ist im Zuge der Planungen und der Umsetzung der Bebauungen des Bebauungsplangebiets zu berücksichtigen.

Aufgrund der Geländetopographie mit dem vorbeschriebenen Höhenrücken, teilt sich das B-Plangebiet in einen nordwestlichen und südöstlichen Bereich.

Anfallendes frei abfließendes Oberflächenwasser wird im nordwestlichen Bereich in Richtung Nordwesten über nördlich angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne nähere Bebauungen und entlang der Heiligenthaler Straße K36 abfließen.

Im Südosten des B-Plangebiets befindet sich das vorhandene Baugebiet des Bebauungsplans Nr. 108 „Rettmers Höhe“.

Anfallendes frei abfließendes Oberflächenwasser aus dem Bebauungsplan Nr. 182 wird im südöstlichen Bereich in Richtung Süden bzw. Südosten in Richtung des vorgenannten bereits bebauten Bebauungsplans Nr. 108 „Rettmers Höhe“ fließen.

In diesem Konzept werden Vorschläge zur Umsetzung einer geregelten Ableitung des vorgenannten Oberflächenwassers unterbreitet.

Das frei abfließende Oberflächenwassers soll geregelt in das geplante Versickerungsbecken eingeleitet werden. Dieses Becken wurde entsprechend der Vorgabe der Hansestadt Lüneburg für ein 50-jähriges Niederschlagsereignis dimensioniert.

Konzeptionell wird am südöstlichen Rand der Teileinzugsgebiete AE 1.2 (Urbanes Gebiet) und AE 1.8 (Fläche für die Landwirtschaft), siehe Lageplan Nr. 2, eine Versickerungs-/Ableitungsmulde mit südöstlicher Verwallung auf einer Länge von ca. 180 m vorgesehen.

Das Konzept sieht eine Mulde mit einer Breite von 2,50 m, einer durchgängigen Längsneigung in Richtung des Versickerungsbeckens und einer Verwallung aus bewachsenem Boden vor.

Die Mulde kann gleichzeitig als Versickerungsmulde mit Oberbodenandeckung und Rasenansaat, mit vom Gelände abhängigen befestigten Querriegeln, hergestellt werden.

Südöstlich der Mulde wird eine Verwallung mit einer Höhe von ca. 0,50 m und Böschungen (Neigung max. 1:1,5) aus Boden mit Bewuchs vorgeschlagen.

Der Einleitbereich in das Versickerungsbecken ist befestigt herzustellen.

Die hier konzeptionell vorgeschlagene Mulde ist hinsichtlich ihrer Sohlbefestigung und Breite sowie der Verwallung im Zuge der weiteren Planungen und Umsetzungen mit den Fachbehörden abzustimmen.

Im Bereich des Teileinzugsgebiets AE 1.10 wird im Bebauungsplan eine Straßenverkehrsfläche mit Zweckbestimmung für Fuß-, Rad- und landwirtschaftlichen Verkehrs festgesetzt.

Dieses Konzept sieht für dieses Teileinzugsgebiet eine befestigte, einseitig in Richtung Nordwesten geneigte Fahrbahn mit einer Breite von 4,00 m und einer nordwestlich gelegenen Versickerungsmulde (Breite mind. 1,25 m) mit geländeabhängigen Querriegeln vor. Die Längsneigung der Fahrbahn soll durchgängig in östlicher Richtung verlaufen und somit neben der Entwässerungsfunktion der Fahrbahn auch frei abfließendes Oberflächenwasser der nordwestlich angrenzenden Grünfläche in Richtung des Versickerungsbeckens ableiten.

Im Zuge der weiteren Planungen ist die baulich befestigte Einleitung in das Versickerungsbecken sowie die Ausgestaltung der Verkehrsfläche mit den Fachbehörden abzustimmen.

2. Vorbemessung der Entwässerungsanlagen

2.1 Grundlagen

DWA-A 138-1	- „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“
KOSTRA-DWD 2020	- Starkniederschlagshöhen für Deutschland

2.2 Berechnungsannahmen

Niederschlagshöhen gemäß KOSTRA-DWD 2020 des Deutschen Wetterdienstes:

Regenspende in Lüneburg	siehe folgende Seite	
Regenhäufigkeit für Versickerungsanlagen	n = 0,1	10-jähriges Ereignis
Regenhäufigkeit für Versickerungsanlagen	n = 0,02	50-jähriges Ereignis

Anlage 1:

Berechnung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA-A 138-1 Einzugsgebiet AE 1

Ingenieurbüro FEUERBACH
Straßen- und Tiefbau

Berechnung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA-A 138-1

Firma:

Ingenieurbüro Feuerbach
Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens
Schloßstraße 21A, 21271 Hanstedt

Auftraggeber:

HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -
Am Ochsenmarkt 1, 21335 Lüneburg

Projektbezeichnung:

Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" in der Hansestadt Lüneburg
Regenwasser-Entwässerungskonzept
Einzugsgebiet AE 1
Versickerungsbecken

Aufgestellt:

Björn Ahrens

Ort:

Hanstedt

Datum:

26.01.2026

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach DWA-A 138-1

Datenherkunft	itwh KOSTRA-DWD Import
Ortsname (optional)	Lüneburg (NI)
Rasterfeld Spalten-Nr.	149
Rasterfeld Zeilen-Nr.	90
KOSTRA-Datenbasis	KOSTRA-DWD 2020
Zuschlag	ohne

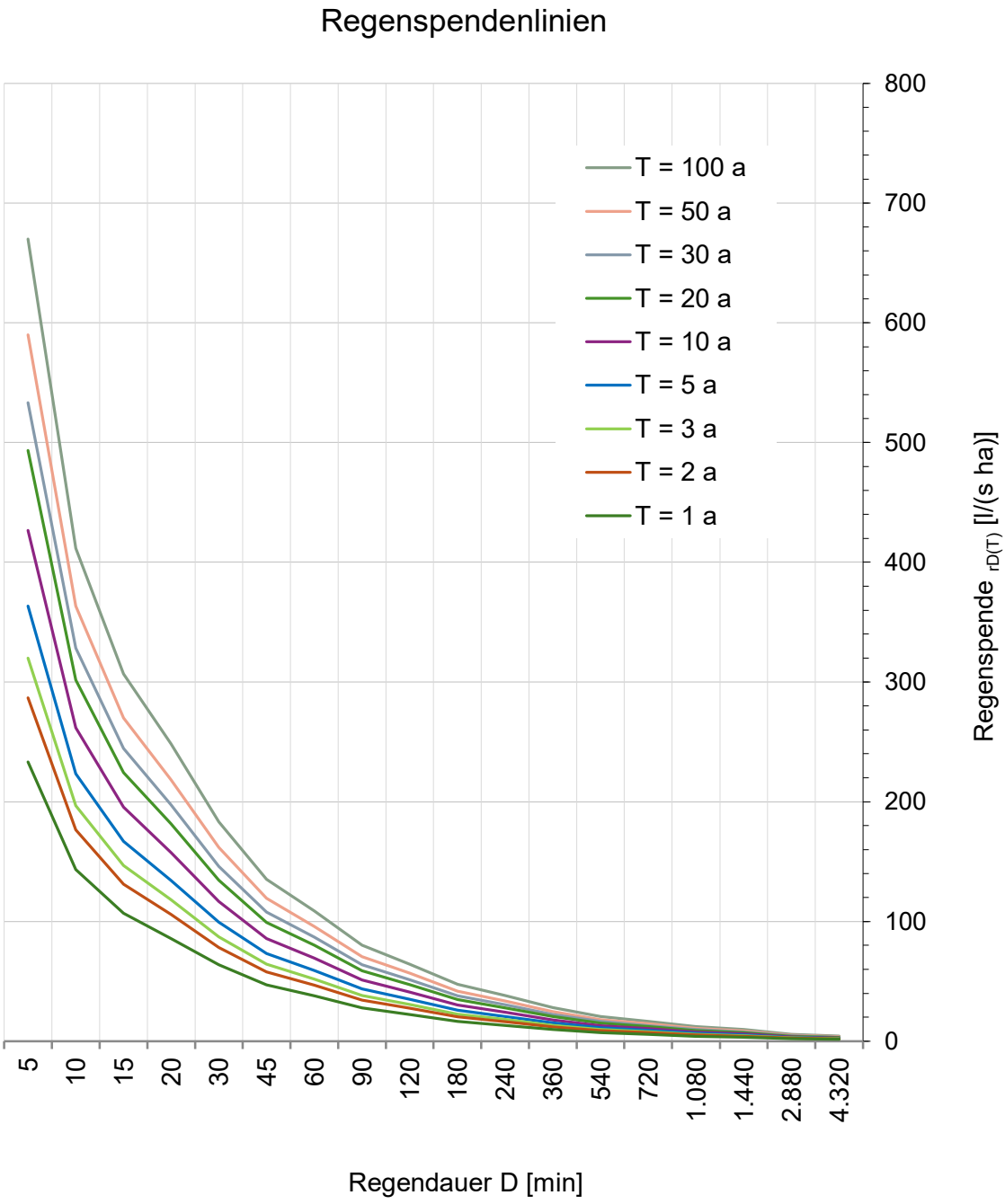
Regen-dauer D in [min]	Regenspende $r_{D(T)}$ [l/(s ha)] für Wiederkehrzeiten								
	1	2	3	5	10	20	30	50	100
5	233,3	286,7	320,0	363,3	426,7	493,3	533,3	590,0	670,0
10	143,3	176,7	196,7	223,3	261,7	301,7	328,3	363,3	411,7
15	106,7	131,1	146,7	166,7	195,6	224,4	244,4	270,0	306,7
20	85,8	105,8	118,3	134,2	157,5	181,7	197,5	218,3	248,3
30	63,9	78,3	87,2	99,4	116,7	134,4	146,1	161,7	183,3
45	47,0	57,8	64,4	73,3	85,9	99,3	107,8	119,3	135,2
60	37,8	46,7	51,9	59,2	69,4	80,0	86,9	95,8	108,9
90	27,8	34,3	38,1	43,5	51,1	58,9	63,9	70,6	80,2
120	22,4	27,5	30,7	35,0	41,0	47,2	51,4	56,8	64,4
180	16,5	20,3	22,6	25,7	30,2	34,7	37,8	41,8	47,4
240	13,2	16,3	18,2	20,6	24,2	27,9	30,3	33,5	38,1
360	9,7	11,9	13,3	15,2	17,8	20,5	22,3	24,6	28,0
540	7,1	8,8	9,8	11,1	13,1	15,1	16,4	18,1	20,6
720	5,7	7,1	7,9	9,0	10,5	12,1	13,1	14,5	16,5
1.080	4,2	5,2	5,8	6,6	7,7	8,9	9,7	10,7	12,1
1.440	3,4	4,2	4,6	5,3	6,2	7,1	7,8	8,6	9,7
2.880	2,0	2,5	2,7	3,1	3,7	4,2	4,6	5,1	5,7
4.320	1,5	1,8	2,0	2,3	2,7	3,1	3,4	3,7	4,2

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach DWA-A 138-1

Datenherkunft	itwh KOSTRA-DWD Import
Ortsname (optional)	Lüneburg (NI)
Rasterfeld Spalten-Nr.	149
Rasterfeld Zeilen-Nr.	90
KOSTRA-Datenbasis	KOSTRA-DWD 2020
Zuschlag	ohne



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Abflusswirksame Flächen nach DWA-A 138-1 / DIN 1986-100

Nr.	Art der Befestigung mit Abflussbeiwerten C, die potenziell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben. (DWA A-138-1 Tabelle 9)	Teil-fläche A [m^2]	C_s [-]	C_m [-]	Gewählt C_s | C_m	AC [m^2]
1	**Wasserundurchlässige Flächen**					
	Dachflächen					
	Schrägdach: Metall, Glas, Schiefer, Faserzement	18.300	0,60	0,60	Cs	10.980
	Schrägdach: Ziegel, Abdichtungsbahnen	8.500	0,75	0,75	Cs	6.375
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Metall, Glas, Faserzement		0,60	0,60	Cs	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Abdichtungsbahnen		1,00	0,90	Cm	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Kiesschüttung		0,80	0,80	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung (> 5°)		0,70	0,40	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Intensivbegrünung, ab 30 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,20	0,10	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung, ab 10 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,40	0,20	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung, unter 10 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,50	0,30	Cm	0
	Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)					
	Betonflächen		1,00	0,90	Cm	0
	Schwarzdecken (Asphalt)		1,00	0,90	Cm	0
	befestigte Flächen mit Fugendichtung, z. B. Pflaster mit Fugenverguss		1,00	0,80	Cm	0
	oberirdische Gleisanlage, feste Fahrbahn		1,00	0,90	Cm	0
	Rampen					
	Neigung zum Gebäude, unabhängig von der Neigung und der Befestigungsart		1,00	1,00	Cm	0
2	**Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen**					
	Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)					
	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Flächen mit Platten	1.600	0,80	0,80	Cs	1.280
	Pflasterflächen, mit Fugenanteil > 15 % z. B. 10 cm × 10 cm und kleiner oder fester Kiesbelag		0,70	0,60	Cm	0
	wassergebundene Flächen		0,90	0,70	Cm	0
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (z. B. Kinderspielplätze)		0,30	0,20	Cm	0
	Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker-/Drainsteine		0,40	0,25	Cm	0
	Rasengittersteine mit häufigen Verkehrsbelastungen (z. B. Parkplatz)		0,40	0,20	Cm	0
	Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastungen (z. B. Feuerwehrzufahrt)		0,20	0,10	Cm	0

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Abflusswirksame Flächen nach DWA-A 138-1 / DIN 1986-100

Nr.	Art der Befestigung mit Abflussbeiwerten C, die potenziell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben. (DWA A-138-1 Tabelle 9)	Teil-fläche A [m²]	C_s [-]	C_m [-]	Gewählt C_s / C_m	AC [m²]
2	**Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen (Fortsetzung)**					
	Verkehrsflächen (Gleisanlagen)					
	Gleisanlage, Schotterbau mit durchlässigen Unterbau		0,20	0,10	Cm	0
	Gleisanlage, Schotterbau mit schwach durchlässigen Unterbau		0,60	0,40	Cm	0
	Sportflächen mit Dränung					
	Kunststoff-Flächen, Kunststoffrasen		0,10	0,10	Cm	0
	Tennenflächen (Hart-, Asche(n)-, Schlackeplatz)		0,30	0,30	Cm	0
	Rasenflächen		0,10	0,10	Cs	0
3	**Durchlässige Flächen**					
	Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten					
	flaches Gelände	41.400	0,10	0,10	Cs	4.140
	steiles Gelände		0,30	0,20	Cm	0
	dauerhaft eingestaute Wasserflächen		1,00	1,00	Cm	0

Ergebnisgrößen

angeschlossene befestigte Fläche des Einzugsgebiets	$A_{E,b,a}$	m²	**69.800**
Abflussbeiwert (Flächengewichteter Mittelwert aller Ci)	C	-	**0,33**
Rechenwert für die Bemessung	AC	m²	**23.034**
resultierender Spitzenabflussbeiwert	C_s	-	**0,33**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	**0,33**
Summe der Flächen außerhalb von Gebäuden	A_{FaG}	m²	**43.000**
resultierender Spitzenabflussbeiwert außerhalb von Gebäuden	$C_{s,FaG}$	-	**0,13**
Summe Gebäudedachfläche	A_{Dach}	m²	**26.800**
resultierender Spitzenabflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{s,Dach}$	-	**0,65**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{m,Dach}$	-	**0,65**

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Kategorisierung des Niederschlagswasserabflusses (DWA-A 102-2 / 1

Flächen-art	Flächenspezifizierung (DWA A-102 Tabelle A.1 / DWA-A 138-1 Tab. 5)	$A_{b,a}$ [m²]	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie
Dächer (D)	Alle Dachflächen ≤ 50 m²		D	I
	Dachflächen > 50 m² außer der unter SD1 und SD2 fallenden	26.800		
Hof- und Wegeflächen (VW), Verkehrs-flächen (V)	Fuß-, Rad- und Wohnwege		VW1	
	Hof- / Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport und Freizeitanlagen			
	Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten (keine KFZ-Wäsche)			
	Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung			
	Fußgängerzonen ohne Marktstände und seltenen Freiluftveranstaltungen			
	Hof- / Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV ≤ 300 Kfz/d oder ≤ 50 WE)	1.280	V1	
	Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung			
	Marktplätze		VW2	II
	Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden			
	Einkaufsstraßen in Wohngebieten			
	Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 15.000 Kfz/d)		V2	
	Park- und Stellplätze mit mäßiger Frequentierung			
	Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industrie-gebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV ≤ 2.000 Kfz/d) mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden			
	Verkehrsflächen außerhalb von Misch- und Gewerbe- und Industriegebieten mit hohem Kfz-Verkehr (DTV > 15.000 Kfz/d)		V3	III
	Park- und Stellplätze mit hoher Frequentierung			
	Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industrie-gebieten mit mittlerem oder hohem Kfz-Verkehr (DTV > 2.000 Kfz/d), mit Ausnahmer der unter SV und SWV fallen			
Betriebsfächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau auf freier Strecke sowie im Bahnhofsbereich bis 100.000 Lt/d (Leistungstonnen/Tag) pro Gleis mit Ausnahme der unter SG fallenden		BG1	I
	Start- und Landebahnen und weitere Betriebsflächen von Flughäfen (F) mit Ausnahme der unter SF fallenden		BF	II
	Landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit Ausnahme der unter SL fallenden		BL	
	Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau im Bahnhofsbereich > 100.000 BRT/(Tag·Gleis)		BG2	
	Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn bis 100.000 BRT/(Tag Gleis), mit Ausnahme der unter SG fallenden			

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Kategorisierung des Niederschlagswasserabflusses (DWA-A 102-2 / 1

Nr.	Flächenspezifizierung (DWA A-102 Tabelle A.1 / DWA-A 138-1 Tab. 5)	$A_{b,a}$ [m^2]	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	Dachflächen (D) mit hohen Anteilen (20 % bis 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die im Niederschlagswasser zu signifikanten Belastungen mit gewässerschädlichen Substanzen führen		SD1	II
	Dachflächen (D) mit sehr hohen Anteilen (> 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die im Niederschlagswasser zu signifikanten Belastungen mit gewässerschädlichen Substanzen führen		SD2	III
	Hof- und Verkehrsflächen sowie Park- und Stellplätze (V) innerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten, auf denen sonstige besondere Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität zu erwarten sind		SV bzw. SVW	
	Flächen von Flughäfen, auf denen eine Wäsche von Flugzeugen erfolgt		SF	
	Flächen im unmittelbaren Umfeld von Flächen mit Betankung oder Enteisung von Flugzeugen			
	Landwirtschaftliche Hofflächen und sonstige Flächen (L) mit großen Tieransammlungen, oder landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit sonstigen starken Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität		SL	
	Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn > 100.000 Lt/d pro·Gleis mit Ausnahme der unter SG fallenden		BG3	
	Gleisanlagen mit betriebsbedingt stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität		SG	
	Hof- und Verkehrsflächen auf Abwasser- und Abfallanlagen (A) mit stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität		SA	

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Kategorisierung des Niederschlagswasserabflusses (DWA-A 102-2 / 1

Ergebnisgrößen

angeschlossene, befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie I	$A_{b,a,I}$	ha	**2,808**
angeschlossene, befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie II	$A_{b,a,II}$	ha	**0,000**
angeschlossene, befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie III	$A_{b,a,III}$	ha	**0,000**

Anforderung an Versickerungsanlagen (gem. DWA-A 138-1 Tabelle 6)

maßgebende Fläche für die Behandlungsanforderung	**D**
erforderliches Flächenverhältnis AC/A_s **(20 cm Bodenpassage)**	**abzustimmen**
mit der zuständigen Behörde abzustimmen	

erforderliches Flächenverhältnis AC/A_s **(30 cm Bodenpassage)**	**abzustimmen**
mit der zuständigen Behörde abzustimmen	

Anforderung an Vorbehandlungsanlagen (gem. DWA-A 138-1 Tabelle 7)

erforderlicher Wirkungsgrad Vorbehandlung η_{AFS63}	**abzustimmen**
mit der zuständigen Behörde abzustimmen	

erforderlicher Wirkungsgrad Vorbehandlung $\eta_{gelöste\ Stoffe}$	**abzustimmen**
mit der zuständigen Behörde abzustimmen	

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Bestimmung der Bemessungshäufigkeit (DWA A-138-1 Tabelle 8)

Schutzkategorie für Mensch, Umwelt, Versorgung, Wirtschaft, Kultur	Bereichsklassifizierung Beispielhafte Nutzung	Bemessungshäufigkeit 1-mal in T bzw. (n)		Überflutungs-häufigkeit 1-mal in T bzw. (n) öffentliche Entwässerung[(b)]
		Grundstücks-entwässerung mit AC ≤ 800 m² [(a)]	Grundstücks-entwässerung mit AC > 800 m² und öffentliche Entwässerung	
(1) gering	Bereiche, in denen das Wasser überwiegend schadlos und ohne Nutzungseinschränkungen auf der Oberfläche abfließen oder verbleiben kann; z. B.: – offene Flächen abseits von Gebäuden (große Grundstücke in ländlichen Gebieten, Streusiedlungen, Grün- und Freiflächen, Parks etc.) – Straßen ohne Randbebauung	≥ 3 a (≤ 0,33/a)	≥ 2 a (≤ 0,5/a)	10 a (0,1/a)
(2) mäßig	Bereiche, in denen Überflutungen geringe bis mittlere Schäden oder Nutzungseinschränkungen verursachen können und die Sicherheit und Gesundheit nicht gefährden; z. B.: – Wohn- und Mischgebiete mit Gebäuden ohne zu Wohn- oder Gewerbezwecken genutzte Untergeschosse – Parkplätze	≥ 5 a (≤ 0,2/a)	≥ 3 a (≤ 0,33/a)	20 a (0,05/a)
(3) stark	Bereiche, in denen Überflutungen lokal zu größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit potenziell gefährden können; z. B.: – Stadtzentren – Wohn- und Mischgebiete mit Gebäuden mit zu Wohn- oder Gewerbezwecken genutzten Untergeschossen – Gewerbe-/Industriegebiete – private Tiefgaragen – Verkehrswege und Flächen von beson derer Bedeutung – untergeordnete Straßenunterführungen – Bereiche mit starkem Geländegefälle	≥ 5 a (≤ 0,2/a)		30 a (0,033/a)
(4) sehr stark	Bereiche, in denen Überflutungen zu weitreichenden größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit akut gefährden können; z. B.: – Bereiche mit kritischer Infrastruktur – Bereiche mit U-Bahn-/Tiefbahnhofzugängen – übergeordnete Unterführungen – übergeordnete Unterführungen – öffentliche Tiefgaragen	≥ 10 a (≤ 0,1/a)		50 a (0,02/a)

[(a)] Nach DIN 1986-100 ist kein rechnerischer Überflutungsnachweis erforderlich. Bei Durchführung eines Überflutungsnachweises kann bei AC ≤ 800 m² die Bemessungshäufigkeit für AC > 800 m² angesetzt werden.

[(b)] Weitere Regelungen zum Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 und Überflutungsprüfung nach DIN EN 752/ Arbeitsblatt DWA-A 118 enthält 5.3.4.

Hinweise zur Festlegung von Bemessungs- und Überflutungshäufigkeiten für Versickerungsanlagen (Quelle: in Anlehnung an Arbeitsblatt DWA-A 118:2024)

Dimensionierung Versickerungsmulde nach DWA-A 138-1

Ingenieurbüro Feuerbach
Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens

Auftraggeber:

HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -

Muldenversickerung:

Versickerungsbecken

$V_M = [(AC + A_{VA}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,m} * k_i] * D * 60 * f_Z$
mit $A_{VA} = A_{s,m}$ (vereinfachtes Verfahren)

Eingabedaten:

Angeschlossene bef. Fläche des Einzugsgebiets	$A_{E,b,a}$	m^2	69.800
Abflussbeiwert (Flächengewichteter Mittelwert aller C_i)	C	-	0,33
Rechenwert für die Bemessung	AC	m^2	23.034
Versickerungsfläche	$A_{S,m}$, A_{VA}	m^2	1490
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
Korrekturfaktor Variabilität des Bodens	f_{Ort}	-	1,00
Korrekturfaktor Bestimmungsmethode Wasserdurchlässigkeit	$f_{Methode}$	-	1,00
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate	k_i	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,10
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,20

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	240
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	24,2
erforderliches Muldenspeichervolumen	**V_M**	**m^3**	**768,1**
Einstauhöhe in der Mulde	h	m	0,52
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	14,3
spez. Versickerungs-/Abflussleistung bez. auf AC	$q_{s,AC}$	l/(s*ha)	6,5
Verhältnis AC / $A_{S,m}$	AC / $A_{S,m}$	-	15,5

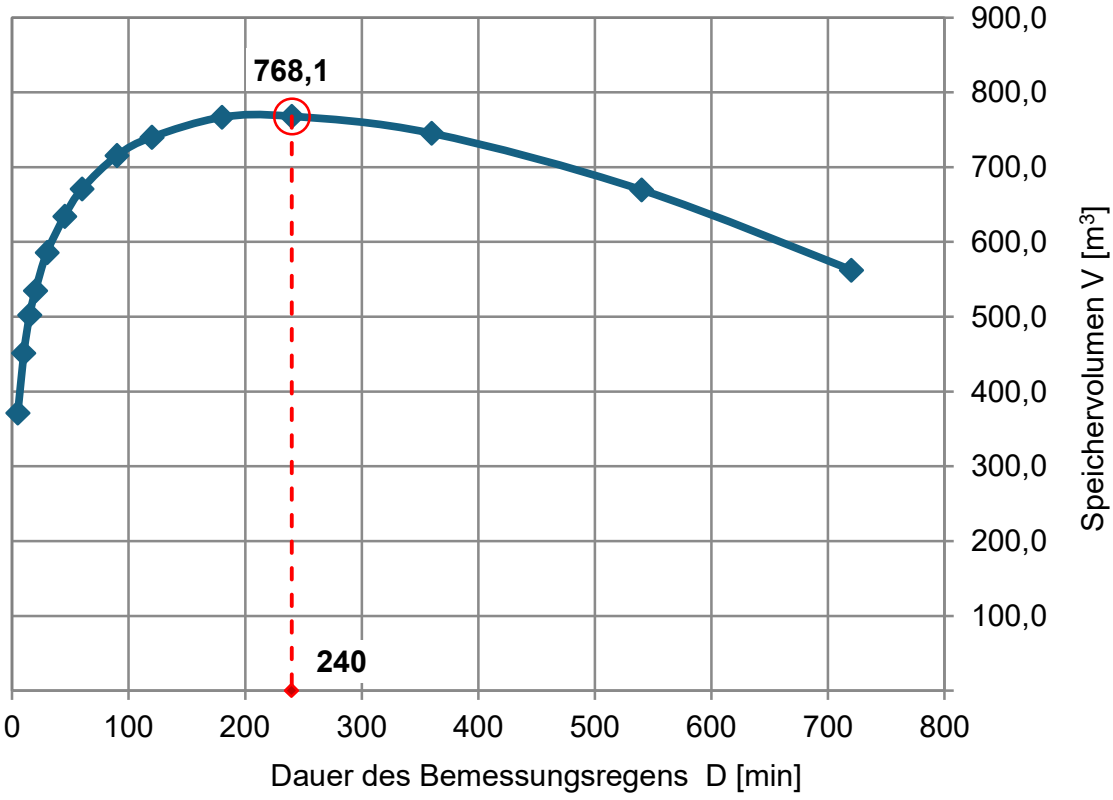
Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Dimensionierung Versickerungsmulde nach DWA-A 138-1

örtliche Regendaten: **Berechnung:**

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]	V [m³]
5	426,7	371,35
10	261,7	451,36
15	195,6	501,97
20	157,5	534,75
30	116,7	586,00
45	85,9	634,27
60	69,4	670,88
90	51,1	715,51
120	41,0	740,00
180	30,2	766,75
240	24,2	768,06
360	17,8	745,27
540	13,1	669,76
720	10,5	562,47
1.080	7,7	309,76
1.440	6,2	31,61
2.880	3,7	0,00
4.320	2,7	0,00



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Dimensionierung Versickerungsmulde nach DWA-A 138-1

Ingenieurbüro Feuerbach
Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens

Auftraggeber:

HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -

Muldenversickerung:

Versickerungsbecken

$V_M = [(AC + A_{VA}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,m} * k_i] * D * 60 * f_Z$
mit $A_{VA} = A_{s,m}$ (vereinfachtes Verfahren)

Eingabedaten:

Angeschlossene bef. Fläche des Einzugsgebiets	$A_{E,b,a}$	m^2	69.800
Abflussbeiwert (Flächengewichteter Mittelwert aller C_i)	C	-	0,33
Rechenwert für die Bemessung	AC	m^2	23.034
Versickerungsfläche	$A_{S,m}$, A_{VA}	m^2	1490
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
Korrekturfaktor Variabilität des Bodens	f_{Ort}	-	1,00
Korrekturfaktor Bestimmungsmethode Wasserdurchlässigkeit	$f_{Methode}$	-	1,00
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate	k_i	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,02
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,20

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	360
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	24,6
erforderliches Muldenspeichervolumen	**V_M**	**m^3**	**1177,5**
Einstauhöhe in der Mulde	h	m	0,79
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	22,0
spez. Versickerungs-/Abflussleistung bez. auf AC	$q_{s,AC}$	l/(s*ha)	6,5
Verhältnis AC / $A_{S,m}$	AC / $A_{S,m}$	-	15,5

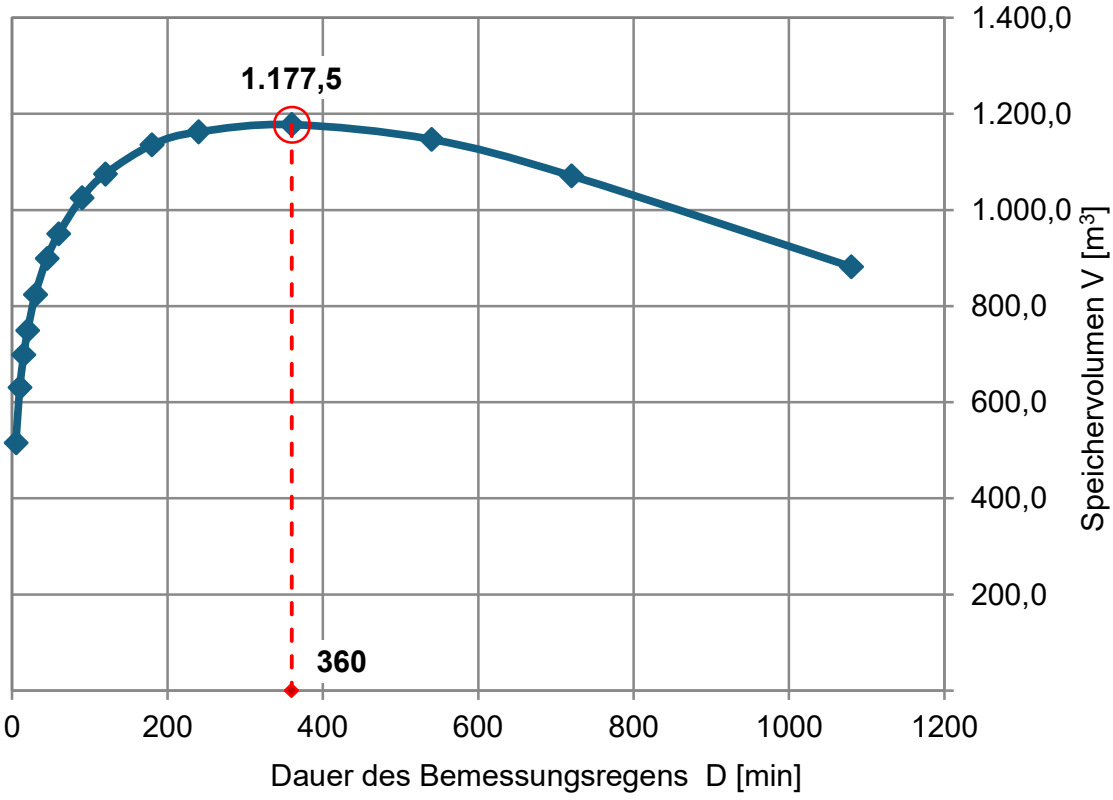
Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Dimensionierung Versickerungsmulde nach DWA-A 138-1

örtliche Regendaten: **Berechnung:**

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]	V [m³]
5	590,0	515,53
10	363,3	630,76
15	270,0	699,03
20	218,3	749,46
30	161,7	824,37
45	119,3	899,66
60	95,8	950,57
90	70,6	1.025,39
120	56,8	1.074,78
180	41,8	1.135,43
240	33,5	1.162,17
360	24,6	1.177,52
540	18,1	1.146,51
720	14,5	1.071,00
1.080	10,7	881,85
1.440	8,6	641,85
2.880	5,1	0,00
4.320	3,7	0,00



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Anlage 2:

Berechnung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA-A 138-1 Einzugsgebiet AE 1, Teileinzugsgebiet AE 1.10

Ingenieurbüro FEUERBACH
Straßen- und Tiefbau

Berechnung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA-A 138-1

Firma:

Ingenieurbüro Feuerbach
Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens
Schloßstraße 21A, 21271 Hanstedt

Auftraggeber:

HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -
Am Ochsenmarkt 1, 21335 Lüneburg

Projektbezeichnung:

Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" in der Hansestadt Lüneburg
Regenwasser-Entwässerungskonzept
Einzugsgebiet AE 1, Teineinzugsgebiet AE 1.10
Versickerungsmulde für befestigte Verkehrsfläche für Fuß-, Rad- und landwirtschaftl. Verkehr

Aufgestellt:

Björn Ahrens

Ort:

Hanstedt

Datum:

26.01.2026

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach DWA-A 138-1

Datenherkunft	itwh KOSTRA-DWD Import
Ortsname (optional)	Lüneburg (NI)
Rasterfeld Spalten-Nr.	149
Rasterfeld Zeilen-Nr.	90
KOSTRA-Datenbasis	KOSTRA-DWD 2020
Zuschlag	ohne

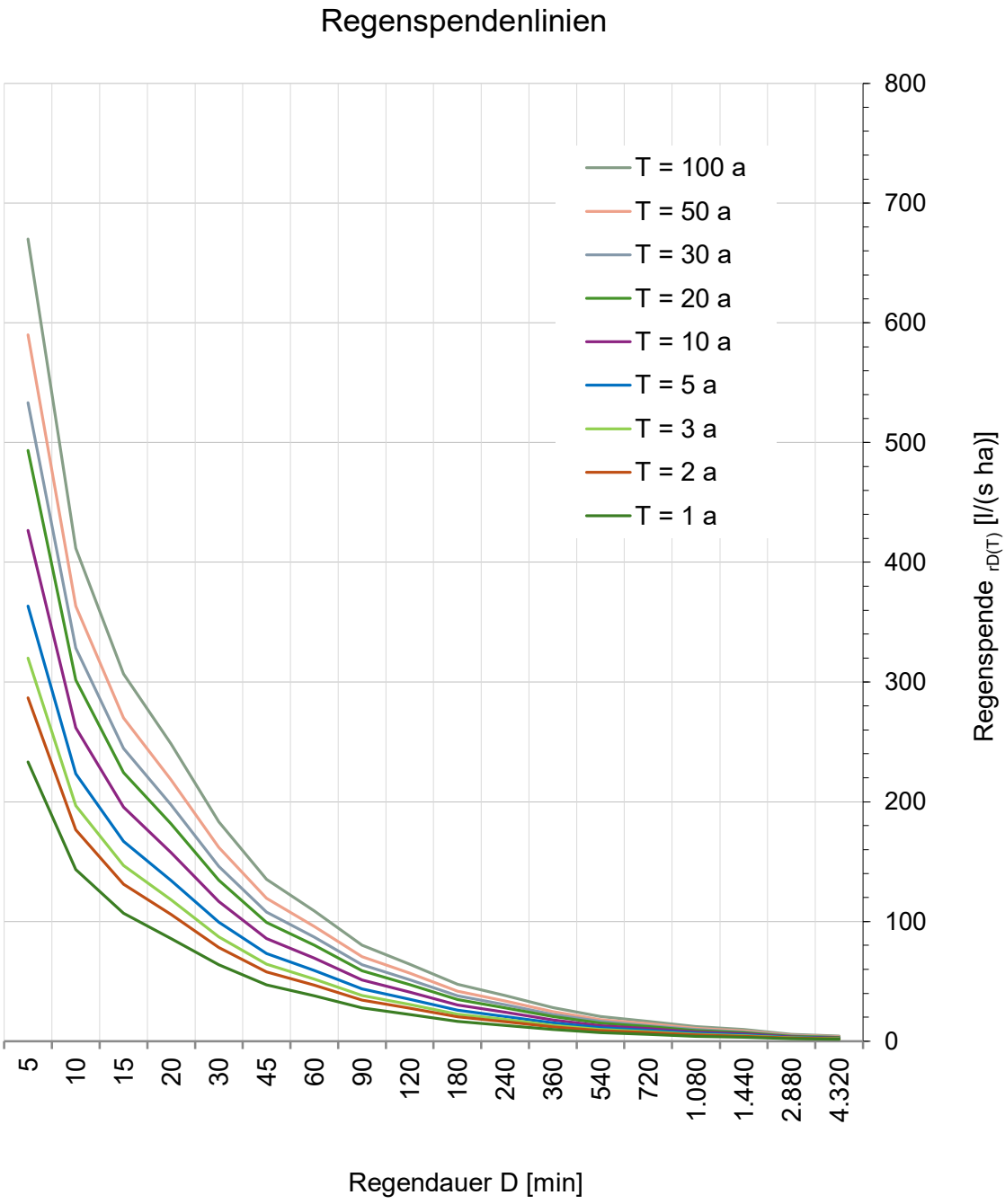
Regen-dauer D in [min]	Regenspende $r_{D(T)}$ [l/(s ha)] für Wiederkehrzeiten								
	1	2	3	5	10	20	30	50	100
5	233,3	286,7	320,0	363,3	426,7	493,3	533,3	590,0	670,0
10	143,3	176,7	196,7	223,3	261,7	301,7	328,3	363,3	411,7
15	106,7	131,1	146,7	166,7	195,6	224,4	244,4	270,0	306,7
20	85,8	105,8	118,3	134,2	157,5	181,7	197,5	218,3	248,3
30	63,9	78,3	87,2	99,4	116,7	134,4	146,1	161,7	183,3
45	47,0	57,8	64,4	73,3	85,9	99,3	107,8	119,3	135,2
60	37,8	46,7	51,9	59,2	69,4	80,0	86,9	95,8	108,9
90	27,8	34,3	38,1	43,5	51,1	58,9	63,9	70,6	80,2
120	22,4	27,5	30,7	35,0	41,0	47,2	51,4	56,8	64,4
180	16,5	20,3	22,6	25,7	30,2	34,7	37,8	41,8	47,4
240	13,2	16,3	18,2	20,6	24,2	27,9	30,3	33,5	38,1
360	9,7	11,9	13,3	15,2	17,8	20,5	22,3	24,6	28,0
540	7,1	8,8	9,8	11,1	13,1	15,1	16,4	18,1	20,6
720	5,7	7,1	7,9	9,0	10,5	12,1	13,1	14,5	16,5
1.080	4,2	5,2	5,8	6,6	7,7	8,9	9,7	10,7	12,1
1.440	3,4	4,2	4,6	5,3	6,2	7,1	7,8	8,6	9,7
2.880	2,0	2,5	2,7	3,1	3,7	4,2	4,6	5,1	5,7
4.320	1,5	1,8	2,0	2,3	2,7	3,1	3,4	3,7	4,2

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach DWA-A 138-1

Datenherkunft	itwh KOSTRA-DWD Import
Ortsname (optional)	Lüneburg (NI)
Rasterfeld Spalten-Nr.	149
Rasterfeld Zeilen-Nr.	90
KOSTRA-Datenbasis	KOSTRA-DWD 2020
Zuschlag	ohne



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Abflusswirksame Flächen nach DWA-A 138-1 / DIN 1986-100

Nr.	Art der Befestigung mit Abflussbeiwerten C, die potenziell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben. (DWA A-138-1 Tabelle 9)	Teil-fläche A [m²]	C_s [-]	C_m [-]	Gewählt C_s | C_m	AC [m²]
1	**Wasserundurchlässige Flächen**					
	Dachflächen					
	Schrägdach: Metall, Glas, Schiefer, Faserzement		0,60	0,60	Cs	0
	Schrägdach: Ziegel, Abdichtungsbahnen		0,75	0,75	Cs	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Metall, Glas, Faserzement		0,60	0,60	Cs	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Abdichtungsbahnen		1,00	0,90	Cm	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Kiesschüttung		0,80	0,80	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung (> 5°)		0,70	0,40	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Intensivbegrünung, ab 30 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,20	0,10	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung, ab 10 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,40	0,20	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung, unter 10 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,50	0,30	Cm	0
	Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)					
	Betonflächen		1,00	0,90	Cm	0
	Schwarzdecken (Asphalt)	1.140	1,00	1,00	Cs	1.140
	befestigte Flächen mit Fugendichtung, z. B. Pflaster mit Fugenverguss		1,00	0,80	Cm	0
	oberirdische Gleisanlage, feste Fahrbahn		1,00	0,90	Cm	0
	Rampen					
	Neigung zum Gebäude, unabhängig von der Neigung und der Befestigungsart		1,00	1,00	Cm	0
2	**Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen**					
	Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)					
	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Flächen mit Platten		0,80	0,80	Cs	0
	Pflasterflächen, mit Fugenanteil > 15 % z. B. 10 cm × 10 cm und kleiner oder fester Kiesbelag		0,70	0,60	Cm	0
	wassergebundene Flächen		0,90	0,70	Cm	0
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (z. B. Kinderspielplätze)		0,30	0,20	Cm	0
	Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker-/Drainsteine		0,40	0,25	Cm	0
	Rasengittersteine mit häufigen Verkehrsbelastungen (z. B. Parkplatz)		0,40	0,20	Cm	0
	Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastungen (z. B. Feuerwehrzufahrt)		0,20	0,10	Cm	0

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Abflusswirksame Flächen nach DWA-A 138-1 / DIN 1986-100

Nr.	Art der Befestigung mit Abflussbeiwerten C, die potenziell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben. (DWA A-138-1 Tabelle 9)	Teil-fläche A [m²]	C_s [-]	C_m [-]	Gewählt C_s / C_m	AC [m²]
2	**Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen (Fortsetzung)**					
	Verkehrsflächen (Gleisanlagen)					
	Gleisanlage, Schotterbau mit durchlässigen Unterbau		0,20	0,10	Cm	0
	Gleisanlage, Schotterbau mit schwach durchlässigen Unterbau		0,60	0,40	Cm	0
	Sportflächen mit Dränung					
	Kunststoff-Flächen, Kunststoffrasen		0,10	0,10	Cm	0
	Tennenflächen (Hart-, Asche(n)-, Schlackeplatz)		0,30	0,30	Cm	0
	Rasenflächen	499	0,10	0,10	Cs	50
3	**Durchlässige Flächen**					
	Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten					
	flaches Gelände		0,10	0,10	Cs	0
	steiles Gelände		0,30	0,20	Cm	0
	dauerhaft eingestaute Wasserflächen		1,00	1,00	Cm	0

Ergebnisgrößen

angeschlossene befestigte Fläche des Einzugsgebiets	$A_{E,b,a}$	m²	**1.639**
Abflussbeiwert (Flächengewichteter Mittelwert aller Ci)	C	-	**0,73**
Rechenwert für die Bemessung	AC	m²	**1.196**
resultierender Spitzenabflussbeiwert	C_s	-	**0,73**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	**0,73**
Summe der Flächen außerhalb von Gebäuden	A_{FaG}	m²	**1.639**
resultierender Spitzenabflussbeiwert außerhalb von Gebäuden	$C_{s,FaG}$	-	**0,73**
Summe Gebäudedachfläche	A_{Dach}	m²	**0**
resultierender Spitzenabflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{s,Dach}$	-	**0,00**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{m,Dach}$	-	**0,00**

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Kategorisierung des Niederschlagswasserabflusses (DWA-A 102-2 / 1

Flächen-art	Flächenspezifizierung (DWA A-102 Tabelle A.1 / DWA-A 138-1 Tab. 5)	$A_{b,a}$ [m²]	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie
Dächer (D)	Alle Dachflächen ≤ 50 m²		D	I
	Dachflächen > 50 m² außer der unter SD1 und SD2 fallenden			
Hof- und Wegeflächen (VW), Verkehrs-flächen (V)	Fuß-, Rad- und Wohnwege		VW1	
	Hof- / Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport und Freizeitanlagen			
	Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten (keine KFZ-Wäsche)			
	Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung			
	Fußgängerzonen ohne Marktstände und seltenen Freiluftveranstaltungen			
	Hof- / Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV ≤ 300 Kfz/d oder ≤ 50 WE)	1.140	V1	
	Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung			
	Marktplätze		VW2	II
	Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden			
	Einkaufsstraßen in Wohngebieten			
	Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 15.000 Kfz/d)		V2	
	Park- und Stellplätze mit mäßiger Frequentierung			
	Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industrie-gebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV ≤ 2.000 Kfz/d) mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden			
	Verkehrsflächen außerhalb von Misch- und Gewerbe- und Industriegebieten mit hohem Kfz-Verkehr (DTV > 15.000 Kfz/d)		V3	III
	Park- und Stellplätze mit hoher Frequentierung			
	Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industrie-gebieten mit mittlerem oder hohem Kfz-Verkehr (DTV > 2.000 Kfz/d), mit Ausnahmer der unter SV und SWV fallen			
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau auf freier Strecke sowie im Bahnhofsbereich bis 100.000 Lt/d (Leistungstonnen/Tag) pro Gleis mit Ausnahme der unter SG fallenden		BG1	I
	Start- und Landebahnen und weitere Betriebsflächen von Flughäfen (F) mit Ausnahme der unter SF fallenden		BF	II
	Landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit Ausnahme der unter SL fallenden		BL	
	Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau im Bahnhofsbereich > 100.000 BRT/(Tag·Gleis)		BG2	
	Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn bis 100.000 BRT/(Tag Gleis), mit Ausnahme der unter SG fallenden			

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Kategorisierung des Niederschlagswasserabflusses (DWA-A 102-2 / 1

Nr.	Flächenspezifizierung (DWA A-102 Tabelle A.1 / DWA-A 138-1 Tab. 5)	$A_{b,a}$ [m^2]	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	Dachflächen (D) mit hohen Anteilen (20 % bis 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die im Niederschlagswasser zu signifikanten Belastungen mit gewässerschädlichen Substanzen führen		SD1	II
	Dachflächen (D) mit sehr hohen Anteilen (> 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die im Niederschlagswasser zu signifikanten Belastungen mit gewässerschädlichen Substanzen führen		SD2	III
	Hof- und Verkehrsflächen sowie Park- und Stellplätze (V) innerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten, auf denen sonstige besondere Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität zu erwarten sind		SV bzw. SVW	
	Flächen von Flughäfen, auf denen eine Wäsche von Flugzeugen erfolgt		SF	
	Flächen im unmittelbaren Umfeld von Flächen mit Betankung oder Enteisung von Flugzeugen			
	Landwirtschaftliche Hofflächen und sonstige Flächen (L) mit großen Tieransammlungen, oder landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit sonstigen starken Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität		SL	
	Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn > 100.000 Lt/d pro·Gleis mit Ausnahme der unter SG fallenden		BG3	
	Gleisanlagen mit betriebsbedingt stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität		SG	
	Hof- und Verkehrsflächen auf Abwasser- und Abfallanlagen (A) mit stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität		SA	

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Kategorisierung des Niederschlagswasserabflusses (DWA-A 102-2 / 1

Ergebnisgrößen

angeschlossene, befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie I	$A_{b.a,I}$	ha	**0,114**
angeschlossene, befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie II	$A_{b.a,II}$	ha	**0,000**
angeschlossene, befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie III	$A_{b.a,III}$	ha	**0,000**

Anforderung an Versickerungsanlagen (gem. DWA-A 138-1 Tabelle 6)

maßgebende Fläche für die Behandlungsanforderung	**V1**
erforderliches Flächenverhältnis AC/A_s **(20 cm Bodenpassage)**	**keine Anforderung**
bei Mulden-Rigolen Überlauf in Rigole mit n_Mulde max. 2/a	

erforderliches Flächenverhältnis AC/A_s **(30 cm Bodenpassage)**	**keine Anforderung**
bei Mulden-Rigolen Überlauf in Rigole mit n_Mulde max. 2/a	

Anforderung an Vorbehandlungsanlagen (gem. DWA-A 138-1 Tabelle 7)

erforderlicher Wirkungsgrad Vorbehandlung η_{AFS63}	**40 %**
Bei Versickerung über Versickerungsschacht Typ B mit ausreichender Filtersandschicht und vorgeschaltetem Absetzschacht (Oberflächenbeschickung 10 m/h, Horizontalgeschwindigkeit 0,05 m/s) gilt die Reinigungsleistung als nachgewiesen.	

erforderlicher Wirkungsgrad Vorbehandlung $\eta_{gelöste\ Stoffe}$	**50 %**
Bei Versickerung über Versickerungsschacht Typ B mit ausreichender Filtersandschicht und vorgeschaltetem Absetzschacht (Oberflächenbeschickung 10 m/h, Horizontalgeschwindigkeit 0,05 m/s) gilt die Reinigungsleistung als nachgewiesen.	

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Bestimmung der Bemessungshäufigkeit (DWA A-138-1 Tabelle 8)

Schutzkategorie für Mensch, Umwelt, Versorgung, Wirtschaft, Kultur	Bereichsklassifizierung Beispielhafte Nutzung	Bemessungshäufigkeit 1-mal in T bzw. (n)		Überflutungs-häufigkeit 1-mal in T bzw. (n) öffentliche Entwässerung[(b)]
		Grundstücks-entwässerung mit AC ≤ 800 m² [(a)]	Grundstücks-entwässerung mit AC > 800 m² und öffentliche Entwässerung	
(1) gering	Bereiche, in denen das Wasser überwiegend schadlos und ohne Nutzungseinschränkungen auf der Oberfläche abfließen oder verbleiben kann; z. B.: – offene Flächen abseits von Gebäuden (große Grundstücke in ländlichen Gebieten, Streusiedlungen, Grün- und Freiflächen, Parks etc.) – Straßen ohne Randbebauung	≥ 3 a (≤ 0,33/a)	≥ 2 a (≤ 0,5/a)	10 a (0,1/a)
(2) mäßig	Bereiche, in denen Überflutungen geringe bis mittlere Schäden oder Nutzungseinschränkungen verursachen können und die Sicherheit und Gesundheit nicht gefährden; z. B.: – Wohn- und Mischgebiete mit Gebäuden ohne zu Wohn- oder Gewerbezwecken genutzte Untergeschosse – Parkplätze	≥ 5 a (≤ 0,2/a)	≥ 3 a (≤ 0,33/a)	20 a (0,05/a)
(3) stark	Bereiche, in denen Überflutungen lokal zu größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit potenziell gefährden können; z. B.: – Stadtzentren – Wohn- und Mischgebiete mit Gebäuden mit zu Wohn- oder Gewerbezwecken genutzten Untergeschossen – Gewerbe-/Industriegebiete – private Tiefgaragen – Verkehrswege und Flächen von beson derer Bedeutung – untergeordnete Straßenunterführungen – Bereiche mit starkem Geländegefälle	≥ 5 a (≤ 0,2/a)		30 a (0,033/a)
(4) sehr stark	Bereiche, in denen Überflutungen zu weitreichenden größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit akut gefährden können; z. B.: – Bereiche mit kritischer Infrastruktur – Bereiche mit U-Bahn-/Tiefbahnhofzugängen – übergeordnete Unterführungen – übergeordnete Unterführungen – öffentliche Tiefgaragen	≥ 10 a (≤ 0,1/a)		50 a (0,02/a)

[(a)] Nach DIN 1986-100 ist kein rechnerischer Überflutungsnachweis erforderlich. Bei Durchführung eines Überflutungsnachweises kann bei AC ≤ 800 m² die Bemessungshäufigkeit für AC > 800 m² angesetzt werden.

[(b)] Weitere Regelungen zum Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 und Überflutungsprüfung nach DIN EN 752/ Arbeitsblatt DWA-A 118 enthält 5.3.4.

Hinweise zur Festlegung von Bemessungs- und Überflutungshäufigkeiten für Versickerungsanlagen (Quelle: in Anlehnung an Arbeitsblatt DWA-A 118:2024)

Dimensionierung Versickerungsmulde nach DWA-A 138-1

Ingenieurbüro Feuerbach
Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens

Auftraggeber:

HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -

Muldenversickerung:

Versickerungsmulde für befestigte Verkehrsfläche für Fuß-, Rad- und landwirtschaftl. Verkehr

$V_M = [(AC + A_{VA}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,m} * k_i] * D * 60 * f_Z$
mit $A_{VA} = A_{s,m}$ (vereinfachtes Verfahren)

Eingabedaten:

Angeschlossene bef. Fläche des Einzugsgebiets	$A_{E,b,a}$	m^2	1.639
Abflussbeiwert (Flächengewichteter Mittelwert aller C_i)	C	-	0,73
Rechenwert für die Bemessung	AC	m^2	1.196
Versickerungsfläche	$A_{S,m}$, A_{VA}	m^2	171
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
Korrekturfaktor Variabilität des Bodens	f_{Ort}	-	1,00
Korrekturfaktor Bestimmungsmethode Wasserdurchlässigkeit	$f_{Methode}$	-	1,00
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate	k_i	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,10
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,20

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	51,1
erforderliches Muldenspeichervolumen	**V_M**	**m^3**	**34,2**
Einstauhöhe in der Mulde	h	m	0,20
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	5,6
spez. Versickerungs-/Abflussleistung bez. auf AC	$q_{s,AC}$	l/(s*ha)	14,3
Verhältnis AC / $A_{S,m}$	AC / $A_{S,m}$	-	7,0

Bemerkungen:

Verkehrsfläche:
4,00 m Asphaltfahrbahn; 1,25 m Versickerungsmulde; 0,50 m Seitenbereich
Gesamtlänge 285 m

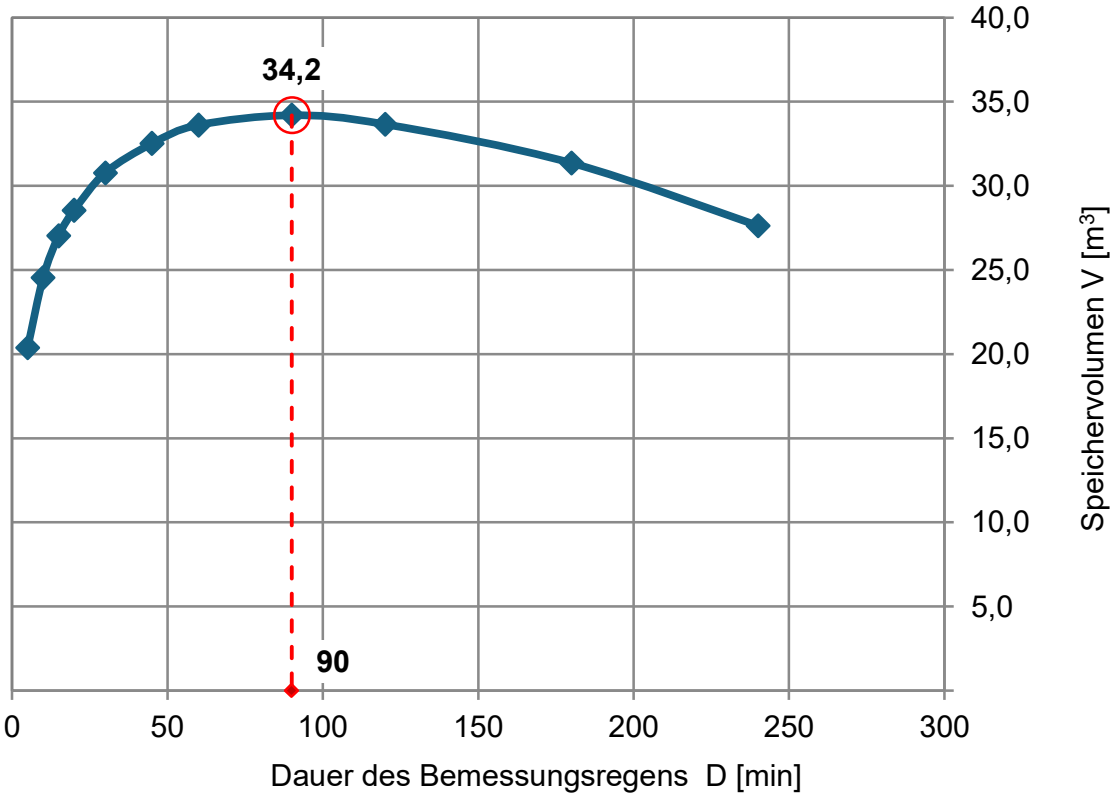
Muldenbreite 1,25 m, Muldentiefe 0,25 m, gepl. Einstautiefe 0,20 m

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Dimensionierung Versickerungsmulde nach DWA-A 138-1

örtliche Regendaten: **Berechnung:**

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]	V [m³]
5	426,7	20,39
10	261,7	24,54
15	195,6	27,04
20	157,5	28,55
30	116,7	30,78
45	85,9	32,52
60	69,4	33,61
90	51,1	34,20
120	41,0	33,67
180	30,2	31,36
240	24,2	27,64
360	17,8	18,77
540	13,1	3,16
720	10,5	0,00
1.080	7,7	0,00
1.440	6,2	0,00
2.880	3,7	0,00
4.320	2,7	0,00



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.143 Lizenznummer: RWU0569
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Anlage 3:

Hydraulische Berechnung Regenwasserkanal

Eingabeparameter fuer Kanalnetz Nr: 1

***Flut** Berechnungsmodell Prof. Dr. Pecher - Version 15	Stand 2023-06-05
Datum und Uhrzeit der Berechnung	26.01.2026 08:00:00
Anwender	AH
Projekt Kanalnetz:P_R_Var_01	Datei:FLU00100.FLI
Bezugshöhensystem	mNN
Berechnungsverfahren	Zeitbeiwert
Berechnung der Vollfüllungsleistung nach	Prandtl-Colebrook
Berechnungsgrundlagen:	
Kritische Regenspende (l/s*ha)	15,00
Schmutzwasseranfall (l/E*d)	150,00
Fremdwasserzuschlag in Prozent	3
Spitzenanfall	8,00
15-Min-Regenspende [n=1] (l/s*ha)	106,70
Häufigkeit	0,20
Kritische Wasserspiegellage	0,00
Anzusetzende Mindestgeschwindigkeit (m/s)	0,30
Abflusswirksamer durchlässiger Flächenanteil	1,00
Fliesszeitfaktor	1,00
Dimensionierung M/S/R relativ Qv	0,9 / 0,9 / 0,9
Dimensionierung M/S/R min, Profilhöhe (mm)	300 / 200 / 300

Blockregenwerte fuer Kanalnetz Nr: 1

Regen-Nr	Zeitstufe	Regendauer	Regenspende
1	1	5	326,40
2	1	6	304,60
3	1	7	285,60
4	1	8	268,80
5	1	9	253,80
6	1	10	240,50
7	2	13	212,50
8	2	15	190,40
9	2	18	172,40
10	2	20	157,60
11	3	23	145,10
12	3	25	134,40
13	3	28	125,20
14	3	30	117,20
15	4	35	103,80
16	4	40	93,20
17	5	45	84,60
18	5	50	77,40
19	6	55	71,40
20	6	60	66,20

Konstante Abflussbeiwerte fuer Kanalnetz Nr: 1

Bef-Grad	Spitzenabflussbeiwert Mpsi			
	Neig <1%	Neig 1-4%	Neig 4-10%	Neig >10%
0	0,146	0,335	0,485	0,596
....	....	....	....	....
100	0,942	0,962	0,962	0,972

Kanalnetz-Statistik fuer Kanalnetz Nr: 1

Wert		Netzform RW	Summen
Anzahl der Haltungen	[-]	15	15
Zentrierte Gesamtlänge aller Haltungen	[m]	770	770
Gesamtes zentriertes Haltungsvolumen	[m³]	127,4	127,4
Einwohnerzahl	[-]		
Gesamteinzugsfläche	[ha]	2,667	2,667
Gesamte befestigte Fläche	[ha]	1,728	1,728
Mittlerer Befestigungsgrad	[-]	0,648	0,648

Erlaeuterungsliste Listen 1-3 fuer Kanalnetz Nr: 1

Spalte	Kürzel	Bedeutung
4	Verf.	Entwässerungsverfahren : M = Mischwasserkanal
		R = Regenwasserkanal S = Schmutzwasserkanal
5	Typ	Haltungstyp : Leer: Vorhanden; P: Geplant; F: Fiktiv
7	Längen	summierte Haltungslänge entsprechend den max. Fliesszeiten (Sp40)
12	AE	Gesamtfläche des Teileinzugsgebietes (in ha)
13	BF	Anteil der befestigten Flächen (in %)
14	NG	mittlere Neigung des Einzugsgebietes. Dabei bedeuten:
		FL - bis 1 % -flach , HG - von 1 bis 4 % -hügelig
		ST - von 4 bis 10 % -steil , SS - über 10 % -sehr steil
15	PSI	Spitzenabflussbeiwert (bei der Berechnung mit dem zeitlich
		veränderlichem Abflussbeiwert)
16	AE	Gesamtfläche aller oberhalb liegenden Einzugsgebiete (in ha)
17	ARED	gesamte befestigte Fläche aller oberhalb liegenden Einzugsgebiete
20	KZ	Profilschlüssel
23	KB	Betriebsrauigkeit (in mm) nach Prandtl-Colebrook
23	KST	Geschwindigkeitsbeiwert in (m**1/3)/s nach Manning-Strickler
24	konst.Zufl.	punktueller Zufluss (in l/s). Dabei bedeuten:
		QG - gewerbliches und industrielles Schmutzwasser,
		QF - Fremdwasser, QH - häusliches Schmutzwasser,
		QS - ges. Schmutzwasser, QT - Trockenwetterabfluss, QR- Regenabfluss
25	Gr.	Grösse des punktuellen Zuflusses (in l/s)
26	D	Siedlungsdichte (E/ha
27	QH	Häuslicher Schmutzwasserabfluss
28	QG	Gewerblicher und industrieller Schmutzwasserabfluss
29	QF	Fremdwasserabfluss
30	QS	Gesamter Schmutzwasserabfluss aller oberhalb liegen. Einzugsgebiete
31	QT	Trockenwetterabfluss (QS + QF) aller oberhalb liegen. Einzugsgebiete
32	QR krit	kritischer Regenabfluss (in l/s)
33	max QR ges.	maximaler Regenabfluss (in l/s)
34	Zeitbeiwert	Zeitbeiwert relativ zum Zeitbeiwert der ausgewählten Häufigkeit, abs
35	QR15(n)	Lokaler 15-Minuten-Regenabfluss der gewählten Häufigkeit n (in l/s)
36	SQR15(n)	Summe aller oberhalb zufliessenden QR15(n) der Häufigkeit n (in l/s)
39	max.QM ges.	maximaler Mischwasser-/Gesamt-Abfluss (in l/s)
40	Fliesszeit	maximale Fliesszeit bis zur betrachteten Haltung (in min)
42	IS vorhand.	Vorhandenes Sohlgefälle (in Promill,optional % bzw. 1/n)
43	QV	Abflussvermögen (in l/s)
44	VV	Fliessgeschwindigkeit bei der Vollfüllung des Kanals (in m/s)
45	Bel. grad	Belastungsgrad der Einzelhaltung (in %)
46	Erf. PH	erforderliche Profilhöhe, um den max. Mischwasserabfluss (Sp.39)
		beim vorhandenen Gefälle ohne Rückstau abzuführen (in mm)
47	VT	Fliessgeschwindigkeit beim Trockenwetterabfluss (in m/s)
48	HT	Füllhöhe beim Trockenwetterabfluss (in cm)
49	VM	Fliessgeschwindigkeit beim maximalen Mischwasserabfluss (in m/s)
50	HM	Füllhöhe beim maximalen Mischwasserabfluss (in cm)
51	FL. Zu.	Fliesszustand in der betrachteten Haltung. Dabei bedeuten:
		+ Strömen , - Schiessen , ohne Kennzeichen: Vollfüllung
52	IP erf.	erforderliches Druckgefälle, um den max. Mischwasserabfluss (Sp.39)
		beim vorh. Kanalquerschnitt ohne Rückstau abzuführen
		(in Promill, optional % bzw. 1/n)
53	Delta HP	erforderliche Druckhöhe aus dem erf. Druckgefälle (Sp.52) bezogen
		auf Rohrscheitel (in cm) : + Überlastung - keine Überlastung
4	Anfang,Ende	maximale Wasserspiegellage am Haltungsanfang bzw. am Haltungsende
	UOK.	Ausgabe relativ zur Deckelhöhe (in cm)
	Abs.	Ausgabe als absolute Höhe (in mNN)
	URS.	Ausgabe relativ zum Rohrscheitel (in cm)
56	kritisch	Kennzeichen (***) falls die maximal zulässige Wasserspiegellage
		überschritten wird

Hinweisliste Listen 1-3 fuer Kanalnetz Nr: 1

Spalte	Kürzel	Bedeutung
15	M.PSI	Tabellenwert auf Grund der befestigten Flächenanteile, der 15 min
		Regenspende und der Geländeneigung
17	Ared	Ared = Einzugsfläche (Sp.12) * Anteil der befest. Flächen (Sp.13)
		für alle oberhalb liegenden Einzugsgebiete aufsummiert
27	QH	QH = Siedlungsdichte (Sp.26) * Einzugsfläche (Sp.12) *
		* Schmutzwasseranfall /(Beiwert Spitzenanfall * 3600)
28	QG	QG = gewerbliche Abflussspende * Einzugsfläche (Sp.12) +
		+ punktueller gewerblicher Zufluss
29	QF	QF = Fremdwasserabflussspende * Einzugsfläche (Sp.12) +
		+ punktueller Fremdwasserzufluss
30	QS	QS = QH (Sp.27) + QG (Sp.28) + punktueller Schmutzwasserzufluss
		für alle oberhalb liegenden Einzugsgebiete
31	QT	QT = QS (Sp.30) + QF (Sp.29) + punktueller Trockenwetterabfluss
		für alle oberhalb liegenden Einzugsgebiete
32	SQR Krit.	SQR Krit = ARED (Sp.17)*Rkrit zuzüglich aller QRkrit von oberhalb
		liegenden Entlastungsbauwerken
33	max QR ges.	max QR ges. = max QM (Sp.39) - QT (Sp.31) (nur bei Sohlgefälle)
35	QR15(n)	QR15(n) = AE (Sp.12) * M.PSI (Sp.15) * R15(n)
39	max.QM ges.	max.QM ges. ist der grösste Gesamtabfluss aller zwanzig
		Berechnungsregen
40	Fliesszeit	entspricht der Fliesszeit bis zum Haltungsende beim Berechnungs-
		Regen, der den maximalen Regenabfluss (Sp.33) bewirkt. die
		Berechnung der Fliesszeit erfolgt mit der Wellengeschwindigkeit
		(s. Verfahrensbeschreibung)
42	IS Vorh	IS Vorh. = Sohlhöhe im Anfangsschacht (Sp.9) - Sohlhöhe im
		Endschacht (Sp.11) / Länge (Sp.6) * 1000
43	QV	QV = Fliessquerschnitt * VV (Sp.44)
44	VV	VV wird nach der Formel von Prandtl-Colebrook oder
		Manning-Strickler berechnet
45	Bel.Grad	Bel.Grad =(max.QM ges (Sp.39) / QV (Sp.43)) * 100
46	Erf.PH	erf.PH ist die nächstgängige (Kreis- oder Normales Eiprofil)
		Profilhöhe, bei der das Abflussvermögen grösser oder gleich
		max.QM GES (Sp.39) ist.
47	VT	VT wird durch Interpolation aus den Teilfüllungskurven VT/VV
		für das Verhältnis QT/QV ermittelt
48	HT	HT wird durch Interpolation aus den Teilfüllungskurven HT/PH
		für das Verhältnis QT/QV ermittelt
49	VM	VM wird für das Verhältnis QM/QV wie die Spalte 47 ermittelt
50	HM	HM wird für das Verhältnis QM/QV wie die Spalte 48 ermittelt
52	IP erf.	bei der Berechnung nach Prandtl-Colebrook wird IP durch ein Nähe-
		rungsverfahren auf 1 Promille Genauigkeit von max.QM ges. und bei de
		Berechnung nach Manning-Strickler direkt aus max.QM ges. bestimmt
53	Delta HP	Delta HP = (IP (Sp.52) - IS (Sp.42)) * Länge (Sp.6) (in cm)
54	Anfang	die Wasserspiegellage am Haltungsanfang wird je nach Teilfüllung
		und Fliesszustand als Wasserspiegellage im Endschacht (Sp.55) +
		(IS vorh (Sp.42) oder IP Erf (Sp.52)) * Länge (Sp.6) ermittelt.
55	Ende	die Wasserspiegellage am Haltungsende wird je nach Fliesszustand
		unter Berücksichtigung des möglichen Rückstaus von unten als
		Differenz zwischen der Energie- und Geschwindigkeitshöhe bestimmt.
56	Krit	wenn das Zeichen *** vorkommt, wird die Wasserspiegellage (Sp.54)
		für die weitere Berechnung auf die kritische Wasserspiegellage
		zurückgesetzt.

Ergebnisliste 1 fuer Kanalnetz Nr: 1

Stammdaten

Knoten	Min-S	Max-S	Min-D	Max-D
1	44,36	44,36	45,96	45,96

Benennung und Lage					Längen		Schächte				Teil-Einzugsgebiete				Einzugsgebiet	
Kanal-Nr	Halt-Nr	Straße	Verf.	Typ	Einzel	Summe	Anfang		Ende		Fläche	BF	Neig	Psi	Fläche	reduz.
							Deckel	Sohle	Deckel	Sohle						
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[m]	[m]	[mNN]	[mNN]	[mNN]	[mNN]	[ha]	[%]	[-]	[-]	[ha]	[ha]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
Knoten 1/P_R_28																
10000000	1		R	P	99,63	100	45,96	44,36	46,03	44,09	0,71	60	HG	0,71	0,71	0,42
10000000	2		R	P	49,01	149	46,03	44,09	45,61	43,84	0,15	75	HG	0,81	0,86	0,54
10000000	3		R	P	53,92	203	45,61	43,84	46,63	43,65	0,15	75	HG	0,81	1,01	0,65
10000000	4		R	P	55,63	258	46,63	43,65	46,87	43,26	0,29	75	HG	0,81	1,29	0,86
10000000	5		R	P	46,56	305	46,87	43,26	46,23	42,94	0,13	75	HG	0,81	1,42	0,96
10000000	6		R	P	4,34	309	46,23	42,94	46,19	42,91		45		******	1,42	0,96
10000000	7		R	P	43,13	352	46,19	42,91	46,03	42,60	0,13	75	HG	0,81	1,55	1,06
10000000	8		R	P	132,89	485	46,03	42,60	43,80	41,29		40		******	1,55	1,06
10000000	9		R	P	9,11	494	43,80	41,29	41,85	41,20		40		******	1,55	1,06
Knoten 2/P_R_10				Auslaufbauwerk Typ 90												
Knoten 3/P_R_62																
11000000	1		R	P	75,32	75	45,80	44,40	45,11	43,80	0,42	60	HG	0,71	0,42	0,25
11000000	2		R	P	2,56	78	45,11	43,80	45,15	43,78		40		******	0,42	0,25
11000000	3		R	P	68,83	147	45,15	43,78	45,51	43,43	0,22	60	HG	0,71	0,64	0,38
11000000	4		R	P	73,00	220	45,51	43,43	44,93	42,17	0,48	60	HG	0,71	1,11	0,67
11000000	5		R	P	45,43	265	44,93	42,17	43,47	41,39		40		******	1,11	0,67
11000000	6		R	P	10,89	276	43,47	41,39	41,75	41,20		40		******	1,11	0,67
Knoten 4/P_R_50				Auslaufbauwerk Typ 90												

Ingenieurbüro
FEUERBACH
Straßen- und Tiefbau

Ergebnisliste 2 fuer Kanalnetz Nr: 1

Einzelmengen *1*

Kanal Nr	H-Nr.	Profil				Konst Zufl.		TWA pro Fläche				Summen		RWA		Zbw	Vergleich	
		Ken.	Höhe	Breite	KB/Kst	Art	Größe	Einw	Qh	Qg	Qf	Qs	Qt	Qr-krit	Max Qr	Reg	Qr15	SQr15
[-]	[-]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[l/s]	[-]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[-]	[l/s]	[l/s]
18	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*36*
Knoten 1/P_R_28																		
10000000	1	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	6,34	120,58	1	95,46	95,46
10000000	2	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	8,03	149,64	1	23,00	118,46
10000000	3	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	9,72	178,69	1	23,00	141,46
10000000	4	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	12,96	234,47	1	44,16	185,62
10000000	5	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	14,40	259,26	1	19,63	205,25
10000000	6	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	14,40	259,26	1	0,00	205,25
10000000	7	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	15,90	285,02	1	20,39	225,64
10000000	8	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	15,90	285,02	1	0,00	225,64
10000000	9	0	500	500	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	15,90	285,02	1	0,00	225,64
Knoten 2/P_R_10						Auslaufbauwerk Typ 90												
Knoten 3/P_R_62																		
11000000	1	0	300	300	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	3,74	71,15	1	56,33	56,33
11000000	2	0	300	300	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	3,74	71,15	1	0,00	56,33
11000000	3	0	400	400	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	5,73	108,95	1	29,93	86,25
11000000	4	0	400	400	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	10,02	190,37	1	64,45	150,71
11000000	5	0	400	400	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	10,02	190,37	1	0,00	150,71
11000000	6	0	400	400	1,50		0,0		0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	10,02	190,37	1	0,00	150,71
Knoten 4/P_R_50						Auslaufbauwerk Typ 90												

Ingenieurbüro FEUERBACH
Straßen- und Tiefbau

Ergebnisliste 3 fuer Kanalnetz Nr: 1

Hydraulikergebnisse

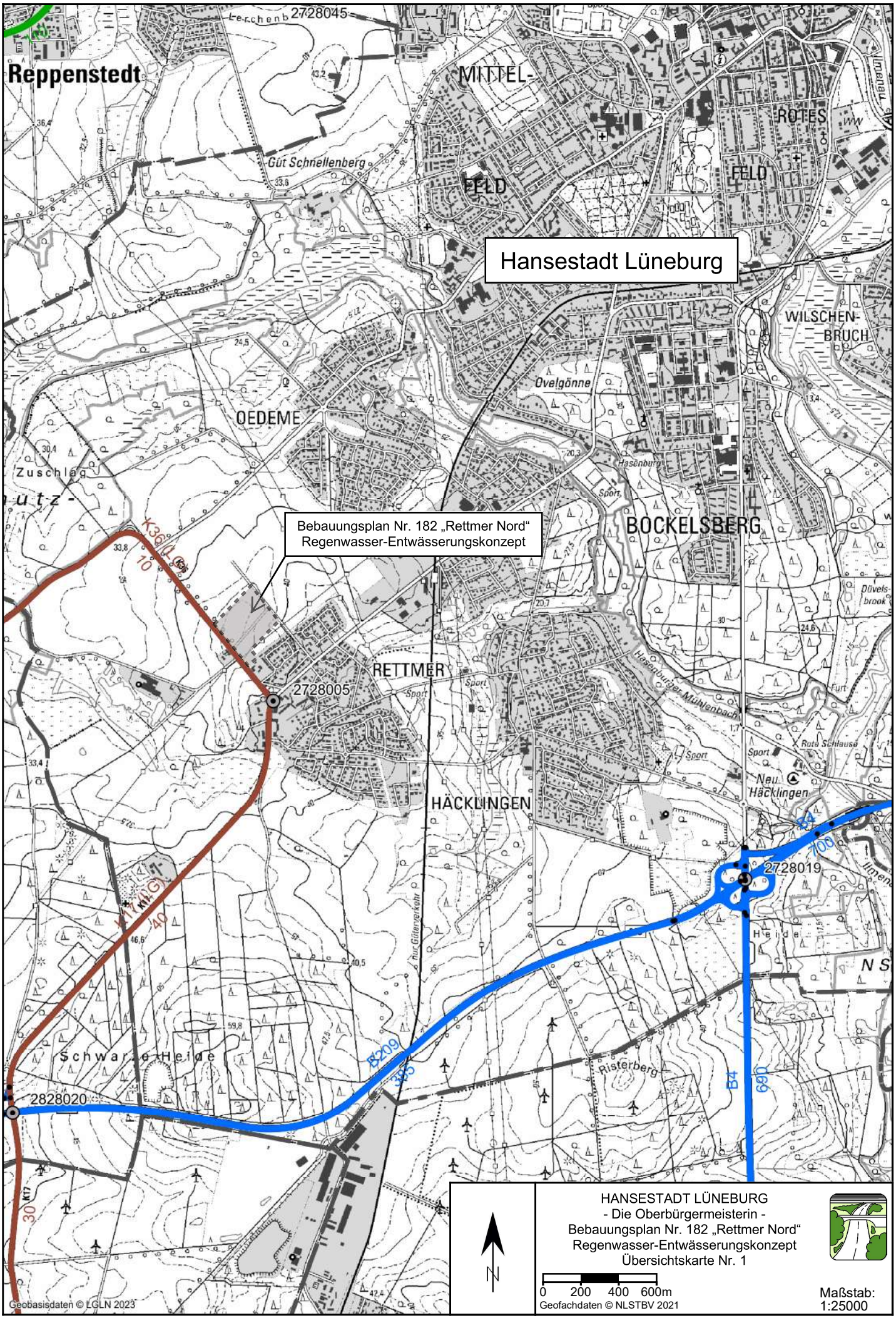
Knoten	Min-DN	Max-DN	Min-Qv	Max-Qv
1	500	500	198	198

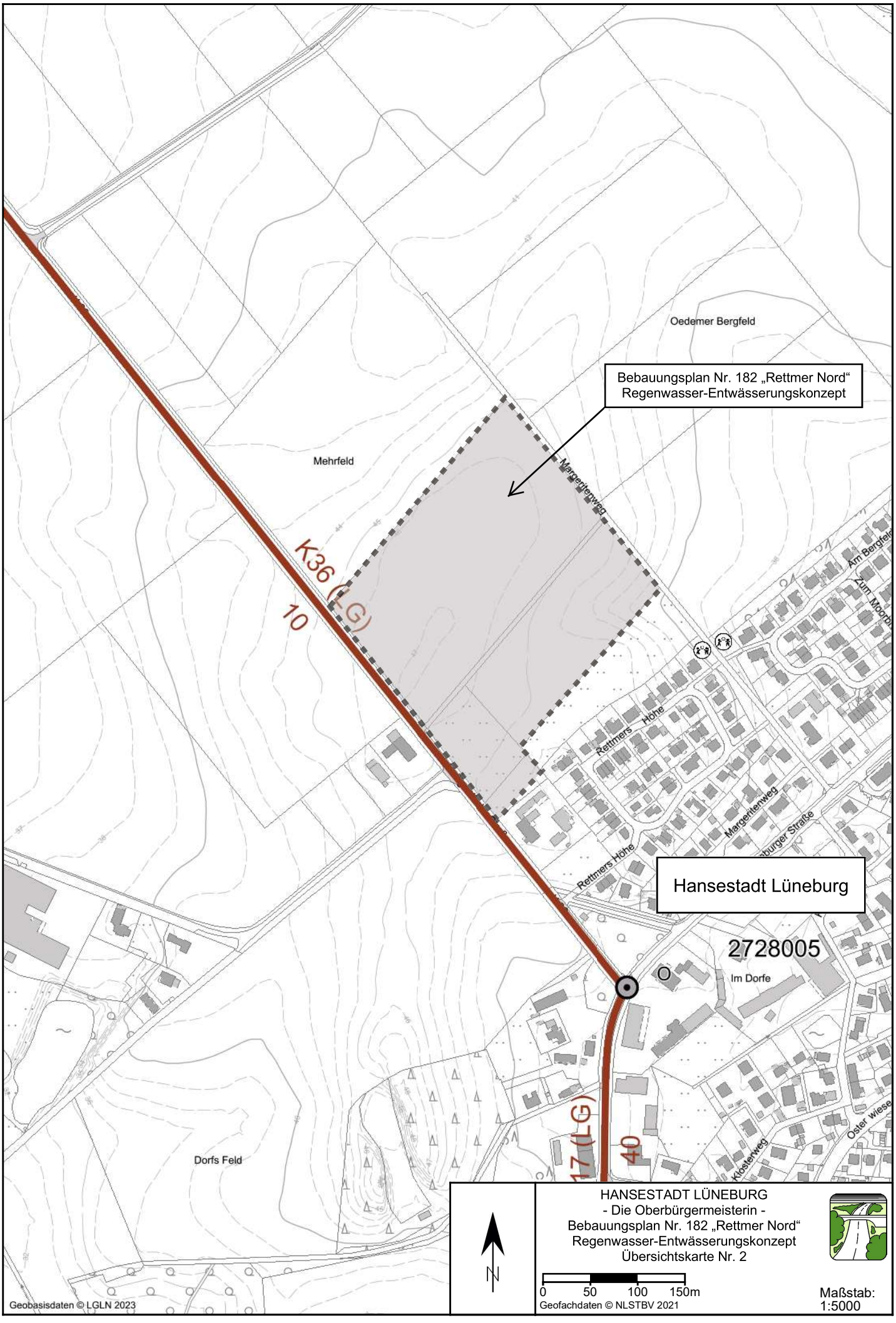
Kanal Nr	H-Nr.	Hydraulik		Profil						TWA		Belastungsfall					Wasserspiegel		
		Qm	tf	Höhe	Isvorh	Qv	Vv	Bel.	ph-erf	Vt	Ht	Vm	Hm	Fl-Zu	Ip-erf	del-hp	Anfang	Ende	Abs-krit
[-]	[-]	[l/s]	[min]	[mm]	[pmill]	l/s	[l/s]	[%]	[mm]	[m/s]	[cm]	[m/s]	[cm]	[-]	[pmill]	[cm]	[mNN]	[mNN]	[-]
37	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*
Knoten 1/P_R_28																			
10000000	1	120,6	1,6	500	2,76	198	1,0	61		0,0	0	1,1	28,0	+	1,03	-17	44,64	44,39	
10000000	2	149,6	2,2	500	5,00	268	1,4	56		0,0	0	1,4	27,0	+	1,58	-17	44,35	44,16	
10000000	3	178,7	2,9	500	3,51	224	1,1	80		0,0	0	1,3	34,0	+	2,24	-7	44,18	43,95	
10000000	4	234,5	3,5	500	6,99	317	1,6	74		0,0	0	1,8	32,0	-	3,85	-18	43,97	43,58	
10000000	5	259,3	3,9	500	7,00	317	1,6	82		0,0	0	1,8	35,0	-	4,70	-11	43,61	43,30	
10000000	6	259,3	4,0	500	7,14	320	1,6	81		0,0	0	1,8	34,0	-	4,70	-1	43,30	43,28	
10000000	7	285,0	4,4	500	7,00	317	1,6	90		0,0	0	1,8	37,0	+	5,67	-6	43,28	42,97	
10000000	8	285,0	5,4	500	9,88	377	1,9	76		0,0	0	2,1	33,0	-	5,67	-56	42,93	41,62	
10000000	9	285,0	5,5	500	9,88	377	1,9	76		0,0	0	2,1	33,0	-	5,67	-4	41,62	41,53	
Knoten 2/P_R_10						Auslaufbauwerk Typ 90													
Knoten 3/P_R_62																			
11000000	1	71,2	0,9	300	8,01	88	1,2	81		0,0	0	1,4	21,0	-	5,30	-20	44,61	44,04	
11000000	2	71,2	1,0	300	7,81	87	1,2	82		0,0	0	1,4	21,0	+	5,30	-1	44,04	44,02	
11000000	3	109,0	1,8	400	5,00	148	1,2	74		0,0	0	1,3	26,0	+	2,71	-16	44,03	43,67	
11000000	4	190,4	2,4	400	17,27	276	2,2	69		0,0	0	2,4	25,0	-	8,22	-66	43,68	42,42	
11000000	5	190,4	2,8	400	17,26	276	2,2	69		0,0	0	2,4	25,0	-	8,22	-41	42,42	41,63	
11000000	6	190,4	2,8	400	17,26	276	2,2	69		0,0	0	2,4	25,0	-	8,22	-10	41,63	41,45	
Knoten 4/P_R_50						Auslaufbauwerk Typ 90													

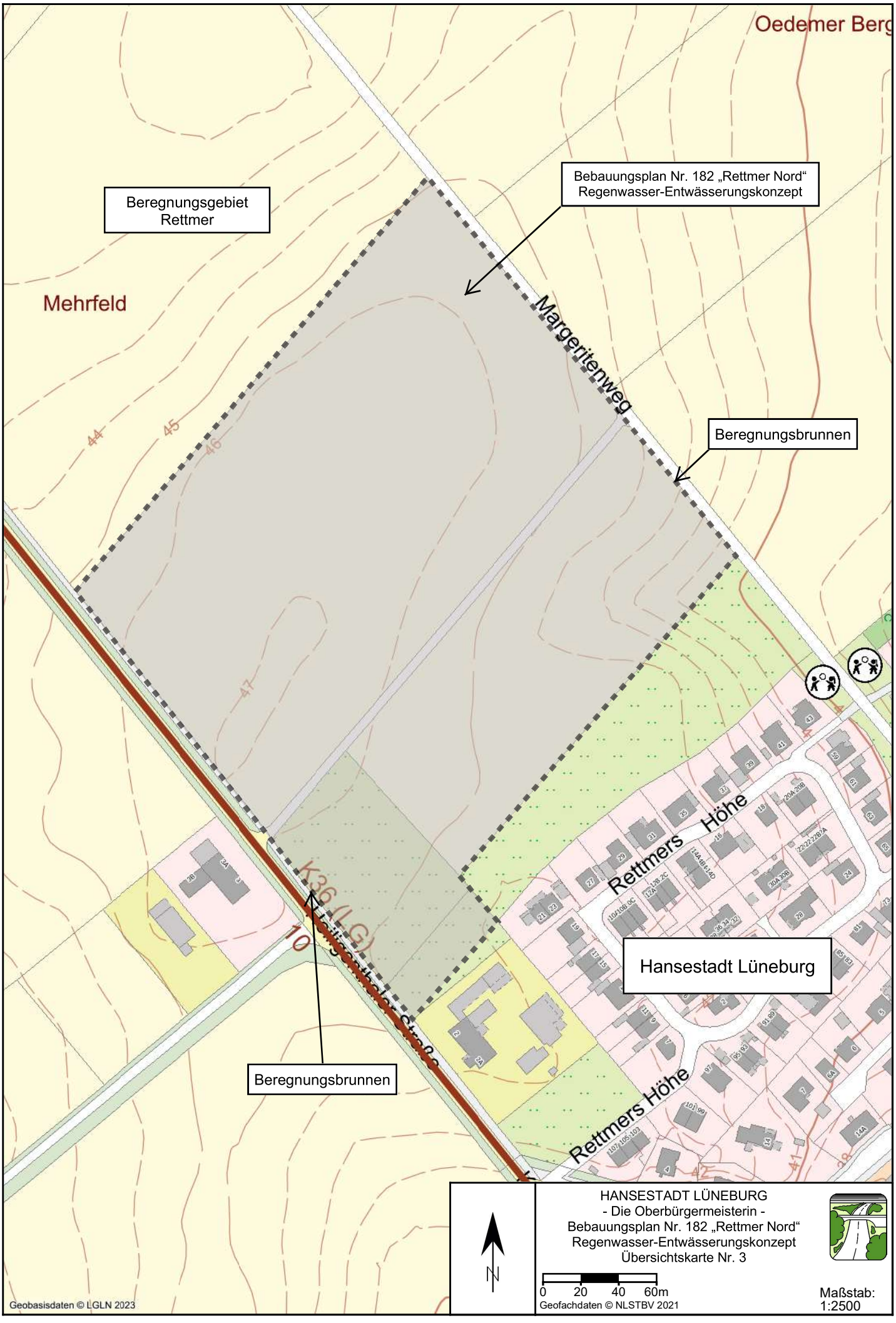
Ingenieurbüro FEUERBACH
Straßen- und Tiefbau

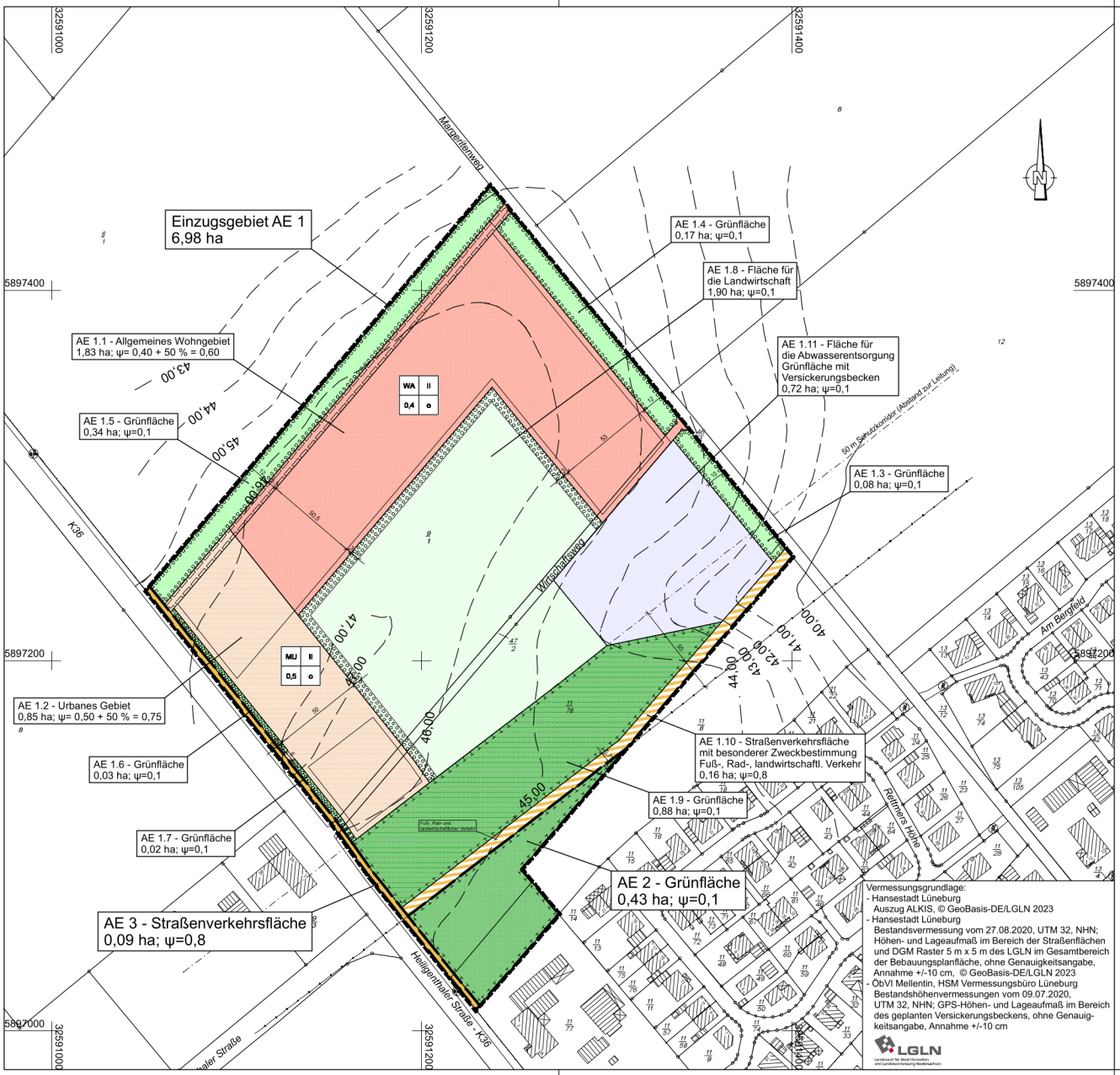
Anlage 4:

Planunterlagen


Reppenstedt
MITTEL-
FELD
ROTES
FELD
Hansestadt Lüneburg
WILSCHEN-
BRUCH
Ovelgönne
OEDEME
Zuschlag
BOCKELSBERG
Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“
Regenwasser-Entwässerungskonzept
RETTMER
2728005
HÄCKLINGEN
Neu Hänklingen
2728019
Schwarze Heide
2828020
Risterberg
B209
B4
K36
K17
Geobasisdaten © LGLN 2023
N
HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -
Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“
Regenwasser-Entwässerungskonzept
Übersichtskarte Nr. 1
0 200 400 600m
Geofachdaten © NLSTBV 2021
Maßstab:
1:25000


Oedemer Bergfeld
Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“
Regenwasser-Entwässerungskonzept
Mehrfeld
Margeritenweg
K36 (LG)
10
Rettmers Höhe
Margeritenweg
Rettmers Höhe
Hansestadt Lüneburg
2728005
Im Dorfe
17 (LG)
40
Dorfs Feld
Klosterweg
Oster Wiese
Geobasisdaten © LGLN 2023
HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -
Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“
Regenwasser-Entwässerungskonzept
Übersichtskarte Nr. 2
N
0 50 100 150m
Geofachdaten © NLSTBV 2021
Maßstab:
1:5000


Oedemer Berg
Beregnungsgebiet Rettmer
Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ Regenwasser-Entwässerungskonzept
Mehrfeld
Margeritenweg
Beregnungsbrunnen
Rettmers Höhe
Hansestadt Lüneburg
K36 (LG)
Beregnungsbrunnen
Rettmers Höhe
Geobasisdaten © LGLN 2023
HANSESTADT LÜNEBURG
- Die Oberbürgermeisterin -
Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“
Regenwasser-Entwässerungskonzept
Übersichtskarte Nr. 3
0 20 40 60m
Geofachdaten © NLSTBV 2021
Maßstab: 1:2500



Nr.	Art der Änderung und Ergänzung	Datum	Name

Ingenieurbüro
FEUERBACH

Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens
Schloßstraße 21A, 21271 Hanstedt
Tel. 04184/889651 Fax 04184/889653

	Datum	Name
bearb.	Jan. 2026	Ahrens
gez.	Jan. 2026	Ahrens
gepr.		

HANSESTADT LÜNEBURG

- Die Oberbürgermeisterin -

Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" in der Hansestadt Lüneburg

Lageplan Nr. 1

Regenwasser-Entwässerungskonzept

Einzugsgebiete AE 1 und AE 2

Plan Nr. : 1

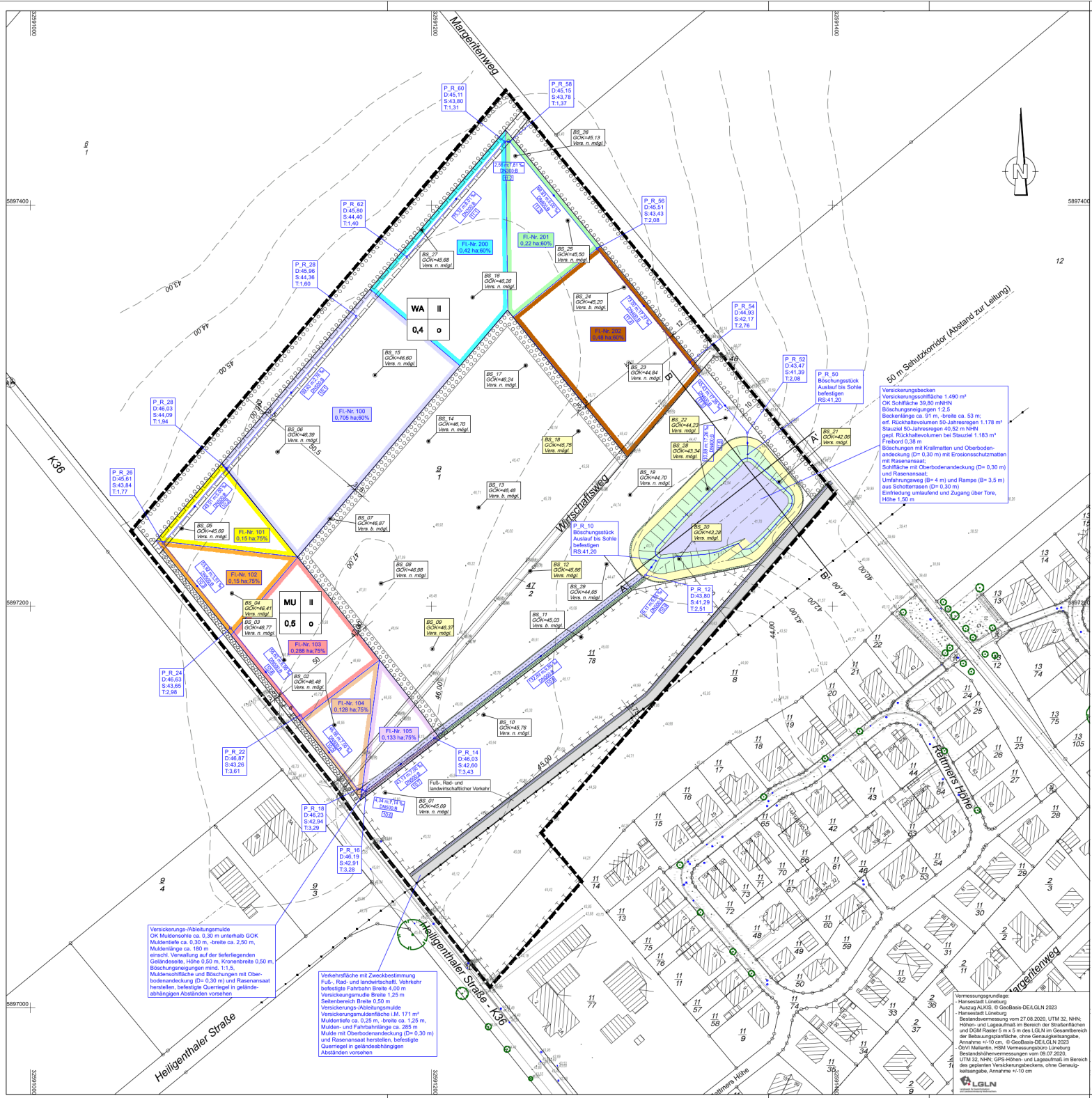
Stand : 26.01.2026

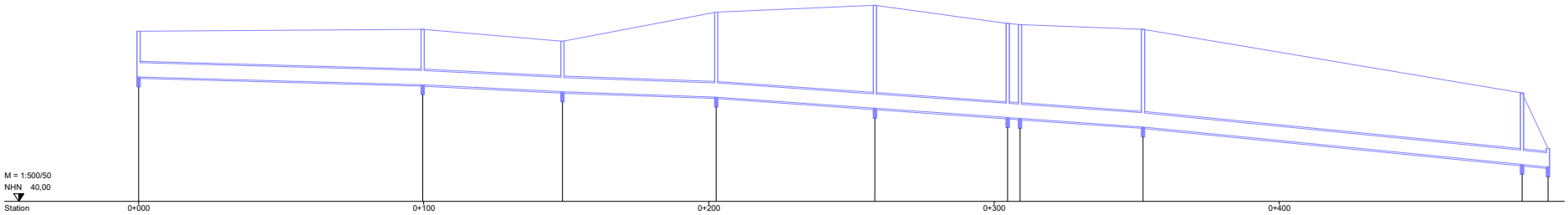
Maßstab : 1:2000

Genehmigt:

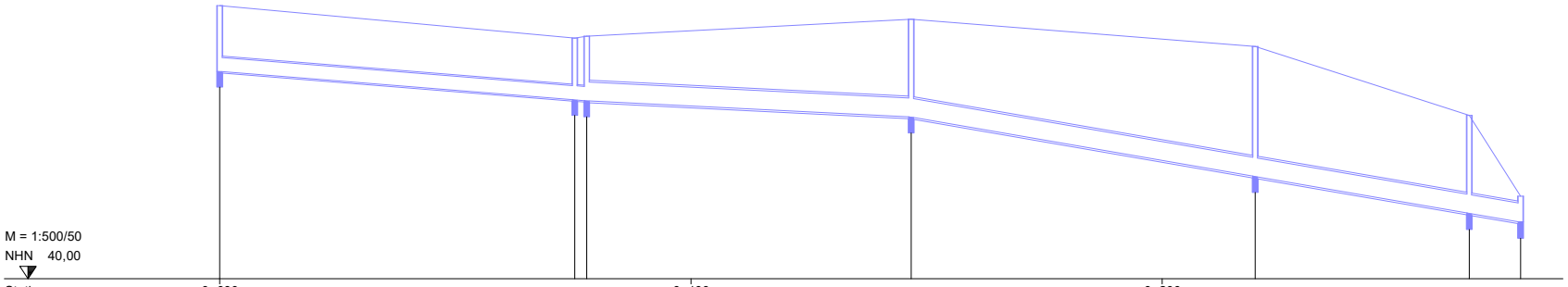
Lüneburg, den

bearb.			
gez.			
gepr.			


Margeritenweg
K36
Wirtschaftsweg
Heiligenthaler Straße - K36
Heiligenthaler Straße
Rettmers Höhe
50 m Schutzkorridor (Abstand zur Leitung)
WA | II | 0,4 | o
MU | II | 0,5 | o
Fl.-Nr. 100 0,705 ha;60%
Fl.-Nr. 101 0,15 ha;75%
Fl.-Nr. 102 0,15 ha;75%
Fl.-Nr. 103 0,298 ha;75%
Fl.-Nr. 104 0,128 ha;75%
Fl.-Nr. 105 0,133 ha;75%
Fl.-Nr. 200 0,42 ha;60%
Fl.-Nr. 201 0,22 ha;60%
Fl.-Nr. 202 0,48 ha;60%
Versickerungsbecken
Versickerungsschilfläche 1.490 m²
OK Sohlfläche 39,80 mNHN
Böschungsneigungen 1:2,5
Beckenlänge ca. 91 m, -breite ca. 53 m;
erf. Rückhaltevolumen 50-Jahresregen 1.178 m³
Stauziel 50-Jahresregen 40,52 m NHN
gepl. Rückhaltevolumen bei Stauziel 1.183 m³
Freibord 0,38 m
Böschungen mit Krallmatten und Oberboden-andeckung (D= 0,30 m) mit Erosionsschutzmatten mit Rasenansaat;
Sohlfläche mit Oberbodenandeckung (D= 0,30 m) und Rasenansaat;
Umfahrungsweg (B= 4 m) und Rampe (B= 3,5 m) aus Schotterrasen (D= 0,30 m)
Einfriedung umlaufend und Zugang über Tore, Höhe 1,50 m
Versickerungs-/Ableitungsmulde
OK Muldensohle ca. 0,30 m unterhalb GOK
Muldentiefe ca. 0,30 m, -breite ca. 2,50 m,
Muldenlänge ca. 180 m
einschl. Verwallung auf der tieferliegenden Geländeseite, Höhe 0,50 m, Kronenbreite 0,50 m;
Böschungsneigungen mind. 1:1,5,
Muldensohlfläche und Böschungen mit Oberbodenandeckung (D= 0,30 m) und Rasenansaat herstellen, befestigte Querriegel in geländeabhängigen Abständen vorsehen
Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung
Fuß-, Rad- und landwirtschaftl. Verkehr
befestigte Fahrbahn Breite 4,00 m
Versickerungsmulde Breite 1,25 m
Seitenbereich Breite 0,50 m
Versickerungs-/Ableitungsmulde
Versickerungsmuldenfläche i.M. 171 m²
Muldentiefe ca. 0,25 m, -breite ca. 1,25 m,
Mulden- und Fahrbahnlänge ca. 285 m
Mulde mit Oberbodenandeckung (D= 0,30 m) und Rasenansaat herstellen, befestigte Querriegel in geländeabhängigen Abständen vorsehen
Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr
P_R_60 D:45,11 S:43,80 T:1,31
P_R_58 D:45,15 S:43,78 T:1,37
P_R_62 D:45,80 S:44,40 T:1,40
P_R_56 D:45,51 S:43,43 T:2,08
P_R_28 D:45,96 S:44,36 T:1,60
P_R_54 D:44,93 S:42,17 T:2,76
P_R_52 D:43,47 S:41,39 T:2,08
P_R_50 Böschungsstück Auslauf bis Sohle befestigen RS:41,20
P_R_28 D:46,03 S:44,09 T:1,94
P_R_26 D:45,61 S:43,84 T:1,77
P_R_10 Böschungsstück Auslauf bis Sohle befestigen RS:41,20
P_R_12 D:43,80 S:41,29 T:2,51
P_R_24 D:46,63 S:43,65 T:2,98
P_R_22 D:46,87 S:43,26 T:3,61
P_R_14 D:46,03 S:42,60 T:3,43
P_R_18 D:46,23 S:42,94 T:3,29
P_R_16 D:46,19 S:42,91 T:3,28
BS_01 GOK=45,69 Vers. n. mögl.
BS_02 GOK=46,48 Vers. n. mögl.
BS_03 GOK=46,77 Vers. n. mögl.
BS_04 GOK=46,41 Vers. mögl.
BS_05 GOK=45,69 Vers. n. mögl.
BS_06 GOK=46,39 Vers. n. mögl.
BS_07 GOK=46,87 Vers. b. mögl.
BS_08 GOK=46,88 Vers. n. mögl.
BS_09 GOK=46,37 Vers. mögl.
BS_10 GOK=45,76 Vers. n. mögl.
BS_11 GOK=45,03 Vers. b. mögl.
BS_12 GOK=45,86 Vers. mögl.
BS_13 GOK=46,48 Vers. b. mögl.
BS_14 GOK=46,70 Vers. n. mögl.
BS_15 GOK=46,60 Vers. n. mögl.
BS_16 GOK=46,26 Vers. n. mögl.
BS_17 GOK=46,24 Vers. n. mögl.
BS_18 GOK=45,75 Vers. mögl.
BS_19 GOK=44,70 Vers. n. mögl.
BS_20 GOK=43,28 Vers. mögl.
BS_21 GOK=42,06 Vers. mögl.
BS_22 GOK=44,23 Vers. mögl.
BS_23 GOK=44,84 Vers. n. mögl.
BS_24 GOK=45,20 Vers. b. mögl.
BS_25 GOK=45,50 Vers. n. mögl.
BS_26 GOK=45,13 Vers. n. mögl.
BS_27 GOK=45,68 Vers. n. mögl.
BS_28 GOK=43,34 Vers. mögl.
BS_29 GOK=44,65 Vers. n. mögl.
Rettmers Höhe
Margeritenweg
Versickerungsmulde
Versickerungsmulde
Versickerungsmulde


M = 1:500/50
NHN 40,00
Station
0+000
0+100
0+200
0+300
0+400

| | | |



Allg. Angaben							
Kanalnummer	11	11	11	11	11	11	
Haltungsnummer	1	2	3	4	5	6	
Schachtnummer	P_R_62	P_R_60	P_R_58	P_R_56	P_R_54	P_R_52	P_R_50
Schachtstation	0,000	75,324	77,884	146,712	219,712	265,140	276,030
Abstand Schacht-Achse [m]	0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00
OK Schacht [mNN]	45,800	45,110	45,150	45,510	44,930	43,470	41,750
Schachthöhe [m]	1,40	1,31	1,37	2,08	2,76	2,08	0,55
lichte Schachtweite [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Haltungs-Informationen							
Haltungsstatus	gepl.	gepl.	gepl.	gepl.	gepl.	gepl.	
Haltungsmedium	RW	RW	RW	RW	RW	RW	
Profilbezeichnung	Kreis	Kreis	Kreis	Kreis	Kreis	Kreis	
Haltungslänge [m]	75,32	2,56	68,83	73,00	45,43	10,89	
Rohrlänge [m]	74,33	1,56	67,83	72,01	44,43	9,89	
Rohrsohle [mNN]	44,400	43,797 43,777	43,433 43,433	42,172 42,172	41,388 41,388	41,200	
Gefälle [‰]	8,01	7,81	5,00	17,27	17,26	17,26	
Material/Durchm. [mm]	B/300	B/300	B/400	B/400	B/400	B/400	
Einzugsflächennr.	200		201	202			

Zeichenerklärung
Achse 11
Kanalnetz 1 Kanal 1

Nr.	Art der Änderung und Ergänzung	Datum	Name

Ingenieurbüro FEUERBACH

	Datum	Name
bearb.	Jan. 2026	Ahrens
gez.	Jan. 2026	Ahrens
gepr.		

Inhaber Dipl.-Ing. (FH) Björn Ahrens
Schloßstraße 21A, 21271 Hanstedt
Tel. 04184/889651 Fax 04184/889653

HANSESTADT LÜNEBURG

- Die Oberbürgermeisterin -

Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" in der Hansestadt Lüneburg

Kanallängsschnitt Nr. 2

Regenwasser-Entwässerungskonzept
Regenwasserkanalstrang Nr. 2 P_R_62 - P_R_50

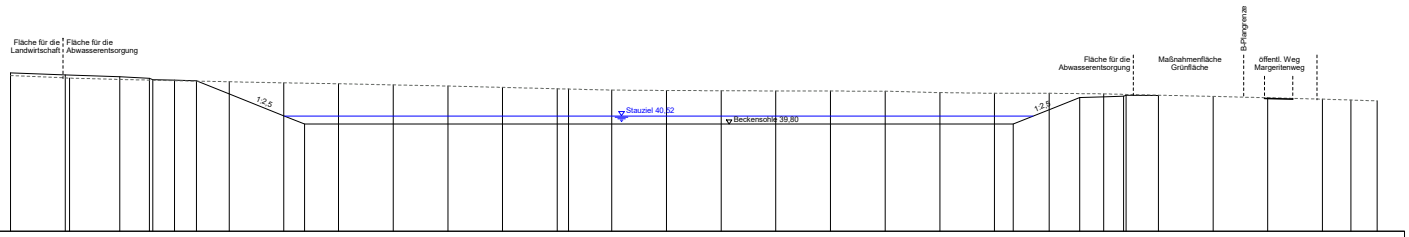
Plan Nr. : 4
Stand : 26.01.2026
Maßstab : 1:500/50

Genehmigt:

Lüneburg, den

bearb.			
gez.			
gepr.			

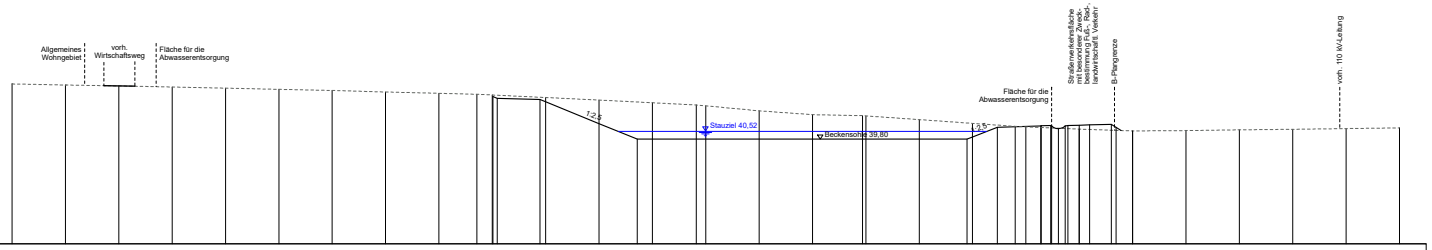
Längsschnitt A-A' durch das Versickerungbecken



M = 1:250/250
NHN 30,00

| | | |

Querschnitt A-A' durch das Versickerungbecken



M = 1:250/250
NHN 30,00

| | | |

Anlage 5:

Baugrunduntersuchung

BFB
BÜRO FÜR BODENPRÜFUNG
GmbH

Rainer Adank – Architekt
Stadtkoppel 18

21337 Lüneburg

Lüneburg, 17.06.2020

Baugrunduntersuchung zur Regenwasser-versickerung in einem Bebauungsplangebiet in Rettmer

Juni 2020

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang

2. Planunterlagen

3. Durchführung

4. Baugrundaufbau

5. Wasserdurchlässigkeiten

6. Eignung der Böden zur Regenwasserversickerung

Anlagen

1. Lageplan
2. Bohrprofile
3. Schichtenverzeichnisse
4. Kornverteilungsbestimmungen
5. Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte

1. Vorgang

Rainer Adank plant die Entwicklung eines Bebauungsplangebietes in Rettmer an der Heiligenthaler Straße.
Herr Adank hat mein Büro mit Bodenuntersuchungen im Plangebiet mit dem Ziel beauftragt, die Möglichkeiten zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu erkunden und zu bewerten.
Die Ergebnisse werden mit diesem Bericht vorgelegt.

2. Planunterlagen

Für die Durchführung der Untersuchungen wurde uns vom Auftraggeber ein Lageplan mit eingetragenen Bohransatzpunkten zur Verfügung gestellt.
Das Vermessungsbüro Mellentien hat die Bohrpunkte ausgepflockt und die NHN-Höhen der Ansatzpunkte mitgeteilt.

3. Durchführung

Am 08. und am 09.06.2020 wurden von uns in der Planfläche 29 Rammkernsondierbohrungen (BS) bis in eine Tiefe von 5,0 m unter der Geländeoberfläche abgeteuft. Die Ergebnisse der Bohrungen wurden in Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 festgehalten (Anlage 3) und sind in Form von Bohrprofilen graphisch in Anlage 2 dargestellt. Die Lage der Ansatzpunkte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.
An 11 Bodenproben ist die Kornverteilung durch Nasssiebung bestimmt worden (Anlage 4).
An 7 Bohrpunkten wurde die Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Bodens im Bohrlochverfahren bestimmt. Die Ergebnisse liegen in Anlage 5 vor.

4. Baugrundaufbau

An der Geländeoberfläche steht Mutterboden in einer Schichtdicke von ca. 0,3 m an. Überwiegend im Norden und im Südwesten der Fläche folgen dann teilweise unter Geschiebesand Geschiebelehme und –mergel. Vereinzelt wurde auch Beckenton

angetroffen. Im mittleren Teil und im Westteil der Fläche dominieren Schmelzwassersande. Die Sande sind teilweise von Lehmen überlagert.

Grund- oder Stauwasser ist zum Erkundungszeitpunkt bei folgenden Bohrungen in den genannten Tiefen unter der Geländeoberfläche angetroffen worden:

BS 9 2,2 m
BS 10 2,8 m
BS 21 4,4 m

In niederschlagsreichen Perioden ist ein weiterer Anstieg der Wasserstände um ca. 1 m sowie eine verstärkte Stauwasserbildung auf den Lehmen zu erwarten.

5. Wasserdurchlässigkeiten

Im **Feldversuch** (Bohrlochverfahren) sind die aufgeführten kf-Werte in Tiefen zwischen 0,7 m und 1,85 m ermittelt worden:

Bohrung	**Geologie**	**kf-Wert**
BS 4	Schmelzwassersand	$1{,}4 \times 10^{-4}$ m/s
BS 6	Geschiebesand	$8{,}5 \times 10^{-7}$ m/s
BS 12	Schmelzwassersand	$7{,}8 \times 10^{-5}$ m/s
BS 18	Schmelzwassersand	$8{,}4 \times 10^{-5}$ m/s
BS 20	Schmelzwassersand	$1{,}6 \times 10^{-4}$ m/s
BS 21	Schmelzwassersand	$1{,}1 \times 10^{-4}$ m/s
BS 22	Schmelzwassersand	$5{,}4 \times 10^{-5}$ m/s

Aus der **Kornverteilung** ließen sich nach Hazen folgende kf-Werte ableiten:

BS 7, 2,6-5,0m	Schmelzwassersand	$2{,}2 \times 10^{-4}$ m/s
BS 12, 1,7-5,0 m	Schmelzwassersand	$1{,}3 \times 10^{-4}$ m/s
BS 22, 4,1-5,0 m	Schmelzwassersand	$2{,}0 \times 10^{-4}$ m/s

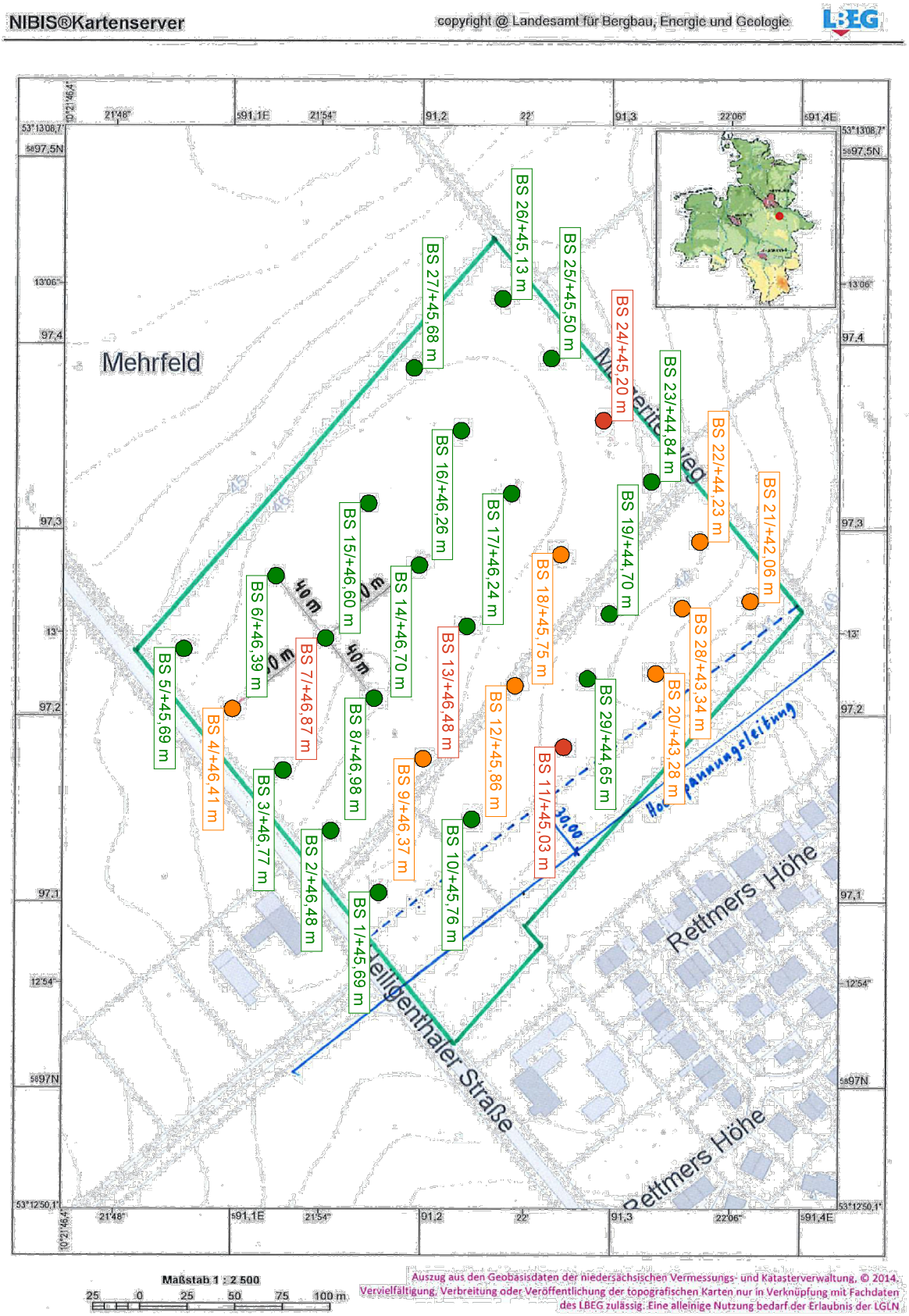
6. Eignung der Böden zur Regenwasserversickerung

Für die Regenwasserversickerung ausgeschlossen sind die Geschiebelehme und –mergel sowie der Beckenton wegen der bekanntermaßen zu geringen Wasserdurchlässigkeit.
Auch der Geschiebesand weist für die Regenwasserversickerung eine zu geringe Wasserdurchlässigkeit auf.

Dagegen ist davon auszugehen, dass sämtliche im Plangebiet erkundeten Schmelzwassersande eine zur Regenwasserversickerung ausreichende Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte dieser Sande liegen zwischen ca. 5×10^{-5} und $1{,}5 \times 10^{-4}$ m/s.

Lüneburg, 17.06.2020 Dipl.-Geoök. D. Herbrich

ANLAGE 1



orange = Versickerung ab GOK möglich

Versickerung unter Lehm möglich

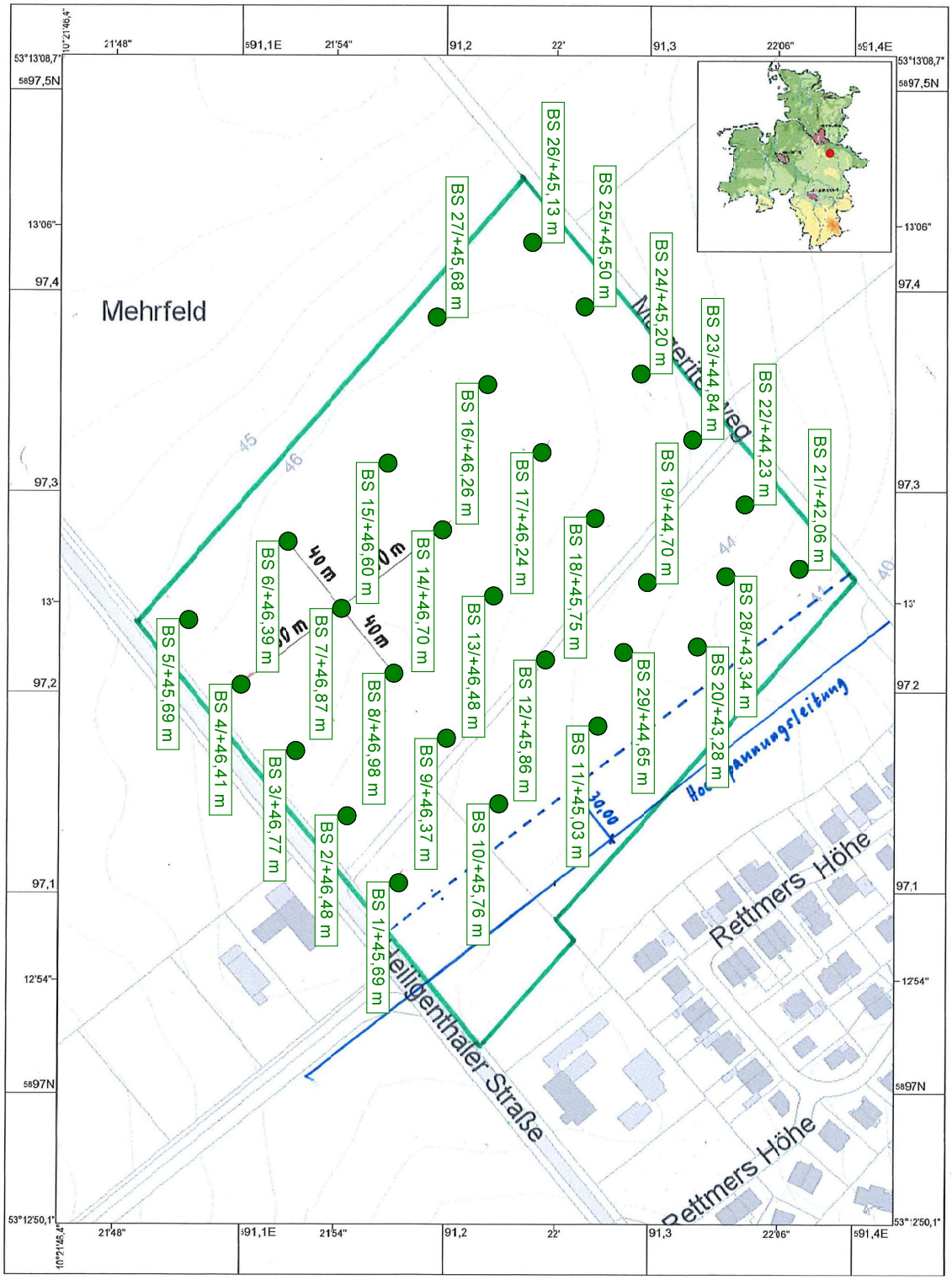
Versickerung nicht möglich

Abbildung 1

ANLAGE 1

NIBIS®Kartenserver

copyright @ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie



Maßstab 1 : 2 500

25 0 25 50 75 100 m

Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2014.
Vervielfältigung, Verbreitung oder Veröffentlichung der topografischen Karten nur in Verknüpfung mit Fachdaten des LBEG zulässig. Eine alleinige Nutzung bedarf der Erlaubnis der LGLN

N

Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21
21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Baugrunduntersuchung
im B-Plangebiet in Rettmer
Lage der Ansatzpunkte

Maßstab: ohne

Anlage Nr.: 1

Ausführungsdatum: 08./09.06.20

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif
weich - steif

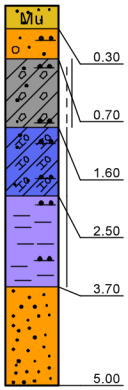
Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mu Mutterboden

Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.1 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 1

+45,69 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig

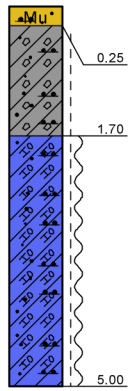
Geschiebemergel, hellgraubraun - hellgrau
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Beckenton, graubraun - grau
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellgrau - weißgrau
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

BS 2

+46,48 m



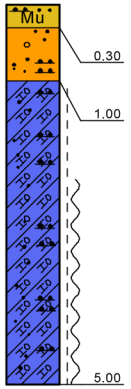
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 3

+46,77 m



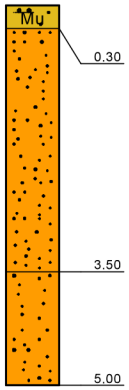
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 4

+46,41 m



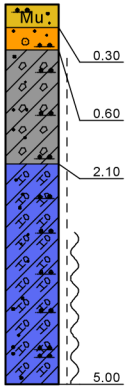
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun
Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun
Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig

BS 5

+45,69 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

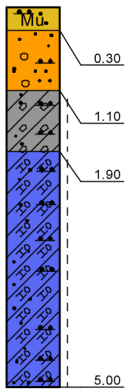
Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 6

+46,39 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif

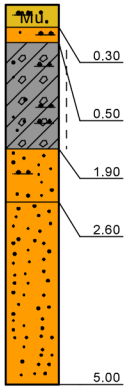
Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mu Mutterboden

Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.2 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 7

+46,87 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

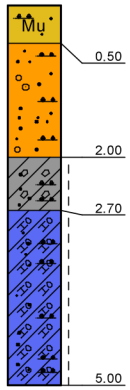
Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Schmelzwassersand, hellbraun
Feinsand, stark schluffig

Schmelzwassersand, beige
Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig

BS 8

+46,98 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, vereinzelt Steine, humos

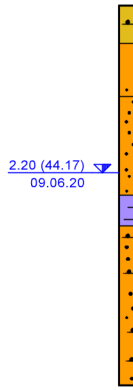
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, beigebraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellbraun - hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 9

+46,37 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, braun - hellbraun
Sand, schluffig

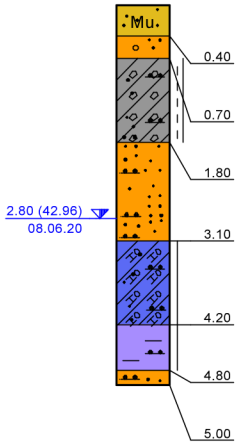
Schmelzwassersand, hellgraubraun
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

Beckenton, grau - hellgrau
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellgraubraun
Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig

BS 10

+45,76 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos

Geschiebesand, braun - beigebraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

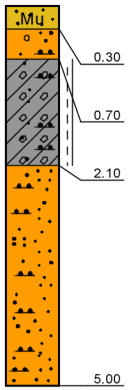
Geschiebemergel, hellgraubraun - grau
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Beckenton, dunkelgrau
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellgraubraun - weißgrau
Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig

BS 11

+45,03 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos

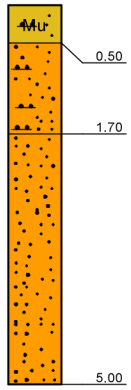
Geschiebesand, hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellgraubraun - hellbraun
Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig

Schmelzwassersand, hellgraubraun - weißgrau
Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig

BS 12

+45,86 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, mittelsandig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif
weich - steif
weich

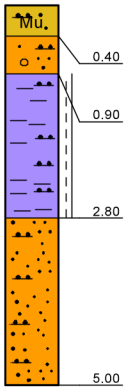
Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mu Mutterboden

Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.3 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 13

+46,48 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos, vereinzelt Steine

Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Beckenton, hellgraubraun - hellgrau
Ton, schluffig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, schluffig, mittelsandig

BS 14

+46,70 m



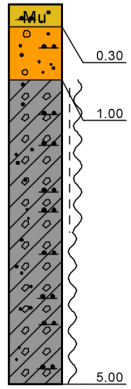
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 15

+46,60 m



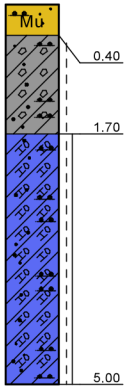
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, braun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 16

+46,26 m



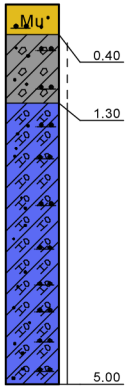
Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

BS 17

+46,24 m



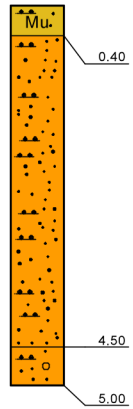
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 18

+45,75 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgraubraun
Sand, kiesig, schwach schluffig

Legende

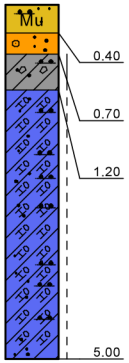
halbfest
steif - halbfest
steif

Geschiebemergel
Geschiebelehm
Mutterboden
Sand
Ton

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.4 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 19

+44,70 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

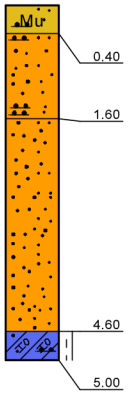
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 20

+43,28 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

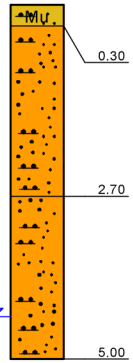
Schmelzwassersand, hellbraun
Sand, schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgraubraun
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, sandig, schwach kiesig

BS 21

+42,06 m



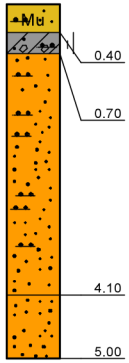
Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, beigebraun - hellgrau
Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgraubraun - hellgrau
Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig

BS 22

+44,23 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

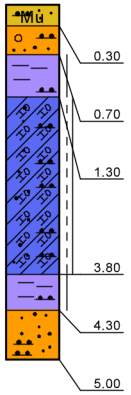
Geschiebelehm, beigebraun - hellbraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgrau - weißgrau
Feinsand, mittelsandig

BS 23

+44,84 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Beckenton, hellbraun - hellgraubraun
Ton, schluffig

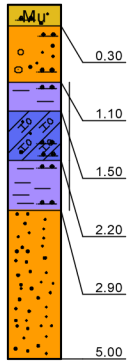
Geschiebemergel, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Beckenton, hellgraubraun
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun - hellgrau
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

BS 24

+45,20 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Beckenton, hellgraubraun - hellgrau
Ton, schluffig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, sandig, schwach kiesig, tonig

Beckenton, hellgraubraun
Ton, stark schluffig

Schmelzwassersand, hellbraun
Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig

Legende

halbfest
steif - halbfest
steif

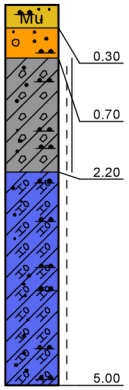
Geschiebemergel
Geschiebelehm

Mu Mutterboden
Sand

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg	Baugrunderkundung im B-Plangebiet in Rettmer Profile	Maßstab: ohne Anlage Nr. 2.5 Ausführungsdatum: 08./09.06.20

BS 25

+45,50 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

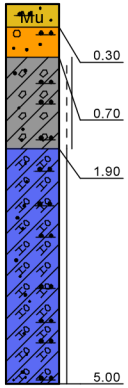
Geschiebesand, braun - hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

BS 26

+45,13 m



Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

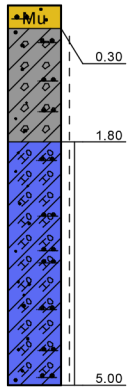
Geschiebesand, hellbraun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

BS 27

+45,68 m



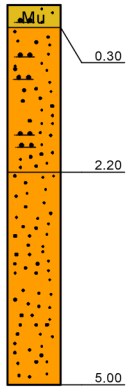
Mutterboden, dunkelbraun
Sand, schluffig, schwach kiesig, humos

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

Geschiebemergel, hellgraubraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig

BS 28

+43,34 m



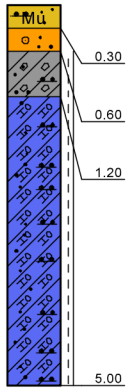
Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Schmelzwassersand, hellbraun - beigebraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig

Schmelzwassersand, hellgrau
Feinsand, mittelsandig, schluffig

BS 29

+44,65 m



Mutterboden, dunkelbraun
Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos

Geschiebesand, braun
Sand, stark schluffig, schwach kiesig

Geschiebelehm, hellbraun
Schluff, stark sandig, schwach kiesig

Geschiebemergel, hellgraubraun - beigebraun
Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.1

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 1 / Blatt: 1 Höhe: +45,69 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.60	a) Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
2.50	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
3.70	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) graubraun - grau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.2

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 1 / Blatt: 2 Höhe: +45,69 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Feinsand, schwach schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgrau - weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.3

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 2 / Blatt: 1 Höhe: +46,48 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.25	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.70	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) weich-steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.4

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 3 / Blatt: 1 Höhe: +46,77 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.00	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.5

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 4 / Blatt: 1 Höhe: +46,41 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
3.50	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.6

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 5 / Blatt: 1 Höhe: +45,69 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.60	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.10	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.7

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 6 / Blatt: 1 Höhe: +46,39 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.10	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.90	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.8

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 7 / Blatt: 1 Höhe: +46,87 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.50	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.90	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
2.60	a) Feinsand, stark schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) beige					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.9

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 8 / Blatt: 1 Höhe: +46,98 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Sand, schluffig, vereinzelt Steine, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
2.00	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.70	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) beigebraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.10

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 9 / Blatt: 1 Höhe: +46,37 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.20	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
2.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig							
	b) Stauwasser ab 2.20 m							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
2.90	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) grau - hellgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.11

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 10 / Blatt: 1 Höhe: +45,76 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - beigebraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.80	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
3.10	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig							
	b) Stauwasser ab 2.80 m							
	c)	d) schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
4.20	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun grau					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.12

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 10 / Blatt: 2 Höhe: +45,76 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4.80	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) dunkelgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgraubraun weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.13

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 11 / Blatt: 1 Höhe: +45,03 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.10	a) Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgraubraun weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.14

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 12 / Blatt: 1 Höhe: +45,86 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.70	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.15

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 13 / Blatt: 1 Höhe: +46,48 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Sand, schluffig, humos, vereinzelt Steine							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.90	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.80	a) Ton, schluffig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM - TA	i)				
5.00	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.16

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 14 / Blatt: 1 Höhe: +46,70 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.40	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.17

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 15 / Blatt: 1 Höhe: +46,60 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.00	a) Sand, schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) weich-steif, weich	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.18

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 16 / Blatt: 1 Höhe: +46,26 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.70	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.19

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 17 / Blatt: 1 Höhe: +46,24 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.30	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.20

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 18 / Blatt: 1 Höhe: +45,75 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
4.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Sand, kiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.21

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 19 / Blatt: 1 Höhe: +44,70 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.20	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, tonig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.22

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 20 / Blatt: 1 Höhe: +43,28 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.60	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
4.60	a) Feinsand, schwach schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.23

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 21 / Blatt: 1 Höhe: +42,06 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
2.70	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) beigebraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
5.00	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig							
	b) Grundwasser ab 4.40 m							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.24

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 22 / Blatt: 1 Höhe: +44,23 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) beigebraun - hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
4.10	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgrau - weißgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.25

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 23 / Blatt: 1 Höhe: +44,84 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b) Staunässe: 0,50 - 0,70 m							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.30	a) Ton, schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun - hellgraubraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TA	i)				
3.80	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
4.30	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.26

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 23 / Blatt: 2 Höhe: +44,84 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellbraun - hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.27

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 24 / Blatt: 1 Höhe: +45,20 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.10	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.50	a) Ton, schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun hellgrau					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TA	i)				
2.20	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, tonig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
2.90	a) Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.28

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 24 / Blatt: 2 Höhe: +45,20 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Feinsand, schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig							
	b)							
	c)	d) schwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.29

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 25 / Blatt: 1 Höhe: +45,50 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.20	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.30

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 26 / Blatt: 1 Höhe: +45,13 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.90	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.31

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 27 / Blatt: 1 Höhe: +45,68 m | Datum: 09.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.80	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.32

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 28 / Blatt: 1 Höhe: +43,34 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
2.20	a) Feinsand, stark schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellbraun - beigebraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.33

Vorhaben: Baugrunduntersuchung im B-Plangebiet in Rettmer

Bohrung BS 29 / Blatt: 1 Höhe: +44,65 m | Datum: 08.06.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.60	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
1.20	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun beigebraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

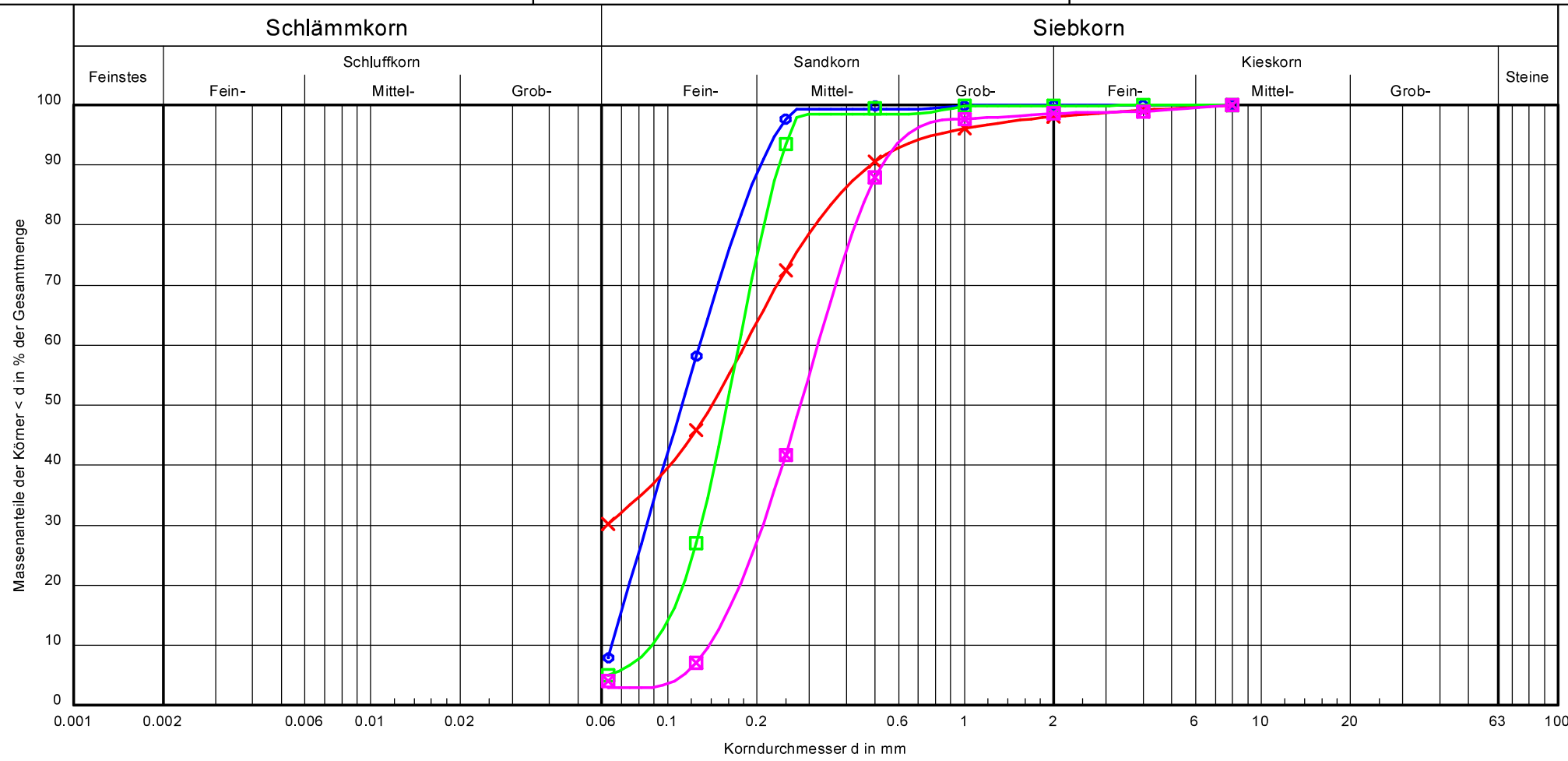
BFB Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21, 21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Bearbeiter: D. Herbrich Datum: 16.06.2020

Körnungslinien

B-Plangebiet in Rettmer

Probe entnommen am: Juni 2020
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BS 1	BS 3	BS 4	BS 7
Bodenart:	fS, ms, u'	S, $\bar{u}$	fS, m$\bar{s}$, u'	mS, fs, gs'
Tiefe:	3,7-5 m	0,3 - 1,0 m	0,3-1,0 m	2,6 - 5,0 m
k [m/s] (Hazen):	-	-	-	$2{,}2 \cdot 10^{-4}$
Frostsicherheit:	F1	F3	F1	F1
Cu/Cc	2.0/0.9	-/-	2.0/1.1	2.3/1.0

Bemerkungen:

Anlage: 4.1

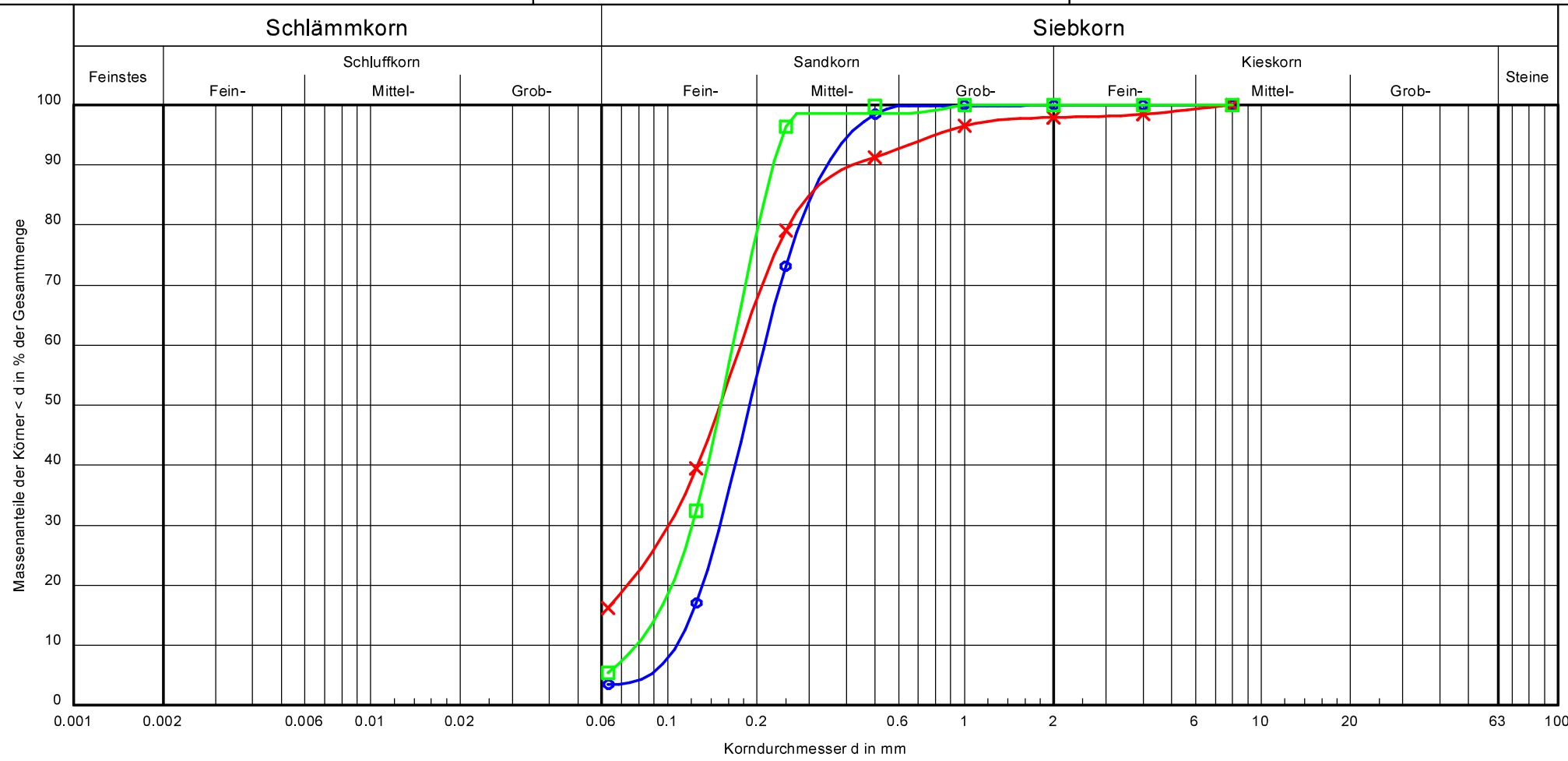
BFB Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21, 21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Bearbeiter: D. Herbrich Datum: 16.06.2020

Körnungslinien

B-Plangebiet in Rettmer

Probe entnommen am: Juni 2020
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BS 12	BS 20	BS 20
Bodenart:	fS, mS	fS, u, ms, gs'	fS, ms, u'
Tiefe:	1,7-5,0 m	0,4-1,8 m	1,8-4,6 m
k [m/s] (Hazen):	$1.3 \cdot 10^{-4}$	-	-
Frostsicherheit:	F1	F3	F1
Cu/Cc	2.0/1.0	-/-	2.1/1.1

Bemerkungen:

Anlage: 4.2

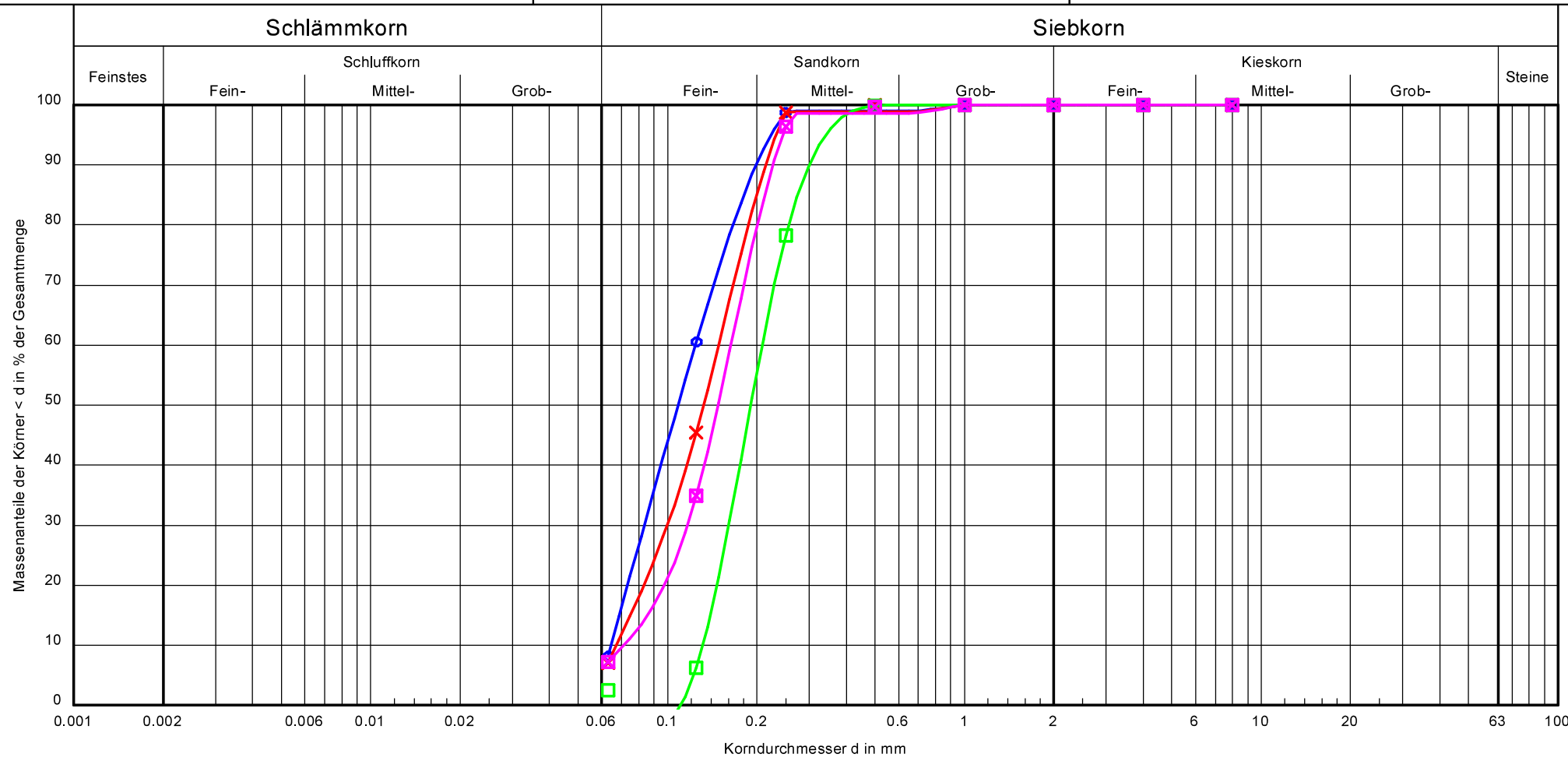
BFB Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21, 21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Bearbeiter: D. Herbrich Datum: 16.06.2020

Körnungslinien

B-Plangebiet in Rettmer

Probe entnommen am: Juni 2020
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BS 21	BS 21	BS 22	BS 24
Bodenart:	fS, u', ms'	fS, u', ms'	fS, mS	fS, ms, u'
Tiefe:	0,3-2,7 m	2,7-5,0 mm	4,1-5,0 m	2,9 - 5,0 m
k [m/s] (Hazen):	-	-	$2.0 \cdot 10^{-4}$	-
Frostsicherheit:	F1	F1	F1	F1
Cu/Cc	1.9/0.9	2.2/1.0	1.6/0.9	2.3/1.2

Bemerkungen:

Anlage: 4.3

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

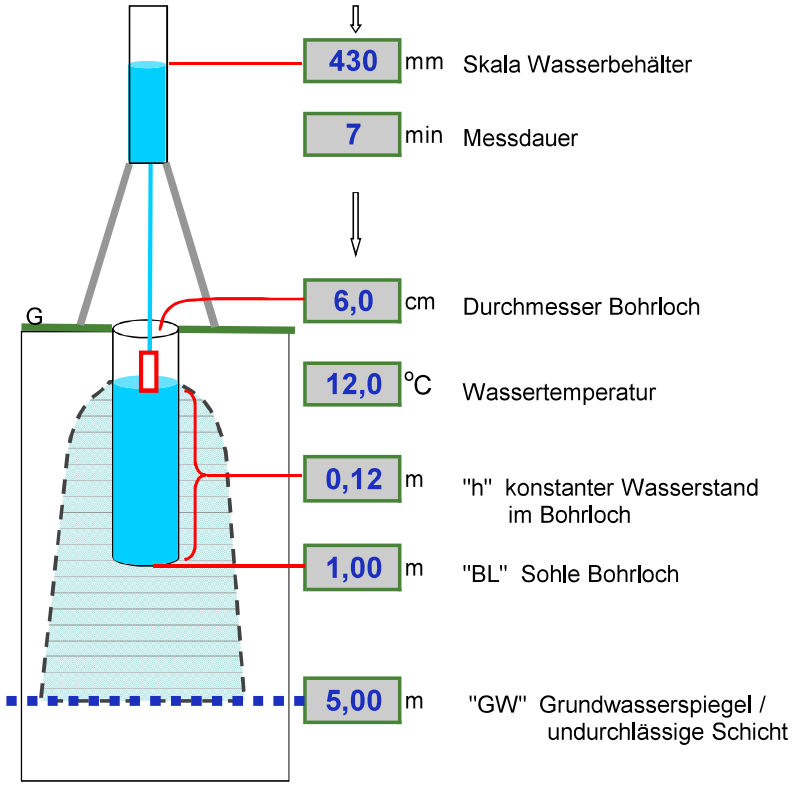
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 4

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



430	mm	Skala Wasserbehälter
7	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,12	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,00	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4387	ml	
Versickerungszeit	420	sec	
Infiltrationsrate "Q"	10,4	ml/s	<=> 1,0E-5 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,12	m	
Wert "H"	4,12	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

1,4 * 10 $^{-4}$ m/s

entspricht 516,7 mm/h

entspricht 1240,2 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

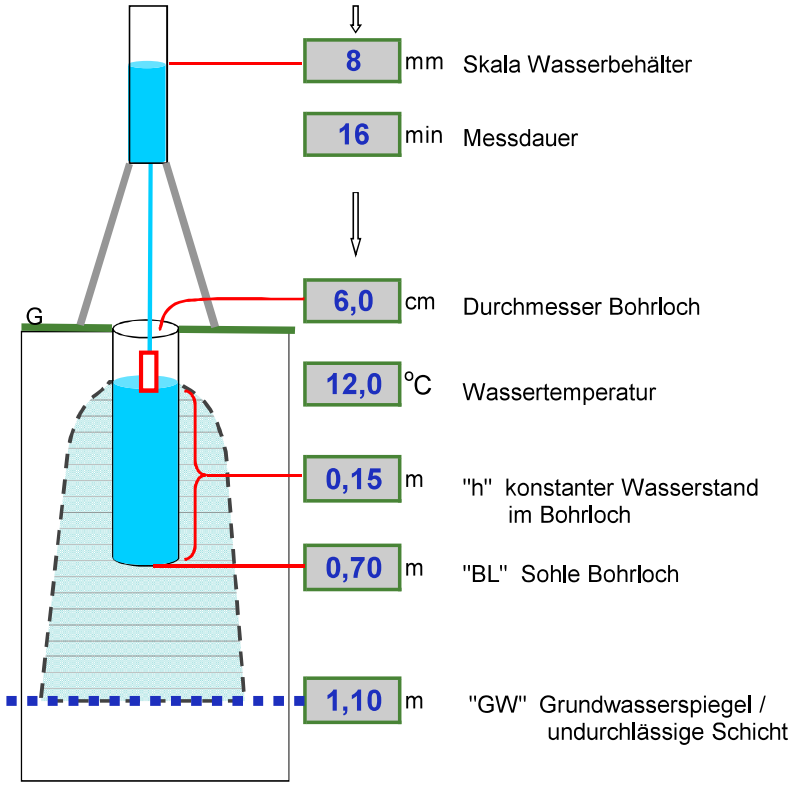
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 6

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



8	mm	Skala Wasserbehälter
16	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,15	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
0,70	m	"BL" Sohle Bohrloch
1,10	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	82	ml	
Versickerungszeit	960	sec	
Infiltrationsrate "Q"	0,1	ml/s	<=> 8,5E-8 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,15	m	
Wert "H"	0,55	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\}\ [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right]\ [m/s]$$

für H < h gilt III : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right]\ [m/s]$$ *)

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

$8{,}5 * 10^{-7}$ m/s

entspricht 3,1 mm/h

entspricht 7,3 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

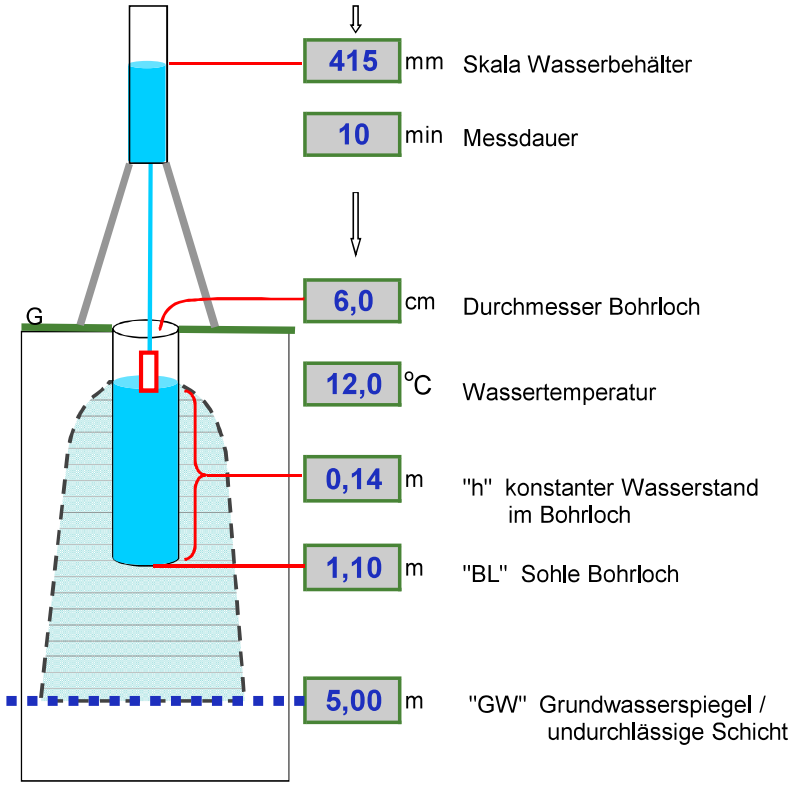
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 12

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



415	mm	Skala Wasserbehälter
10	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,14	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,10	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4234	ml	
Versickerungszeit	600	sec	
Infiltrationsrate "Q"	7,1	ml/s	<=> 7,1E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,14	m	
Wert "H"	4,04	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\}\ [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right]\ [m/s]$$

für H < h gilt III : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right]\ [m/s]$$ *)

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

7,8 * 10 $^{-5}$ m/s

entspricht 280,4 mm/h

entspricht 673,0 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

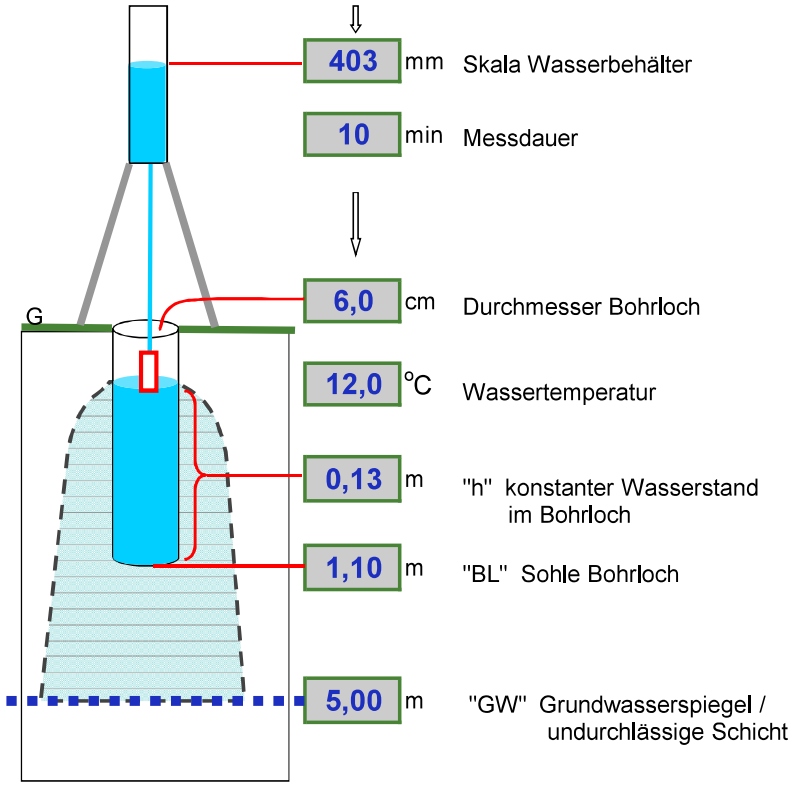
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 18

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



403	mm	Skala Wasserbehälter
10	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,13	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,10	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4111	ml	
Versickerungszeit	600	sec	
Infiltrationsrate "Q"	6,9	ml/s	<=> 6,9E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,13	m	
Wert "H"	4,03	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III : $$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

$8{,}4 * 10^{-5}$ m/s

entspricht 302,7 mm/h

entspricht 726,5 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

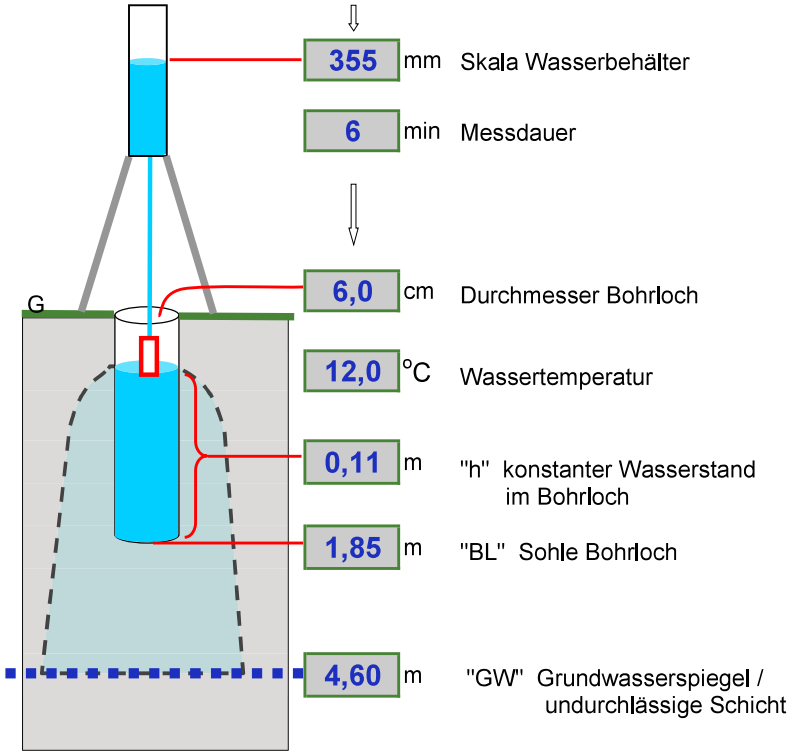
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 20

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



355	mm	Skala Wasserbehälter
6	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,11	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,85	m	"BL" Sohle Bohrloch
4,60	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	3622	ml	
Versickerungszeit	360	sec	
Infiltrationsrate "Q"	10,1	ml/s	<=> 1,0E-5 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,11	m	
Wert "H"	2,86	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

1,6 * 10^{-4} m/s

entspricht 562,0 mm/h

entspricht 1348,9 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

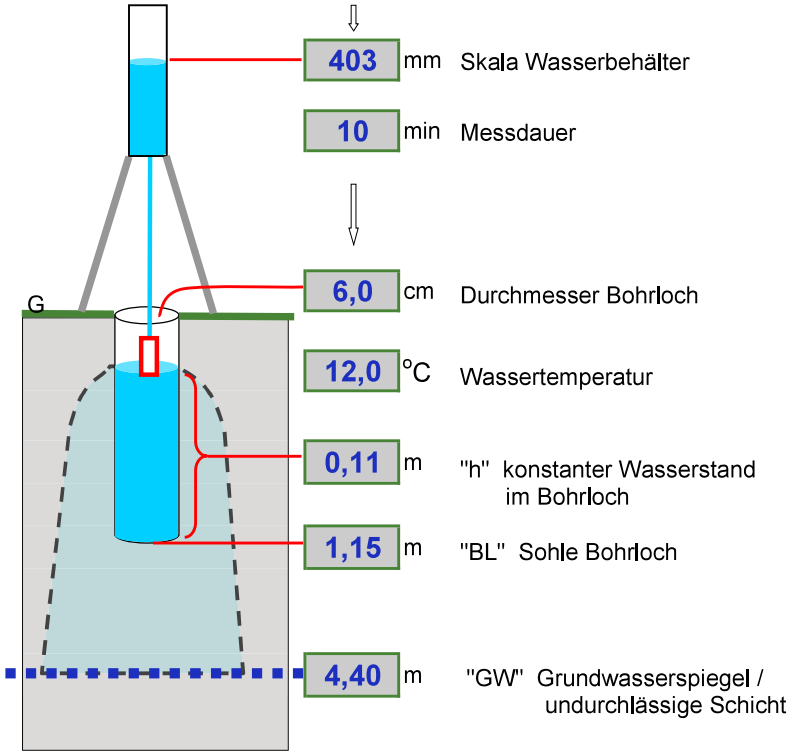
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 21

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



403	mm	Skala Wasserbehälter
10	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,11	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,15	m	"BL" Sohle Bohrloch
4,40	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4111	ml	
Versickerungszeit	600	sec	
Infiltrationsrate "Q"	6,9	ml/s	<=> 6,9E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,11	m	
Wert "H"	3,36	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

1,1 * 10^{-4} m/s

entspricht 382,8 mm/h

entspricht 918,7 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert)

nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

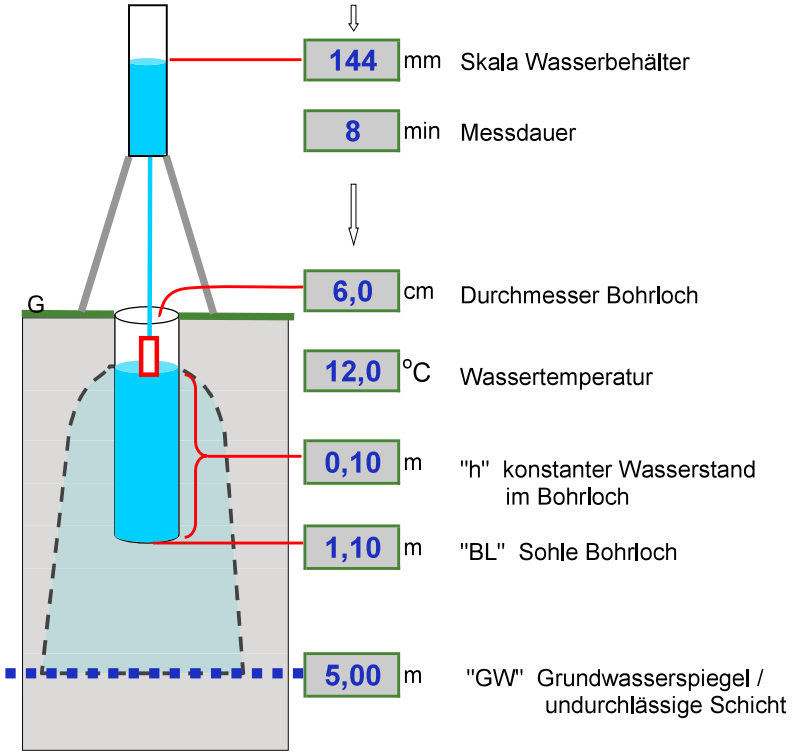
Geländedaten

Projekt: B-Plangebiet Rettmer

Sondierpunkt: BS 22

Datum: 08.06.20

Eingabewerte



144	mm	Skala Wasserbehälter
8	min	Messdauer
6,0	cm	Durchmesser Bohrloch
12,0	°C	Wassertemperatur
0,10	m	"h" konstanter Wasserstand im Bohrloch
1,10	m	"BL" Sohle Bohrloch
5,00	m	"GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	1469	ml	
Versickerungszeit	480	sec	
Infiltrationsrate "Q"	3,1	ml/s	<=> 3,1E-6 m^3/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03	m	
Wert "h"	0,10	m	
Wert "H"	4,00	m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,9		V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für H > 3h gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left\{\ln\left[\frac{h}{r}+\sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2+1}\right] - \frac{\sqrt{1+\left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}}\right\} \quad [m/s]$$

für h <=H <=3h gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}}\right] \quad [m/s]$$

für H < h gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2}\left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}-\frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}}\right] \quad [m/s] \quad *)$$

berechneter k_f-Wert nach Formel I , da H > 3h :

5,4 * 10 $^{-5}$ m/s

entspricht 195,0 mm/h

entspricht 467,9 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ in der Hansestadt Lüneburg

Auftraggeber:	Hansestadt Lüneburg
Auftragnehmer:	Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert Limmerstraße 41 30451 Hannover Tel.: 0511 / 571079 info@ig-schubert.de www.ig-schubert.de
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Thomas Müller
	Hannover, 06. August 2024

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Aufgabenstellung und Grundlagen 2
2. Verkehrsbelastungen 4
   - 2.1 Prognosebelastungen 2035 im Bezugsfall 4
   - 2.2 Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen 5
   - 2.3 Prognosebelastungen 2035 im Planfall mit B-Plangebiet 7
3. Leistungsfähigkeit und Verkehrsablauf 9
   - 3.1 Allgemeines 9
   - 3.2 Anschlussknoten Heiligenthaler Straße / Zufahrt Plangebiet 10
   - 3.3 Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße 12
4. Hinweise zur Gestaltung der Verkehrsanlagen 14
5. Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen 15
6. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen 16

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

An der Heiligenthaler Straße in Rettmer soll eine Wohnsiedlung entwickelt werden. Die Hansestadt Lüneburg stellt dazu den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ auf. Das städtebauliche Konzept sieht eine ganzheitliche und nachhaltige Gestaltung von Wohnraum mit engem Bezug zur Landwirtschaft vor. Es soll attraktiver Wohnraum für alle Generationen geschaffen werden. Die Lage des B-Plangebiets ist dem Übersichtsplan in Bild 1 zu entnehmen.

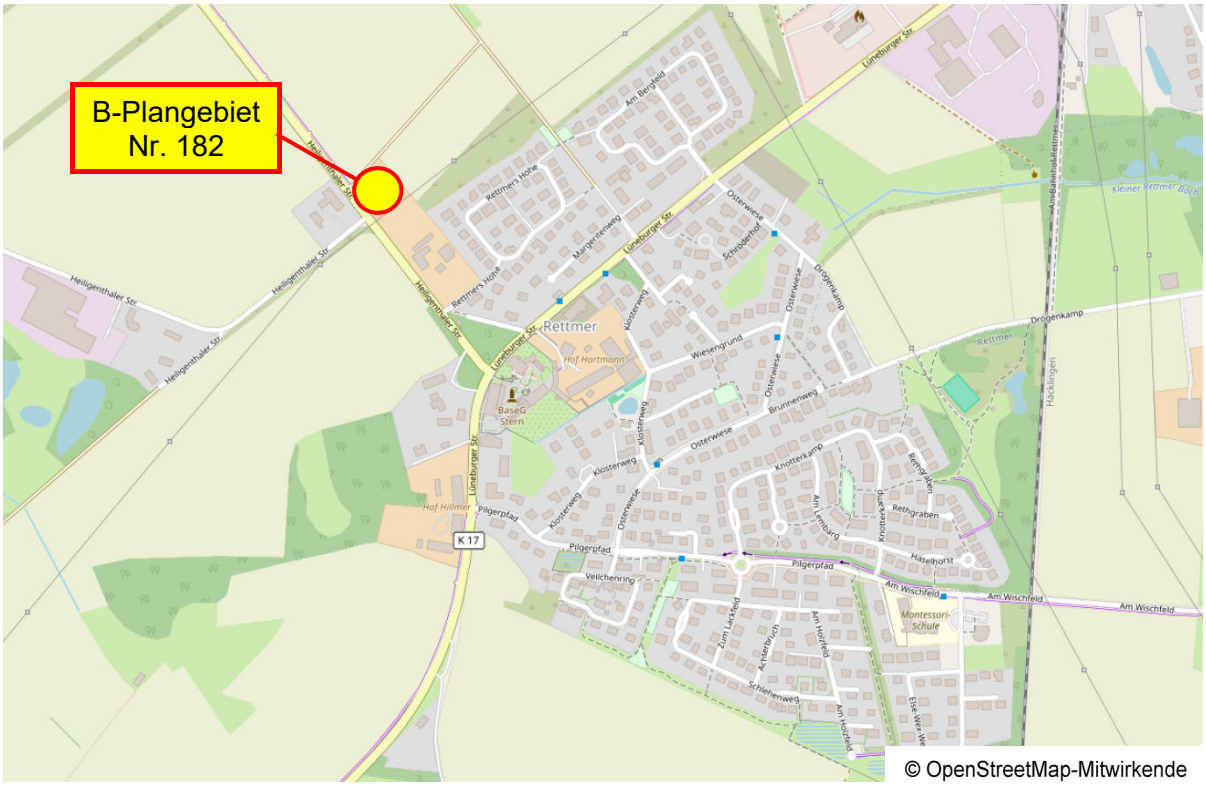


Bild 1: Übersichtsplan

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets soll über eine Zufahrt an der Heiligenthaler Straße erfolgen. Das Plangebiet ist größtenteils autofrei. Für den ruhenden Verkehr ist eine zentrale Stellplatzanlage geplant, die mit einer PV-Anlage überdacht ist. Die Stellplatzanlage dient als Anwohner- sowie als Besucherparkplatz für den Hofladen und das Hofcafé. Weiterhin sind eine Kiss & Ride-Zone sowie Parkplätze für den Hof-Kindergarten vorgesehen.

Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung werden die verkehrlichen Wirkungen des Plangebiets abgeschätzt. Als Grundlage der Untersuchung stehen die Analyse- und Prognosedaten aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Hansestadt Lüneburg sowie Zähldaten vom Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße zur Verfügung.

Der Entwurf des Bebauungsplans der Hansestadt Lüneburg ist in Bild 2 dargestellt. Die Flächen werden als „Dorfgebiet“ (MD) bzw. als „Dörfliches Wohngebiet“ (MDW) ausgewiesen.



Bild 2: Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ – Entwurf (*Quelle: Hansestadt Lüneburg*)

Die geplante Bebauungsstruktur im Planungsgebiet zeigt Bild 3. Sie besteht aus ein- bis zweigeschossigen Baukörpern mit unterschiedlichen Nutzungen. Die Wohngebäude werden als Mehrfamilienhäuser ausgebildet. Weitere Nutzungen, wie eine Hofkindertagesstätte, ein Hofladen und ein Hofcafé werden in separaten Gebäuden angesiedelt. Die Stellplatzanlage und eine Kiss & Ride-Anlage sollen direkt an der Heiligenthaler Straße entstehen.



Bild 3: Bebauungskonzept (*Quelle: Campus Lüneburg / Hansestadt Lüneburg*)

2. Verkehrsbelastungen

2.1 Prognosebelastungen 2035 im Bezugsfall

Die Prognosebelastungen im Straßennetz der Hansestadt Lüneburg wurden im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung erstellt und in den letzten Jahren in mehreren Verkehrsuntersuchungen fortgeschrieben. Dem Belastungsbild in Bild 4 ist zu entnehmen, dass die Heiligenthaler Straße (K 36) von rd. 2.400 Kfz/24h befahren wird. Die Lüneburger Straße weist Verkehrsbelastungen zwischen 5.900 und 7.400 Kfz/24h auf. Für die K 17 ist ein Belastungswert von rd. 7.300 Kfz/24h angegeben.

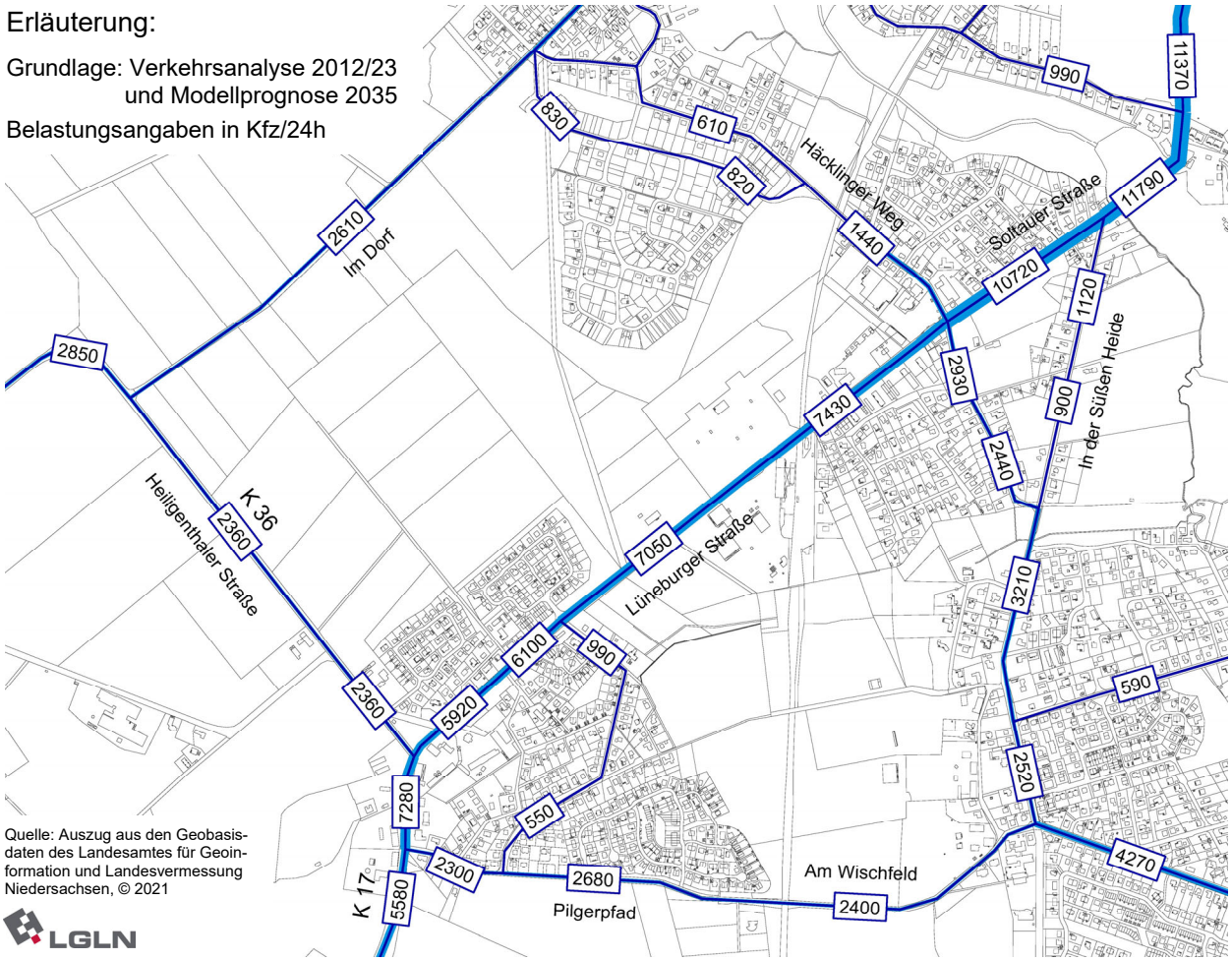


Bild 4: Prognosebelastungen 2035 im Bezugsfall

Die Verkehrsströme am Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße (K 36) sind in Bild 5 dargestellt. Die Abbiegebeziehungen in/aus Richtung Heiligenthaler Straße sind in/aus Richtung Süden größer als in/aus Richtung Nordosten (Lüneburg).

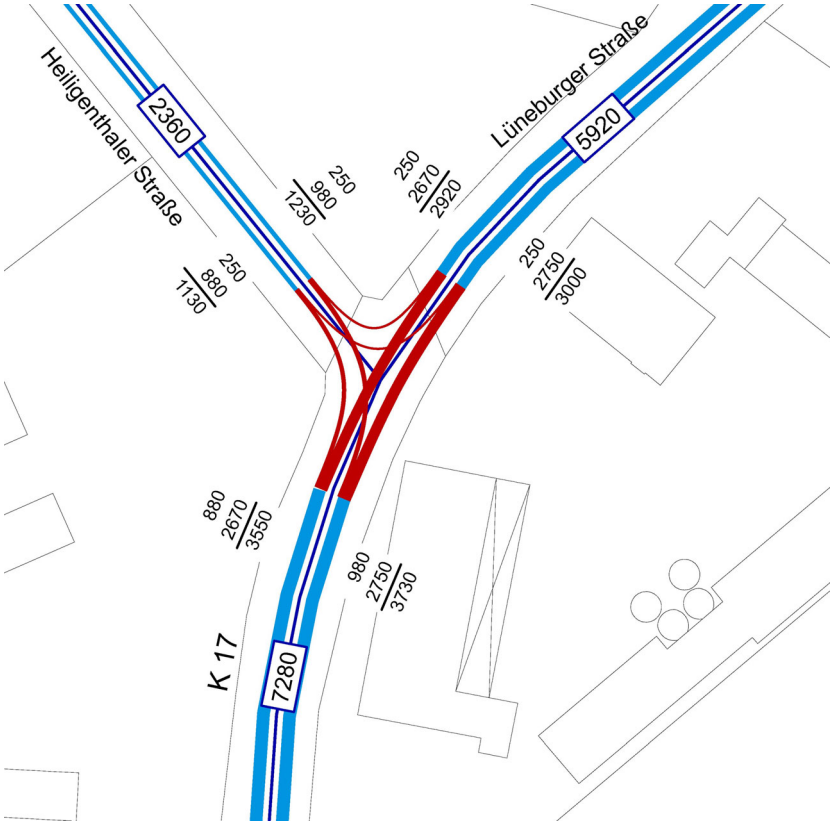


Bild 5: Verkehrsströme im Bezugsfall

2.2 Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Wohnbebauung kann durch einschlägige Rechenverfahren abgeschätzt werden. Hierbei sind noch Randbedingungen wie die Größe der Gemeinde, die Lage der geplanten Bebauung im Gemeindegebiet und die Bedienung durch den öffentlichen Nahverkehr zu beachten. Die im Folgenden verwendeten Ansätze sind dem Programm Ver_Bau[1] entnommen worden.

Die einzelnen Wohngebäude werden über einen privaten Weg erschlossen, der den Anforderungen eines Rettungswegs entspricht. Kfz-Verkehr ist dort nicht vorgesehen. Für den Transport von der Stellplatzanlage bis zur Wohnung werden den Anwohnern (und Zustellern) ein Sharing-Fuhrpark mit elektrischen Fortbewegungsmitteln zur Verfügung gestellt.

Das Verkehrsaufkommen im Bebauungsplangebiet wird für 120 Wohneinheiten abgeschätzt, wovon 78 Wohneinheiten zum Wohnen und 42 Apartments für Tagespflege genutzt werden sollen. Für die Apartments ist die An- und Abfahrt der Pflegebedürftigen und des Pflegepersonals zu berücksichtigen. Für die Kita, den Hofladen und das Hofcafé werden pauschale Ansätze gewählt.

[1] Programm Ver_Bau, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Bosserhoff, 2023

Das Bebauungsplangebiet ist über die Haltestelle „Rettmer Mitte“ an der Lüneburger Straße an das Busliniennetz der Hansestadt Lüneburg angebunden. Die Lüneburger Innenstadt kann über die Lüneburger Straße oder über Oedeme mit dem Fahrrad erreicht werden. Der nächstgelegene Einzelhandelsstandort befindet in rd. 1,5 km Entfernung an der Lüneburger Straße (in Höhe Häcklinger Weg).

Trotz der Anbindung an das Busliniennetz und an das Radverkehrsnetz ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet rd. 5 km von der Innenstadt und dem Bahnhof Lüneburg entfernt liegt. Für die Einwohner und die Beschäftigten wird daher ein Pkw-Anteil am Modal-Split von 60 % gewählt. Für den Wirtschaftsverkehr und den Ziel- und Quellverkehr der Apartments ist von einem Pkw-Anteil von 100 % auszugehen. Für die anderen Nutzungen wird ein Pkw-Anteil von 50 % gewählt.

Tabelle 1: Abschätzung des Verkehrsaufkommens des B-Plangebiets

Wohnungen	**Besucher- und Wirtschaftsverkehr**
▪ 78 Wohneinheiten ▪ im Mittel 2,5 Einw. je WE ▪ 3,50 Wege je Einw. ▪ Modal-Split Pkw: 60 % ▪ Pkw-Besetzungsgrad: 1,5 Personen VKA = 78 x 2,5 x 3,5 x 0,6 / 1,5 = 273 Kfz-Fahrten pro Tag	▪ 5 bis 15 % des Einwohnerverkehrs (im Mittel 10 %) → 27 Kfz-Fahrten pro Tag ▪ 0,05 bis 0,1 Kfz-Fahrten je Einw. (im Mittel 0,075 Kfz-Fahrten je Einw.) → 15 Kfz-Fahrten pro Tag

Apartments	**Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr**
▪ 42 Apartments ▪ 2,0 Wege je Einw. ▪ Modal-Split Pkw: 100 % → 84 Kfz-Fahrten pro Tag	▪ 1,0 Wege je Einw. ▪ Modal-Split Pkw: 80 % → 34 Kfz-Fahrten pro Tag

Sonstige Nutzungen	**Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr**
▪ Kita: 200 Wege ▪ Hofladen und Hofcafé: 100 Wege ▪ Modal-Split Pkw: 50 % → 150 Kfz-Fahrten pro Tag	▪ 30 Beschäftigte ▪ 2,5 Wege je Besch. ▪ Modal-Split Pkw: 60 % → 45 Kfz-Fahrten pro Tag

Unter Berücksichtigung der o. a. Ansätze errechnet sich für das B-Plangebiet ein Verkehrsaufkommen von rd. 600 Kfz-Fahrten pro Tag, was 300 An- und Abfahrten pro Tag entspricht. Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens in den Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag können die normierten Tagesganglinien in Ver_Bau verwendet werden.

Tabelle 2: Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden

	Wohnungen	Apartments	Sonstige Nutzungen	Summe
Quellverkehr am Morgen	25 Kfz/h	10 Kfz/h	25 Kfz/h	60 Kfz/h
Quellverkehr am Nachmittag	10 Kfz/h	15 Kfz/h	30 Kfz/h	55 Kfz/h
Zielverkehr am Morgen	5 Kfz/h	15 Kfz/h	35 Kfz/h	55 Kfz/h
Zielverkehr am Nachmittag	20 Kfz/h	10 Kfz/h	25 Kfz/h	55 Kfz/h

In der Summe aus Quell- und Zielverkehr sind am Morgen und am Nachmittag rd. 115 bzw. 110 Kfz/h als zusätzlicher Verkehr zu erwarten.

2.3 Prognosebelastungen 2035 im Planfall mit B-Plangebiet

Zur Ermittlung der zukünftigen Belastungen im Straßennetz und an den Knotenpunkten wird das ermittelte Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets mit den Verkehrsbelastungen im angrenzenden Straßennetz (Bezugsfall) überlagert. Die Prognosebelastungen 2035 im angrenzenden Straßennetz im Planfall mit Bebauungsplangebiet zeigt Bild 6

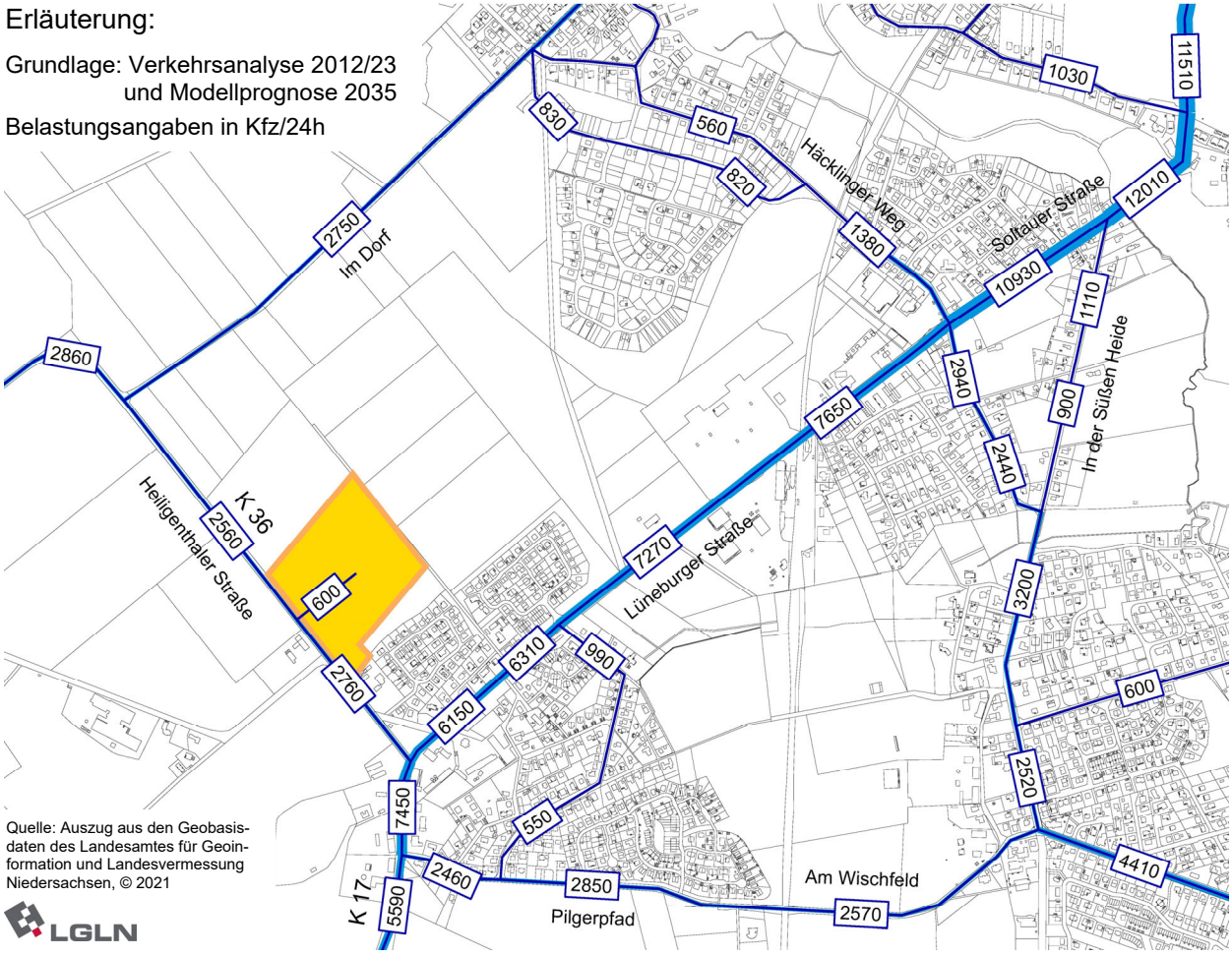


Bild 6: Prognosebelastungen 2035 im Planfall

Die Verkehrsbelastungen in der Heiligenthaler Straßen werden auf rd. 2.560 Kfz/24h nordwestlich und rd. 2.760 Kfz/24h südöstlich der Zufahrt ansteigen. Für die Lüneburger Straße werden im Anschluss an die Heiligenthaler Straße rd. 6.150 Kfz/24h und für die K 17 rd. 7.450 Kfz/24h erwartet.

Die Verkehrsströme am Anschlussknoten an der Heiligenthaler Straße und am Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße (K 36) sind in Bild 7 dargestellt. An der Zufahrt ins Plangebiet sind die Abbiegebeziehungen in/aus Richtung Südosten in etwa doppelt so groß wie in/aus Richtung Nordwesten. Am Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße (K 36) fließen rd. 60 % des Verkehrs in/aus Richtung Lüneburg.

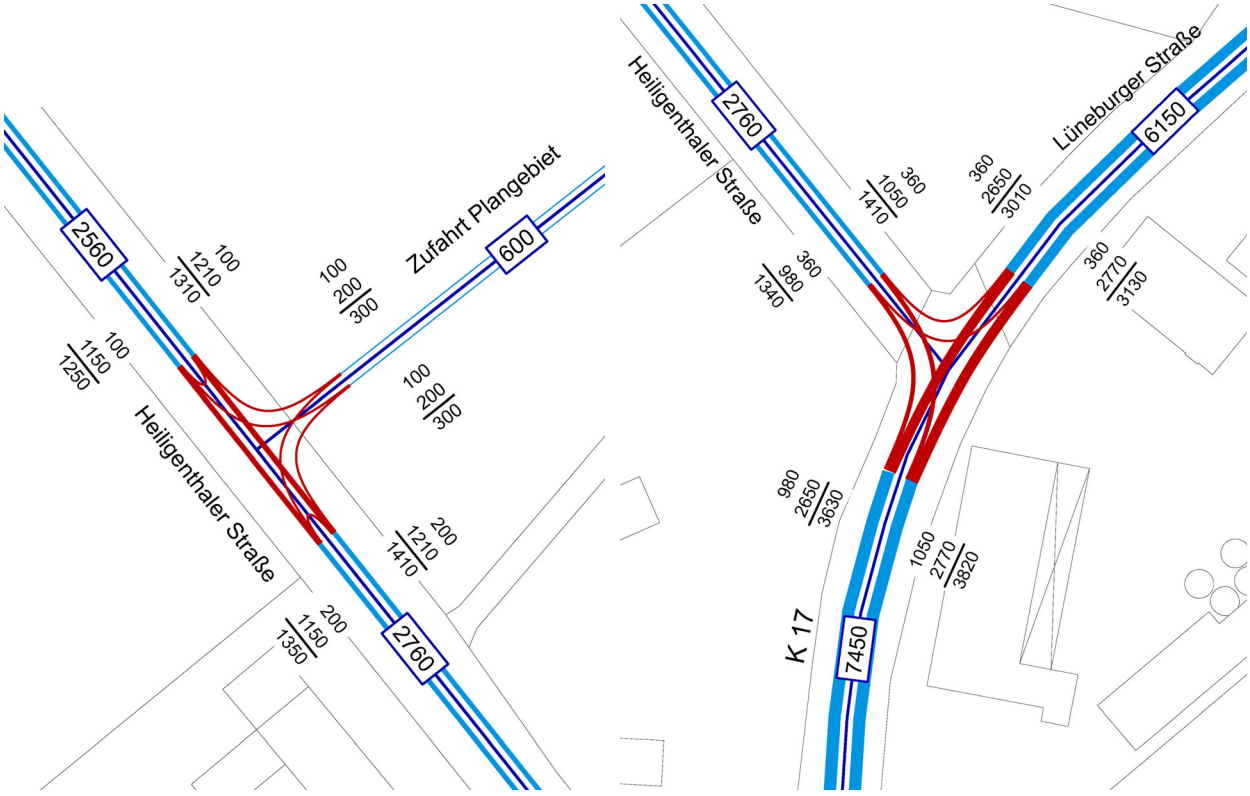


Bild 7: Verkehrsströme im Planfall mit B-Plangebiet

3. Leistungsfähigkeit und Verkehrsablauf

3.1 Allgemeines

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Anschlussknoten an der Heiligenthaler Straße (K 36) sowie den Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße werden nach HBS[2] durchgeführt. Maßgebend sind die prognostizierten Verkehrsbelastungen in den Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag. Die Berechnungen werden mit den Prognosebelastungen im Planfall mit B-Plangebiet durchgeführt.

Zur Beurteilung der Verkehrssituation werden an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage (LSA) die Kapazitätsreserven und die damit verbundenen mittleren Wartezeiten der Nebenstromfahrzeuge ermittelt. Aus der mittleren Wartezeit ergibt sich die Qualität des Verkehrsablaufs, die mit den Qualitätsstufen A (sehr gut) bis F (ungenügend) beschrieben wird.

Tabelle 3: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs und deren Merkmale

	Knotenpunkte ohne LSA
Stufe A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
Stufe B	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kfz werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
Stufe C	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
Stufe D	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Kfz können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
Stufe E	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
Stufe F	Die Anzahl der Kfz, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Die Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Es wird die Qualität des Verkehrsablaufs jedes Fahrstreifens getrennt berechnet. Die schlechteste Qualität ist bei der zusammenfassenden Beurteilung der Verkehrssituation an einem Knotenpunkt maßgebend. Als Zielvorgabe wird die Qualitätsstufe D angestrebt, was mittleren Wartezeiten von maximal 45 Sekunden entspricht.

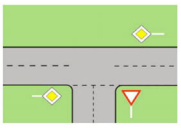
[2] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, FGSV, Köln

3.2 Anschlussknoten Heiligenthaler Straße / Zufahrt Plangebiet

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Spitzenstunde am Morgen sind in Bild 8 zusammengefasst. Sie weisen für den Knotenpunkt eine sehr gute Leistungsfähigkeit mit einem Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „**A**“ aus. Die mittleren Wartezeiten für die Linkseinbieger aus der Zufahrt (Strom Nr. 4) sind mit 4,9 Sekunden angegeben. Alle Rückstaulängen N-95 weisen eine Größenordnung von einer Pkw-Länge auf.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU zum B-Plan Nr. 182 Rettmer Nord
Knotenpunkt : Heiligenthaler Straße / Zufahrt Plangebiet
Stunde : Spitzenstunde am Morgen
Datei : K 36_Zufahrt Plangebiet M



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	83				1800					A
3	↘	40				1573					A
4	↰	40	6,5	3,2	265	774		4,9	1	1	A
6	↱	20	5,9	3,0	100	1053		3,5	1	1	A
Misch-N		60				849	4 + 6	4,6	1	1	A
8	←	153				1800					A
7	↙	15	5,5	2,8	120	1121		3,3	1	1	A
Misch-H		168				1800	7 + 8	2,2	1	1	A

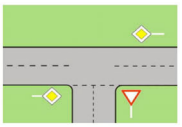
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Bild 8: Berechnungsergebnisse für den Knotenpunkt Heiligenthaler Straße (K 36) / Zufahrt Plangebiet – Spitzenstunde am Morgen

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Spitzenstunde am Nachmittag im Planfall zeigt Bild 9. Der Verkehrsablauf ist gleichfalls mit der Qualitätsstufe „**A**“ zu bewerten. Die mittleren Wartezeiten für die Linkseinbieger aus der Zufahrt des Plangebiets (Strom Nr. 4) errechnen sich zu 5,0 Sekunden. Die Rückstaulängen L-95 sind mit einer Pkw-Länge angegeben.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU zum B-Plan Nr. 182 Rettmer Nord
Knotenpunkt : Heiligenthaler Straße / Zufahrt Plangebiet
Stunde : Spitzenstunde am Nachmittag
Datei : K 36_Zufahrt Plangebiet N.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	128				1800					A
3	↘	40				1573					A
4	↰	40	6,5	3,2	275	763		5,0	1	1	A
6	↱	15	5,9	3,0	145	997		3,7	1	1	A
Misch-N		55				815	4 + 6	4,7	1	1	A
8	←	118				1800					A
7	↙	15	5,5	2,8	165	1065		3,4	1	1	A
Misch-H		133				1800	7 + 8	2,2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

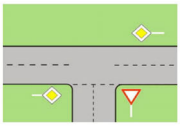
Bild 9: Berechnungsergebnisse für den Knotenpunkt Heiligenthaler Straße (K 36) / Zufahrt Plangebiet – Spitzenstunde am Nachmittag

3.3 Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Spitzenstunde am Morgen im Planfall sind in Bild 10 dargestellt. Der Knotenpunkt weist eine sehr gute Leistungsfähigkeit mit einem Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „**A**“ auf. Die mittleren Wartezeiten für die Linkseinbieger aus der Heiligenthaler Straße in Richtung Lüneburg (Strom Nr. 4) sind mit 9,6 Sekunden angegeben. Die Rückstaulängen N-95 weisen eine Größenordnung von ein bis zwei Pkw-Längen auf.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU zum B-Plan Nr. 182 Rettmer Nord
Knotenpunkt : Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße
Stunde : Spitzenstunde am Morgen
Datei : LÜNEBURGER STRAßE_K 36 M.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	158				1800					A
3	↘	53				1600					A
4	↰	88	6,5	3,2	580	474		9,6	1	2	A
6	↱	108	5,9	3,0	175	969		4,3	1	1	A
Misch-N		196				660	4 + 6	8,0	2	2	A
8	←	343				1800					A
7	↙	73	5,5	2,8	200	1024		3,9	1	1	A
Misch-H		343				1800					

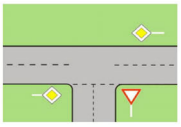
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Bild 10: Berechnungsergebnisse für den Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße (K 36) – Spitzenstunde am Morgen

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Spitzenstunde am Nachmittag im Planfall zeigt Bild 11. Der Verkehrsablauf ist mit der Qualitätsstufe „**B**“ zu bewerten. Die mittleren Wartezeiten für die Linkseinbieger aus der Heiligenthaler Straße (Strom Nr. 4) errechnen sich zu 11,7 Sekunden. Die Rückstaulängen N-95 sind mit ein bis zwei Pkw-Längen angegeben.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU zum B-Plan Nr. 182 Rettmer Nord
Knotenpunkt : Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße
Stunde : Spitzenstunde am Nachmittag
Datei : LÜNEBURGER STRAßE_K 36 N.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	288				1800					A
3	↘	83				1600					A
4	↰	83	6,5	3,2	670	403		11,7	1	2	B
6	↱	78	5,9	3,0	320	812		5,1	1	1	A
Misch-N		161				533	4 + 6	10,0	2	2	A
8	←	268				1800					A
7	↙	93	5,5	2,8	360	853		4,9	1	1	A
Misch-H		268				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Bild 11: Berechnungsergebnisse für den Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße (K 36) – Spitzenstunde am Nachmittag

4. Hinweise zur Gestaltung der Verkehrsanlagen

Der Ausbaustandard von Verkehrsanlagen ist wesentlich von der Lage und der Funktion der Straße im Netz abhängig. Einerseits ist für die K 36 in Rettmer keine Ortsdurchfahrt festgesetzt[3], so dass der Straßenabschnitt grundsätzlich als Außerortsstraße einzustufen ist. In diesem Fall ist der Straßenabschnitt nach RAL[4] zu bemessen.

Andererseits stehen die Ortstafeln nordwestlich der geplanten Zufahrt, so dass eine innerörtliche Geschwindigkeit von 50 km/h gilt. Der Straßencharakter entspricht daher am eher einer innerörtlichen, anbaufreien Hauptverkehrsstraße. Die Bemessung innerörtlichen Straßen erfolgt nach RASt 06[5].

Die Heiligenthaler Straße (K 36) wird zukünftig in der Spitzenstunde in Fahrtrichtung Südosten eine Verkehrsbelastung von 165 Kfz/h aufnehmen. Gemäß Tabelle 44 der RASt 06 (Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche) werden bei einer prognostizierten Verkehrsstärke zwischen 100 und 200 Kfz/h – in der Richtung, aus der abgebogen wird – und einer Linksabbiegerstärke von weniger als 20 Kfz/h keine Ausbaumaßnahmen für Linksabbieger empfohlen.

Tabelle 4: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche nach RASt 06

	Stärke der Linksabbieger qL (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV (Kfz/h)						
		100	200	300	400	500	600	>600
Anbaufreie Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine baul. Maßnahme | Aufstellbereich | Linksabbiegestreifen

Auch aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen können keine Ausbaumaßnahmen für den Knotenpunkt abgeleitet werden, da mit den Prognosebelastungen 2035 im Planfall eine sehr gute Verkehrsqualität ermittelt wird.

Die geplante Zufahrt in das B-Plangebiet an der Heiligenthaler Straße kann daher ohne Abbiegestreifen ausgebaut werden.

[3] Quelle: www.nwsip-niedersachsen.de (NLStbV)
[4] Richtlinie für Landstraßen, Ausgabe 2012, FGSV, Köln
[5] Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006, FGSV, Köln

5. Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen

Aus den Prognosebelastungen sind die verkehrlichen Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19[6] ermittelt worden. Grundlage der Berechnungen bilden die durchschnittlichen Verkehrswerte (DTV) für den Kfz-Verkehr und den Schwerverkehr.

Zum Schwerverkehr zählen alle Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t. Es wird in Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) und Lkw2 (Lkw mit Anhänger und Sattel-Kfz) unterschieden und mit den SV-Anteilen p_1 und p_2 gerechnet. Die Bestimmung der SV-Anteile erfolgte anhand der vorliegenden Zählergebnisse. Für die Tag- und Nachtverteilung wurden die Standartwerte für Kreisstraßen nach RLS-19 verwendet.

Tabelle 5: Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 – Bezugsfall

Straßenabschnitt	DTVw (Mo-Fr)		DTV (Mo-So)		M_{tags}	$p_{1\ tags}$	$p_{2\ tags}$	M_{nachts}	$p_{1\ nachts}$	$p_{2\ nachts}$
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]
Heiligenthaler Str.	2.360	50	2.124	40	122	1,7	0,2	21	1,7	0,2

Tabelle 6: Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 – Planfall

Straßenabschnitt	DTVw (Mo-Fr)		DTV (Mo-So)		M_{tags}	$p_{1\ tags}$	$p_{2\ tags}$	M_{nachts}	$p_{1\ nachts}$	$p_{2\ nachts}$
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]
Heiligenthaler Str.	2.560	52	2.304	42	132	1,6	0,2	23	1,6	0,2
Heiligenthaler Str.	2.760	54	2.484	43	143	1,6	0,2	25	1,6	0,2
Zufahrt Plangebiet	600	6	540	5	31	0,9	0,0	5	0,0	0,0

Erläuterung:

- DTVw — Werktagswert des Gesamtverkehrs [Kfz/24h]
- DTVw-SV — Werktagswert des Schwerverkehrs > 3,5 t [SV-Kfz/24h]
- DTV — Jahresmittelwert des Gesamtverkehrs [Kfz/24h]
- DTV-SV — Jahresmittelwert des Schwerverkehrs > 3,5 t [SV-Kfz/24h]
- M_{tags} — maßgebende Verkehrsstärke 6^{00} – 22^{00} Uhr [Kfz/h]
- M_{nachts} — maßgebende Verkehrsstärke 22^{00} – 6^{00} Uhr [Kfz/h]
- $p_{1\ tags}$ — SV-Anteil > 3,5 t tags, Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) [%]
- $p_{2\ tags}$ — SV-Anteil > 3,5 t tags, Lkw2 (Lkw mit Anhänger / Sattel-Kfz) [%]
- $p_{1\ nachts}$ — SV-Anteil > 3,5 t nachts, Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) [%]
- $p_{2\ nachts}$ — SV-Anteil > 3,5 t nachts, Lkw2 (Lkw mit Anhänger / Sattel-Kfz) [%]

[6] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Bundesminister für Verkehr

6. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen

An der Heiligenthaler Straße in Rettmer soll eine Wohnsiedlung entwickelt werden. Die Hansestadt Lüneburg stellt dazu den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ auf. Das städtebauliche Konzept sieht eine ganzheitliche und nachhaltige Gestaltung von Wohnraum mit engem Bezug zur Landwirtschaft vor. Es soll attraktiver Wohnraum für alle Generationen geschaffen werden. Das Plangebiet ist größtenteils autofrei. Für den ruhenden Verkehr sind eine zentrale Stellplatzanlage mit Zufahrt an der Heiligenthaler Straße und eine Kiss & Ride-Zone für den Hof-Kindergarten geplant.

Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung sind die verkehrlichen Wirkungen des Plangebiets abgeschätzt worden. Als Grundlage der Untersuchung standen die Analyse- und Prognosedaten aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Hansestadt Lüneburg sowie Zähldaten vom Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße zur Verfügung.

Das Bebauungsplangebiet wird ein Verkehrsaufkommen von rd. 600 Kfz-Fahrten/24h erzeugen. Die Verkehrsbelastungen auf der Heiligenthaler Straße werden um rd. 200 bzw. 400 Kfz/24h auf rd. 2.560 bzw. 2.760 Kfz/24h ansteigen. Die Lüneburger Straße wird zwischen 100 und 300 Kfz/24h zusätzlich aufnehmen.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass für den Anschlussknoten an der Heiligenthaler Straße ein Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „A“ nachgewiesen werden kann. Für den Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße errechnet sich ein Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „B“.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets vom Knotenpunkt Lüneburger Straße / Heiligenthaler Straße und den angrenzenden Straßenabschnitten verträglich aufgenommen werden kann. Zusätzliche Ausbaumaßnahmen sind daher im Hinblick auf den Verkehrsablauf an den Knotenpunkten nicht erforderlich. In der Ausfahrt des Plangebiets sollte auf den Zweirichtungsverkehr auf dem straßenbegleitenden Radweg an der Heiligenthaler Straße hingewiesen werden.

Hannover, 06. August 2024

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert



(Dipl.-Ing. Th. Müller)

Hansestadt Lüneburg, Bauleitplanverfahren: Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ und parallel 89. Änderung Flächennutzungsplan Hansestadt Lüneburg für den Teilbereich „Rettmer Nord“

Abwägung der Stellungnahmen aus dem:
Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)
Formelle Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB)

Stand: 27. Februar 2026

Hansestadt Lüneburg

Bearbeitung:

Hansestadt Lüneburg, Bereich Stadtplanung

I. Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Die Öffentlichkeit hatte Gelegenheit zur Stellungnahme gem. § 3 Abs. 2 BauGB im Zeitraum vom 23. August 2024 bis 23. September 2024

Öffentlichkeit / Private (Sortierung: nach Datum)

1. Bürger:in 1 vom 19.08.2024
2. Bürger:in 2 vom 25.08.2024
3. Bürger:in 3 vom 30.08.2024
4. Bürger:in 4 vom 15.09.2024
5. Bürger:in 4, 2. Stellungnahme vom 21.09.2024
6. Bürger:in 5 vom 23.09.2024
7. Bürger:in 1, 2. Stellungnahme vom 23.09.2024
8. Bürger:in 6 vom 23.09.2024
9. Bürger:in 7 vom 23.09.2024

Keine Bedenken

-

II. Formelle Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB – Interne Stellungnahmen aus der Hansestadt Lüneburg

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden im Zeitraum vom 23. August 2024 bis 23. September 2024 um Stellungnahme gebeten.

Behörden / Träger öffentlicher Belange (Sortierung: nach Fachbereich)

10. B63-Bauaufsicht/Denkmalpflege vom 14.03.2024
11. B31-Umwelt vom 23.09.2024
12. B34-Klimaschutz & Nachhaltigkeit vom 23.09.2024
13. B31-Umwelt vom 04.08.2025
14. B35-Mobilität vom 02.10.2025

Keine Bedenken

-

III. Formelle Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB – Sonstige Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden im Zeitraum vom 23. August 2024 bis 23. September 2024 um Stellungnahme gebeten.

Behörden / Träger öffentlicher Belange (Sortierung: Landkreis Lüneburg vorne / nach Datum)

15. Landwirtschaftskammer Niedersachsen	vom 03.09.2024
16. BUND Regionalverband Elbe-Heide	vom 04.09.2024
17. Abwasser, Grün & Lüneburger Service GmbH (AGL)	vom 04.09.2024
18. Vodafone	vom 10.09.2024
19. Avacon	vom 10.09.2024
20. Avacon	vom 17.09.2024
21. Landkreis Lüneburg: Regional- & Bauleitplanung	vom 19.09.2024
22. NABU Kreisgruppe Lüneburg	vom 20.09.2024
23. Amt für regionale Entwicklung (ARL)	vom 20.09.2024
24. ADFC Lüneburg	vom 23.09.2024
25. VCD Elbe-Heide	vom 23.09.2024
26. Landkreis Lüneburg: Regional- & Bauleitplanung	vom 23.09.2024
27. Abwasser, Grün & und Lüneburger Service GmbH	vom 03.07.2025
28. Landkreis Lüneburg: Betrieb Straßenbau und -unterhaltung	vom 01.10.2025
29. GFA-Lüneburg gkAöR	vom 04.11.2025
30. Abwasser, Grün & und Lüneburger Service GmbH	vom 05.11.2025

Keine Bedenken

31. Gasunie	vom 23.08.2024
32. Niedersächsische Landesforsten	vom 23.08.2024
33. Wasserverband Ilmenau Niederung	vom 27.08.2024
34. Tennet TSO	vom 28.08.2024
35. Deutsche Telekom Technik GmbH	vom 29.08.2024
36. LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	vom 30.08.2024

37. Mobilitätsinfrastruktur und – betriebs GmbH Lüneburg	vom 02.09.2024
38. Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue	vom 03.09.2024
39. Vodafone GmbH	vom 10.09.2024
40. Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade	vom 20.09.2024

IV. Erneute eingeschränkte, formelle Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4 a Abs. 3 BauGB

Die Öffentlichkeit hatte Gelegenheit zur Stellungnahme gem. § 4 a Abs. 3 BauGB im Zeitraum vom 19. Februar 2026 bis 01. März 2026

Öffentlichkeit / Private (Sortierung: nach Datum)

41. Vorhabenträger vom 24.02.2026

I. Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
1.	**Bürger:in 1** vom 19.08.2024			
1.1.	**Festsetzung von traditionellen Dachformen gewünscht** Die Computer-Animation von der Campus Stiftung zeigt, wie die Bebauung des Ackers von Frau Brandenburg einmal aussehen kann. Die Wohnhäuser, ob Ein- oder Mehrfamilienhäuser, sind dem Baustil eines Wohngebietes in der Nachbarschaft angepasst. Teilweise sind sie mit Ziegelsteinen versehen oder aber verputzt. Sie sehen nicht alle gleich aus, individuell, und irgendwie passen die dargestellten Häuser zum Stil des Ortsteils. Das besondere dieser Zeichnung ist, dass alle Häuser mit einem Satteldach oder Walmdach versehen sind, belegt mit Photovoltaikmodulen, nachhaltig, alles ok. Aber: in den Plänen Nr. 182 und 89 von „Rettmer Nord" geben Sie als Kommune bauliche Daten vor, die größtenteils nicht mit der Computer-Animation übereinstimmen. Brauchen sie vielleicht auch nicht. Begründung: In den Architektensymbolen der oben genannten Pläne, stehen neben den Details entweder ein kleines a oder ein kleines o. Das heißt, dass eine offene Bauweise erlaubt ist. So können die Stockwerke höher ausfallen, und statt einem Satel- oder Walmdach die Häuser ein Staffelgeschoss bekommen. Es sieht dann wie ein Bauklotz aus, der als oberstes Wohngeschoss den Abschluss bildet. Das ist dann aber noch nicht alles. Obendrauf kommt ein Metallrahmen, der mit einer entsprechenden Neigung	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Die gestalterischen Darstellungen der Campus Stiftung im Rahmen der Visualisierung haben keinen rechtsverbindlichen Charakter und stellen keine planungsrechtliche Vorgabe dar, sondern illustrieren lediglich beispielhafte Möglichkeiten einer zukünftigen Bebauung. Anders als in der Stellungnahme suggeriert, führt die Festsetzung der abweichenden oder offenen Bauweise nicht dazu, dass die Gebäude höher gebaut werden können, als dies ohne diese Festsetzung der Fall gewesen wäre. Die Anregung, die zulässigen Dachformen auf Satel- und Walmdächer zu beschränken und die Errichtung von Staffelgeschossen auszuschließen, wurde in die Abwägung eingestellt. Im Ergebnis kommt der Bereich Stadtplanung zu folgendem Ergebnis: Die Festsetzung einer offenen Bauweise sowie der Möglichkeit, Gebäude mit Staffelgeschossen auszubilden, dient der Schaffung eines zeitgemäßen und	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	zur Sonne für die Photovoltaikmodule aufgestellt wird. Solche Häuser wirken dann noch höher und alles sieht nicht mehr ästhetisch aus, sie passen einfach nicht dahin. Es wurden in Rettmer im Baugebiet Pilgerpfad Süd entlang der Straße zwischen Häcklingen und Rettmer solche Häuser gebaut, sie sehen bis heute unpassend aus, sind immer noch gewöhnungsbedürftig und bleiben es wohl auch. Das soll nach meiner Meinung in Rettmer nicht ein zweites Mal geschehen. Nur der Bauausschuss kann gewährleisten, dass eine Bebauung mit Walm- und Satteldächern erlaubt sein soll. Weitere Gründe: Das Baugebiet liegt sehr nahe am Stadtrand und am Naturschutzgebiet. Gerade deshalb ist eine umsichtige und weitsichtige Planung erforderlich, die für eine längere Zukunft der Häuser und ein Wohnen in ihnen für mehrere Generationen gut gestaltet sein müssen und die nicht nur einem Zeitgeist entsprechen sollten. Außerdem ist das angrenzende Wohngebiet, entstanden vor ca. 25 Jahren, auch nur mit Walmdächern versehen, sowie weitere Häuser in direkter Nähe, die etwa 90 Jahre alt sind, auch. Und noch etwas: ganz in der Nähe zum Baugebiet ist ein Bauernhaus unter Denkmalschutzauflagen renoviert worden, es hat natürlich ein Walmdach, ebenso die zwei öffentlichen Gebäude in Rettmer, u. z. die Feuerwehr und das Bonhoeffer-Haus.	funktional flexiblen Wohnangebotes. Diese städtebauliche Grundentscheidung ermöglicht eine bauliche Dichte, die zur Umsetzung der angestrebten Wohnraumentwicklung erforderlich ist. Darüber hinaus wird eine örtliche Bauvorschrift aufgenommen, wonach Dächer von Hauptgebäuden als Sattel- oder Pultdächer mit einer Neigung zwischen zwischen 20° und 45° auszuführen sind. Darüber hinaus wird eine einheitliche Gestaltung von Fassaden aus Putz, Holz, Naturstein oder Ziegel festgesetzt. Die örtliche Bauvorschrift soll der Sicherstellung einer harmonischen Einfügung der Neubauten in den vorhandenen sowie den angestrebten städtebaulichen Kontext dienen. Die Ausführung der Dachformen von Hauptgebäuden als Sätteldächer fügen sich in die nahräumliche Umgebung im Ortsteil Rettmer ein. Um die Gestaltung der Dachformen jedoch nicht auf ein unverhältnismäßiges Maß zu beschränken und damit ein monostrukturieres architektonisches Erscheinungsbild zu schaffen, werden ebenso Pultdächer zugelassen. Pultdächer weisen – insbesondere bei entsprechender Neigungs- und Firstausrichtung – eine mit dem Satteldach vergleichbare gestalterische Wirkung auf und fügen sich in ihrer Kubatur und Dachsilhouette		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		in das angestrebte städtebauliche Erscheinungsbild ein. Durch die Beschränkung auf diese beiden Dachformen wird einerseits ein hinreichender Gestaltungsspielraum für Bauwillige eröffnet, andererseits das verfolgte architektonische Konzept gewahrt. Unterstützt wird das einheitliche und verträgliche Erscheinungsbild infolge festgesetzter Gestaltungsvorschriften zur Fassadengestaltung. Der Ausschluss von Walmdächern begründet sich insbesondere aufgrund des verfügbaren Bauvolumens bzw. der baulichen Ausnutzung des Gebäudes. Sattel- und Pultdächer ermöglichen bei vergleichbarer Grundfläche ein funktional günstiger nutzbares Dachraumvolumen als Walmdächer. Durch die Ausbildung von Giebelflächen (Satteldach) bzw. einer durchgehend hohen Wandseite (Pultdach) entstehen größere zusammenhängende und besser nutzbare Dachräume. Dies erlaubt eine effiziente Bodennutzung, ohne zusätzliche Vollgeschosse oder eine Erhöhung der Gebäudehöhe zu erfordern. Walmdächer führen demgegenüber aufgrund ihrer vierseitig geneigten Dachflächen zu stärkeren Raumverlusten im Dachgeschoss.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Der Ausschluss von Walmdächern dient neben der funktionalen Nutzbarkeit des Dachraums insbesondere der Sicherung einer klar gegliederten Dachlandschaft im Quartier. Die planerische Konzeption sieht eine betonte Ausrichtung der Baukörper mit ablesbaren Firstlinien bzw. Hochseiten vor. Sattel- und Pultdächer unterstützen diese städtebauliche Zielsetzung, während Walmdächer aufgrund ihrer vierseitigen Dachausbildung eine volumetrisch geschlossene und weniger richtungsbetonte Wirkung entfalten würden. Zudem ermöglichen Sattel- und Pultdächer eine energetisch günstigere und zusammenhängende Nutzung der Dachflächen für Photovoltaikanlagen, was dem übergeordneten Ziel einer klimaangepassten und ressourcenschonenden Quartiersentwicklung entspricht Darüber hinaus eröffnet die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Staffelgeschoss- sowie Pultdachgebäuden gleichermaßen die Möglichkeit Photovoltaikmodule auf den Dachflächen zu installieren. Dies entspricht den Zielen des Klimaschutzes und ist nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ausdrücklich zu unterstützen. Die damit verbundene leichte Erhöhung der Baukörper ist städtebaulich vertretbar.sInsgesamt ergibt sich, dass die im Bebauungsplan vorgesehene Möglichkeit der offenen Bauweise und der Ausbildung von Staffelgeschossen städtebaulich zu keiner Fehl-		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		entwicklung führen würde. Eine verpflichtende Festsetzung ausschließlich von Sattel- oder Pultädchern entspricht einem verhältnismäßigen Gestaltungsanspruch, der seine Sicherung in einer entsprechenden Festsetzung findet.		
2.	**Bürger:in 2** vom 25.08.2024			
2.1.	**Plangebiet führt zur Zersiedelung des Außenbereichs** Ohne Umsetzung der weiteren Entwicklungsplanung für Häcklingen und Oedeme entsteht mit der vorliegenden Planung ein Fremdkörper in der Landschaft. Die derzeitige Bebauung von Rettmer endet klar abgegrenzt im Nordwesten durch den B-Plan 108 (Rettmers Höhe) sowie durch die angrenzende Ausgleichsfläche und die 110-kV-Leitung. Nun soll eine neue Bebauung entstehen, die noch nicht einmal unmittelbar an die jetzige angrenzt, sondern noch durch Grünfläche und Ackerfläche von der jetzigen Bebauungsgrenze getrennt wird und damit als Fremdkörper und Bebauungssplitter mitten in der freien Landschaft steht. Dadurch geht nicht nur insgesamte Fläche für Landwirtschaft und freie Landschaft verloren, sondern es findet auch optisch eine Zersiedelung statt. Auch wenn dies ein öffentlicher Belang ist, möchte ich diesen an dieser Stelle vortragen, da die Planung deutlich Einfluss auf die Naherholung der Rettmeraner hat.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die Befürchtung, dass durch die geplante Bebauung eine isolierte Siedlungsinsel („Fremdkörper“) entsteht, ist unter Berücksichtigung der übergeordneten Gebietsentwicklung unbegründet. Infolge des Ratsbeschlusses zur 95. Änderung des Flächennutzungsplans „Städtebauliche Entwicklung Rettmer/Oedeme“ vom 29.11.2023 wird eine zusammenhängende Siedlungsentwicklung zwischen Oedeme und Rettmer angestrebt. Parallel hierzu befindet wurde das Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) im März 2025 durch Rat der Hansestadt Lüneburg angenommen Die konkreten Ziele sind im digitalen ISEK einsehbar: http://www.lg-isek.de/ Die geplante „Ortserweiterung Rettmer“ ist somit der erste Baustein der geplanten Siedlungserweiterung.	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		In der langfristigen Perspektive erfolgt die Einbindung des Gebietes in einen größeren Siedlungszusammenhang; eine Splittersiedlung entsteht nicht. Ergänzend ist hervorzuheben, dass der Ortsteil Rettmer an der Bahnstrecke Lüneburg–Soltau liegt, deren geplanter Haltepunkt künftig Personenverkehr ermöglicht und eine leistungsfähige Anbindung an Innenstadt und Hauptbahnhof schafft. Die damit einhergehende Verbesserung der Lagegunst begründet die städtebaulich sinnvolle Ausweisung eines neuen Wohngebiets an diesem Standort. Die Wahrnehmung einer räumlichen Absetzung zur bestehenden Bebauung erklärt sich im Wesentlichen aus dem einzuhaltenden Schutzabstand von 50 m zur bestehenden 110-kV-Leitung. Der Abstand dient der Einhaltung technischer und sicherheitsrelevanter Standards und stellt keine planerische Entscheidung zugunsten einer abgerückten städtebaulichen Struktur dar. Ein unmittelbarer Anschluss an die Bestandsbebauung ist daher aus rechtlichen und sicherheitsfachlichen Gründen nicht möglich.		
2.2.	**Plädoyer für den Erhalt einer bestehenden Wegeverbindung** Die Verbindung Margeritenweg, Verlängerung vorbei am Spielplatz, weiter hoch zu den Ackerflächen und dann links abbiegend Richtung K 36 stellt einen wichtige Spazierweg für viele Bürger von Rettmer dar, der von Fußgängern, Fahrradfahrern und Hundebesitzern	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Verbindung Margeritenweg, entsprechend der sich im städtischen Eigentum befindliche Gemeindestraße (Flurstück 47/2, Flur 4 Gemarkung Rettmer) „Im Mehrfeld“ zwischen Margeritenweg und der K 36,	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	viel genutzt wird. In der jetzigen Planung wird diese Verbindung gekappt. Zwar sichert sich die Stadt auf der Trasse ein Leitungs- und Wegerecht, der Weg ist aber nicht für jedermann nutzbar. Weder textlich noch zeichnerisch ist dies jedenfalls ersichtlich. Im Nordosten wird der jetzige Weg durch die Bepflanzung der Ausgleichsfläche begrenzt, auf der landwirtschaftlichen Fläche ist auch die Ausgestaltung nicht dargestellt und im Südwesten verläuft der Weg über eine Baufläche innerhalb der Baugrenzen, wird also die jetzige Trasse - wenn auch nicht bebaut - auf privatem Grund und Boden verlaufen. Bewohner aus Rettmer können damit nur entlang der Hauptstraße oder durch den 2. Bauabschnitt Rettmers Höhe Richtung Kreisstraße und von dort Richtung Oedeme, Häcklingen oder Hof an den Teichen und freie Landschaft gelangen. Damit wird eine zumindest faktisch gewidmete Wegeverbindung, die der Naherholung dient ohne Not aufgegeben, um privaten Interessen eines Investoren zu folgen. Planerisch wäre es ohne Probleme möglich, den Weg zu erhalten, indem man die Ausgleichsfläche öffnet, den Weg in angemessener wassergebundener Bauweise über die landwirtschaftliche Fläche verlaufen lässt und die Flächen des südlichen Bebauungsfensters und der Stellplätze tauscht. Dann könnte der Weg entlang der Stellplatzfläche verlaufen und bestehen bleiben. Das hätte für die bebaubare Fläche im Übrigen den positiven Nebeneffekt, dass der Abstand zur 110-kV-Leitung vergrößert wird und damit die empfohlenen Abstände nicht wie jetzt unterschritten werden (siehe Stellungnahme ArL). Es mag ja im Sinne des Inverstors sein, dass die Bevölkerung das B-Plan-Gebiet nicht kreuzt, weshalb dies im Interesse der Stadt sein sollte,	wird als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß-, Rad- und landwirtschaftlicher Verkehr“ festgesetzt. Sie bleibt damit erhalten und ist der Öffentlichkeit weiterhin zugänglich. Eine Verlagerung landwirtschaftlicher Verkehre ist vor diesem Hintergrund ebenfalls nicht zu erwarten, da die bisherige Erschließungsfunktion unverändert fortgeführt wird. Ergänzend wird für den im Nordosten des Plangebiets vorgesehenen Weg ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Dadurch wird die bestehende Wegeverbindung nicht nur gesichert, sondern durch eine zusätzliche Verbindung ergänzt. Den Bürgerinnen und Bürgern des Stadtteils Rettmer stehen somit auch künftig sowohl die bisherige als auch eine weitere Wegeverbindung zur Verfügung. Die Festsellung, dass eine landwirtschaftliche Fläche nach § 2 Abs. 1 NWaldLG zur „freien Landschaft“ zugezählt werden, ist korrekt. Diese rechtlichen Definition schließt jedoch eine bauplanungsrechtliche Überplanung für eine Siedlungserweiterung nicht aus, sofern ein städtebaulicher Planungsanlass hierfür besteht. Der Bedarf des städtebaulichen Planungsanlasses lässt sich anhand des hohen Woh-		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	erschließt sich mir nicht. Es kann nicht sein, dass ein Gebiet dieser Größenordnung nicht der Öffentlichkeit zur Naherholung zur Verfügung gestellt wird. Auch eine landwirtschaftliche Fläche gehört nach dem NWaldLG zur freien Landschaft. Berücksichtigt man andere Bereiche in Rettmer, die durch Einzäunungen zunehmend der Öffentlichkeit entzogen werden (Waldgarten des Hofs an den Teichen, Teiche hinter dem Hof an den Teichen) wird dies mit dieser Planung weiter fortgesetzt. Im Bereich des Bebaungsplanes hätte die Stadt die Möglichkeit, hier entsprechende Regelungen im Sinne der Bürger zu treffen. Gerade, wenn die Stadt im Entwicklungskonzept eine Ausweitung der Bebauung persprektivisch plant, dürfen nicht jetzt schon Naherholungsmöglichkeiten und Wegebeziehungen aufgegeben werden. Bei der Ausweisung des B-Plans Rettmers Höhe hätte man damals schon darauf achten müssen, eine Verbindung zum Sandweg von der Feuerwehr Richtung Oedeme zu schaffen. Dadurch dass dies nicht geschehen ist, ist dieses Wohngebiet relativ isoliert. Dies sollte nicht in die andere Richtung auch noch geschehen. Momentan fahren die meisten Traktoren vom Hof an den Teichen von der Kreisstraße aus auf die landwirtschaftlichen Flächen, ebenso kann dies von den Bewirtschaftern der anderen landwirtschaftlichen Flächen erfolgen. Entfällt diese Möglichkeit, stellt sich mir die Frage, ob dann jeder landwirtschaftliche Verkehr über den Margeritenweg durch die beiden Spielplätze hindurch geführt wird (z.B. zum genannten Waldgarten oder auf die anderen großen Ackerschläge).	nungsdrucks in der Stadt Lüneburg sowie der geringen Anzahl der zur Verfügung stehenden Flächen begründen.		
2.3.	**Naturnahe Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens gewünscht**	**Der Stellungnahme wird gefolgt.**	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Für die Naherholung ist auch die Ausgestaltung der Eingrünung und auch des Regenrückhaltebeckens von Bedeutung. Es sollten Regelung zu einer naturnahen Gestaltung (kein Betonbecken) getroffen werden, um dies in die Landschaft mit den angrenzenden Ausgleichsflächen einzufügen und diese auch als Lebensraum aufzuwerten.	Es wird eine textliche Festsetzung zur naturnahen Gestaltung des Regenrückhaltebeckens ergänzt.		
2.4.	**Keine Aussagen zur Entwässerung im B-Plan** Im Zusammenhang mit dem Thema Regenwasser fällt auf, dass keine Aussagen hierzu im B-Plan enthalten sind.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Auf Grundlage der Planungen wurde ein Regenwasser-Entwässerungskonzept erstellt, das eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserbewirtschaftung im Plangebiet nach dem Stand der Technik nachweist. Im östlichen Bereich des Plangebiets wird hierzu ein zentrales Versickerungsbecken mit entsprechender Versickerungssohlfläche angeordnet. Die Dimensionierung der erforderlichen Rückhaltevolumina berücksichtigt ein 10-jähriges sowie ein 50-jähriges Starkregenereignis. Ergänzend wurden konzeptionelle Maßnahmen zur schadlosen Ableitung oberflächlich abfließenden Wassers bei Extremniederschlägen entwickelt. Hierzu zählen insbesondere Geländemodellierungen sowie Mulden- und Verwallungssysteme. Die bauliche Ausgestaltung der Entwässerungssysteme sowie deren Einleitung in das Versickerungsbecken sind im	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Rahmen des Planvollzugs mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Die Begründung des Bebauungsplans wird um Aussagen zur Entwässerung ergänzt.		
2.5.	**Anregung zur Grauwasserung** Zeitgemäß ist aus meiner Sicht eine entsprechende Grauwassernutzung in den Gebäuden. Da es sich hier nicht um sozialen Wohnungsbau handelt, sind die Mehrkosten hier auch zumutbar. Außerdem sollte aufgezeigt werden, wie das anfallende Regenwasser auch dafür genutzt wird, das im Rahmen der geplanten und schon vorhandenen Landwirtschaft benötigte Beregnungswasser zu substituieren.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise und Voraussetzungen für die Entwäserung in Grauwasser werden an Grundstückeigentümerin und Investor weitergegeben. Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf. Zu Regenwasser-Entwässerung: siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 2.4	X	
2.6.	**Berücksichtigung der Interessen der Bevölkerung gewünscht** Insgesamt bitte ich die Hansestadt Lüneburg, bei der jetzigen Planung die Interessen der vorhandenen und wachsenden Bevölkerung zu berücksichtigen und die Entwicklungen dazu zu nutzen, die Naherholung zu stärken und nicht zu schwächen, indem einseitig den Interessen des Investors gefolgt wird.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Kern des zur Bauleitplanung gehörenden Abwägungsgebots ist es, dass alle für die Planung relevanten öffentlichen und privaten Belange möglichst zu einem gerechten Ausgleich gebracht werden. Zum Wesen der Abwägung gehört es aber auch, dass zwangsläufig einige Belange zurückgestellt werden müssen. Nach Auffassung des Plangebers spiegelt der Bebauungsplan in seiner überarbeiteten, für den	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Satzungsbeschluss vorgesehenen Beschlussfassung ein gerechts Abwägungsergebnis wieder. Die Ziele des Bebauungsplans zielen ausdrücklich darauf ab, die städtebauliche Entwicklung infolge des hohen Drucks auf bezahlbaren Wohnraum ausgewogen zu gestalten und dabei sowohl die Nutzungsbedarfe der zuziehenden sowie vorhandenen Bevölkerung als auch Belange des Natur- und Erholungsraums einzubeziehen. (siehe hierzu auch Abwägungsvorschlag zu Punkt 2.1. und 2.2.)		
3.	**Bürger:in 3** vom 30.08.2024			
3.1.	**Plangebiet führt zur Zersiedelung des Außenbereichs** Mit der vorliegenden Planung entsteht ein Fremdkörper in der bestehenden Landschaft. Die derzeitige Bebauung von Rettmer endet im Nordwesten klar abgegrenzt durch den Bebauungsplan 108 (Rettmers Höhe) sowie durch die angrenzende Ausgleichsfläche und die 110-kV- Hochspannungsleitung. Nun soll nordwestlich davon eine neue Bebauung entstehen, die noch nicht einmal unmittelbar an die jetzige angrenzt, sondern noch durch Grünfläche und Ackerfläche von der jetzigen Bebauungsgrenze getrennt wird und damit als Fremdkörper und Bebauungssplitter mitten in der freien Landschaft steht. Dadurch geht nicht nur insgesamt Fläche für	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** (siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 2.1.)	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Landwirtschaft und freie Landschaft verloren, sondern es findet auch optisch eine Zersiedelung statt.			
3.2.	Darüber hinaus hat die Planung deutlichen Einfluss auf die Naherholung der Einwohnerinnen und Einwohner von Rettmer. Die Verbindung Margeritenweg, in Verlängerung vorbei am Spielplatz, weiter hoch zu den Ackerflächen und dann links abbiegend Richtung Kreisstraße K 36 stellt einen wichtige Spazierweg für viele Einwohnerinnen und Einwohner von Rettmer dar, der von Fußgängern, Fahrradfahrenden und Hundebesitzern viel genutzt wird. In der jetzigen Planung wird diese Verbindung gekappt. Zwar sichert sich die Stadt auf der Trasse ein Wegerecht, der Weg ist aber nicht für jedermann nutzbar. Zumindest ist dies aus der Planung nicht ersichtlich. Im Nordosten wird der jetzige Weg durch die Bepflanzung der Ausgleichsfläche begrenzt, auf der landwirtschaftlichen Fläche ist auch die Ausgestaltung nicht dargestellt und im Südwesten verläuft der Weg über eine Baufläche innerhalb der Baugrenzen, wird also die jetzige Trasse - wenn auch nicht bebaut - auf privatem Grund und Boden verlaufen. Bewohner aus Rettmer können damit nur entlang der Hauptstraße oder durch den 2. Bauabschnitt des Baugebiets Rettmers Höhe Richtung Kreisstraße und von dort Richtung Oedeme, Häcklingen, Heiligenthal oder Hof an den Teichen und freie Landschaft gelangen. Damit wird eine zumindest faktisch gewidmete Wegeverbindung, die der Naherholung dient ohne Not aufgegeben, um privaten Interessen eines Investors zu folgen. Planerisch wäre es ohne Probleme möglich, den Weg zu erhalten, indem man die	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** (siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 2.2. bis 2.6)	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Ausgleichsfläche öffnet, den Weg in angemessener wassergebundener Bauweise über die landwirtschaftliche Fläche verlaufen lässt und die Flächen des südlichen Bebauungsfensters und der Stellplätze tauscht. Dann könnte der Weg entlang der Stellplatzfläche verlaufen und bestehen bleiben. Das hätte für die bebaubare Fläche im Übrigen den positiven Nebeneffekt, dass der Abstand zur 110-kV-Hochspannungsleitung vergrößert wird und damit die empfohlenen Abstände nicht wie jetzt unterschritten werden (siehe Stellungnahme ArL). Es mag ja im Sinne des Investors sein, dass die Bevölkerung das B-Plan-Gebiet nicht kreuzt, weshalb dies im Interesse der Stadt und der Einwohnerinnen und Einwohner sein sollte, erschließt sich mir nicht. Es kann nicht sein, dass ein Gebiet dieser Größenordnung nicht der Öffentlichkeit zur Naherholung zur Verfügung gestellt wird. Auch eine landwirtschaftliche Fläche gehört nach dem NWaldLG zur freien Landschaft. Berücksichtigt man andere Bereiche in Rettmer, die durch Einzäunungen zunehmend der Öffentlichkeit entzogen werden (Waldgarten des Hofs an den Teichen, Teiche hinter dem Hof an den Teichen) wird dies mit dieser Planung weiter fortgesetzt. Im Bereich des Bebauungsplans hätte die Stadt die Möglichkeit, hier entsprechende Regelungen im Sinne der Einwohnerinnen und Einwohner zu treffen. Gerade, wenn die Stadt im Entwicklungskonzept eine Ausweitung der Bebauung perspektivisch plant, dürfen nicht jetzt schon Naherholungsmöglichkeiten und Wegebeziehungen aufgegeben werden. Bei der Ausweisung des B-Plans Rettmers Höhe hätte man damals schon darauf achten müssen, eine Verbindung zum Sandweg von der Feuerwehr Richtung Oedeme zu schaffen.			

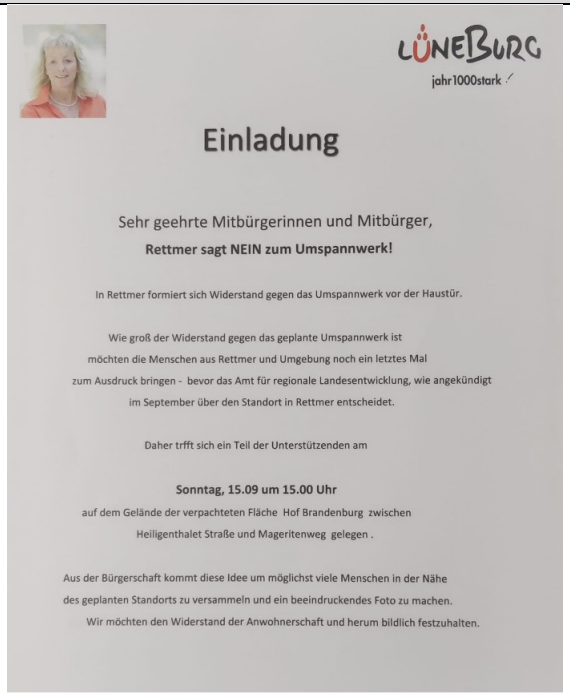
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Dadurch dass dies nicht geschehen ist, ist dieses Wohngebiet relativ isoliert. Dies sollte nicht in die andere Richtung auch noch geschehen. Momentan fahren die meisten Traktoren vom Hof an den Teichen von der Kreisstraße aus auf die landwirtschaftlichen Flächen, ebenso kann dies von den Bewirtschaftern der anderen landwirtschaftlichen Flächen erfolgen. Entfällt diese Möglichkeit, stellt sich mir die Frage, ob dann jeder landwirtschaftliche Verkehr über den Margeritenweg durch den Weg zwischen den beiden Spielplätzen hindurch geführt wird (z.B. zum genannten Waldgarten oder auf die anderen großen Ackerschläge). Für die Naherholung ist auch die Ausgestaltung der Eingrünung und auch des Regenrückhaltebeckens von Bedeutung. Es sollten Regelung zu einer naturnahen Gestaltung (kein Betonbecken) getroffen werden, um dies in die Landschaft mit den angrenzenden Ausgleichsflächen einzufügen und diese auch als Lebensraum aufzuwerten. Im Zusammenhang mit dem Thema Regenwasser fällt auf, dass keine Aussagen hierzu im B-Plan enthalten sind. Zeitgemäß ist aus meiner Sicht eine entsprechende Grauwassernutzung in den Gebäuden. Da es sich hier nicht um sozialen Wohnungsbau handelt, sind die Mehrkosten hier auch zumutbar. Außerdem sollte aufgezeigt werden, wie das anfallende 1auch dafür genutzt wird, das im Rahmen der geplanten und schon vorhandenen Landwirtschaft benötigte Beregnungswasser zu substituieren. Insgesamt bitte ich die Hansestadt Lüneburg, bei der jetzigen Planung die Interessen der vorhandenen und wachsenden Bevölke-			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	rung der Ortsteile Rettmer, Oedeme und Häcklingen zu berücksichtigen und die Entwicklungen dazu zu nutzen, die Naherholung zu stärken und nicht zu schwächen.			
4.	**Bürger:in 4** vom 15.09.2024			
4.1.	**Planung dient einseitig den Interessen des Vorhabträgers** Ich muss schon sagen, was sie im Namen des Stadtrates hier veranstalten ist schon sehr bemerkenswert und hat mit kommunaler Stadtentwicklung gar nichts zu tun, geschweige denn mit seriöser kommunaler Politik. Sie entscheiden sich nicht für die beste Lösung des Stadtteils, sondern folgen stumpf einem privatem Einzelinteresse - luxuriös/höherwertig zu bauen, in sogenannter ökologischer Verträglichkeit und zukünftige Vermarktung von Events aller Art, sowie die Vermarktung der einzelnen Produkte eines Einzelnen Betriebes - bezahlbarer Wohnungsbau ist was völlig anderes, von dem sie immer sprechen. Hier werden Flächen preisgegeben für Dinge, die massive Auswirkungen für die jetzige heimische Bevölkerung haben werden, abgesehen von den landschaftlichen und landwirtschaftlichen Folgen. Von einer Person aus der örtlichen Politik, wie Ihnen, erwarte ich professionelles Verhalten und nicht contra revolutionäres, kurzsichtiges Denken. Sie schlagen sich auf eine Seite in der Hoffnung, das Eine mit dem Anderen verhindern zu wollen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Der Bebauungsplan wird von der Hansestadt Lüneburg (HLG) auf Grundlage ihrer kommunalen Planungshoheit erarbeitet, in den zuständigen Gremien beraten und dem Rat zum Beschluss vorgelegt. Ziel der Planung ist die Schaffung dringend benötigten Wohnraums. Zur Umsetzung dieses Ziels ist die HLG regelmäßig auch auf Flächen angewiesen, die sich in privatem Eigentum befinden. Auch im vorliegenden Fall liegen die überplanten Grundstücke vollständig im Privateigentum. Damit solche Flächen tatsächlich baulich entwickelt werden, muss die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Vorhabens für den Vorhabenträger gegeben sein. Der für das konkrete Plangebiet vorgesehene Ansatz, unter anderem Wohnprojekte vorzusehen, entspricht zwar nicht konventionellen Handlungsstrateghien, stellt jedoch angesichts steigender Baukosten und reduzierter Fördermittel ebenfalls eine geeignete	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Ich bin gegen eine derartige Siedlungsentwicklung, die zu 100% aus einem Einzelinteresse besteht und nichts mit Stadtentwicklung zu tun hat. Ich bin auch gegen den Bau eines Umspannwerkes. Die Frage, die man sich jedoch stellen muss ist, was wiegt schlimmer in den Folgen??... und das ist in diesem Fall ein groß angelegtes Baugebiet mit all den hinlänglich bekannten Folgen und darüber hinaus. Und dazu gehört die große Abhängigkeit der Stadt von einem einzelnen Lobbyisten!! Das, auch von mir nicht gewünschte, neue Umspannwerk würde aber der Allgemeinheit dienen und außerdem dem Image der Stadt Lüneburg deutlich besser stehen als die neuerliche Abhängigkeit von einer einzelnen Unternehmung/Person. Außerdem, sprechen Sie hier ganz klar nicht für den Margeritenweg in Rettmer.	Möglichkeit dar, bezahlbaren Wohnraum bereitzustellen. Darüber soll eine Regelung zum mietpreisgebundenen Wohnungsbau in den städtebaulichen Vertrag mitaufgenommen werden, um einen Beitrag zur Bereitstellung bezahlbaren Wohnraums zu leisten. Da zudem für den Bereich des Plangebiets, infolge des avisierten 3. Entwurfs zur Änderung des regionalen Raumordnungsprogramms 2025 ein zentraler Siedlungsbereich dargestellt wird und diese planerisch zwingend beachtlich ist, stellt sich die Frage nach einem Umspannwerk nicht länger. Da für den Bereich des Plangebiets infolge des avisierten 3. Entwurfs zur Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2025 ein zentraler Siedlungsgebiet dargestellt wird, ist diese Festlegung als Ziel der Raumordnung gemäß von der Bauleitplanung zwingend zu beachten.Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach der Errichtung eines Umspannwerks innerhalb des Plangebiets nicht länger, da eine solche Nutzung mit der raumordnerisch festgelegten siedlungsstrukturellen Zielsetzung nicht in Einklang stünde.		
5.	**Bürger:in 4, 2. Stellungnahme**			

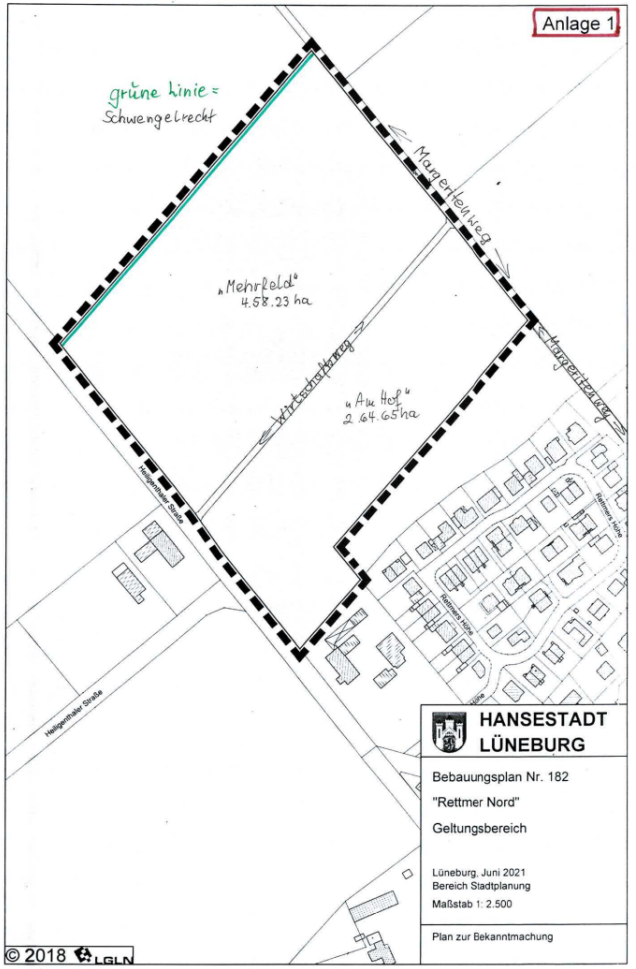
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	vom 21.09.2024			
5.1.	**Kritik an politischen Entscheidungsprozessen** Privates Interesse ist das eine, die Umsetzung des Genehmigungsverfahren dass andere … hier entsteht jedoch der Eindruck einer Einflussnahme auf das öffentliche Genehmigungsverfahrens. Bei dem ersten Versuch/Verfahren in Rettmer ein Baugebiet an gleicher Stelle zu platzieren, wurde, mit Hilfe der Grünen Stimmen im Bauauschuss, die Erschließung gestoppt. Anschließend mußte Herr v. Northeim gehen. Dann hat man zufällig „vergessen“ den Verfahrensprozess einzuhalten - d.h. den Rat über den Beschluss zu informieren (wer es glaubt, wird seelig!) und das Baugebiet wurde plötzlich doch nicht gestoppt - man hat schlicht die Bürger belogen. Man schaue sich bitte die öffentlich gemachten Gutachten an, aus den Jahren 2021/2022 oder gar das Gutachten von der Fa. Adank. Warum keines aus 2024? Aktuell? Aber schon alles von langer Hand geplant. Bezahlbarer Wohnraum sieht anders aus!… Die Einschränkungen zur Bebauung haben Auswirkungen auf die Qualität und Kosten! Jetzt versucht man ihrerseits mit der gleichen, plumpen Art die Bevölkerung erneut zu manipulieren, mit den selben Gutachten. Darüber hinaus, wurde sogar eine „Widerstands“-Versammlung initiiert angeblich aus der Bevölkerung, ein Herr Biernatzki, (Geschäfts-	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die vorgebrachte Stellungnahme richtet sich überwiegend gegen politische Entscheidungen, persönliche Integrität einzelner Akteure sowie gegen frühere Verfahrensschritte außerhalb des aktuellen Bebauungsplanverfahrens. Diese Inhalte sind nach § 1 Abs. 7 BauGB nicht abwägungsrelevant, da sie keinen spezifischen räumlichen, fachlichen oder planungsrechtlichen Bezug zum vorliegenden Bebauungsplan begründen. Die Bauleitplanung kann ausschließlich die im geltenden Verfahren zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange bewerten. Allgemeine politische Wertungen, vermutete Motivlagen oder Vorwürfe zur inneren Organisation politischer Gremien fallen nicht in den Abwägungsrahmen eines Bebauungsplans. Die im Verfahren eingesetzten Gutachten erfüllen die Anforderungen des Baugesetzbuchs und wurden gemäß den üblichen fachlichen Standards erstellt. In Bauleitplanverfahren ist – wie in zahlreichen Abwägungsdokumenten belegt – nicht die absolute Aktualität eines jeden Gutachtens maßgeblich, sondern die fachliche Plausibilität und die ausreichend genaue Abschätzung möglicher Planungsfolgen. Abweichende Einschätzungen zur Angemessenheit von	X	X

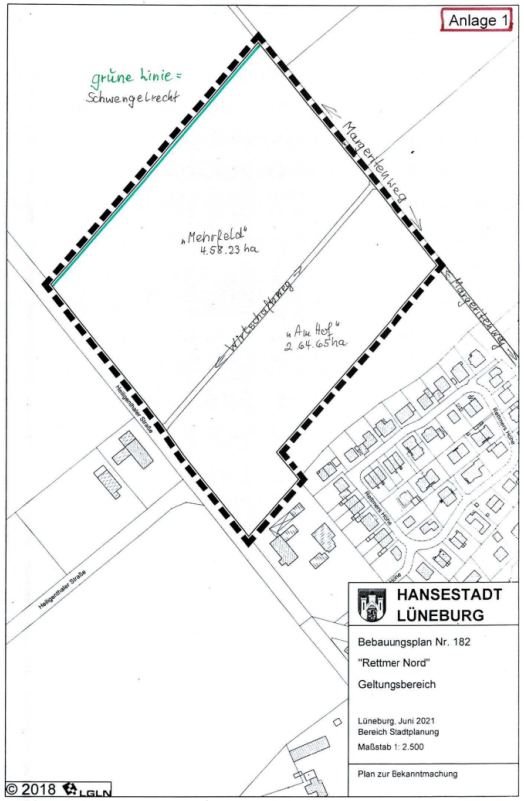
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	führer für „Rettmer 2026 Projektentwicklungs mbH“, für Erschließung und Entwicklung von Grund und Boden) Zeitungsbericht v. 16.09.24 Hat der Herr Biernatzki etwa noch Geld von der Stadt bekommen, für seinen Auftritt? Es ist schon hochinteressant und beschämend wie die Stadt/Stadtrat mit den Bürgern umgeht. Eigentlich sind sie, Frau Kalisch, doch mal zur Wahl angetreten, um KEINE weitere Bebauung in der Fläche zu schaffen. Aber es lebe die sogenannte „Bananen Republik, Ortsverein Lüneburg“.	Gutachtenalter oder zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung begründen keine fachlichen Fehler, solange die gutachterlichen Aussagen tragfähig, überprüfbar und nachvollziehbar sind. Vorwürfe zu vermeintlich gelenkten Bürgerveranstaltungen oder zur persönlichen Rolle einzelner Personen sind ebenfalls nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Das Verfahren ist an die gesetzlichen Vorgaben der §§ 3 und 4 BauGB gebunden, welche die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sicherstellen. Die Durchführung dieser Beteiligung ist dokumentiert; Hinweise auf Verstöße gegen die Beteiligungsrechte liegen nicht vor. Eine Bewertung politischer Debatten oder einzelner Presseberichte ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Die geäußerte grundsätzliche Ablehnung weiterer Bebauung wird im Rahmen der Abwägung gegenüber dem Belang zwingen erforderlichen Wohnraum zu schaffen, zurückgestellt. Die planerische Entscheidung zur Entwicklung des Gebiets wurde durch die zuständigen politisch legitimierten Gremien getroffen; das Bebauungsplanverfahren setzt diesen Auftrag um. Maßnahmen zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums sind Punkt 4.1 Absatz 2 zu entnehmen.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Vor diesem Hintergrund ergeben sich aus der Stellungnahme keine inhaltlichen Änderungen oder Ergänzungen des Bebauungsplanentwurfs.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Protestaktion in Rettmer: 120 Lüneburger setzen ein Zeichen gegen das geplante neue Umspannwerk VON DENNIS THOMAS **Lüneburg.** Auch wenn es vielleicht nur symbolische Kraft hat, wollten rund 120 Lüneburger zeigen, dass sie noch nicht aufgeben: Sie waren einem Aufruf aus der Anwohnerschaft gefolgt, bei einem Fototermin ihre Ablehnung gegen ein neues Umspannwerk zu dokumentieren, das womöglich am Rande des Stadtteils gebaut werden könnte. Circa 26 Hektar würde das Areal umfassen, das neben der bestehenden 110 Kilovolt-Freileitung auch die Höchstspannungsleitung mit 380 kV, die zudem um eine zweite ergänzt werden soll, aufnehmen soll. Die Entscheidung soll in den nächsten Tagen fallen. **Ergebnis soll Ende des Monats vorliegen** Derzeit läuft die sogenannte Raumverträglichkeitsprüfung beim Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg (ArL) für das Umspannwerk sowie die neue Höchstspannungstrasse, die auch Lüneburgs Westkreis durchkreuzen soll. Auf LZ-Nachfrage bestätigte kürzlich Stefano Panebianco vom Amt für regionale Landesentwicklung, dass das Prüfergebnis bis Ende September vorliegen soll. Dabei werten die Fachleute auch Stellungnahmen von Behörden und Privatpersonen aus, die bei dem Beteiligungsverfahren im Januar 2024 eingegangen waren. Rettmers Ortsvorsteherin Carmen Maria Bendorf sagte beim Ortstermin am Sonntagnachmittag: „Wir wollten noch einmal ein deutliches Zeichen setzen, dass wir das Umspannwerk hier für falsch halten. Wir hoffen, dass sich das ArL für den Schutz von Mensch und Natur entscheidet." Denn einer von zwei Favoritenstandorten, den der Übertragungsnetzbetreiber Tennet ins Rennen geschickt hat, befindet sich nicht nur am nordwestlichen Ortsrand von Rettmer, sondern auch in direkter Nachbarschaft zum „Hof an den Teichen", der nachhaltige Landwirtschaft betreibt, Wildvögeln als Refugium dient und auch ein beliebtes Ausflugsziel zur Naherholung darstellt. Initiiert hatte den Fototermin Anwohner Dennis Biernatzki. Wie Bendorf verweist auch er auf die weitere Bedeutung des Areals für die geplante Siedlungsentwicklung der Stadt sowie ein Wohnprojekt fürs Leben im Alter. „Andere, die ohnehin schon einen Windpark vor der Tür haben, können mit einem Umspannwerk mehr anfangen." Seine Frau Katrin Biernatzki fasste es in einem Reim zusammen: „Umspannwerk woanders machbar, wir wollen einen neuen Nachbar." Das „Woanders" wäre wahrscheinlich der nördliche Ortsrand der Nachbarkommune Melbeck, der andere Favoritenstandort, den Tennet beim ArL eingebracht hatte. Gleichwohl müsste es sich nicht zwingend zwischen Rettmer und Melbeck entscheiden, wo das 26 Hektar große Umspannwerk angesiedelt werden soll. Das ArL prüft ergebnisoffen und könnte auch einen anderen Standort als geeigneter herausarbeiten.  Mehr als 120 Frauen, Männer und Kinder bringen am Sonntagnachmittag ihre Ablehnung des geplanten Umspannwerks bei Rettmer zum Ausdruck. Foto: t&w			
6.	**Bürger:in 5** vom 23.09.2024			
6.1.	**Belange zur landwirtschaftlichen Nutzung** Zu dem Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord" sind bei Ihnen am 5. August 2021, und am 19. März 2024 Stellungnahmen eingegangen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die vorgetragenen Belange zur landwirtschaftlichen Nutzung wurden in den bisherigen Beteiligungsverfahren umfassend dargestellt und liegen der Gemeinde bereits aus den Stellungnahmen von 2021		

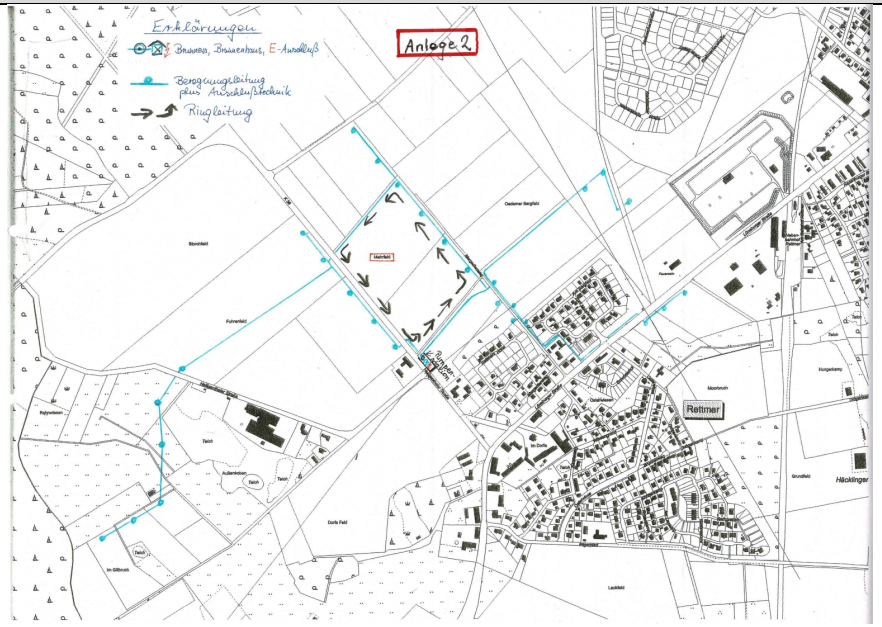
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Die aus landwirtschaftlicher Sicht dargelegten Anmerkungen, Hinweise und Bedenken treffen in vollem Umfang auch für die dritte öffentliche Beteiligung zu, deren Frist am 23.9. 2024 abläuft. Es sind die Punkte: 1. Wirtschaftsweg 2. Beregnung 3. Abstandsregelung 4. Pachtlandverlust	und 2024 vor. Diese Inhalte behalten auch für die erneute öffentliche Auslegung ihre Relevanz. Da sich die Planungsinhalte in Teilen geändert haben, haben diese ebenso Auswirkungen auf die Abwägungsergebnisse (s. Punkt 6.2 bis 6.5).		
6.2.	**Erhaltung des Wirtschaftswegs im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche gefordert** Aus Schreiben erneute frühzeitige Beteiligung vom 19.03.2024: Die Hansestadt Lüneburg ist Eigentümerin von zwei vorhandenen Wirtschaftswegen, (s. Anlage 1). Der eine Wirtschaftsweg ohne nähere Bezeichnung, teilt eine gesamte Ackerfläche von (noch) Frau Uta Brandenburg über insgesamt 7.22.88 ha. Es handelt sich um die Ackerfläche „Mehrfeld“, 4.48.23 ha groß, und um die Ackerfläche „am Hof“, 2.64.65 ha groß. Der asphaltierte Wirtschaftsweg dazwischen hat eine Fahrbreite von 3m ist aber ca. 5,5m breit. Dieser Wirtschaftsweg ist die einzige Zufahrt von uns Landwirten zu allen Ackerflächen, die am Margeritenweg lieben, und muss unbedingt Bestandsschutz behalten. Für die Instandsetzung und Sicherung des Weges ist die Kommune zuständig. Das gleiche gilt auch für den Margeritenweg. Der hat ebenfalls eine asphaltierte Fahrbahnbreite von 3m, ist aber ca. 6m breit. Für diesen Weg gelten die gleichen Bedingungen wie für den erstgenannten Wirtschaftsweg.	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Siehe Abwägugsvorschlag zu Punkt 2.2, Absatz 1. Ergänzung zu Punkt 2.2, Absatz 1: Da der Margeritenweg nicht Teil des Geltungsbereichs ist, kann der Bebauungsplan hierfür auch keine Regelungen treffen.	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Aus Schreiben erste frühzeitige Beteiligung vom 05.08.2021: Forderung: Am westlichen Rand der Ackerfläche (noch Frau Brandenburg), ist ein Wirtschaftsweg nach den Maßen des bisherigen Weges neu anzulegen: ca. 6 m breit, asphaltiert 3 m, besser noch 3,5Om. (Näheres dazu siehe in der Anlage). Begründung: Dieser (neue) Wirtschaftsweg sichert den Zugang zu den Ackerflächen, die neben und hinter dem Baugebiet "Rettmer Nord" liegen. Nur an dieser einen Stelle ist ein Weg möglich, der eine Sicherheit für Fahrer von landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Personen, die auf dem Wirtschaftsweg gehen, gewährleistet. Der Margeritenweg scheidet komplett aus: die Einfahrt von der Lüneburger Str. in den Margeritenweg und auch andersherum ist wegen der Übergangshilfe auf der Lüneburger Str. zu eng. Es besteht für Kinder eine sehr große Gefahr beim Durchfahren des Spielplatzes im Margeritenweg. Es besteht sehr große Gefahr für Radfahrer, die den Margeritenweg befahren, er ist nur 3 m breit und es gibt keine Ausweichmöglichkeiten. Es besteht durch viel Busch- und Baumwuchs eine unübersichtliche und enge Wegführung. Außerdem hat die Kommune den Margeritenweg für jegliche Durchfahrt gesperrt, außer für Anlieger (siehe Verkehrsschild).			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
				
6.3.	**Erhalt der Beregnungsanlage** Aus Schreiben erneute frühzeitige Beteiligung vom 19.03.2024: Forderung:	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Sicherung der Funktionsfähigkeit der Anlage wird außerhalb der planungsrechtlichen Steuerungsmöglichkeiten des Bebauungsplans auf privatrechtlicher	X	

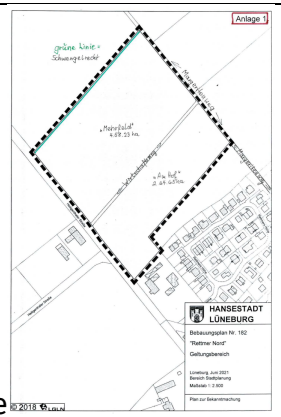
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Beregnungsplan Die Beregnungsanlage ist für die Landwirtschaft existenziell. Sie wurde in den 70er Jahren von fünf Landwirten aus Rettmer errichtet und ist seitdem in der järlichen Beregnungssaison in Betrieb. Sie muss Bestandsschutz haben und erhalten bleiben. Das Beregnungsvolumen beträgt ca. 120 ha. Beregnungsanlage Die Beregnungsanlage besteht aus einer Pumpstation, ca. 60m tief, eine angeschlossenen Elektro- und Technikstation sowie einer Ringleitung mit diversen Abzweigungen. Ein Beregnungsplan (s. Anlage 2) ist beigefügt. Die Pumpanlage und Technikstation sowie ein Teil der Beregnungsrohrleitungen befinden sich am Rande der Ackerfläche von (noch) Frau Uta Brandenburg direkt an der Heiligenthaler Straße gelegen. Nach dem Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“, Stand 14.02.2024, (s. Anlage 3) ist zu erkennen, das die Baugrenze zwar dicht an die Pumpstation heranreicht, sie aber nicht gefährdet. Die Betriebsfähigkeit der Anlage ist also gesichert. Als nächstes ist es wichtig auf die Ringleitung hinzuweisen. Die Rohre dieser Ringleitung liegen ca. 1,20 – 1,50m tief im Boden. Sie lassen sich aus landwirtschaftlicher und geologischer Sicht nicht verlegen und müssen so erhalten bleiben. Das betrifft die Rohrleitungen an zwei Stellen am Acker „Mehrfeld“ (s. Anlage 2, rote Linie). Zu beachten ist, dass die Anschlussstellen, die Hydranten, von jeglichem Bewuchs, ob Baum oder Strauch, frei bleiben müssen. Eine Problemstelle könnte an der Beregnungsleitung beim Acker „Am hof“ entstehen. Wie auf der Vogelperspektivs-Skizze der „Campus	Ebene erfolgen. Fragen der Leitungsführung, der Zugänglichkeit zu technischen Einrichtungen, erforderlicher Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie gegebenenfalls notwendiger Anpassungen oder Verlegungen von Anlagenteilen betreffen die zivilrechtliche Beziehung zwischen der Grundstückseigentümerin sowie den lokalen landwirtschaftlichen Betrieben. Eine Abstimmung mit den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben ist insoweit erforderlich, um Beeinträchtigungen der Anlage zu vermeiden und deren dauerhafte Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Weitergehende planungsrechtliche Festsetzungen, etwa in Form von Leitungsrechten, sind nicht angezeigt, da die Funktionsfähigkeit der Anlage grundsätzlich auch bei Überlagerung mit Bauflächen gewahrt werden kann, indem sie von der Überbauung im Rahmen des Planvollzugs frei gehalten werden- oder diese durch baulich-technisch Maßnahmen verlegt werden können. Dies wird im Vorfeld des Planvollzugs sichergestellt werden.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Lüneburg“ v. 11.02.2024 zu erkennen ist, wird eine Hausanlage direkt auf der Beregnungsrohrleitung (s. Anlage 4, rote Linie) errichtet werden. Dafür ist für uns Landwirte eine kostenfreie Verlegung einzuplanen. Aus Schreiben erste frühzeitige Beteiligung vom 05.08.2021: 1. Forderung: Die Pumpenanlage ist aus dem Grundstück bei einer Eigentumsübertragung neu zu vermessen, Größe ca. 100 m'. Es wird längsseitig an der Heiligenthaler Straße liegen. Als Eigentümer und Nutzer sind zwei Landwirte, Herr Hartmann und Herr Hillmer in einem neu anzulegenden Grundbuch einzutragen, kostenlos. 2. Forderung: Wenn das Ackerland bebaut wird, sind zwei Rohrleitungen mit Anschlüssen komplett neu zu verlegen, kostenlos. Eine andere Rohrleitung ist auf der Fläche zu dulden.			

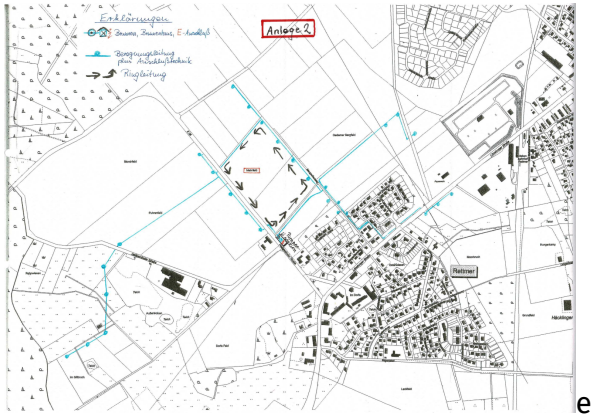
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
				

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
				
6.4.	**Forderung nach Einhaltung eines Abstandes der Wohnnutzung zum Feld bzw. einer Einzäunung** Aus Schreiben erneute frühzeitige Beteiligung vom 19.03.2024: Die Forderungen zu Abstandsregelungen aus unserer Stellungnahme zum Bebauungsplan 182 „Rettmer Nord“ vom 05.08.2021 gelten in vollem Umfang auch für den Veränderungsplan Nr.89 „Rettmer Nord“ vom 19.03.2024. Ganz wichtig ist zur direkten Ackerseite hin und am Margeritenweg ein Zaun zu erstellen. Neu hinzu kommt unsere Forderung nach einem Schwengelrecht an einer Längsseite	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Eine pauschale gesetzliche Pflicht, dass Wohnnutzung einen festen Mindestabstand zu einem Acker/Feld einhalten muss, gibt es in Deutschland nicht. Das Plangebiet grenzt jedoch nur im Norden unmittelbar an andere landwirtschaftlichtlich genutzte Flächen an. Dort wird durch einen 12 m breiten	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	des Ackers „Mehrfeld“, weil dort die Acker-Eigentumsgrenzen unmittelbar nebeneinander liegen (s. grüne Linie Anlage 1)bAus Schreiben erste frühzeitige Beteiligung vom 05.08.2021:bForderung: Die Ackerflächen grenzen unmittelbar, nur durch einen Weg getrennt, an das Bauplanungsgebiet. Der Abstand muss 12 m betragen, und keine 5 m. An der westlichen und nördlichen Seite muss ein Zaun von 1,20 m, bzw. 1,50 m Höhe gesetzt werden. Begründung: Der Freizeitdruck in die Feldmark ist zu hoch, Abfall und Hundekottüten landen am und im Acker. Belästigungen durch Ackerbearbeitung, Ackerpflegemaßnahmen und Erntearbeiten werden durch einen höheren Abstand minimiert. Ist der Abstand zum Acker breiter, wird der Erholungsdruck in die Feldmark reduziert, bzw. stark minimiert. In diesem, grünen' Abstandbereich gehört ein Weg, Grünpflanzen von niedriger Höhe, die eine oder andere Bank. Jährlichen Pflegemaßnahmen durch Mähen und Rückschnitt wäre wichtig. Die geforderte Abstandregelung entspricht der im Baugebiet "Pilgerpfad Süd". Sie müssen auch für "Rettmer Nord" eingefordert werden. Der Zaun schützt die Bewohner und Grünlagen auch vor	Pflanzstreifen zur Eingrünung des Plangebiets sichergestellt, dass es nicht zu den in der Stellungname befürchteten Konflikten kommt. Ebenso besteht keine Verpflichtung zur Einzäunung von wohnbaulich genutzten Grundstücken gegenüber angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Angesichts des vorgenannten dichten pflanzstreifens erscheint eine Einzäunung ohnehin entbehrlich.		



Wildtieren.e



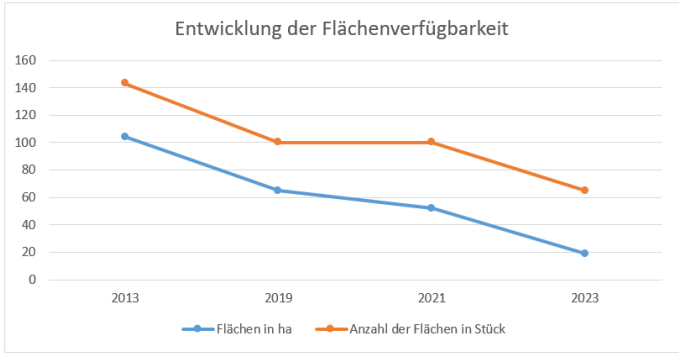
e

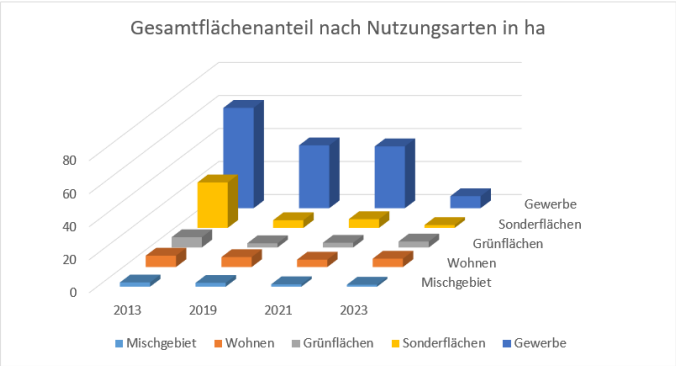




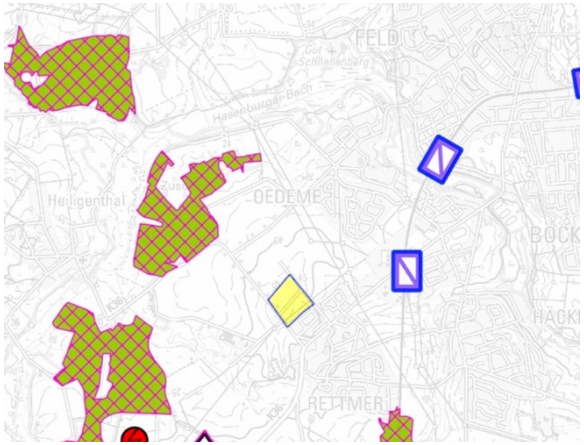
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
6.5.	**Verlust an Landwirtschaftsflächen** Aus Schreiben erste frühzeitige Beteiligung vom 05.08.2021: Wir Landwirte verlieren durch diesen Bebauungsplan eine Pachtfläche in Rettmer. Grob geschätzt sind es in den vergangen zwanzig Jahren etwa 50 ha Pachtland gewesen. Land ist nicht vermehrbar, die Kommune stellt kein Ackerland zur Verfügung, es gibt keinen Ausgleich. Zeitgleich werden die Anforderungen an die Landwirtschaft immer höher, und das Ackerland immer weniger. Paradox, denn es müsste gerade andersherum sein. Der Acker, der verloren geht, ist von sehr guter Qualität und selten in Lüneburg. Die Bonität beträgt bis zu 50 Bodenpunkte, ein guter Boden für Grundnahrungsmittelerzeugung.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden die Belange der Siedlungsentwicklung und Schaffung dringend benötigten Wohnraums, mit den Belangen potentieller landwirtschaftlicher Nutzung abgewogen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass an diesem Standort landwirtschaftliche Flächen genutzt werden, die laut ackerbaulichen Ertragspotenzialen eine hohe Wertigkeit aufweisen. Gemäß dem NIBIS-Kartenserver sind hier mittlere Podsol-Braunerden aus Geschiebedecksanden (sehr geringes Ertragspotenzial) sowie mittlere Pseudogley Braunerden aus Geschiebedecksanden (mittleres Ertragspotenzial) vorherrschend. PInfolgedessen ist festzuhalten, dass durch die bauliche Nutzung und die geplante Entwicklung eines Wohngebietes landwirtschaftlich überdurchschnittlich ertragreichen Flächen verloren gehen. Dennoch ist dieser Umstand mit dem allgemein vorherrschenden Wohnungsdruck unter der zu berücksichtigenden oberzentralen Funktion der Hansestadt Lüneburg und der damit verbundenen Schwerpunktaufgabe zur Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, abzuwägen.	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Auch wenn diese Fläche derzeit landwirtschaftlich genutzt wird und eine hohe Bodenwertigkeit aufweist, eignet sich die Fläche aufgrund der vorliegenden Gründe für eine Wohnbauflächenentwicklung: Vorhandene Innentwicklungspotenziale sind bereits weitestgehend ausgeschöpft. In diesem Zusammenhang und im Vorwege der Planung hat ebenfalls eine Standortalternativenprüfung der Hansestadt Lüneburg stattgefunden. Dazu wurden Brachflächen und Baulücken analysiert. Grundlage der Erhebung ist die Auswertung von Luftbildern aus dem Jahr 2021 sowie der Einzelerfassung vor Ort. Eine Fortschreibung erfolgte in den Jahren 2013, 2015, 2019, 2021 und zuletzt 2023. Im Rahmen dieser Erhebung konnten insgesamt 100 Flächen (Stand 2019) ermittelt werden, die insgesamt eine Flächenverfügbarkeit von rd. 65 ha aufweisen. Entgegen der Annahme für die Vielzahl an freien Flächen spricht jedoch der Fakt, dass davon rd. 90% den Industrie- und Gewerbeflächen zuzuordnen sind, sich demnach im privaten Besitz für Erweiterungsmöglichkeiten befinden und nicht dem Immobilienmarkt zur Verfügung stehen. Die Tendenz vom Ausgangsjahr 2012 ist sinkend (2012 rd. 103 ha, 2015 rd. 95 ha, 2019 rd. 65 ha, 2023 rd. 19 ha), weil in der Zwischenzeit bereits einige Flächen reaktiviert bzw. entwickelt wurden (z.B. Konversionsflächen – die		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Schlieffenkaserne, die Hanseviertel I – III, Wittenberger Bahn). Die Potentiale für die Innenentwicklung sind dabei kontinuierlich genutzt worden. Die Dichte der Wohnbebauung ist dabei regelmäßig höher als bei der Vornutzung. Im Rahmen der letzten Aktualisierung der Daten zu den Brachflächen und Baulücken Anfang 2023 konnten insgesamt 65 Flächen ermittelt werden, welche insgesamt eine Flächenverfügbarkeit von nur noch rd. 19 ha aufweisen, davon knapp 7,4 ha Gewerbe- und Industrieflächen. 		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		 Im Vergleich der Städte und Gemeinden innerhalb der Metropolregion Hamburg zählt die Hansestadt Lüneburg zur den am stärksten wachsenden Städten. In Verbindung mit dem geringen Angebot an Wohnraum, der vergleichsweise geringen Ausweisung neuer Wohngebiete und den bereits ausgeschöpften Nachverdichtungspotenzialen, wird die Wohnraumnachfrage weiter steigen. Im Rahmen der stetig weiter anhaltenden Nachfrage nach Wohnraum steht die Hansestadt Lüneburg deswegen vor der Aufgabe, Flächen für die Wohnnutzung herzustellen, um den Wohnraumdruck entgegnen zu können. Gleichzeitig steigen damit auch die Immobilien- und Mietpreise. Die Wohnungsmarktbeobachtung der NBank aus dem Jahr 2019 geht mit einer Bevölkerungszunahme		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		von knapp 6.000 Personen aus, die sich auf ca. 5.500 Haushalte verteilt. Seit 24.08.2023 liegt das Wohnraumversorgungskonzept der GEWOS vor, das einen Wohnungsbedarf von 2060 Wohnungen bis 2030 und von weiteren 1430 Wohnungen bis 2040 prognostiziert. In der Summe sind damit in einem Planungszeitraum von weniger als 20 Jahren Flächen für 3490 Wohnungen bereitzustellen. Der prognostizierte Bedarf entspricht den Ergebnissen der Bevölkerungsprognose des Landes, nach der die Hansestadt Lüneburg bis zum Jahr 2031 um ca. 2.300 Einwohner wachsen wird. Zugleich folgt die geplante realisierung den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung. Gemäß der oberzentralen Funktion der Hansestadt Lüneburg und der damit verbundenen Schwerpunktaufgabe zur Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten (Grundsatz 2.1 04 LROP 2022) ergeben sich auch in der aktuellen Entwurfsfassung des RROP 2025 Änderungen in Bezug auf das Plangebiet. In diesem sind Ziele formuliert, aus denen sich ein Handlungsbedarf in Bezug auf die Sicherung von Siedlungsentwicklungspotenzialen sowie der Versorgungsstruktur ergibt. Gemäß		

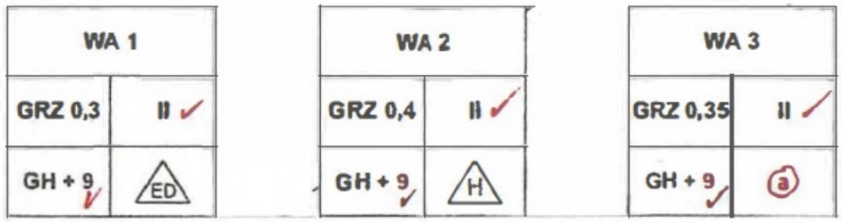
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		dieser Ziele/ Grundsätze soll das Plangebiet mit einer Größe von rd. 7,5 ha für eine Wohnnutzung vorbereitet werden. Das Plangebiet wird nun als zentrales Siedlungsgebiet dargestellt und die bisherige Darstellung als Vorhaltgebiet für die Landwirtschaft wird im Bereich des Plangebiets gestrichen.  		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Allgemein befindet sich das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu den bisherigen Siedlungserweiterungen des Ortsteils Rettmer, sodass eine wohnbauliche Entwicklung das bisherige Siedlungsgeschehen fort- und miteinander in Verbindung gesetzt wird. Eine Entwicklung erfolgt folglich in räumlicher Nähe zu bestehenden Wohngebieten. Hierbei können sowohl die Erschließungsmöglichkeiten, als auch die soziale Infrastruktur genutzt werden. Auch wenn die Fläche derzeit durch die Landwirtschaft genutzt wird kann der bestehende Siedlungszusammenhang genutzt werden, um in direkter Nähe zur Wohnbebauung Erweiterungen zu ermöglichen. nUm dennoch möglichst zusammenhängende bewirtschaftbare Flächen zu wahren, ist die Bebauung im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches verortet. Die im Bebauungsplanentwurf als Flächen für Landwirtschaft dargestellten Flächen werden nachhaltig von einem Landwirt genutzt. Der Landwirt hat zum Ausdruck gebracht, dass für seine Form der Landwirtschaft die ausgewiesene Landwirtschaftfläche ausreichend groß und zweckmäßig zugeschnitten ist. Den Bewohner:innen werden Möglichkeiten für gärtnerische Tätigkeiten innerhalb des Siedlungsgebietes geboten, eine freiwillige Beteiligung bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde durch den Landwirt jedoch auch in Aussicht gestellt.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
7.	**Bürger:in 1, 2. Stellungnahme** **Vom 23.09.2024**			
7.1.	**Kritik am Verlust von Landwirtschaftsflächen** Zu dem Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord" sind bei Ihnen von mir am 5. August 2021 und am 19. März 2024 Stellungnahmen eingegangen. Der Inhalt meiner Stellungnahmen betraf immer einen Punkt: Der Acker ist zu wertvoll, von gute Bodenqualität, hat über mehrere Jahrhunderte Generationen ernährt, er muss erhalten bleiben. Aus Schreiben erneute frühzeitige Beteiligung vom 19.03.2024: Die seinerzeit aufgestellten Forderungen (18.06.2021) zum Bebauungsplan Nr. 182 sollen bestehen bleiben. Es handelt sich um die Punkte Ackerqualität und Wohnhäuser. <u>Ackerqualität</u> (...) Karte bei, die auf den sehr guten Boden hinweist. Es ist wertvolles Ackerland mit einer Bonität bis zu 50 Punkten. (s. Anlage 1) Nicht umsonst trägt das große Feld den Namen „Mehrenfeld“.“	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** (siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5.)		

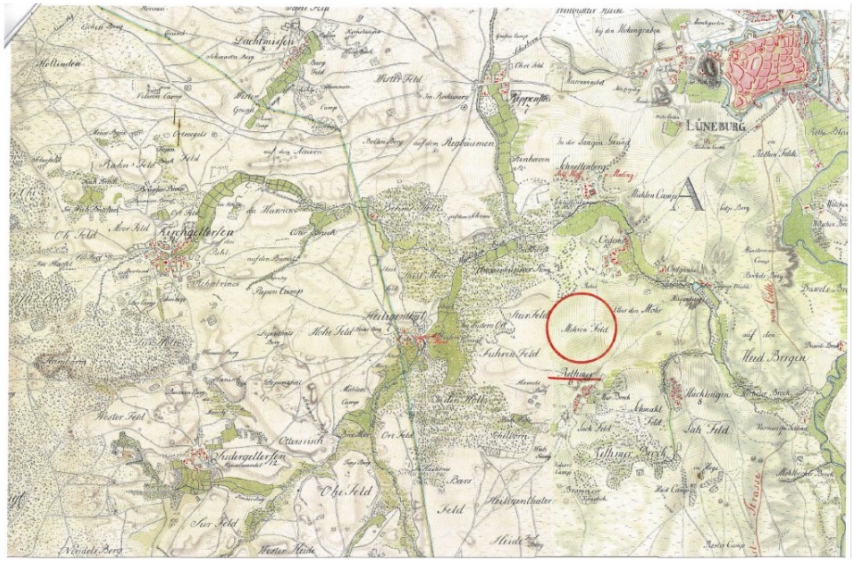
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
				
7.2.	**Festsetzung von traditionellen Dachformen gewünscht** Bei der näheren Betrachtung der Häuser auf dem Plan von Rettmer Nord aus der Vogelperspektive wirkt die Bauweise gefällig und ausgewogen nicht zuletzt durch das Walmdach, bzw. Satteldach. In der Planzeichenerklärung der Hansestadt Lüneburg wird aber die offene Bauweise vorgegeben, angezeigt durch die kleine o auf dem Bebauungsplan (s. Anlage 2). Das finde ich nicht gut, das wird von mir strikt abgelehnt. Alle Häuser in der näheren Umgebung haben kein Staffelgeschoss. Es passt nicht in die Landschaft. Kommen auf ein Staffelgeschoss noch Photovoltaikplatten drauf, wirken sie noch viel höher. So geschehen im Pilgerpfad Süd, einfach unmöglich, bis heute nicht gewöhnungsbedürftig.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 1.1.	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
				
7.3.	**unkonkrete Hinweise** Aus Schreiben erste frühzeitige Beteiligung vom 05.08.2021: Anbei eine Stellungnahme zu dem Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer-Nord" zu zwei Themen: • Höhe der Wohnhäuser • Ackerbodenqualität	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Aus den vorgebrachten Hinweisen ergibt sich keine Veranlassung zur Änderung oder Ergänzung der Bebauungsplanunterlagen.	X	X
7.4.	**Beschränkung auf eine eingeschossige Bebauung mit Dachgeschoss gefordert** Die Planzeichnung des Baugebietes "Rettmer-Nord" gibt Daten für die bauliche Nutzung vor. Drei Symbole mit entsprechender Zeichenerklärung geben über die Bauweise der Häuser Auskunft, die hier abgedruckt sind.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Infolge eines zwischenzeitlichen Verfahrensstopps sowie eines neuen Bebauungsplanentwurfs haben sich die skizzierten Planungsziele inkl. das Maß der baulichen Nutzung geändert. Nunmehr ist die Festsetzung von maximal zwei zulässigen Vollgeschossen in offener Bauweise vorgesehen.	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	 Es sind Einzel und Doppelhäuser sowie Reihenhäuser zulässig. Für alle Häuserformen sind zwei Vollgeschosse erlaubt. Für das dritte Dachgeschoss gibt es keine Vorschriften, nur für das kleine a steht, dass ein Staffelgeschoss möglich ist. Alle Häuser in dem Baugebiet sind 9 m hoch. Das bedeutet, dass das gesamte Baugebiet mit dreigeschossigen Häusern bebaut werden soll. Dafür gibt in der Nähe des Plangebiet als Beispiel kein dreigeschossiges Haus! Warum soll das gesamte Baugebiet mit dreigeschossigen Häusern bebaut werden. Dafür sind die Gründe im Bebauungsplan Nr. 182 nicht nachzulesen. Antwort: Diese Bauweise wird strikt abgelehnt. Es dürfen ausschließlich Häuser mit einem Vollgeschoss und einem Dachgeschoss erlaubt sein. Als Beispiele sollen die Baugebieten "Am Bergfeld" und "Rettmers Höhe" herangezogen werden. Erinnert sei hier an das Baugebiet "Pilgerpfad Süd", insbesondere an die 10 m hohen Häuser an der Straße von Rettmer nach Häcklingen. Es fügt sich bis heute für mich nicht in das Ortsbild von Rettmer ein. Es sei erinnert, dass wir uns hier am Stadtrand von Lüneburg befinden. Art und Maß der baulichen Nutzung muss in einem Ausschuss neu verhandelt werden.	Die im Bebauungsplan vorgesehene Festsetzung von zwei Vollgeschossen sowie der Möglichkeit eines Dachgeschosses (auch als Staffelgeschoss) entspricht den städtebaulichen Zielen des Verfahrens. Hierzu zählt insbesondere die Schaffung eines ausgewogenen Angebots an Wohnformen, die Sicherung einer wirtschaftlichen Grundstücksausnutzung sowie eine maßvolle Nachverdichtung, wie sie § 1 Abs. 5 und 6 BauGB vorsieht. Die zugelassene Gebäudehöhe von bis zu rund 9 m stellt im Rahmen der planerischen Zielsetzungen eine ortsangemessene Dichte dar und bleibt deutlich unterhalb typischer innerstädtischer Maßstäbe. Die im Umfeld überwiegend vorhandene ein- bis zweigeschossige Bebauung wird im Zuge der Abwägung berücksichtigt. Dennoch ist festzustellen, dass eine behutsame bauliche Weiterentwicklung des Ortsteils möglich und städtebaulich vertretbar ist. Ein vollständiges Übertragen der baulichen Strukturen der zitierten Vergleichsgebiete („Am Bergfeld“, „Rettmers Höhe“) ist nicht erforderlich, da jeder Bebauungsplan eigenständig zu entwickeln ist und an den jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen auszurichten ist. Die planerischen Höhenfestsetzungen führen zudem nicht zwingend zu flächendeckend dreigeschossigen Häusern, da die Ausbildung von Dachgeschossen – als Staffel- oder Pultdach – architektonisch unterschiedlich erfolgen kann.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Die Befürchtungen hinsichtlich einer Beeinträchtigung des Ortsbildes, insbesondere unter Verweis auf das Baugebiet „Pilgerpfad Süd“, werden zur Kenntnis genommen. Die dortige bauliche Ausprägung ist jedoch nicht unmittelbar auf das vorliegende Plangebiet übertragbar. Die Höhenbegrenzung im Bebauungsplan Nr. 182 gewährleistet, dass sich die Neubebauung in ein geordnetes städtebauliches Gesamtbild einfügt und weder überhöhte noch städtebaulich unverträgliche Baukörper zulässt. Eine Reduzierung auf lediglich ein Vollgeschoss mit ausgebautem Dachgeschoss würde die Zielsetzung einer angemessenen Dichte und eines zeitgemäßen Wohnungsangebots erheblich einschränken und stünde nicht im Einklang mit den städtebaulichen Entwicklungszielen. Auch aus Gründen der effizienten Bodennutzung ist eine solche Beschränkung nicht geboten. Die Planung wurde im zuständigen Ausschuss und in den begleitenden Fachgremien umfassend beraten; ein erneutes Aufrollen der Grundsatzfrage zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung ist daher nicht angezeigt.		
7.5.	**Sorge vor zu geringerer Kapazität des Regenrückhaltebeckens** Es ist zu bezweifeln, ob das Regenrückhaltebecken bei Starkregen das Oberflächenwasser von "Rettmer Nord" halten kann. Sollte es	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.**	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	überlaufen, fließt es zum tiefsten Punkt in das dortige Regenrückhaltebecken an der B 209 und weiter in das noch nicht bebaute Plangebiet „Osterwiese“.	Auf Grundlage der Planungen wurde ein Regnwasser-Entwässerungskonzept erstellt, das eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserbewirtschaftung im Plangebiet nach dem Stand der Technik nachweist. Im östlichen Bereich des Plangebiets wird hierzu ein zentrales Versickerungsbecken mit entsprechender Versickerungssohlfläche angeordnet. Die Dimensionierung der erforderlichen Rückhaltevolumina berücksichtigt ein 10-jähriges sowie ein 50-jähriges Starkregenereignis. Ergänzend wurden konzeptionelle Maßnahmen zur schadlosen Ableitung oberflächlich abfließenden Wassers bei Extremniederschlägen entwickelt. Hierzu zählen insbesondere Geländemodellierungen sowie Mulden- und Verwallungssysteme. Die bauliche Ausgestaltung der Entwässerungssysteme sowie deren Einleitung in das Versickerungsbecken sind im Rahmen des Planvollzugs mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.		
7.6.	**Anmerkungen zum Acker und zur Bodenqualität** Möchte in dem Zusammenhang mit der Bauvorplanung von "Rettmer-Nord" auf eine Karte hinweisen, die ca. 250 Jahre alt ist. Es ist die Kurhannoversche Landeskarte von 1772/74. Ein Ausschnitt der Karte liegt in der Anlage bei. Schon damals ist die Feldmark mit dem Namen: "Mehrenfeld" gekennzeichnet. Bis auf den heutigen Tag hat sich der Flurname "Mehrfeld" erhalten. Mit Sicherheit ein	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Aus den vorgebrachten Hinweisen ergibt sich keine Veranlassung zur Änderung oder Ergänzung der Bebauungsplanunterlagen. Der Hinweis auf die historische Kurhannoversche Landeskarte sowie die seit mehreren Jahrhunderten	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	über 300 Jahre alter Ackerboden, der zum Segen von Generationen diente, und das bis heute. 	bestehende Bezeichnung der Feldmark als „Mehrfeld“ wird gewürdigt. Der langfristige Fortbestand des Flurnamens verdeutlicht eine überlieferte agrarische Nutzung und eine historische Verwurzelung der Flächen. Diese Aspekte stellen jedoch keinen eigenständigen abwägungserheblichen Belang dar, der der städtebaulichen Entwicklungsabsicht entgegensteht. Historische Flurnamen und traditionelle Nutzungen sind im Rahmen der Bauleitplanung anzuerkennen, sind jedoch für planerische Entscheidungen hinsichtlich der künftigen baulichen Nutzung ohne Relevanz.		
8.	**Bürger:in 6** vom 23.09.2024			
8.1.	**unklarer Hinweis**	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	1. Es gibt keine versiegelten und teilversiegelten Flächen im Waldgarten (Schreiben von [redacted], Regional und Bauleitplanung, Landkreis Lüneburg).	Aus dem vorgebrachten Hinweis ergibt sich keine Veranlassung zur Änderung oder Ergänzung der Bebauungsplanunterlagen.		
8.2.	**Grundstückeigentümerin nicht zur öffntlichen Umwidmung eigener Flächen bereit** Die Eigentümerin der landwirtschaftlichen Flächen des Geltungsbereichs des B-Plans Rettmer Nord ist derzeit nicht bereit, ihre Flächen zu öffentlichen Flächen umwidmen zu lassen. Hierzu bedarf es Gespräche, die mit der konkreten Bebauungsplanung abzustimmen sind.	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Einzig die mit Geh,-Fahr- und Leitungsrechtenden zu belastenden zukünftige Wegeverbindung zwischen Margeritenweg und K 36 im Norden des Plangebiets wird öffentlich gewidmet, bleibt dabei jedoch in Privatbesitz. Die Abstimmungen zu weiteren Möglichen Eigentumsübertragungen mit der Eigentümerin können parallel zum Bebauungsplanverfahren kaufen. Eine abschließende Klärung ist im Zuge der Projektumsetzung zu erwarten. Sollte es nicht zu einer Einigung kommen, steht der HSG das hoheitliche Instrument der vereinfachten Umlegung nach § 80 BauGB zur Verfügung.	X	
8.3.	**Rückweisung der Stellungnahmen Dritter gefordert** Die Einwendungen benachbarter Landwirte bezüglich Schwengelrecht und landwirtschaftlicher Nutzung und gärtnerischen Nutzung, Beregnungsanlagen und Wirtschaftsplanweg sind, soweit sie die privaten Flächen der Eigentümerin [redacted] betreffen, zurückzuweisen und wenn, dann privatwirtschaftlich zu regeln. Für	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die entsprechenden Hinweise betreffen Themen, die nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans sind.	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	die bestehende Beregnungsanlage gibt es keine Grunddienstbarkeiten auf den Flächen von [redacted] Im Rahmen des B-Plan Verfahrens dürfen diese privatrechtlichen Themen nicht zu öffentlichen Themen werden.	(siehe auch die Abwägungsvorschläge zu Punkt 6.1 bis 6.5).		
8.4.	**Hinweis auf Ausgestaltung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen** 4. Die Ausgleichsflächen sind im weiteren Verlauf der B-Planung mit der Eigentümerin abzustimmen. Es gibt für die Grünflächen, die landwirtschaftlichen Flächen und die Gartenflächen eine dezidierte Planung zur landwirtschaftlichen Nutzung, die derzeit noch mit Fachplanern (Baumfeldwirtschaft.de und Baumrausch.de) überarbeitet wird. Diese werden wir im weiteren Verlauf gerne mit Ihnen besprechen, damit die Fachplaner diese berücksichtigen können. Positiv betroffen wird der Bereich Regenrückhaltebecken und Ausgleichsmaßnahmen, da auf den Flächen ein Keyline Design durchgeführt wird und eine Pflanzplanung, die zu einer erheblichen Aufwertung der Ackerflächen führt.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Rahmen der weiteren Planungen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurden auf Grundlage fachgutachterlicher Bewertungen zum Artenschutz sowie zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung die erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelt und inhaltlich zwischen der HSG sowie der Eigentümerin abgestimmt. Die konkreten Ausgestaltungen der planexternen und planinternen Ausgleichsmaßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplans verbindlich geregelt. Die konkreten Ausgestaltungen der Ausgleichsmaßnahmen finden sich in den Festsetzungen des Bebauungsplans wieder. Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen verbindlich in den städtebaulichen Vertrag mitaufgenommen.	**X**	
9.	**Bürger:in 7** vom 23.09.2024			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
9.1.	**Verzicht auf Bebauung zur besseren Durchlüftung des Plangebiets** In der Begründung heißt es im Abschnitt 4 (Fachgutachten/Klimagutachten), dass eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung anzustreben ist und zur Optimierung der Ökosystemdienstleistung eine Vernetzung mit benachbarten Grün- / Freiflächen erreicht werden sollte (Grünverbindungen). Dem wird der Entwurf nur bedingt gerecht. Ich schlage vor, den Planbereich, der das Flurstück 11/78 und einen Teil des Flurstücks 11/77 umfaßt, vollständig als nicht zu bebauende und (mit Ausnahme der für den Oberflächenwasserabluß/Regenrückhaltebecken) als nicht zu bewirtschaftende Fläche („Ausgleichsfläche“) wie das Flurstück 11/8 auszuweisen. Dadurch kann die Luftströmung zwischen dem „Hof Jacobs“ und dem (ehem.) „Hof Brandenburg“ in Richtung Stadt sichergestellt werden.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Eine Bewirtschaftung sowie Bebauung der Flächen im Bereich der festgesetzten Ausgleichsfläche (Flurstück 11/78 und teilweise Flurstück 11/77) ist aufgrund ihrer Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) planungsrechtlich nicht vorgesehen und rechtlich unzulässig. Lediglich eine kleine Teilfläche an der Heiligenthaler Straße ist als Baugebiet ausgewiesen und überbaubar. Der Ausschluss der Bebaubarkeit auf dieser flächemäßig untergeordneten Teilfläche hätte offensichtlich keinen relevanten Einfluss auf die Belüftung bestehender Siedlungsbereich. Diese sind diesbezüglich aufgrund der Randlage am Siedlungskörper, der sehr aufgelockersten Bebauung und des ohnehin frei bleibenden Grünstreifens zwischen gepanter Neu- und Bestandsbebauung ohnehin stark privilegiert. Der Forderung ist somit bereits weitgehend entsprochen worden.	X	X
9.2.	**Einzäunung von Grundstücken sollte ausgeschlossen werden** Dem dörflichen Charakter Rettmers entsprechend ist es ortsunüblich, Acker- und Grünland einzufrieden, dazu noch - wie derzeit unter dem Regime des „Hofes an den Teichen“ - mit wildfeindlichem Drahtzaun. Für die im Plangebiet ausgewiesenen Flächen für die	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die mit der Stellungnahme angesprochene Sorge vor sozialer Abschottung wird nachvollzogen. Ein generelles Verbot von Einfriedungen im gesamten Baugebiet ist jedoch nicht erforderlich und städtebaulich		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Landwirtschaft und als Grünland oder anderweitig nicht zu bewirtschaftenden Flächen (s. o. Ziff. 1 „Ausgleichsfläche“) ist daher eine textliche Festsetzung mit dem Inhalt aufzunehmen, dass eine Einfriedung vollständig unzulässig ist. Die nach Ziff. 8 der Übersicht über die Plankennzeichen im Plan bestimmten Umgrenzungen mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erscheinen notwendig aber auch ausreichend und werden dem dörflichen Charakter Rettmers gerecht. Durch den Verzicht auf Einfriedungen kann zudem einer Ghettoisierung des Plangebietes entgegengewirkt werden.	auch nicht sachgerecht, da Einfriedungen u. a. legitimen Zwecken (z. B. Schutz privater Aufenthaltsbereiche, Sicherheit) dienen können und deren vollständiger Ausschluss unverhältnismäßig in private Belange eingreifen würde. Zur Vermeidung von „Insellagen“ bzw. segregierenden Strukturen ist vielmehr maßgeblich, dass das Quartier städtebaulich gut vernetzt und über öffentlich zugängliche Freiräume und Wegeverbindungen in die Umgebung eingebunden wird. Die Planung zielt – vergleichbar mit den in den Unterlagen dargestellten Grundsätzen – auf ein attraktives, durchgrüntes Quartier mit hoher Aufenthaltsqualität und guter fuß- und radläufiger Anbindung ab; eine Abschottung durch die Erschließungsstruktur soll gerade nicht entstehen. Die konkrete soziale Integration und Nachbarschaftsentwicklung kann zudem nur begrenzt über den Bebauungsplan gesteuert werden; entsprechende Maßnahmen sind vorrangig über nachgelagerte Umsetzungsschritte zu sichern.		
9.3.	**Hinweis auf Widerspruch Wegerecht vs. überbaubare Fläche** Weiterhin steht die räumliche Festlegung des Bereiches „MD“ in einem offensichtlichen Widerspruch zu den Ausführungen in Abschnitt 6.4.2 der Begründung und der Abbildung 7 der Begründung („Vision“). Es ist nicht plausibel, die Gemeindestraße für Jedermann weiterhin nutzbar zu halten, wenn sie doch gleichzeitig mitten	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Anstelle des bisherigen Dorfgebiets (MD) wird ein urbanes Gebiet (MU) festgesetzt, um die planerische Konzeption des Vorhabens bauplanungsrechtlich abzusichern.	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	durch eine „Hof-Kita“, einen „Hof-Laden“ und ein „Hof-Café“ führt. Die Ausdehnung des Bereiches „MD“ sollte im südöstlichen Bereich somit durch die nordwestliche Grenze der Gemeindestraße (Flurstück 47/2) begrenzt werden. Oder soll das einzuräumende Geh-, Fahr- und Leitungsrecht nicht für die Allgemeinheit gelten, weil die „Hof“-Unternehmungen im „MD“-Bereich Vorrang genießen sollen?	Darüber hinaus wird das in der Entwurfsfassung des Bebauungsplans enthaltene Wege- und Leitungrecht entfallen. Stattdessen wird die bestehende Wegeverbindung (Flurstück 47/2) im Bestand gesichert, während die überbaubare Grundstücksfläche des MU gegenüber dieser zurücktritt. Der in der Stellungnahme beschriebene Planungskonfliktwird somit aufgelöst. (siehe hierzu auch den Abwägungsvorschlag Punkt. 2.2)		

II. Formelle Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB – Interne Stellungnahmen aus der Hansestadt Lüneburg

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
10.	**B63-Bauaufsicht/Denkmalpflege** vom 13.04.2024			
10.1.	Das geplante Vorhaben befindet sich in der Nähe einer archäologischen Fundstelle (FStNr. Rettmer 33). Hierbei handelt es sich um einen archäologischen Einzelfund aus der Jungsteinzeit. Hinzu kommt eine mehrphasige Siedlungsstelle aus der Jungsteinzeit und der Bronzezeit (FStNr. Oedeme 4), die sich in nördlicher Richtung in einiger Entfernung befindet. Es ist damit zu rechnen, dass die geplante Baufläche, die sich inmitten der genannten Siedlungsanzeiger befindet, Teil einer größeren Siedlungskammer ist, deren genaue Ausprägung derzeit archäologisch unbekannt ist. Es ist im Bereich des geplanten Vorhabens mit weiteren archäologischen Befunden und Funden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden (§ 13 NDSchG).	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die vorgebrachten Belange des Denkmalschutzes werden in die Begründung aufgenommen. Ein entsprechender Hinweis, dass vor Beginn von Erdarbeiten archäologische Maßnahmen (gem. § 13 NDSchG) durchzuführen sind, wird ergänzt.	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
10.2.	Nebenbestimmungen: 1. Die archäologischen Arbeiten müssen vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahmen durch einen Sachverständigen durchgeführt werden. Hierfür ist eine archäologische Grabungsfirma heranzuziehen, die über nachgewiesenen Fachverstand für die Durchführung der archäologischen Maßnahmen verfügt. Eine Auflistung von Grabungsfirmen findet sich unter folgender Adresse: https://www.uni-bamberg.de/?id=8806 2. Das Vorgehen ist frühzeitig mit der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg abzustimmen und die archäologischen Untersuchungen sind mindestens 2 Wochen vor Beginn schriftlich der Stadtarchäologie Lüneburg anzuzeigen. Um Verzögerungen im zeitlichen Ablauf zu vermeiden, sind mit ausreichend zeitlichem Abstand vor Beginn der Baumaßnahmen archäologische Prospektionen durchzuführen um Umfang und Güte der eventuell betroffenen Bodendenkmäler zu bestimmen. 3. Die erforderliche Genehmigung für die Durchführung der archäologischen Maßnahme gemäß § 13 Abs. 1 NDSchG ist vom Veranlasser (Bauherr) gesondert bei der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg zu beantragen. 4. Der Sachverständige hat das methodische Vorgehen mit der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg abzustimmen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären. Ein entsprechender Hinweis gem. § 13 NDSchG wird ergänzt. (siehe hierzu auch den Abwägungsvorschlag Punkt. 10.1)	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Es richtet sich nach den Vorgaben und den Dokumentationsrichtlinien der Denkmalfachbehörde. 5. Die Kosten der fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation sind vom Veranlasser der Zerstörung zu tragen (§ 6 Abs. 3 NDSchG). 6. Bei den Arbeiten ist ein bei der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg vorliegendes Leistungsverzeichnis anzuwenden.			
10.3.	Hinweise: 1. Die Anzeigepflicht von Kulturdenkmalen (§ 14 NDSchG) ist von dieser Stellungnahme unberührt. Sachen oder Spuren, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), sind unverzüglich der Gemeinde (hier der Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg) oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege (gem. § 22 NDSchG) anzuzeigen. Sie sind bis zum Ablauf von vier Werktagen unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Ein entsprechender Hinweis, zur Anzeigepflicht von Kulturdenkmalen gem. § 14 NDSchG wird in die Planunterlagen aufgenommen.	**X**	
11.	**B31-Umwelt** Vom 23.09.2024			
11.1.	Niederschlagswasserbewirtschaftung: Zum vereinfachten Nachweis der Oberflächenentwässerung bestehen keine Bedenken. Detaillierte Planungen sind im Antragsverfahren für die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis abzustimmen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise betreffen nicht den Regelungsinhalt	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		des Bebauungsplans und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären. Zwischenzeitlich wurde ein vollumfänngliches Entwässerungsgutachten erstellt. (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 7.5).		
11.2.	Geothermie: Es ist vor Beschlussfassung ein Konzept zur Wärmeversorgung durch Geothermie vorzulegen und mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Eine Wärmeversorgung des Plangebiets durch Geothermie ist nicht mehr vorgesehen. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich daher kein weiterer Handlungsbedarf.	X	
11.3.	Beregnungsbrunnen: Im Plangebiet befindet sich ein Beregnungsbrunnen der Beregnungsgemeinschaft Rettmer. Die eindeutige Lage des Brunnens und des Leitungsnetzes sind frühzeitig in Erfahrung zu bringen und zu berücksichtigen. Vor Beschlussfassung ist das Einvernehmen mit der Beregnungsgemeinschaft Rettmer herzustellen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.3.	X	
11.4.	Boden: Für die geplanten Erdarbeiten ist im Vorwege ein Bodenmanagementkonzept gem. DIN 19639 zu erstellen und mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären.	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
11.5.	Immissionsschutz: Das Baugebiet bewirkt zusätzliche Kfz Verkehre auf der Heiligenthaler Straße. Es ist zu betrachten, ob es durch den so induzierten Verkehr zu einer deutlichen Geräuscherhöhung an der dort bestehenden Bebauung kommt. Die Verkehrstechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 182 „Rettmer Nord“ vom 06.08.2024 hat für die Heiligenthaler Straße eine Verkehrssteigerung von 400 Kfz/ 24h ergeben. - Prognosebelastung 2035 im Bezugsfall: DTV= 2360 Kfz pro 24 Std., Prognosebelastung 2025 im Planfall: DTV= 2760 Kfz pro 24 Std Die vom Bereich vorgenommenen überschlägigen Verkehrsgeräuschberechnungen haben ergeben, dass sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV an den Wohngebäuden der Heiligenthaler Straße 2, 2a, 3 und 3a unterschritten werden und die Erhöhung des Geräuschpegels deutlich unter 3 dB(A) bleibt. Die Geräuscherhöhung ist daher als unerheblich zu betrachten. Es kann auf eine schalltechnische Untersuchung verzichtet werden.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Da die Geräuscherhöhung als unerheblich zu betrachten ist, wird auf eine schalltechnische Untersuchung verzichtet. Außerdem können im Plangebiet nach überschlägiger Ermittlung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen die Orientierungswerte der DIN 18005 für den ausgewiesenen Baugebietstyp eingehalten werden.	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
12.	**B34- Klimaschutz & Nachhaltigkeit** vom 23.09.2024			
12.1.	Der Bereich 34 fordert bei den im Folgenden aufgeführten Kapiteln/Abschnitten die jeweils genannten Aspekte des Klimaschutzes zu berücksichtigen: Fachgutachten (Kap. 4) Da die Selbstversorgung über Erdwärme erfolgen soll, sollte ein Konzept zur Wärmeversorgung durch Geothermie vorgelegt werden. Hydrogeologische Grundlagendaten sind durch eine Vorerkundung zu ermitteln. Grundsätzlich ist Geothermie im Plangebiet zulässig. Ab Anlagengrößen > 30 kWth gelten besondere Anforderungen. Die Planungen zur Nutzung von Geothermie sind mit der Unteren Wasserbehörde frühzeitig abzustimmen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Eine Wärmeversorgung des Plangebiets durch Geothermie ist nicht mehr vorgesehen. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich daher kein weiterer Handlungsbedarf.	X	
12.2.	Nutzung regenerativer Energien (Abschnitte 5.2, 6.9, 7, 8.4; B-Plan/Planurkunde: I.10.1, II.2, III.5) Der Rat der Hansestadt Lüneburg hat am 21.12.2021 beschlossen, dass die Hansestadt Lüneburg bis 2030 klimaneutral zu werden soll. Um zur Zielerreichung beizutragen, sind auch im Bausektor maximale Anstrengungen erforderlich. Bei Neubauten ist es vergleichsweise einfach, eine klimaneutrale Energieversorgung zu realisieren, so dass die Stadt ihren Handlungsspielraum vollumfänglich nutzen und eine PV-	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Sowohl die Hansestadt Lüneburg als auch die Flächeneigentümerin und der Pächter verfolgen das gemeinsame Ziel, eine möglichst klimaneutrale Energieversorgung zu erreichen. Anstelle einer Anpassung der textlichen Festsetzungen wird jedoch vorgesehen, eine zusätzliche Regelung zur Errichtung von Photovoltaikmodulen – unter Berücksichtigung der benannten Vorgaben zur Gründachgestaltung sowie der finanziellen Vertretbarkeit – als Bestandteil des städtebauli-	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Pflicht vorgeben sollte, die über den § 32 NBauO hinausgeht, zumal der Vorhabenträger eine entsprechende Belegung anstrebt. Unter Abschnitt 5.2 ist beschrieben, dass „auf allen Wohngebäuden Photovoltaik-Anlagen vorgesehen“ sind. Dies sollte durch verbindliche Vorgaben ersetzt und an allen Stellen im Dokument bzw. dem B-Plan, an denen bisher nur die Option genannt wird, entsprechend einheitlich formuliert werden: *Formulierungsvorschlag für Abschnitte 5.2, 6.9, 7, 8.4; B-Plan/Planurkunde: I.10.1, II.2, III.5:* Die gesamte neue nutzbare Dachfläche ist mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). Dabei sind die im B-Plan festgelegten Vorgaben der Gründachgestaltung einzuhalten. Nutzbar ist jener Teil der Dachfläche, welcher aus technischen und wirtschaftlichen Gründen für die Nutzung der Solarenergie in Frage kommt. Die Bauverantwortlichen sind dazu angehalten, ausreichend Platz für die effektive Nutzung der Solarenergie auf dem Dach zur Verfügung zu stellen. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Bei der Installation von Solarwärmekollektoren sind dieselben Vorgaben der Gründachgestaltung wie für die Installation von PV-Anlagen einzuhalten.	chen Vertrags gemäß § 11 BauGB aufzunehmen. Hieraus resultiert ebenso eine rechtliche Verbindlichkeit zur Umsetzung, wie gefordert.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Im Hausanschlussraum oder einem geeigneten anderen Raum ist eine Fläche von mind. 2,00 m^2 für eine Speichermöglichkeit für Strom, der aus erneuerbarer Energie erzeugt wird, vorzuhalten.			
12.3.	Erneuerbare Energien (Abschnitt 8.4; B-Plan/Planurkunde: III.5) Unter Punkt 8.4 werden EnEG und EEWärmeG als gesetzliche Grundlage genannt. Beide Gesetzte gibt es in der Form nicht mehr: In dem Gebäudeenergiegesetz GEG ist das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) und die Energieeinsparverordnung (EnEV) zusammengeführt. Das GEG ist seit dem 1. November 2020 in Kraft. Der Abschnitt 8.4 ist entbehrlich, da Vorgaben angestrebt werden, die über die Forderungen des GEG (Effizienzhaus-Standard) bzw. der NBauO (PV-Pflicht) hinausgehen.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die entsprechenden redaktionellen Anpassungen werden in der Begründung vorgenommen und Kapitel 8.4 gestrichen.	**X**	
12.4.	Kombination Photovoltaik und Gründach (Abschnitt 6.5; B-Plan/Planurkunde: II.1) Bei städtischen Gebäuden entspricht es unabhängig von den gesetzlichen Verpflichtungen unserem Selbstverständnis, wo es möglich ist PV in Kombination mit Gründach zu installieren. Auch Möglichkeiten zur Fassadenbegrünung werden geprüft.	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** siehe Abwägungsvorschlag Nr. 12.2, zusätzlich: Der Hinweis zur Fassadenbegrünung wird zur Kenntnis genommen. Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens soll eine Fassadenbegrünung jedoch nicht verbindlich vorgeschrieben werden, da die konkrete bau- und gebäudebezogene Planung erst auf der Ebene der Hochbauplanung sinn-	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Die Kombination von PV-Anlage und Dachbegrünung ist erwiesenermaßen vorteilhaft. Da der Wirkungsgrad von Solarzellen auch temperaturabhängig ist und die sommerliche mittägliche Aufheizung somit die Stromproduktion reduziert, kann eine geschickt platzierte PV-Anlage auf einem Gründach durch Kühlung einen Mehrertrag liefern. Deshalb ist bei Gründächern die Errichtung solartechnischer Anlagen anzustreben. Formulierungsvorschlag für Abschnitt 6.5; B-Plan/Planurkunde: II.1: Die Installation von PV-Modulen hat in Kombination mit einem Gründach zu erfolgen, soweit dies finanziell vertretbar ist.	voll ist. Der Bebauungsplan steht der Realisierung von Fassadenbegrünungen jedoch nicht entgegen. Eine entsprechende Klarstellung findet sich in der örtlichen Bauvorschrift 8.1, Satz 3, wonach Fassadenbegrünungen und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie allgemein zulässig sind.		
12.5.	Effizienzhaus-Standard für Wohn- und Nichtwohngebäude (Abschnitt 6.2) Der Rat der Hansestadt Lüneburg hat am 21.12.2021 beschlossen, dass die Hansestadt Lüneburg bis 2030 klimaneutral zu werden soll. Um zur Zielerreichung beizutragen, sind auch im Bausektor maximale Anstrengungen erforderlich. Bei Neubauten ist es vergleichsweise einfach, u.a. durch energieeffiziente Gebäude eine klimaneutrale Energieversorgung zu realisieren, so dass die Stadt ihren Handlungsspielraum vollumfänglich nutzen sollte. Aktuell ist der Effizienzhaus-Standard 55 gem. § 15 und § 16 GEG (Wohngebäude) bzw. § 18 und	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Eine Regelung zum energetischen Standard kann in einem Bebauungsplan mangels Rechtsgrundlage nicht festgesetzt werden. Eine solche Regelung könnte jedoch in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen werden. Davon wird jedoch aus folgenden Gründen abgesehen: Der verlangte Effizienzhaus-Standard 40 (als Mindeststandard) ist ein Förder-/Qualitätsstandard der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), der – je nach Programm – insbesondere im Kontext der KfW-Förderung (z. B. „Effizienzgebäude 40“ mit zusätzlichen Anforderungen) eingesetzt	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	§ 19 GEG (Nicht-Wohngebäude) als Mindeststandard vorgeschrieben. Seitens der Bundesregierung war bereits vorgesehen, den Effizienzhaus-Standard 40 von Anfang 2025 an vorzuschreiben. Die Pläne wurden vor Kurzem u.a. aufgrund der aktuellen Krise der Baubranche auf Eis gelegt, die Festschreibung ist jedoch in absehbarer Zeit zu erwarten. Eine Bundesförderung für den Neubau von Wohn- und Nicht-Wohngebäuden gibt es nur noch für den Effizienzhaus-Standard 40 oder einen höheren energetischen Standard. Durch die verfügbaren Bundesfördermittel sollte eine entsprechende Vorgabe für die Bauherren wirtschaftlich zumutbar sein. Formulierungsvorschlag für Abschnitt 6.2: Es ist zu prüfen, ob es im Zuge der Modernisierung und des Erweiterungsbaus bauphysikalisch sinnvoll und finanziell vertretbar ist, mindestens den Effizienzhaus-Standard 40 oder einen höheren energetischen Standard (z.B. Passivhaus) herzustellen.	wird. hEine solche, an Förderregimen orientierte technische Detailvorgabe wäre zu starr angesichts sich fortlaufend weiterentwickelnder Förderbedingungen. Energetische Mindestanforderungen an Neubauten werden außerdem bereits durch das Gebäudeenergiegesetz vorgegeben. Unabhängig davon ist die Zielsetzung eines hohen energetischen Standards als Klimaschutzbeitrag anerkannt. Im vorliegenden Plankontext ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine verbindliche Anhebung auf Effizienzhaus 40 oder Passivhaus typischerweise mit zusätzlichen Planungs- und Baukosten sowie erhöhten Nachweis-/Zertifizierungsaufwänden verbunden sein kann. Dies kann dem verfolgten Ziel des kostensparenden und bezahlbaren Bauens entgegenstehen und die Realisierungswahrscheinlichkeit (Baukosten, Bauzeiten) nachteilig beeinflussen. Vor diesem Hintergrund wäre eine solche Regelung kontraproduktiv. Das Abwägungsgebot verlangt eine verhältnismäßige Regelungstiefe. Auch die Regelungen eines stzädtebaulichen Vertrags nehmen am Abwägungsprozess teil.)Im Ergebnis wird die Forderung, mindestens Effizienzhaus 40 bzw. Passivhaus verbindlich festzusetzen, daher nicht berücksichtigt. Die energetischen Belange werden im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen (GEG) weiterverfolgt; eine darüber hinausgehende verpflichtende Festschreibung eines konkreten Förderstandards steht dem Ziel kostensparenden Bauens entgegen und wird daher im Rahmen der Abäwgung zurückgestellt.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
12.6.	Stellplätze (Abschnitt 6.4.3) Nach § 9 Absatz 1 Punkt 16 (d) BauBG sind Flächen auszuweisen, die die natürliche Versickerung von Niederschlägen unterstützen und Schäden durch Starkregenereignisse vorbeugen. Dementsprechend sollte die Gestaltung der oberirdischen Stellplätze durch durchlässige Materialien (Rasensteine o.ä.) festgesetzt werden, um die natürliche Versickerung von Niederschlägen zu unterstützen und Schäden durch Starkregenereignisse vorzubeugen (§ 9 Absatz 1 Punkt 16 (d) BauBG). Formulierungsvorschlag für Abschnitt 6.4.3: Oberirdischen Stellplätze sind mit durchlässigen Materialien (Rasensteine o.ä.) anzulegen.	**Der Stellungnahme ist bereits gefolgt worden.** Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 8.4 sind PKW-Stellplätze mit luft- und wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen.	**X**	
12.7.	Begrünung (Abschnitt 6.5; B-Plan/Planurkunde: I.9) Das BauGB lässt über den § 178 unter Berücksichtigung des § 9 Absatz 1 Nr. 25 BauGB die Festsetzung hinsichtlich der Bepflanzung der Grundstücke zu. Vor diesem Hintergrund sollte entsprechend den Zielen der Anpassung an den Klimawandel für alle Bepflanzungen die ausschließliche Verwendung heimischer, standortgerechter und klimaresistenter Pflanzenarten festgelegt werden. Dabei muss die Biodiversität gewahrt bleiben, so dass das Kriterium des heimischen Ursprungs im Zweifel zweitrangig anzusetzen ist.	**Der Stellungnahme ist bereits gefolgt worden.** Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 9.2 sind nur standortgerechte, einheimische Baum- und Straucharten zu verwenden. Es fehlt lediglich das Kriterium „klimagerecht“, dass jedoch indirekt in dem Kriterium „standortgerecht“ enthalten ist. Zur Klarstellung wird die textliche Festsetzung entprechend ergänzt. Eine Pflanzliste wurde in Abstimmung mit dem Bereich 74/Grünplanung erstellt und in die Planunterlagen aufgenommen.	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Formulierungsvorschlag für Abschnitt 6.5, letzter Absatz; B-Plan/Planurkunde I.9: Im Geltungsbereich sind ausschließlich standortgerechte, einheimische, klimaresistente Baum- und Straucharten gemäß der textlich festgesetzten Pflanzenliste* zu verwenden. *Anmerkung zur Pflanzenliste: entsprechende Listen wurden bei anderen B-Plänen vom Bereich 74/Grünplanung erstellt.			
13.	**B31-Umwelt** vom 04.08.2025			
13.1.	Sie haben uns am 31. Juli 2025 eine Email mit den Vorplanungen zur Grauwasserbehandlung in dem Bebauungsplan zugeschickt. Der Erschließungsträger sieht vor, Grauwasser in einer Pflanzenkläranlage für ein weitere Nutzungen vorzubehandeln. Die Pflanzenkläranlage soll gemäß der Vorplanung innerhalb der im Zuge der förmlichen Auslegung (08/2024) für die Niederschlagswasserversickerung vorgesehenen Fläche eingebaut werden (s. Fläche „R“ der Planurkunde Stand: Entwurf August 2024). Diese Planung wird von der Unteren Wasserbehörde grundsätzlich abgelehnt und ist im weiteren Planungsverlauf nicht weiter zu verfolgen. Im Vorwege des B-Plan-Entwurfs wurde am 02.08.2024 ein vereinfachter Nachweis der Oberflächenentwässerung von dem Ingenieurbüro Feuerbach erarbeitet, um den notwendi-	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise und Voraussetzungen für die Entwäserung in Grauwasser werden an Grundstückeigentümerin und Investor weitergegeben. Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die vorgesehenen Punkte der technischen Umsetzung gehen einher mit der aktuellen Planung für die Entwässerung. Diese sieht unter anderem den Einsatz einer Pflanzenkläranlage, sowie eine verzögerte Einleitung vor. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf. Zwischenzeitlich wurde ein Regenwasser-Entwässerungskonzept erstellt (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 2.4).	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	gen Platzbedarf für eine dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers festzulegen. Diese Fläche wurde im Entwurf als Fläche „C“ bezeichnet und bietet aufgrund der Bodenverhältnisse als einziger Bereich im Plangebiet die Möglichkeit, das Niederschlagswasser über eine Versickerung in das Grundwasser einzuleiten. Anderweitige Nutzungen des Areals können anhand der Vorbemessungen der Versickerungsanlage im angesprochenen Nachweis der Oberflächenentwässerung nicht in Aussicht gestellt werden. Es besteht dringender Abstimmungsbedarf zwischen allen Beteiligten.			
14.	**B35-Mobilität** Vom 02.10.2025			
14.1.	Wir haben uns die Situation bzgl. notwendiger Flächenbedarfe für einen Geh- und Radweg nochmal angesehen, mit Fokus auf zukünftige, weitere Plangebiete und einer damit verbundenen Versetzung des Ortsschildes: Aus unserer Sicht ist damit zu rechnen, dass auch in Zukunft der Radweg auf östlicher Seite der Heiligenthaler Straße geführt wird (wie auch zum jetzigen Zeitpunkt). Aufgrund der voraussichtlichen Innerortslage und einer Erweiterung des Stadtgebietes ist jedoch anzunehmen, dass ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit Beidrichtungsverkehr mit einer Bemaßung von 2,5 m nicht auskömmlich ist, sondern entweder	**Die Stellungnahme wird gefolgt.** Entsprechend der Annahme und Empfehlung des Bereichs 35 Mobilität findet eine Aufweitung der Straßnverkehrsflächen entlang der Heiligenthaler Straße/ K 36 in östlicher Richtung um 3,0 m statt. Durch diese Verbreiterung besteht die Möglichkeit, einen ausreichend breiten Geh- und Radweg zu realisieren. Da der Bebauungsplan jedoch ausschließlich die planungsrechtlichen Grundlagen schafft und keine abschließende Festlegung zum konkreten Querschnitt der Verkehrsanlagen	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	a) ein getrennter Geh- und Radweg, weiterhin mit Beidrichtungsverkehr oder b) weiterhin ein gemeinsamer Geh- und Radweg, aber breiter als 2,5 m umzusetzen sind. Dies ist abhängig der zukünftigen Planungen und zunächst sollte der Fall a) angenommen werden, da dieser einen größeren Flächenbedarf zur Folge hat. Für diesen Planfall würden insgesamt 0,2 m [Randeinfassung zwischen Baumscheibe und Radweg] + 3 m [Beidrichtungsradweg] + 0,3 m [Sicherheitsabstand zwischen Geh- und Radweg] + 2,5 m [Gehweg, inkl. Randeinfassung und notwendiger Abstände zu möglicher Bebauung] = 6 m maximaler Flächenbedarf für Rad- und Gehwegeinfrastruktur notwendig sein. Wie viel Flächenerwerb notwendig ist, ist jetzt davon abhängig wo genau die Flurstücksgrenzen verlaufen und ob die Geh- und Radwegeinfrastruktur in Richtung der Straße erweitert werden kann oder nicht. Sollte die Infrastruktur in Richtung Straße erweitert werden ist zu beachten, dass ein Sicherheitsabstand von 0,5 m zur Fahrbahn einzuhalten ist. Der Flächenbedarf würde sich entsprechend auf 6,5 m erhöhen (aktuell ist dies aufgrund des Grünstreifens mit Baumbepflanzung ohnehin gegeben, sodass ich dies bei der oben genannten Angabe von 6 m vernachlässigt habe). Ich halte es für wahrscheinlich und geboten den Grünstreifen in seiner Fläche erhalten zu lassen (aufgrund der Baumbepflanzung und Abstand zur Fahrbahn) und eine Erweiterung der Rad- und Gehweginfrastruktur in Richtung Plangebiet für	trifft, erfolgt die endgültige Dimensionierung in nachgelagerten in nachgelagerten Fachplanungen.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	am wahrscheinlichsten. Nach jetziger Vermessungsgrundlage (GIS) ließe sich der bestehende Geh- und Radweg auf ca. 3m in Richtung Plangebiet erweitern (ohne Flächenerwerb), so-dass ich davon ausgehe, dass ein Flächenerwerb mit einer Breite von 3 m auskömmlich und als notwendig zu erachten sind, abhängig der vorgenannten Aspekte (tatsächliche Vermessung, Erweiterung der Infrastruktur in Richtung Plan-gebiet oder/und in Richtung Kfz-Fahrbahn).			

III. Formelle Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB – Sonstige Behörden und Träger öffentlicher Belange

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
15.	**Landwirtschaftskammer Niedersachsen** **Vom 03.09.2024**			
15.1.	**Verlust landwirtschaftlicher Flächen** Inhaltlich halten wir unsere Stellungnahmen vom 18.03.2024 aufrecht. Wir haben hinsichtlich des Projektes nach wie vor gravierende Bedenken die sich im Einzelnen durch folgenden begründen: den örtlichen Landwirtschaftsbetrieben, werden 7,5 ha potenzielle Ackerfläche zzgl. der notwendigen A+E Flächen entzogen. Ein Teil des Planungsgebietes gehört mit zu den besten Ackerböden der Gemarkung ca. 50 Bodenpunkte - siehe Stellungnahme vom 05.08.2021). Mit „örtlichen Landwirtschaftsbetrieben“ meinen wir innovative, leistungsfähige und gut aufgestellte und auf Dauerhaftigkeit angelegte Familienbetriebe mit einer ernsthaften Gewinnerziehungsabsicht. gIn den Planungsunterlagen wird von dringend benötigtem Wohnraum, nachhaltiger Nachverdichtung, einem Wohnprojekt mit Raum für landwirtschaftliche Nutzung und einem engen Bezug zur Landwirtschaft (hohe Präsenz land-	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Den in der Stellungnahme erneut vorgebrachten Bedenken kann im Ergebnis nicht gefolgt werden. Der mit dem Bebauungsplan verbundene Eingriff in landwirtschaftlich genutzte Flächen ist aus städtebaulicher Sicht erforderlich und im Rahmen der Abwägung gerechtfertigt. Siehe ergänzend hierzu Abwägung Punkt 6.5.	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	wirtschaftlicher Fläche -> Frucht und Nutzgärten) gesprochen: gDas vorliegende Projekt hat aus unserer Sicht weder etwas mit nachhaltiger Nachverdichtung noch mit ernsthafter auf Gewinnerziehung ausgerichteter Landwirtschaft etwas zu tun. Durch das Projekt werden 3,6 ha Ackerfläche baulich so eingerahmt, dass diese für die Landwirtschaft aus agrarstrukturellen Gesichtspunkten wertlos wird. In Agrarstrukturerhebungen und Betroffenheitsanalysen werden solche Flächen ans Rumpf- oder Splitterflächen kategorisiert, welche es nach Möglichkeit zu vermeiden gilt.			
15.2.	**Fehlende Transparenz in Planunterlagen** In den Planungsunterlagen werden Angebote wie eine Kindertagesstätte, ein Hofladen und die „Landwirtschaftsfläche“ mit einer wie auch immer gearteten Fruchtnutzung beschrieben. Das Ganze Quartier soll in räumlicher Nähe zu den bestehenden Nutzungen, Waldgarten, Bauernhof, Hofladen und Hof Cafe (Hof an den Teichen) seinen Platz finden. Wir bemängeln an dieser Stelle in aller Schärfe, dass es in der vorliegenden Begründung zum B-Plan keine Transparenz darüber gibt, wer die Kindertagesstätte, den Hofladen, die Wohnungen und die „Landwirtschaftsfläche“ betrieben wird. Wer ist der Betreiber und Antragsteller des Projektes? Wer ist die Zielgruppe für den „dringend benötigten Wohnraum“? Warum wird die wirtschaftliche Nähe zur Campus-Stiftung	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise zur fehlenden Transparenz werden zur Kenntnis genommen. Die im Rahmen des Bebauungsplans vorzunehmenden Festsetzungen beziehen sich ausschließlich auf die städtebaulichen Rahmenbedingungen eines Quartiers und nicht auf die spätere Betreiberorganisation einzelner Einrichtungen. Betreiberfragen, Trägerauswahl, Rechtsformen oder wirtschaftliche Verflechtungen potenzieller Beteiligter sind keine Inhalte, die im Bebauungsplan nach § 9 BauGB geregelt oder in dessen Begründung detailliert dargelegt werden müssen. Planungsrechtlich besteht somit keine Verpflichtung, die wirtschaftlichen Strukturen des Projekts offenzulegen. Gleichwohl werden die angefragten	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	und den GmbHs nicht offen dargelegt? Weiter vermissen wir eine dezidiertere Darstellung darüber, wie die Wohnnutzung an der „Landwirtschaftsfläche“, dem Hofladen, dem Kindergarten, der PV-Energieversorgung wirtschaftlich und praktisch partizipieren soll (Genossenschaft?). Die Rechtsform des Wohnprojektes bleibt ebenfalls schleierhaft.	Informationen bzgl. der Betreiberstruktur im Sinne der Transparenz kurz dargelegt: Im Verfahren wurde Anfang 2024 ein neuer städtebaulicher Vertrag mit der Campus Entwicklungs GmbH geschlossen und der bestehende Vertrag mit Adank Bauträgergesellschaft mbH wird parallel aufgehoben. Als Investor der Flächen beabsichtigt die Campus Entwicklungs GmbH, zusammen mit dem Pächter Campus Stiftung (Flächeneigentümerin ist Stiftung Brandeburg), die Entwicklung eines Mehrgenerationenprojekts für Familien, Senior:innen sowie Student:innen und Auszubildenden zzgl. der Möglichkeit, sich am landwirtschaftlichen Betrieb des Hofs an den Teichen zu beteiligen, der die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Plangebiets unterhält. Das Hofcafé sowie die PV-Module werden von der Campus Management GmbH errichtet. Das Hofcafé wird ebenso vom landwirtschaftlichen Betrieb Hof an den Teichen betrieben. Die Planungen zur Errichtung einer Kita wurden zwischenzeitlich verworfen.		
15.3.	**Angaben zu Komnpensation und Engriffsregelung** Angaben über die Erfordernisse zur Kompensation/ Eingriffsregelung vermissen wir ebenfalls.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Zuge der Bebauungsplanverfahrens wurde zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt und zur Bewertung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft eine Eingriffsbilanzierung gemäß	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Für ein derart innovativ angepriesenes Wohnprojekt sind 10 Seiten Begrünung zum B-Plan aus unserer Sicht sehr überschaubar.	§ 15 BNatSchG durchgeführt. Darüber hinaus wurde ein Umwelbericht verfasst. Die gesammelten Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt. Das ca. 7,5 ha große Plangebiet ist überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen mit geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung geprägt. Strukturreiche Lebensräume sind lediglich randlich vorhanden. Für Fledermäuse wurden fünf weit verbreitete Arten nachgewiesen; Quartiere innerhalb des Plangebiets bestehen nicht. Die Fläche besitzt lediglich eine untergeordnete Funktion als Jagdhabitat. Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere einer Bauzeitenregelung für Gehölzentnahmen sowie der Minimierung nächtlicher Lichtemissionen, werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ausgelöst. Für weitere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen (u. a. Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen) konnten mangels geeigneter Habitatstrukturen Vorkommen ausgeschlossen werden.Im Hinblick auf Brutvögel wurden 25 Arten festgestellt, überwiegend häufige und ungefährdete Arten der Agrar- und Siedlungslandschaft. Von besonderer Bedeutung ist die Feldlerche (Alaudala arvensis), für die zwei Reviere innerhalb der Planfläche sowie weitere Reviere im unmittelbaren Umfeld nachgewiesen wurden. Durch die Planung sind insgesamt fünf Reviere einschließlich funktionalem Umfeld betroffen. Die konkrete		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Ausgestaltung geeigneter artspezifischer Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere zu Bewirtschaftungsauflagen, Umfang, Lage, Größe und dinglicher Sicherung entsprechender Flächen, wird im Rahmen des Planvollzugs verbindlich geregelt.Die Eingriffsbilanzierung erfolgte nach der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) unter Anwendung der aktuellen Rote-Liste-Bewertung der Biotoptypen in Niedersachsen und unter Einbeziehung eines 10-m-Puffers zur Berücksichtigung von Randeffekten. Der Ausgangszustand ist überwiegend durch Biotoptypen geringer Wertigkeit (insbesondere Sandacker) gekennzeichnet. Mit Umsetzung der Planung erfolgt eine naturschutzfachliche Aufwertung durch die Entwicklung von Wohn- und Gewerbeflächen in Verbindung mit extensivem Grünland, Hecken- und Gehölzstrukturen, Regenrückhalte- und Versickerungsflächen sowie naturnah gestalteten öffentlichen Grünflächen. Im Rahmen des Umweltberichts wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" erstellt. Im Zuge der Planung findet eine Umgestaltung des Geländes statt, bei der die Eingriffe durch naturnahe Elemente (umfangreiche Anpflanzungen, Anlage von Extensivgrünland) im Geltungsbereich selbst ausgeglichen werden. Der Flächenwert ist nach Realisierung der Planung um 33.560 Wertpunkte gestiegen. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Die naturschutzrechtlichen Belange nach §§ 13–15 BNatSchG sind im Umweltbericht umfassend dargestellt und durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen gesichert. Daüber hinaus ist die Begründung im Rahmen der Fortführung des Bebauungsplanverfahrens weiter ausgearbeitet worden. Weitere Anpassungen oder Änderungen der Planunterlagen ergeben sich aus der Stellungnahme daher nicht.		
15.4.	**Wirtschaftlichkeit und bezahlbarer Wohnraum** Nach unserer ersten überschlägigen Einschätzung (die Erstellungskosten einbezogen) handelt es sich beim vorliegenden Entwurf um ein Vorzeige-Projekt mit welchem sich die Hansestadt Lüneburg nach außen als besonders Nachhaltig darstellen möchte. Für uns ist nicht nachvollziehbar wie das vorliegende Projekt wirtschaftlich die Anforderungen nach preiswertem Wohnraum für junge Familien der mittleren Einkommensschicht (die es in Lüneburg zahlreich gibt) gewährleisten soll. Wir fassen das Projekt gerne wie folgt zusammen: Wohnquartier mit einem nachhaltig anmutenden Rundum-Sorglos-Paket und angegliedertem Agrar-Disneyland für eine einschlägige zahlungskräftige Kundschaft.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Ziel der Planung ist – wie auch in anderen Verfahren – die Schaffung dringend benötigten Wohnraums. Die Leitlinien der Stadtentwicklung werden vom Rat vorgegeben und bilden den verbindlichen Rahmen für die weitere bauleitplanerische Ausarbeitung. Zur Umsetzung des städtischen Ziels, Wohnbauland bereitzustellen, ist die HLG regelmäßig auf Flächen angewiesen, die sich in privatem Eigentum befinden. Auch im vorliegenden Fall liegen die überplanten Grundstücke vollständig im Privateigentum. Die HLG schließt zwar üblicherweise städtebauliche Verträge mit den Eigentümerinnen und Eigentümern, um Kostenübernahmen und weitergehende Vereinbarungen abzusichern; gleichwohl muss die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Vorhabens sowohl für die Eigentümer als auch für die HLG gewährleistet bleiben.	X	

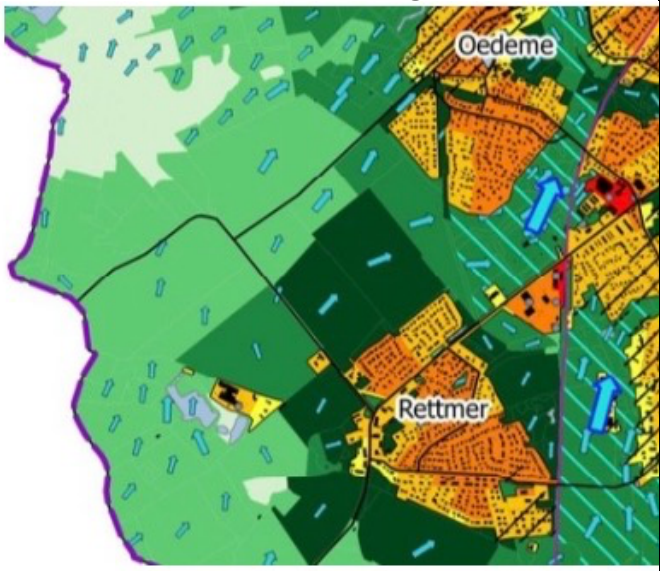
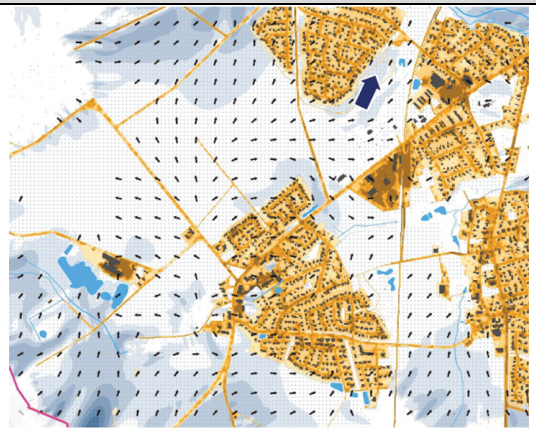
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Der hierfür gewählte Ansatz, unter anderem über Wohnprojekte zu arbeiten, entspricht zwar nicht den klassischen Umsetzungswegen der vergangenen Jahrzehnte, stellt jedoch angesichts steigender Baukosten und reduzierter Fördermittel eine geeignete Möglichkeit dar, überhaupt bezahlbaren Wohnraum im Umfeld bereitzustellen. Siehe ergänzend hierzu Abwägungs zu Punkt 4.1. Darüber hinaus sind wirtschaftliche Detailfragen zur späteren Bewirtschaftung oder Preisgestaltung einzelner Wohnungsangebote nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Maßgeblich ist vielmehr, dass das Planwerk geeignete Rahmenbedingungen schafft, um unterschiedliche Wohnformen, soziale Vielfalt und nachhaltige städtebauliche Qualitäten zu gewährleisten. Dies ist im vorliegenden Entwurf gegeben. Eine Anpassung oder Änderung der Planung ergibt sich aus der Stellungnahme daher nicht.		
15.5.	**Beregnungsinfrastruktur** Wir weisen darauf hin, dass es in der Örtlichkeit Beregnungsinfrastruktur für die umliegenden Flächen gibt, deren Funktion nicht beeinträchtigt werden darf.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.3.	**X**	
16.	**BUND Regionalverband Elbe-Heide** **Vom 04.09.2024**			

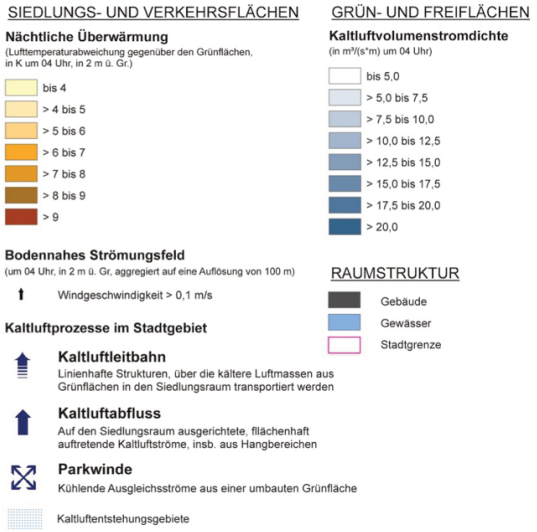
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
16.1.	Das Plangebiet liegt auf einer 7,5 ha großen landwirtschaftlich genutzten Fläche im südwestlichen Stadtgebiet Lüneburgs im Ortsteil Rettmer, nördlich des Bebauungsplanes Nr.108 *Rettmers Höhe*. Neben einer landwirtschaftlichen Nutzung ist die Errichtung von Wohnbebauung im Plangebiet geplant, die als Flächen für dörfliche Wohngebiete und Dorfgebiete dargestellt werden. Hiermit verweist der BUND Regionalverband Elbe-Heide auf seine am 16.03.2024 abgegebene Stellungnahme, die nach wie vor Gültigkeit besitzt und dieser Stellungnahme angehängt wird. Sie wird durch Folgendes ergänzt:	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Abwägungsvorschläge zu den ergänzenden Informationen finden sich unten. Der Vollständigkeit halber wird ebenso die Stellungnahme des 16.03.2024 zzgl. der entsprechenden Abwägungsvorschläge ergänzt.		
16.2.	**Planungen wiedersprechen Zielen der Raumordung, Landschrahmenplan und Landschaftsplan** Die Planungen zum Baugebiet widersprechen den Zielen des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP), dem Landschaftsrahmenplan und dem Landschaftsplan.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** In der aktuell geltenden Fassung des RROP 2003 in Fassung der 2. Änderung 2016 stehen die Planungsinhalte des Bebauungsplans Nr. 182 den Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprograms entgegen. Das Plangebiet wird in der aktuell gültigen Fassung des regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzialen dargestellt. In der aktuellen Entwurfsfassung des RROP 2025 ergeben sich jedoch Änderungen in Bezug auf das Plangebiet. In diesem sind Ziele formuliert, aus denen sich ein Handlungsbedarf in Bezug auf die Sicherung von Siedlungsentwicklungspotenzialen sowie der Versorgungsstruktur ergibt. Gemäß	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		dieser Ziele/ Grundsätze soll das Plangebiet mit einer Größe von rd. 7,5 ha für eine Wohnnutzung vorbereitet werden. Das Plangebiet wird nun als zentrales Siedlungsgebiet dargestellt und die bisherige Darstellung als Vorhaltgebiet für die Landwirtschaft wird im Bereich des Plangebiets gestrichen. Gemäß dieses Ziels soll das Plangebiet mit einer Größe von rd. 7,5 ha für eine Wohnnutzung vorbereitet werden. (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5.) Der 2017 aufgestellte Landschaftsrahmenplan vom Landkreis Lüneburg beschreibt die Flächen des Bauleitplanverfahrens als Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit für die ackerbauliche Nutzung. Im Nord-Westen des Planungsgebietes befinden sich Flächen, welche die Voraussetzungen zur Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes erfüllen und die als Landschaftsräume teilweise freizuhalten sind. Durch die Planung des Bebauungsplan Nr. 182 soll die landwirtschaftliche Nutzung zu Teilen erhalten und damit den Inhalten des Landschaftsrahmenplans gefolgt werden. Durch die Ausweisung als zentrales Siedlungsgebiet in der übergeordneten Änderung des RROP 2025 ist eine wohn-		

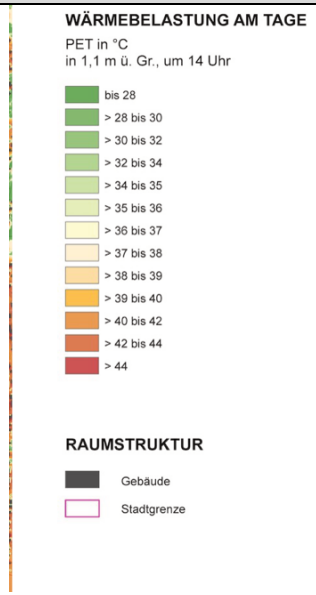
Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		bauliche Entwicklung jedoch vertretbar und bildet die notwendige Grundlage für die Siedlungserweiterung in diesem Bereich. Der Landschaftsplan stellt das Planungsgebiet als Gebiet mit Erfordernis der Strukturanreicherung und als Gebiet zur Förderung der Strukturvielfalt und der Erholungsnutzung dar. Die südlich an das Planungsgebiet angrenzende, bei der 110 kV-Leitung gelegene Grünfläche wird als Biotop-Verbindungsfläche außerhalb geschlossener Bebauung dargestellt. Nordwestlich vom Planungsgebiet gelegene Flächen erfüllen die Anforderungen an Landschaftsschutzgebiete. Die Maßnahmen des Landschaftsplanes unter Berücksichtigung der Umsetzung einer Wohn- und gewerblichen Nutzung werden insgesamt beachtet. Eine Anpassung an den Planunterlagen ist daher insgesamt nicht erforderlich.		
16.3.	**Integriertes Stadtentwicklungskonzept noch nicht abgeschlossen** Die in der Begründungen des Bauleitverfahrens benannte Wohnraummangellage und die angestrebte Siedlungserweiterung in Rettmer sollen auf dem noch immer nicht abgeschlossenen ***Integrierten Stadtentwicklungskonzepts (ISEK)*** basieren. Das ISEK befindet sich zum jetzigen Zeitpunkt immer noch in der Aufstellung und ist somit rechtlich nicht handlungsverpflichtend.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) wurde zwischenzeitlich, im März 2025, durch den Rat der Hansestadt Lüneburg beschlossen. Damit ist es in die Abwägung der planerischen Rahmenbedingungen und in die Begründung mit aufzunehmen. (siehe ergänzung hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 2.1).	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Das verbindliche planerische Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich insbesondere aus der Notwendigkeit zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums sowie den Zielen der Raumordnung. (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5).		
16.4.	**Auswirkungen auf Klima und Luft** § 2 Abs. 4 BauGB besagt, dass „die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt [...], beschrieben und bewertet werden müssen. Die beschriebenen **Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft** sind nicht nur unvollständig, sondern vermissen in der Auswertung fachliche Korrektheit. Die für die Planung relevante Planungshinweiskarte Nachtsituation ist entscheidend. Sie läßt die Bedeutung des Plangebietes für die Bestandsbebauung deutlich erkennen. Die Tagsituation wird in der Begründung betont. Dies ist fachlich nicht korrekt. Die Erholungsfunktion durch gemäßigte Temperaturen in der Nacht ist für die Bürger essentiell. Eine versiegelte Fläche heizt sich tagsüber mehr auf als eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Dies ist der in der Begründung angefügten Abbildung 6 zu erkennen (Bestandsbau orange zu landwirtschaftlicher Fläche hellgrün). „Bauliche Eingriffe sollten nur unter Auflage von Maßnahmen zum größtmöglichen Erhalt der Ausgleichsfunktion erfolgen. Eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung ist anzustreben und zur Optimierung der Ökosystemdienstleistung sollte eine Vernetzung mit benachbarten Grün-/Freiflächen	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die aktuelle Klimaanalyse Lüneburg 2022 stellt eine Aktualisierung der bisher gültigen Stadtklimaanalyse Lüneburg aus dem Jahr 2019 dar. Die Analysekarten treffen im Plangebiet folgende Aussagen: Die nächtliche Klimaanalysekarte stellt dar, dass das Plangebiet in einem Kaltluftentstehungsgebiet liegt, wobei der Bereich überwiegend eine geringe Kaltluftvolumenstromdichte von unter 5,0 Kubikmeter pro Sekunde und Meter aufweist. Da in dem Plangebiet aktuell keine Bebauung vorhanden ist, weist der Bereich keine nächtliche Überwärmung auf.	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	erreicht werden (Grünverbindungen).“ (Begründung zum B-Plan Nr. 182 Rettmer Nord, Aug. 2024, S.7)e  Abb.: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte Nachtsituation (Die Legende entnehmen Sie bitte dem Orginal) (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover. „Stadtklimaanalyse Lüneburg“. Hansestadt Lüneburg, September 2019, Anhang 7) Und: „Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Funktion als bioklimatische Ausgleichsfläche erfolgen.“ (Ebenda, S.8)Schön gesagt, aber nicht erfolgreich bei der vorliegenden Planung. Die empfindlichen, bodennahen Flurwinde werden durch „warme“ Bauten mit 2-3			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Stockwerken und durch Grünverbindungen in ihrer Intensität behindert. Übrigens: Welche Ökosystemdienstleistung wird da optimiert? Wir verweisen hiermit ausdrücklich auf unsere Stellungnahme vom 16.03.2024 (*Klimaschutz*).	 Die Wärmebelastungsanalyse am Tag zeigt eine starke Wärmebelastung zwischen 40 und 42 C° PET im Bereich der Baumreihe und zwischen 42 und 44 C° PET in den unbeschatteten Freiflächen des Planungsgebietes an.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
				

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		 Aus den Klimaanalysekarten „Nacht“ und „Tag“ ergeben sich folgende Hinweise, die im Verlauf des Verfahrens Berücksichtigung finden. Die Klimaanalyse 2022 weist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet mit überwiegend geringer Kaltluftvolumenstromdichte (< 5 $m^3/s*m$) aus. Eine übergeordnete Kaltluftleitbahn oder ein regional bedeutsamer Kaltluftstrom wird nicht dargestellt.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Die Fläche besitzt damit eine lokale bioklimatische Ausgleichsfunktion, jedoch keine zentrale Versorgungsfunktion für größere Siedlungsbereiche. Durch die Planung werden zwar Teilflächen versiegelt; jedoch bleiben erhebliche Freiflächenanteile erhalten. Die offene Bauweise, die Begrenzung auf zwei Vollgeschosse, die Durchgrünung des Quartiers, Dachbegrünungen sowie die Anlage extensiver Grünflächen sichern weiterhin eine Durchlüftbarkeit des Gebietes. Eine vollständige Unterbindung bodennaher Flurwinde ist aufgrund der aufgelockerten Bebauungsstruktur nicht zu erwarten. Die klimatische Ausgleichsfunktion wird vermindert, jedoch nicht in einem Umfang beeinträchtigt, der eine erhebliche Verschlechterung der bioklimatischen Situation angrenzender Bestandsbebauung erwarten lässt. Die Planung berücksichtigt damit die Hinweise der Stadtklimaanalyse im Rahmen einer gewichtenden Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Funktion des Kaltluftentstehungsgebiets erfolgen. Innerhalb des Siedlungsgebietes sind verschattende Vegetationselemente zu entwickeln bzw. auszubauen, um die Mikroklimavielfalt zu erhöhen und die Wärmebelastung am Tag zu verringern.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Die Festsetzungen sehen die Pflanzung von verschattenden Vegetationselementen vor, welche die Mikroklimavielfalt erhöhen und die Wärmebelastung am Tag verringern. Zudem werden größere Bereiche des Plangebiets von Bebauung freigehalten, wodurch die Funktion der Kaltluftentstehungsgebiete nicht vollständig eingeschränkt wird. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind dem zwischenzeitlich ausgearbeiteten Umweltbericht zu entnehmen. Die Prognose über die Entwicklung bei Ausführung der Planung der Planung wird nachfolgend ausgeführt: Es ergibt sich eine Veränderung des örtlichen Mikroklimas durch die zusätzliche Bodenversiegelung. Als Vermeidungsmaßnahme kann eine klimaorientierte Bebauungsstruktur entwickelt werden. Insbesondere über die Anordnung der Häuser sowie deren Höhe wird die Weiterbildung und der Transport von Kaltluft sichergestellt. Das Maß der baulichen Nutzung und die Baukörpergrößen sind so gewählt, dass die Grundstücke selbst noch gut von Luft durchströmt werden können und eine klimatisch positive Durchgrünung erreicht wird. Es wird eine Vernetzung und ein angemessener Übergang zu den benachbarten Grün- / Freiflächen hergestellt. Mit der Vermeidung dunkler, wärmeabsorbierender Oberflächen auf Dächern, Straßen und Verkehrsflächen und stattdessen Dachbegrünung und das Anpflanzen von standortgerechten, einheimischen Baum- und Straucharten heizt		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		sich der Siedlungsraum im Sommer weniger auf und die Abkühlung am Abend und in der Nacht fällt deutlicher aus. Bäume, insbesondere Straßenbäume, tragen mit ihren Blättern zur Verbesserung der Frischluft und zur Filterung von Schwebstoffen aus der Luft bei. Über den Geltungsbereich hinaus werden durch die geplante Bebauung aufgrund umliegender Freiflächen keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft entstehen. Insgesamt ergibt die Abwägung, dass die klimatischen und landschaftsplanerischen Belange zwar Gewicht haben, jedoch nicht so schwer wiegen, dass sie die städtebauliche Entwicklung des Gebiets verhindern oder grundlegend verändern müssten. Der Bebauungsplanentwurf ist daher weiterhin geeignet, die verfolgten städtebaulichen Ziele zu erreichen. Eine Änderung der Planung ist auf Grundlage der Stellungnahme nicht erforderlich. (siehe auch den Abwägungsvorschlag zu Punkt 15.3.)		
16.5.	**Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung**	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.**	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Eingriffe in den Boden führen zu einer vermehrten **Freisetzung von CO_2.** Das konterkariert die Bemühungen der Stadt, Klimaschutz zu betreiben. In der Begründung zum Bebauungsplan und dem Umweltbericht werden die klimaökologischen Funktionen der bestehenden Offenlandfläche in Anbetracht der Auswirkungen des Klimawandels nicht in der ihr gebührenden Weise berücksichtigt. Diesbezüglich fehlen dem Regionalverband umfangreiche Ermittlungen der umweltbezogenen **Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung** insgesamt (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB). Nach dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom 29.04.2021 (Klimabeschluss) gilt, dass die Schutzpflicht des Staates auch die Verpflichtung umfasst, „Leben und Gesundheit vor den Gefahren des Klimawandels zu schützen“. (Bundesverfassungsgericht, 1 Senat. „Bundesverfassungsgericht - Entscheidungen - Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich“. Gerichtsentscheidung. Bundesverfassungsgericht, 24. März 2021. De. https://www.bundesverfassungsgericht.de/-SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/ rs20210324_1bvr265618.html) Das Plankonzept vermindert die Kaltluftentstehungsfläche und behindert das Fließen von Kaltluftströmen in der Nacht. Es trägt zur Erhöhung von Folgen des Klimawandels bei und kann somit die Bevölkerung gesundheitlich schädigen.	Die vorgebrachten Argumente zu klimatischen und gesundheitlichen Auswirkungen wurden im Rahmen der Umweltprüfung des Bebauungsplans umfassend geprüft sowie der Umweltbericht um entsprechende Aussagen ergänzt. Südwestlich der K 36 ist das Gebiet Nr. 14 mit einer hohen Bedeutung für die Avifauna gekennzeichnet. Es handelt sich um die Ziegeleifelder zwischen Rettmer und Hasenburger Bachtal. Das Gebiet ist beschrieben als „Offenland mit Acker- und Grünlandflächen, sowie Abbaugewässern; lokale Bedeutung durch Vorkommen der Haubenlerche“. Als Arten sind genannt: „Haubenlerche (NLWKN 2010), Kranich (NABU 2013), Rohrweihe, Wachtel (ORNITHO 2013), Neuntöter (ORNITHO 2013, NLWKN 2010). Regional empfindliche Bereiche wie grundwasserabsenkungsempfindliche oder nährstoffempfindliche Biotope sind nicht vorhanden. Auch regional beeinträchtigte Bereiche wie Zerschneidungswirkungen, Schadstoffemissionen oder Grünlandverlust gibt es im Geltungsbereich nicht. Für den Menschen und seine Gesundheit werden durch die Planung keine zusätzlichen Beeinträchtigungen erwartet. Das Schutzgut Klima und Luft wird im Umweltbericht nach Maßgabe der Anlage 1 zum BauGB und unter Berücksichtigung der stadtklimatischen Analyse der Hansestadt bewertet. Dabei wird sowohl die Kaltluftentstehungsfunktion der Fläche als auch die Bedeutung nächtlicher Abkühlungsprozesse einbezogen. Die Planung führt – wie jede bauliche		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Entwicklung bisher unversiegelter Flächen – zu unvermeidbaren Veränderungen der klimaökologischen Funktionen. Dies ist erkannt und im Umweltbericht dargestellt; geeignete Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen werden integriert (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag Punkt 16.4). Der zitierte Klimabeschluss des Bundesverfassungsgerichts verpflichtet den Staat, Klimaschutzmaßnahmen zu ergreifen und künftige Generationen vor unverhältnismäßigen Belastungen zu schützen. Dieser Beschluss richtet sich jedoch primär an den Bundesgesetzgeber und entfaltet keine unmittelbare Bindungswirkung für einzelne kommunale Bauleitpläne. Er ist vielmehr bei der Auslegung der bestehenden gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen, insbesondere der in § 1 Abs. 5 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Klimaschutzbelange. Dies ist geschehen: die klimatischen Auswirkungen wurden ermittelt, beschrieben und in die Abwägung eingestellt. Die Behauptung, die Planung könne die Bevölkerung durch Erhöhung von Klimafolgen gesundheitlich schädigen, ändert an dieser Bewertung nichts. Maßgeblich ist, ob durch die Planung ein unzumutbares oder nicht kompensierbares Gesundheitsrisiko entsteht. Dies ist weder fachlich noch gutachterlich belegt.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Infolge der in den Planunterlagen enthaltenen Grünfestsetzungen sowie der spezifischen Maßnahmen wird der klimatische Ausgleich zumindest teilweise erhalten. Ein vollständiger Erhalt der heutigen Offenlandfunktion ist städtebaulich nicht möglich, aber dies ist nach geltendem Recht auch keine Voraussetzung. Insgesamt ergibt die Abwägung, dass die Belange des Klimaschutzes und der Gesundheitsvorsorge erhebliche Bedeutung besitzen, jedoch keine überwiegenden Argumente gegen die städtebauliche Zielsetzung darstellen. Der Bebauungsplan ermöglicht eine nachhaltige Wohnraumentwicklung unter Berücksichtigung der umweltbezogenen Belange. Die Stellungnahme führt daher zu keiner Änderung der Planung.		
16.6.	**Auswirkungen auf den Boden** Es fehlen im Umweltbericht **Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.** Boden ist ein mit Kleinstlebewesen durchsetzter Lebensraum und nicht nur „Trägermaterial“ für eine Bebauung. Gut 35 % der Planfläche werden bebaut und sind damit im wahrsten Sinne des Wortes „tot“.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Der Umweltbericht wurde um entsprechende Aussagen zum Schutzgut Boden ergänzt. Anders als in der Stellungnahme dargelegt, werden in Folge der Planung jedoch nur 25 % des Plangebiets versiegelt. Negative Einwirkungen auf das Schutzgut Boden werden entsprechend ausgeglichen (siehe hierzu Abwägungsvorschlag Punkt 15.3). Die Stellungnahme führt daher zu keiner Änderung der Planung.	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
16.7.	**Berechnung der Wertstufe des Bodens** Die Aufwertungen und Berechnungen nach dem Niedersächsischen Städtetagsmodell, was rechtlich vollkommen legitim ist, konterkarieren jedoch vollkommen die Realität. Die Festsetzungen des Ackerbodens mit seinen Kleinstlebewesen in der niedrigen Wertstufe 1 ist für einen Natur- und Umweltschutzverband wie den BUND Regionalverband nicht akzeptabel.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Als Biotoptyp Bestand ist für den Geltungsbereich ein Sandacker angegeben. Unter dem Punkt Biotoptypen Bewertung ist der Acker mit der Wertstufe I und somit von geringer Bedeutung bewertet. Die Bewertung erfolgte damit fachgerecht und ist dem Umweltbericht zu entnehmen. Die Stellungnahme führt daher zu keiner Änderung der Planung.	X	
16.8.	**Auswirkung auf Natur und Landschaft** Mit dem Entwurf des Bebauungsplans liegt sowohl eine Änderung der Gestalt als auch die Nutzung der Grundfläche vor und diese erfolgt ober- und unterirdisch in Form von **Eingriffen in Natur und Landschaft** (Bebauung und auch Regenauffangbecken). § 14 Abs. 1 BNatSchG widerspricht den Aussagen von Abschnitt 2.2.5 des Umweltberichtes. Wir verweisen auch hier ausdrücklich auf unsere Stellungnahme vom 16.03.2024 (Kapitel *Versiegelung – Naturhaushalt und Landschaftsbild).*	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Im Rahmen der Ausarbeitung des Umweltberichts wurden umfangreiche Aussagen zum Schutzgut Landschaftsbild sowie allen weiteren Schutzgütern ergänzt. Damit wird § 14 Abs. 1 BNatSchG entsprochen. Die Stellungnahme führt daher zu keiner Änderung der Planung.	X	
16.9.	Dem Lageplan Nr. 1 (Vereinfachter Nachweis der Oberflächenentwässerung, Ing.-Büro Feuerbach, 2.8.2024, Anlage *Lage- plan1 – Einzugsgebiete)* entnehmen wir zu den Flächenanteilen im Plangebiet folgende Angaben:	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Ermittlung der Flächenanteile stellen sich in der Beschlussfassung des Bebauungsplans wie folgt dar: Das Plangebiet ist etwa 7,5 ha groß. Davon entfallen auf		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	- Landwirtschaft + Grünfläche 3,56 h - Fläche der Eingriffe[6] 3,95 h - Gesamtfläche des Plangebietes 7,51 h Fläche der Eingriffe: (Dörfliches Wohngebiet, Dorfgebiet, Entsorgung, Stellplätze) Demnach finden für einen Natur-und Umweltschutzverband wie den BUND Regionalverband, Eingriffe in Natur und Landschaft auf mehr als 50 % der Gesamtfläche statt, auch wenn – rein rechtlich – naturnah gestaltete Regenrückhalteanlagen unter bestimmten Voraussetzungen als „eingriffsausgleichend“ eingestuft werden (HessVGH, Urteil vom 8.5.2018 – 4 C 1041/16.N.)	das urbane Gebiet 8.291,8 m² das allgemeine Wohngebiet 17.426,1 m² die Landwirtschaftsfläche 18.266,6 m² die Grünflächen 7.018,9 m² die Maßnahmenfläche 14.418 m² die Verkehrsflächen 2.268,2 m² die Versorgungsfläche 7.457,4 m² Gesamt 75.147 m² das urbane Gebiet 11 % das allgemeine Wohngebiet 23,9 % die Landwirtschaftsfläche 24,3 % die Grünflächen 8,6 % die Maßnahmenfläche 19,1 % die Verkehrsflächen 3 % die Versorgungsfläche 9,9 % Gesamt 100 % Anders als in der Stellungnahme dargelegt, werden in Folge der Planung jedoch nur 25 % des Plangebiets versiegelt. Weitere Informationen zur Eingriffsbilanzierung sind dem Abwägungsvorschlag zu Punkt 15.3 zu entnehmen.		11 23,9 24,3 8,6 19,1 3 9,9 100
16.10.	**Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich**	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Der Regionalverband bedankt sich für eine Einführung unter „2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich“ benannte *Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetags.* Inhaltlich ist dies ansonsten ein sehr eingeschränktes Kapitel, in dem, außer der Berechnung zum Ausgleich, die wesentlichen Inhalte fehlen.	Im Rahmen der Ausarbeitung des Umweltberichts wurden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich umfänglich und sachgerecht dokumentiert. Die erforderlichen Inhalte sind enthalten und dem Umweltbericht in Kapitel 2.3 zu entnehmen. Die entsprechenden Maßnahmen sind zudem in die Inhalte des Bebauungsplans eingeflossen. Die Stellungnahme führt daher zu keiner Anpassung der Planunterlagen.		
16.11.	**Abwassertechnische Erschließung** Bezugnehmend auf die Stellungnahme der AGL vom 04.03.2024 ist das **Plangebiet abwassertechnisch nicht erschlossen**. Entsprechend § 9 Abs. 1 BauGB ist zwar eine Fläche für Entsorgung ausgewiesen, dennoch bleibt Unklarheit über Maßnahmen zur Abwasserbeseitigung (Vgl. § 9 Abs. 1 Nr.14 BauGB). Laut AGL vom 04.03.2024 könnten zur Erschließungsmaßnahme weitere Flächen außerhalb des Plangebiets in Anspruch genommen werden, da ein Anschluss an das Pumpwerk „PS 23 Am Bäckfeld“ (Häcklingen) erfolgen müsste. Da dies umfangreiche Kanalarbeiten und eventuell auch den Neubau des SW-Pumpwerks „PS 23 Am Bäckfeld“ erfordern, sollte dieser Sachverhalt (laut AGL) auch im Bauleitverfahren zum Plangebiet behandelt werden. Dies ist nicht erfolgt. eWir fordern die Hansestadt auf, bei Planungen im Außenbereich nicht nur einen FolgenkostenSchätzer zu nutzen, sondern auch diese Kosten zu veröffentlichen, damit	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die von Seiten des AGL mitgeteiten Hinweise und Voraussetzungen für die Entwäserung in Grau- und Schwarzwasser werden an Grundstückeigentümerin und Investor weitergegeben. Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die vorgesehenen Punkte der technischen Umsetzung gehen einher mit der aktuellen Planung für die Entwässerung. Diese sieht unter anderem den Einsatz einer Pflanzenkläranlage, sowie eine verzögerte Einleitung vor. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf. Zwischen der Hansestadt Lüneburg und dem Erschließungsträger wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, in dem die Übernahme von Erschließungs- und sonstigen Folgekosten geregelt wird und sonstige Vereinbarungen getroffen werden. Die Erschließungskosten trägt der Vorhabenträger. Eventuelle Kosten für Schmutzwasserleitungen werden über	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	die bei der Entwicklung des Baugebietes entstehenden Kosten sichtbar werden.	Abwassergebühren bzw. Abwasserbeiträge finanziert. Die Stellungnahme führt daher zu keiner Anpassung der Planunterlagen.		
16.12.	Es ist dem Regionalverband nicht verständlich, warum Daten zur **artenschutzrechtlichen Prüfung** vor 2022 genommen wurden. Der Betreiber des *Hofes an den Teichen* strebt mit seinem Konzept „eine Nachhaltige Landwirtschaft mit der Natur“ an, so dass die Zunahme an Arten durchaus eine Förderung erfahren könnte. So schreibt Fa. Lewatana in der artenschutzrechtlichen Prüfung auf Seite 29: „Sollten sich die Baumaßnahmen bzw. die Entfernung von Gehölzen und Vegetation jedoch um mindestens ein Jahr verzögern, ist die Entstehung neuer Höhlenstrukturen/Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen) nicht auszuschließen, so dass in einem solchen Fall das Gehölz vor Fällung auf Fledermausbesatz zu prüfen wäre.“ Auch in den vergangenen zwei Jahren können durchaus, auch aufgrund von Biotopveränderungen auf den angrenzenden Flächen, Artenänderungen erfolgt sein. aDie Autorin dieser Stellungnahme hat bei einer Begehung der Fläche mit Herrn Hoppe am 10.06.2024 einen Feldhasen gesehen. Feldhasen sind nach Roter Liste in Deutschland „gefährdet“. Ebenso wurde dem Regionalverband dieses Jahr gemeldet, dass sich auf dem Plangebiet Rebhühner aufhalten. Rebhühner sind nach Roter Liste in Deutschland „stark gefährdet“. Durch das geplante Baukonzept ist ein Brut- und Lebensraum für diese beiden Arten im Plangebiet	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Belange des Artenschutzes sind final im Rahmen des Plannvollzugs, also auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens abzuarbeiten, gerade weil sie nicht statisch sind, sondern einer ständigen Veränderung unterliegen. Auf der ebene der Bauleitplanung ist diesbezüglich lediglich zu prüfen, ob der Bebauungsplan umsetzbar ist, oder ob er dauerhaft an artenschutzrechtlichen Belangen scheitern muss. Dies ist hier eindeutig nicht zu befürchten. Eine baubedingte Zerstörung/Entfernung von Fledermausquartieren (weil im USG nicht vorhanden [Stand 2022]) und damit einhergehenden möglichen Tötungen/Verletzungen von Fledermäusen können ausgeschlossen werden, so dass keine Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich sind. Die Untersuchungsfläche stellt weder ein essenzieller Funktionsraum (Quartierstandort, essenzielles Jagdgebiet), noch ein wichtiges Vernetzungselement (Dunkelkorridor) zwischen Quartieren und Jagdhabitaten der erfassten Fledermausarten dar, so dass das USG insgesamt eine eher untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna spielt. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse bzw. auf den Erhaltungszustand		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	auszuschließen. Als Jagdhabitat für Fledermäuse wird die Fläche zukünftig auf Grund der Bebauung nicht mehr zur Verfügung stehen. Verstöße gegen § 44 BNatSchG liegen somit vor.	der lokalen Fledermauspopulationen zu beschreiben und es kann von einem Nicht-Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen werden.		
16.13.	**Textliche Festsetzungen** werden im Text der Begründung nur angedeutet und sind nicht ausformuliert angefügt.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Entsprechende Ausformulierungen zu textlichen Festsetzungen sind im Zuge der Ausarbeitung der Begründung des Bebauungsplans ergänzt worden.		
16.14.	Es werden keine **Alternativplanung bzw. Alternativstandorte** benannt, die für eine vorausschauende städtebauliche Planung zwingend notwendig wären. Nach BauGB Anlage 1, 2.d) vermissen wir eine Diskussion und eine Begründung für das vorliegende Konzept.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Benennung einer Alternativplanung, bzw. von Alternativstandorten ist im Zuge der Ausarbeitung des Umweltberichts erfolgt und ist diesem zu entnehmen. Eine inhaltliche Ergänzungen in der Begründung für das vorliegende städtebauliche Konzept ist ebenso vorgenommen worden. (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5).		
16.15.	Wir begrüßen die positiven Äußerungen zur Ablehnung des Verfahrens durch den Bauernverband Nordost-Niedersachsen, des Amtes für räumliche Landesentwicklung Lüneburg, sowie der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und schließen uns ihren Expertisen an.	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf.	**X**	**X**
16.16.	Fazit:	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.**	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Die Planungen zu dem vorliegenden Baugebiet Rettmer Nord sind z.T. nicht vollständig und mangelhaft. Die klimatische Bedeutung dieser Fläche wird in nicht ausreichendem Maße berücksichtigt und konterkariert damit alle Bemühungen der Hansestadt, dem Klimaschutz gerecht zu werden. Essentielle Überlegungen zur Erschließung des Gebietes fehlen. So werden die Maßnahmen zur Abwasserbeseitigung erhebliche Kosten und Baumaßnahmen außerhalb des Plangebietes erfordern. Der Regionalverband wertet die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie das Landschaftsbild als erheblich. Diese gehen einher mit Auswirkungen auf die Fauna, nicht nur temporär während der Bauphase, sondern dauerhaft. u**Der BUND Regionalverband Elbe-Heide lehnt das Bauleitverfahren *Rettmer Nord* ab.**	Die Vollständigkeit der Planunterlagen werden zum Stand des Satzungsbeschlusses vorliegen und die darin enthaltenen Belange gerecht gegeneinander abgewogen sein. Die klimatischen Funktionen der Fläche sind im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und in die weitere Abwägung eingestellt. Die Bewertung erfolgt nach den Maßgaben des BauGB sowie den einschlägigen Fachgutachten, die die klimatische Bedeutung der Fläche, den Umfang der Versiegelung sowie die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nachvollziehbar darstellen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch ein abgestimmtes Maßnahmenpaket aus Kompensation, Aufwertung vorhandener Strukturen und zusätzlicher landschaftsökologischer Maßnahmen ausgeglichen. Dauerhafte Auswirkungen auf die Fauna wurden artenschutzrechtlich untersucht; erforderliche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen werden im weiteren Verfahren gesichert. Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die vorgesehenen Punkte der technischen Umsetzung gehen einher mit der aktuellen Planung für die Entwässerung. Diese sieht unter anderem den Einsatz einer Pflanzenkläranlage, sowie eine verzögerte Einleitung vor. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Zwischenzeitlich wurde ein Regenwasser-Entwässerungskonzept erstellt (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 7.5). Die grundsätzliche Ablehnung des Bebauungsplanverfahrens durch den BUND wird zur Kenntnis genommen. Das Verfahren dient der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum und der städtebaulichen Entwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB (siehe hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5). Die in der Stellungnahme vorgebrachten Aspekte wurden berücksichtigt, führen jedoch nicht zur Aufgabe oder grundlegenden Änderung der Planung.		
16.17.	Abschließend weisen wir darauf hin, dass die Vorgaben der EU-Richtlinien (Natura-2000 Richtlinien und die EU-Wasserrahmenrichtlinie) zwingendes Recht sind und damit nicht der gemeindlichen Abwägung unterliegen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Natura-2000-Gebiete liegen nicht im Geltungsbereich der Bauleitpläne. Entsprechendes gilt für die nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie geschützten Gewässer. Weitergehende und mögliche Ausführungen der städtebaulichen Planungen wurden untersucht und sind nicht zu erwarten. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		

16.18.



Artensteckbrief

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- **3 Gefährdet**
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- * Ungefährdet
- D Daten unzureichend
- ♦ Nicht bewertet
- - Nicht etabliert (keine Rote-Liste-Kategorie)

Wissenschaftlicher Name
Lepus europaeus Pallas, 1778

Deutscher Name
Feldhase

Organismengruppe
Säugetiere

Rote-Liste-Kategorie
Gefährdet

Verantwortlichkeit Deutschlands
Allgemeine Verantwortlichkeit

Aktuelle Bestandssituation
mäßig häufig

Langfristiger Bestandstrend
starker Rückgang

Kurzfristiger Bestandstrend
mäßige Abnahme

Vorherige Rote-Liste-Kategorie
Gefährdet

Kategorieänderung gegenüber der vorherigen Roten Liste
Kategorie unverändert

Kommentar zur Gefährdung
Durch Intensivierung der Landwirtschaft (Verlust von Nahrungspflanzen infolge Herbizideinsatz, Ausweitung des Maisanbaus und anderer Energiepflanzen) und verschlechterte Lebensbedingungen im Offenland besteht eine Gefährdung der Art. Nach Zählungen des DJV (Arnold et al. 2016 b, Greiser et al. 2018) gehen die Bestände des Feldhasen, wie auch die anderer Bewohner agrarisch genutzter Lebensräume, auf den untersuchten Flächen auch aufgrund des Wegfalls der EU-Bracheverordnung zurück.

Einbürgerungsstatus
Indigene oder Archäobiota

Quelle
Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Artensteckbrief

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- **2 Stark gefährdet**
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- * Ungefährdet
- D Daten unzureichend
- ♦ Nicht bewertet
- - Kein etablierter Nachweis

Wissenschaftlicher Name
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)

Deutscher Name
Rebhuhn

Organismengruppe
Vögel

Rote-Liste-Kategorie
Stark gefährdet

Aktuelle Bestandssituation
mäßig häufig

Langfristiger Bestandstrend
Rückgang, Ausmaß unbekannt

Kurzfristiger Bestandstrend
sehr starke Abnahme

Vorherige Rote-Liste-Kategorie
Stark gefährdet

Kategorieänderung gegenüber der vorherigen Roten Liste
Kategorie unverändert

Einbürgerungsstatus
Indigene oder Archäobiota

Quelle
Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
16.19.	Stellungnahme aus erneuter frühzeitiger Beteiligung vom 16.03.2024: Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 Buchstabe f Satz 2 der Satzung für den Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. (Teil A) auch im Namen des BUND Landesverband Niedersachsen e.V. abgegeben. Der BUND Regionalverband Elbe-Heide nimmt zum oben genannten Verfahren wie folgt Stellung.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**		
16.20.	<u>Bebauungs- und Nutzungskonzept</u> Der im Dorfgebiet geplante Kindergarten wird vom Regionalverband kritisch gesehen. Die in 50 Metern von der 110 kV-Leitung geplante Fläche könnte gerade für jüngere Kinder ein gesundheitliches Risiko darstellen.1 Dies gilt es zu überprüfen, indem Messungen von elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern vorgenommen werden, um die Möglichkeit einer Leukämieerkrankung bei jüngeren Kindern auszuschließen. Nur bei nachgewiesener Verträglichkeit mit der bestehenden 110 kV-Hochspannungsleitung wäre der Errichtung eines Kindergartens zuzustimmen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die aktuelle Planung sieht keinen Kindergarten mehr vor.	**X**	
16.21.	Wie in Abschnitt 5.4, Seite 9 beschrieben, sind „landwirtschaftlichen Emissionen, wie sie z.B. durch Gülleausbringung, Silagelagerung oder den Transport von Pflanzenschutzmittelapplikationen entstehen und damit im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Betrieben	**Die Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die im Entwurf enthaltene Klarstellung, dass zeitweilige landwirtschaftstypische Einwirkungen aus der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung angrenzender Flächen (z. B. Gerü-	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	ausgehen können“ (worunter nach Ansicht des Regionalverbandes auch Stäube gehören), zu tolerieren. Dem können wir nicht zustimmen. Bei einer so sensiblen Nutzung der zu erstellenden Gebäude für Senioren, Pflegebedürftige und Kinder müssen Immisionsrichtlinien eingehalten werden. Die direkt an die Wohnbebauung anschließende landwirtschaftliche Nutzung einiger Flächen wird vom Regionalverband äußerst kritisch beurteilt. Wir fordern ein Immisionschutzrechtliches Gutachten.	che, Staubaufwirbelungen sowie betriebs- und witterungsabhängiger Fahrzeugverkehr) ortsüblich sind und im Grundsatz hinzunehmen sein können, wird beibehalten. Der Bebauungsplan beabsichtigt nicht, die zulässige landwirtschaftliche Bodennutzung der Nachbarflächen planerisch einzuschränken; vielmehr wird eine angemessene Konfliktvorsorge durch die städtebauliche Konzeption und Festsetzungen getroffen. Hierzu ist zwischen der vorgesehenen Wohnnutzung und den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ein 10 bis 12 m breiter Pflanzstreifen als Trennung festgesetzt, der der räumlichen Gliederung, der Minderung von Staubverfrachtungen sowie der visuellen Abschirmung dient und damit den Trennungsgrundsatz als planerisches Leitbild unterstützt. § 50 BImSchG verlangt angemessene Abstände zwischen einander unverträglicher Nutzungen, begründet jedoch ohne konkrete Anhaltspunkte für eine atypische oder unzumutbare Immissionssituation kein zwingendes Erfordernis zur Erstellung eines immissionsschutzrechtlichen Gutachtens. Ein immissionsschutzrechtliches Gutachten ist nicht erforderlich, solange keine konkreten Anhaltspunkte für eine atypische oder unzumutbare Belastung bestehen (z. B. anlagenbezogene Emissionsquellen).		
16.22.	Wir begrüßen die Überdachung des geplanten Parkplatzes sowie der Gebäudedächer mit Photovoltaik-Anlagen. Die Anzahl von 130 Parkplätzen ist für uns nicht nachvollziehbar,	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Bebauungsplan wird lediglich eine Fläche festgesetzt, innerhalb derer Stellplätze zulässig sind. Zu der konkreten	**X**	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	zumal die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs in Kapitel 1.1 in der Begründung betont wird.	Anzahl an Stellplätzen kann der Bebauungsplan keine Regelung enthalten. Während es für gewerbliche Nutzungen eine bauordnungsrechtliche Stellplatzverpflichtung gibt, ist für die Wohnnutzung in Niedersachsen kein Stellplatznachweis erforderlich. Im Rahmen des Planvollzugs wird sich zeigen, wie groß der tatsächliche Stellplatzbedarf ist und in welchem Ausmaß die Fläche, der Stellplätze zulässig sind, ausgeschöpft werden muss.		
16.23.	Bezüglich des angekündigten Entwässerungsgutachtens erwarten wir neben der Klärung wie mit Oberflächen- und Abwasser umgegangen werden soll, auch Konzepte zur Nutzung des anfallenden Regenwassers. Die Sammlung des „Niederschlagswassers in einem Regensammelbecken“ (Begründung, S. 9) ist nicht mehr den steigenden Temperaturen und den z. T. erheblichen Trockenheiten angepasst. Zumal sich uns die Frage stellt, wohin das Wasser aus dem Regensammelbecken im Überlauf abgeleitet wird. Dies sind für uns erforderliche Informationen, um eine Anpassung an Klimaschutzmaßnahmen und ökologische Standards vornehmen zu können.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die vorgesehenen Punkte der technischen Umsetzung gehen einher mit der aktuellen Planung für die Entwässerung. Diese sieht unter anderem den Einsatz einer Pflanzenkläranlage, sowie eine verzögerte Einleitung vor. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf. Darüber hinaus wurde im Rahmen der weiteren Planung ein Regenwasser-Entwässerungskonzept erstellt, das die ordnungsgemäße sowie fachgerechte Regenwasserbehandlung nachweist (siehe hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 7.5).	**X**	
16.24.	<u>Klimaschutz</u> Der Grüngürtel im westlichen Bereich der Stadt ist ein klimatisch wertvolles Gut, das es in Zeiten des Klimawandels zu schützen und zu erhalten gilt. Der BUND schließt sich dem	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** In Folge des Ratsbeschlusses vom 01.10.2014 (VO/5837/14) erfolgte am 21.03.2019 der Sachstandsbericht „Grüngürtel	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Ratsbeschluss vom 1.10.2014 an, in dem es heißt: "Der Landschaftsraum im Westen von Lüneburg zwischen den Gemeinden Reppenstedt, Vögelsen, Heiligenthal und der Wohnbebauung der Stadt wird langfristig für den Natur- und Landschaftsschutz und die Naherholung gesichert." Der Grüngürtel ist geprägt von Acker- und Wiesenflächen, die wertvolle Kaltluftentstehungsgebiete darstellen. „Im Südwesten der Stadt sorgt flächenhafter Kaltluftabfluss von den höheren Lagen für Kaltluftzufuhr in Rettmer, Oedeme und dem Westrand von Häcklingen.“ Die Stadtklimaanalyse stellt in seiner Klimaanalysekarte Nachtsituation das Plangebiet mit mächtigen Kaltluftvolumenströmen von 250-400 m^3/s pro Rasterelement dar. Die starken oberflächennahen Flurwinde (mit Windgeschwindigkeiten von >1.0 m/s) vereinen sich zu dem oben angegebenen bedeutenden Kaltluftabfluss. In der Planhinweiskarte wird für die Nachtsituation auf die sehr hohe bioklimatische Bedeutung dieser Flächen hingewiesen. Größere zusammenhängende Vegetationsflächen stellen das klimatisch-lufthygienische Regenerationspotential einer Region dar. Insbesondere bei vorhandenem räumlichem Bezug zum Siedlungsraum sind sie für den Luftaustausch sehr wichtig. Deshalb sollten Freiflächen aus klimatischer Sicht für bauliche Nutzungen möglichst nicht in Anspruch genommen werden. uIn der vorliegenden Planung wird die klimaökologische Bedeutung dieses Gebietes nicht beachtet. Gebäude und „umfangreiche Anpflanzungen in Form von Baum- und	West“. Dort wurde der aktuelle Stand mitgeteilt. Die Konzeption des Grüngürtels geht von Flächen im Westen des bestehenden Siedlungsgebietes aus, die von Bebauung frei zu halten sind, da sie - als Landschaftsschutzgebiet gesichert sind oder im LSRP dafür vorgeschlagen werden, - als Naturschutzgebiet gesichert sind oder im LSRP dafür vorgeschlagen werden, - als Ausgleichsfläche gesichert sind oder im Rahmen des Ausgleichsflächenpools (B-Plan 162 Aufstellungsbeschluss vom 21.07.2015) gesichert werden sollen, - als vorhandene Waldfläche faktisch nicht bebaubar sind. Eine (Teil-) Bebauung ist somit nicht ausgeschlossen. Das Vorhaben steht demnach nicht im Widerspruch zu dem Ratsbeschluss aus dem Jahr 2014. Die Stadtverwaltung wurde durch den Ratsbeschluss gebeten einen Vorschlag für den Grüngürtel West zu erarbeiten. Da als rechtliche Instrumente zur Sicherung einer solchen Planung in erster Linie das Regionale Raumordnungsprogramm und der Flächennutzungsplan anzusehen sind, erfolgte die Erarbeitung als informeller Vorschlag (s. Stgn Baudezernat 22.09.2014 zu Antrag). Gleichwohl stellt der 3. Änderungsentwurf des RROP 2025 für die Fläche des Plangebiets das Ziel eines zentralen Siedlungsgebiets dar. Da Bebauungspläne gemäß § 1 Abs. 4		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Strauchpflanzungen“ stellen für die oberflächennahen Flurwinde Strömungshindernisse dar und tragen zu einer Verlangsamung der Strömung bei. „Gleichzeitig wird durch die Vielzahl der unterschiedlichen Strömungshindernisse die Turbulenz verstärkt. Darüber hinaus wird auch die Temperaturverteilung in starkem Maße modifiziert, da die in die bodennahe Atmosphäre ragenden Baukörper bis zur mittleren Bauhöhe in einem Wärmeaustausch mit der Umgebung stehen.“ Damit kommt es insgesamt zu einer Temperaturerhöhung dieses Gebietes, was es aufgrund der Klimakrise mit steigenden Temperaturen zu vermeiden gilt. § 1 Abs. 3 Satz 4 BNatSchG wird nicht beachtet. Innerhalb des von der Bundesregierung im Juni 2021 beschlossenen Klimaschutzgesetzes und der Feststellung des Klimanotstandes von Stadt und Landkreis Lüneburg sollte dem auch in diesem Bauleitverfahren Rechnung getragen werden. Für den BUND ist deshalb ein klimaökologisches Gutachten des Gebietes unter Einbeziehung von durch den Klimawandel zu erwartenden klimatischen Veränderungen im Vergleich zu dem heutigen Ist-Zustand unverzichtbar. Außerdem gilt es im Zusammenhang der Städteplanung mit dem Klimaschutz auszuwerten, inwieweit das Plangebiet Auswirkungen auf zukünftige klimatische Veränderungen im Zusammenhang mit den in den letzten fünf Jahren erfolgten und geplanten übrigen Baugebieten für die Region haben wird. Wir weisen an dieser Stelle darauf hin, dass das Climate Service Center Germany (GERICS) einen Klimaausblick auch für den Landkreis Lüneburg erstellt hat. Der BUND fordert, dass diese Ergebnisse in einem Gutachten	BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen sind und sich zugleich der dringende Bedarf an Wohnraum in der Hansestadt Lüneburg ergibt und in diesem Zuge eine umfangreiche Alternativprüfung verfügbarer Fläche erfolgt ist, ist die Aufstellung des Bebauungsplans für die städtebaulich Entwicklung und Ordnung erforderlich (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5). Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans sind die naturräumlichen Auswirkungen in Folge der Planung sachgerecht sowie rechtmäßig ermittelt und gerecht miteinander abgewogen worden. Darüber hinaus wurden ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag sowie ein Umweltbericht erstellt, die die umweltrelevanten Auswirkungen benennen und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen darlegen (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 15.3). Die inhaltlichen Erkenntnisse sind in die Inhalte des Bebauungsplans eingeflossen. Darüber hinaus ermittelt der Umweltbericht explizit die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 16.5). Das Schutzgut Klima und Luft wird im Umweltbericht nach Maßgabe der Anlage 1 zum BauGB und unter Berücksichtigung der stadtklimatischen Analyse der Hansestadt bewertet. Dabei wird sowohl die Kaltluftentstehungsfunktion der Fläche als auch die Bedeutung nächtlicher Abkühlungsprozesse einbezogen. Die Planung führt – wie jede bauliche		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	berücksichtigt werden.WDer BUND sieht die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) 7 a) und c) BauGB nicht berücksichtigt, indem durch Bebauung der Verlust von klimatisch wirksamer Offenbodenfläche und damit einhergehend erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen Situation auch für zukünftige Generationen in Kauf genommen werden.	Entwicklung bisher unversiegelter Flächen – zu unvermeidbaren Veränderungen der klimaökologischen Funktionen. Dies ist erkannt und im Umweltbericht dargestellt; geeignete Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen werden integriert (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag Punkt 16.4). Ein klimaökologisches Gutachten des Gebietes unter Einbeziehung von durch den Klimawandel zu erwartenden klimatischen Veränderungen im Vergleich zu dem heutigen Ist-Zustand ist rechtlich nicht erforderlich. Das von der Bundesregierung im Juni 2021 beschlossenen Klimaschutzgesetzes sowie die Feststellung des Klimanotstandes von Stadt und Landkreis Lüneburg entfaltet keine unmittelbare Bindungswirkung für einzelne Bauleitpläne der Hansestadt Lüneburg. Sie sind vielmehr bei der Auslegung der bestehenden gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen, insbesondere der in § 1 Abs. 5 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Klimaschutzbelange. Dies ist geschehen: die klimatischen Auswirkungen wurden ermittelt, beschrieben und in die Abwägung eingestellt.		
16.25.	<u>Versiegelung – Naturhaushalt und Landschaftsbild</u> Es handelt sich beim Plangebiet um wertvolle Ackerflächen mit einer hohen Bodenzahl (46-50) im Außenbereich von Rettmer. Dabei werden § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB, § 1 Abs. 6	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5, 15.3, 16.4 bis 16.10.	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	BNatSchG und § 3 Abs. 2 Satz 3 NBauO nicht beachtet. Die geplante Versiegelung der landwirtschaftlich genutzten Fläche missachtet die Forderungen des § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB und Punkt 14 des Niedersächsischen Weges. § 1a Satz 5 Satz 1 BauGB wird nicht berücksichtigt. Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen fördern den Klimawandel. wGemäß LROP (2017) wird in Abschnitt 3.1.1. zu Ziffer 03 betont, dass Freiräume nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für Bebauung jeglicher Art in Anspruch genommen werden sollen. „Dies gilt insbesondere für siedlungsnahe Freiräume in dicht besiedelten und stark beanspruchten Gebieten. Diese Freiräume erfüllen regelmäßig mehrere Funktionen. Sie prägen die Gestalt der freien Landschaft im Anschluss an die zusammenhängend bebauten Bereiche und schaffen, z.B. als Grünzäsuren, zugleich eine großräumige Strukturierung der Siedlungsflächen. Siedlungsnahe Freiräume sind wichtige Erholungsgebiete, die ohne lange Anfahrtswege erreicht werden. Sie haben eine unverzichtbare klimaökologische Funktion, da sie durch die Erzeugung von Kaltluft den Luftaustausch in den großen Siedlungskörpern bewirken.“kAufgrund der entstehenden Versiegelung der Ackerflächen ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild geplant. Nach § 14 BNatSchG ergibt sich aus der geplanten Eingriffshandlung die zu ermittelnde Eingriffswirkung. „Der Naturhaushalt umfaßt die Naturgüter Boden Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	zwischen ihnen (§ 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Zu den Tieren und Pflanzen gehören auch deren Lebensgemeinschaften und Lebensstätten. Das Schutzgut Naturhaushalt umfasst damit den Artenschutz." Zum Landschaftsbild gehören alle wahrnehmbaren unbelebten (geomorphologischen) und belebten (Vegetation) Elemente der Erdoberfläche [...]. Das Schutzgut Landschaftsbild ist in Beziehung zum Menschen zu sehen [...]."			
16.26.	<u>Europäisches Natura 2000- Gebiet und nationale Schutzgebiete</u> In unmittelbarer Entfernung zum Plangebiet (500-600 m) liegt das Natura 2000 Vorrang- und FFH-Gebiet Nr. 071 Ilmenau mit Nebenbächen, das über das NSG Hasenburger Bachtal (NSG LÜ 28) sowie das LSG Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg national gesichert wird. Schutzzweck und Erhaltungsziele des NSG Hasenburger Bachtal werden wie folgt definiert (in Auszügen): *„Verordnung über das Naturschutzgebiet ‚Hasenburger Bachtal' in den Gemeinden Embsen, Kirchgellersen, Reppenstedt, Südergellersen und der Stadt Lüneburg, Landkreis Lüneburg [...] § 1 (4) Das NSG liegt vollständig im Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebiet Ilmenau mit Nebenbächen". [...] § 2 (2) Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des ‚Hasenburger Bachtales' als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren*	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich Natura 2000 sind im Bebauungsplanverfahren abwägungsrelevant und wurden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt, beschrieben und in die Abwägung eingestellt (siehe ergänzend hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 15.3). Vorliegend wird jedoch keine Planänderung erforderlich, weil die vorgetragene Befürchtung eines relevanten zusätzlichen Besucherdrucks weder hinreichend konkretisiert noch nach dem Maßstab der FFH-Prüfsystematik als voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigung herleitbar ist. Das Plangebiet liegt außerhalb der Schutzgebiete; der Bebauungsplan bereitet weder eine Inanspruchnahme von Schutzgebietsflächen noch eine neue, gezielte Erschließung der Schutzgebiete (z. B. neue Zuwegungen in sensible Bereiche, neue Stellplatzangebote am Schutzgebietsrand, neue „Einstiege"/Lenkungsinfrastruktur) vor. Die angeführten Schutzgüter und Erhaltungsziele (Gewässerdynamik, Auen-	**X**	**X**

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Lebensgemeinschaften, als Teil des Kulturdenkmals ‚Lüneburger Landwehr' sowie als Landschaft von Seltenheit, besonderer Eigenart, Vielfalt und herausragender Schönheit. […] *(4) Das NSG ist Teil des Europäischen Ökologischen Netzes "Natura 2000 "; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21. 5. 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABI.EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105 /EG des Rates vom 20.11.2006 (ABI.EU Nr. L 363 S. 368). i(5) Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das NSG im FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch* i*1. den Schutz und die Entwicklung insbesondere* *a) der naturnahen, ökologisch durchgängigen Fließgewässer Hasenburger Bach, Südergellerser Bach und Osterbach mit flutender Wasservegetation und Erlensäumen sowie natürlicher Gewässerdynamik,* *b) niederungstypischer naturnaher Feuchtwaldkomplexe aus Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern , Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern,*	und Moorwälder, Feuchtlebensräume sowie störungsempfindliche Arten) werden durch die Planung daher nicht unmittelbar betroffen. Der Einwand stützt sich im Kern auf einen allgemeinen „Einladungseffekt" durch zusätzliche Wohnbevölkerung in fußläufiger Nähe; hierfür werden jedoch keine belastbaren Angaben zu Umfang, Mechanismus und räumlicher Betroffenheit gemacht (z. B. erwartbare Besucherzahlen, konkrete Wegeverläufe, betroffene Teilflächen/Arten, Zusatzparkdruck, nachweisbare Störintensitäten). Eine derart pauschale Befürchtung genügt nicht, um eine planbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele tragfähig zu begründen.bSoweit Natura-2000-Belange berührt sein können, ist maßgeblich, ob das Vorhaben – einzeln oder im Zusammenwirken – geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und damit eine Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG auslöst. Die fachrechtliche Schwelle knüpft an die Erhaltungsziele an; eine Unzulässigkeit folgt erst, wenn die Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen erwarten lässt. Die hierfür erforderliche Prognose ist nachvollziehbar herzuleiten. Vorliegend fehlt es – bezogen auf den behaupteten Besucherdruck – an einer solchen fallbezogenen, nachvollziehbaren Herleitung.bDer Einwand wird daher zurückgewiesen. Der Regionalverband weist zwar zutreffend auf die hohe Bedeutung des Gebietsschutzes nach Art. 6 FFH-RL hin; daraus folgt jedoch keine Pflicht, jede siedlungsnahe Entwicklung im weiteren Umfeld eines Natura-2000-Gebiets auszuschließen. Entscheidend ist eine nachvollziehbare, ge-		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	c) naturnaher Buchen- , Eichen- und Mischwälder in den Talrand- und Übergangsbereichen zur trockeneren Geest, zum Teil auf historisch alten Waldstandorten, *d) Bach begleitender, zum Teil auch großflächiger Röhrichte, Hochstaudenfluren, Rieder und Sümpfe,* *e) artenreicher Feucht- und Nasswiesen sowie mäßig nährstoffversorgten Grünlandes,* *f) der reich strukturierten Niederungslandschaft mit denökologisch durchgängigen naturnahen Fließgewässern als Lebensraum insbesondere von Fischotter, Bachmuschel und Bachneunauge sowie des Kammmolchs und zahlreicher Vogelarten,* *2. die Erhaltung und Förderung insbesondere* *a) der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)* *aa) 91D0 Moorwälder* *bb) 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* *b) der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)*	bietsbezogene Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Planänderungen oder zusätzliche Festsetzungen zur Verhinderung eines lediglich abstrakt behaupteten Besucherdrucks sind daher nicht e forderlich. Die kumulative Betrachtung („einzeln oder im Zusammenwirken“) ist dem Natura-2000-Prüfregime im Grundsatz immanent und wird im Rahmen der planbezogenen Prüfung berücksichtigt. Maßgeblich ist dabei jedoch stets, ob vom Bebauungsplan ein zusätzlicher, gebietsrelevanter Wirkpfad ausgeht, der – ggf. zusammen mit anderen hinreichend konkreten Plänen/Projekten – die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets erheblich beeinträchtigen kann. Die vom Einwender aufgelisteten Einwirkungen (Nitrateinträge aus Landwirtschaft, Beregnung, forstliche Nutzung, Windenergieflächen, Erdwärmesonden etc.) sind weit überwiegend bestehende bzw. fachrechtlich eigenständig zu behandelnde Nutzungen und werden durch die vorliegende Bauleitplanung nicht ausgelöst oder gesteuert. Allein der Hinweis auf eine Vorbelastungslage ersetzt nicht die erforderliche Darlegung, welchen konkreten zusätzlichen Belastungsbeitrag der Bebauungsplan erbringt und über welchen Mechanismus dieser Beitrag die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets in Bezug auf die Erhaltungsziele beeinträchtigen könnte. Eine „Addition“ sachfremder oder nicht planveranlasster Belastungsfaktoren trägt eine FFH-Erheblichkeitsannahme nicht. Soweit der Einwender eine kumulative Prüfung auch mit zukünftigen Vorhaben/Planungen (z. B. angestrebte Flächennutzungsplan-Änderung) verlangt, ist klarzustellen: es sind diejenigen		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	aa) 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions *bb) 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion* *cc) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe* *dd) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)* *ee) 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)* *ff) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchen wald (Carpinion betuli)* *gg) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur* *c) der Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie)* *aa) Fischotter (Lutra lutra)* *bb) Bachneunauge (Lampetra planeri)* *cc) Groppe (Cottus gobio)*	anderen Pläne/Projekte einzubeziehen, die hinreichend bestimmt sind und ihrerseits potenziell Wirkungen auf dieselben Erhaltungsziele entfalten können. Eine rein abstrakte Bezugnahme auf mögliche künftige Entwicklungen genügt hierfür nicht. Unabhängig davon gilt: Wenn für den Bebauungsplan kein relevanter Wirkpfad zu den Erhaltungszielen erkennbar ist, führt auch die Berufung auf Kumulation nicht automatisch zur Pflicht einer Vollprüfung. Die Hinweise zur avifaunistischen Situation (ornitho.de-Auswertung) begründen ebenfalls keine zwingende FFH-Verträglichkeitsprüfung. Für die FFH-Prüfung ist entscheidend, ob die betroffenen Arten/Lebensraumtypen Teil der gebietsbezogenen Erhaltungsziele sind und ob der Plan hierzu einen nachvollziehbaren Beeinträchtigungsmechanismus setzt. Der pauschale Verweis auf Sichtungsdaten und Bestandsentwicklungen – ohne standardisierte Erfassungsmethodik, ohne Abgrenzung von Beobachtungsaufwand / Detektionswahrscheinlichkeit und ohne Zuordnung zu den für die Gebietserhaltung maßgeblichen Funktionen – ist hierfür nicht ausreichend. Gleiches gilt für die allgemeine Forderung nach Fledermausprüfungen: Artenschutzrechtliche Anforderungen werden selbstverständlich im Rahmen der hierfür vorgesehenen Prüfschritte beachtet; daraus folgt aber nicht, dass allein wegen eines allgemeinen Prüfappells zwingend eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auszulösen wäre. Die entsprechenden Untersuchungen fanden im Rahmen der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags statt und sind		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	dd) Kammmolch (Triturus cristatus) *ee) Bachmuschel (Unio crassus).“* In den Schutzbestimmungen sind alle Handlungen im NSG verboten, die gemäß § 24 Abs.2 NNatG, „die das NSG oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern“, wobei „das NSG außerhalb der Wege nicht betreten oder auf sonstige Weise aufgesucht werden. Als Wege gelten nicht Trampelpfade, Wildwechsel, Waldschneisen und Rückelinien. […].“ Hunde dürfen nicht frei laufen gelassen werden und wilde Tiere dürfen nicht in ihrer Ruhe gestört werden. In der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet des Landeskreises Lüneburg gilt in § 1 (4): *„Besonderer Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist der Erhalt und die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzbarkeit der Naturgüter, der Erhalt der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes und die Bedeutung für die Erholungsnutzung.“* Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet befinden sich in fußläufiger Entfernung zum geplanten Baugebiet. *„Neben dem Artenschutz (Art. 12 FFH-RL) beruht das Schutzkonzept der FFH-RL auf dem besonderen Gebietsschutz (Art. 6 FFH-RL).“*	ebenso in den Umweltbericht eingeflossen (siehe hierzu Abwägungsvorschlag zu Punkt 15.3). Rechtlich ist zudem festzuhalten: Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist durchzuführen, wenn erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können; die vorgelagerte Vorprüfung („Screening“) dient gerade dazu, dies auf Grundlage objektiver Informationen zu klären. Daraus folgt umgekehrt: Die Behauptung, eine Vorprüfung sei „grundsätzlich nicht ausreichend“, trifft nicht zu. Vielmehr ist eine Vollprüfung nur dann erforderlich, wenn nach den objektiven Umständen und in Bezug auf die Erhaltungsziele ein relevantes Risiko verbleibt. Im Ergebnis wird die Forderung nach einer zwingenden FFH-Verträglichkeitsprüfung zurückgewiesen. Der Bebauungsplan löst die vom Einwender benannten Vorbelastungen nicht aus; ein konkreter zusätzlicher, gebietsrelevanter Belastungsbeitrag (insbesondere in Bezug auf die Erhaltungsziele) wird nicht substantiiert dargelegt. Alle umnweltrelevanten Auswirkungen wurden im Rahmen des Planverfahrens ermittelt, beschrieben und in die Abwägung eingestellt. Sie sind insbesondere dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie dem Umweltbericht zu entnehmen.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Durch den vermehrten Besucherdruck auf die Schutzgebiete infolge des geplanten Baugebietes sieht der Regionalverband den Schutzzweck und die Erhaltungsziele gefährdet. *„Nach Art. 2 FFH-RL sind die natürlichen Lebensräume und die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren und diese wiederherzustellen, um das allgemeinere Ziel der Richtlinie, ein hohes Niveau des Umweltschutzes für die gemäß der der Richtlinie geschützten Gebiete zu gewährleisten, zu verwirklichen.“* Hinzu kommen weitere Einwirkungen, denen das Gebiet schon jetzt durch seine unmittelbare Nähe ausgesetzt ist, wie • landwirtschaftliche Nutzung mit entsprechenden Nitrateinträgen (z.B. Schweine- und Rinderhaltung) • Feldberegnung durch die Beregnungsgemeinschaft Rettmer und private Nutzer • forstwirtschaftliche Nutzungen • Besucher des Hofes an den Teichen • Erdsonden für Erdwärme (Südergellersen) • Windenergieflächen (südlich der B 209 und geplant nördlich der B 209).			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Durch die Summationswirkung mit anderen Projekten und Plänen (auch zukünftigen, wie die angestrebte 95. Flächennutzungsplan-Änderung (Rettmer/Oedeme) verlangt die Beurteilung der Erheblichkeit eine kumulative Betrachtung. *„Als kumulative Umweltwirkungen eines Projektes sind Wirkungen zu verstehen, die durch eine Mehrzahl unterscheidbarer anthropogener Belastungsbeiträge bzw. Belastungsfaktoren verursacht werden.“„Bei der Summation sind auch geringfügige, unterhalb einer Bagatell- oder Irrelevanzschwelle liegende Auswirkungen einzubeziehen. Ansonsten könnten nacheinander genehmigte, unbedeutende Projekte, die aufgrund ihrer Niedrigschwelligkeit für sich allein betrachtet jeweils nur geringe Auswirkungen aufweisen, zu einer schleichenden Beeinträchtigung und zum ‚Tod durch 1000 Schritte‘ führen.“* *„Der in der FFH-RL [Anm.: Art. 6 Abs. 3 Satz 2 FFH-RL] verwandte Begriff ‚Gebiet als solches‘ bezieht sich nicht nur auf das Gebiet als Fläche und seine ‚maßgeblichen Bestandteile‘ i.S.v. § 34 Abs. 2 [Anm.: BNatSchG], sondern auch auf dessen ökologische Funktionen. Entsprechendes gilt für die ‚maßgeblichen Bestandteile‘ eines Natura 2000-Gebiets. Die maßgeblichen Bestandteile umfassen insbesondere:* *- die Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie die Arten nach Anhang II FFH-RL;*			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	- Die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 V-RL zu deren Erhalt das Gebiet geschützt, entwickelt oder wiederhergestellt werden soll, einschließlich ihrer Habitate; *- alle weiteren Teile von Natur und Landschaft (z.B. bestimmte Ausprägungen von Böden, Wasserhaushalt und Klima, bestimmte Landschaftsstrukturen und -elemente sowie andere (Teil-)Lebensräume und Arten), wenn sie für einen günstigen Erhaltungszustand der zu schützenden Lebensräume oder Arten von Bedeutung sind.139 Dies schließt auch alle außer halb der Schutzgebiete liegenden Vorkommen der im Gebiet geschützten Arten und Lebensraumtypen ein, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet geschützten Arten und Lebensraumtypen von Bedeutung sind. Ebenso zählen außerhalb des Natura 2000-Gebiets liegende Vernetzungs- und Verbund strukturen zu den wesentlichen Bestandteilen (z.B. Flugrouten und Wanderkorridore), die für Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Gebieten und Gebietsteilen unverzichtbar sind.“* An dieser Stelle möchten wir auf die avifaunistische Situation dieses Gebietes hinweisen. Mit Hilfe von Daten aus Abfragen des Ornithologen-Portals „ornitho.de“, die im Anhang einsehbar sind, ist deutlich erkennbar, dass die Art Neuntöter, die bei den Ziegeleiteichen gesichtet wurde, seit Jahren kontinuierlich in der Anzahl abgenommen hat. Aufgrund der feuchten Lebensräume hat sich auch der Kranich im Gebiet etabliert. Diese gilt es langfristig zu erhalten. Der Bestand			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	und die Gefährdung weiterer Vogelarten gilt es zu überprüfen und zu bewerten. nEbenso sehen wir die Prüfung von vorkommenden Fledermausarten als zwingend erforderlich an.nAufgrund der zu erwartenden Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sieht der Regionalverband eine Vorprüfung für nicht ausreichend an, so dass für uns entsprechend § 34 Absatz 1 BNatSchG eine umfassende FFH-Verträglichkeitsprüfung unumgänglich ist. Abschließend weisen wir darauf hin, dass die Vorgaben der EU-Richtlinien (Natura-2000 Richtlinien und die EU-Wasserrahmenrichtlinie) zwingendes Recht sind und damit nicht der gemeindlichen Abwägung unterliegen.			
16.27.	<u>Fazit:</u> Obwohl der Landkreis Lüneburg und die Hansestadt den Klimanotstand festgestellt haben, lassen sich in der Begründung zum Bauleitverfahren Rettmer Nord keine Hinweise zum Erhalt der für die Stadt wichtigen Kaltluftentstehungsgebiete finden. Es entstehen enorme CO2-Mengen durch das Entfernen der Humusschicht (Demineralisierung). Die Emissionen aus der Herstellung von Baumaterialien (graue Emissionen) und der zugehörige Energieverbrauch (graue Energie) sind unverhältnismäßig hoch. Der zu erwartende steigende motorisierte Individualverkehr (Anzahl der Parkplätze) erzeugt Emissionen. Die Versiegelung der landwirtschaftlichen Fläche und somit des Kaltluftentstehungsgebietes fördern die Tem-	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Punkt 6.5, 15.3, 16.4 bis 16.10. und 16.26.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	peraturzunahme. Der Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche minimiert die regionale Nahversorgung, damit gehen Importe von Nahrungsmitteln und deren Transport einher (Verbrauch von Energie und Verursachung von Emissionen). Die anthropogenen Belastungen erscheinen uns in der Summation gravierend und führen zu einer Beeinträchtigung des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes. äDer BUND Regionalverband Elbe-Heide lehnt die geplante 89. Flächennutzungsplanänderung und den Bebauungsplan Nr. 182 Rettmer Nord ab.			
17.	**Abwasser, Grün & Lüneburger Service GmbH (AGL)** Vom 19.03.2024			
17.1.	Auf der Grundlage des Beteiligungsverfahrens vom 03.04.2024 gilt unsere Stellungnahme vom 19.03.2024 unverändert. Auf dieser Grundlage wurden vertrauliche Gespräche mit dem Bereich 61 - Stadtentwicklung geführt. Eine Erschließung ist aus unserer Sicht derzeit nicht möglich, da die Schmutzwasserkanalisation nicht für den Mehranfall des aus der Entwicklung des B.-Plans Nr. 182 / „Rettmer Nord" anfallenden häuslichen Abwassers ausgelegt ist.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise und Voraussetzungen für die Entwäserung in Grau- und Schwarzwasser wurden an Grundstückeigentümerin und Investor weitergegeben. Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die vorgesehenen Punkte der technischen Umsetzung gehen einher mit der aktuellen Planung für die Entwässerung. Diese sieht unter anderem den Einsatz einer Pflanzenkläranlage, sowie eine verzögerte Einleitung von Abwasser vor. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf. Grundsätzlich kann die Erschließung gesichert und der Bebauungsplan somit umgesetzt werden. Für die Realisierung des geplanten		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Eine Erweiterung der Kanalisation für die Ableitung des Schmutzwassers bis zur Kanalisation, welche auch den Neubau eines Schmutzwasserpumpwerks umfasst, erfordert erhebliche Investitionen außerhalb des B.-Plan Gebiets. Es ist unsererseits gewünscht, dass die betroffenen Abwasserwege (einschließlich Wirtschaftswege) und deren Überplanung in den B.-Plan mit aufgenommen werden. Es ist derzeit nicht auszuschließen, dass zukünftig weitere Baugebiete ebenfalls über das hier beschriebene Baugebiet mit einer öffentlichen Kanalisation erschlossen werden müssten.	Vorhaberns sind keine Investitionen durch die AGL erforderlich. Eine Aufweitung des Plangebiets mit dem Ziel, beispielsweise ein Abwasserpumpwerk zu ermöglichen, ist somit nicht erforderlich. Im Rahmen des weiteren Verfahrens wurde eine weitere Stellungnahme der AGL am 03.07.2025 abgegeben (siehe Stellungnahme Nr. 27) in der die notwendigen Hinweise spezifiziert wurden.		
17.2.	Stellungnahme aus erneuter frühzeitiger Beteiligung vom 04.03.2024: Da das im Plan dargestellte Gebiet nicht abwassertechnisch erschlossen ist, können wir dem hier dargestellten Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ somit nicht zustimmen. Die notwendige Erschließungsmaßnahme, eventuell auch mit erforderlicher Inanspruchnahme von weiteren Flächen außerhalb des beschriebenen B-Plangebietes, sind zu berücksichtigen, da ansonsten eine Realisierungsfähigkeit nicht gegeben sein könnte. Das Gebiet müsste für die Ableitung des Schmutzwassers an das Pumpwerk „PS 23 Am Bäckfeld“ (Häcklingen) angeschlossen werden. Dies kann entweder durch Neubau eines Haupt-	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägungsvorschlag Nr. 17.1.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	sammlers oder als Druckleitungssystem geschehen.kIn beiden Fällen sind umfängliche Kanalbauarbeiten, sowie die Überprüfung und der eventuelle Neubau des SW-Pumpwerkes „PS 23 am Bäckfeld“ notwendig. Nach grober Einschätzung könnten die erforderliche Investitionen außerhalb des Baugebietes umfänglicher sein, als die Erschließung innerhalb des beschriebenen Gebietes. Als Konsequenz hieraus, aber auch unter Beachtung der potentiellen möglichen weiteren Entwicklung des Gebietes zwischen Rettmer und Oedeme, wie im Bauausschuss der Hansestadt Lüneburg am 26.02.2024 vorgestellt, sollte aus unserer Sicht auch im B-Planverfahren behandelt werden.			
18.	**Vodafone GmbH** Vom 10.09.2024			
18.1.	Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen wurden weitergeleitet und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären. Sie betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	TDRC-N.Bremen@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind. Anlagen: Lageplan(-pläne)			
19.	**Avacon** Vom 10.09.2024			
19.1.	Bezug nehmend auf Ihr Schreiben teilen wir Ihnen mit, dass wir gegen die 89. Änderung des Flächennutzungsplans der Hansestadt Lüneburg für den Teilbereich „Rettmer Nord“ und den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ - Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB grundsätzlich keine Einwände erheben. Die Avacon Netz GmbH betreibt im genannten Bereich Gas- und Stromverteilungsanlagen. Aufgrund der zukünftigen Anforderungen an die Energieversorgung ist im geplanten Gebiet die Erschließung mit einem Gasnetz nicht vorgesehen. Zur Versorgung des Plangebietes	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	mit elektrischer Energie ist ggf. der Bau einer zusätzlichen Trafostation erforderlich. Der genaue Standort kann im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden. Für den Bau einer Trafostation wird eine Fläche von ca. 5 x 7 m im öffentlichen Bereich als Standort benötigt. tFür die Planung und den rechtzeitigen Ausbau unseres Versorgungsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau ist es notwendig, dass uns Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich so früh wie möglich, mindestens jedoch 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Zwecks Festlegung der Leitungstrassen halten wir im Zuge der Erschließungsplanung ein gemeinsames Koordinierungsgespräch mit allen Ver- und Entsorgern für erforderlich. Details zu unserem Anlagenbestand entnehmen Sie bitte aus den beigefügten Plänen. Die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitskriterien sowie weiteren Anweisungen entnehmen Sie bitte der ebenfalls beigefügten "Avacon Leitungsschutzanweisung". Die Zustimmung zum Bauprojekt entbindet die bauausführende Firma nicht von ihrer Erkundigungspflicht vor Beginn der Tiefbauarbeiten. Hierbei ist eine Bearbeitungszeit von ca. 10 Tagen zu berücksichtigen. *Die im Zusammenhang mit der Stellungnahme stehenden Unterlagen sind als Anlagen beigefügt.tAnlage 1: Fernmelde* • *Anlage 2: Gas* • *Anlage 3: Hochspannung*			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	• *Anlage 4: Index* • *Anlage 5: Strom BL* • *Anlage 6: Strom MS* • *Anlage 7: Strom NS* • *Anlage 8: Wasser* • *Anlage 9: Legende Planerstellung Geographischen Informationssystem* • *Anlage 10: Leitungsschutzanweisung (Merkheft für Baufachleute)* • *Anlage 11: Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen* • *Anlage 12: Zusammenfassung*			
20.	**Avacon** Vom 17.09.2024			
20.1.	Bezug nehmend auf Ihr Schreiben teilen wir Ihnen mit, dass wir gegen die 89. Änderung des Flächennutzungsplans der Hansestadt Lüneburg für den Teilbereich „Rettmer Nord“ und den Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ - Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Informationen wurden weitergeleitet und finden im Rahmen der Ausführungsplanungen Beachtung.	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB grundsätzlich keine Einwände erheben. Die Avacon Netz GmbH betreibt im genannten Bereich Gas- und Stromverteilungs- anlagen. Aufgrund der zukünftigen Anforderungen an die Energieversorgung ist im geplanten Gebiet die Erschließung mit einem Gasnetz nicht vorgesehen. Zur Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie ist ggf. der Bau einer zusätzlichen Trafostation erforderlich. Der genaue Standort kann im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden. Für den Bau einer Trafostation wird eine Fläche von ca. 5 x 7 m im öffentlichen Bereich als Standort benötigt. Für die Planung und den rechtzeitigen Ausbau unseres Versorgungsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau ist es notwendig, dass uns Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich so früh wie möglich, mindestens jedoch 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Zwecks Festlegung der Leitungstrassen halten wir im Zuge der Erschließungsplanung ein gemeinsames Koordinierungsgespräch mit allen Ver- und Entsorgern für erforderlich. Details zu unserem Anlagenbestand entnehmen Sie bitte aus den beigefügten Plänen. Die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitskriterien sowie weiteren Anweisungen entnehmen Sie bitte der ebenfalls beigefügten "Avacon Leitungsschutzanweisung". Die Zustimmung zum Bauprojekt entbindet die bauausführende Firma nicht von ihrer Erkundigungspflicht vor Beginn der Tiefbauarbeiten. Hierbei ist	Zur Sicherung einer Trafostation wurden technische Anlagen im Zusammenhang mit dem Stromnetz (z.B. Transformatorenstationen) von der Festsetzung 2.1, wonach Gebäude als Nebenanlagen nur innerhalb der Baugrenzen zulässig sind, ausgenommen. Der Bau ist somit innerhalb der gesamten Fläche der Baugebiete möglich, der Standort ist im Rahmen der Dateilplanung auf Ebene des Planvollzugs abzustimmen.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	eine Bearbeitungszeit von ca. 10 Tagen zu berücksichtigen. *Die im Zusammenhang mit der Stellungnahme stehenden Unterlagen sind als Anlagen beigefügt.* *Anlage 1: Gas* *Anlage 2: Strom BL* *Anlage 3: Strom MS* *Anlage 4: Strom NS* *Anlage 5: Wasser* *Anlage 6: Leitungsschutzanweisung* *Anlage 7: Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen*			
21.	**Landkreis Lüneburg: Regional- & Bauleitplanung** Vom 19.09.2024			
21.1.	**Regionalplanung (FD Regional- und Bauleitplanung)** Gemäß 4.2.2 09 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten, dass von der Landesgrenze aus Richtung Krümmel kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle der Neubau einer Höchstspannungswechselstromleitung sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die dargestellte und ursprünglich geplante Höchstspannungswechselstromleitung aus Richtung Krümmel (Schleswig-Holstein) kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle ist in der Fortschreibung des LROP 2025 (Entwurfsfassung) entfallen. Eine Aktualisierung der Inhalte des LROP		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Nebenanlagen erforderlich sind. Wie der Hansestadt Lüneburg bekannt ist, wird beim ArL Lüneburg aktuell die Raumverträglichkeitsprüfung für die sogenannte Ostniedersachsenleitung inklusive eines Umspannwerks durchgeführt. Einer der potenziellen Standorte des Umspannwerks liegt im direkten Umfeld der vorliegenden Planung. In jedem Fall werden verschiedene elektrische Leitungen im Umfeld verlaufen. Dies gilt auch für den Fall, dass Rettmer nicht Standort des Umspannwerks sein wird. Dazu gehören nicht nur die 380 kV-Höchstspannungsleitungen, die in das Umspannwerk einbinden, sondern auch verschiedene 110 kV-Leitungen. Die Raumverträglichkeitsprüfung zu dem Vorhaben steht laut Ankündigung des ArL kurz vor dem Abschluss. In der Begründung zum vorliegenden B-Plan fehlt eine Auseinandersetzung mit dieser Planung gänzlich. Hier besteht die Gefahr eines erheblichen Abwägungsfehlers, zu- mal das ArL in seiner Stellungnahme zur wiederholten frühzeitigen Beteiligung deutlich auf das Vorhaben und den möglichen Zielverstoß hingewiesen hat. Das Vorhaben und die damit verbundenen elektrischen Leitungen sowie die erforderlichen Abstände zu Wohnbebauung (s. insbes. 4.2.2 07 ff LROP) sind daher in der Planung zu beachten. Für Abarbeitung dieses landesplanerischen Ziels bietet sich Abschnitt 3.1 an. Ich empfehle dringend, die landesplanerische Feststellung der Raumverträglichkeitsprüfung abzuwarten, um einen Zielverstoß gegen Ziffer 4.2.2 09 LROP 2022 zu vermeiden. Zudem sollte für eine angemessene Planung und ordnungsgemäße Abwägung sowohl die TenneT als Vorhabenträgerin der 380 kV-Leitung	entsprechend der neuen Entwurfsfassung ist erfolgt. Entsprechend wurde im Entwurf lediglich die bestehende 110 kV-Leitung berücksichtigt. Zu dieser wird mit der Bebauung ein Schutzabstand von mindestens 50 m eingehalten.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	und des Umspannwerkes als auch die Avacon hinsichtlich der Anbindung des eigenen Netzes an das Umspannwerk aktiv einbezogen werden.			
21.2.	Ich weise darauf hin, dass das LROP 2022 eine Fortschreibung erfahren hat. Die Begründung sollte entsprechend angepasst werden. Die zeichnerische Darstellung in Abschnitt 3.1. ist nicht mehr aktuell und sollte um die Änderung von 2022 ergänzt werden.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Eine entsprechende Anpassung zur Fortschreibung des LROP von 2022, sowie die Entwurfsfassung von 2025, wurde in den Begründungen zum Bebauungs- sowie Flächennutzungsplan ergänzt.		
21.3.	Die Aussage in Abschnitt 2 der Begründung, dass es sich bei der Planung um eine „Nachverdichtung“ des Ortsteils Rettmer handelt, ist nicht nachvollziehbar. Es handelt sich stattdessen um ein relativ isoliertes Siedlungsgebiet im bisherigen Außenbereich, das durch Grünland und die 110 kV-Leitung deutlich vom Ortsteil Rettmer abgetrennt ist. Die Planung wird siedlungsstrukturell erst durch die in der Begründung erwähnte Weiterentwicklung entsprechend des in Aufstellung befindlichen ISEKs nachvollziehbar. Ich empfehle zu prüfen und in die Abwägung einzustellen, ob die vorliegende Planung weiterhin städtebaulich angemessen ist und beibehalten werden kann, sollte angesichts der vorrangigen Planungen des Umspannwerks und der dazugehörigen elektrischen Leitungen das ISEK nicht dem aktuellen Stand entsprechend realisiert werden können.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag Nr. 2.1.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Angesichts der Neuinanspruchnahme von Freiflächen und der bioklimatischen Bedeutung sind im Sinne des Klimaschutzes, der Klimawandelanpassung und der Förderung kompakter Bebauungs- und Siedlungsstrukturen (1.1 01 RROP) zudem Alternativstandorte und Innenentwicklungspotenziale zu prüfen und abzuwägen. Die von Bebauung umgebenden Freiflächen im mittleren Bereich des Plangebietes sind in diesem Zusammenhang wenig nachvollziehbar.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 6.5 beginnend ab Abs. 3.		
21.4.	Gemäß 3.1.1 01 RROP ist der jährliche Verbrauch an Wohnsiedlungsflächen in allen Samt- und Einheitsgemeinden gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2009 jeweils um 50% zu reduzieren. Für die Hansestadt Lüneburg resultiert ein Flächenkontingent von 2,11 ha Bruttowohnbaufläche pro Jahr. Bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen können freie Flächenkontingente der vergangenen Jahre sowie entsprechend des Planungshorizontes der Bauleitplanung auch zukünftiger Jahre genutzt werden. Die Einhaltung der Zielfestlegung ist in den Begründungen abzuarbeiten.eEs sollte geprüft werden, ob angesichts des Wohnraumbedarfs Lüneburgs und der laut ISEK geplanten angrenzenden Siedlungsentwicklung die Siedlungsdichte weiter erhöht werden kann. Insbesondere die Festsetzung eines MDW lässt eine deutlich höhere GRZ als 0,3 zu.	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Entsprechend der Entwurfsfassung des RROP 2025 wird die Einhaltung der Zielfestlegung 3.1.1. 01 nicht mehr festgehalten. Statt eines MDW wurde ein WA ausgewiesen werden. Die ausgewiesene GRZ wurde auf 0,4 erhöht werden. Der in § 17 BauNVO für dieses Baugebiet enthaltene Orientierungswert wird somit ausgeschöpft. Die durch den vorliegenden Bebauungsplan geplante Siedlungsentwicklung soll sich an dem umgebenden Bestand orientieren, sodass die erhöhte GRZ von 0,4 als angemessen bewertet wird.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
21.5.	Ebenso ist die Lage des Plangebietes im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials nicht nur zu nennen, sondern in der Abwägung abzuarbeiten. Hier ist insbesondere auf den Verlust bzw. die in ihrer Nutzung eingeschränkte landwirtschaftliche Fläche mit laut Landschaftsrahmenplan als hoch eingestufter Bodenfruchtbarkeit einzugehen.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** In der Entwurfsfassung des RROP 2025 ergeben sich Änderungen in Bezug auf das Plangebiet. Dieses wird nun als zentrales Siedlungsgebiet dargestellt und die bisherige Darstellung als Vorhaltgebiet für die Landwirtschaft wird im Bereich des Plangebiets gestrichen. Die Ausweisung im Landschaftsrahmenplan wird durch die Ausweisung als zentrales Siedlungsgebiet in der Änderung des RROP 2025 übergeordnet überplant. Durch die Festsetzungsinhalte des Bebauungsplans Nr. 182 wird ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzung dennoch weiterhin erhalten. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf.		
21.6.	**Brandschutz (FD Bauen)** Löschwasserbedarf: Der Löschwasserbedarf ist nach der Tabelle im Absatz 4 der Technischen Regel "Arbeitsblatt W 405" des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) festzulegen. Aus brandschutztechnischer Sicht muss für die Grundversorgung des Gebietes eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h über 2 Stunden vorhanden sein, die in einer Entfernung von höchstens 300 m zur Verfügung stehen muss. Die	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise wurden an die Eigentümerin und den Investior weitergegeben. Die Belange des Brandschutzes und damit auch eine ausreichende Löschwasserversorgung sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. des Planvollzugs sicherzustellen. Der Bebauungsplan trifft hierzu regelmäßig keine Regelungen, da diese der nachgelagerten technischen Planung und Abstimmung mit den Versorgungsträgern sowie der Brandschutzdienststelle obliegen. Die in der Stellungnahme benannten Anforderungen (Be-		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Abstände der Löschwasserentnahmestellen untereinander dürfen höchstens 140 m betragen. Sollte die erforderliche Löschwassermenge nicht durch die zentrale Trinkwasserversorgung sichergestellt werden, ist frühzeitig eine umfassende Planung unter Einbeziehung der zentralen Trinkwasserversorgung, möglicher Löschwasserbrunnen, Löschwasserbehälter oder Löschwasserteiche erforderlich. Es ist mindestens ein Hydrant, der eine Löschwassermenge von 800 l/min liefern können muss, im nördlichen Bereich vor der geplanten Tagepflegeeinrichtung vorzusehen. Bei der weiteren Ausführungsplanung der Löschwasserversorgung ist die örtliche Feuerwehr (Stadtbrandmeister) einzubinden.	messung nach DVGW W 405, Löschwassermenge, Entfernungen/Abstände sowie die Prüfung ergänzender Löschwasserquellen, sofern das Trinkwassernetz nicht ausreicht) wurden deshalb in der weiteren Erschließungsplanung berücksichtigt. Änderungen der Planzeichnung oder der textlichen Festsetzungen waren hierfür nicht erforderlich.		
21.7.	Bewegungsflächen auf privaten Grundstücken: Zur Sicherstellung von wirksamen Lösch- und Rettungsmaßnahmen durch die Feuerwehr ist der Erschließungsweg entsprechend der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr herzustellen. Die Bewegungsflächen müssen mindestens 7x12 m groß sein und dürfen auch nicht vorübergehend eingeschränkt werden (z.B. durch parkende Fahrzeuge). Die Bewegungsflächen sind wie folgt herzustellen: - Eine Bewegungsfläche für die nordöstlich gelegenen Appartementhäuser, an der landwirtschaftlichen Zuwegung gegenüber dem Hochwasserrückhaltebecken	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise wurden an die Eigentümerin und den Investior weitergegeben. Die konkrete Gebäudekonfiguration und damit die Herstellung der notwendigen Bewegungsflächen sind auf der nachgelagerten Genehmigungsebene zu klären. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	- Eine Bewegungsfläche vor der geplanten Tagespflegeeinrichtung - Eine Bewegungsfläche für die nordwestlich gelegenen Gebäude, mittig entlang der Zufahrt - Eine Bewegungsfläche zwischen dem Hofladen/-Café und der Hof-Kita			
21.8.	**Natur- und Landschaftsschutz (FD Umwelt)** Im Umweltbericht Kap. 2.2.1 wird von einem Verlust von zwei Revieren der Feldlerche ausgegangen. Die artenschutzrechtliche Prüfung hat allerdings einen Revierverlust von nachgewiesenen drei Revieren und im worst-case-Szenario (da direkt angrenzend an die Planfläche,) von drei weiteren Revieren ergeben (Kap. 6.2.2.1). Diese Reviere müssen innerhalb des USG auf einer 12 ha großen Fläche zur Sicherung der Fortpflanzungsstätte ausgeglichen werden. Falls ein Ausgleich innerhalb des USG nicht möglich ist, müssen auf einer eingriffsnahen Fläche sechs vollständige Feldlerchenreviere in der Größe von min. 12 ha als Ersatzmaßnahme gestaltet werden. Um die Fläche aufzuwerten muss der Saatreihenabstand verdoppelt oder die Saatgutmenge reduziert, auf chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet, sowie auf mechanische Maßnahmen (ökologischer Anbau) bis Anfang Juni verzichtet werden. Zusätzlich dürfen keine für Feldlerchen unattraktiven Feldfrüchte, wie Mais und Raps angebaut werden. Es sollte bevorzugt Sommergetreide und Körnerleguminosen	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Der Plangeber muss sich bei mobilen Arten wie der Feldlerche darüber im Klaren sein, dass sich die örtliche Situation zwischen Planaufstellung und Planvollzug verändern kann. Geht es daher allenfalls um potenzielle Fortpflanzungsstätten, die zu Zeiten, in denen sie nicht (mehr) genutzt werden, nicht dem Schutzregime des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterfallen, ist es regelmäßig weder sachgerecht noch gar erforderlich, etwaige im Planvollzug erforderliche CEF-Maßnahmen bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans verbindlich festzulegen oder gar dauerhaft dinglich zu sichern. Erst recht gilt dies, wenn im räumlichen Zusammenhang, der bei nicht standorttreuen Arten wie der Feldlerche regelmäßig mehrere Kilometer reicht, ohnehin geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, wie sich dies hier auf Grundlage der vorliegenden Eigentümerpläne der Hansestadt Lüneburg ergibt. Trotz der vorangegangenen Ausführung verpflichtet sich der Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags im Sinne des vorsorgenden Artenschutzes, auf eigenen		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	auf der Fläche gewählt werden.nDie Kompensation ist in Hinsicht auf die Flächengröße entsprechend anzupassen. Alle anzupflanzenden oder mit einem Erhaltungsgebot versehenen Vegetationselemente sind auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind in gleicher Art und Qualität zu ersetzen.	landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zusätzliche artenschutzrechtliche Maßnahmen umzusetzen.		
21.9.	**Wald (FD Umwelt)** Wald im Sinne des NWaldLG ist nicht von den Planungen betroffen. Es bestehen aus waldrechtlicher Sicht keine Bedenken.	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
21.10.	**ÖPNV (FD Mobilität)** Im Abschnitt 1.1 der Begründung werden auf S. 1 Aussagen zur Erschließung des Baugebietes mit dem ÖPNV getroffen. Die Haltestelle Lüneburg, Rettmer (Mitte) befindet sich, je nach Ausgangspunkt, in bis zu 700 m Entfernung vom Plangebiet. Dies entspricht nicht dem Lüneburg-Standard, nach dem die nächste Bushaltestelle sich in max. 300 m Entfernung befinden soll. Mit der regionalen Hauptlinie 5700 besteht dort eine Anbindung. Die genannten schulbezogenen Linien bieten jedoch nur einzelne schulbezogenen Fahrten an. Die Anbindung des Plangebietes mit dem ÖPNV ist daher in jedem Fall verbesserungswürdig. Das geplante Wohngebiet gehört zum Schulbezirk der Grundschule Häcklingen. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zur Grundschule von etwa 2 km könnte ein Anspruch auf	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Die Hinweise zur ÖPNV-Erschließung werden zur Kenntnis genommen. Die grundsätzliche Erschließung des Plangebietes mit dem ÖPNV ist jedoch gegeben und wird im Rahmen der weiteren Entwicklung, insbesondere bei steigender Nachfrage durch neue Wohnnutzungen fortlaufend überprüft. Die Errichtung einer Kindertagesstätte ist nicht mehr vorgesehen. Nach aktueller Einschätzung ist das südwestliche Stadtgebiet ausreichend versorgt, sodass kein zusätzlicher Bedarf an Betreuungsplätzen besteht. Die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen sowie Anpassungen des Linienangebotes sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans, sondern fallen in die Zuständigkeit der Verkehrsplanung und des ÖPNV-Aufgabenträgers. Der Bebau-		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Schülerbeförderung nach der Satzung über die Schülerbeförderung im Landkreis Lüneburg bestehen. Auch vor diesem Hintergrund empfehle ich, an der Heiligenthaler Straße eine Bushaltestelle für das Plangebiet neu einzurichten. Da im Plangebiet u. a. eine KiTa geplant ist, würde diese Bushaltestelle auch für eine gute Erreichbarkeit der KiTa mit dem ÖPNV sorgen und es für Erziehungsberechtigte attraktiver machen, ihre Kinder nicht mit dem Auto zur KiTa zu bringen. Redaktionell bitte ich, „schulbezogenen Busen“ in der Begründung a. a. O. in „schulbezogenen Bussen“ zu korrigieren.	ungsplan steht einer späteren Verbesserung der ÖPNV-Anbindung, einschließlich der Einrichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle an der Heiligenthaler Straße, nicht entgegen. Der redaktionelle Hinweis wurde aufgegriffen; der Schreibfehler in der Begründung wurden korrigiert.		
21.11.	**Gesundheit (FD Gesundheit)** Aus Sicht des Fachdienstes Gesundheit gebe ich folgende Empfehlungen, um Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen sicherzustellen: <u>Trinkwasser</u> Bei der Planung und dem Bau und den Betrieb von Anlagen zuständigen Wasserversorgung sind mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Insbesondere ist hier mindestens die DIN 2000 „Zentrale Trinkwasserversorgung - Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen“ einzuhalten. Weiterhin sind insbesondere bei Trinkwasserinstallationen mindestens die Anforderung der VDI 6023, der DIN EN 1717, der DIN EN 806, der DIN 1988 und dNr DVGW-Arbeitsblätter W551 einzuhalten § 5 und § 13 Abs. 1	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweis zur Trinkwasserversorgung wurden an die Eigentümerin und den Investor weitergegeben. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen zum Thema Trinkwasser betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Trinkwasserverordnung (TrinkwV) NEs wird darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf die Bodenerwärmung, auf eine ausreichende Verlegetiefe der Wasserversorgungsleitungen geachtet werden sollte, um eine Erwärmung des Trinkwassers im Verteilungsnetz zu vermeiden. In diesem Zusammenhang wird ebenfalls auf den Abstand zu anderen Medien (z.B. Stromkabel) hingewiesen, Zu kurze Abstände können ebenfalls zu einer Erwärmung des Trinkwassers führen. Bei der Auswahl der Materialien und Werkstoffe zur Errichtung der Wasserversorgungsanlage ist die Beschaffenheit des Trinkwassers zu beachten. § 13 Abs. 2 in Verbindung mit § 14 f. TrinkwVhDie Errichtung einer Wasserversorgungsanlage, die erstmalige Inbetriebnahme, einer Anlage zur ständigen Wasserverteilung, bauliche oder betriebstechnische Veränderungen an Trinkwasser führenden Teilen, die auf die Beschaffenheit des Trinkwassers wesentliche Auswirkungen haben kann, ist dem Gesundheitsamt spätestens vier Wochen im Voraus, die Stilllegung einer Anlage zur ständigen Wasserverteilung oder Teilen von ihr innerhalb von drei Tagen, anzuzeigen. § 11 Absatz 1 TrinkwV			
21.12.	<u>Hitzeschutz</u> Im Falle von späteren Umsetzungen von Wohnbebauung sollten im Hinblick auf den Hitzeschutz folgende Dinge beachtet werden, um einem Eindringen von Wärme in potentielle Gebäude entgegenzuwirken:	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweis zur Trinkwasserversorgung wurden an die Eigentümerin und den Investor weitergegeben. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	- Gebäudehülle: Wärmeschutz mittels geeigneter Materialauswahl für die Dämmung. - Helle Dachfarben wählen. Sie reflektieren Sonnenstrahlen. - Sonnenschutzsysteme: Wärmeeintrag durch Sonneneinstrahlung minimieren, zum Beispiel über die Installation von Jalousien, Rollos und Lamellenstores – idealerweise mit Steuerung nach dem Sonnenverlauf. - Dachoberlichter: Lichtstreuende Materialien oder Verglasungen mit integrierten Lamellenrastern verwenden. - Automation: Einbau von elektrischer Fenstersteuerung oder Steuerung der Lüftungsanlage. - Bei großen Glasflächen ggf. weitere geeignete Maßnahmen ergreifen (z.B. Einsatz von Spezialglas). - Begrünte Dächer und Fassaden sowie fassadennahe Bepflanzung verringern die Aufheizung der Gebäudehülle. - Die Entsiegelung gebäudenaher Außenflächen (z.B. in Innenhöfen) reduziert die Wärmestrahlung auf das Gebäude. Weiterhin bestehen Möglichkeiten Wärme aus dem Gebäude zu transportieren: - Stationäre Klimaanlagen installieren. - Mobile Klimageräte können flexibel in verschiedenen Räumen eingesetzt werden. - Kühldecken oder Kühlwände einbauen. - Nachtlüftung, Nachtauskühlung zum Beispiel durch gezielte Steuerung von Lüftungsanlagen oder mechanisch	sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen zum Thema Hitzeschutz betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	betriebenen Fensteröffnungen (Stichwort: Gebäudeautomation).			
21.13.	Gesundheitliche Bewertung: Hitze kann bestehende Beschwerden wie Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, der Atemwege oder der Nieren verschlimmern und bei zahlreichen Medikamenten teils schwerwiegende Nebenwirkungen auslösen. Während Hitzeperioden wird regelmäßig ein deutlicher Anstieg der Sterbefälle beobachtet. (Journal of Health Monitoring · 2023 8(S4) DOI 10.25646/11645 Robert Koch-Institut, Berlin)	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise zur gesundheitlichen Bewertung in Bezug auf die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB wurde in die Abwägung eingestellt und sind als Teil des Umweltberichts in die Begründung des Bebauungsplans eingeflossen. Da die Stellungnahme keine konkrete Änderung des Bebauungsplans erfordert und die gesundheitlichen Wirkmechanismen von Hitze durch die planungsrechtlichen Festsetzungen nicht unmittelbar gesteuert werden können, wird die Stellungnahme ohne weitere Folgen zur Kenntnis genommen.		
22.	**NABU Kreisgruppe Lüneburg** vom 20.09.2024			
22.1.	Die Planungen zu dem Baugebiet widersprechen den Zielen des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP}, dem Landschaftsrahmenplan und dem Landschaftsplan: Das Plankonzept für das angedachte Baugebiet vermindert die Kaltluftentstehungsfläche und behindert das Fließen von Kaltluftströmen in der Nacht. Es trägt so zur Erhöhung der	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag Nr. 16.2.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	negativen Folgen des Klimawandels bei und würde auch die Bevölkerung gesundheitlich schädigen.			
22.2.	Im Umweltbericht fehlen die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Der Boden ist ein mit Kleinstlebewesen durchsetzter Lebensraum und nicht nur „Trägermaterial“ für eine Bebauung. Mehr als 35% der Planfläche würde bebaut werden und wäre damit ökologisch „tot“.	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Der Umweltbericht wurde um entsprechende Aussagen ergänzt. Anders als in der Stellungnahme dargelegt, werden in Folge der Planung jedoch nur 25 % des Plangebiets versiegelt.		
22.3.	Der Ackerboden mit seinen zahlreichen Kleinstlebewesen wird nur in der niedrigen Wertstufe 1 festgesetzt, was aus Sicht von Natur-, Umweltschutz und Nachhaltigkeit in keinster Weise akzeptabel ist.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag Nr. 16.5		
22.4.	Auf dem für die Bebauung vorgesehenen Gebiet wurden von Lüneburger Naturschützern in diesem Jahr u.a. Feldhasen und Rebhühner beobachtet. Der Feldhase ist laut Roter Liste in Deutschland „gefährdet“ (Kategorie 3), Rebhühner werden darin sogar als „stark gefährdet“ (Kategorie 2) eingestuft. Durch das geplante Baukonzept würde ein Brut- und Lebensraum für diese beiden Arten zerstört werden und nicht mehr zur Verfügung stehen. Auch als Jagdhabitat für Fledermäuse (sämtliche Arten sind in Deutschland geschützt) würde die Fläche im Falle einer Bebauung künftig nicht mehr zur Verfügung stehen. **Damit würde eindeutig gegen § 44 BNatSchG verstoßen werden**.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag Nr. 16.8		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
22.5.	Mit Hilfe von Daten aus Abfragen des Ornithologen-Portals ist deutlich erkennbar, dass die ebenfalls dort vorkommende Vogelart Neuntöter (=Rotrückenwürger), die bei den Ziegeleiteichen gesichtet wurde, seit Jahren kontinuierlich in der Anzahl abgenommen hat. Aufgrund der feuchten Lebensräume hat sich auch der Kranich im Gebiet etabliert. Diese gilt es langfristig zu erhalten. Der Bestand und die Gefährdung weiterer Vogelarten muss genau überprüft und bewertet werden. Ebenso sehen wir die Prüfung von vorkommenden Fledermausarten – alle Arten sind in Deutschland geschützt – als zwingend erforderlich an.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Innerhalb der Brutvogelkartierungen 2022 konnten insgesamt 25 Arten nachgewiesen werden. Für eine Art erfolgte ein Brutnachweis, für neun Arten konnte ein Brutverdacht, für 14 Arten eine Brutzeitfeststellung. Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es lediglich zu einem Verlust von fünf Feldlerchenrevieren, für welche entsprechend Gutachten Feldlerchenfenster nachzuweisen sind. Allerdings muss sich der Plangeber bei mobilen Arten wieder Feldlerche darüber im Klaren sein, dass sich die örtliche Situation zwischen Planaufstellung und Planvollzug verändern kann. Geht es daher allenfalls um potenzielle Fortpflanzungsstätten, die zu Zeiten, in denen sie nicht (mehr) genutzt werden, nicht dem Schutzregime des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterfallen, ist es regelmäßig weder sachgerecht noch gar erforderlich, etwaige im Planvollzug erforderliche CEF-Maßnahmen bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans verbindlich festzulegen oder gar dauerhaft dinglich zu sichern. Erst recht gilt dies, wenn im räumlichen Zusammenhang, der bei nicht standorttreuen Arten wie der Feldlerche regelmäßig mehrere Kilometer reicht, ohnehin geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, wie sich dies hier auf Grundlage der vorliegenden Eigentümerpläne der Hansestadt Lüneburg ergibt. Trotz der vorangegangenen Ausführung verpflichtet sich der Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		im Sinne des vorsorgenden Artenschutzes, auf eigenen landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zusätzliche artenschutzrechtliche Maßnahmen umzusetzen.		
22.6.	Alternativplanungen bzw. alternativstandorte werden nicht benannt, obwohl. Diese für eine vorausschauende städtebauliche Planung zwingend notwendig wären. Nach BauGB Anlage 1,2d) vermissen wir eine Begründung für das vorliegende Konzept. Die klimatische Bedeutung dieser Fläche wird unseres Erachtens nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt und konterkariert damit die Bemühungen der Hansestadt Lüneburg, dem Klimaschutz gerecht zu werden. Dabei wird die Wichtigkeit des kommunalen Klimaschutzes auch von Vertreterinnen und Vertretern der Stadt immer wieder betont Die NABU Kreisgruppe Lüneburg stuft bei diesen Plänen die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie in das Landschaftsbild als erheblich ein. Diese gehen einher mit negativen Auswirkungen auf die Fauna, nicht nur zeitweise während der Bauphase, sondern dauerhaft.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 16.14.		
22.7.	Wie in Abschnitt 5.4, Seite 9 beschrieben, sind „landwirtschaftlichen Emissionen, wie sie z.B. durch Gülleausbringung Silagelagerung oder den Transport von Pflanzenschutzmittelapplikationen entstehen und damit im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Betrieben ausgehen können" (worunter nach Ansicht des Regionalverbandes	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 16.21.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	auch Stäube gehören), zu tolerieren. Dern können wir nicht zustimmen.			
22.8.	Die Überdachung des geplanten Parkplatzes sowie der Dächer mit Photovoltaik-Anlagen ist als positiv zu bewerten. Die hohe Anzahl von 130 Parkplätzen ist für uns nicht nachvollziehbar, zumal die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs in Kapitel 1.1 in der Begründung betont wird. Auch die sich abzeichnende Reaktivierung der OHE-Bahnstrecke Lüneburg-Soltau im Personenverkehr (mit einem möglichen Haltepunkt Rettmer) wurde bei den Planungen offenbar nicht berücksichtigt.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 16.22.		
22.9.	Der Grüngürtel im westlichen Bereich der Stadt ist ein klimatisch wertvolles Gut, das es in Zeiten des Klimawandels zu schützen und zu erhalten gilt Die NABU Kreisgruppe Lüneburg hat den Ratsbeschluss vom 1. Oktober 2014 ('Der Landschaftsraum im Westen von Lüneburg zwischen den Gemeinden Reppenstedt, Vögelsen, Heiligenthal und der Wohnbebauung der Stadt wird planerisch langfristig für den Natur- und Landschaftsschutz und die Naherholung gesichert.") einhellig begrüßt. Dieser Grüngürtel ist geprägt von Acker- und Wiesenflächen, die auch wertvolle Kaltluftentstehungsgebiete darstellen und eine wichtige Naherholungsfunktion haben. Die Pläne zur Bebauung im Zuge des B-Plans Nr. 182 "Rettmer Nord" wären ein Eingriff in den Grüngürtel und stünden so **im Widerspruch zu dem Ratsbeschluss von 2014.**	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Der Hinweis auf die Bedeutung des westlichen Grüngürtels für das lokale Klima, die Kaltluftbildung und die Naherholung ist nachvollziehbar und wurde im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Auch der Ratsbeschluss von 2014 wurde in den Planungsprozess einbezogen. Der betreffende Beschluss formuliert jedoch eine grundsätzliche stadtentwicklungspolitische Zielrichtung, ersetzt aber nicht die verbindliche Bauleitplanung nach BauGB und schließt städtebauliche Entwicklungen innerhalb geeigneter Teilräume nicht kategorisch aus. Bezugnehmend auf die Stellungnahme der Stadtbaurätin auf den Antrag „Grüngürtel Lüneburg-West“ der Gruppe SPD/Bündnis 90/Die Grünen wird bewusst auf die informelle Festlegung zur Sicherung des		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Grüngürtels hingewiesen. Als rechtliche Instrumente sind hingegen das regionale Raumordnungsprogramm sowie der Flächennutzungsplan bindend.eDer Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 182 „Rettmer Nord“ befindet sich nur in einem Randbereich des großflächigen Grüngürtels. Der betroffene Bereich stellt dabei keinen zentralen Kernraum des Grüngürtels dar und unterbricht keine übergeordneten Feiraumverbindungen oder landschaftliche Hauptachsen. Eine kartographische Nachvollziehbarkeit dessen kann dem Integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) entnommen werden. Kurz vor seinem Beschluss stimmte der ISEK-Begleitausschuss dem Konzept im Februar 2025 zugestimmt und empfahl dem Rat der Hansestadt Lüneburg die Annahme. Die konkreten Ziele sind im digitalen ISEK einsehbar: http://www.lg-isek.de/eDie im Zuge der Bebauungsplanung stattgefundende Umweltprüfung hat die klimatischen Funktionen des betroffenen Raumes bewertet und die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung und Stärkung klimarelevanter Faktoren – wie z. B. Grünstrukturen, Versickerungsflächen und Durchgrünung des Plankonzepts - genannt. Diese wurden entsprechend in die Planung integriert. Der Ratsbeschluss aus 2014 steht der Entwicklung nicht entgegen, da dieser keine verbindliche Ausschlusswirkung für nachfolgende Bauleitplanverfahren entfaltet. Die Abwägung der verschiedenen Belange führt zu dem Ergebnis, dass die vorgesehenen Eingriffe in Natur und Landschaft vertretbar und im Rahmen der bauplanungsrechtlichen Abwägung ausgeglichen bzw. kompensiert werden. Die wesentlichen		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Funktionen des Grüngürtels bleiben erhalten. Insbesondere bleiben großfläche Freiräume zur Kaltluftentstehung, landschaftliche Durchgrünungsstrukturen sowie die übergeordnete Naherholungsfunktion im westlichen Stadtgebiet weiterhin bestehen. Da die Stellungnahme somit keinen Widerspruch zu rechtlichen Vorgaben oder der planerischen Konzeption begründet und die Belange des Klima- und Landschaftsschutzes bereits umfassend berücksichtigt wurden, ergibt sich kein Änderungsbedarf am Bebauungsplan.		
22.10.	Die Stadtklimaanalyse stellt in ihrer "Klimaanalysekarte Nachtsituation" das Plangebiet mit mächtigen Kaltluftvolumenströmen von 250-400 m3/s pro Rasterelement dar. Auch deshalb sollten solche Freiflächen aus klimatischer Sicht für bauliche Nutzungen nicht in Anspruch genommen werden. In der vorliegenden Planung wird die klimaökologische Bedeutung dieses Gebietes nicht beachtet.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 16.24.		
22.11.	Bei dem Plangebiet handelt es sich um wertvolle Ackerflächen mit einer hohen Bodenzahl (46-50)6 im Außenbereich von Rettmer. Die geplante Versiegelung der landwirtschaftlich genutzten Fläche missachtet die Forderungen des § 1aAbs.2 Satz 2 BauGB und Punkt 14 des Niedersächsischen Weges. **Die Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen fördert den Klimawandel**. Gemäß LROP {2017} wird in Abschnitt 3.1.1. zu Ziffer 03 betont, dass Freiräume nur in dem	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 6.5, 15.3, 16.4 bis 16.10.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	unbedingt notwendigen Umfang für Bebauung jeglicher Art in Anspruch genommen werden sollen. „Dies gilt **insbesondere für siedlungsnahe Freiräume in dicht besiedelten und stark beanspruchten Gebieten.**" Die geplante Bebauung im Zuge des B-Plans Nr. 182 erscheint in keiner Weise "unbedingt notwendig". Die geplante Versiegelung der Ackerflächen im Plangebiet hätte eine erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild zur Folge. Zudem liegt in nur ca. 500 bis 600 Metern Entfernung das "Natura 2000" Vorrang- und FFH-Gebiet Nr. 071"Ilmenau mit Nebenbächen", das über das NSG "Hasenburger Bachtal" (NSGLÜ28) sowie das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg national gesichert wird. NSG und LSG befinden sich in fußläufiger Entfernung zum geplanten Baugebiet. „Neben dem Artenschutz {Art. 12 FFH-RL} beruht das Schutzkonzept der FFH-RL auf dem besonderen Gebietsschutz (Art. 6 FFH-RL)." Durch den zu erwartenden vermehrten Besucherdruck auf die Schutzgebiete infolge des geplanten Baugebietes sieht die NABU Kreisgruppe -Lüneburg den Schutzzweck und die Erhaltungsziele gefährdet. AAufgrund der zu erwartenden Auswirkungen auf das FFH-Gebiet hält auch die NABU- Kreisgruppe Lüneburg eine Vorprüfung für keinesfalls ausreichend, so dass für uns entsprechend§ 34 Absatz 1 BNatSchG eine umfassende FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist. Fazit: Obwohl die Hansestadt und der Landkreis Lüneburg den Klimanotstand festgestellt haben, lassen sich in der Begründung zum Bauleitverfahren "Rettmer Nord" **keine Hinweise zum Erhalt der für**			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	die Stadt wichtigen Kaltluftentstehungsgebiete finden. Es würden enorme C02-Mengen durch das Entfernen der Humusschicht (Demineralisierung) entstehen. Der noch weiter steigende motorisierte Individualverkehr (Anzahl der Parkplätze) erzeugt zusätzliche Emissionen und hätte eine nochmalige Zunahme der schon heute in Lüneburg problematischen Verkehrsdichte zur Folge. Die Versiegelung der landwirtschaftlichen Fläche und damit des Kaltluftentstehungsgebietes würde den Temperaturanstieg noch weiter erhöhen, das Erreichen anvisierter Klimaziele wäre immer unwahrscheinlicher.			
	Die NABU Kreisgruppe Lüneburg lehnt die geplante 89. Flächennutzungsplanänderung, das Bauleitverfahren und den Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" aus den genannten Gründen ab.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die umfassende Ablehnung der Planung durch die NABU Kreisgruppe Lüneburg wird zur Kenntnis genommen. Die vorgebrachten Argumente wurden bereits in den jeweiligen themenbezogenen Abwägungsschritten geprüft und bewertet. Dabei wurden sowohl klimaökologische als auch landschaftsräumliche und naturschutzfachliche Belange berücksichtigt. Die 89. Flächennutzungsplanänderung sowie der Bebauungsplan Nr. 182 beruhen auf den städtebaulichen Entwicklungszielen der Stadt Lüneburg, insbesondere der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum, der Arrondierung bestehender Siedlungsstrukturen und der geordneten Entwicklung der Ortsteile. Die Planung greift lediglich in einen	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Randbereich des großräumigen Grüngürtels ein und beeinträchtigt dessen übergeordnete landschaftliche Funktionen nicht erheblich. Die klimaökologische Bedeutung des Raumes wird in der Umweltprüfung bewertet sowie notwendige Ausgleichs-, Begrenzungs- und Durchgrünungsmaßnahmen planerisch verankert. Auch im Hinblick auf Kaltluftentstehung, Frischluftleitbahnen und klimatische Belastungen zeigt die fachgutachterliche Bewertung, dass die Planung die großräumigen Luftaustauschprozesse nicht in unzulässiger Weise beeinträchtigt. Die vorgesehenen baulichen Eingriffe werden durch Maßnahmen zur Klimaanpassung, Begrünung und Versickerung fachgerecht kompensiert. Die planungsrechtliche Abwägung erfordert keine vollständige Freihaltung des Areals. gDie Planung bleibt insgesamt abwägungsgerecht; wesentliche öffentliche Belange stehen der Entwicklung nicht entgegen. Eine Änderung der Flächennutzungsplanänderung oder des Bebauungsplans findet daher nicht statt.		
23.	**Amt für regionale Landesentwicklung (ArL)** Vom 20.09.2024			
23.1.	**1. Umweltbericht und Begründung** Nach § 2 Abs. 3 und Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange, die für die Abwägung von Bedeu-	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Sämtliche in Anlage 1 zum BauGB genannten Belange wurden im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 182 sowie der 89. Flächennutzungsplanänderung ermittelt,	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	tung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten und ein Umweltbericht nach einer Umweltprüfung aufzustellen. Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung mit den Zielen, Zwecken und den wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans sowie einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beizufügen. **2.** Dazu gehören u.a. alle Belange, die in der Anlage 1 zum BauGB aufgeführt sind. In dem Entwurf der Begründung bzw. des Umweltberichts der Flächennutzungsplanänderung müssen z.B. die Belange des Immissionsschutzes, der Eingriffsregelung, der Verkehrsbelastung, der Denkmalspflege, des Hochwasserschutzes HQ extrem, der Landwirtschaft, der Kampfmittel und Altlasten sowie Alternativstandorte berücksichtigt werden. Die Abwägung der Belange muss dabei im Flächennutzungsplanverfahren nicht so detailliert erfolgen wie in der verbindlichen Bauleitplanung, da es sich nur um eine Rahmenplanung handelt.	beschrieben und bewertet. Die daraus hervorgehenden Belange wurden in die Abwägung eingestellt.		
23.2.	§ 18 BNatSchG sieht die Entscheidung über die Eingriffsvermeidung, den Ausgleich und den Ersatz bei der Aufstellung oder der Änderung nicht nur bei Bebauungsplänen, sondern auch bei Flächennutzungsplänen vor.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sowie das Ergebnis der Eingriffsbilanzierung wurden im Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt.		x

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Soweit möglich, sollten die notwendigen Angaben zum Ort, zur Art und zum Maß der geplanten Kompensationsmaßnahmen in Kurzform sowie das Ergebnis der Eingriffsbilanzierung im Umweltbericht des Flächennutzungsplans genannt werden. Bei externen Ersatzmaßnahmen sollte zur hinreichenden Bestimmtheit dem Umweltbericht außerdem eine Karte der Ersatzmaßnahmen beigefügt werden.	Über die Art und Weise der Darstellung der Ersatzmaßnahmen wurde in Abhängigkeit von der konkret vorgesehenen Ersatzmaßnahme entschieden.		
23.3.	Außerdem habe ich bereits in meinen Stellungnahmen vom 05.08.2021 und 19.03.2021 darauf hingewiesen, dass die Belange der Landwirtschaft, des bezahlbaren Wohnraumes und des Flächenbedarfes sowie Alternativstandorten und Klimaschutz in der Begründung nicht berücksichtigt worden sind.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Rahmen der weiteren Ausarbeitung der Planunterlagen der Bauleitpläne wurden die Belange der Landwirtschaft, des bezahlbaren Wohnraumes und des Flächenbedarfes sowie Alternativstandorten und Klimaschutz in der Begründung berücksichtigt- und in die Abwägung eingestellt.	x	x
23.4.	Zudem hatte ich darum gebeten, auch auf das Wohnungsversorgungskonzept der Hansestadt Lüneburg vom März 2023 Bezug zu nehmen und eine Aussage dazu zu machen, weshalb die Wohnbebauung nicht im Anschluss an das südöstlich vorhandene Wohngebiet entwickelt werden soll und damit weit in den Außenbereich hineinragt.	**Der Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 2.1 und 15.6.	x	x
23.5.	Laut der Begründung auf Seite 2 soll der zugrundeliegende Entwurf eine Erweiterung des Ortsteils Rettmer in Richtung der freien Landschaft mit hoher Präsenz landwirtschaftlichen Nutzflächen und gärtnerischen Nutzungen vorsehen. Es wird nicht deutlich, ob die als Flächen für Landwirtschaft	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesene Fläche soll von einem landwirtschaftlichen Betrieb genutzt werden. Die Ausweisung als Grünfläche wäre somit nicht zielführend		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	dargestellten Flächen von einem Landwirt genutzt werden sollen und inwiefern auf diesen Flächen gärtnerische Nutzungen der Bewohner geplant sind, da hier ein dörfliches Wohngebiet (MDW) entwickelt werden soll. Dann wäre hier z.B. eine Darstellung als Grünfläche vorzusehen.	und würde nicht dem angestrebten Planungsziel entsprechen.		
23.6.	Der ausdrückliche Hinweis in § 5 Abs. 5 BauGB „Inhalt des Flächennutzungsplans“ auf § 2a verweist insbesondere auf das gesonderte Erfordernis eines Umweltberichts auch bei der Begründung zum Flächennutzungsplan. (BeckOK § 5 BauGB, Spannowsky/Uechtritz 61. Edition, Stand: 01.02.2024, Rn. 87) Es reicht auch nicht aus, wenn die Gemeinde nur auf die Umweltprüfung des Bebauungsplans verweist. Dieses ergibt sich daraus, dass auf jeder Planungsebene eine formal vollständige Umweltprüfung durchzuführen ist. Der bloße Hinweis auf eine im Rahmen der anderen Planung durchgeführte Umweltprüfung kann somit zu einem Verstoß nach § 214 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 Hs 2 führen (Wolfgang Schrödter/Christian-W. Otto § 2 Baugesetzbuch, 9. Auflage 2019, Rn. 158).oHierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die Bauleitpläne jeweils einen anderen „Lebensweg“ haben und der Bebauungsplan auch wieder aufgehoben werden könnte, sodass ein in der Abwägung unvollständiger Flächennutzungsplan zurückbleiben würde. Für die o.a. 89. Änderung des Flächennutzungsplans muss daher eine eigenständige Begründung mit allen im Begründungsteil abzuwägenden Belangen und ein eigenständiger	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Gemäß § 5 Abs. 5 BauGB mit Verweis auf § 2a BauGB hat eine weitere Ausarbeitung des Umweltberichts stattgefunden.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Umweltbericht jeweils mit allen dort abzuwägenden Belangen erstellt werden. Es ist auch möglich, den Umweltbericht des im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 182 „Rettmer Nord“ mit geringfügigen Änderungen zur Anpassung an den Flächennutzungsplan zu übernehmen.mIch mache darauf aufmerksam, dass eine unvollständige oder fehlende Begründung zu einer Ablehnung der Genehmigung nach § 6 BauGB führen kann.			
23.7.	Im Übrigen mache ich darauf aufmerksam, dass die Flächengröße des dörflichen Wohngebietes im Umweltbericht mit 2,86 ha angegeben wird, während in der Begründung für diese Fläche eine Größe von 30.197 m² (ca. 3,02 ha) genannt wird.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Begründung bzw. der Umweltbericht werden entsprechend überarbeitet.		
23.8.	**3. Regionalplanung** Die Ausführungen zu Nr. 3.1 „Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)“ auf S. 3 der Begründung zum Entwurf der 89. Änderung des F-Plans „Rettmer Nord“ beziehen sich auf die Neubekanntmachung des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen (LROP) 2017 und auch der Auszug aus der zeichnerischen Darstellung ist aus dem LROP 2017 entnommen worden. Maßgebend ist jedoch die aktuell geltende Änderungsverordnung des LROP, die am 17.09.2022 in Kraft getreten ist (Nds. GVBl. Nr. 29/2022, S. 521; berichtigt Nds. GVBl. Nr. 10/2023 S. 103). Für die Ausführungen zum LROP	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die aktuell geltende Änderungsverordnung des LROP, die am 17.09.2022 in Kraft getreten ist, wird in die Begründung des Bebauungsplans sowie der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen und in die Abwägung eingestellt. Ebenso ist die Fortschreibung, welche aktuell erarbeitet wird, bereits in die Planunterlagen mit aufgenommen worden.	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	wurden daher nicht die aktuell geltende Fassung des LROP zugrunde gelegt.			
23.9.	**4. Zur Planzeichenerklärung und zur Planzeichnung** In der Planzeichenerklärung steht als Erklärung des Planzeichens „MDW“ die Bezeichnung „Dörfliches Mischgebiet“ anstelle von „Dörfliches Wohngebiet“ nach der Erklärung in der Planzeichenerklärung in Nr. 1.2.2. Als Rechtgrundlage für die „Art der baulichen Nutzung“ wurde in der Planzeichenerklärung auch nur der § 5 BauNVO für Dorfgebiete angegeben. Es fehlt der § 5a BauNVO für dörfliche Wohngebiete. Da es sich bei dem geplanten Dorfgebiet und dem dörflichen Wohngebiet um unterschiedliche Nutzungsarten handelt, wäre es auch sinnvoll, die beiden Flächen durch eine Perlschnurlinie gemäß Nr. 15.14. der Planzeichenverordnung für Abgrenzungen unterschiedlicher Nutzungen abzugrenzen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Anstatt eines MDW wurde nunmehr ein WA ausgewiesen. Das MD wurde durch ein MU ersetzt. Eine Abgrenzung der Baugebiete durch eine Perlschnurlinie gemäß Nr. 15.14. der Planzeichenverordnung ist aufgrund der unterschiedlichen Farbgebung der ausgewiesenen Baugebiete entbehrlich.	X	
23.10.	**Hinweis** Ich weise darauf hin, dass derzeit nicht beurteilt werden kann, ob die Planung ordnungsgemäß zustande kommen wird, da erst anhand der vollständigen Verfahrensunterlagen (Bekanntmachungen, Stellungnahmen der Träger öffentli-	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Der Hinweis betrifft ausschließlich den formellen Ablauf des Bauleitplanverfahrens und enthält keine inhaltlichen Einwendungen zur Planung selbst. Die Feststellung, dass eine abschließende Beurteilung der Planung erst nach Vorliegen sämtlicher Verfahrensunterlagen möglich ist, entspricht der üblichen Systematik des Baugesetzbuches und		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	cher Belange, Bedenken und Anregungen der Bürger, Abwägung durch den Rat, etc.) eine abschließende Beurteilung der Planung möglich ist.	liegt im Rahmen der gesetzlich vorgesehenen Beteiligungs- und Abwägungsprozesse. Die Durchführung des Bauleitplanverfahrens erfolgt schrittweise und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben, einschließlich der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit sowie der abschließenden Abwägungsentscheidung durch den zuständigen Ausschuss bzw. Rat. Das weitere Verfahren stellt sicher, dass alle relevanten Unterlagen vollständig vorgelegt und in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Da der Hinweis weder eine konkrete Planänderung fordert noch inhaltliche Aspekte der Planung berührt, ergibt sich kein zusätzlicher Handlungsbedarf für die Planungsunterlagen		
24.	**ADFC Lüneburg** Vom 23.09.2024			
24.1.	Der Planentwurf und die Begründung beschreiben das Ziel, ein autoarmes Quartier zu schaffen. Unter Lärm- und Gesundheitsschutzgesichtspunkten ist zu begrüßen, dass Gemeinschaftsstellplätze für PKW am Rande des Plangebietes an der Heiligenthaler Straße vorgesehen sind. Für Fahrräder und ggfs. Rollatoren, Rollstühle und andere mobile Hilfsmittel zum Transport von Einkäufen zu den Häusern sollten Abstellplätze direkt an den Häusern geplant werden, um aktive Mobilität zu fördern und den Bewohnenden	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise wurden an die Eigentümerin sowie den Investor weitergeleitet. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf. Die vorgebrachten Hinweise betreffen nicht den Regelungsinhalt des Bebauungsplans und sind auf Ebene der Baugenehmigung zu klären.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	ein Angebot zu machen, Einkäufe oder größere Gegenstände im Quartier zu transportieren. In Lüneburg gibt es einen hohen Anteil an Rad fahrenden älteren Menschen, die hochwertige Räder besitzen. Sie benötigen sichere, wohnraumnahe Abstellanlagen, die vor Diebstahl schützen.			
24.2.	Außerdem wird dazu geraten, die Anbindung des Fuß- und Radverkehrs an die Lüneburger Straße nicht über die Heiligenthaler Straße zu planen sondern über die Straßen „Am Bergfeld“ und „Zum Moorbruch“, weil dort eine Fußgängerampel eine sichere Querung ermöglicht. Das Überqueren der „Lüneburger Straße“ an der Einmündung „Heiligenthaler Straße“ liegt in einer schlecht einsehbaren Kurve und birgt Gefahren, weil dort nicht wenige Autos mit überhöhter Geschwindigkeit fahren (das ist regelmäßig an der Geschwindigkeitsanzeige abzulesen). Ein kombinierter Rad- und Fußweg ist an der „Lüneburger Straße“ nur auf der Südseite vorhanden. Um das EKZ Garbers Center zu erreichen, ist das Queren der Fahrbahn nötig; das sollte an sicherer Stelle erfolgen.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Der Hinweis weist auf potenzielle Gefahrenstellen im Bereich der Einmündung Heiligenthaler Straße hin, insbesondere im Hinblick auf die Einsehbarkeit und Geschwindigkeiten des Verkehrs auf der Lüneburger Straße. Diese Aspekte betreffen jedoch primär den Ausbau und die Verkehrsregelung der bestehenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen und liegen damit außerhalb des unmittelbaren Regelungsbereichs des Bebauungsplans. Die Bauleitplanung kann keine Festsetzungen zur Lage oder Ausgestaltung von Fußgängerampeln, Querungsstellen oder bestehenden Verkehrsanlagen treffen.		
25.	**VCD Elbe-Heide** Vom 23.09.2024			
25.1.	1. Es handelt sich um eine neue Wohnbebauung am Stadtrand auf einem Gebiet, das bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. Das ist grundsätzlich zu kritisieren. Statt	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.**		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Neubaugebiete braucht es innerstädtische Nachverdichtung und Beendigung des Leerstands sowie teilweise Umnutzung von Bestandsgebäuden und Förderungen zur individuellen Flächenverkleinerung. Jedes neue Baugebiet führt zur Überbauung und damit Vernichtung wertvollen Ackerbodens und damit auch Verlust von Lebensraum, Versickerungsfläche, Kaltluftschneisen usw. Zudem führt es auch zu zusätzlichem Verkehr, zu einem großen Teil gerade bei am Stadtrand liegenden Wohngebieten als Pkw-Verkehr. Die geplante Bebauung ist aus diesen Gründen abzulehnen: Zunächst sollten die innerstädtischen Möglichkeiten ausgereizt werden.	Siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 2.1 und 15.6.		
25.2.	2. Falls es doch zu dem neuen Wohngebiet kommt (gilt auch für die folgenden Abschnitte), so ist unbedingt die Verkehrssituation anzupassen. Die ÖPNV-Situation ist nicht ausreichend, um lokal eine gute Alternative zum Pkw darzustellen. Hier ist unbedingt eine bessere Busanbindung sowie ein besserer Takt erforderlich. Es ist der Zweirichtungsradweg aufzuheben (Soltauer Straße, Soltauer Allee, Lüneburger Straße), da dieser innerorts nicht mehr vorgesehen ist (VwV-StVO 2 Satz 3 und 4 II 1). Ansonsten führt der zusätzliche Radverkehr zu einer Verschlimmerung der untragbaren Verkehrssituation in diesem Straßenverlauf.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die Empfehlung zur Errichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle sowie eines besseren Takts werden ebenso zur Kenntnis genommen wie die geforderte Aufhebung des Zweirichtungsradweges. Die benannten Belange entziehen sich den Regelungsinhalten eines Bebauungsplans.		
25.3.	3. Das neue Quartier soll im Innenbereich autofrei hergestellt werden. Hier wäre ein lebenswerter naturnaher Innenbereich möglich mit Sitz- und Spielgelegenheiten für alle Generationen. Das Quartier könnte so auch Modellcharakter für	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Das zugrundeliegende städtebauliche Konzept sieht die Schaffung eines größtenteils autofreien Quartiers vor. Die		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	die weitere Entwicklung Lüneburgs haben. Falls das Quartier nicht autofrei wird, so sollte es zumindest verkehrsberuhigter Bereich (Spielstraße) werden.	einzelnen Wohngebäude werden über einen privaten, Erschließungsweg erschlossen. Der Weg entspricht den Anforderungen eines Rettungsweges, ist jedoch für den regulären PKW-Verkehr geschlossen. Es soll (den Anwohnern) die Möglichkeit geboten werden, für den Transport vom Stellplatz bis zur Wohnung elektrische Fortbewegungsmittel des zentralen Sharing-Fuhrparks nutzen zu können. Stellplätze für die Verkehrsmittel des Fuhrparkes werden auf der zentralen Stellplatzanlage im Westen des Plangebiets vorgehalten. Die Errichtung von Sitz- und Spielgelegenheiten sind nicht Gegenstand weiterer Festsetzungen des Bebauungsplans. Die Festsetzungen des Bebauungsplans schließen diese jedoch ebenso nicht aus. Eine Anpassung der Festsetzungen des Bebauungsplans folgt daraus nicht.		
25.4.	4. Auf die Bereitstellung von oberirdischen Stellplätzen und Tiefgaragenstellplätzen soll verzichtet werden. Die niedersächsische Bauordnung wurde novelliert, sodass die Herstellung von Parkflächen nicht mehr erforderlich ist. Auch auf die Einrichtung von Tiefgaragen soll verzichtet werden. Diese sind extrem ressourcenaufwändig und treiben die Kosten für Wohnraum in die Höhe. So wird der neu geschaffene Wohnraum für viele Lüneburger*innen nicht bezahlbar. Oberflächliche Parkflächen versiegeln unnötig Fläche, die auch für andere Zwecke oder zur Begrünung genutzt werden kann.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die Einrichtung einer Tiefgarage ist nicht vorgesehen. Darüber hinaus ist die Planung eines möglichst autofreien Quartiers beabsichtigt. Trotz der Anbindung an das Busliniennetz sowie an das Radverkehrsnetz ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet rund 5 km von der Innenstadt und vom Bahnhof Lüneburg entfernt liegt. Für die Einwohnerinnen und Einwohner sowie für die Beschäftigten wird daher ein Pkw-Anteil am Modal Split von 60 % angenommen. Für den Wirtschaftsverkehr sowie für den Ziel- und Quellverkehr der Apartments ist von		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		einem Pkw-Anteil von 100 % auszugehen. Für die übrigen Nutzungen wird ein Pkw-Anteil von 50 % zugrunde gelegt. Ausgehend von einem Verkehrsaufkommen von rund 600 Kfz-Fahrten pro Tag – entsprechend 300 Anfahrten und 300 Abfahrten pro Tag gemäß der verkehrstechnischen Untersuchung vom August 2024 – ist die Umsetzung von Stellplätzen städtebaulich sachgerecht. Die bisherige Gemeinschaftsstellplatzanlage wurde jedoch durch die Fläche (A) ersetzt, wobei festgesetzt wurde, dass Stellplätze nur in dieser Fläche zulässig sind. Dadurch wird gewährleistet, dass die Fläche nicht ausschließlich für die Unterbringung von Stellplätzen reserviert wird und bei einer Änderung des Mobilitätsverhaltens bzw. einer verbesserten Anbindung an den ÖPNV die Flächen anderweitig genutzt werden können.		
25.5.	5. Es gibt in Lüneburg außerhalb der Altstadt keine autofreien Quartiere für Menschen, die weitestgehend autofrei leben wollen. Da es sich um einen kompletten Neubau handelt, gibt es keine Verdrängungseffekte gegenüber Haushalten mit Kfz, vielmehr wird ein Anreiz für eine autoarme und damit nachhaltigere Lebensweise geschaffen. Aktuell haben Personen keine Wahl, sich für ein solches Modell in Lüneburg zu entscheiden, da auch allen neuen Baugebiete autozentriert gebaut werden. Dieses Baugebiet sollte also autofrei/autoarm gestaltet werden.	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägungsvorschlag Nr. 24.3., 1. Absatz		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
25.6.	6. Am Rand des Baugebiets soll Platz für Carsharingautos vorbehalten werden.	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Die Festsetzung konkreter Stellplätze für Carsharing-Angebote ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans. Gegenwärtig bestehen keine Überlegungen zur Einrichtung von Carsharing-Angeboten. Auch die zugrundeliegende verkehrstechnische Untersuchung vom 06.08.2024 spricht keine Empfehlung zur Schaffung von Carsharing-Angeboten aus. Die Möglichkeit zur Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen besteht grundsätzlich im Rahmen der späteren Verkehrs- und Betriebsplanung. Entsprechende Flächen können innerhalb der Fläche für Stellplätze vorgesehen werden. Der Bebauungsplan steht einer solchen Umsetzung nicht entgegen. Eine planungsrechtliche Anpassung ist daher nicht erforderlich		
25.7.	7. Die Einrichtung einer Bikesharing-Station von StadtRAD soll geprüft werden.	**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Die Einrichtung einer Bikesharing-Station ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans. Gegenwärtig bestehen keine Überlegungen zur Einrichtung einer Bikesharing-Station. Auch die zugrundeliegende verkehrstechnische Untersuchung vom 06.08.2024 spricht keine Empfehlung zur Schaffung einer Bikesharing-Station aus. Die Möglichkeit zur Einrichtung einer Bikesharing-Station besteht grundsätzlich im Rahmen der späteren Verkehrs-		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		und Betriebsplanung. Der Bebauungsplan steht einer solchen Umsetzung nicht entgegen. Eine planungsrechtliche Anpassung ist daher nicht erforderlich.		
25.8.	8. Es wird eine Vielzahl an Fahrradabstellanlagen unterschiedlicher Sicherheitsstufe benötigt. So braucht es Fahrradbügel, überdachte Fahrradbügel, Fahrradgaragen und abschließbare Fahrradgaragen, sodass den individuellen Abstell- und Sicherheitsbedürfnissen für verschiedene Kostenklassen von Fahrrädern Rechnung getragen werden kann. Teile der Abstellanlagen sollten auch den spezifischen Anforderungen von Elektrorädern und Lastenrädern entsprechen.	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Förderung des Radverkehrs entspricht grundsätzlich den Zielen einer nachhaltigen Quartiersentwicklung. Die Hinweise zu den Fahrradabstellanlagen wurden an Eigentümerin und Investor weitergegeben. Der Bebauungsplan selbst regelt gemäß § 9 BauGB die städtebauliche Konzeption des Quartiers, jedoch keine konkreten Ausstattungsmerkmale oder Sicherheitsstufen einzelner privater oder öffentlicher Fahrradabstellanlagen. Die Erforderlichkeit zur Einrichtung privater oder öffentlicher Fahrradabstellanlagen ergibt sich aus bauordnungsrechtlichen Vorgaben. Der Bebauungsplan steht einer entsprechenden Umsetzung nicht entgegen. Eine planungsrechtliche Anpassung ist daher nicht erforderlich.		
25.9.	9. Bei den Baumaterialien der Gebäude soll der Schwerpunkt auf ökologische Baustoffe wie Holz, Stroh und Lehm gelegt werden. Keines der Gebäude soll mittels fossiler Energieträger geheizt werden, alle dafür verwendbaren Flächen sollten	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die in der Stellungnahme formulierten Ziele betreffen überwiegend den Bereich der Hochbau- und Ausführungsplanung und sind damit nicht Gegenstand der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen eines Bebauungsplans..	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	begrünt und/oder mit Solarenergieanlagen versehen werden.	Anforderungen an konkrete Baustoffe, Materialwahl oder technische Gebäudeausrüstung können nicht im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens festgesetzt werden, da sie nicht zu den abschließend in § 9 BauGB geregelten Festsetzungsinhalten gehören. Sowohl die Wahl ökologischer Baumaterialien als auch die Entscheidung über Heizsysteme und energetische Standards erfolgt im nachgelagerten Planungsprozess im Rahmen der Ausführungsplanung. Die Wahl ökologischer Baustoffe sowie einer nachhaltigen Energieversorgung wäre begrüßenswert. Die Anforderungen an die Gestaltung der Fassaden der Hauptgebäude wurde über die entsprechende örtliche Bauvorschrift geregelt und dient der Sicherung eines ortsbildverträglichen und gestalterisch geordneten Erscheinungsbild. Der Bebauungsplan steht einer Umsetzung mit ökologischen Baustoffen nicht entgegen. Eine Dachbegrünung wurde in wirtschaftlich vertretbarer Weise auf Nebenanlagen festgesetzt. Zur Schaffung einer maßstäblichen und gebietsverträglichen Dachlandschaft wurde in den örtlichen Bauvorschriften festgelegt, dass die Dächer von Hauptgebäuden mit einer Neigung zwichen 20° und 45° ausgeführt werden, sodass die Festsetzung von Dachbegrünung wirtschaftlich nicht angemessen wäre. Fassadenbegrünungen und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind allgemein zulässig.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Entsprechend dem vorliegenden Konzept ist für den Bereich der Stellplatzanlage und die Dächer der Wohnbebauung eine PV-Überdachung vorgesehen. Eine planungsrechtliche Anpassung ist daher nicht erforderlich.		
25.10.	10. Die Versiegelung der Oberflächen soll pro Bewohner möglichst gering gehalten werden. Die Herstellung breiter versiegelter Straßen ist nicht notwendig. Zudem sollte die Geschossanzahl der geplanten Häuser überdacht werden, evtl. kann mehr Wohnraum pro Quadratmeter geschaffen werden. Die Menge an Außenwänden und somit der Wärme- und Baustoffbedarf ist zu reduzieren, indem die Häuser nicht alle solitär gebaut werden.	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise zur Minimierung der Flächenversiegelung und zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden betreffen grundlegende städtebauliche und ökologische Zielsetzungen, die im Rahmen der Bebauungsplanung bereits Berücksichtigung finden. Das Vorhaben sieht bereits ein möglichst flächensparendes Wohnkonzept vor. Der Wohnraum je Bewohner:innen wird hierbei auf ein angemesseneres, jedoch möglichst flächensparendes Maß zugeschnitten. Städtebaulich würden zusätzliche Höhen oder eine geschlossene Blockstruktur den maßstäblichen Charakter des Quartiers überschreiten. Zudem würde dies zu verminderten Belichtungsbedingungen in Innenräumen sowie womöglich zur einer reduzierten Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum führen. Das Quartier ist nahezu autofrei geplant. Die Herstellung breiter versiegelter Straßen ist dementsprechend nicht vorgesehen. Eine planungsrechtliche Anpassung ist daher nicht angezeigt.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
25.11.	11. Jedes neue Baugebiet braucht ein Mobilitätskonzept: wie sollen Verkehre hier stattfinden? Wie soll Mobilität für alle neuen Bewohner*innen hergestellt werden? Wie soll der Umweltverbund gefördert werden?	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Entwicklung eines Mobilitätskonzepts stellt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans eine Möglichkeit, jedoch keine Verpflichtung dar. Das zugrundeliegende städtebauliche Konzept sieht die Schaffung eines größtenteils autofreien Quartiers vor. Die einzelnen Wohngebäude werden über einen privaten Erschließungsweg erschlossen. Der Weg entspricht den Anforderungen eines Rettungsweges, ist jedoch für den regulären PKW-Verkehr geschlossen. Es soll (den Anwohnern) die Möglichkeit geboten werden, für den Transport vom Stellplatz bis zur Wohnung elektrische Fortbewegungsmittel des zentralen Sharing-Fuhrparks nutzen zu können. Stellplätze für die Verkehrsmittel des Fuhrparkes werden auf der zentralen Stellplatzanlage im Westen des Plangebiets vorgehalten. Detailliertere Mobilitätsmaßnahmen können in einem Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.	X	
25.12.	12. Um die Verkehrswege kurz zu halten, sollte die Einrichtung kleinerer Lebensmittelgeschäfte, wie Supermarkt und Bäckerei, in dem Bebauungsgebiet geprüft werden. Dieses	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Das zugrunde liegende städtebauliche Konzept sieht die Errichtung eines Hofladens sowie eines Hofcafés vor, die vom	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	könnte auch ein Angebot für den Rest der Ortschaft Rettmer darstellen.	landwirtschaftlichen Betrieb „Hof an den Teichen“ betrieben werden. Mit diesen Einrichtungen soll nicht nur ein Angebot für die Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers geschaffen werden, sondern ebenso für die übrige Einwohnerschaft der Ortschaft Rettmer sowie für weitere Besucherinnen und Besucher über die Ortsgrenzen hinaus. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
26.	**Landkreis Lüneburg: Regional- & Bauleitplanung** Vom 23.09.2024			
26.1.	**Regionalplanung (FD Regional- und Bauleitplanung)** Gemäß 4.2.2 09 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten, dass von der Landesgrenze aus Richtung Krümmel kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle der Neubau einer Höchstspannungswechselstromleitung sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind. Wie der Hansestadt Lüneburg bekannt ist, wird beim ArL Lüneburg aktuell die Raumverträglichkeitsprüfung für die sogenannte Ostniedersachsen-leitung inklusive eines Umspannwerks durchgeführt. Einer der potenziellen Standorte des Umspannwerks liegt im direkten Umfeld der vorliegenden Planung. In jedem Fall werden verschiedene elektrische Leitungen im Umfeld ver-	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die dargestellte und ursprünglich geplante Höchstspannungswechselstromleitung aus Richtung Krümmel (Schleswig-Holstein) kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle ist in der Fortschreibung des LROP 2025 (Entwurfsfassung) entfallen. Eine Aktualisierung der Inhalte des LROP entsprechend der neuen Entwurfsfassung ist erfolgt. Entsprechend wurde im Entwurf lediglich die bestehende 110 kV-Leitung berücksichtigt. Zu dieser wurde mit der Bebauung ein Schutzabstand von mindestens 50 m eingehalten.	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	laufen. Dies gilt auch für den Fall, dass Rettmer nicht Standort des Umspannwerks sein wird. Dazu gehören nicht nur die 380 kV-Höchstspannungsleitungen, die in das Umspannwerk einbinden, sondern auch verschiedene 110 kV-Leitungen. Die Raumverträglichkeitsprüfung zu dem Vorhaben steht laut Ankündigung des ArL kurz vor dem Abschluss. In der Begründung zum vorliegenden F-Plan fehlt eine Auseinandersetzung mit dieser Planung gänzlich. Hier besteht die Gefahr eines erheblichen Abwägungsfehlers, zumal das ArL in seiner Stellungnahme zur wiederholten frühzeitigen Beteiligung deutlich auf das Vorhaben und den möglichen Zielverstoß hingewiesen hat. Das Vorhaben und die damit verbundenen elektrischen Leitungen sowie die erforderlichen Abstände zu Wohnbebauung (s. insbes. 4.2.2 07 ff LROP) sind daher in der Planung zu beachten. Für eine Abarbeitung dieses landesplanerischen Ziels bietet sich Abschnitt 3.1 an. Ich empfehle dringend, die landesplanerische Feststellung der Raumverträglichkeitsprüfung abzuwarten, um einen Zielverstoß gegen Ziffer 4.2.2 09 LROP 2022 zu vermeiden. Zudem sollte für eine angemessene Planung und ordnungsgemäße Abwägung sowohl die TenneT als Vorhabenträgerin der 380 kV-Leitung und des Umspannwerkes als auch die Avacon hinsichtlich der Anbindung des eigenen Netzes an das Umspannwerk aktiv einbezogen werden.			
26.2.	Ebenso ist die Lage des Plangebietes im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials nicht nur zu	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.**	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	nennen, sondern in der Abwägung abzuarbeiten. Hier ist insbesondere auf den Verlust bzw. die in ihrer Nutzung eingeschränkte landwirtschaftliche Fläche mit laut Landschaftsrahmenplan als hoch eingestufter Bodenfruchtbarkeit einzugehen.	In der Entwurfsfassung des RROP 2025 ergeben sich Änderungen in Bezug auf das Plangebiet. Dieses wird nun als zentrales Siedlungsgebiet dargestellt und die bisherige Darstellung als Vorhaltgebiet für die Landwirtschaft wird im Bereich des Plangebiets gestrichen. Die Ausweisung im Landschaftsrahmenplan wird durch die Ausweisung als zentrales Siedlungsgebiet in der Änderung des RROP 2025 übergeordnet überplant. Durch die Festsetzungsinhalte des Bebauungsplans Nr. 182 wird ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzung dennoch weiterhin erhalten. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf.		
26.3.	Ich weise darauf hin, dass das LROP 2022 eine Fortschreibung erfahren hat. Die Begründung sollte entsprechend angepasst werden. Die zeichnerische Darstellung in Abschnitt 3.1. ist nicht mehr aktuell und sollte um die Änderung von 2022 ergänzt werden. Es handelt sich bei der Planung um ein relativ isoliertes Siedlungsgebiet im bisherigen Außenbereich, das durch Grünland und die 110 kV-Leitung deutlich vom Ortsteil Rettmer abgetrennt ist. Die Planung wird siedlungsstrukturell erst durch die in der Begründung erwähnte Weiterentwicklung entsprechend des in Aufstellung befindlichen ISEKs nachvollziehbar. Ich empfehle zu prüfen und in die Abwägung einzustellen, ob die vorliegende Planung weiterhin städtebaulich angemessen ist und beibehalten werden kann,	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Die Inhalte des LROP wurden auf den aktuellen Stand aktualisiert. Im Rahmen der Ausweisung der Fläche als zentrales Siedlungsgebiet im RROP hat eine Standortalternativenprüfung der Hansestadt Lüneburg stattgefunden. Bezüglich der Bedenken der relativ isolierten Lage siehe Abwägungsvorschlag zu Nr. 2.1. Das städtebauliche Konzept sieht vor, dass der überwiegende Teil der Fläche in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibt und diese somit einen prägenden Bestandteil des Quartiers darstellt. Eine strikte funktionale Trennung zwischen Wohnen und Landwirtschaft soll bewusst vermieden werden. Gleichzeitig soll sichergestellt werden, dass die	X	X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	sollte angesichts der vorrangigen Planungen des Umspannwerks und der dazugehörigen elektrischen Leitungen das I-SEK nicht dem aktuellen Stand entsprechend realisiert werden können. Angesichts der Neuinanspruchnahme von Freiflächen und der bioklimatischen Bedeutung sind im Sinne des Klimaschutzes, der Klimawandelanpassung und der Förderung kompakter Bebauungs- und Siedlungsstrukturen (1.1 01 RROP) zudem Alternativstandorte und Innenentwicklungspotenziale zu prüfen und abzuwägen. Die von Bebauung umgebenen Freiflächen im mittleren Bereich des Plangebietes sind in diesem Zusammenhang wenig nachvollziehbar.	landwirtschaftlichen Flächen weiterhin bewirtschaftet und erhalten werden können.		
26.4.	Gemäß 3.1.1 01 RROP ist der jährliche Verbrauch an Wohnsiedlungsflächen in allen Samt- und Einheitsgemeinden gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2009 jeweils um 50% zu reduzieren. Für die Hansestadt Lüneburg resultiert ein Flächenkontingent von 2,11 ha Bruttowohnbaufläche pro Jahr. Bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen können freie Flächenkontingente der vergangenen Jahre sowie entsprechend des Planungshorizontes der Bauleitplanung auch zukünftiger Jahre genutzt werden. Die Einhaltung der Zielfestlegung ist in den Begründungen abzuarbeiten.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Entsprechend der Entwurfsfassung des RROP 2025 wurde die Einhaltung der Zielfestlegung nicht mehr festgehalten. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf.	X	X
26.5.	**Natur- und Landschaftsschutz (FD Umwelt)**	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Im Rahmen des F-Plans wurde die Begründung umfassend angepasst. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung,		X

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Ich weise darauf hin, dass auch auf Ebene des F-Plans die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB überschlägig abzuarbeiten ist: Der vorbereitete Eingriff ist grob zu bilanzieren und es sind konkrete Flächen zu benennen, auf denen das ermittelte Defizit ausgeglichen werden könnte, um die Umsetzbarkeit und damit die Erforderlichkeit der vorliegenden Änderung des F-Plans zu belegen. Gleiches gilt für die Ausführungen zum Artenschutz (§ 44 BNatSchG): Auch hier ist der Ebene der F-Planung entsprechend darzulegen, dass artenschutzrechtliche Tatbestände der Planung nicht entgegenstehen und dass keine ungelösten Konflikte auf die Ebene der B-Planung verlagert werden. Auch sollte die Eingrünung grob in die Darstellung übernommen werden.	Verringerung und zum Ausgleich (auch zum Artenschutz) wurden ausführlich betrachtet. Auf die Darstellung der Eingrünung wurde mit Verweis auf den Maßstab und die Vermeidung von parzellenscharfer Darstellung abgesehen. Die Planung der Eingrünung wurde für den Bebauungsplan vorgesehen.		
27.	**Abwasser, Grün & und Lüneburger Service GmbH (AGL)** Vom 03.07.2025			
27.1.	Die Abwasser, Grün & Lüneburger ServiceGmbH (AGL) ist als kommunaler Abwasserbetrieb, zuständig für das Stadtgebiet der Hansestadt Lüneburg, als auch mit der Erbringung von kommunalen Dienstleitungen zur Bewirtschaftung des öffentlichen Raumes von der Planung betroffen. Das beplante Gebiet ist derzeit **nicht abwassertechnisch erschlossen**. Zudem ist die vorhandene Kanalisation im betroffenen Netzbereich bereits weitgehend ausgelastet.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise und Voraussetzungen für die Entwäserung in Grau- und Schwarzwasser wurden an Grundstückeigentümerin und Investor weitergegeben. Der Nachweis über die abwassertechnische Erschließung erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die vorgesehenen Punkte der technischen Umsetzung gehen einher mit der aktuellen Planung für die Entwässerung. Diese sieht unter anderem den		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Im Rahmen des Bebauungsplans 182 sind uns **Überlegungen**, des Grundstückseigentümers und Investors der Campus Management GmbH [redacted], über eine Trennung der Abwässer in Schwarz- und Grauwasser, zur Reduktion des Trinkwasserverbrauches, zur Aufbereitung von Grauwasser zu Brauchwasser und zur Reduktion des Schwarzwassers, bekannt. Dazu wie ein solches zukunftsweisendes Entwässerungssystem gestaltet werden könnte stehen wir beratend dem Investor gerne zur Verfügung. Ziel ist eine Reduktion der Abwassermenge - einer Verringerung der Einwohnergleichwerte(EW) von ca. 220 EW auf ca. 40 EW. Dies entspricht einer täglichen Reduktion der Abwassermenge von derzeit ca. 26,64 m^3/d auf rund 7,77 m^3/d. Nach aktuellem Kenntnisstand würde dem Kanalnetz kein weiteres Wasser (wie Regen- oder Grauwasser) zugeführt. Auch eine Vakuumentwässerung zur Reduktion des Trinkwasserverbrauches und somit zum Schwarzwasseranfall ist derzeit unserer Kenntnis nach nicht ausgeschlossen. Durch die signifikant reduzierte Abwassermenge in Verbindung mit der Schwarz-/Grauwassertrennung ergeben sich jedoch folgende Fragestellungen: **Hydraulische Unterlastung:** Die reduzierte Menge an Schwarzwasser kann zu einer unzureichenden Fließgeschwindigkeit führen. Dies erhöht die Gefahr von Ablagerungen, insbesondere in den Anfangshaltungen.	Einsatz einer Pflanzenkläranlage, sowie eine verzögerte Einleitung von Abwasser vor. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf. Grundsätzlich kann die Erschließung gesichert und der Bebauungsplan somit umgesetzt werden. Für die Realisierung des geplanten Vorhaberns sind keine Investitionen durch die AGL erforderlich. Eine Aufweitung des Plangebiets mit dem Ziel, beispielsweise ein Abwasserpumpwerk zu ermöglichen, ist somit nicht erforderlich.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	<u>Erhöhte Viskosität des Schwarzwassers:</u> Durch zusätzliche Maßnahmen zur Wassereinsparung (z.B. moderne Toilettenspülungen mit weniger als 3,5 Liter pro Spülgang statt konventionellen 7,5 Liter) steigt die Konzentration fester Bestandteile im Schwarzwasser, was die Verstopfungsgefahr weiter erhöht. **<u>Betriebsoptimierung notwendig:</u>** Eine zeitlich gesteuerte Einleitung (z.B. ausschließlich nachts) erscheint aus Sicht des Kanalnetzbetreibers sinnvoll, um hydraulische Belastungsspitzen zu vermeiden und die gleichmäßige Ableitung zu ermöglichen. Insbesondere der Hauptsammlerstrang und die Pumpstation „Am Bäckfeld“ sind über einen weiten Verlauf des Tages so stark ausgelastet, dass keine weitere Aufnahme von Abwässern erfolgen kann. Bei einer weiteren Verfolgung dieses Entwässerungskonzepts fordern wir, dass folgende Maßnahmen zur Sicherstellung eines dauerhaften, betriebssicheren und wartungsarmen Betriebs des Kanalnetzes umgesetzt werden: r**<u>Spülschwall mit Grauwasser:</u>** Um die notwendige Reinigungswirkung in den Leitungen aufrechtzuerhalten, wird empfohlen, gezielt Grauwasser zur Unterstützung der Schwarzwasserableitung zuzuführen. Dies reduziert zwar die Effizienz der Grauwassernutzung, ist jedoch notwendig zur Vermeidung von Ablagerungen. Hierbei muss der Ansatz der zeitlich gesteuerten Einleitung verfolgt werden (Pufferung und Einleitung nachts), um eine hydraulische Überlastung zu umgehen.r**H2S-Problematik:**			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Gegebenenfalls Installation einer Dosieranlage, d.h. FE-Dosierung, zur Reduktion von Schwefelwasserstoff. **<u>Hohe Sohlneigung in den Anfangshaltungen:</u>** Bei der Neuplanung der Kanaltrasse ist eine möglichst große Sohlneigung in den ersten Leitungsabschnitten vorzusehen, um Ablagerungen infolge von. Unterlastung vorzubeugen (insbesondere durch die erhöhte Viskosität des Schwarzwassers im Vergleich zu konventionellem Abwasser). **<u>Verzicht auf weitere Wassereinsparungen im Toilettenspülbereich:</u>** Eine kritische Prüfung extrem wasserarmer Spülsysteme sollte erfolgen, um eine Mindestspülmenge zur Leitungsreinigung sicherzustellen. Andernfalls: **Prüfung alternativer Entwässerungssysteme:** Langfristig kann auch der Einsatz innovativer Systeme wie Vakuumentwässerung oder Schwarzwasserbehandlung vor Ort in Betracht gezogen werden, um den Kanalbetrieb weiter zu entlasten. **Insgesamt stehen wir einem innovativen, trinkwassersparenden Entwässerungskonzept, dass auch eine Mehrfachnutzung des Grauwassers vorsieht, positiv gegenüber. Einer zeitlich gesteuerten Einleitung der angegeben 7,77 $m^{3/}$d an Schwarzwasser können wir bereits in Bezug auf die reine Menge zustimmen.**			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Für die Umsetzung müssen jedoch die oben genannten Punkte im Vorfeld weiter ausgearbeitet werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, da der Betrieb der Anlagen in betrieblicher Kooperation mit uns erfolgen müsste. **Ungeklärt ist aber unserer Kenntnis nach noch die Möglichkeit der Grauwasseraufbereitung zu Brauchwasser (u.a. Verwendung im Gartenbau) und/oder Anlage von Teichen.** Unserer Kenntnis nach arbeitet an diesem Teilthema die CampusManagement GmbH bereits. Wir schlagen daher vor, dass seitens der Hansestadt Lüneburg zu einem Planungsgespräch mit der Campus Management GmbH und uns eingeladen wird, um verbindlich die nächsten Planungsschritte abstimmen zu können. Unsererseits müssten Herr Strehse und Herr Tucci an dem Termin teilnehmen können, der bitte über unser Geschäftszimmer zentrale@agl.lueneburg.de oder 04131 85 69 00 zu koordinieren wäre. Sollten Sie unserem Ansatz folgen können, so sollte bitte Herr Hoppe schon einmal entsprechend informiert werden. Gerne können Sie unsere Stellungnahme dann auch direkt an Herrn Hoppe weiterleiten.			
28.	**Landkreis Lüneburg: Betrieb Straßenbau und -unterhaltung** Vom 01.10.2025			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
28.1.	Vermerk: Besprechung am 27.08.2025, Gegenstand: B-Plan Nr. 182 Rettmer Nord Auflistung der wichtigen Punkte in Bezug auf die Kreisstraße 36: Das Plangebiet grenzt außerhalb einer festgesetzten Ortsdurchfahrt zwischen km 5,445 und 5,770 an die Kreisstraße 36. Die Kreisstraße bindet in der Ortslage Rettmer bei km 5,950 an die Kreisstraße 17 an. Obwohl keine Ortsdurchfahrt für die K36 festgelegt wurde befinden sich (historisch gewachsen) im Bereich zwischen km 5,580 und 5,950 Grundstückszufahrten für die Flurstücke 5-34/11 (Nr. 16a bis 16g), 4-11/77 (Nr. 2 und 2a) und 3-9/3 (Nr. 3, 3a u. 3b) sowie drei Anbindungen von Stadtstraßengrundstücken (5-22/2, 3-24/8 u. 4-47/2). 2Spätestens mit der Fertigstellung der im B-Plan vorgestehen Bebauung entsteht ein Straßenabschnitt der verkehrlich als Ortsdurchfahrt einzustufen wäre. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen und um die im Niedersächsischen Straßengesetz (NStrG) vorgesehenen Anbaubeschränkungen für bauliche Anlagen zu vermeiden wird eine Versetzung einer Ortsdurchfahrt notwendig. Diese sollte etwa ab dem Straßenkilometer 5,445 vorgesehen werden so dass eine Erschließung der geplanten Seniorenresidenz durch zwei Zufahrten möglich wird und die 20 m Abstandregelung für neue bauliche Anlagen nicht berücksichtigt werden muss. 2Bei der Festlegung der Ortsdurchfahrt ist nach	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Zuge des Planvollzugs ist eine Verlegung der Ortsdurchfahrt erforderlich. Die Straßenbaulast geht für den zusätzlich innerhalb der Ortdurchfahrt liegenden Streckenabschnitt der Kreisstraße in die Straßenbaulast der HLG über. Es wird begrüßt, dass der Winterdienst für den auf Höhe des Plangebiets befindlichen Straßenabschnitt weiterhin vom SBU durchgeführt wird.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	den Regelungen des NStrG zu beachten, dass bei einer Kommune mit einer Einwohnerzahl wie der Hansestadt Lüneburg ein Wechsel der Baulast einhergeht, wie dies z.B. im Bereich Ebensberg im Zuge der Kreisstraße 53 erfolgt ist. Bei der Leistung des Winterdienstes wird es sicherlich dabei bleiben, dass dieser weiterhin vom SBU durchgeführt werden wird, da der Abschnitt sinnvoll nur in einem Umlauf mit der nachfolgenden K17 in Rettmer erfolgen kann. Der SBU ist in den OD allerdings verpflichtet, die Kosten der Streumittel auf die jeweilige Kommune umzulegen.			
28.2.	Der vorhandene, straßenbegleitende Radweg entspricht mit einer befestigten Breite von unter 2,0 m nicht dem aktuellen Standard. Eine Verbreiterung auf mindesten 2,50 m mit einem zur Planungsseite angrenzenden Seitenbereich/Bankette von etwa 1,00 m sollte in die Planung mit einbezogen werden, d.h. die südwestliche Plangebietsgrenze sollte leicht angepasst/zurückgesetzt werden.	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Entlang der K36 wurde im Bereich des Geltungsbereichs die Verkehrsfläche um 3,0 m in östliche Richtung verbreitert. Durch diese Verbreiterung kann ein ausreichend breiter Radweg angelegt werden. Entsprechend wurde nicht wie in der Stellungnahme genannt die Plangebietsgrenze angepasst, stattdessen wurde bereits die planungsrechtliche Voraussetzung zur Umsetzung eines Radweges geschaffen.		
29.	**GFA-Lüneburg gkAöR** Vom 04.11.2025			
29.1.	Die von der GfA-Lüneburg gkAöR eingesetzten Sammelfahrzeuge der aktuellen Generation haben folgende Maße:	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**	X	

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	• Länge: bis 11,0 m • Breite: 2,55 m zzgl. Außenspiegel • Höhe: bis 3,8 m • Achsen: 3 • Zulässiges Gesamtgewicht: bis 27,0 t Die Erschließungsstraßen bzw. Zuwegungen zu den Behälterstandplätzen müssen öffentliche Straßen sein. Bei der Anlage von Erschließungsstraßen gilt folgendes: Anliegerstraßen/-wege ohne Begegnungsverkehr müssen eine Mindestdurchfahrtsbreite von 3,55 m bei gerader Streckenführung ohne Kurven aufweisen (höchstzulässige Fahrzeugbreite nach StVO zuzüglich 0,5 m Sicherheitsabstand zu beiden Seiten des Fahrzeuges). Bei kurviger Streckenführung (90°) ist ein Platzbedarf von mind. 5,5 m zu berücksichtigen (bei einem 11,0 m langem 3-achsigen Abfallsammelfahrzeug). Der Mindestdurchmesser für Wendekreise muss 22 m zzgl. eines Freiraums für Fahrzeugüberhänge betragen. Die Bodenfreiheit von Entsorgungsfahrzeugen beträgt nur 0,3 m. Die tiefsten Punkte sind der vordere Stoßfänger und hinten die herunterklappbaren Trittbretter. Steigungen und Gefälle dürfen also nicht zu steil angelegt werden, um ein Aufsetzen des Fahrzeugs zu verhindern. Die Kurvenradien müssen	Die Hinweise bezüglich der eingesetzten Sammelfahrzeuge und Behälterstandplätze wurden weitergegeben. Zur Sicherstellung einer Gewährleistung von geeigneten Behälterstandplätzen wurde im urbanen Gebiet, nahe der K36, eine Gemeinbedarffläche „Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter“ mit der Dimensionierung von 11,0 m x 9,0 m festgesetzt. Die Anordnung stellt sicher, dass die Abfallbehälter für den Entsorgungsbetrieb gut erreichbar sind und zugleich nicht direkt im Blickfeld des Eingangs in das Gebiet liegen. Die Gemeinschaftsstandplätze dienen sowohl dem urbanen Gebiet, als auch dem allgemeinen Wohngebiet.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	gewährleisten, dass diese 3-achsigen LKW mit konstruktionsbedingten Überhängen ohne Rangieren durchfahren werden können. Insbesondere vor dem Hintergrund parkender PKW/LKW können hierzu ggf. verkehrslenkende Maßnahmen erforderlich sein. Anliegerstraßen/-wege mit Begegnungsverkehr müssen eine Breite von min. 4,75 m haben und so angelegt sein, dass bei Ein- und Ausfahrten sowie in Einmündungen von Straßen die Schleppkurven von 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen berücksichtigt werden. Abfallsammelfahrzeuge benötigen eine lichte Mindestdurchfahrtshöhe von 4,0 m. Dächer, Sträucher, Bäume, Straßenlaternen usw. dürfen nicht in das Lichtraumprofil hineinragen. Hieraus ergibt sich ein Lichtraumprofil von: • Ohne Begegnungsverkehr: 4,0 m x 3,55 m • Mit Begegnungsverkehr: 4,0 m x 4,75 m Die Straßen/Wege müssen für das zulässige Gesamtgewicht eines Abfallsammelfahrzeuges von 27,0 t ausreichend tragfähig sein. Bei der Anlage muss darauf geachtet werden, dass durch die Bereitstellung der Abfallbehälter für den Straßen- und Fußgängerverkehr keine Gefahr oder Behinderung entsteht.			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Abfall darf nur abgeholt werden, wenn die Zufahrt zu den Abfallbehälterplätzen oder losen bereitgelegten Abfällen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist. Für einen geeigneten Behälterstellplatz bitte ich folgende Hinweise zu beachten: • Für eine zügige Entsorgung errichten Sie den Behälterstandplatz möglichst an der Grundstücksgrenze hin zu der Straße, wo die Entleerung der Abfallbehälter erfolgt. Die Entfernung vom Behälterstellplatz bis zu nächstmöglichen von einem Müllsammelfahrzeug befahrbaren Straße darf 20,0 m nicht übersteigen (AbfS – Hansestadt Lüneburg) • Der Transportweg für die Abfallbehälter bis zu einer Größe von 240 Litern muss eine lichte Durchgangsbreite von 1,0 m aufweisen, bei Abfallbehältern von 600 bis 1100 Litern 1,5 m – Durchgangshöhe min. 2,0 m. • Der Transportweg muss frei von Treppen und Stufen sein sowie einen festen und ebenen Belag erhalten (Optimal: Beton, Asphalt, Verbundpflaster, Pflasterseine / Ungeeignet: Rasengittersteine, Splitt, Kiesbelag) • Der Zugang zu dem Standplatz muss – insbesondere in der dunklen Jahreszeit – beleuchtet und im Winter frei von Eis und Schnee sein			

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	• Türen sind mit leicht zu betätigenden und sicheren Feststellvorrichtungen zu versehen. Im unteren Türbereich soll die Entriegelung mit dem Fuß betätigt werden können • Der notwendige Arbeitsraum vor Abfallschrankanlagen muss eine lichte breite von 1,50 m (bis 240l) und 2,0 m (ab 600l) aufweisen. • Die maximale Rampenneigung sollte 12,5% (bis 240l) bzw. 3,0% (ab 600l) nicht überschreiten. • Zusätzlich empfehlen wir: Pflegeleichte Fußbodenbeläge und Wände, ggf. Schrammbord/Kantenschutz			
30.	**Abwasser, Grün & Lüneburger Service GmbH (AGL)** Vom 05.11.2025			
30.1.	**Zuerst einmal kann ich dem aktuell angestrebten Vorhaben, so wie es am 03.11.2025 besprochen wurde, zustimmen.** Die Randbedingungen sind 16,2 m^3 Schmutzwasser am Tag (270 EW * 0,06 m3); gepuffert und eingeleitet über einen 2- bis 3-stündigen Zeitraum über Nacht. Dies ist eine Verdopplung der ursprünglich geplanten Abwassermenge (7,77 m^3/d). Einer weiteren Erhöhung der WE oder der Abwassermenge pro EW kann ich nicht zustimmen. Ich möchte nicht zu sehr in die Details gehen, aber wir bedienen uns hier bereits einer Strategie, um eine ausgelastete Kanalisation zu umgehen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Die Hinweise zu den Rahmenbedingungen wurden weitergegeben. Entsprechend der Ausführungen in Kapitel 5.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept wurde weiterhin mit 270 Einwohnenden gerechnet. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf.		

Nr.	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Die Bewirtschaftung der aktuellen Kanaltrasse stellt uns bereits jetzt vor große Herausforderungen. Im Falle einer Störung des Pumpwerks oder des Hauptsammelkanals wird es für uns viel anspruchsvoller zu reagieren, wenn wir über 24 Stunden eine hohe Auslastung haben – die Wahrscheinlichkeit dir Umwelt zu belasten erhöht sich. Ein weiterer Punkt ist der Anfall von sogenanntem Fremdwasser in Zeiten hoher Niederschläge. Diese – zusätzlichen – Belastung sind nicht über Modelle vorherzusagen, weshalb ich das Kanalnetz in seinem jetzigen Zustand nicht weiter auslasten kann.			

Keine Bedenken

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
31.	**Gasunie** Vom 23.08.2024			
31.1.	Nach eingehender Prüfung können wir Ihnen hierzu mitteilen, dass Erdgastransportleitungen, Kabel und Stationen der von Gasunie Deutschland vertretenen Unternehmen von Ihrem Planungsvorhaben nicht betroffen sind.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
32.	**Niedersächsische Landesforsten** Vom 23.08.2024			
32.1.	Aus waldfachlicher Sicht werden keine Anregungen oder Bedenken vorgetragen, weil von der o.g. Bauleitplanung kein Wald im Sinne des § 2 NWaldLG betroffen ist.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
33.	**Wasserverband Ilmenau Niederung** Vom 27.08.2024			
33.1.	Der Wasserverband der Ilmenau-Niederung hat keine Einwände gegen dieses Vorhaben, da unsere Belange nicht berührt werden.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Bitte nehmen Sie unsere Verbandssatzung zur Kenntnis, u.a. erhältlich auf unserer Internetseite www.ilmenauverband.de, unter „Satzungen und Rechtliches“	Einwände werden nicht vorgebracht. Die Verbandssatzung wird zur Kenntnis genommen. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein weiterer Handlungsbedarf.		
34.	**Tennet TSO** Vom 28.08.2024			
34.1.	In der angegebenen Örtlichkeit befinden sich keine Versorgungsanlagen unserer Gesellschaft.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
35.	**Deutsche Telekom Technik GmbH** Vom 29.08.2024			
35.1.	Zur o. a. Planung haben wir bereits mit Schreiben [redacted] I Nord - Bremen vom 19.02.2024 Stellung genommen. Diese Stellungnahme gilt unverändert weiter.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
35.2.	Stellungnahme aus erneuter frühzeitiger Beteiligung vom 19.02.2024:Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauf-	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	tragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsgesetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im bebauungsgebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.Vor der tatsächlichen Durchführung eines Ausbaus des Gebietes wird von uns eine Prüfung bezüglich einer Ausbauentscheidung veranlasst. Erst nach Abschluss der Prüfung können wir eine Aussage treffen, ob wir dort ausbauen und mit welchem Medium.	ergibt sich hierdurch kein weiterer Handlungsbedarf.		
36.	**LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie** Vom 30.08.2024			
36.1.	Hinweise Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS® Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Die Hinweise zu den Baugrundverhältnissen wurden zur Kenntnis genommen.		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. Sofern Hinweise zu Salzabbauberechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser Schreiben vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024- 0001). In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Die verfügbaren Informationen aus dem NIBIS Kartenserver wurden herangezogen und in die Abwägung eingestellt. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
37.	**Mobilitätsinfrastruktur und -betriebs GmbH Lüneburg (MOIN)** Vom 02.09.2024			
37.1.	Nach Prüfung der Auslegungsunterlagen können wir Ihnen mitteilen, dass es von hier keine Bedenken gibt.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
		Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
38.	**Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue** Vom 03.09.2024			
38.1.	Der Geltungsbereich der Bauleitplanverfahren liegt vollständig außerhalb des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“. Die Vorhaben sind nicht geeignet, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild innerhalb des Gebietsteils C, für den die Biosphärenreservatsverwaltung die Aufgaben der Unteren Naturschutzbehörde wahrnimmt, erheblich zu beeinträchtigen. Auch ergeben sich aus den Vorhaben keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ oder des EU- Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ innerhalb meiner Zuständigkeit. Ich sehe daher die Belange der BRV als Untere Naturschutzbehörde von dem Verfahren nicht berührt. Eine Beteiligung im weiteren Verfahren ist nicht erforderlich.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
39.	**Vodafone GmbH** Vom 10.09.2024			
39.1.	Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 23.08.2024.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei. Weiterführende Dokumente: *Die im Zusammenhang mit der Stellungnahme stehenden Unterlagen sind als Anlagen beigefügt.* • Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH • Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH • Zeichenerklärung Vodafone GmbH • Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	Einwände werden nicht vorgebracht. Die Informationen wurden weitergeleitet und finden im Rahmen der Ausführungsplanungen Beachtung. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
39.2.	Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 23.08.2024. Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Die Informationen werden weitergeleitet und finden im Rahmen		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
	In Ihrem Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet werden wir dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über unseren vorhandenen Leitungsbestand abgeben. Weiterführende Dokumente: • Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH • Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH • Zeichenerklärung Vodafone GmbH • Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	der Ausführungsplanungen Beachtung. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		
40.	**Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade** vom 20.09.2024			
40.1.	Ihr Schreiben zum genannten Vorhaben ist bei uns eingegangen. Die Planunterlagen wurden in unserem Hause geprüft. Aus handwerklicher Sicht bestehen derzeit unter Berücksichtigung der uns vorgelegten Unterlagen keine Bedenken.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Einwände werden nicht vorgebracht. Für das weitere Verfahren ergibt sich hieraus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.		

IV. Erneute eingeschränkte, formelle Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4 a Abs. 3 BauGB

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
41.	**Vorhabenträger** Vom 24.02.2026			
41.1.	Daher erhalten Sie heute meine Anmerkungen, die aus meiner Sicht kleine aber erhebliche Veränderungen enthalten: **Zu Punkt 2.1** Neben technischen Anlagen im Zusammenhang mit dem Stromnetz sollten zusätzlich zulässig sein: – Speicherbecken für Abwasser – Pumpstationen für Abwasser und Brauchwasser – zugehörige Leitungswege	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die Textliche Festsetzung Nr. 2.1 bezieht sich auf „Gebäude als Nebenanlagen“, da es sich bei den genannten zusätzlichen Anlagen nicht um Gebäude handelt, sind diese auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Es bedarf keiner zusätzlichen Aufnahme und es ergeben sich entsprechend keine Anpassungen an den Planunterlagen.	X	
41.2.	**Zu Punkt 3.1** Von der Unzulässigkeit baulicher Anlagen sollten ausgenommen werden: – kleine Hühnerställe – kleine Tierunterstände – Hühnermobile	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Es erfolgte eine Anpassung der textlichen Festsetzung, welche Anlagen, die dem Schutz von Tieren dienen (Hühnerställe und Tierunterstände) mit einer Größe von maximal 20 m^2 ausnahmsweise zulässig macht.	X	

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
41.3.	**Zu Punkt 9 – Gehölzstreifen** Die vorgegebenen Reihenabstände sowie Pflanzabstände von jeweils 1,50 m erscheinen aus unserer fachlichen Sicht nicht in allen Fällen passend zu den vorgesehenen Gehölzen. Auch die festgelegte Mindestpflanzenhöhe von 1,25 m halten wir für nicht sachgerecht. Wir bitten daher um folgende Ergänzung: **„...oder vergleichbare, mit der Stadt abgestimmte Anpflanzungen“** Damit könnten nachträglich standort- und pflanzenbezogene fachliche Aspekte angemessen berücksichtigt werden. ***Korrektur am 24.02.26 14.44 Uhr:*** bezüglich der zuletzt angeregten Anpassung der Reihen- und Pflanzabstände haben wir uns eine fachliche Einschätzung bei einer Baumschule eingeholt. Nach deren Expertise sind die vorgesehenen Abstände grundsätzlich sachgerecht und praktikabel. Vor diesem Hintergrund kann die von uns vorgeschlagene Änderung zurückgenommen werden. Der entsprechende Absatz kann somit unverändert bestehen bleiben.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Entsprechend der korrigierenden Ausführungen des Stellungnahmeverfassers sind die Festsetzungen diesbezüglich sachgerecht und praktikabel.		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
41.4.	Zudem bitten wir um Anpassung der vorgeschriebenen „Aufstocksetzung“ der gesamten Gehölzanlagen. Stattdessen befürworten wir eine regelmäßige fachgerechte Pflege. Eine vollständige „Aufstocksetzung“ eines 12 m breiten Grünstreifens ist aus unserer Sicht weder praktikabel noch ökologisch sinnvoll.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Der Bebauungsplan trifft differenzierte Festsetzungen zum Anpflanzen und der Pflege von Gehölzen. Hiermit soll eine qualitätsvolle gestalterische sowie funktionale Durchgrünung des Plangebiets gewährleistet werden. Die Festsetzung, wonach Gehölzstreifen – mit Ausnahme der geschnittenen Hecken - alle 15 Jahre fachgerecht zu verjüngen- und Verjüngungsarbeiten auf der Länge abschnittsweise zu je 1/3 pro Jahr zeitlich versetzt durchzuführen sind, folgen dem in Satz 1 und 2 skzzierten Planungsgedanken. Sie sind für die Entwicklung, den Erhalt sowie die ökologische Funktion der Gehölzstreifen sachgerecht.		
41.5.	**II. Örtliche Bauvorschriften – 1. Gestaltung Hauptgebäude – Dachneigung** Wir bitten darum, die zulässige Dachflächenneigung auf **10° bis 45°** festzulegen. Dies würde eine Übereinstimmung mit dem bereits beantragten Gebäude „Junges Wohnen“ in der Heiligenthaler Straße 2 ermöglichen, welches ebenfalls im Plangebiet vorgesehen ist.	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Die Örtliche Bauvorschrift zur Gestaltung von Hauptgebäuden verfolgt das Ziel, eine der Umgebung angepasste Bebauung herzustellen. Dächer mit einer Dachneigung von 20° bis 45° tragen dabei zu einer maßstäblichen und gebietsverträglichen Dachlandschaft bei und stellen die städtebauliche Verträglichkeit sicher.		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Betrifft B-Plan	Betrifft FNP
41.6.	**3. Planzeichnung – vorgeschlagene Änderungen (siehe anliegende Zeichnung)** **a) Gehölzanpflanzung Bereich C** Um eine funktionale Verbindung zwischen Wohngebiet und landwirtschaftlichen Flächen zu gewährleisten, bitten wir um die Einplanung von **drei jeweils 2 m breiten Öffnungen** innerhalb der Gehölzstrukturen **b) Anschluss am Ende des Fahrrad- und Gehweges** Der vorgesehene 3 m breite Anschluss sollte auf **5,50 m** erweitert und mit einer **trichterförmigen Zufahrt** versehen werden. **c) an den Margeritenweg anschließende Weg mit Leitungsrechten** Auch hier bitten wir um Einzeichnung einer **trichterförmigen Zufahrt**. Diese Anpassungen dienen insbesondere der Sicherstellung einer Erreichbarkeit des Wohngebietes für Rettungsdienste und Feuerwehr aus drei Richtungen. Für eine telefonische Erörterung stehe ich ganz kurzfristig zur Verfügung und bitte eindringlich darum, die Änderungen, wie beschrieben, umzusetzen.	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.** Die fuktionalen Verbindungen zwischen Wohngebiet und landwirtschaftlicher Fläche wurden in die Planunterlagen aufgenommen. Die trichterförmigen Zufahrten wurden nicht in die Planunterlagen übernommen. Die im Verkehrsgutachten geplante Erschließung des Gebietes sieht diese lediglich über die Heiligenthaler Straße/ K36 vor. Im Gutachten wurde zusätzlich festgehalten, dass die Erschließung der einzelnen Gebäude über private Wege, welche den Anforderungen des Rettungsverkehrs entsprechen, erfolgt.		

	Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	Be-trifft B-Plan	Be-trifft FNP
				

Anlagen

1. Anlagen Avacon; Stellungnahme vom 10.09.2024 (Punkt 19.)

- Anlage 1: Fernmelde
- Anlage 2: Gas
- Anlage 3: Hochspannung
- Anlage 4: Index
- Anlage 5: Strom BL
- Anlage 6: Strom MS
- Anlage 7: Strom NS
- Anlage 8: Wasser
- Anlage 9: Legende Planerstellung Geographischen Informationssystem
- Anlage 10: Leitungsschutzanweisung (Merkheft für Baufachleute)
- Anlage 11: Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

2. Anlagen Avacon; Stellungnahme vom 17.09.2024 (Punkt 20.)

- Anlage 1: Gas
- Anlage 2: Strom BL
- Anlage 3: Strom MS
- Anlage 4: Strom NS
- Anlage 5: Wasser
- Anlage 6: Leitungsschutzanweisung
- Anlage 7: Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlage



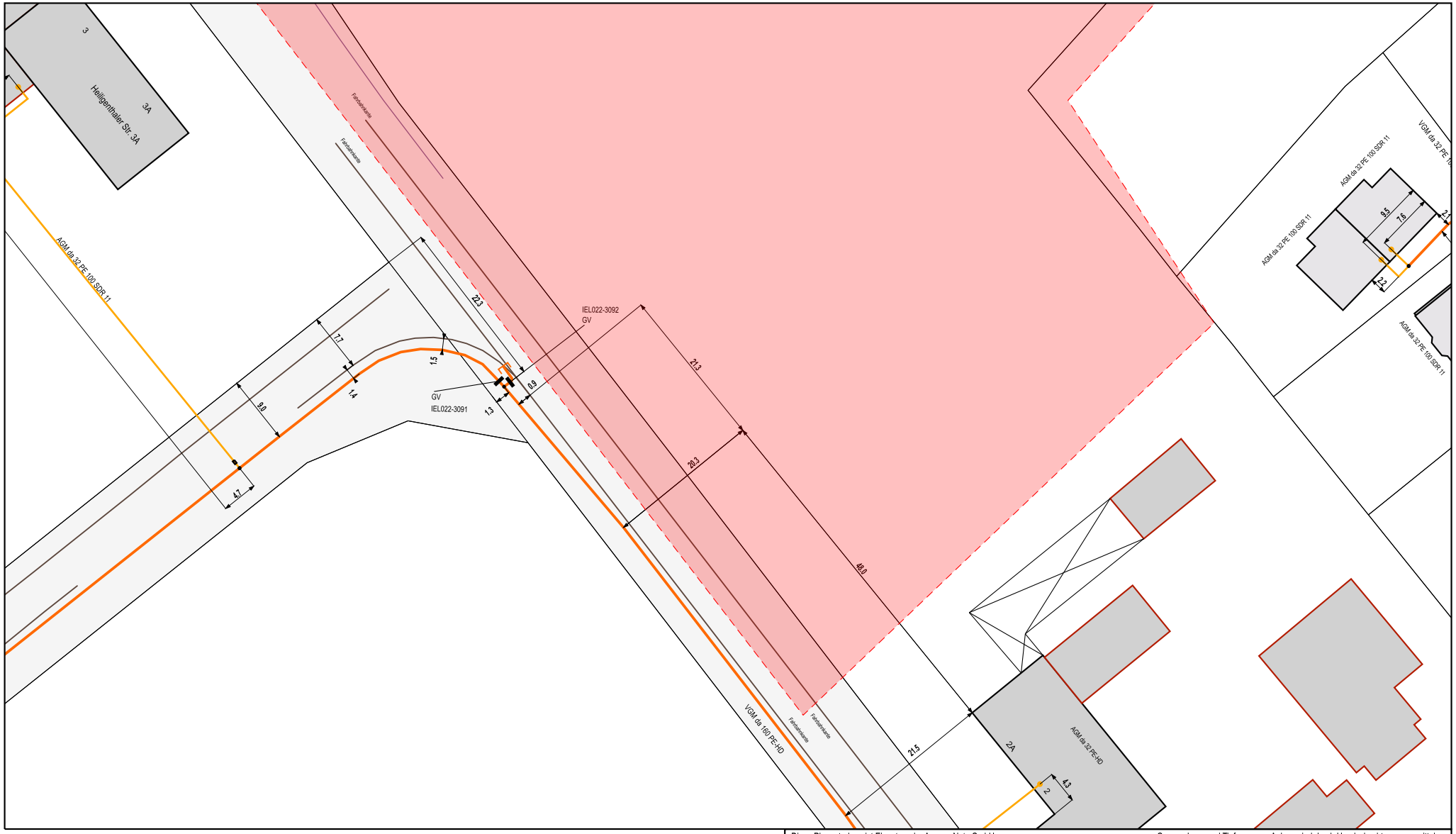
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Str.
Maßstab: 1:1000 (1 / 1)	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



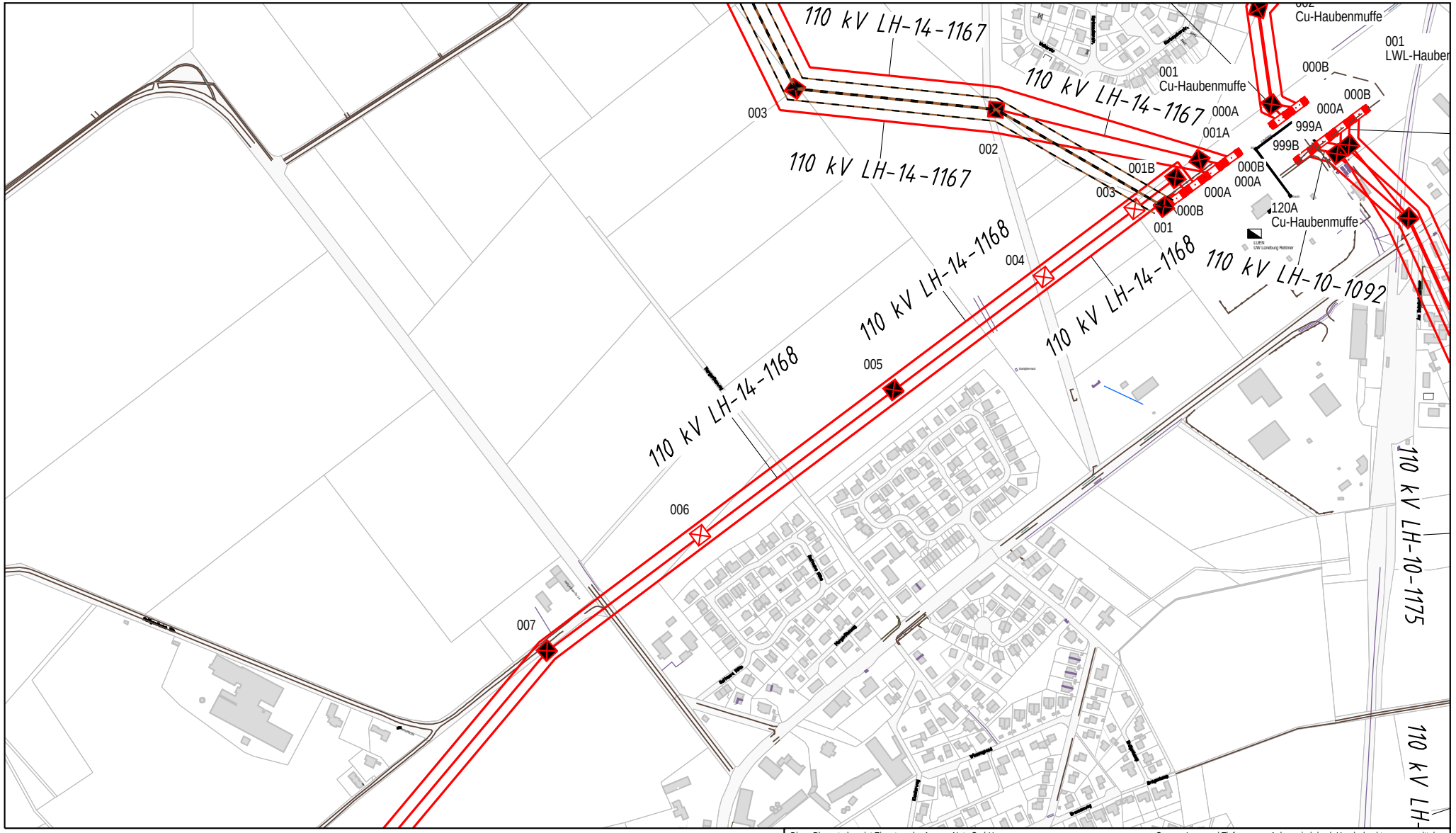
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08
	Sparte(n): Gas

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

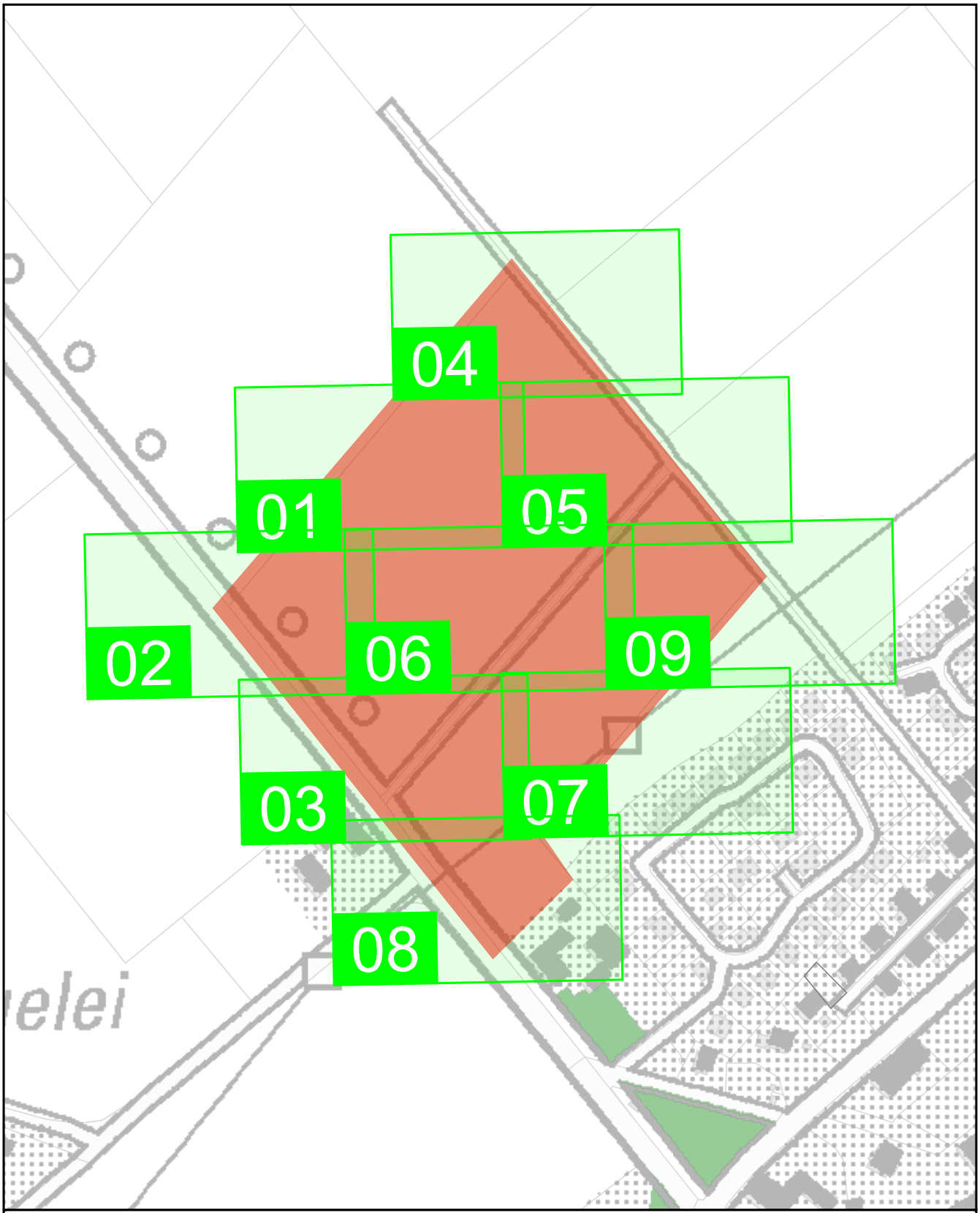
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
LH-14-1168 ; M005-007	Ort: Lüneburg - Rettmer
	Straße: Heilgenthaler Str.
Maßstab: 1:5000	1 / 1 Sparte(n): Hochspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

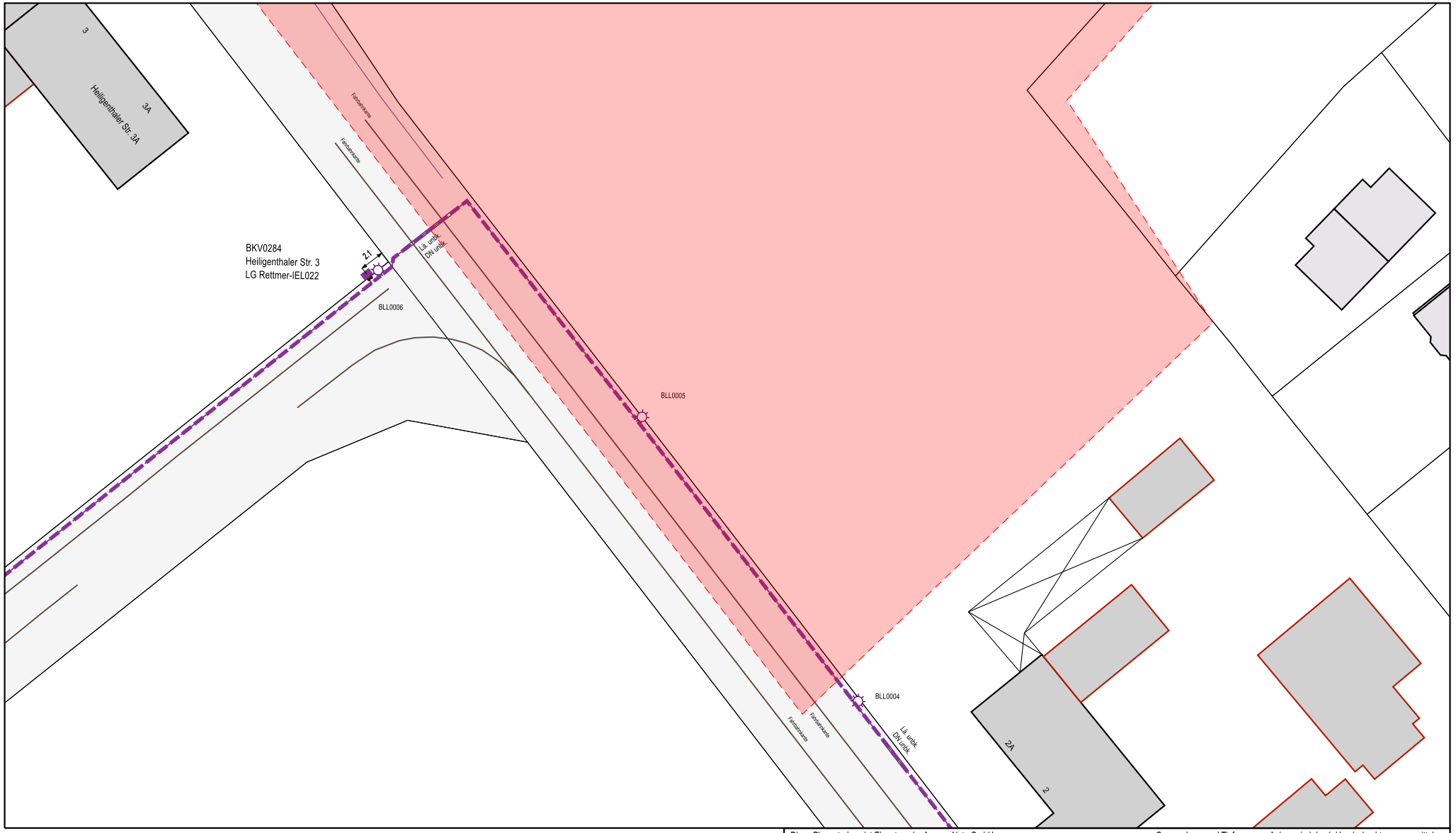
avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:3660 / Blatt-Nr.: 01	Sparte(n): Index

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

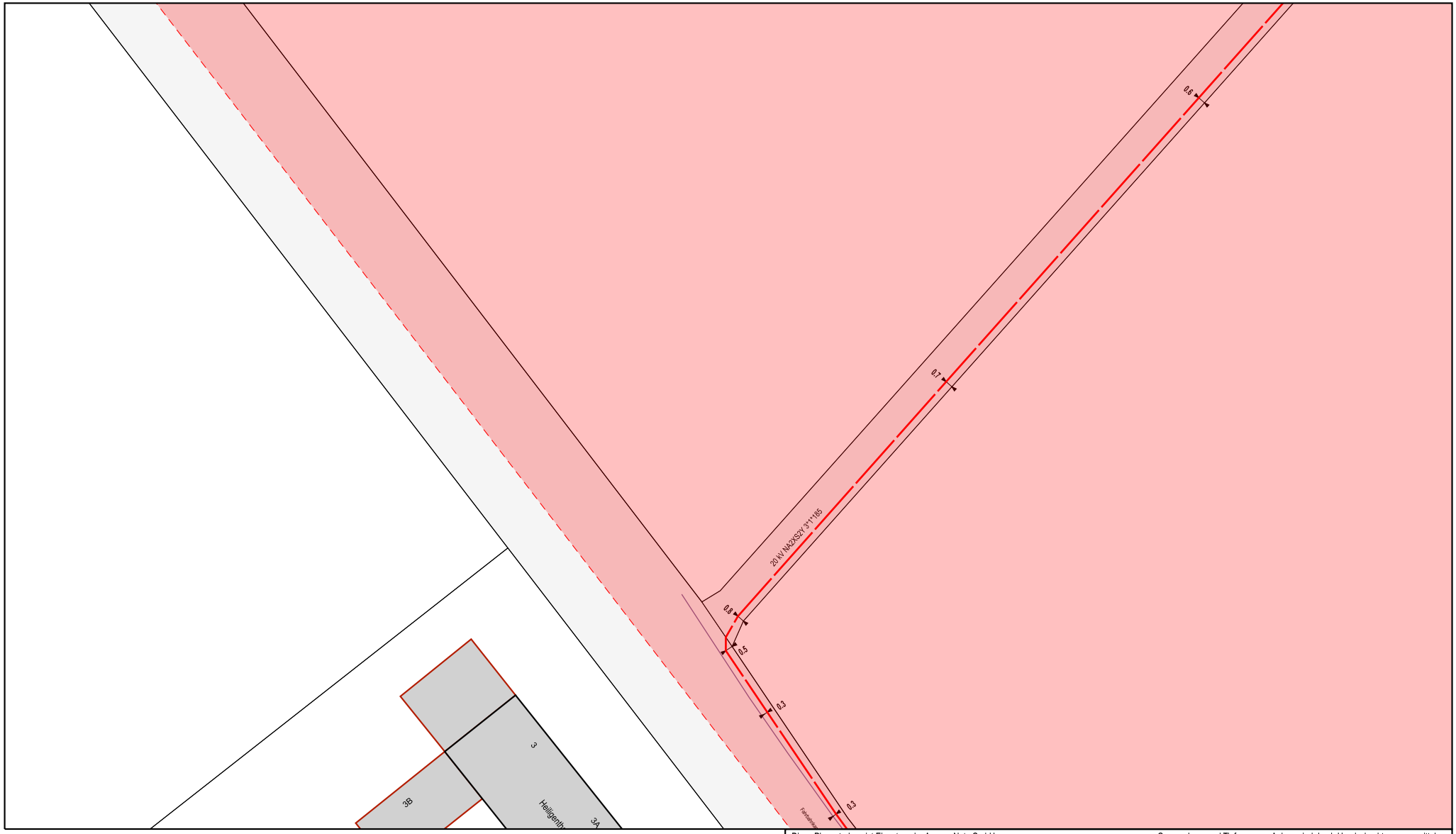
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08	Sparte(n):	Strom Beleuchtung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

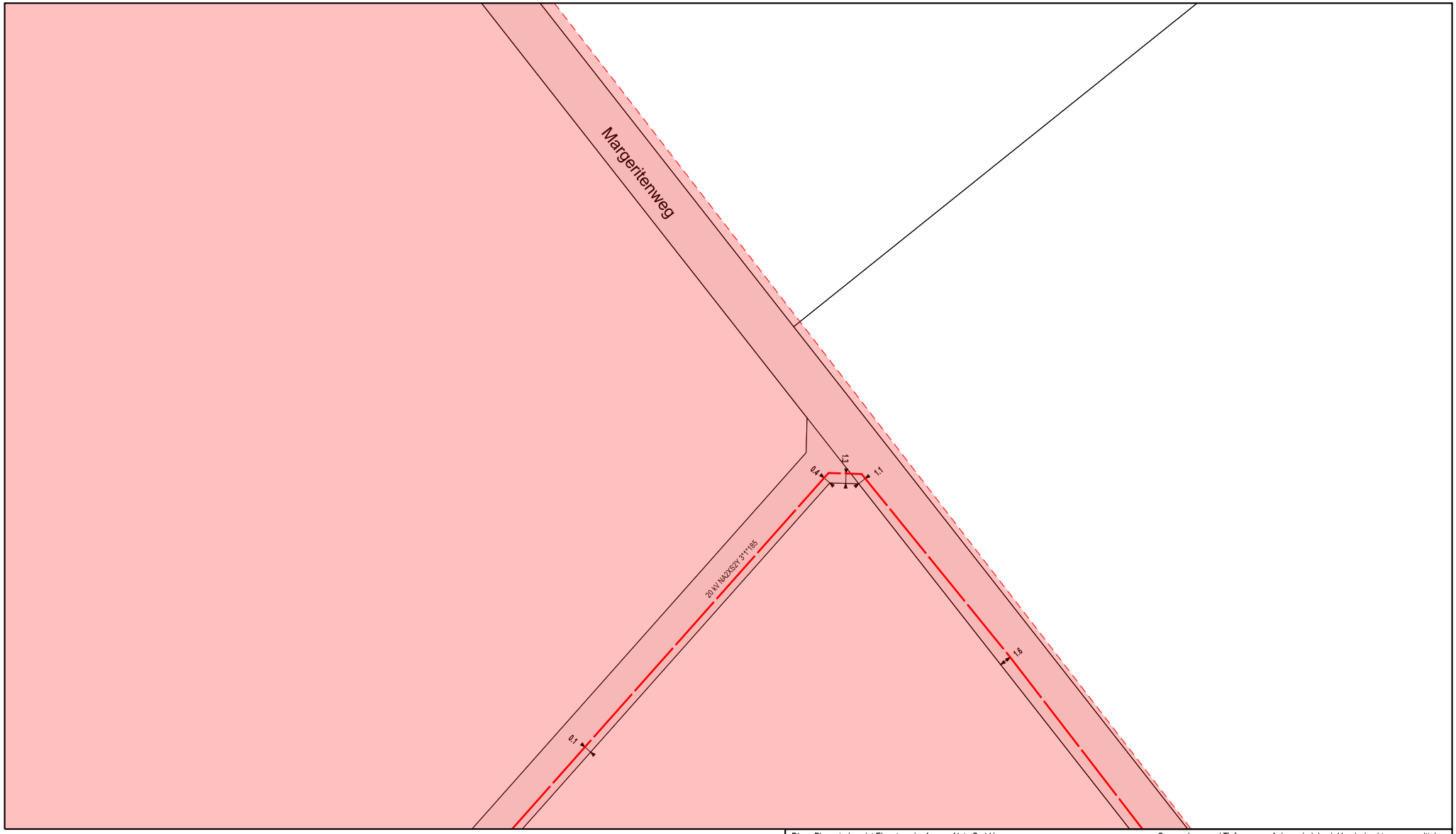
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500 / Blatt-Nr.: 03	Sparte(n): Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

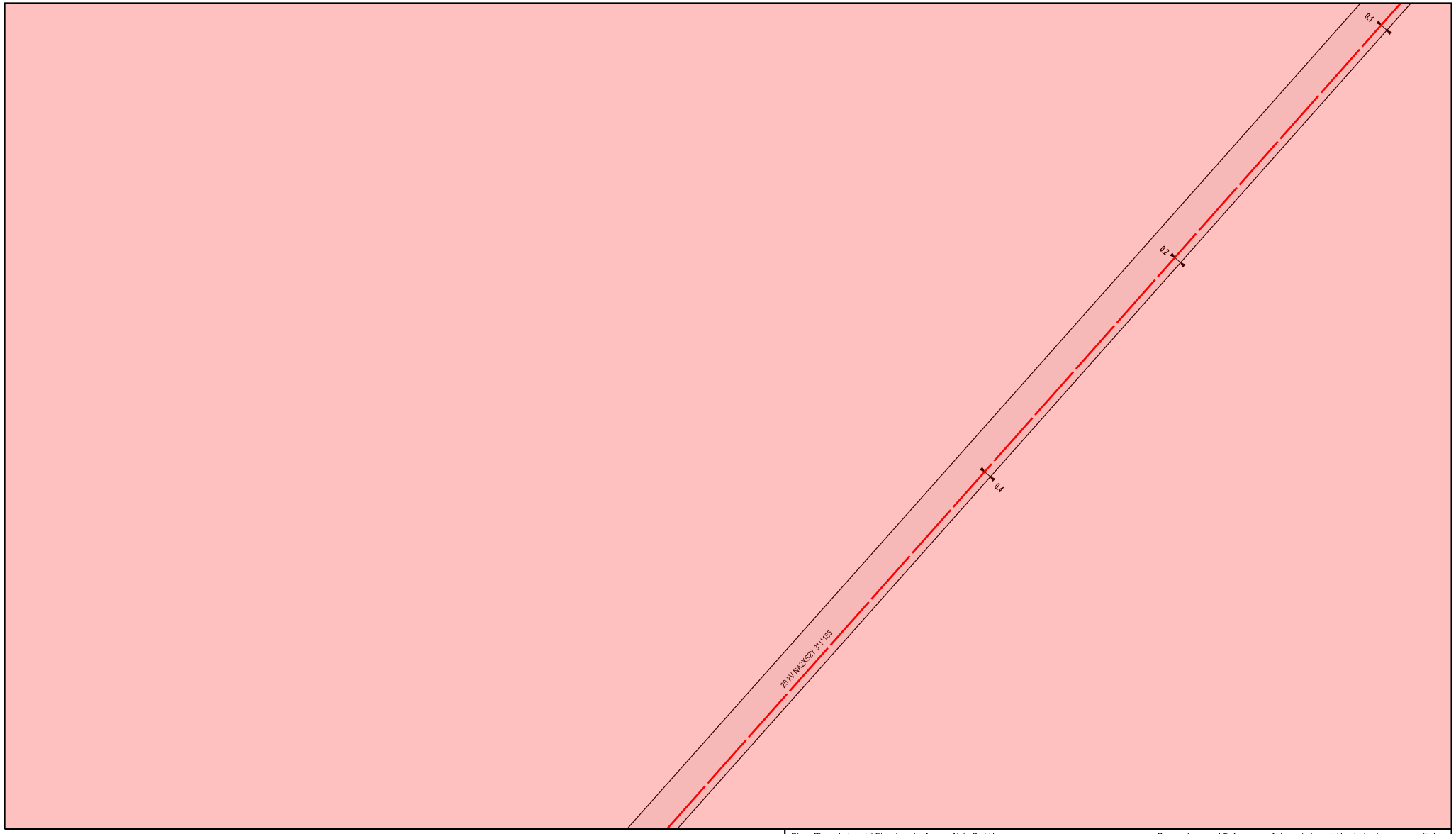
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

avacon

Auskunft / Fortführung			Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 05	Sparte(n):	Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

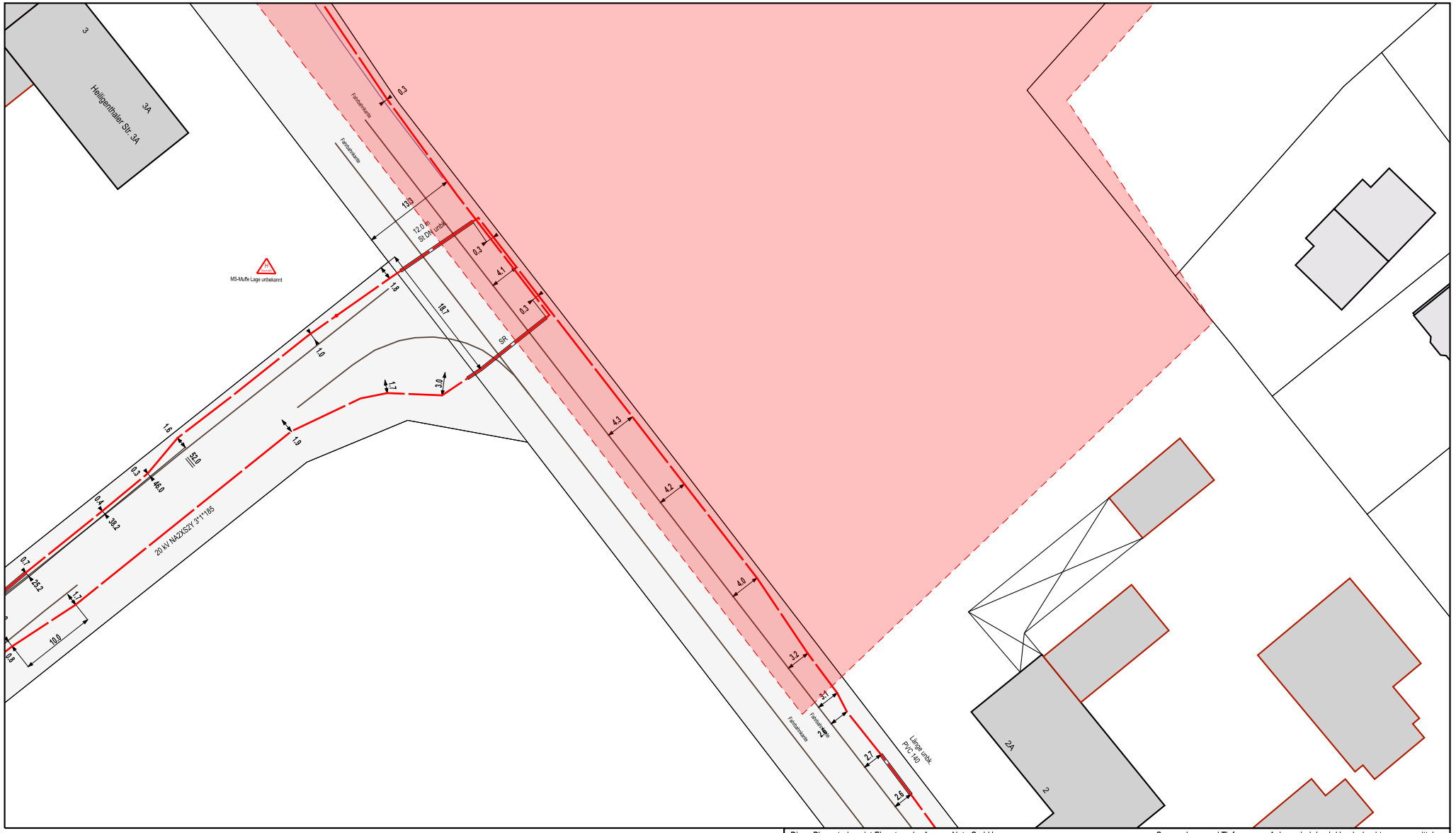
avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 06
	Sparte(n): Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

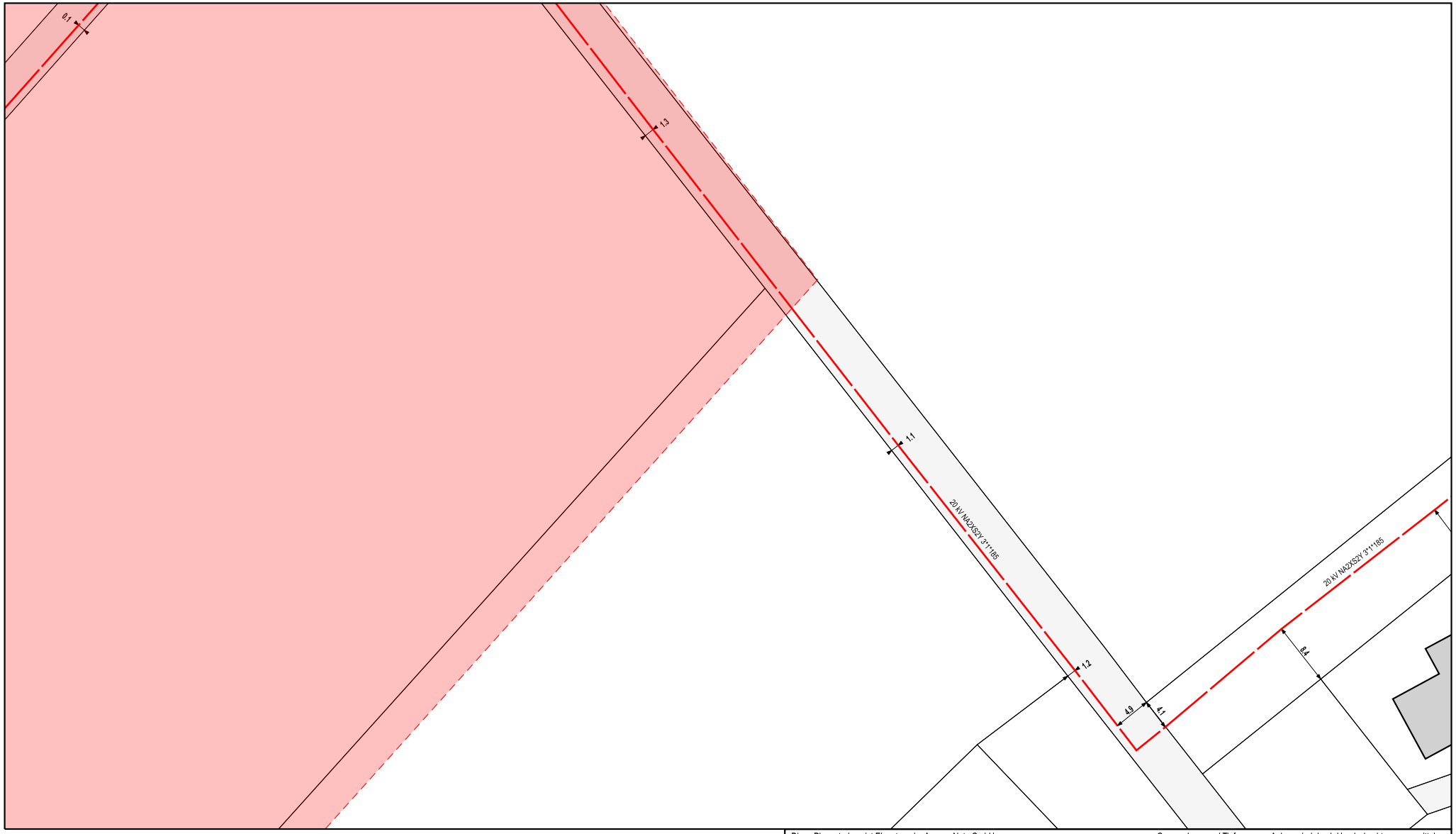
avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500 Blatt-Nr.: 08	Sparte(n): Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

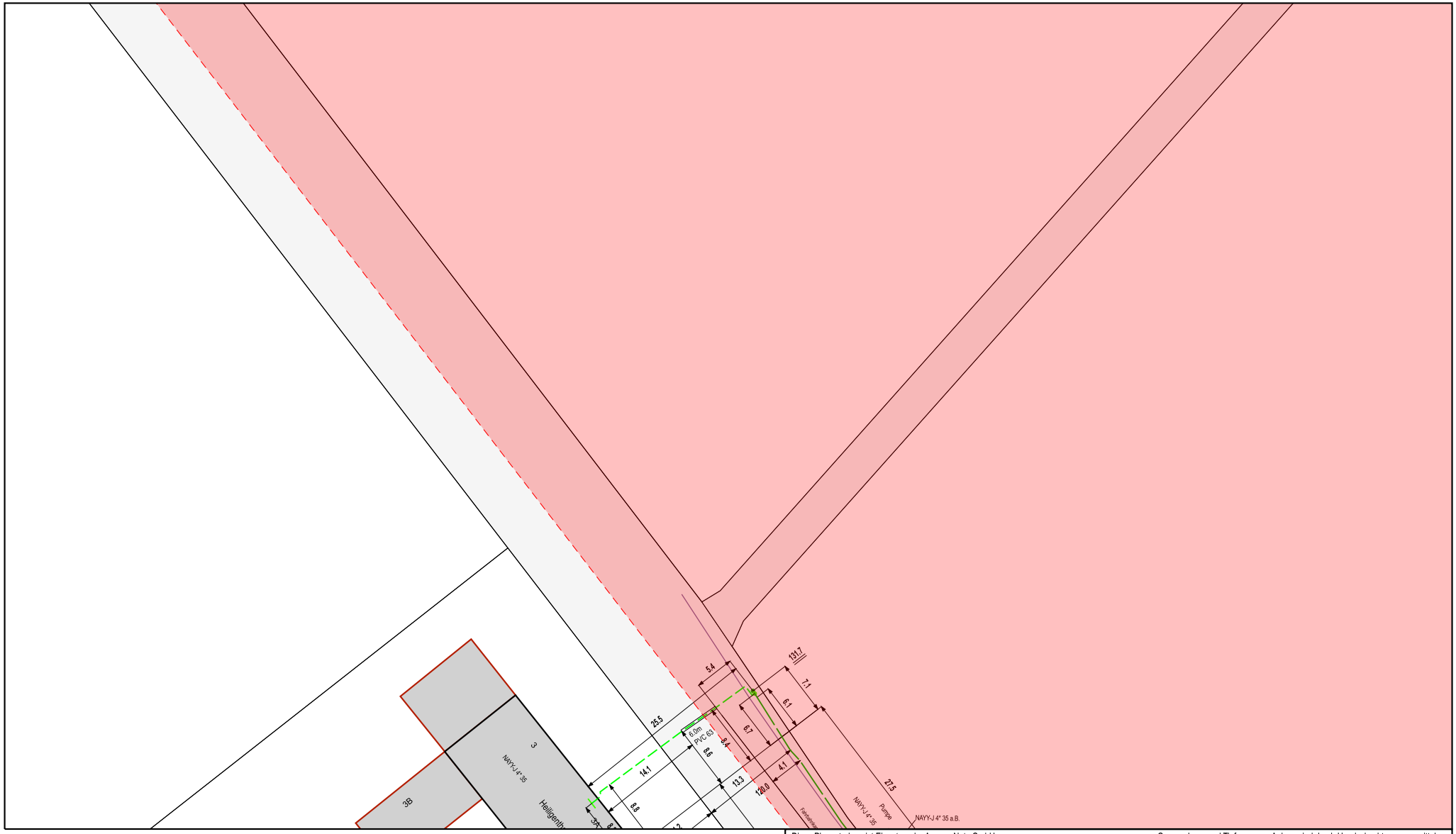
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 09	Sparte(n):	Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

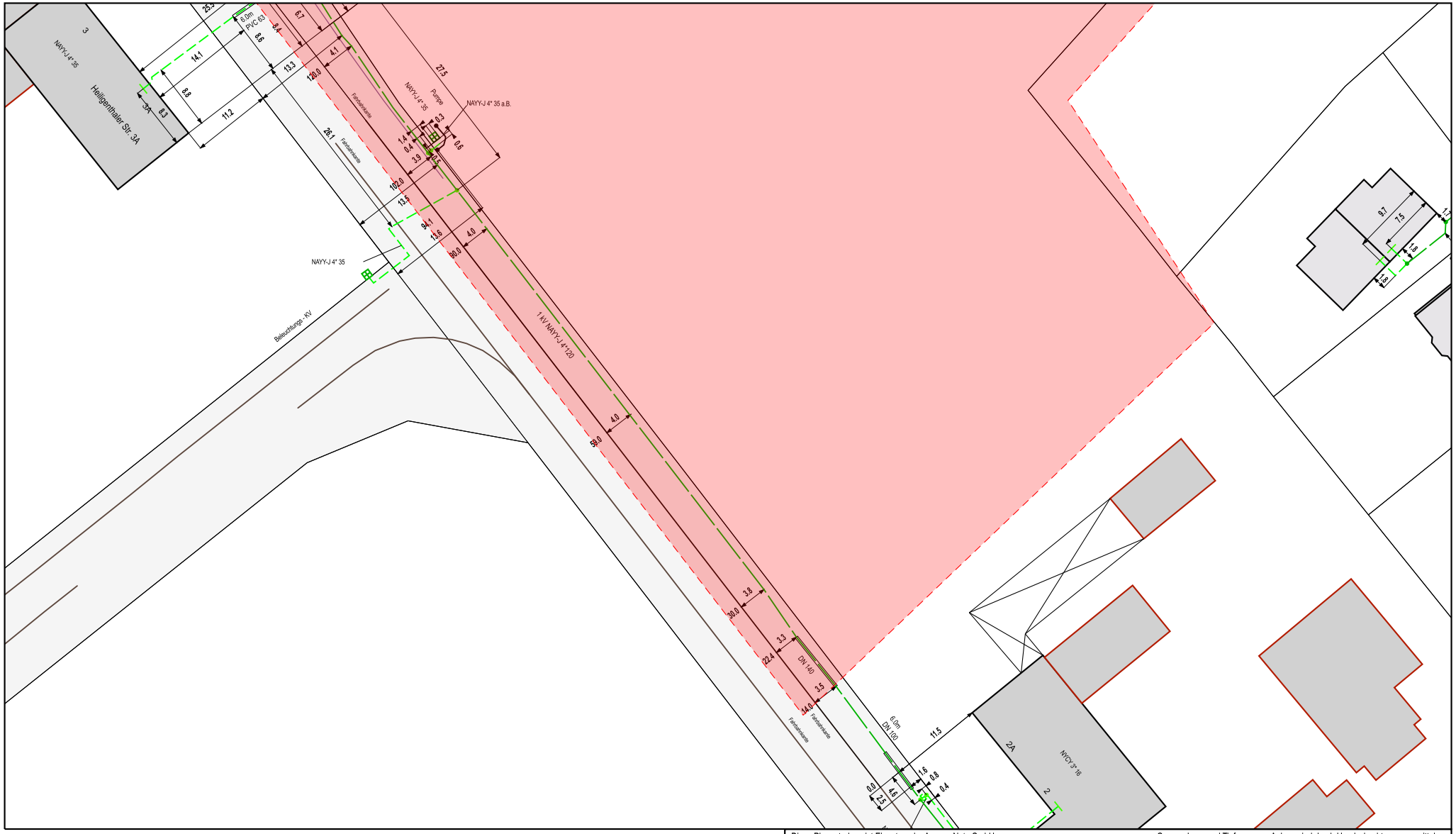
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500 / Blatt-Nr.: 03	Sparte(n): Strom Niederspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



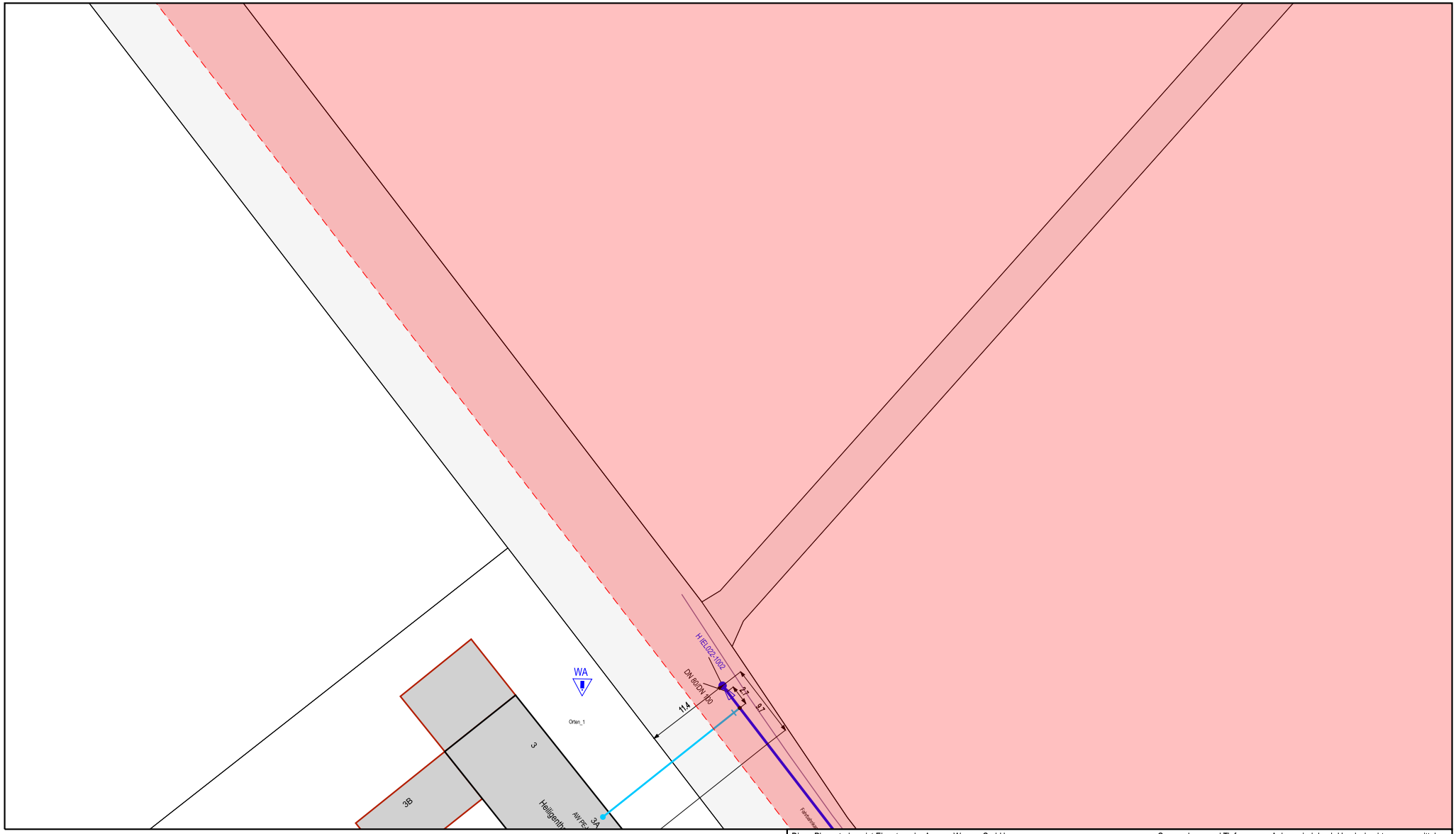
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08	Sparte(n):	Strom Niederspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



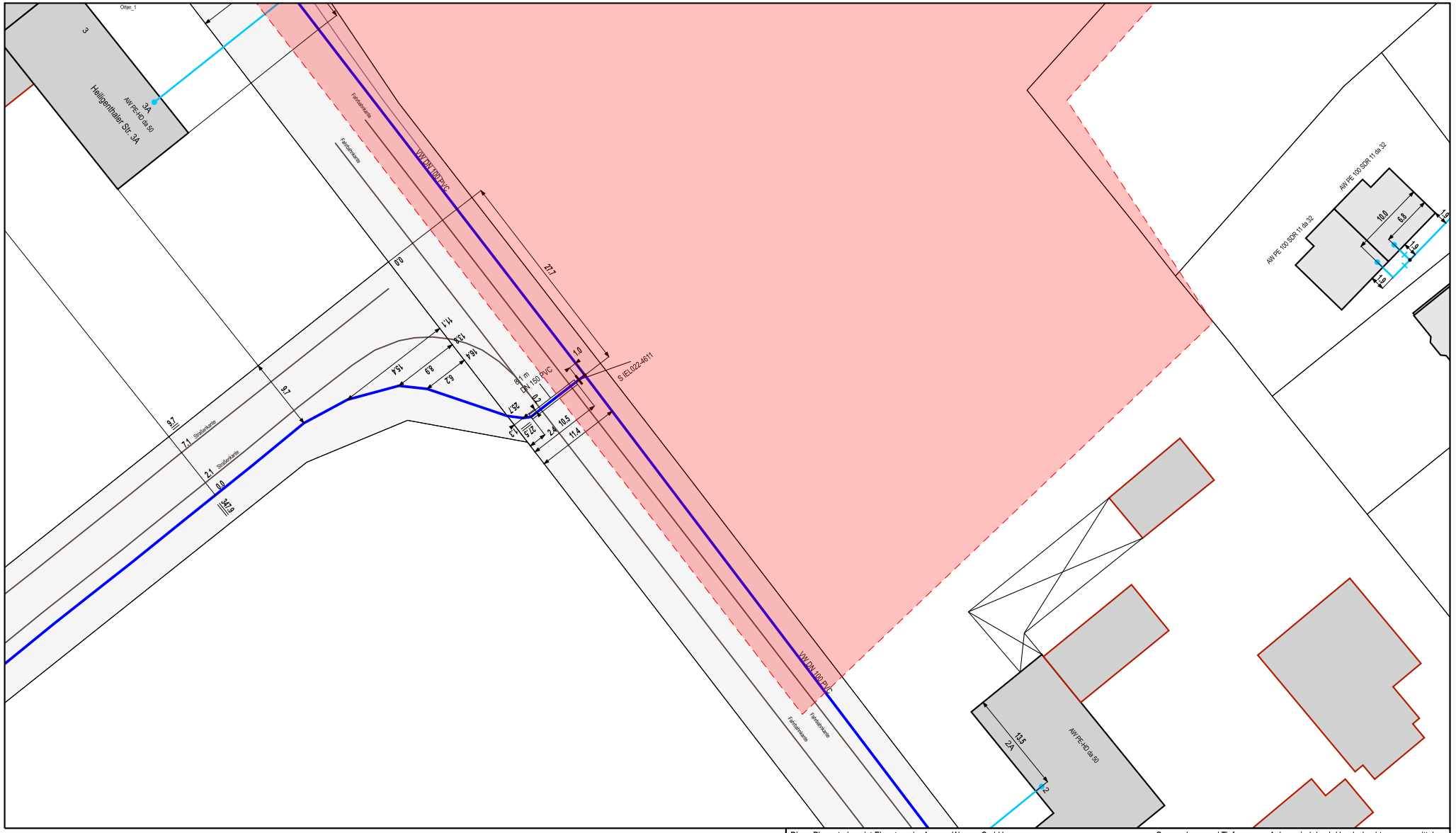
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Wasser GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu allen Wasserleitungen können Fernmeldekabel (LWL/CU) mitverlegt sein.

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Druckdatum:	28.08.2024		
Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer		
Bemerkungen:		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 03	Sparte(n):	Wasser

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Wasser GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu allen Wasserleitungen können Fernmeldekabel (LWL/CU) mitverlegt sein.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML
Druckdatum:	28.08.2024
Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
Straße:	Heiligenthaler Straße
Sparte(n):	Wasser
Bemerkungen:	
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN

Legende

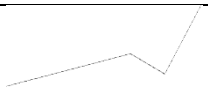
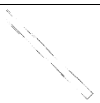
Planerstellung

Geographischen Informationssystem

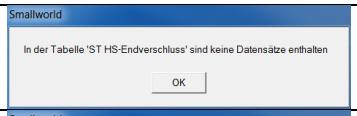
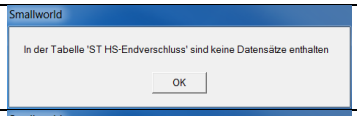
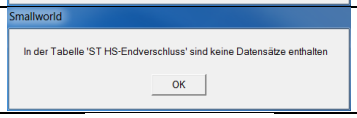
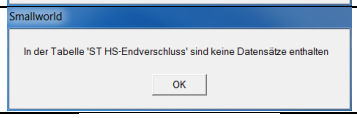
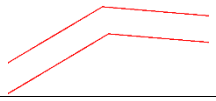
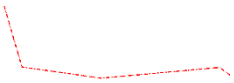
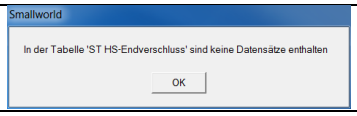
Inhalt

Strom Allgemein 3
Strom Hochspannung (HS) 4
Strom Mittelspannung (MS) 5
Strom Niederspannung (NS) 7
Fernmelde (FM) 9
Gas 10
Ferngas (FG) 14
Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) 17
Fernwärme (FW) 19
Wasser (WA) 23

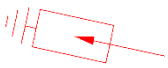
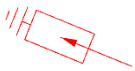
Strom Allgemein

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST Digitalisierende		
ST Fremdleitung		Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer)
ST Schacht		Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer)
ST Schutzrohr		Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer)
ST Spannungswandler	Darstellungsstyle: nur Übschaltplan Übersicht	Darstellungsstyle: nur Übschaltplan Übersicht
ST Station		
ST Umspannwerk		
ST Verbindungsknoten		
ST Zählpunkt	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)

Strom Hochspannung (HS)

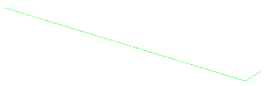
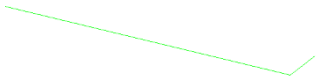
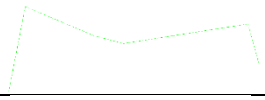
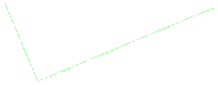
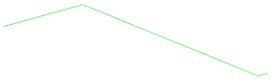
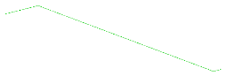
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST HS-Endverschluss		
ST HS-Erdungstrenner		
ST HS- -Freileitungsabschnitt		
ST HS-Kabelabschnitt		
ST HS-Leistungsschalter		
ST HS-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST HS-Mast		
ST HS-Muffe		
ST HS-Trenner	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)

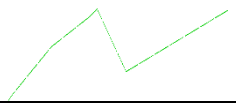
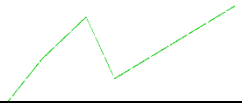
Strom Mittelspannung (MS)

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST MS-Muffe		
ST MS-Leistungsschalter		
ST MS-Endverschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST MS-Mast		
ST MS-Freileitungsschalter		
ST MS- -Freileitungsabschnitt		
ST MS-Lasttrennschalter		
ST MS/NS-Transformator	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
ST MS- -Freileitungsverbindung		
ST MS-Einspeisung		
ST MS-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST MS-Speicher	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST MS- -Überspannungsableiter		
ST MS-Verbraucher	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
ST MS-Trenner		

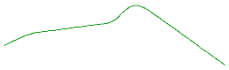
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST MS-Sicherung	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
ST MS-Schrank	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst

Strom Niederspannung (NS)

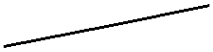
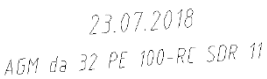
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST NS-HA-Freileitung		
ST NS-Einspeisung		
ST NS-HA-Kabel		
ST NS-Brücke		
ST NS-Hausanschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS- -Freileitungsverbindung		
ST NS-HA-Kasten		
ST NS- -Freileitungsabschnitt		
ST NS-HA-Muffe		
ST NS-HA-Klemme		
ST NS-Freileitungsschalter		
ST NS- -Freileitungssicherung		
ST NS-Speicher	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Strecke	Geometrie nur als ÜP	 Nur 3 Objekte, die die Geometrie erfasst ist.
ST NS-Muffe		

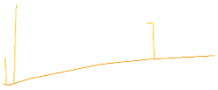
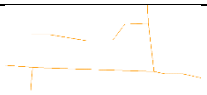
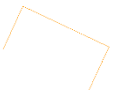
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST NS-Mast		
ST NS-Lasttrennschalter	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Trenner	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS--Überspannungsableiter		
ST NS-Kabelverteiler		
ST NS-Sonderverbraucher		
ST NS-Sicherung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Leistungsschalter	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Aufladepunkt		
ST NS-Wärmepumpe		
ST NS-Kabelabschnitt		

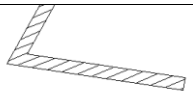
Fernmelde (FM)

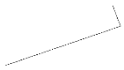
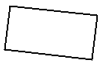
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST FM-Strecke	Geometrie im BP kartographisch nicht erfasst	
ST FM-Kabelverteiler		
ST FM--Freileitungsverbindung		
ST FM-Einrichtung		
ST FM-LWL-Schacht		Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst
ST FM-LWL-Rohrverbinder		
ST FM-Mast		
ST FM-Leitungsabschnitt		
ST FM-Muffe		
ST FM-LWL-Leerrohr		
ST FM-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)

Gas

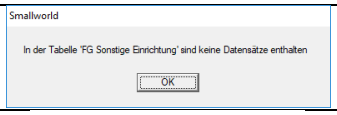
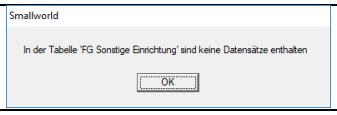
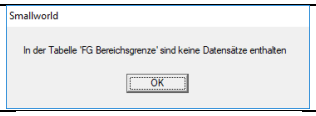
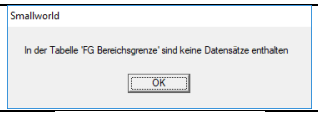
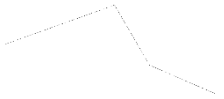
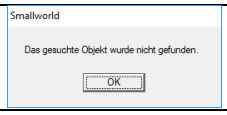
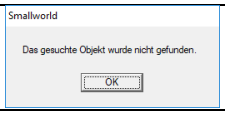
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Anlagenknoten		
GAS Armatur		
GAS Abzweig		
GAS Ausbläser		
Fremdleitung	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten
GAS Hausdruckregler	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Fremdanschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Einspeisung intern	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Digitalisierende		
GAS Deckung		Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst, bzw. bei meinen Einstellungen ist sie nicht freigeschaltet
GAS HAE		
GAS Anschluss		Ü Position gibt es bei dieser Objektklasse nicht, bzw. bei meinen Einstellungen ist sie nicht freigeschaltet
GAS Kat. HAE	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. KKS Isolierstück (doppelt, s. auch GAS KKS Isolierstück)		
GAS Kat. Leitungsabschluss	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse

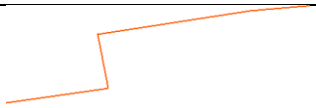
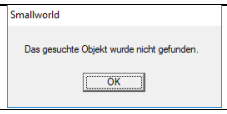
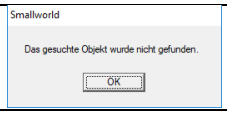
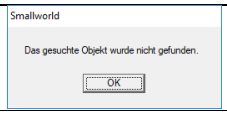
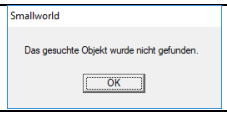
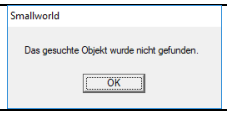
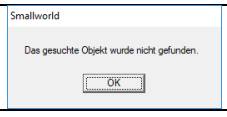
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Kat. Reduzierstück	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Armatur	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Hausdruckregler	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Strömungswächter	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Kat. Kondensatsammler	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Abzweig	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS KKS Isolierstück (doppelt, s. GAS Kat. KKS Isolierstück)		
GAS Laterne		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Leitungsabschnitt		
GAS Leitungsabschluss		
GAS Leitung	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
GAS Kreuzung Ü	Geometrie im BP kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht dargestellt, beim Abrufen von Daten kommt die Objektklasse GAS Leitungsabschnitt
GAS Kreuzung B	Im Maßstab 1:500 nicht sichtbar	Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst
GAS Messpunkt		
GAS Längenausgleicher		Im Maßstab 1:2000 nicht sichtbar

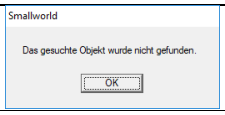
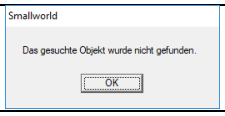
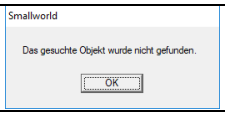
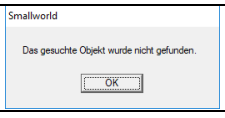
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Molchschleuse	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten
GAS Schutzrohrabschluss	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Schutzrohr		
GAS Riechrohr		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Speicher	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Schacht		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Störung		
GAS Reparaturstelle		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Schutzstreifen		Nur ein Objekt, mit fehlender ÜP-Geometrie
GAS Rohrverbindung		
GAS Strömungswächter		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Druckregelteilanlage	Es gibt keine BP Position als Attributfeld (nur B Kennzeichen)	Es gibt keine ÜP Position als Attributfeld (nur Ü Kennzeichen)
GAS Schweißnaht	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Reduzierstück		
GAS Schutzrohrtyp	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Zählpunkt	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
GAS Kondensatsammler		
GAS Weiterversorgung		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Übergang		
GAS Zähler	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
GAS Druckregelanlage		

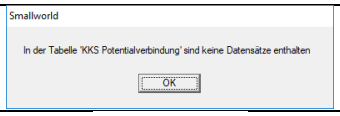
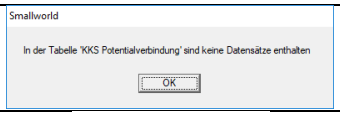
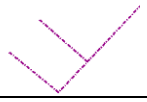
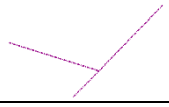
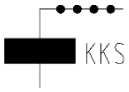
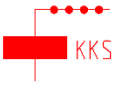
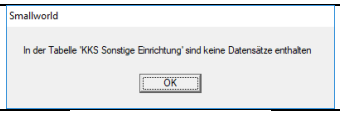
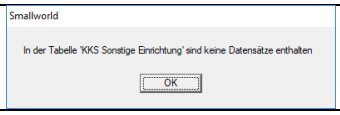
Ferngas (FG)

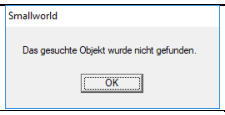
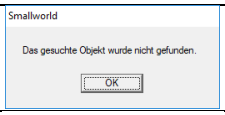
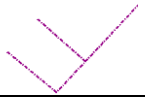
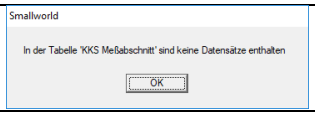
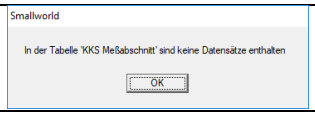
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000)**
FG Sonderbauteil - Flansch		 nur bei 1:2000
FG Sonderbauteil - Kugelmuffe		 nur bei 1:2000
FG Sonderbauteil - Steckmuffe		 nur bei 1:2000
FG Sonderbauteil - Stumpfnaht		 nur bei 1:2000
FG Außendurchmesser	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
FG Sonstige Einrichtung		
FG Schweißnaht		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Bereichsgrenze		
FG Fremdleitung		
FG Untergrundspeicher	Keine BP-Daten	
FG Armatur		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Armaturengruppe	Keine BP-Daten	
FG Kabel	Keine BP-Daten	Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Kabel Schutzrohr		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000)**
FG Leitungsabschnitt		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Leitung	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
FG Kilometerpunkt	Keine BP-Daten	Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Höhenpunkt		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Antrieb	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
FG Fremdl. Linie		
FG Bohrloch		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Kabel Meßstelle		
FG Zubehör- Leitungspunkt		Kein Zeichen im ÜP gesetzt
FG Zubehör- Stationierungspunkt		Kein Zeichen im ÜP gesetzt
FG Widerlager	Keine Geometrie-Daten	Keine Geometrie-Daten
FG Station		
FG Vermessungspunkt		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Merkstein		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Kabel Muffe		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000)**
FG Richtung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
FG Kreuzung		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Rohrschaden		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Schilderpfahl		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Flanschverbindung		
FG Schutzrohr		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Meßstelle	Keine Objekte	Keine Objekte
FG Übergang		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Rohr	Keine Objekte	Keine Objekte
FG Drainagepunkt	Keine Objekte	Keine Objekte
FG Kabelabschnitt		 nur bei 1:2000
FG Kabel Zubehör		

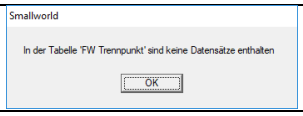
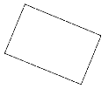
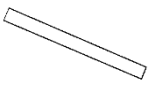
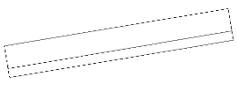
Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)

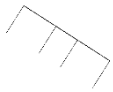
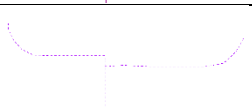
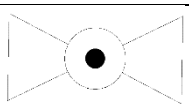
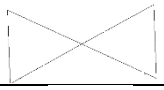
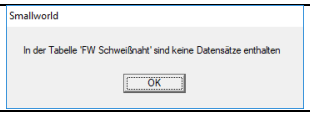
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000**
KKS Bezugselektrodenart	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
KKS Potentialverbindung		
KKS Kabel [1)]		
KKS Fehlerstelle	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Meßstellengehäuse [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Schutzabschnitt	Es gibt hier nur Beschriftungsfelder	Es gibt hier nur Beschriftungsfelder
KKS Klemme	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Status	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
KKS Schutzrohr [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Stromversorgung [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Bezugselektrode [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Anlage [1)]		
KKS Betreiber	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
KKS Sonstige Einrichtung		
KKS Schrank [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst

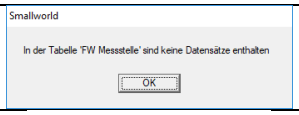
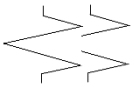
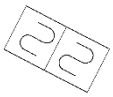
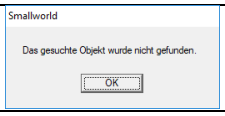
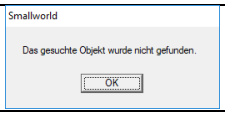
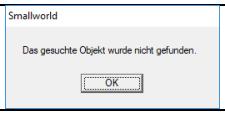
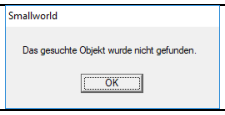
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000**
KKS Muffe [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Elektrokabel [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Rohrstück	Nur SPL erfasst	Nur SPL erfasst
KKS Kabel Höhenpunkt	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Schutzeinrichtung		
KKS Meßstelle [1)]		
KKS Kontakt [1)]		
KKS Mantelbefund	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Kilometerpunkt	Nur SPL erfasst	Nur SPL erfasst
KKS Fremdobjekt	Keine Objekte erfasst	Keine Objekte erfasst
KKS Meßabschnitt		
KKS Erder	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst

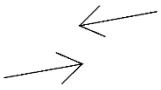
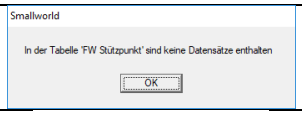
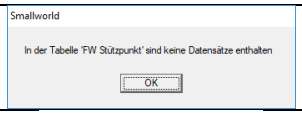
1) Objektklasse eingegliedert unter FG KKS Betriebsmittel.

Fernwärme (FW)

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Abzweig		BP = ÜP
FW Bauwerk Steckdosen	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Stahl Isolierung	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden
FW Einstieg (Position rund)		BP = ÜP
FW Einstieg (Position quadratisch)		BP = ÜP
FW Pumpe	Keine Objekte	Keine Objekte
FW Anschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
Höhenpunkt		BP = ÜP
FW Heißwasser	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Trennpunkt		BP = ÜP
FW Grundfläche (Bauwerk)		BP = ÜP
FW Grundfläche (Kanal)		BP = ÜP
FW Grundfläche (Netzstation)		BP = ÜP
FW Schutzrohr		BP = ÜP
FW Kanal		BP = ÜP

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Trassenabschnitt		BP = ÜP
FW Leitungsabschluss		BP = ÜP
FW Muffen	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Reduzierstück		BP = ÜP
FW Rohrleitungsabschnitt (Vorlauf)		BP = ÜP
FW Rohrleitungsabschnitt (Rücklauf)		BP = ÜP
FW Abdichtung	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Armatur (Typ Kugelhahn; Betriebsstatus offen)		BP = ÜP
FW Armatur (Typ Kugelhahn; Betriebsstatus zu)		BP = ÜP
FW Armatur (Typ Schieber; Betriebsstatus offen)		BP = ÜP
FW Armatur (Typ Schieber; Betriebsstatus zu)		BP = ÜP
FW Netzstation		BP = ÜP
FW Schweißnaht		
FW Bauwerk/Schacht		BP = ÜP
FW Übergang		BP = ÜP

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Fremdleitung Sek.		BP = ÜP
FW Messstelle		
FW Entleerung		BP = ÜP
FW Bauwerk Lüftung	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Kreuzung		BP = ÜP
FW Übergabe Zugang	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Trasse	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Kanal Ausführung	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Kompensator (Position Axial)		BP = ÜP
FW Kompensator (Position Sonst)		BP = ÜP
FW Eigentumsgrenze	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Dampf	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Dehnungspolster		
FW Lage	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Stahl-System		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Fließrichtung		BP = ÜP
FW Formteil		BP = ÜP
FW Stahlmantelrohr	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Höhensprung		BP = ÜP
FW Bauwerk Wasser	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Be-/ Entlüftung		BP = ÜP
FW Druckstufe	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Mitversorgte Objekte		BP = ÜP
FW Kälte	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Fremd	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Schrank	Katalogfelder: Schrank Funktion und Schrank Typ, aber keine Objektklasse	Katalogfelder: Schrank Funktion und Schrank Typ, aber keine Objektklasse
FW Stützpunkt		
FW Digitalisierende		

Wasser (WA)

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
WA Außenschutz	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Anlagenknoten		
WA Abzweig		
WA Absperrhinweis	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Aufbereitungsanlage	Es sind nur drei Objekte erfasst, die haben auch unterschiedliche Zeichen	Die Geometriefelder ÜP sind nicht erfasst.
WA Deckung		Geometrie nur als BP
WA Armatur		
WA Adsorption	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Wasserbehälter		
WA Brunnen		
WA Be. - Entlüftung		
WA Antrieb	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Formstück		ÜP-Geometriefelder sind leer
WA Entleerung	Obwohl B Position als Geometriefeld vorhanden ist, ist sie im Maßstab 1:500 nicht sichtbar	ÜP-Geometriefelder sind leer
WA Druckminderung		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
WA Hausanschlussbox		ÜP-Geometriefelder sind leer
WA Druckerhöhungsanlage		
WA Hinweisschild	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden
WA Anschluss	Es gibt nur Bezeichnungs-, aber keine Geometriefelder	Es gibt nur Bezeichnungs-, aber keine Geometriefelder
WA Höhenangaben	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA KKS Isolierstück		
WA HEK		ÜP-Geometrie kann man nicht sehen, auch bei Objekten, wo sie erfasst ist
WA Hydrant		
WA Digitalisierende		

Leitungsschutzanweisung

(Merkheft für Baufachleute)

... für Arbeiten im Bereich von Energie-versorgungs- und Entsorgungsanlagen der Avacon Netz GmbH

Stand: Februar 2023

Avacon Netz GmbH, Schillerstraße 3, 38350 Helmstedt
www.avacon.de

avacon

Inhaltsverzeichnis

Einleitung . 3
Geltungsbereich 3
Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers 4
Erkundigungspflicht 5
Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 5
Baubeginn 7
Fachkundige Aufsicht 8
Maschinelle Arbeiten 8
Bepflanzung 8
Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 8
Verfüllen der Baugrube 9
Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 10
Maßnahmen bei Beschädigungen 16
Beschädigung an Gasversorgungsanlagen 16
Beschädigung an Stromversorgungsanlagen 19
Beschädigung an Kommunikationsanlagen 20
Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen 20
Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen 21
Netzgebiet Strom 22
Netzgebiet Erdgas 23
Anschriften und Rufnummern 24

Einleitung

Diese Schutzanweisung dient der Unterstützung von Baufachleuten bei der Verhütung von Unfällen und von Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Es gehört in die Hände der auf Baustellen tätigen Personen wie z. B. Bauleiter, Schachtmeister, Kranführer, Baggerführer oder LKW-Fahrer und kann kostenlos bei der Avacon AG, im folgenden Netzbetreiber (NB) angefordert werden.

Geltungsbereich

Diese Schutzanweisung gilt für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen (Gas-, Strom-, Fernwärme- und Wasserversorgungsanlagen) sowie von Kommunikationsanlagen im Gebiet des NB auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen, sonstige Betriebseinrichtungen, elektrische Freileitungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Kabelmuffen, Schutzrohre, Schachtbauwerke, Betonkanäle, Armaturen, Widerlager, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Kabelabdeckungen, Erdungsanlagen, Maste, Fernmelde-, Lichtwellenleiter-, Steuer- und Messkabel, Verteilerschränke, Warnbänder u. a..

Bei Erdarbeiten jeder Art, z. B. bei Straßenaufbrüchen, Aufgrabungen, Baggerarbeiten, Pflasterungen, Bohrungen, beim Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern, Dornen, Schnurstangen, bei großen Auflasten (z. B. Autokräne, Kräne, …), besteht stets die Gefahr, dass Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen beschädigt werden.

Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb Leitungen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter und die von ihm beauftragten Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten des NB auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten **nicht** von der Verantwortung für angerichtete Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie an stillgelegten Leitungen.

Im Geltungsbereich dieser Schutzanweisung ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen während und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben.

Neben den gültigen gesetzlichen Vorschriften (z. B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind die Vorschriften/Regeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, DGUV Vorschrift 11 „Laserstrahlung“, DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“, DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“, insbesondere Kapitel 2.12 „Betreiben von Erdbaumaschinen“ und Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ sowie die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) einzuhalten. Zudem sind die DVGW-Hinweise GW 315 „Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten“, DGUV Regel 100-500 (VGB 40) „Betreiben von Arbeitsmitteln“ und GW 118 „Erteilung von Auskünften in Versorgungsunternehmen“ sowie das Merkblatt „Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel“ (Abruf-Nr.: 508) zu beachten.
Weitere Informationen können der DGUV Information 203-017 „Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen“ sowie der DGUV Information 201-020 „Sicherheitshinweise für Grabenloses Bauen“ entnommen werden.

Informationen über die zuständigen Versorgungsunternehmen können beim Baulastträger bzw. beim Grundstückseigentümer erfragt werden. Erkundigungen an anderer Stelle sind nicht ausreichend. Es spielt dabei keine Rolle, ob im privaten oder öffentlichen Bereich gearbeitet wird.

Erkundigungspflicht

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen besteht für den Bauunternehmer nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Rechtzeitig vor Beginn dieser Arbeiten ist bei dem NB eine aktuelle Auskunft über die Lage und ggf. Tiefe der im Bau- bzw. Aufgabenbereich liegenden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen einzuholen.
Bei Beginn der Arbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden.
Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.

Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Die Lage, insbesondere die Tiefe der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen, kann sich durch Bodenabtragungen, -aufschüttungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben.

Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend

geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Deshalb hat das Bauunternehmen die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. selbst Gewissheit zu verschaffen.

Querschläge (Suchschlitze)

Querschläge/Suchschlitze sind grundsätzlich nur in Abstimmung mit dem NB und in leitungsschonender Arbeitstechnik, z. B. Saugbagger oder Handschachtung erlaubt! Ferner kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Trassenwarnband vorhanden ist bzw. dass ein vorhandenes Trassenwarnband die tatsächliche Leitungslage anzeigt.

Hinweisschilder und oberirdische Anlagen

Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Energieversorgungs- und Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht versetzt oder entfernt werden.

Unbekannte Kabel oder Leitungen

Werden Energieversorgungs- oder Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen oder Warnbänder an Stellen die in keinem Plan eingezeichnet sind angetroffen bzw. freigelegt, so ist der Betreiber der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Hinweise

Außer Betrieb befindliche Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind in den Plänen nicht immer dargestellt. Diese können u.U. in der Örtlichkeit vorhanden sein. Die Eigentümer der Anlagen sind zu ermitteln und mit Ihnen die weitere Verfahrensweise abzustimmen. Ist der Eigentümer nicht zu ermitteln, so muss die Abstimmung mit dem Besitzer erfolgen.

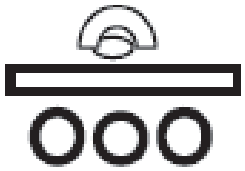
Besonderheiten bei erdverlegten Hochspannungsleitungen (größer 45.000 Volt):

Bauarbeiten im Bereich von Kabelanlagen dürfen nur unter fachlicher Anleitung eines Beauftragten des NB durchgeführt werden.

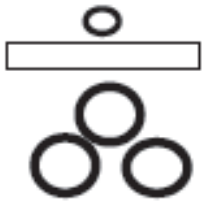
Besonderheiten – Lage erdverlegte Hochspannungsleitungen:

Eine Hochspannungskabeltrasse besteht aus 3 Einleiterkabel u. einem Begleitkabel (Steuerkabel). Die Kabel können nebeneinander auf Abstand oder im Dreieck als Bündel verlegt sein.

Nebeneinander auf Abstand (0,60 m breit)



Im Dreieck gebündelt (0,30 m breit)



Diese Trassenbreite gilt nur für die freie Strecke. Im Bereich von Hochspannungskabelmuffen können sich andere Trassenbreiten ergeben.

Baubeginn

Rechtzeitig (mindestens zwei Wochen) **vor Aufnahme** von Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen müssen der Beginn und der Umfang der Arbeiten dem zuständigen Fachbereich des NB (Anschriften Seite 24) schriftlich angezeigt werden.

Das Einholen von Informationen gemäß „Erkundigungspflicht“ und „Lage der Versorgungs- und Entsorgungsanlagen“ gilt nicht als Anzeige.

Fachkundige Aufsicht

Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen dürfen nur unter **fachkundiger** Aufsicht des Bauunternehmers durchgeführt werden. Die vom NB dem Bauunternehmen erteilten Auflagen müssen eingehalten werden. Armaturen, Straßenkappen, Kabelmerksteine und sonstige zur Energieversorgungs- u. Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht ersetzt oder entfernt werden.

Maschinelle Arbeiten

Im Bereich von Energiever- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung dieser Anlagen ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä., mit dem NB abzustimmen.

Bepflanzung

Die Anlagen des NB dürfen nicht überbaut und mit Großgehölzen nicht unter- bzw. überpflanzt werden.

Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen dürfen nur in leitungsschonender Arbeits-

technik, z.B. Saugbagger oder Handschachtung freigelegt werden! Freigelegte Anlagen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen, gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern und flächenhaft nach Anweisungen des NB abzufangen. Werden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen an Stellen, die vom NB nicht genannt worden sind, vorgefunden bzw. freigelegt, so ist der NB unverzüglich zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich sofort zu unterbrechen, bis mit dem NB Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Achtung: Sobald Erdabtragungen durchgeführt worden sind, darf die Leitung nicht mehr ohne Überfahrschutz überfahren werden.
Über die Art und den Umfang des Überfahrschutzes muss eine Abstimmung mit dem NB erfolgen.

Sonderfall – erdverlegte Hochspannungsleitungen:
Hochspannungskabel dürfen erst nach Freischaltung und nur in schonender Arbeitstechnik (Handschachtung) freigelegt werden. Die Freischaltung der Kabel ist rechtzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin, zu beantragen.

Verfüllen der Baugrube

Das Unterbauen und Eindecken von freigelegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen ist mit dem NB rechtzeitig abzustimmen.
Das Verfüllen im Bereich von Verkehrsflächen hat nach der ZTV A-StB 89) sowie nach etwaigen zusätzlichen Bestimmungen vom NB zu erfolgen. Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, dass zum Verfüllen in leitungsnähe Material verwendet wird, welches keine Bestandteile (z. B. Steine) enthält, die zur Schädigung der Anlagen führen können. Beim Verfüllen von Kreuzungsbaugruben mit erdverlegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen sind diese Anlagen so zu unterbauen, dass keine Senkungen auftreten können. Vor dem Verschließen der Baugrube ist die Kreuzungsstelle durch einen Beauftragten des NB am offenen Rohrgraben abzunehmen.

Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Allgemein: Bauarbeiten jeglicher Art im Schutzbereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind vor Baubeginn mit dem NB abzustimmen und bedürfen der schriftlichen Zustimmung.

Gasversorgungsanlagen:
Zu Gasversorgungsanlagen sind Sicherheitsabstände einzuhalten. Die geforderten Mindestabstände gelten bei Näherung, Kreuzung und Parallelverlegung zu Gasrohrleitungen und -anlagen.
Bei Näherung von Gasversorgungsanlagen zu Windenergieanlagen sind gesonderte Forderungen und Mindestabstände zu beachten und einzuhalten.

Bei Kreuzung von Gashochdruckleitungen ist ein lichter Abstand von 0,40 m und bei Parallelverlegung 3,00 m Sicherheitsabstand einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

Die Verlegetiefe von Gasrohrleitungen beträgt in der Regel 45 bis 120 cm. In der Leitungsumgebung (30 bis 50 cm) ist mit abzweigenden Rohrstutzen und Rohrfittings zu rechnen.

Das Überbauen von Gasrohrleitungen ist unzulässig.

Gasrohrleitungen sind in einem Schutzbereich verlegt, in dem folgende Forderungen einzuhalten sind:

- Keine Errichtung von Bauwerken und sonstigen Anlagen
- Keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub
- Keine Errichtung von Stellplätzen (z. B. Container)
- Keine Errichtung von Pfählen und Pfosten
- Freihaltung von Bäumen, Sträuchern und Wurzeln
- Keine Durchführung von Erdarbeiten, die die Gasleitung gefährden können

Fernwärmeleitungen:

Bei Kreuzung und Parallelverlegungen zu Fernwärmeleitungen sind die nachfolgenden Abstände einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

a) Mindestabstand kreuzenden anderen Versorgungsleitungen

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,2 m

b) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung < 5,0 m

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

c) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung > 5,0 m

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,7 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,5 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

Stromversorgungsanlagen:

Einzuhaltende Abstände zu Hochspannungsanlagen sind in jedem Falle rechtzeitig mit dem NB abzustimmen.
Abstände zu übrigen erdverlegten Leitungen werden bei der örtlichen Einweisung festgelegt.

Beim Eindringen von Körperteilen oder Gegenständen in den **Schutzbereich** von Freileitungen besteht wegen der Möglichkeit eines Überschlages **akute Lebensgefahr**.

Folgende Mindestabstände zu unter Spannung stehenden Teilen dürfen unter keinen Umständen unterschritten werden (Gefahrenbereich):

- bis 1.000 Volt (Niederspannung) Schutzabstand a ≥ 1 m nach allen Seiten
- über 1.000 Volt bis 110.000 Volt Schutzabstand a ≥ 3 m nach allen Seiten

Die einzuhaltenden **Schutzabstände a** beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche **seitliche Ausschwingen** der Leiterseile bei Wind (vgl. Bild Seite 14) zusätzlich zu beachten.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der **Durchhang** der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Bei allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist eine Abstimmung mit dem NB erforderlich. Der NB erteilt über die Höhe der Spannung einer Freileitung Auskunft, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Beim Unterfahren einer Leitung darf die gesetzlich zugelassene Fahrzeughöhe von 4,00 m nicht überschritten werden. Fahrzeuge mit aufgerichteten Aufbauten bzw. Ladeflächen, Kräne, Fördergerüste und dergleichen, dürfen daher nur im umgelegten oder abgesenkten Zustand die Leitungen unterqueren.

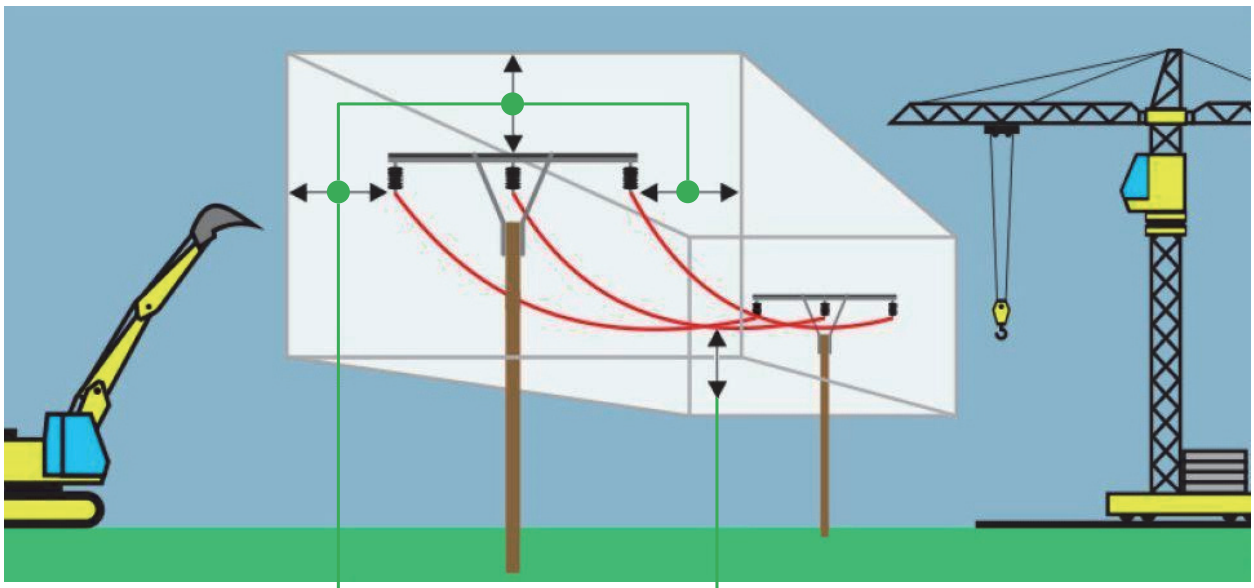
Erfahrungen haben gezeigt:

- Vom Führerstand einer Baumaschine ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu schätzen
- Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrollierten Ausschwingungen des Auslegers
- Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus
- Personen, die ein Fördergerüst verschieben, übersehen leicht die gefährliche Annäherung an eine Leitung
- Beim Abladen eines Kippers konzentriert sich der Fahrer eher auf den Abladevorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung

Besondere Maßnahmen:
Besteht daher auch nur die Möglichkeit einer unzulässigen Annäherung, so müssen nach Absprache mit dem NB besondere Maßnahmen ergriffen werden:

- Freischalten der Leitung bzw. Anlage gemäß den fünf Sicherheitsregeln oder
- Durchführung der Arbeiten unter Aufsichtsführung einer verantwortlichen Elektrofachkraft oder
- Abschranken des Gefahrenbereiches mit Sperrschranken oder
- Aufstellen eines verantwortlichen Warnpostens, gem. DGUV Vorschrift 3

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 20.000 Volt, **ohne** Windeinfluss



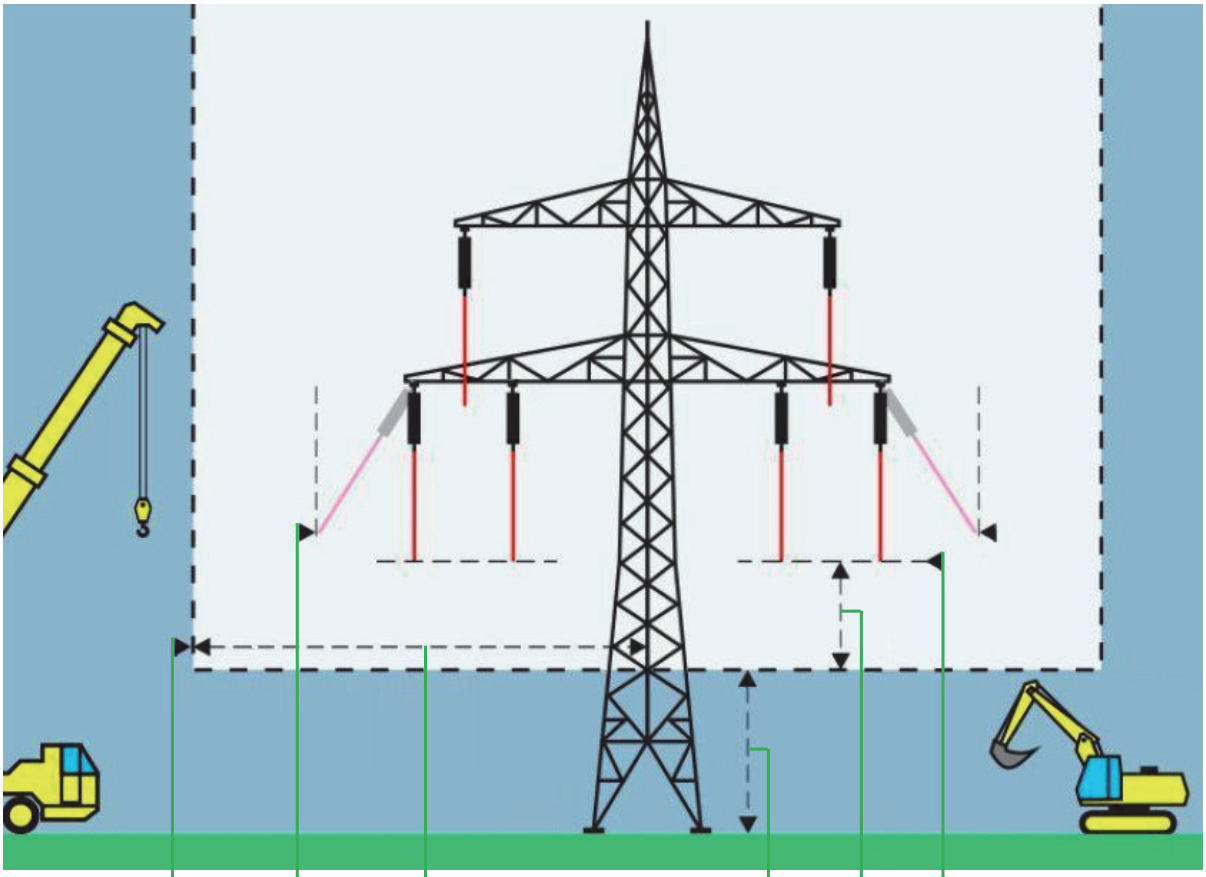
Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maßnahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Weitere Hinweise auf den folgenden Seiten beachten!

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss

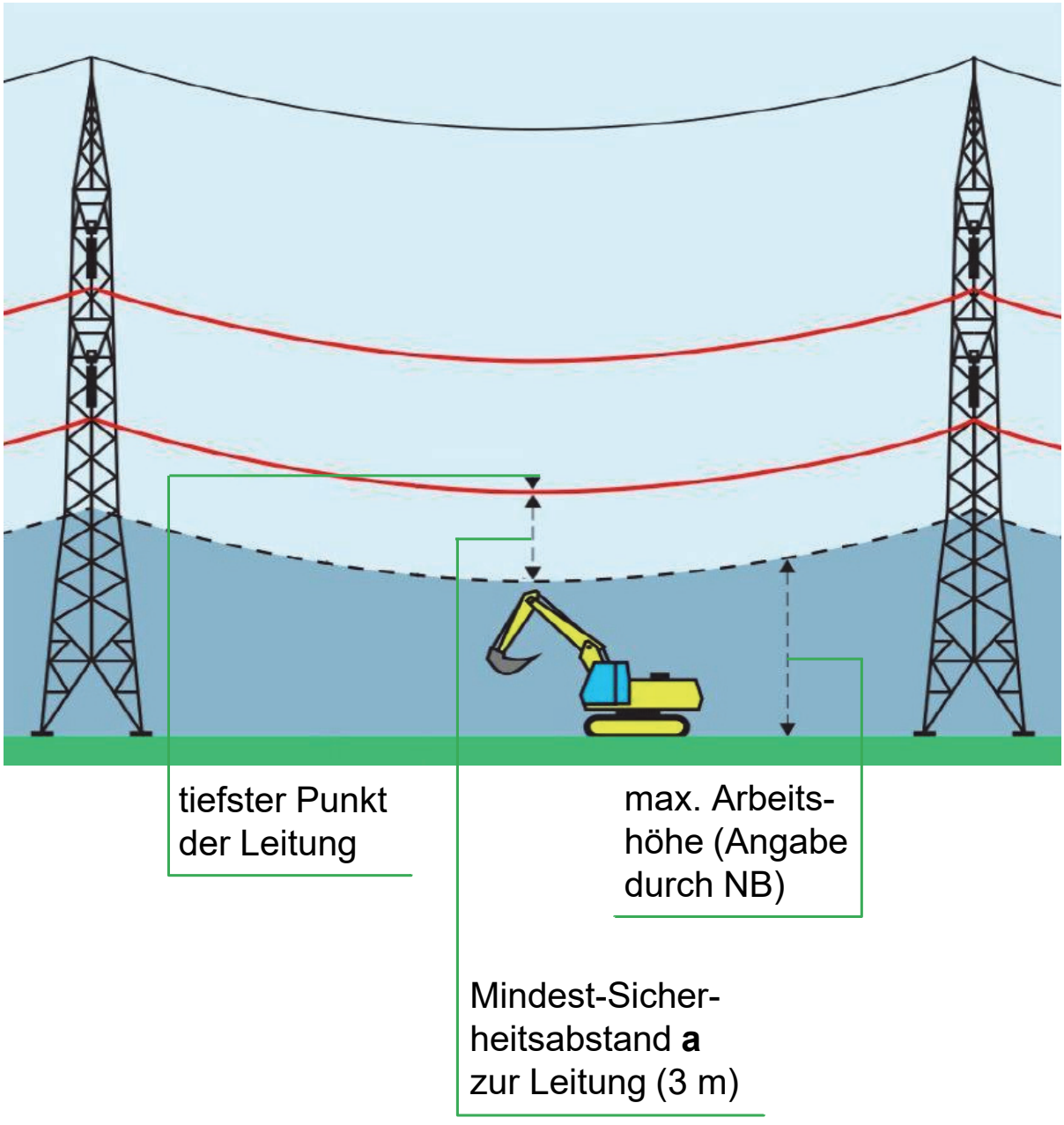
(Ansicht in Leitungsrichtung)



Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maßnahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss
(Ansicht quer zur Leitungsrichtung)

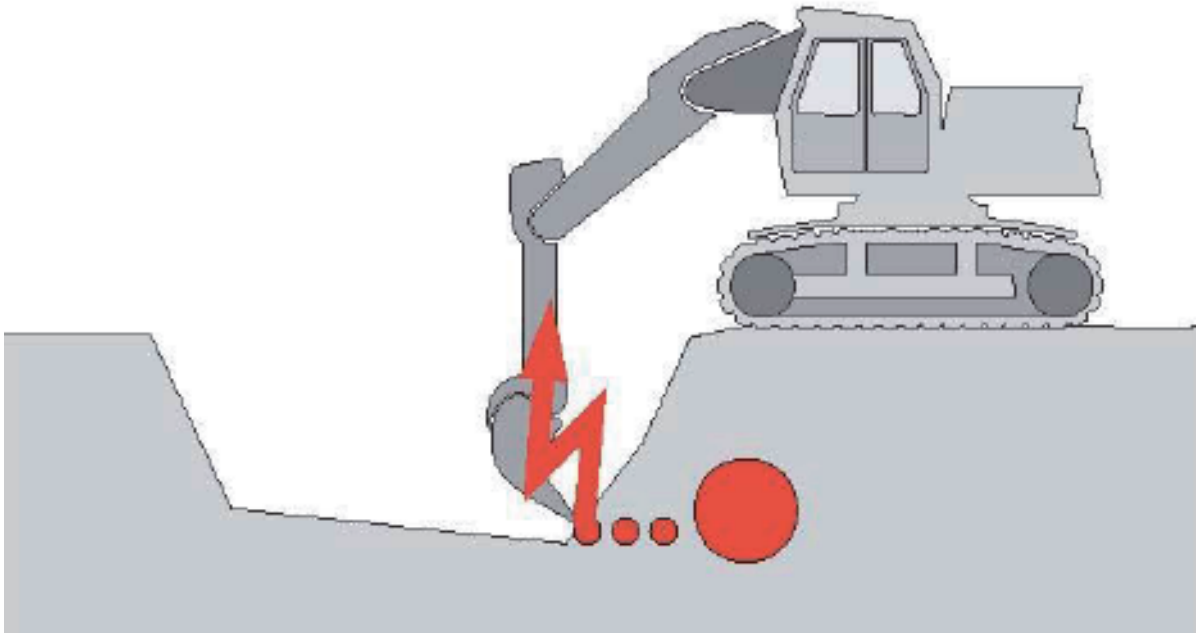


Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maß-nahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Maßnahmen bei Beschädigungen

Jede Beschädigung an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen ist unverzüglich dem NB zu melden.
Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung (z. B. der Korrosionsschutzschicht) bzw. Druckstellen am Kabelmantel.
Ist die Rohrumhüllung oder Kabelisolierung beschädigt worden, darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung vom NB erfolgen.



Beschädigung an Gasversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird?
Achtung! Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Eine Beschädigung einer Rohrleitung oder eines Schutzrohres darf nicht verharmlost werden. Sie kann immer schwerwiegende und kostspielige Folgeschäden nach sich ziehen.

Die Größe des Gefahrenbereiches wird durch verschiedene Einflussfaktoren bestimmt:

- Menge des austretenden Gases (z. B. hoher Druck, großer Rohrdurchmesser)
- Windrichtung und -stärke (Verschiebung des Gefährdungsbereiches)
- topographische Bedingungen (z. B. Hohlräume, Schächte und Kanäle) berücksichtigen
- Bebauung (ggf. müssen Gebäude evakuiert werden)

Maßnahmen: Gasaustritt im Freien

Es besteht Brand-, Explosions- und Erstickungsgefahr!
Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Eine mögliche Zündung des Gases verhindern: Insbesondere sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen, nicht rauchen, kein Feuerzeug oder Streichholz anzünden, keine elektrischen Anlagen (z. B. Schalter, Klingeln, …) betätigen, im Gefahrenbereich nicht telefonieren!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Angrenzende Gebäude auf Gaseintritt (z. B. durch geöffnete Fenster und/oder Türen) prüfen. Ggf. Fenster und/oder Türen schließen, Markisen von Hand einrollen!
- Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Betroffene Personen warnen, Gefahrenbereich verlassen und bis zum Eintreffen von Fachpersonal von außerhalb überwachen!
- Unverzüglich die Störungsnummer „Gas“ anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!
- Erste Hilfe leisten!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie bei „Gasaustritt im Freien“!
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Wenn möglich Absperrhahn schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen: Gasbrand

- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr)!
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung ist zu verhindern!
- Muss aus Gründen der Personenrettung ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.

Bei jeder Gasleitung gilt:

Der NB muss auch dann benachrichtigt werden, wenn „nur“ die **Umhüllung** einer Gasleitung aus Stahl oder „nur“ die **Wandung** einer Gasleitung aus Kunststoff angekratzt wurde. Selbst wenn keine Beschädigung direkt erkennbar ist, kann sich durch Korrosionsleckagen oder Risse im Rohr als Folge einer äußeren Beschädigung Gas in der Schottertragschicht unter der bituminösen Straßendecke ansammeln und verteilen, in Hohlräume wie Kabelziehschächte oder andere unterirdische Bauwerke weiterziehen und damit eine unmittelbare Explosionsgefahr darstellen.

Rohbiogas

Im Netzgebiet des NB können sich Rohbiogasleitungen befinden. Rohbiogas ist hochentzündlich und kann in Verbindung mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Je nach Schwefelwasserstoff-, Ammoniak- und Kohlenstoffdioxidkonzentration sind beim Einatmen schwere Vergiftungen mit Gefahr von Bewusstlosigkeit und Tod möglich.
Rohbiogas kann je nach Zusammensetzung leichter als Luft, dichteneutral oder schwerer als Luft sein.

Beschädigung an Stromversorgungsanlagen

Was tun, wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit einem Erdkabel, mit einer Freileitung oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?

Es besteht **Lebensgefahr** für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Selbst in größerer Entfernung können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten!
- Dem verunglückten Fahrzeug oder den auf dem Boden liegenden Leiterseilen darf man **sich auf keinen Fall nähern**, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint!
- Fahrzeugführer dürfen **den Fahrzeugstand nicht verlassen**, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen! („Nicht nähern! Nicht das Fahrzeug berühren!“).
- Gelingt die Entfernung des Fahrzeuges aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich (weil es z. B. zu brennen beginnt), **nicht unüberlegt aussteigen**, sondern **mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen** und sich in Sprungschritten mit geschlossenen Beinen entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Fahrzeug und Erdboden kann tödlich sein!
- Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 20,00 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen!
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen!.
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Bei Beschädigung der Kabelmäntel von Öldruckkabel besteht die Gefahr des Austritts von Kabelöl und damit verbunden einer Kontaminierung des Erdreichs und des Grundwassers. In diesen Fällen sind umgehend, nach Freischaltung der Kabel, Maßnahmen zum Schutz der Umwelt einzuleiten.

Beschädigung an Kommunikationsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht ein Lichtwellenleiter- oder Fernmeldekabel beschädigt wird?

Lichtwellenleiter- und Fernmeldekabel erfüllen wichtige Aufgaben im Verteilungsbereich. Sie dienen nicht nur der Kommunikation und Datenübertragung, sondern auch der Übertragung von Messwerten und Schaltimpulsen. Bei einer Beschädigung eines Lichtwellenleiterkabels oder eines Fernmeldekabels gilt deshalb:

- Nicht in das offene Kabelende sehen, da Gefährdung der Augen durch Laserstrahlung im unsichtbaren Infrarotbereich besteht!
- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen!
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung beschädigt wird?

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Wasserleitung so beschädigt worden ist, dass Wasser austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Unverzüglich Störungsnummer „Wasser“ anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!

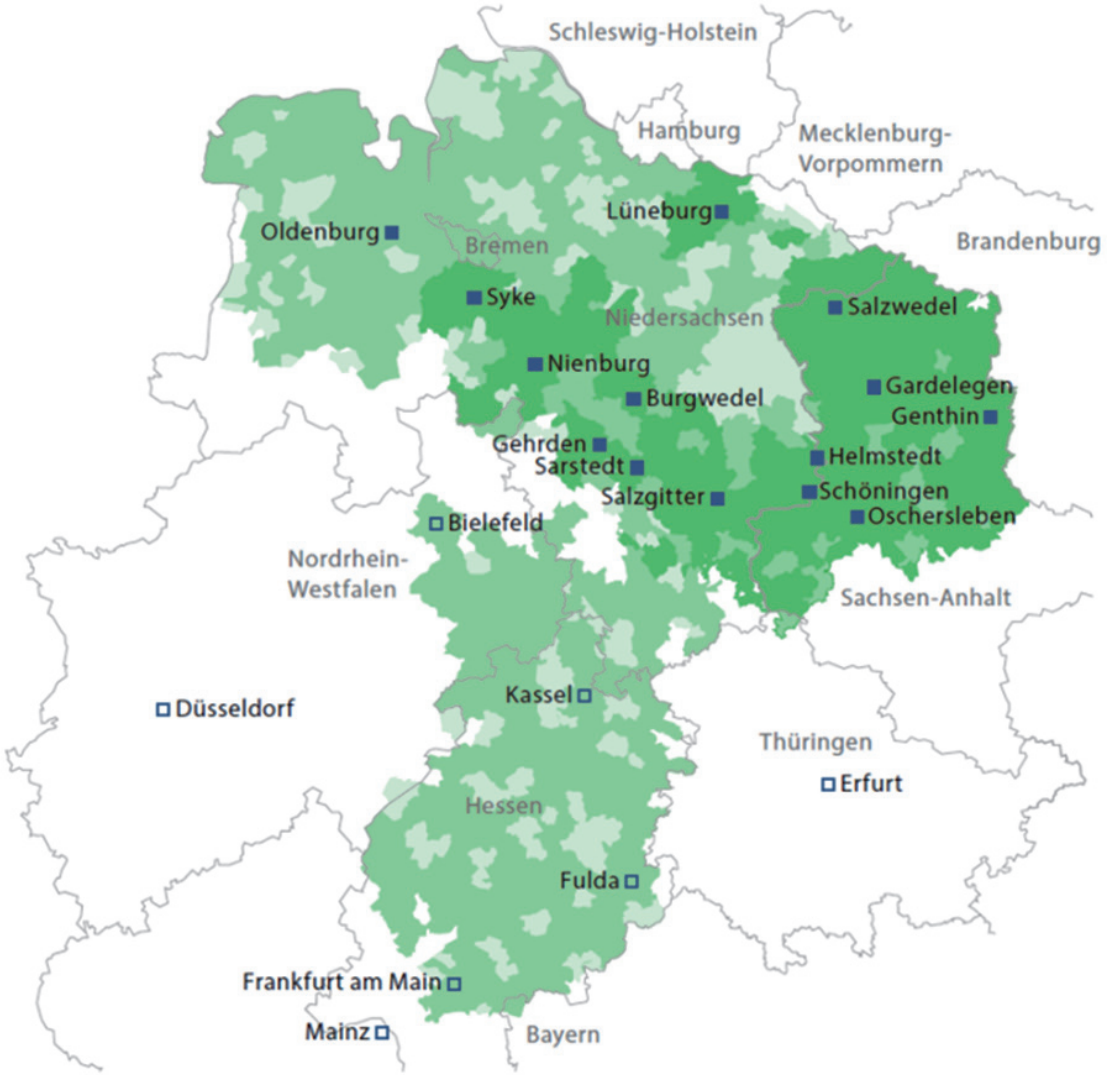
Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen

Der Verursacher von Schäden und Unfällen hat für die entstehenden Kosten aufzukommen.

Werden die Energieversorgungsanlagen des NB wiederholt in grob fahrlässiger Weise beschädigt, kann zusätzlich Strafanzeige gestellt werden.

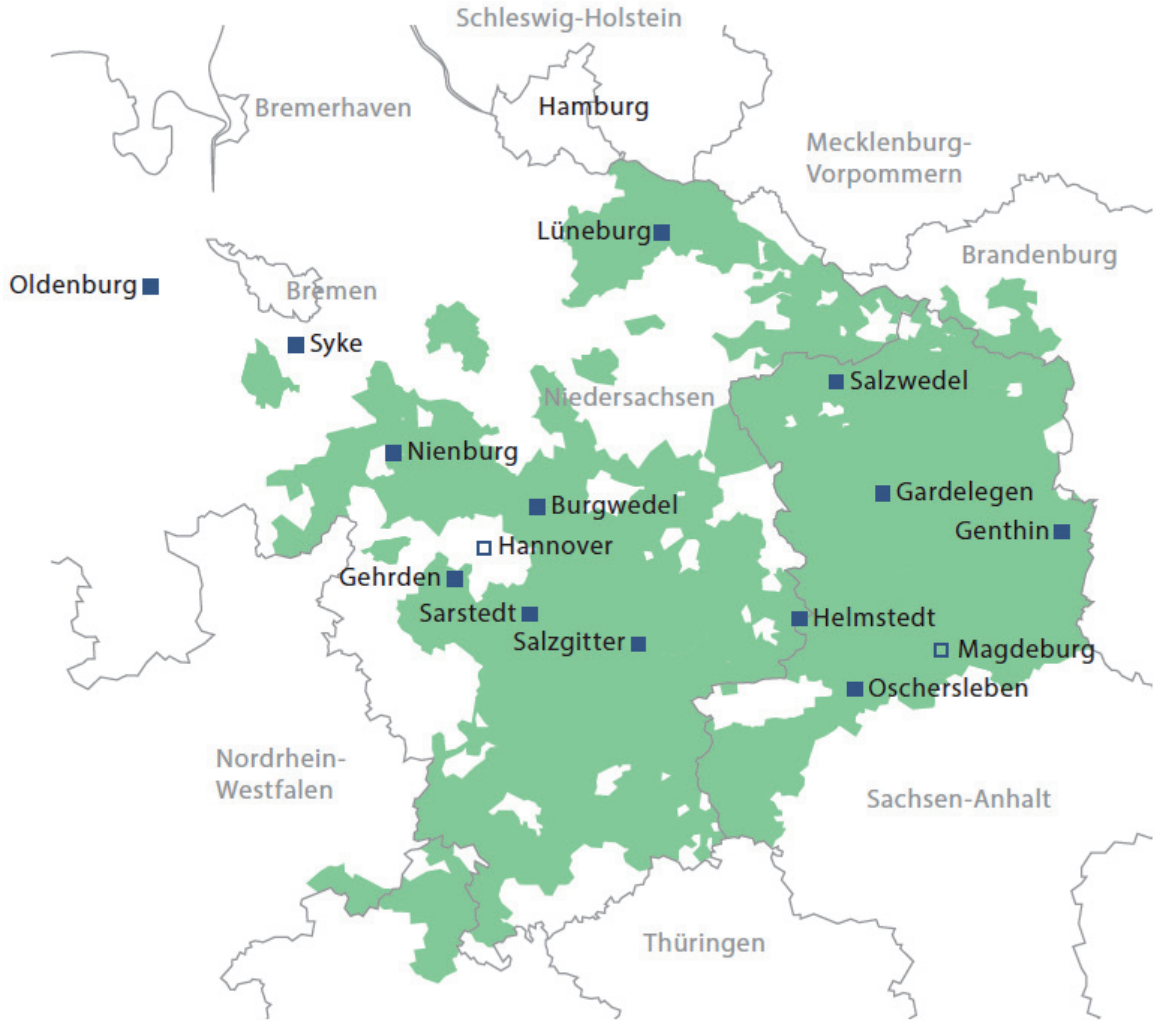
Ferner ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, Bußgelder zu verhängen, wenn Mitglieder oder Versicherte vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen Unfallverhütungsvorschriften verstoßen.

Netzgebiet Strom



- Avacon-Standorte
- Städte zur Orientierung
- Verteilnetz und 110-kV-Netz
- Ausschließlich 110-kV-Netz
- Indirekte Versorgung über 110-kV-Netz

Netzgebiet Erdgas



- Avacon-Standorte
- Städte zur Orientierung
- Netzgebiet Erdgas
  (einschließlich Tochtergesellschaft Avacon Hochdrucknetz)

Anschriften und Rufnummern

Zentrale Störungsnummern

Gas
T 0800-4 28 22 66

Strom, Wärme, Wasser
T 0800-0 28 22 66

Fremd- und Bauleitplanung

Avacon Netz GmbH
Betrieb Spezialnetze
Watenstedter Weg 75
38229 Salzgitter
Fremdplanung@avacon.de

Planauskunftsportal

Leitungsauskunft für Baumaßnahmen
www.planauskunftsportal.de

Avacon Zentrale

Avacon Netz GmbH
Schillerstraße 3
38350 Helmstedt
T 0 53 51-1 23-0
www.avacon.de

avacon

Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

1 Allgemeine Hinweise

Jahr für Jahr entstehen bei Erdarbeiten im Bereich von unterirdisch verlegten Verteilungsanlagen zahlreiche Schäden. Neben den erheblichen Sachschäden ist im Schadensfall eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Die für die Durchführung der Arbeiten bestehenden einschlägigen Vorschriften und Regeln werden durch diese Hinweise, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhalten, nicht berührt.**
- **Überall in der Erde können Verteilungsanlagen liegen. Personen, die Verteilungsanlagen beschädigen, gefährden sich selbst und andere.**
  Eine Beschädigung kann zur Unterbrechung der Versorgung führen. Deshalb: Vorsicht bei Erdarbeiten jeder Art!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten der E.DIS an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In der Nähe von Gebieten mit Kampfmitteln sind die hierfür geltenden Bestimmungen einzuhalten.
- Verteilungsanlagen werden nicht nur in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern auch in privaten Grundstücken verlegt (z.B. Gärten, Felder, Wiesen, Wälder). Hierzu gehören z.B. Rohrleitungen, sonstige Betriebseinrichtungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Armaturen, sonstige Einbauteile, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Steuer- und Messkabel, Erdungsanlagen, Warnbänder u. a.
- Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Entsorgungsleitungen zu rechnen und seine Mitarbeiter und gegebenenfalls Subunternehmer zu unterweisen und zu überwachen. Die Erkundigungs- und Sicherungspflicht ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB Teil C) Pkt. 3.1.3 und 3.1.5, dem DVGW-Arbeitsblatt GW 315 und den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft" an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber E.DIS haftbar.
- Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden. Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.
- Unsere Leitungstrassen und Erdungsanlagen sind bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen und vor Beschädigung zu schützen. Bei Arbeiten in der Nähe von Kabeln sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel), DGUV Vorschrift 70 (ehemals BGV D 29), DGUV Vorschrift 38 (ehemals BGV C 22) und DGUV Regel 100-500 (ehemals BGR 500 Kap.2.12 -Erdbaumaschinen) zu beachten. Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften (z.B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind zu beachten. In Leitungsnähe sind Erdarbeiten unbedingt mit Hand und mit äußerster Vorsicht auszuführen. Die in den Plänen enthaltenen Eintragungen hinsichtlich der Leitungslage sind unverbindlich. Die genaue Lage der Leitungen ist gegebenenfalls durch Kabelortung oder Quergrabungen in Handschachtung festzustellen. Das Abgreifen (Ausmessen) von Maßen aus der Leitungsdokumentation ist nicht zulässig. Leitungsverdrängungen von Parallelkabel (u. a. in Mehrspartenplänen) können zusätzliche Verfälschungen der Leitungslagen in der Dokumentation darstellen.

- Bagger oder sonstige maschinelle Aufgrabungsgeräte sowie spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen im Gefährdungsbereich der Verteilungsanlagen nur dann eingesetzt werden, wenn deren genaue Lage bekannt und eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Dies gilt insbesondere auch für den Einsatz von grabenlosen Verlegeverfahren (z.B. Bodenraketen).
- Werden Verteilungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die in keinen Plan eingezeichnet sind, angetroffen, so ist der Betreiber der Verteilungsanlage unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem Zuständigen Einvernehmen über das weitere Vorgehen erzielt wurde.

2 Verhaltensregeln bei Freileitungen

- Achtung: Wer Freileitungen – gleichgültig mit welchen Gegenständen – **berührt**, befindet sich in **akuter Lebensgefahr. Eine Annäherung an die Leitung innerhalb des Schutzbereiches kommt wegen eines Überschlages einer Berührung gleich**.
- Vor Beginn der Arbeiten sind alle beteiligten Personen über die Gefahren bei Arbeiten in der Nähe bzw. unter Freileitungen zu unterweisen.
- Bei Verwendung von Baugeräten, wie Bagger, Krane, Kipper-Lastwagen, Leitern, Bauaufzügen, Baugerüsten usw. sowie Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände lt. DGUV Vorschrift 3 von spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

Bei Freileitungen mit Spannungen	Schutzabstände
Bis 1000 Volt (Niederspannung)	1 m nach allen Seiten
über 1 kV bis 110 kV	3 m nach allen Seiten
unbekannt	5 m nach allen Seiten

- Im Zweifelsfalle erteilt der zuständige Standort der E.DIS über die Höhe der Spannung einer Freileitung sowie über den erforderlichen Schutzabstand Auskunft. Neben der ergonomischen Komponente ist auch ein technisches Versagen von Geräten und Betriebsmitteln für die Einhaltung der Abstände zu berücksichtigen.
- Die einzuhaltenden Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Innerhalb des Spannfeldes ist sicherzustellen, dass durch Aufschüttungen etc. der Mindestabstand von 6 m zwischen Leiter und Erdoberfläche eingehalten wird. Bei der Ermittlung des Abstandes sind der größte Durchhang und die Windlast unter Anwendung der DIN EN 50341bzw. die DIN EN 50423 zu berücksichtigen. Bei Unsicherheiten bezüglich Durchhangs- und Abstandsermittlung ist im zuständigen Standort der E.DIS Auskunft einzuholen.
- Bei einer unumgänglichen Annäherung an die Schutzabstände sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:
  - Aufstellen von Warnposten, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen.
  - Aufstellen von Sperrschranken, welche den Schutzabstand absichern.
  - Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung und unter Aufsicht eines Mitarbeiters der E.DIS).
  - Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit einem Mitarbeiter des zuständigen Standortes der E.DIS eine andere Lösung gefunden werden, wie z. B. bei kreuzenden Fahrwegen das Aufstellen einer **Höhenbegrenzung** vor und hinter der Freileitung.
- Sollten Schutzabstände oder obige Maßnahmen nicht eingehalten werden können, so muss die betreffende Anlage bzw. Leitung freigeschaltet werden. Hierfür sind rechtzeitige Informationen und Abstimmungen mit dem zuständigen Standort der E.DIS durchzuführen.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Standort der E.DIS in Verbindung:
  - **wenn Masterder** (z. B. verzinktes Bandeisen) beschädigt werden.
  - **zu eventuellen Möglichkeiten der Freischaltung, Umsetzung bzw. Isolierung von Freileitungen.**
  - wenn trotz aller Sorgfalt eine Freileitungsanlage beschädigt wird, um weitere Schäden und Gefahren abzuwenden. Die Gefahrenstelle ist zu sichern und die Arbeiten sind bis zum Eintreffen des Mitarbeiters der E.DIS einzustellen.

  Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass eine beschädigte Freileitung vor „Freigabe" durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier **Lebensgefahr** besteht.

3 Verhaltensregeln bei Kabeln

- Die Verlegetiefe von Verteilungsanlagen beträgt zwar in der Regel 60 – 150 cm; abweichende Tiefen sind jedoch aus den verschiedensten Gründen möglich (selbst 10 – 20 cm), aber auch größere Tiefen sind aus verschiedensten Gründen, wie z.B. Niveauänderungen, möglich.
- Kabel sind bei Legung mit sogenannten Kabelsteinen, Ton- bzw. Kunststoffhauben oder Schutzrohren abgedeckt und/oder durch Trassen- oder Kunststoffbänder gekennzeichnet oder liegen frei im Erdreich. Bei Arbeiten im Erdreich darf nicht auf das Vorhandensein derartiger Schutz-/Warnmaßnahmen vertraut werden, da diese z. B. durch Baumaßnahmen nachträglich entfernt sein können. Diese können die Kabel auch nicht gegen mechanische Beschädigungen schützen, sondern lediglich auf das Vorhandensein von Energieanlagen aufmerksam machen (Warnschutz!). Für den Fall abweichender Legetiefen oder Leitungsverläufen kann ein Mitverschulden der E.DIS bei Leitungsbeschädigungen nicht begründet werden.
- Kabel können sowohl mit rotem bzw. schwarzem Kunststoffmantel als auch mit Jute/Metall-Außenmantel angetroffen werden. In den Plänen werden grundsätzlich alle Verteilungsanlagen als System dargestellt, das heißt, ein Kabelsystem kann im Erdreich als 3 x Einleiterkabel bzw. 1 x Mehrleiterkabel vorkommen. Werden in der Nähe von Verteilungsanlagen Erdungsleitungen (meist verzinkte Bandeisen oder Kupferseile) freigelegt, dürfen diese nicht unterbrochen werden, da sie Schutzfunktionen erfüllen. Wir weisen darauf hin, dass auch Kabel anderer Versorgungsträger bzw. stillgelegte Kabel angetroffen werden können.
- Baumaschinen sind bis zu einer Annäherung an die Trasse einzusetzen, die mit Sicherheit eine Gefährdung der Verteilungsanlagen ausschließt. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä. mit der E.DIS abzustimmen. Im Bereich von Kabelanlagen dürfen Pfähle, Dorne oder andere spitze Gegenstände nicht in den Erdboden getrieben werden. Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabelabdecksteine, Erdungsanlagen oder Kabel angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (ggf. Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Kabel müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Kabelwarnband (20 cm über Kabelscheitel) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 cm (30 cm nach ATV DIN 18300) ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Lageänderungen und/oder das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit E.DIS vorgenommen werden.
- Schachtdeckel müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Wenn unzulässige Näherungen von Kabeln zu Gasverteilungsleitungen festgestellt werden, ist E.DIS zu informieren. (Sicherheitsbereich: 10 cm (MS-Kabel 20 cm) bei Kreuzungen, 20 cm (MS-Kabel 40 cm) bei Parallelverlegung. Für lichte Mindestabstände von Kabeln zu Gasverteilungsanlagen gelten die Werte im Merkblatt „Verhaltensregeln bei Gasanlagen".
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Kundencenter/Standort der E.DIS in Verbindung:
  - bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Unsere Verteilungsnetze sind ständigen Veränderungen unterworfen. Aus diesem Grund haben die anliegenden Pläne eine begrenzte Gültigkeitsdauer. Der zuständige Standort nimmt gegebenenfalls eine örtliche Einweisung vor. Es werden Aufträge zur Kabelortung und Kabelfeststellung ggf. Schalthandlungen abgestimmt.
  - wenn es, bedingt durch Ihre Baumaßnahmen bzw. Planungen, zur Überbauung unserer Kabel, zur Veränderung der Legetiefe bzw. zur Behinderung Ihrer Baumaßnahme durch unsere Verteilungsanlagen kommt. Beantragen Sie bitte die Umlegung unserer Verteilungsanlagen bzw. die Legung dieser im Schutzrohr durch E.DIS. E.DIS wird dann bei Erfordernis dem Antragsteller auf Grundlage des Antrages ein Angebot für die Umlegung unterbreiten und dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen gefahrlos und entsprechend geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Ggf. sind für Planungszwecke Quergrabungen in Handschachtung durchzuführen.
  - wenn durch den Bauausführenden Kabel in einer Baugrube freigelegt werden. E.DIS wird eventuell durch Beistellen eines erfahrenen Mitarbeiters dafür Sorge tragen, dass diese Arbeiten gefahrlos und sachlich richtig durchgeführt werden.
  - wenn eingetragene Leitungslagen nicht aufgefunden werden. Es kann nicht automatisch von dem Nichtvorhandensein dieser Leitungen ausgegangen werden.
  - wenn in der Nähe von Verteilungsanlagen Schutzrohre und Erdungsanlagen angetroffen werden, die nicht in den Bestandsplan-Ausschnitten enthalten sind.
- Wenn trotz aller Sorgfalt Kabel oder Schutzrohre beschädigt (auch (leichte) Beschädigungen, die nicht zur unmittelbaren Zerstörung des Kabels führen, wie z.B. leichte Pickhiebe) werden, dann gilt zur Abwendung weiterer Schäden und Gefahr:
  - Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, der Gefährdungsbereich ist sicher zu verlassen. Die Schadenstelle ist außerhalb des Schutzbereiches gegen Betreten zu sichern.
  - Es besteht Lebensgefahr für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Es können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten.
  - Einem beteiligten Fahrzeug oder Gerät darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.

- Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers das Kabel oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zum Kabel zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen.
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom" anrufen.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass ein beschädigtes Kabel vor „Freigabe" durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier Lebensgefahr besteht.

4 Verhaltensregeln bei Gasanlagen

- Beschädigungen (auch ohne Gasaustritt z. B. Deformierung oder Beschädigung der Umhüllung) von Verteilungsanlagen sind sofort und unmittelbar an die o. g. Entstörungsnummer zu melden.
- Ist die Rohrumhüllung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung der E.DIS erfolgen.
- Im Netz eingebaute Armaturen dürfen nur vom Fachpersonal der E.DIS oder auf dessen ausdrückliche Anweisung bedient werden!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten der E.DIS an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In Leitungsnähe sind Erdarbeiten generell nur von Hand oder Saugbagger und mit äußerster Vorsicht auszuführen.
- Lageänderungen und/oder ggf. das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit der E.DIS vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen.
- Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabel oder Gasleitungen angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Gasleitungen müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Gaswarnband (30 cm über der Gasleitung) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Straßenkappen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Bei Anwendung grabenloser Verfahren im Bereich von Gasleitungen gelten die unten aufgeführten Mindestabstände. Die grabenlosen Verfahren sind im Vorfeld E.DIS anzuzeigen und mit ihm abzustimmen. Erforderlichenfalls wird E.DIS die Abstände erweitern und die Herstellung von zusätzlichen Suchschachtungen im gefährdeten Bereich bzw. die Freilegung der Kreuzung der Gasleitung als Auflage erteilen. Im Bereich von Gasleitungen sind grabenlose Verle-gungsverfahren nur zulässig, die eine genaue Position des Vortriebs unter Beachtung der Sicherheitsabstände gewährleisten. Zur Sicherstellung der Lage der eingezogenen Leitung sind durch den Bauherrn ggf. auch Maßnahmen erhöhten Aufwandes durchzuführen.
- Kreuzungen von Gasleitungen sind grundsätzlich rechtwinklig und als Unterkreuzung auszuführen. Bei Vorhandensein eines Schutzstreifens sind Knickpunkte außerhalb davon anzuordnen.
- Werden Gasleitungen gekreuzt, die im Bohrverfahren errichtet worden sind, sind grundsätzlich Suchschachtungen zur Freilegung des Bohranfangs und des Bohrendes durchzuführen.
- Bei Kreuzung von Gasleitungen mit einer Baustraße für Schwerlastverkehr (≥40 t), für das Kreuzen der Gasleitung durch Land- und Fortwirtschaftsfahrzeuge (≥40 t) sowie Aufstellung von Kränen auf Gasleitungen sind bei E.DIS die Sicherheitsmaßnahmen im Einzelfall abzufragen.
- Vor Ramm- und Bohrarbeiten ist die genaue Lage der Gasleitung durch Ortung und/oder Suchschachtung festzustellen. Der Abstand richtet sich nach der Intensität der übertragenen Schwingungen und wird von E.DIS individuell festgelegt. Kann die genaue Lage der Gasleitung nicht festgestellt werden (z. B. bei gesteuerten Bohrungen > 2,0 m Tiefe), so ist von der Achse der Gasleitung (Lageplan) zur Außenwand der Spundung allseitig ein Mindestabstand von 3,00 m einzuhalten.
- Eine Überbauung von Gasleitungen oder die Überpflanzung mit Bäumen oder tiefwurzelnden Gehölzen ist nicht zulässig. Um den kathodischen Korrosionsschutz von Leitungen nicht zu gefährden, dürfen keine elektrisch leitenden Verbindungen zu metallischen Gasrohrleitungen hergestellt werden. Außerdem sind in der Örtlichkeit vorgefundene Messsäulen durch ein Erdkabel mit der Stahl-leitung, dem Mantelrohr sowie dem Steuerkabel verbunden. Bei Kreuzungen bzw. Parallelverlegungen sind Beeinflussungen auszuschließen.
- Bei der Verfüllung des Rohrgrabens sind freigelegte Gasverteilungsanlagen mind. 0,10 m allseitig mit steinfreiem neutralem Boden (Rundkorn 0 – 2 mm) zu umhüllen. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine größeren Steine (Körnung > 100 mm), kein schwerentfernbares Material und kein Bauschutt verwendet werden.

Sicherheitsabstände, Schutzstreifen und Schutzmaßnahmen

Folgende lichte Mindestabstände von Ver- und Entsorgungsleitungen zu Gasverteilungsanlagen (einschließlich Zubehör z.B. KKS- und Fernmeldekabel) der E.DIS sind einzuhalten.

Gasleitung	Abstand bei offener Parallelverlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
Gasleitung ≤ 5 bar zu Kabel bis 1kV	0,20 m	1,00 m	0,10 m	1,00 m
Gasleitung ≤ 5 bar zu Kabel 1kV – 30kV	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung > 5 bar	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung aus Stahl > 16 bar außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen*				
• Leitung bis DN 150	1,00 m	1,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 150 bis DN 400	1,50 m	1,50 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 400 bis DN 600	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 600 bis DN 900	3,00 m	3,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 900	3,50 m	3,50 m	0,50 m	1,00 m

* Bei parallel verlegten Gasleitungen unterschiedlicher Durchmesser gilt für die Abstandsvorgabe stets der größere Durchmesser

Für HS-Kabel gelten gesonderte Mindestabstände zu Gasleitungen aller Materialien und Druckstufen:

HS-Kabel	Abstand bei offener Parallelverlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
< 110 kV	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
>/ = 110 kV	5,00 m	5,00 m	1,00 m*	2,00 m
>/ = 380 kV	10,00 m	10,00 m	1,00 m*	2,00 m

* mit thermisch isolierenden Zwischenlagen

Des Weiteren gilt, dass sich die Schutzstreifen der HS-Kabel und die Schutzstreifen der Gasleitung nur berühren dürfen (keine Überlappung).
Für HS-Freileitungsanlagen (Leitungen, Maste, Erder etc.) gelten bei E.DIS folgende Mindestabstände zu Gasleitungen, oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Absperr- und Ausblasearmaturen.

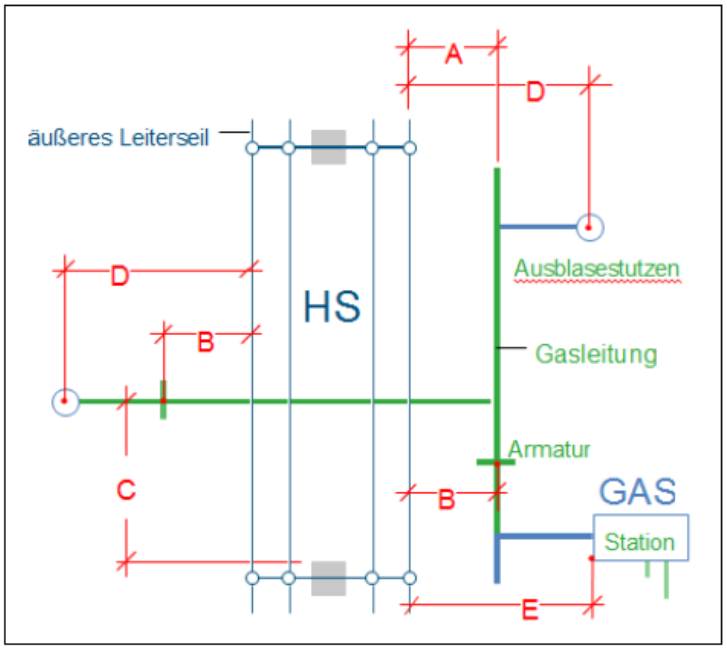


Bild 1

Tabelle 1

		Mindestabstände (m)	
		< 110 kV	≥ 110 kV
A	Rohrachse – Leiterseil[1]	10	10
B	Armatur – Leiterseil[1]	10	10
C	Rohrachse – Mast[2]	20	20
D	Ausblasestutzen – Leiterseil[1]	35	35
E	Station – Leiterseil[1]	35	55

[1] vertikale Projektion
[2] Kreuzung / Querung der Freileitung stets senkrecht zur Freileitungstrasse

Kathodische Korrosionsschutzanlagen müssen sich außerhalb der Beeinflussung von Hochspannungsfreileitungen (einschließlich Fahr- und Speiseleitung) befinden. Fremdstromanaoden müssen bei Freileitungsmasten mit Erdseil mindestens 30 m vom Mastfuß und dessen Erdern entfernt sein.
Zwischen Gebäuden und oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Entspannungseinrichtungen der Gasversorgung sind folgende Mindestabstände zu beachten:

Tabelle 2

oberirdischen Gasanlagen (Station)	10,00 m
Entspannungseinrichtungen Leitung (Ausbläser)	20,00 m

Eine Bebauung näher als 20 m zu Gashochdruckleitungen größer 4 (5) bar bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch E.DIS, der individuelle Schutzmaßnahmen festlegt.
Zur Sicherung des Bestandes und Betriebes liegen Gasleitungen in einem Schutzstreifen. Die Außengrenzen des Schutzstreifens werden durch die Lage der Gasleitung bestimmt, deren Achse grundsätzlich unter der Mittellinie des Schutzstreifens liegt. Lageabweichungen können auftreten.

Tabelle 3

Gasleitung	Betriebsdruck (bar)	Schutzstreifen gesamt (m)
Nieder-, Mittel- und Hochdruck-Gasleitung	≤ 4 (5)	2
Hochdruck-Gasleitung	> 4(5) bis ≤ 16	4
Hochdruck-Gasleitung		
• ≤ DN 150	> 16	4
• > DN 150 bis DN 300		6
• > DN 300 bis DN 500		8
Hochdruck-Gasleitung (Baujahr vor 1990)	> 4(5)	8

Die Verlegung von unter- und oberirdischen Bauwerken und sonstigen Anlagen im Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar wird von E.DIS nur im Ausnahmefall gestattet.
Voraussetzung dafür ist der Abschluss einer Interessensabgrenzungsvereinbarung.
Die Verlegung ist terrestrisch zu vermessen und an E.DIS im dxf-Format zu übergeben.
Die Kreuzung von Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar durch Kabel oder Leitungen unterliegt folgenden Mindestanforderungen:

- Verlegung der Kabel oder Leitungen in einem Leerrohr, dessen Enden sich außerhalb des Schutzstreifens der Gasleitung befinden
- Kreuzung rechtwinklig zur Gasleitung
- dauerhafte und gut sichtbare Markierung der Kreuzung an beiden Enden des Leerrohres

Wichtige Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen

Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:

Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt oder Undichtigkeiten zu befürchten sind, sind sofort folgende Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen:

- Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr; Zündquellen (z. B. Funkenbildung) vermeiden, nicht rauchen, kein Feuer anzünden!
- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle sofort einstellen, dazu gehört auch sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abzustellen!
- Keine Mobiltelefone im Gefahrenbereich verwenden!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Markisen von Hand einrollen, Bewohner warnen und zum Verlassen des Gefahrenbereiches auffordern.
- Wenn möglich Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen.
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und Zutritt unbefugter Personen verhindern!
- E.DIS unverzüglich benachrichtigen! (jeweilige Entstörungsnummer Gas)
- Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- Erste Hilfe leisten!
- Keine elektrischen Geräte, Schalter, Klingeln etc. betätigen!
- Fenster und Türen angrenzender Gebäude schließen, damit kein im Freien ausströmendes Gas eindringen kann!
- Weitere Maßnahmen mit E.DIS und den zuständigen Dienststellen abstimmen!
- Das Baustellenpersonal darf die Schadenstelle nur mit Zustimmung der E.DIS verlassen!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie Gasaustritt im Freien.
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Absperrarmatur nur auf ausdrückliche Anweisung der E.DIS schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen bei Gasbrand:

- Gleiche Vorgehensweise wie Gasaustritt
- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr). Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung verhindern.

Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen

- Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen, das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gesundheit.

Strafrechtliche Konsequenzen und Schadenersatzansprüche

- Verstöße eines Unternehmens gegen die obliegende Erkundungs- und Sorgfaltspflicht führen im Schadensfall zu einer Schadensersatzverpflichtung nach § 823 BGB und können darüber hinaus auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft" an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber E.DIS haftbar.

5 Baumpflanzung/Bebauung im Bereich von Verteilungsanlagen

Von der Begrünung und Bepflanzung innerstädtischer Wege, Straßen und Plätze werden die unterirdischen Verteilungsanlagen und Freileitungen erfahrungsgemäß erheblich betroffen.

Verschiedene Interessen erfordern die gegenseitige Rücksichtnahme und ein rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten bei der Planung und Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen. In diesem Zusammenhang verweisen wir Sie auf die Hinweise „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlangen". Diese wurden vom Arbeitskreis „Baumpflanzungen im Bereich von Verteilungsanlagen" im Arbeitsausschuss „Kommunaler Straßenbau" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit der DVGW der ATV-ad-hoc-Arbeitsgruppe „Baumstandorte" im Fachausschuss 1.6 „Ausschreibungen und Ausführungen von Entwässerungsanlagen" erarbeitet. Dies ist textgleich mit dem DVGW-Merkblatt GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle".

Für unterirdische Trassen gilt zusätzlich:

Bei der Pflanzung im Bereich bestehender unterirdischer Gasleitungen und Kabel sind die Trassen grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Verteilungsanlagen: (Die nachfolgenden Maße beziehen sich auf den horizontalen Abstand des Stammes zur Gasleitung bzw. Kabel)

- Bei einem Abstand von über 2,50 m sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich.
- Bei einem Abstand zwischen 1,00 und 2,50 m ist in Abhängigkeit von Baumart und Leitungstyp der Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen und zu entscheiden.
- Bei einem Abstand unter 1,00 m ist eine Baumpflanzung nur im Ausnahmefall, unter Abwägung der Risiken, möglich. Besondere Schutzmaßnahmen sind zu vereinbaren.
- Pflanzgruben sind von Hand anzulegen, wenn die Außenkante einen geringeren Abstand als 0,50 m zur bestehenden Gasleitung oder Kabel besitzt.

Der Schutzbereich für 110 kV-Kabelanlagen beträgt 10 m. Innerhalb des Schutzbereiches darf keine Bepflanzung mit Gehölzen erfolgen. Der Schutzbereich darf nicht mit Bauwerken überbaut werden.
Bei geplanten Überbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich werden, bedürfen diese der Abstimmung zwischen den Beteiligten.
Möglich sind z. B.:

- Trennwände aus Stahl, Beton oder wurzelfeste Kunststoffplatten
- ringförmige Trennwand (Betonrohr / Kanalschacht)
- Schutzrohre oder längsgeteilte Schutzrohre

Beim Einbau von parallelen Trennwänden müssen diese von der Oberfläche bis mindestens auf Sohlhöhe des Gasleitungs- bzw. Kabelgrabens geführt werden. Sie müssen aus schwer verrottbarem Material (Beton, Stahl, geeignete Kunststoffe) sein.
Ungeeignet sind z. B.:

- dünnwandige Folien < 2mm, Abdeckhauben, Trennwände mit ungeschützten Fugen
- Kabelkanalformsteine aus Beton

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Kundencenter/Standorte gerne zur Verfügung.

Für Freileitungen gilt:

Unter Freileitungen sind grundsätzlich keine Bauwerke zu errichten. Die Errichtung von Bauwerken ist nur möglich, wenn die innerhalb der vor genannten Normen geforderten Abstände nachgewiesen werden.
Verbindungen und Abspannungen, Plakate, Planen und sonstige Teile dürfen an Masten von Freileitungen nicht angebracht werden

Baumpflanzungen in der Nähe unserer Freileitungen stimmen wir grundsätzlich nicht zu, da diese bedingt durch den Baumwuchs, zur Beeinträchtigung der Versorgungszuverlässigkeit unserer Kunden führen können.
Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen Fahrbahnkante und den Masteckstielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Maßnahmen des Anfahrschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden

Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größtmöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten. Die Ermittlung des größten Leiterseildurchhanges und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt bei E.DIS zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarten Maststandorte hervorgehen.

avacon

Avacon Netz GmbH Lindenstraße 45 21335 Lüneburg

Hansestadt Lüneburg
Frau Kristin Hauschild
Neue Sülze 35

21335 Lüneburg
Deutschland

Avacon Netz GmbH
Lindenstraße 45
21335 Lüneburg
www.avacon.de

Leitungsauskunft@avacon.de

Lüneburg, den 28.08.2024

Spartenausku 1240807-AVA in Lüneburg, Hansestadt - Rettmer Heiligenthaler Straße
Anfragegrund: Stellungnahme & TöB
Projektname: 89. Änderung des F-Plans „Rettmer Nord“ und B-Plan Nr. 182 „Rettmer Nord“
Projektzusatz:
Erstellt am: 28.08.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die gewünschte Stellungnahme.
Achtung! Ihr Anfragebereich liegt in einer unserer Sperrflächen!

Folgende Planauszüge und sonstige Dokumente wurden übergeben:

Indexplan:	X	Legende:	X	Merkblatt zum Schutz der	X
Anfrageübersic		Nutzungsbestimmung			
Skizze:					

Sparte	Spartenpläne ausgegeben	Sicherheitsrel. Einbauten	Sperrflächen	Leerauskunft
Wasser:	X			
Gas:	X			
Gas-FG:				X
Strom-BL:	X		X	
Strom-NS:	X			
Strom-MS:	X			
Strom-HS:	X	X		
Telekommunikation:	X	X		
Fernwärme:				X

Achtung: Im Auskunftsbereich befinden sich Hochspannungsleitungen!

Bitte beachten Sie hierzu die Bestätigung über erfolgte Planauskunft / Einweisung (insbesondere die Besondere Hinweise auf Seite 3), das Merkblatt zum Schutz unterirdischer Versorgungsleitungen und die beigefügten Pläne.

Geschäftsführung:
Christian Ehret, Frank Schwermer

Sitz: Helmstedt
Amtsgericht Braunschweig
HRB 203312
Ust.-Id.-Nr. DE 281304797

Zertifiziert
Nach ISO 14001, 50001
OHSAS 18001

avacon

Bestätigung über erfolgte Planausgabe / Einweisung

Achtung:
Arbeiten in der Nähe von Strom- und Gasverteilungsanlagen sind mit Lebensgefahr verbunden!!

Für das Bauvorhaben in: 1240807-AVA, Lüneburg, Hansestadt - Rettmer Heiligenthaler Straße
(genaue Bezeichnung: Ort, Straße, Hausnummer, bzw. Leitungsabschnitt oder zwischen Hausnummern)

Stellungnahme & TöB, (auszuführende Arbeiten) — 23.09.2024 (voraussichtlicher Beginn der Arbeiten)

wurde Herr/Frau: Frau Kristin Hauschild

Beauftragter der Firma: Hansestadt Lüneburg

Kontakt: stellungnahmen61@stadt.lueneburg.de, Tel: 04131/ 309-3431

Anschrift: 21335 Lüneburg, Neue Sülze 35
(Ort, Straße, Hausnummer)

über den Gefährdungsbereich nachstehender Verteilungsanlagen (hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen,elektrische Freileitungen und Kabel, Armaturen, Anlagen für den Kathodenschutz, Steuer - und Messkabel, Erdungsanlagen u. a.) im Baustellenbereich eingewiesen.
Auskünfte über Verteilungsanlagen, die sich nicht im Eigentum des Netzbetreibers befinden, müssen bei den zuständigen Netzbetreibern (Übertragungsnetzbetreiber, Stadtwerke, Wasserzweckverbände, private Eigentümer, …) eingeholt werden.

Eventuell kann die Gemeinde über weitere Versorgungsträger Auskunft erteilen.

Die Einweisung erfolgte mittels Aushändigung von Plänen (mit Übergabedatum).

Die Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt!

Für die Lagerichtigkeit der in den ausgegebenen Plänen eingezeichneten Anlagen, Kabel, Rohrleitungen und Neben-/Hilfs-einrichtungen, insbesondere für Maßangaben, übernimmt der Netzbetreiber keine Gewähr.

Bei Arbeiten im Gefährdungsbereich (Nieder- und Mittelspannung 2m, Hochspannung 6m) von Verteilungsanlagen ist der genaue Verlauf, insbesondere die Tiefe, durch Graben von Suchschlitzen in Handschachtung oder in leitungsschonender Arbeitstechnik, wie z.B. der Einsatz eines Saugbaggers, festzustellen.

Außerdem sind die Informationen zu **"Örtliche Einweisung / Ansprechpartner"**, **"Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen"** (Seite 3 bzw. Seite 4) und das **"Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen"** sowie die spartenspezifischen Verhaltensregeln besonders zu beachten.

Die übergebenen/empfangenen Pläne sind gut lesbar und entsprechen dem nachgefragten Gebiet.

Die abgegebenen Pläne geben den Zustand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Es ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Bauarbeiten aktuelle Pläne vor Ort vorliegen.

Kontaktadresse / Netzcenter: Avacon Netz GmbH, Lüneburg — +49 41 31 / 70 4 - 3 00 11 (Telefon)

avacon

Örtliche Einweisung / Ansprechpartner

[X] Örtliche Einweisung notwendig

Vorgehensweise bei einer örtlichen Einweisung:
Bitte umgehend mit dem zuständigen Ansprechpartner einen Termin vereinbaren.
Die Durchführung des Einweisungstermins muss auf diesem Formular durch die Unterschrift der Avacon Netz GmbH und Ihrem Unternehmen bestätigt werden.

Der Sachbearbeiter kann nur für die angegebene Sparte eine Auskunft erteilen. Daher Bitte mit allen aufgeführten Ansprechpartnern für die jeweilige Sparte Kontakt aufnehmen.

Ansprechpartner

Sparte	Ansprechpartner	Termin durchgeführt	Unterschrift Avacon Netz GmbH	Unterschrift Unternehmen
-	-			
- Telefon	- Mobil			
Hochspannung				
- Telefon	+49 41 63 / 81 75 78 Mobil			
Fernmelde				
+49 51 02 / 93 20 1 - 94 02 9 Telefon	- Mobil			
-	-			
- Telefon	- Mobil			
-	-			
- Telefon	- Mobil			
-	-			
- Telefon	- Mobil			
-	-			
- Telefon	- Mobil			
Gastransport				
+49 44 1 / 97 2 - 72 82 Telefon	- Mobil			
-	-			
- Telefon	- Mobil			

avacon

Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen:

Wenn trotz aller Vorsicht eine Kabel- oder Rohrleitung beschädigt worden ist, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten:

Schadenstelle sofort räumen und absperren!
Unverzüglich unsere zuständige Störstelle benachrichtigen!

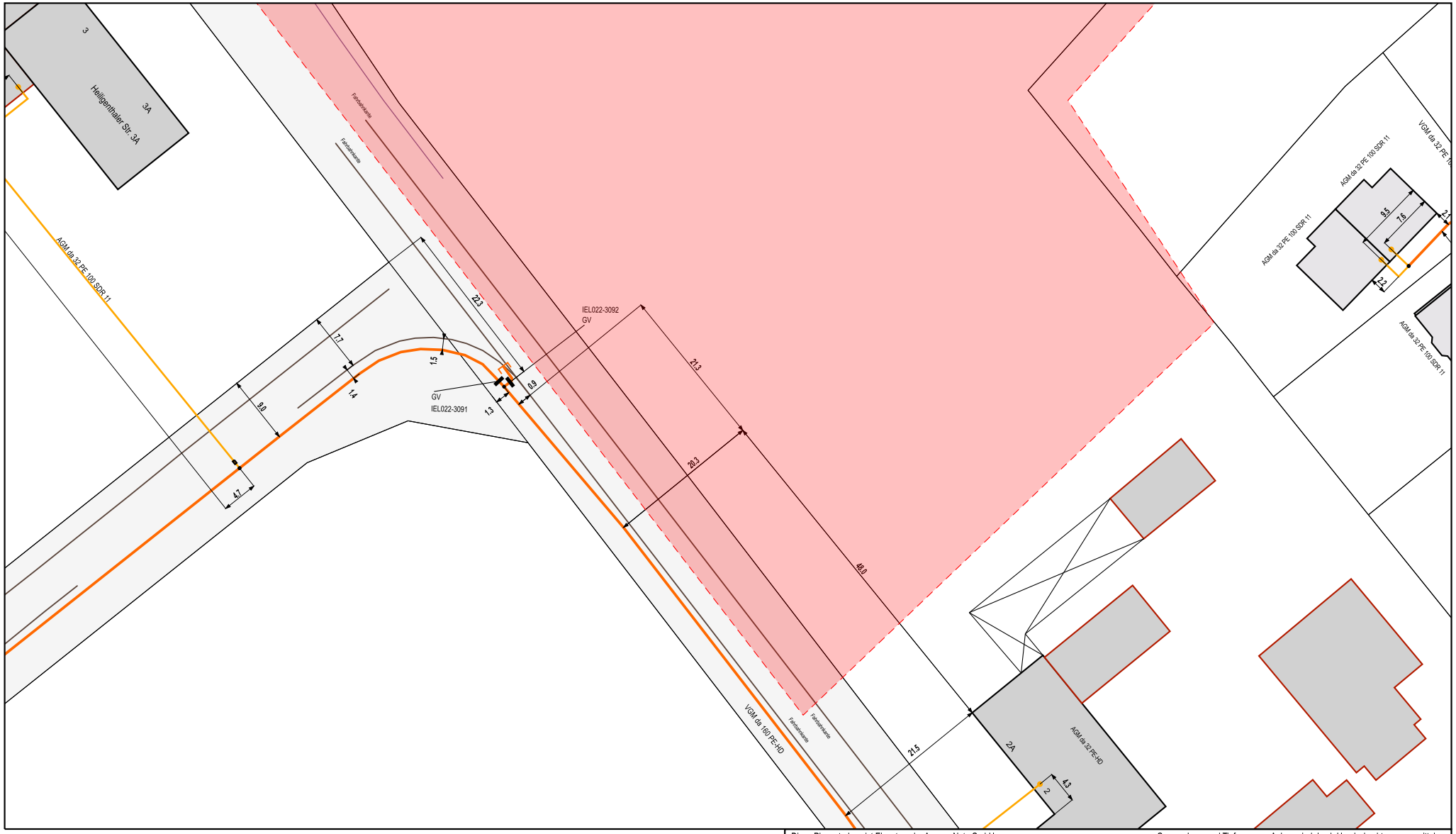
Störstellen-Nr.	**Gas**	**0800 / 4 28 22 66**
	Strom / Wasser / Wärme	**0800 / 0 28 22 66**

Dies gilt auch für geringfügige Beschädigungen des äußeren Kabelmantels bzw. der Rohrumhüllung, da hieraus bei Nichtbeachtung schwerwiegende Folgeschäden mit hohen Kosten für den Schadensverursacher entstehen können.

Der Auskunftsbereich ist unbedingt einzuhalten.
Die mitgelieferte Leitungsschutzanweisung ist unbedingt zu beachten.
Zusätzliche Hinweise sind dem <Merkheft für Baufachleute>, herausgegeben von der VDEW-Landesgruppe Niedersachsen/Bremen, zu entnehmen.
Weiterhin ist zu beachten, dass diese Auskunft maximal vier Wochen ab 28.08.2024 gültig ist.

Dieses Schriftstück wurde maschinell erstellt und trägt keine Unterschrift.

Mit freundlichen Grüßen
Avacon Netz GmbH



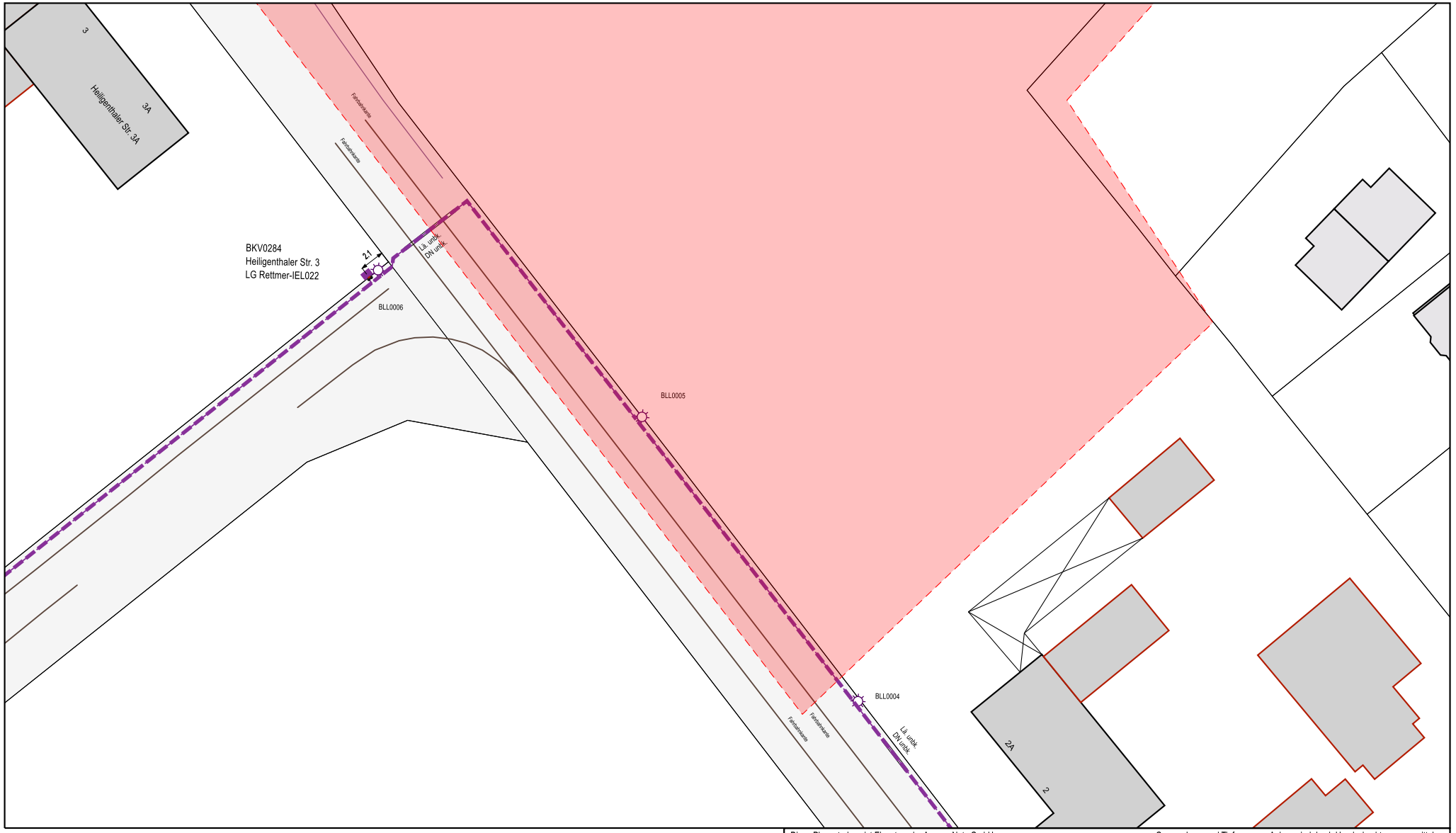
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08
	Sparte(n): Gas

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

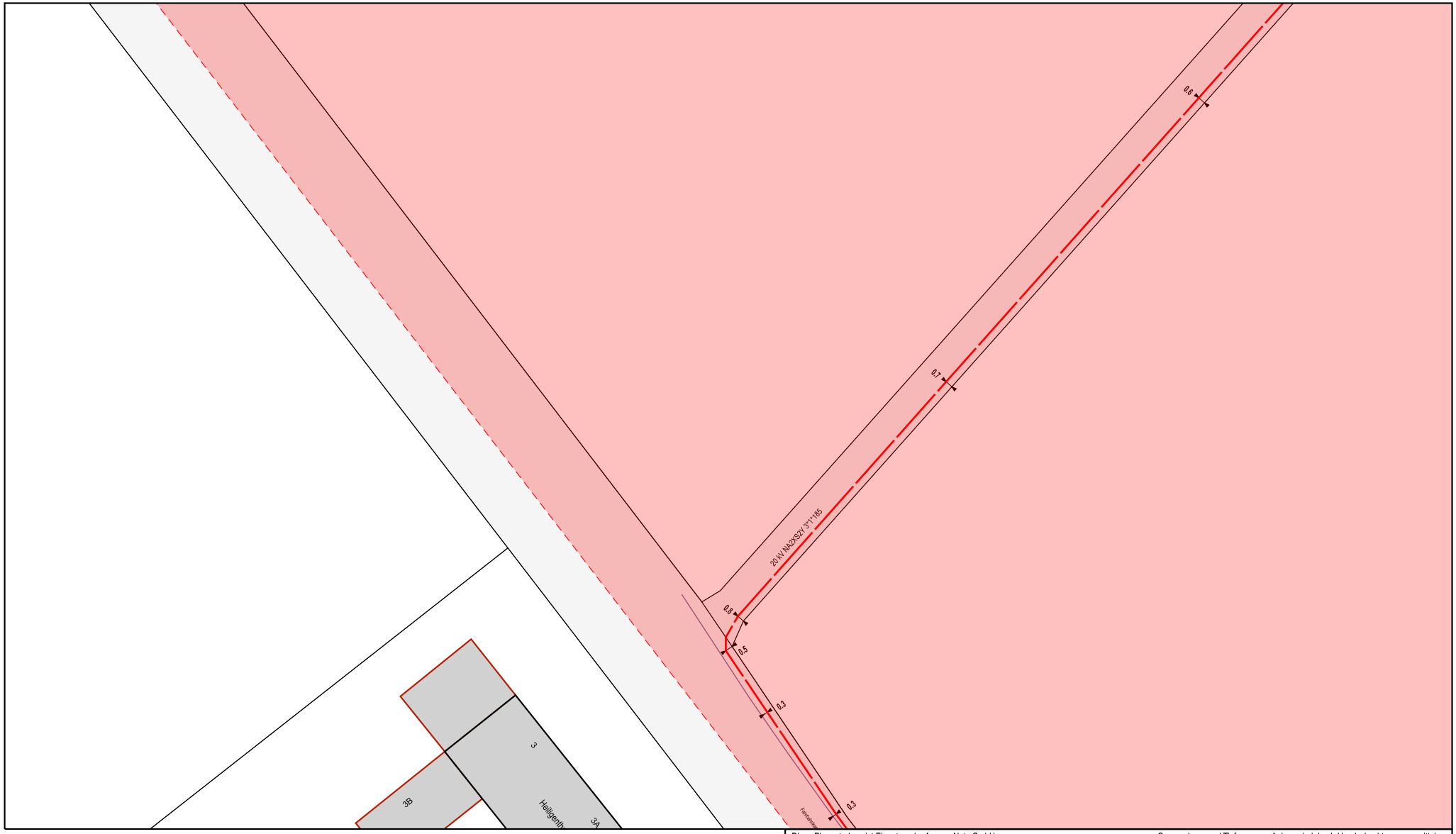
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08	Sparte(n):	Strom Beleuchtung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

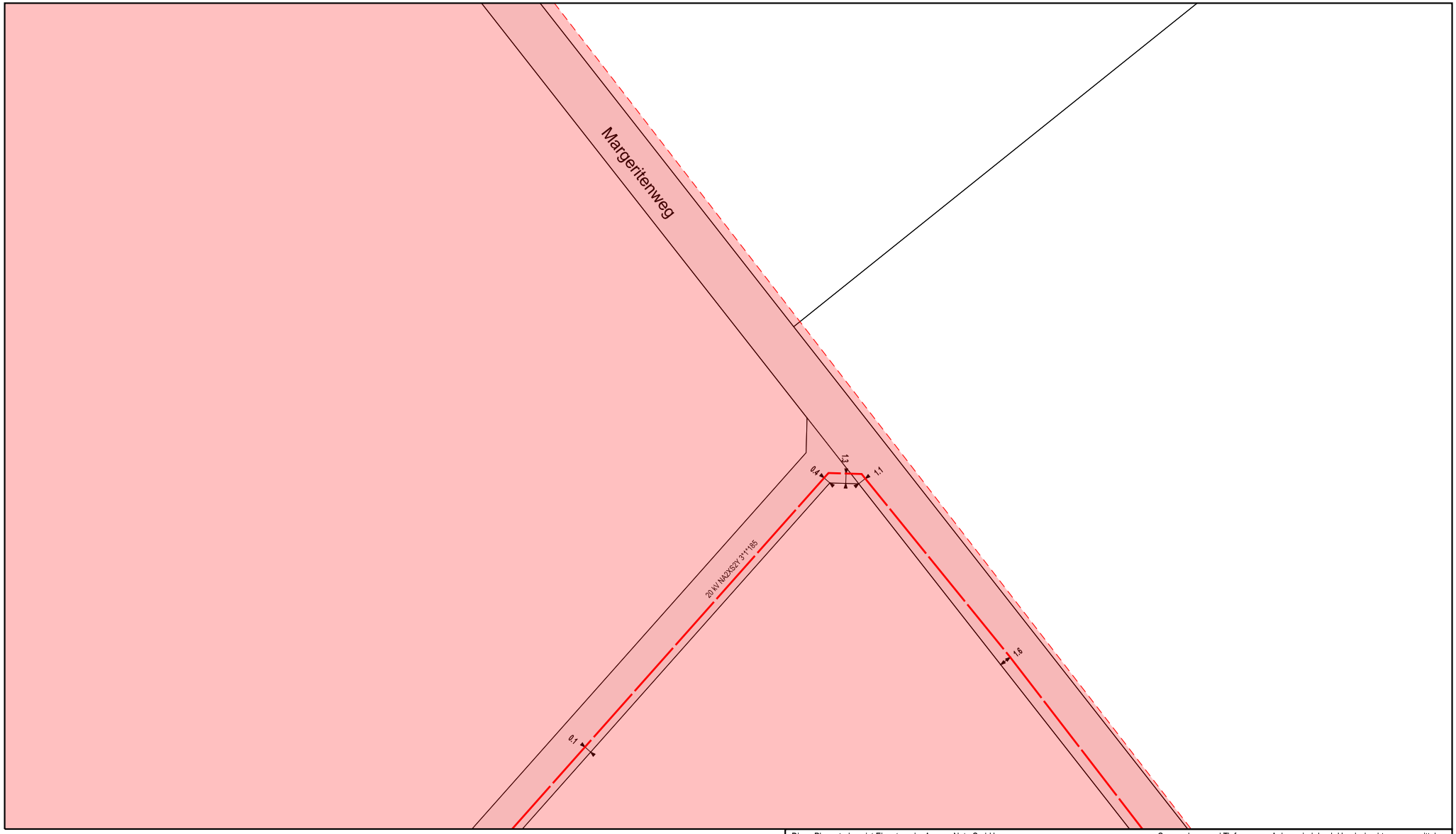
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500 / Blatt-Nr.: 03	Sparte(n): Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

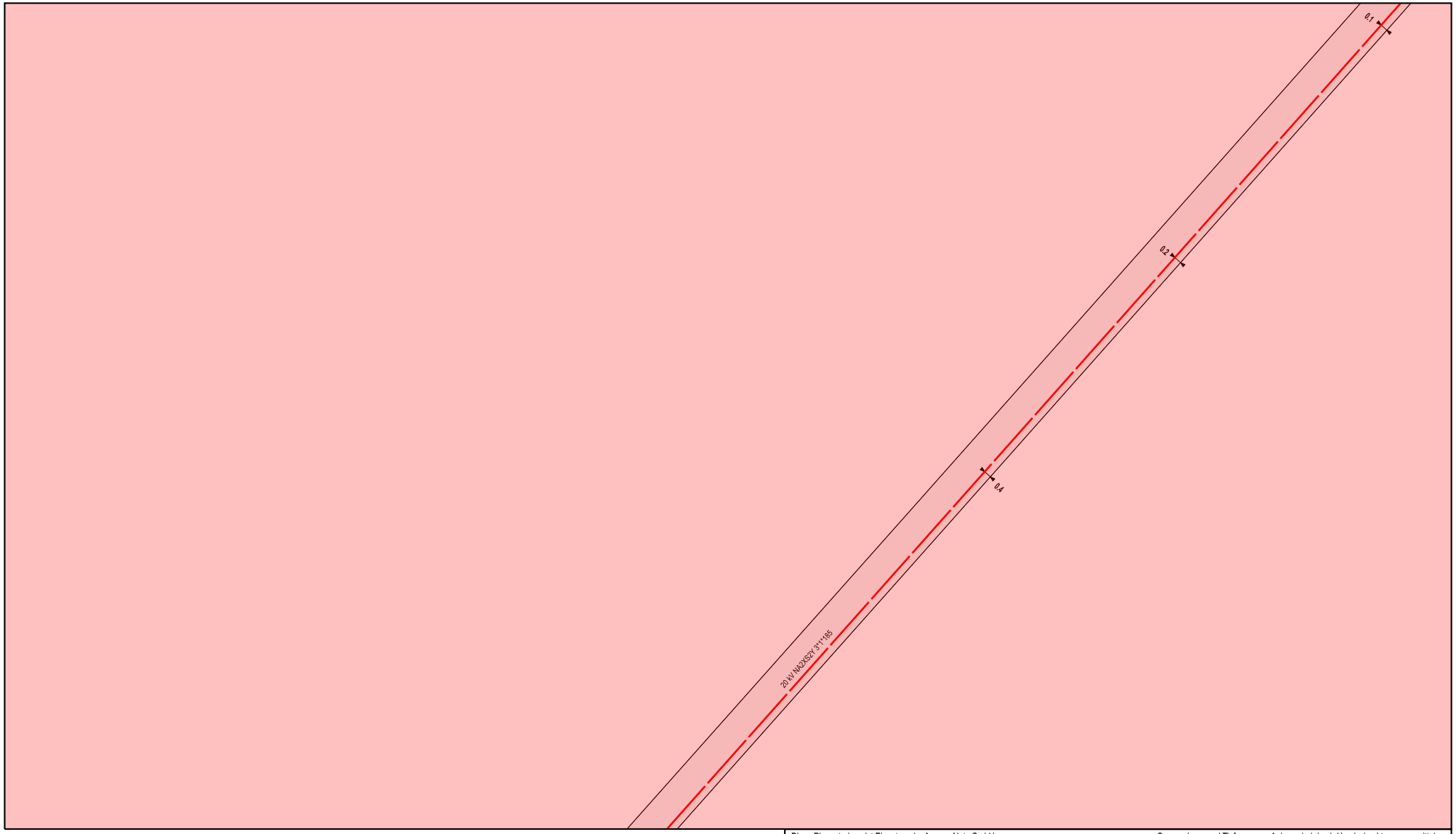
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

avacon

Auskunft / Fortführung			Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 05	Sparte(n):	Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

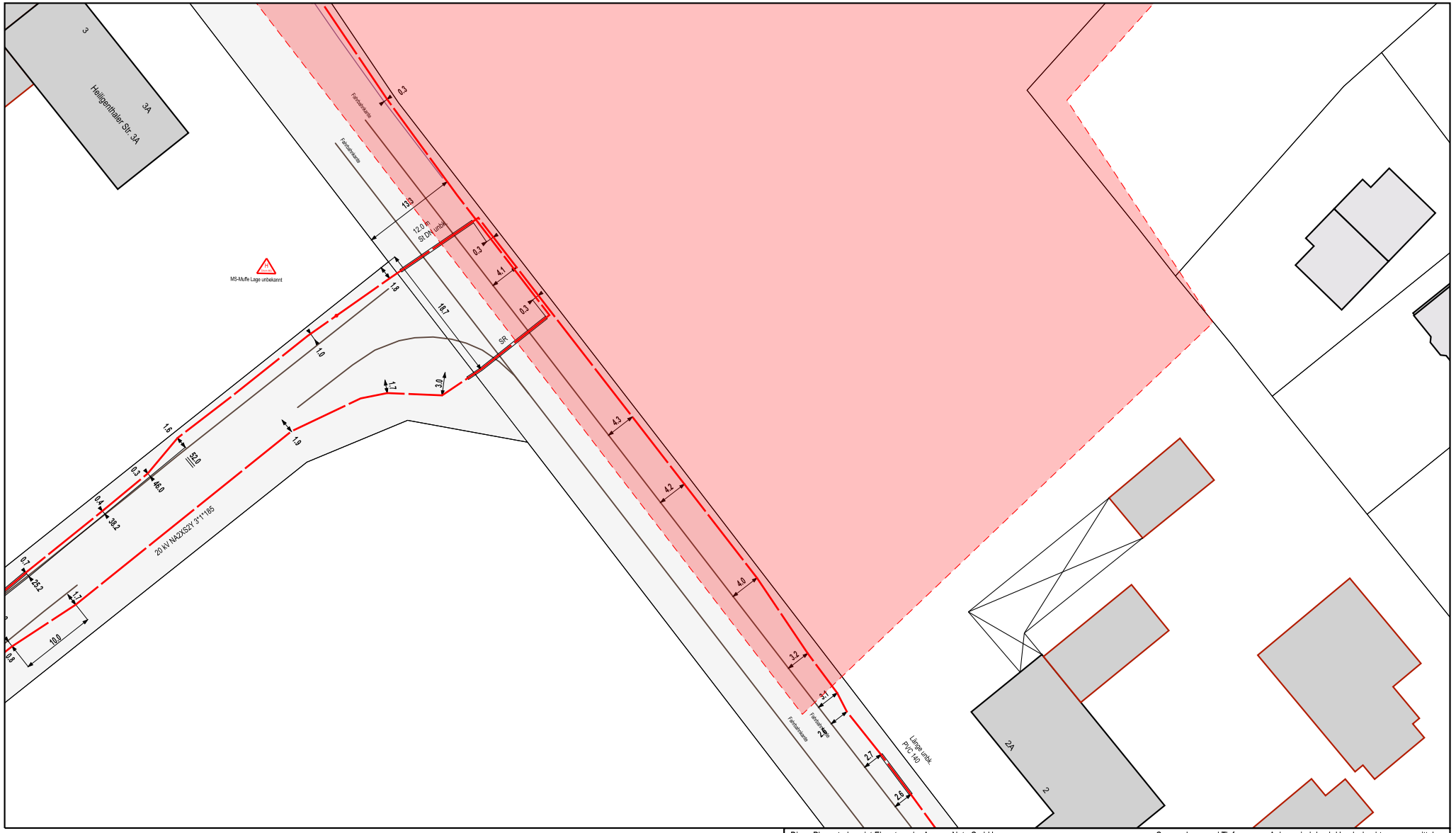
avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 06
	Sparte(n): Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

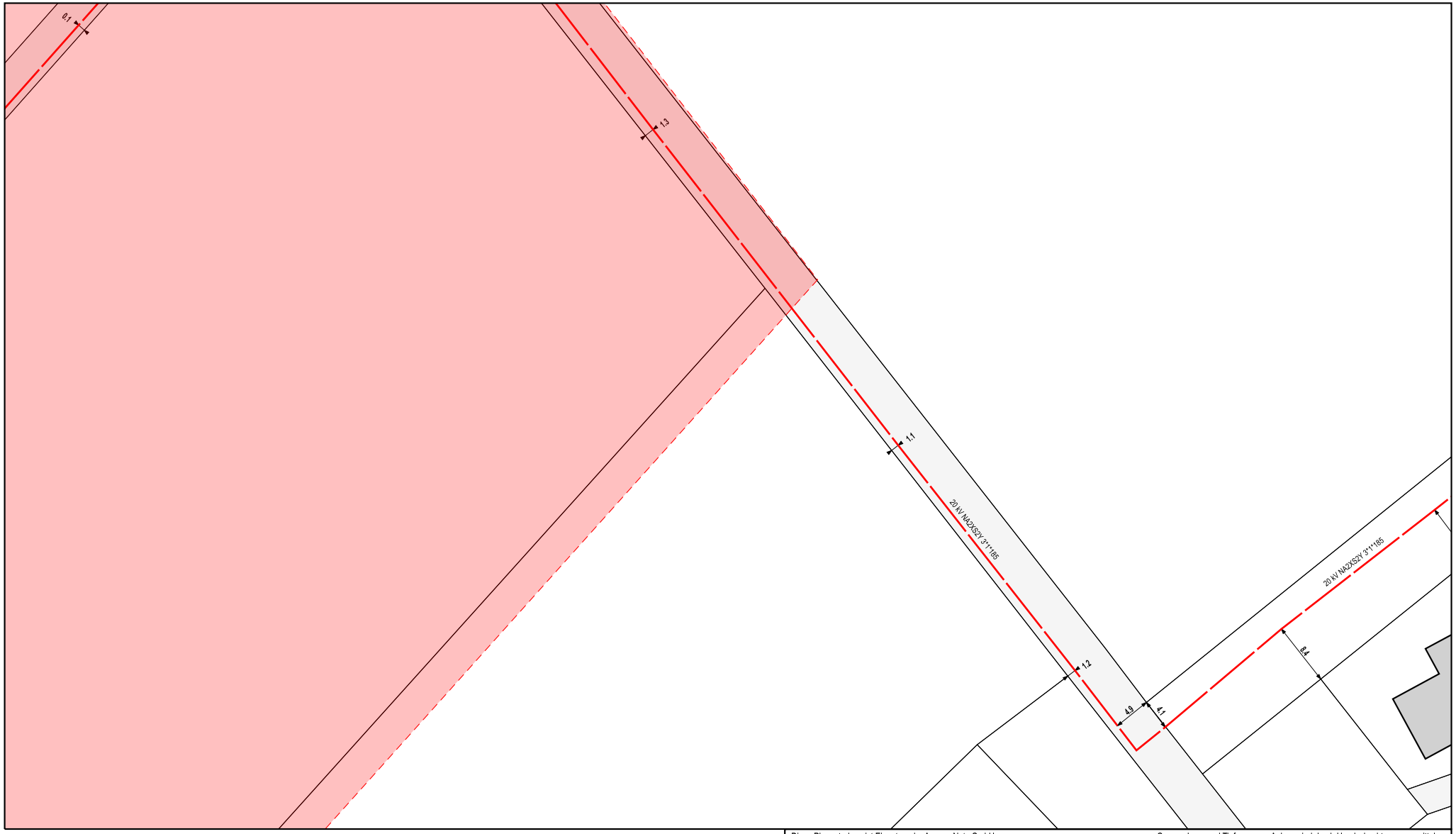
avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500 Blatt-Nr.: 08	Sparte(n): Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

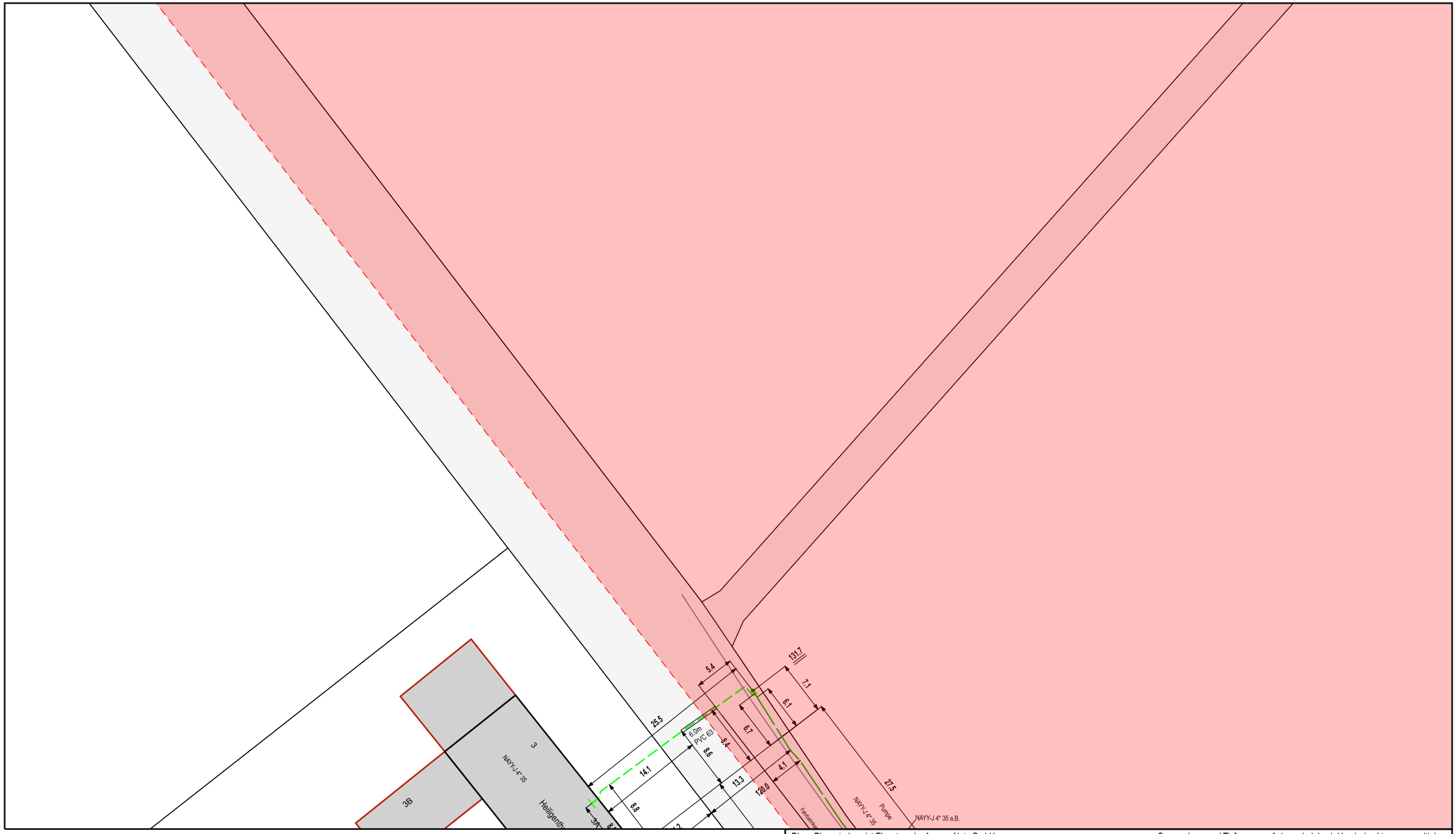
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

N

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 09	Sparte(n):	Strom Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

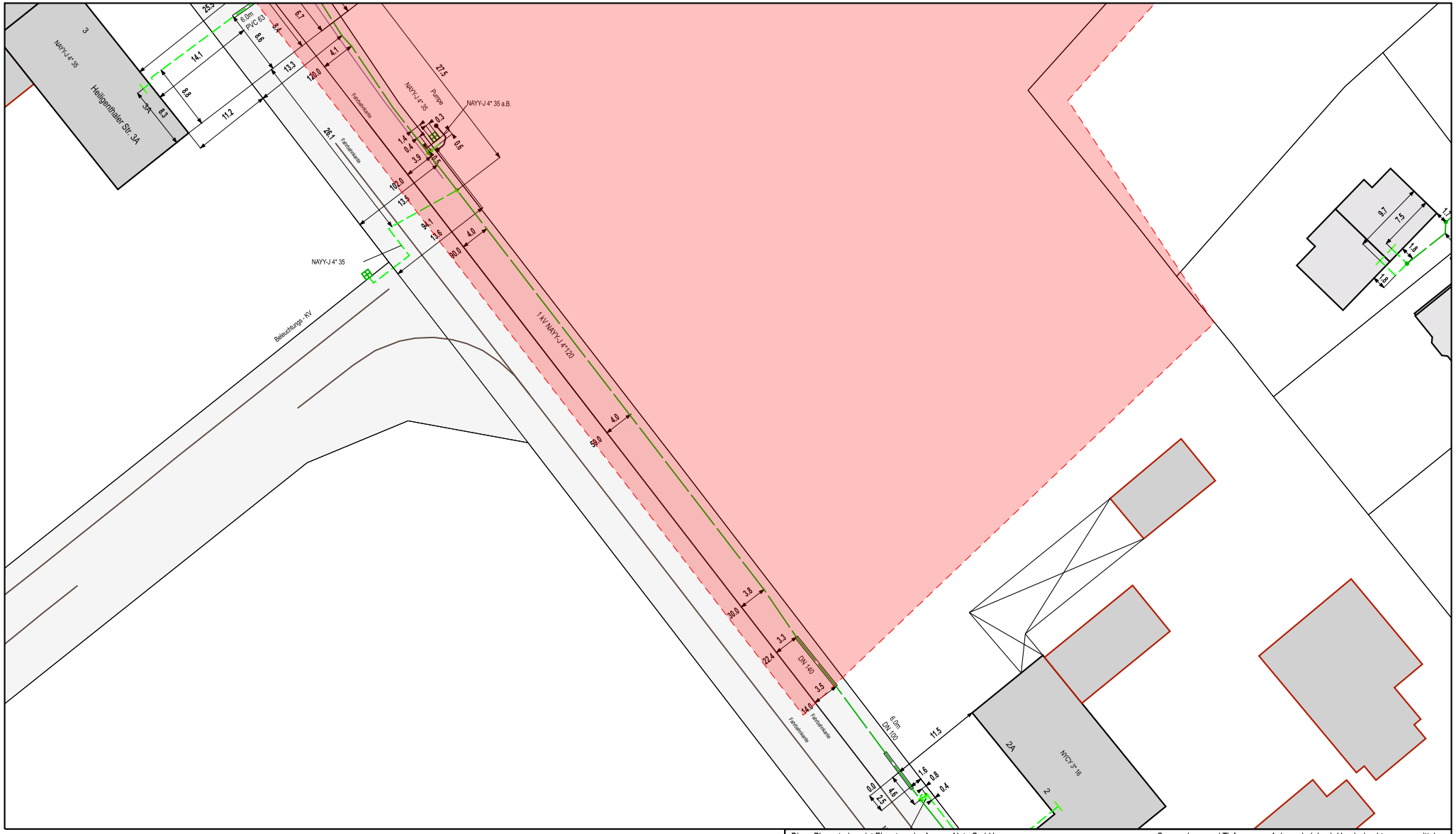
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner: DNML	
Bemerkungen:	Druckdatum: 28.08.2024
	Ort: Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
	Straße: Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500 / Blatt-Nr.: 03	Sparte(n): Strom Niederspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



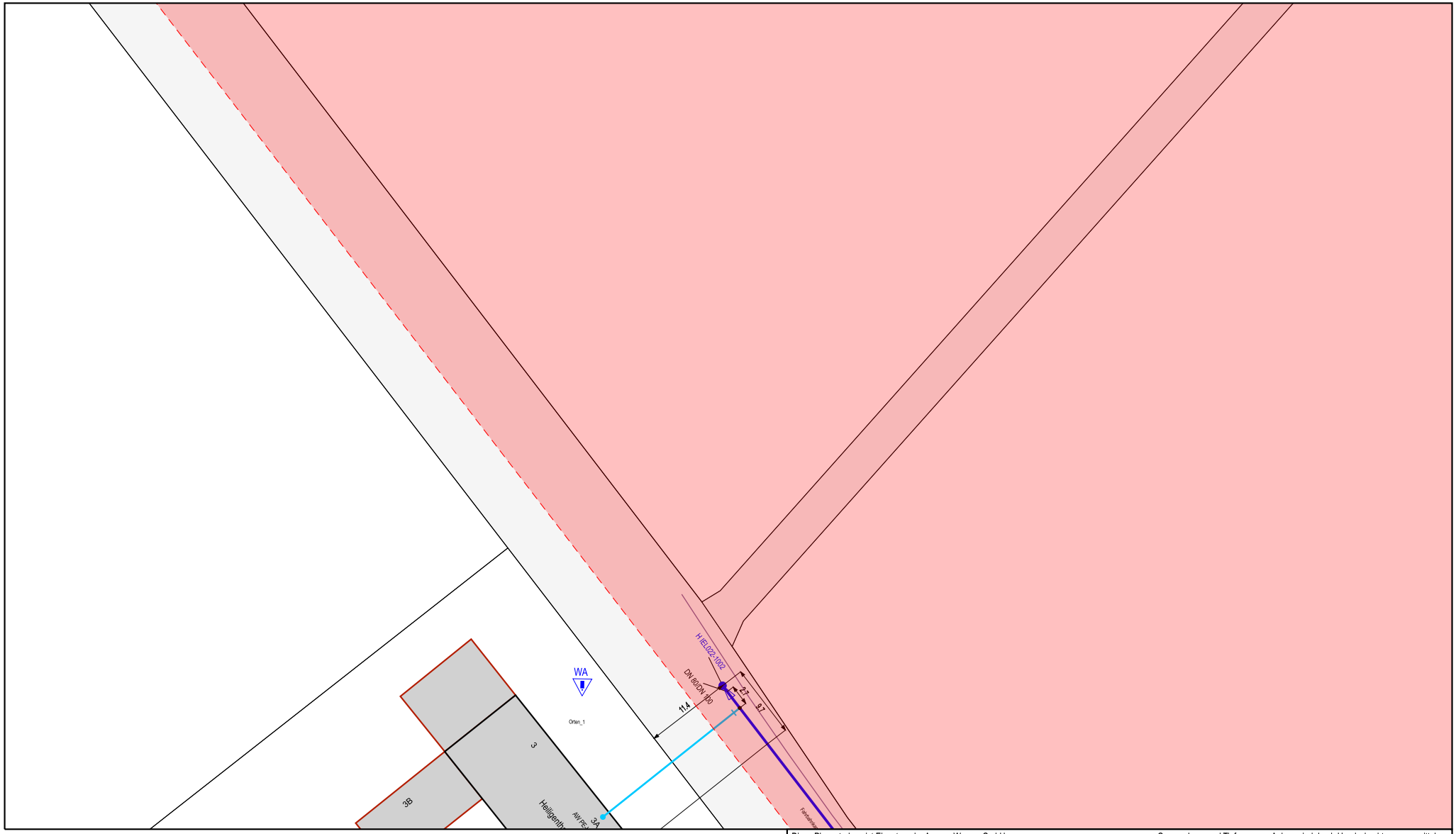
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Bemerkungen:		Druckdatum:	28.08.2024
		Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08	Sparte(n):	Strom Niederspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



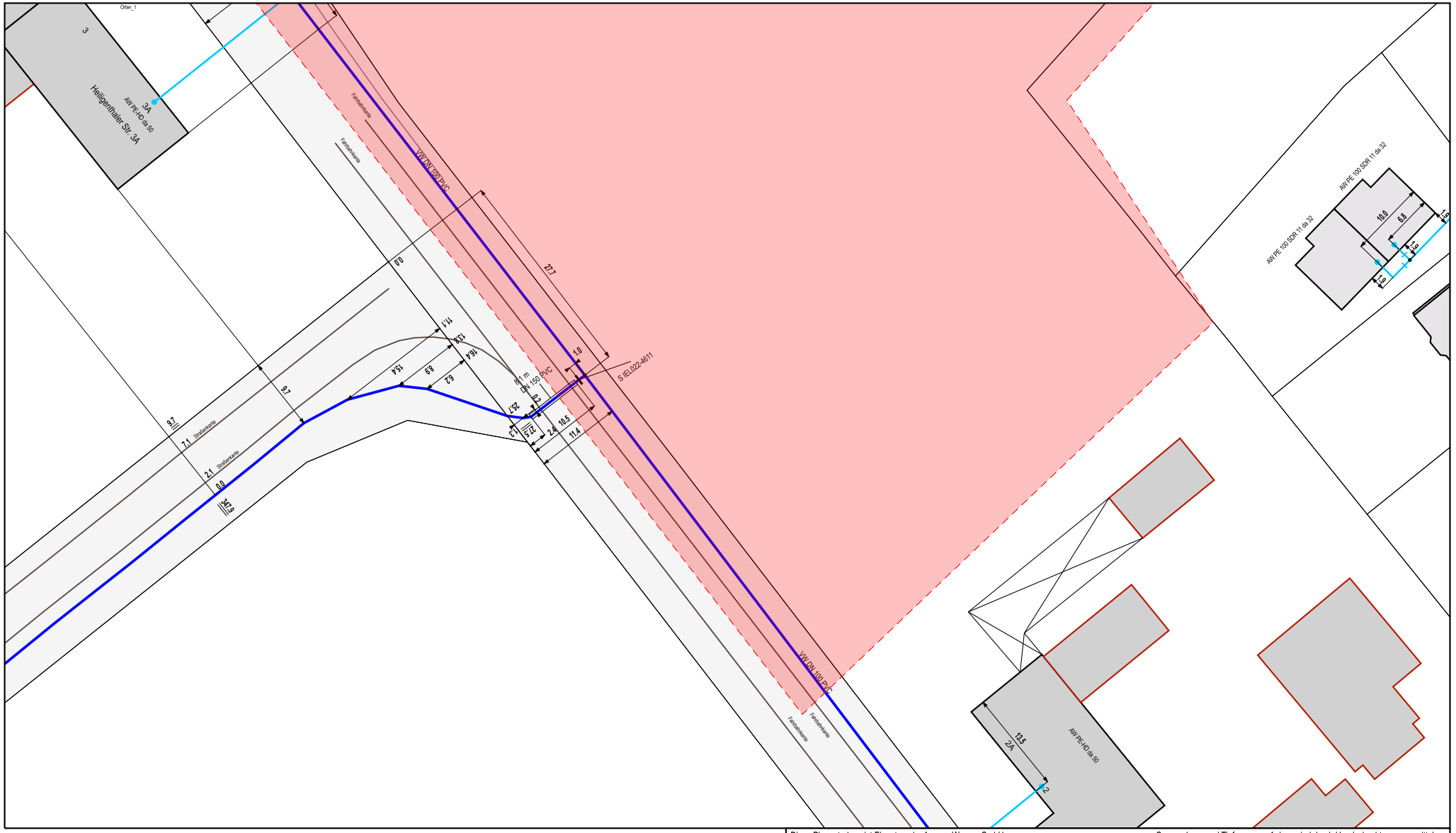
Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Wasser GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu allen Wasserleitungen können Fernmeldekabel (LWL/CU) mitverlegt sein.

avacon

Auskunft / Fortführung		Vorgangs-Nr.:	1240807
Ansprechpartner:	DNML		
Druckdatum:	28.08.2024		
Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer		
Bemerkungen:		Straße:	Heiligenthaler Straße
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 03	Sparte(n):	Wasser

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Wasser GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu allen Wasserleitungen können Fernmeldekabel (LWL/CU) mitverlegt sein.

avacon

Auskunft / Fortführung	Vorgangs-Nr.: 1240807
Ansprechpartner:	DNML
Druckdatum:	28.08.2024
Ort:	Lüneburg, Hansestadt - Rettmer
Straße:	Heiligenthaler Straße
Sparte(n):	Wasser
Bemerkungen:	
Maßstab: 1:500	Blatt-Nr.: 08

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN

Leitungsschutzanweisung

(Merkheft für Baufachleute)

... für Arbeiten im Bereich von Energie-versorgungs- und Entsorgungsanlagen der Avacon Netz GmbH

Stand: Februar 2023

Avacon Netz GmbH, Schillerstraße 3, 38350 Helmstedt
www.avacon.de

avacon

Inhaltsverzeichnis

Einleitung . 3
Geltungsbereich 3
Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers 4
Erkundigungspflicht 5
Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 5
Baubeginn 7
Fachkundige Aufsicht 8
Maschinelle Arbeiten 8
Bepflanzung 8
Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 8
Verfüllen der Baugrube 9
Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 10
Maßnahmen bei Beschädigungen 16
Beschädigung an Gasversorgungsanlagen 16
Beschädigung an Stromversorgungsanlagen 19
Beschädigung an Kommunikationsanlagen 20
Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen 20
Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen 21
Netzgebiet Strom 22
Netzgebiet Erdgas 23
Anschriften und Rufnummern 24

Einleitung

Diese Schutzanweisung dient der Unterstützung von Baufachleuten bei der Verhütung von Unfällen und von Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Es gehört in die Hände der auf Baustellen tätigen Personen wie z. B. Bauleiter, Schachtmeister, Kranführer, Baggerführer oder LKW-Fahrer und kann kostenlos bei der Avacon AG, im folgenden Netzbetreiber (NB) angefordert werden.

Geltungsbereich

Diese Schutzanweisung gilt für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen (Gas-, Strom-, Fernwärme- und Wasserversorgungsanlagen) sowie von Kommunikationsanlagen im Gebiet des NB auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen, sonstige Betriebseinrichtungen, elektrische Freileitungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Kabelmuffen, Schutzrohre, Schachtbauwerke, Betonkanäle, Armaturen, Widerlager, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Kabelabdeckungen, Erdungsanlagen, Maste, Fernmelde-, Lichtwellenleiter-, Steuer- und Messkabel, Verteilerschränke, Warnbänder u. a..

Bei Erdarbeiten jeder Art, z. B. bei Straßenaufbrüchen, Aufgrabungen, Baggerarbeiten, Pflasterungen, Bohrungen, beim Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern, Dornen, Schnurstangen, bei großen Auflasten (z. B. Autokräne, Kräne, …), besteht stets die Gefahr, dass Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen beschädigt werden.

Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb Leitungen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter und die von ihm beauftragten Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten des NB auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten **nicht** von der Verantwortung für angerichtete Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie an stillgelegten Leitungen.

Im Geltungsbereich dieser Schutzanweisung ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen während und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben.

Neben den gültigen gesetzlichen Vorschriften (z. B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind die Vorschriften/Regeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, DGUV Vorschrift 11 „Laserstrahlung“, DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“, DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“, insbesondere Kapitel 2.12 „Betreiben von Erdbaumaschinen“ und Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ sowie die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) einzuhalten. Zudem sind die DVGW-Hinweise GW 315 „Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten“, DGUV Regel 100-500 (VGB 40) „Betreiben von Arbeitsmitteln“ und GW 118 „Erteilung von Auskünften in Versorgungsunternehmen“ sowie das Merkblatt „Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel“ (Abruf-Nr.: 508) zu beachten.
Weitere Informationen können der DGUV Information 203-017 „Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen“ sowie der DGUV Information 201-020 „Sicherheitshinweise für Grabenloses Bauen“ entnommen werden.

Informationen über die zuständigen Versorgungsunternehmen können beim Baulastträger bzw. beim Grundstückseigentümer erfragt werden. Erkundigungen an anderer Stelle sind nicht ausreichend. Es spielt dabei keine Rolle, ob im privaten oder öffentlichen Bereich gearbeitet wird.

Erkundigungspflicht

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen besteht für den Bauunternehmer nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Rechtzeitig vor Beginn dieser Arbeiten ist bei dem NB eine aktuelle Auskunft über die Lage und ggf. Tiefe der im Bau- bzw. Aufgabenbereich liegenden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen einzuholen.
Bei Beginn der Arbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden.
Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.

Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Die Lage, insbesondere die Tiefe der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen, kann sich durch Bodenabtragungen, -aufschüttungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben.

Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend

geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Deshalb hat das Bauunternehmen die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. selbst Gewissheit zu verschaffen.

Querschläge (Suchschlitze)

Querschläge/Suchschlitze sind grundsätzlich nur in Abstimmung mit dem NB und in leitungsschonender Arbeitstechnik, z. B. Saugbagger oder Handschachtung erlaubt! Ferner kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Trassenwarnband vorhanden ist bzw. dass ein vorhandenes Trassenwarnband die tatsächliche Leitungslage anzeigt.

Hinweisschilder und oberirdische Anlagen

Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Energieversorgungs- und Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht versetzt oder entfernt werden.

Unbekannte Kabel oder Leitungen

Werden Energieversorgungs- oder Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen oder Warnbänder an Stellen die in keinem Plan eingezeichnet sind angetroffen bzw. freigelegt, so ist der Betreiber der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Hinweise

Außer Betrieb befindliche Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind in den Plänen nicht immer dargestellt. Diese können u.U. in der Örtlichkeit vorhanden sein. Die Eigentümer der Anlagen sind zu ermitteln und mit Ihnen die weitere Verfahrensweise abzustimmen. Ist der Eigentümer nicht zu ermitteln, so muss die Abstimmung mit dem Besitzer erfolgen.

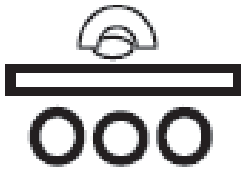
Besonderheiten bei erdverlegten Hochspannungsleitungen (größer 45.000 Volt):

Bauarbeiten im Bereich von Kabelanlagen dürfen nur unter fachlicher Anleitung eines Beauftragten des NB durchgeführt werden.

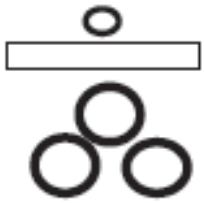
Besonderheiten – Lage erdverlegte Hochspannungsleitungen:

Eine Hochspannungskabeltrasse besteht aus 3 Einleiterkabel u. einem Begleitkabel (Steuerkabel). Die Kabel können nebeneinander auf Abstand oder im Dreieck als Bündel verlegt sein.

Nebeneinander auf Abstand (0,60 m breit)



Im Dreieck gebündelt (0,30 m breit)



Diese Trassenbreite gilt nur für die freie Strecke. Im Bereich von Hochspannungskabelmuffen können sich andere Trassenbreiten ergeben.

Baubeginn

Rechtzeitig (mindestens zwei Wochen) **vor Aufnahme** von Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen müssen der Beginn und der Umfang der Arbeiten dem zuständigen Fachbereich des NB (Anschriften Seite 24) schriftlich angezeigt werden.

Das Einholen von Informationen gemäß „Erkundigungspflicht“ und „Lage der Versorgungs- und Entsorgungsanlagen“ gilt nicht als Anzeige.

Fachkundige Aufsicht

Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen dürfen nur unter **fachkundiger** Aufsicht des Bauunternehmers durchgeführt werden. Die vom NB dem Bauunternehmen erteilten Auflagen müssen eingehalten werden. Armaturen, Straßenkappen, Kabelmerksteine und sonstige zur Energieversorgungs- u. Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht ersetzt oder entfernt werden.

Maschinelle Arbeiten

Im Bereich von Energiever- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung dieser Anlagen ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä., mit dem NB abzustimmen.

Bepflanzung

Die Anlagen des NB dürfen nicht überbaut und mit Großgehölzen nicht unter- bzw. überpflanzt werden.

Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen dürfen nur in leitungsschonender Arbeits-

technik, z.B. Saugbagger oder Handschachtung freigelegt werden! Freigelegte Anlagen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen, gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern und flächenhaft nach Anweisungen des NB abzufangen. Werden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen an Stellen, die vom NB nicht genannt worden sind, vorgefunden bzw. freigelegt, so ist der NB unverzüglich zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich sofort zu unterbrechen, bis mit dem NB Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Achtung: Sobald Erdabtragungen durchgeführt worden sind, darf die Leitung nicht mehr ohne Überfahrschutz überfahren werden.
Über die Art und den Umfang des Überfahrschutzes muss eine Abstimmung mit dem NB erfolgen.

Sonderfall – erdverlegte Hochspannungsleitungen:
Hochspannungskabel dürfen erst nach Freischaltung und nur in schonender Arbeitstechnik (Handschachtung) freigelegt werden. Die Freischaltung der Kabel ist rechtzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin, zu beantragen.

Verfüllen der Baugrube

Das Unterbauen und Eindecken von freigelegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen ist mit dem NB rechtzeitig abzustimmen.
Das Verfüllen im Bereich von Verkehrsflächen hat nach der ZTV A-StB 89) sowie nach etwaigen zusätzlichen Bestimmungen vom NB zu erfolgen. Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, dass zum Verfüllen in leitungsnähe Material verwendet wird, welches keine Bestandteile (z. B. Steine) enthält, die zur Schädigung der Anlagen führen können. Beim Verfüllen von Kreuzungsbaugruben mit erdverlegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen sind diese Anlagen so zu unterbauen, dass keine Senkungen auftreten können. Vor dem Verschließen der Baugrube ist die Kreuzungsstelle durch einen Beauftragten des NB am offenen Rohrgraben abzunehmen.

Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Allgemein: Bauarbeiten jeglicher Art im Schutzbereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind vor Baubeginn mit dem NB abzustimmen und bedürfen der schriftlichen Zustimmung.

Gasversorgungsanlagen:
Zu Gasversorgungsanlagen sind Sicherheitsabstände einzuhalten. Die geforderten Mindestabstände gelten bei Näherung, Kreuzung und Parallelverlegung zu Gasrohrleitungen und -anlagen.
Bei Näherung von Gasversorgungsanlagen zu Windenergieanlagen sind gesonderte Forderungen und Mindestabstände zu beachten und einzuhalten.

Bei Kreuzung von Gashochdruckleitungen ist ein lichter Abstand von 0,40 m und bei Parallelverlegung 3,00 m Sicherheitsabstand einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

Die Verlegetiefe von Gasrohrleitungen beträgt in der Regel 45 bis 120 cm. In der Leitungsumgebung (30 bis 50 cm) ist mit abzweigenden Rohrstutzen und Rohrfittings zu rechnen.

Das Überbauen von Gasrohrleitungen ist unzulässig.

Gasrohrleitungen sind in einem Schutzbereich verlegt, in dem folgende Forderungen einzuhalten sind:

- Keine Errichtung von Bauwerken und sonstigen Anlagen
- Keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub
- Keine Errichtung von Stellplätzen (z. B. Container)
- Keine Errichtung von Pfählen und Pfosten
- Freihaltung von Bäumen, Sträuchern und Wurzeln
- Keine Durchführung von Erdarbeiten, die die Gasleitung gefährden können

Fernwärmeleitungen:

Bei Kreuzung und Parallelverlegungen zu Fernwärmeleitungen sind die nachfolgenden Abstände einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

a) Mindestabstand kreuzenden anderen Versorgungsleitungen

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,2 m

b) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung < 5,0 m

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

c) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung > 5,0 m

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,7 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,5 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

Stromversorgungsanlagen:

Einzuhaltende Abstände zu Hochspannungsanlagen sind in jedem Falle rechtzeitig mit dem NB abzustimmen.
Abstände zu übrigen erdverlegten Leitungen werden bei der örtlichen Einweisung festgelegt.

Beim Eindringen von Körperteilen oder Gegenständen in den **Schutzbereich** von Freileitungen besteht wegen der Möglichkeit eines Überschlages **akute Lebensgefahr**.

Folgende Mindestabstände zu unter Spannung stehenden Teilen dürfen unter keinen Umständen unterschritten werden (Gefahrenbereich):

- bis 1.000 Volt (Niederspannung) Schutzabstand a ≥ 1 m nach allen Seiten
- über 1.000 Volt bis 110.000 Volt Schutzabstand a ≥ 3 m nach allen Seiten

Die einzuhaltenden **Schutzabstände a** beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche **seitliche Ausschwingen** der Leiterseile bei Wind (vgl. Bild Seite 14) zusätzlich zu beachten.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der **Durchhang** der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Bei allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist eine Abstimmung mit dem NB erforderlich. Der NB erteilt über die Höhe der Spannung einer Freileitung Auskunft, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Beim Unterfahren einer Leitung darf die gesetzlich zugelassene Fahrzeughöhe von 4,00 m nicht überschritten werden. Fahrzeuge mit aufgerichteten Aufbauten bzw. Ladeflächen, Kräne, Fördergerüste und dergleichen, dürfen daher nur im umgelegten oder abgesenkten Zustand die Leitungen unterqueren.

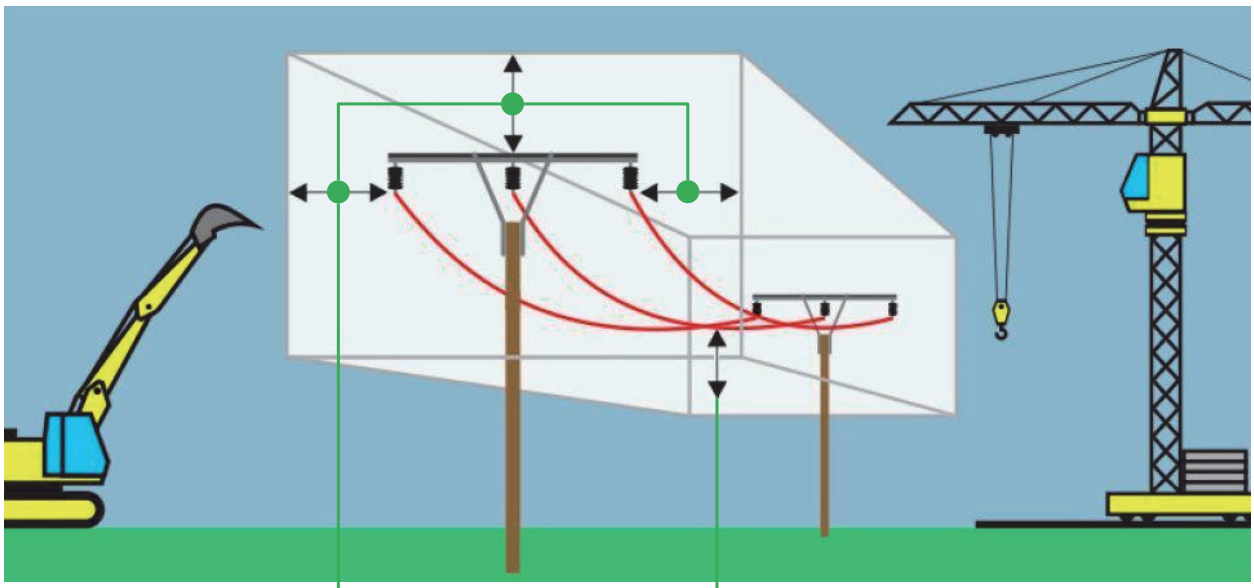
Erfahrungen haben gezeigt:

- Vom Führerstand einer Baumaschine ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu schätzen
- Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrollierten Ausschwingungen des Auslegers
- Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus
- Personen, die ein Fördergerüst verschieben, übersehen leicht die gefährliche Annäherung an eine Leitung
- Beim Abladen eines Kippers konzentriert sich der Fahrer eher auf den Abladevorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung

Besondere Maßnahmen:
Besteht daher auch nur die Möglichkeit einer unzulässigen Annäherung, so müssen nach Absprache mit dem NB besondere Maßnahmen ergriffen werden:

- Freischalten der Leitung bzw. Anlage gemäß den fünf Sicherheitsregeln oder
- Durchführung der Arbeiten unter Aufsichtsführung einer verantwortlichen Elektrofachkraft oder
- Abschranken des Gefahrenbereiches mit Sperrschranken oder
- Aufstellen eines verantwortlichen Warnpostens, gem. DGUV Vorschrift 3

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 20.000 Volt, **ohne** Windeinfluss



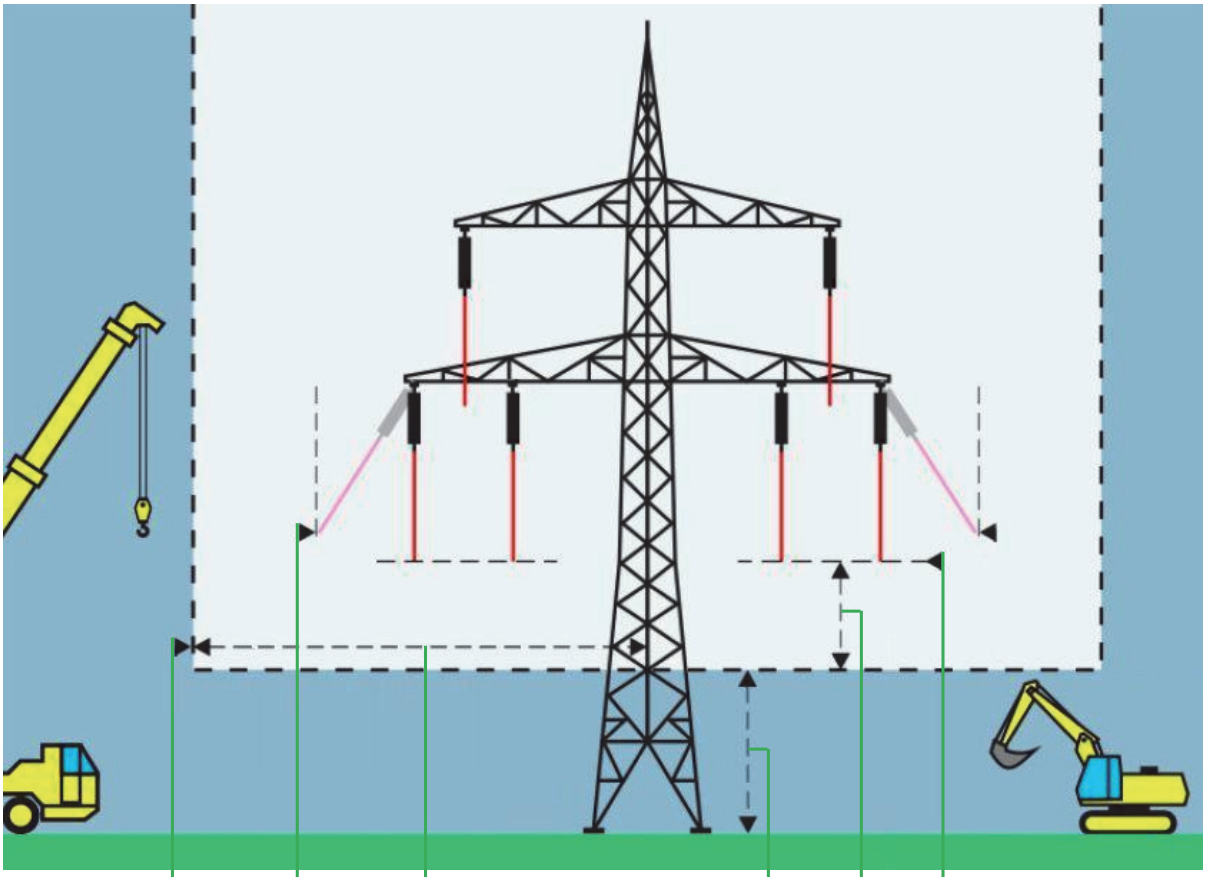
Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maßnahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Weitere Hinweise auf den folgenden Seiten beachten!

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss

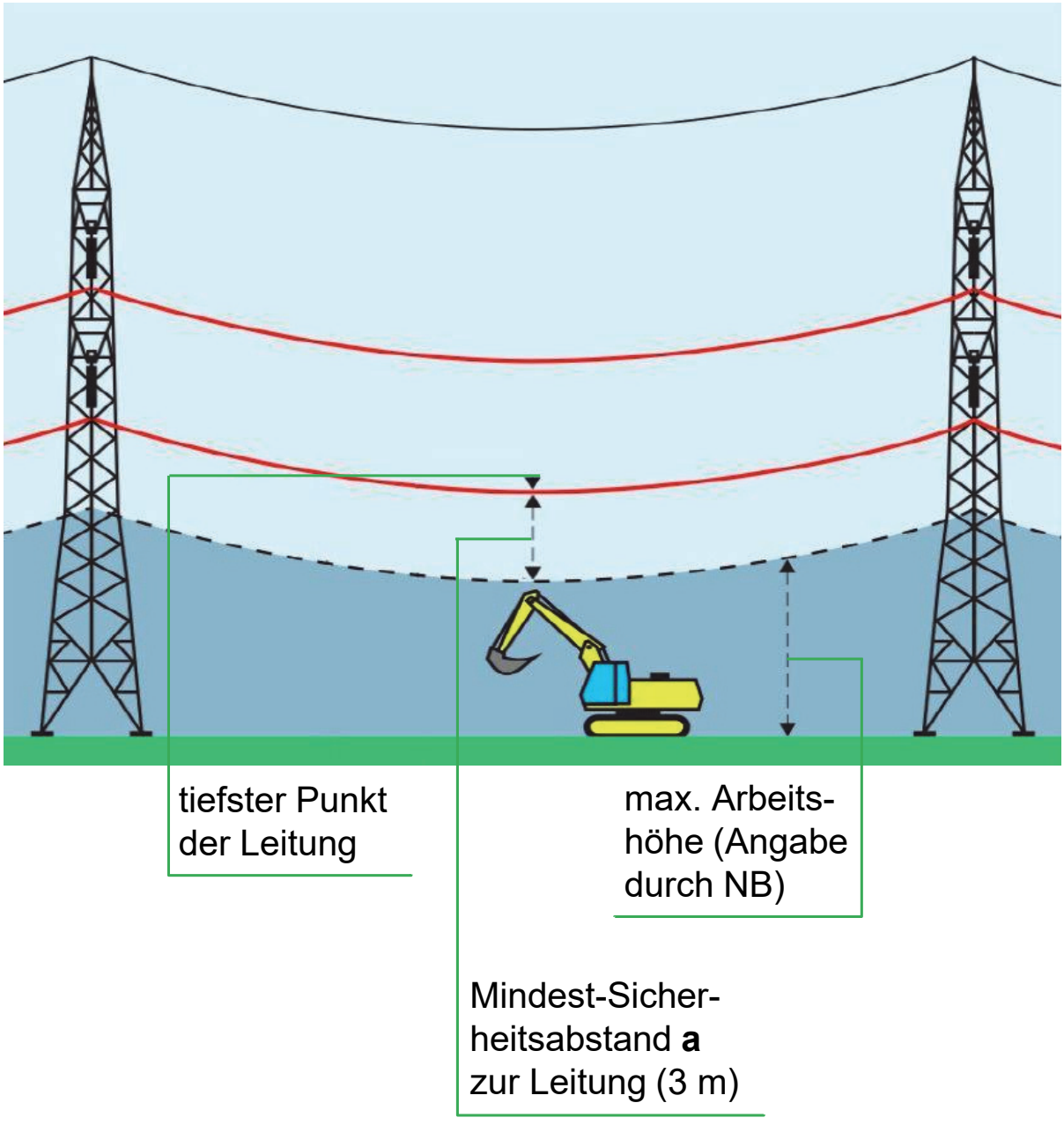
(Ansicht in Leitungsrichtung)



Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maßnahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss
(Ansicht quer zur Leitungsrichtung)

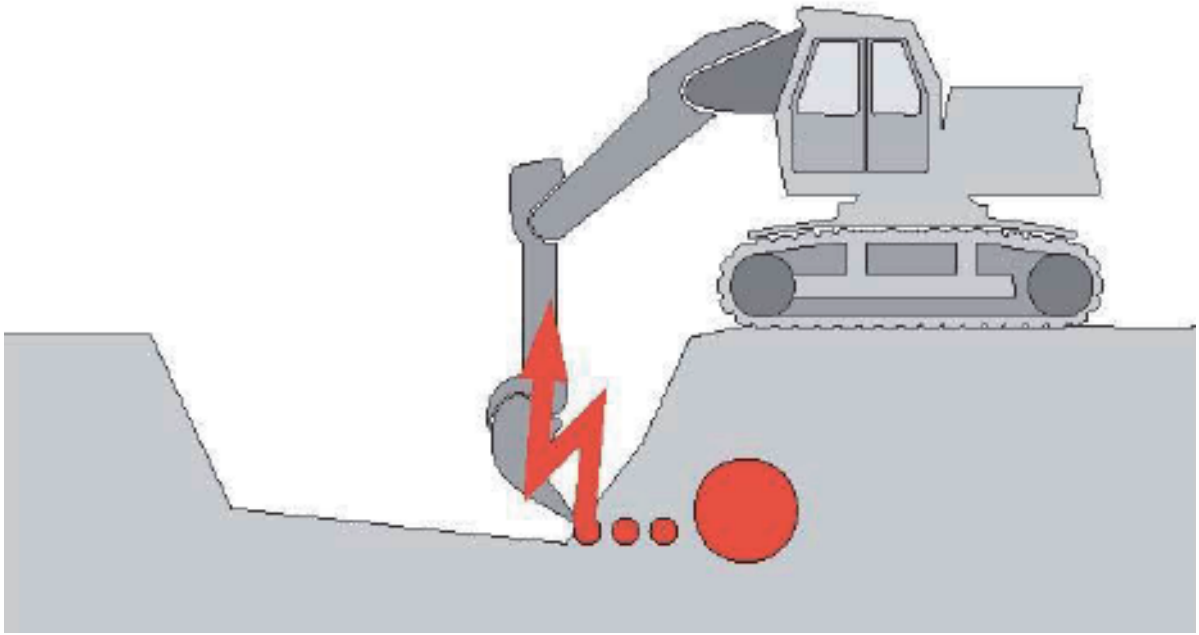


Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maß-nahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Maßnahmen bei Beschädigungen

Jede Beschädigung an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen ist unverzüglich dem NB zu melden.
Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung (z. B. der Korrosionsschutzschicht) bzw. Druckstellen am Kabelmantel.
Ist die Rohrumhüllung oder Kabelisolierung beschädigt worden, darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung vom NB erfolgen.



Beschädigung an Gasversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird?
Achtung! Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Eine Beschädigung einer Rohrleitung oder eines Schutzrohres darf nicht verharmlost werden. Sie kann immer schwerwiegende und kostspielige Folgeschäden nach sich ziehen.

Die Größe des Gefahrenbereiches wird durch verschiedene Einflussfaktoren bestimmt:

- Menge des austretenden Gases (z. B. hoher Druck, großer Rohrdurchmesser)
- Windrichtung und -stärke (Verschiebung des Gefährdungsbereiches)
- topographische Bedingungen (z. B. Hohlräume, Schächte und Kanäle) berücksichtigen
- Bebauung (ggf. müssen Gebäude evakuiert werden)

Maßnahmen: Gasaustritt im Freien

Es besteht Brand-, Explosions- und Erstickungsgefahr!
Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Eine mögliche Zündung des Gases verhindern: Insbesondere sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen, nicht rauchen, kein Feuerzeug oder Streichholz anzünden, keine elektrischen Anlagen (z. B. Schalter, Klingeln, …) betätigen, im Gefahrenbereich nicht telefonieren!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Angrenzende Gebäude auf Gaseintritt (z. B. durch geöffnete Fenster und/oder Türen) prüfen. Ggf. Fenster und/oder Türen schließen, Markisen von Hand einrollen!
- Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Betroffene Personen warnen, Gefahrenbereich verlassen und bis zum Eintreffen von Fachpersonal von außerhalb überwachen!
- Unverzüglich die Störungsnummer „Gas“ anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!
- Erste Hilfe leisten!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie bei „Gasaustritt im Freien“!
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Wenn möglich Absperrhahn schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen: Gasbrand

- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr)!
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung ist zu verhindern!
- Muss aus Gründen der Personenrettung ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.

Bei jeder Gasleitung gilt:

Der NB muss auch dann benachrichtigt werden, wenn „nur“ die **Umhüllung** einer Gasleitung aus Stahl oder „nur“ die **Wandung** einer Gasleitung aus Kunststoff angekratzt wurde. Selbst wenn keine Beschädigung direkt erkennbar ist, kann sich durch Korrosionsleckagen oder Risse im Rohr als Folge einer äußeren Beschädigung Gas in der Schottertragschicht unter der bituminösen Straßendecke ansammeln und verteilen, in Hohlräume wie Kabelziehschächte oder andere unterirdische Bauwerke weiterziehen und damit eine unmittelbare Explosionsgefahr darstellen.

Rohbiogas

Im Netzgebiet des NB können sich Rohbiogasleitungen befinden. Rohbiogas ist hochentzündlich und kann in Verbindung mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Je nach Schwefelwasserstoff-, Ammoniak- und Kohlenstoffdioxidkonzentration sind beim Einatmen schwere Vergiftungen mit Gefahr von Bewusstlosigkeit und Tod möglich.
Rohbiogas kann je nach Zusammensetzung leichter als Luft, dichteneutral oder schwerer als Luft sein.

Beschädigung an Stromversorgungsanlagen

Was tun, wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit einem Erdkabel, mit einer Freileitung oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?

Es besteht **Lebensgefahr** für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Selbst in größerer Entfernung können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten!
- Dem verunglückten Fahrzeug oder den auf dem Boden liegenden Leiterseilen darf man **sich auf keinen Fall nähern**, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint!
- Fahrzeugführer dürfen **den Fahrzeugstand nicht verlassen**, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen! („Nicht nähern! Nicht das Fahrzeug berühren!“).
- Gelingt die Entfernung des Fahrzeuges aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich (weil es z. B. zu brennen beginnt), **nicht unüberlegt aussteigen**, sondern **mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen** und sich in Sprungschritten mit geschlossenen Beinen entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Fahrzeug und Erdboden kann tödlich sein!
- Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 20,00 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen!
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen!.
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Bei Beschädigung der Kabelmäntel von Öldruckkabel besteht die Gefahr des Austritts von Kabelöl und damit verbunden einer Kontaminierung des Erdreichs und des Grundwassers. In diesen Fällen sind umgehend, nach Freischaltung der Kabel, Maßnahmen zum Schutz der Umwelt einzuleiten.

Beschädigung an Kommunikationsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht ein Lichtwellenleiter- oder Fernmeldekabel beschädigt wird?

Lichtwellenleiter- und Fernmeldekabel erfüllen wichtige Aufgaben im Verteilungsbereich. Sie dienen nicht nur der Kommunikation und Datenübertragung, sondern auch der Übertragung von Messwerten und Schaltimpulsen. Bei einer Beschädigung eines Lichtwellenleiterkabels oder eines Fernmeldekabels gilt deshalb:

- Nicht in das offene Kabelende sehen, da Gefährdung der Augen durch Laserstrahlung im unsichtbaren Infrarotbereich besteht!
- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen!
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung beschädigt wird?

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Wasserleitung so beschädigt worden ist, dass Wasser austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Unverzüglich Störungsnummer „Wasser“ anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!

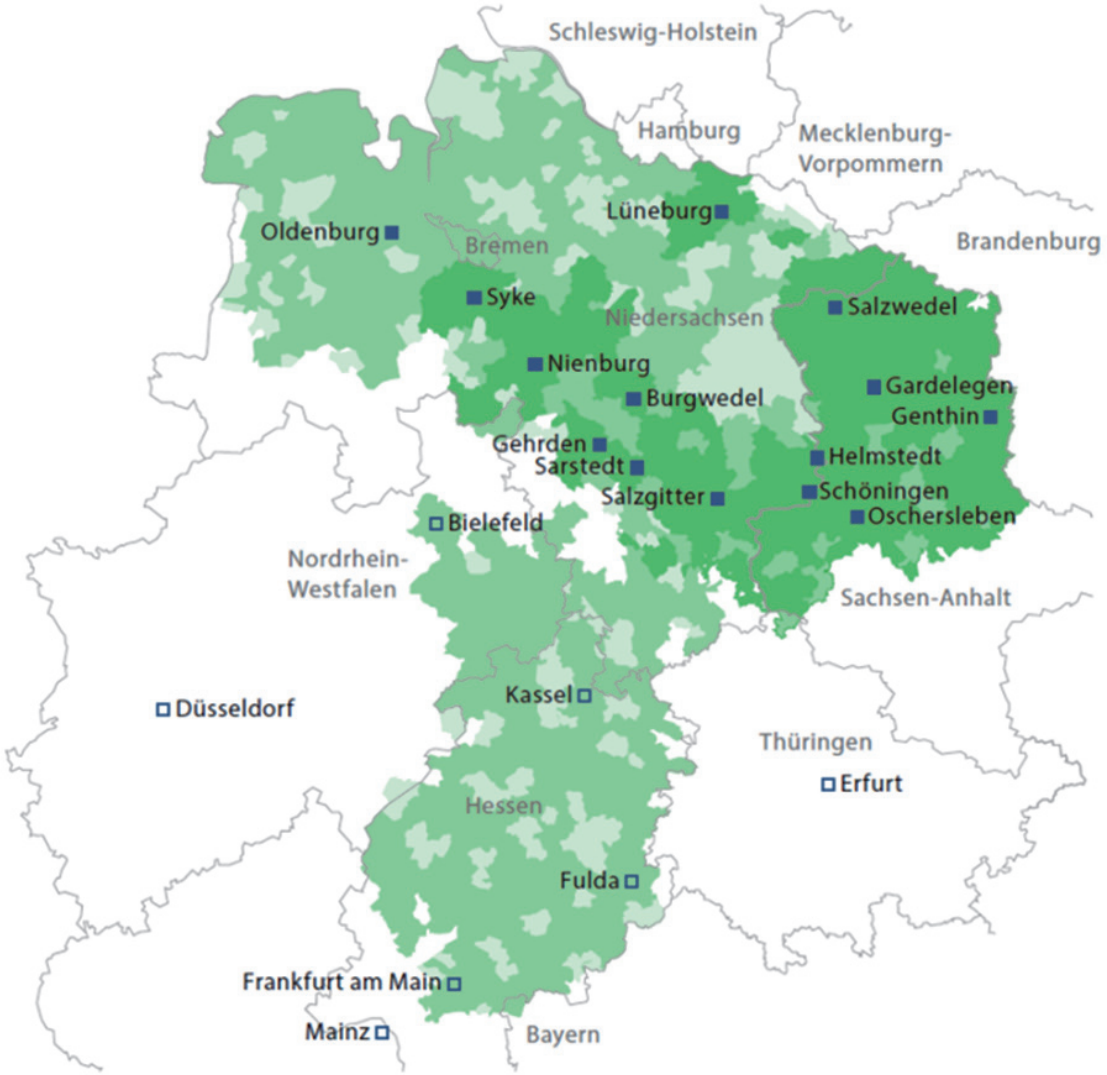
Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen

Der Verursacher von Schäden und Unfällen hat für die entstehenden Kosten aufzukommen.

Werden die Energieversorgungsanlagen des NB wiederholt in grob fahrlässiger Weise beschädigt, kann zusätzlich Strafanzeige gestellt werden.

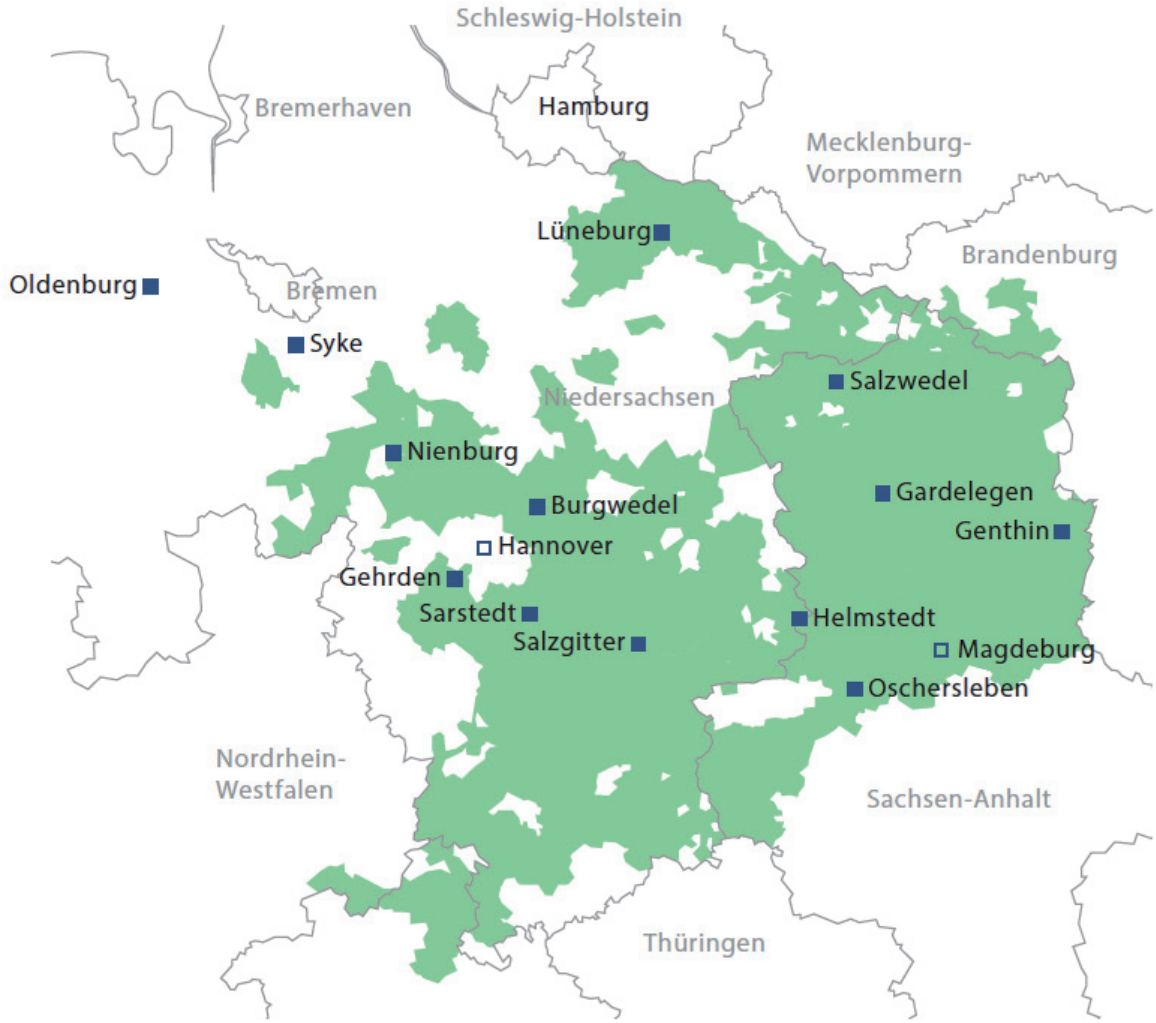
Ferner ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, Bußgelder zu verhängen, wenn Mitglieder oder Versicherte vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen Unfallverhütungsvorschriften verstoßen.

Netzgebiet Strom



- Avacon-Standorte
- Städte zur Orientierung
- Verteilnetz und 110-kV-Netz
- Ausschließlich 110-kV-Netz
- Indirekte Versorgung über 110-kV-Netz

Netzgebiet Erdgas



- Avacon-Standorte
- Städte zur Orientierung
- Netzgebiet Erdgas
  (einschließlich Tochtergesellschaft Avacon Hochdrucknetz)

Anschriften und Rufnummern

Zentrale Störungsnummern

Gas
T 0800-4 28 22 66

Strom, Wärme, Wasser
T 0800-0 28 22 66

Fremd- und Bauleitplanung

Avacon Netz GmbH
Betrieb Spezialnetze
Watenstedter Weg 75
38229 Salzgitter
Fremdplanung@avacon.de

Planauskunftsportal

Leitungsauskunft für Baumaßnahmen
www.planauskunftsportal.de

Avacon Zentrale

Avacon Netz GmbH
Schillerstraße 3
38350 Helmstedt
T 0 53 51-1 23-0
www.avacon.de

avacon

Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

1 Allgemeine Hinweise

Jahr für Jahr entstehen bei Erdarbeiten im Bereich von unterirdisch verlegten Verteilungsanlagen zahlreiche Schäden. Neben den erheblichen Sachschäden ist im Schadensfall eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Die für die Durchführung der Arbeiten bestehenden einschlägigen Vorschriften und Regeln werden durch diese Hinweise, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhalten, nicht berührt.**
- **Überall in der Erde können Verteilungsanlagen liegen. Personen, die Verteilungsanlagen beschädigen, gefährden sich selbst und andere.**
  Eine Beschädigung kann zur Unterbrechung der Versorgung führen. Deshalb: Vorsicht bei Erdarbeiten jeder Art!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten der E.DIS an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In der Nähe von Gebieten mit Kampfmitteln sind die hierfür geltenden Bestimmungen einzuhalten.
- Verteilungsanlagen werden nicht nur in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern auch in privaten Grundstücken verlegt (z.B. Gärten, Felder, Wiesen, Wälder). Hierzu gehören z.B. Rohrleitungen, sonstige Betriebseinrichtungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Armaturen, sonstige Einbauteile, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Steuer- und Messkabel, Erdungsanlagen, Warnbänder u. a.
- Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Entsorgungsleitungen zu rechnen und seine Mitarbeiter und gegebenenfalls Subunternehmer zu unterweisen und zu überwachen. Die Erkundigungs- und Sicherungspflicht ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB Teil C) Pkt. 3.1.3 und 3.1.5, dem DVGW-Arbeitsblatt GW 315 und den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft" an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber E.DIS haftbar.
- Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden. Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.
- Unsere Leitungstrassen und Erdungsanlagen sind bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen und vor Beschädigung zu schützen. Bei Arbeiten in der Nähe von Kabeln sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel), DGUV Vorschrift 70 (ehemals BGV D 29), DGUV Vorschrift 38 (ehemals BGV C 22) und DGUV Regel 100-500 (ehemals BGR 500 Kap.2.12 -Erdbaumaschinen) zu beachten. Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften (z.B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind zu beachten. In Leitungsnähe sind Erdarbeiten unbedingt mit Hand und mit äußerster Vorsicht auszuführen. Die in den Plänen enthaltenen Eintragungen hinsichtlich der Leitungslage sind unverbindlich. Die genaue Lage der Leitungen ist gegebenenfalls durch Kabelortung oder Quergrabungen in Handschachtung festzustellen. Das Abgreifen (Ausmessen) von Maßen aus der Leitungsdokumentation ist nicht zulässig. Leitungsverdrängungen von Parallelkabel (u. a. in Mehrspartenplänen) können zusätzliche Verfälschungen der Leitungslagen in der Dokumentation darstellen.

- Bagger oder sonstige maschinelle Aufgrabungsgeräte sowie spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen im Gefährdungsbereich der Verteilungsanlagen nur dann eingesetzt werden, wenn deren genaue Lage bekannt und eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Dies gilt insbesondere auch für den Einsatz von grabenlosen Verlegeverfahren (z.B. Bodenraketen).
- Werden Verteilungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die in keinen Plan eingezeichnet sind, angetroffen, so ist der Betreiber der Verteilungsanlage unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem Zuständigen Einvernehmen über das weitere Vorgehen erzielt wurde.

2 Verhaltensregeln bei Freileitungen

- Achtung: Wer Freileitungen – gleichgültig mit welchen Gegenständen – **berührt**, befindet sich in **akuter Lebensgefahr. Eine Annäherung an die Leitung innerhalb des Schutzbereiches kommt wegen eines Überschlages einer Berührung gleich**.
- Vor Beginn der Arbeiten sind alle beteiligten Personen über die Gefahren bei Arbeiten in der Nähe bzw. unter Freileitungen zu unterweisen.
- Bei Verwendung von Baugeräten, wie Bagger, Krane, Kipper-Lastwagen, Leitern, Bauaufzügen, Baugerüsten usw. sowie Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände lt. DGUV Vorschrift 3 von spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

Bei Freileitungen mit Spannungen	Schutzabstände
Bis 1000 Volt (Niederspannung)	1 m nach allen Seiten
über 1 kV bis 110 kV	3 m nach allen Seiten
unbekannt	5 m nach allen Seiten

- Im Zweifelsfalle erteilt der zuständige Standort der E.DIS über die Höhe der Spannung einer Freileitung sowie über den erforderlichen Schutzabstand Auskunft. Neben der ergonomischen Komponente ist auch ein technisches Versagen von Geräten und Betriebsmitteln für die Einhaltung der Abstände zu berücksichtigen.
- Die einzuhaltenden Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Innerhalb des Spannfeldes ist sicherzustellen, dass durch Aufschüttungen etc. der Mindestabstand von 6 m zwischen Leiter und Erdoberfläche eingehalten wird. Bei der Ermittlung des Abstandes sind der größte Durchhang und die Windlast unter Anwendung der DIN EN 50341bzw. die DIN EN 50423 zu berücksichtigen. Bei Unsicherheiten bezüglich Durchhangs- und Abstandsermittlung ist im zuständigen Standort der E.DIS Auskunft einzuholen.
- Bei einer unumgänglichen Annäherung an die Schutzabstände sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:
  - Aufstellen von Warnposten, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen.
  - Aufstellen von Sperrschranken, welche den Schutzabstand absichern.
  - Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung und unter Aufsicht eines Mitarbeiters der E.DIS).
  - Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit einem Mitarbeiter des zuständigen Standortes der E.DIS eine andere Lösung gefunden werden, wie z. B. bei kreuzenden Fahrwegen das Aufstellen einer **Höhenbegrenzung** vor und hinter der Freileitung.
- Sollten Schutzabstände oder obige Maßnahmen nicht eingehalten werden können, so muss die betreffende Anlage bzw. Leitung freigeschaltet werden. Hierfür sind rechtzeitige Informationen und Abstimmungen mit dem zuständigen Standort der E.DIS durchzuführen.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Standort der E.DIS in Verbindung:
  - **wenn Masterder** (z. B. verzinktes Bandeisen) beschädigt werden.
  - **zu eventuellen Möglichkeiten der Freischaltung, Umsetzung bzw. Isolierung von Freileitungen.**
  - wenn trotz aller Sorgfalt eine Freileitungsanlage beschädigt wird, um weitere Schäden und Gefahren abzuwenden. Die Gefahrenstelle ist zu sichern und die Arbeiten sind bis zum Eintreffen des Mitarbeiters der E.DIS einzustellen.

  Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass eine beschädigte Freileitung vor „Freigabe" durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier **Lebensgefahr** besteht.

3 Verhaltensregeln bei Kabeln

- Die Verlegetiefe von Verteilungsanlagen beträgt zwar in der Regel 60 – 150 cm; abweichende Tiefen sind jedoch aus den verschiedensten Gründen möglich (selbst 10 – 20 cm), aber auch größere Tiefen sind aus verschiedensten Gründen, wie z.B. Niveauänderungen, möglich.
- Kabel sind bei Legung mit sogenannten Kabelsteinen, Ton- bzw. Kunststoffhauben oder Schutzrohren abgedeckt und/oder durch Trassen- oder Kunststoffbänder gekennzeichnet oder liegen frei im Erdreich. Bei Arbeiten im Erdreich darf nicht auf das Vorhandensein derartiger Schutz-/Warnmaßnahmen vertraut werden, da diese z. B. durch Baumaßnahmen nachträglich entfernt sein können. Diese können die Kabel auch nicht gegen mechanische Beschädigungen schützen, sondern lediglich auf das Vorhandensein von Energieanlagen aufmerksam machen (Warnschutz!). Für den Fall abweichender Legetiefen oder Leitungsverläufen kann ein Mitverschulden der E.DIS bei Leitungsbeschädigungen nicht begründet werden.
- Kabel können sowohl mit rotem bzw. schwarzem Kunststoffmantel als auch mit Jute/Metall-Außenmantel angetroffen werden. In den Plänen werden grundsätzlich alle Verteilungsanlagen als System dargestellt, das heißt, ein Kabelsystem kann im Erdreich als 3 x Einleiterkabel bzw. 1 x Mehrleiterkabel vorkommen. Werden in der Nähe von Verteilungsanlagen Erdungsleitungen (meist verzinkte Bandeisen oder Kupferseile) freigelegt, dürfen diese nicht unterbrochen werden, da sie Schutzfunktionen erfüllen. Wir weisen darauf hin, dass auch Kabel anderer Versorgungsträger bzw. stillgelegte Kabel angetroffen werden können.
- Baumaschinen sind bis zu einer Annäherung an die Trasse einzusetzen, die mit Sicherheit eine Gefährdung der Verteilungsanlagen ausschließt. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä. mit der E.DIS abzustimmen. Im Bereich von Kabelanlagen dürfen Pfähle, Dorne oder andere spitze Gegenstände nicht in den Erdboden getrieben werden. Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabelabdecksteine, Erdungsanlagen oder Kabel angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (ggf. Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Kabel müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Kabelwarnband (20 cm über Kabelscheitel) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 cm (30 cm nach ATV DIN 18300) ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Lageänderungen und/oder das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit E.DIS vorgenommen werden.
- Schachtdeckel müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Wenn unzulässige Näherungen von Kabeln zu Gasverteilungsleitungen festgestellt werden, ist E.DIS zu informieren. (Sicherheitsbereich: 10 cm (MS-Kabel 20 cm) bei Kreuzungen, 20 cm (MS-Kabel 40 cm) bei Parallelverlegung. Für lichte Mindestabstände von Kabeln zu Gasverteilungsanlagen gelten die Werte im Merkblatt „Verhaltensregeln bei Gasanlagen".
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Kundencenter/Standort der E.DIS in Verbindung:
  - bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Unsere Verteilungsnetze sind ständigen Veränderungen unterworfen. Aus diesem Grund haben die anliegenden Pläne eine begrenzte Gültigkeitsdauer. Der zuständige Standort nimmt gegebenenfalls eine örtliche Einweisung vor. Es werden Aufträge zur Kabelortung und Kabelfeststellung ggf. Schalthandlungen abgestimmt.
  - wenn es, bedingt durch Ihre Baumaßnahmen bzw. Planungen, zur Überbauung unserer Kabel, zur Veränderung der Legetiefe bzw. zur Behinderung Ihrer Baumaßnahme durch unsere Verteilungsanlagen kommt. Beantragen Sie bitte die Umlegung unserer Verteilungsanlagen bzw. die Legung dieser im Schutzrohr durch E.DIS. E.DIS wird dann bei Erfordernis dem Antragsteller auf Grundlage des Antrages ein Angebot für die Umlegung unterbreiten und dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen gefahrlos und entsprechend geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Ggf. sind für Planungszwecke Quergrabungen in Handschachtung durchzuführen.
  - wenn durch den Bauausführenden Kabel in einer Baugrube freigelegt werden. E.DIS wird eventuell durch Beistellen eines erfahrenen Mitarbeiters dafür Sorge tragen, dass diese Arbeiten gefahrlos und sachlich richtig durchgeführt werden.
  - wenn eingetragene Leitungslagen nicht aufgefunden werden. Es kann nicht automatisch von dem Nichtvorhandensein dieser Leitungen ausgegangen werden.
  - wenn in der Nähe von Verteilungsanlagen Schutzrohre und Erdungsanlagen angetroffen werden, die nicht in den Bestandsplan-Ausschnitten enthalten sind.
- Wenn trotz aller Sorgfalt Kabel oder Schutzrohre beschädigt (auch (leichte) Beschädigungen, die nicht zur unmittelbaren Zerstörung des Kabels führen, wie z.B. leichte Pickhiebe) werden, dann gilt zur Abwendung weiterer Schäden und Gefahr:
  - Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, der Gefährdungsbereich ist sicher zu verlassen. Die Schadenstelle ist außerhalb des Schutzbereiches gegen Betreten zu sichern.
  - Es besteht Lebensgefahr für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Es können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten.
  - Einem beteiligten Fahrzeug oder Gerät darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.

- Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers das Kabel oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zum Kabel zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen.
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom" anrufen.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass ein beschädigtes Kabel vor „Freigabe" durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier Lebensgefahr besteht.

4 Verhaltensregeln bei Gasanlagen

- Beschädigungen (auch ohne Gasaustritt z. B. Deformierung oder Beschädigung der Umhüllung) von Verteilungsanlagen sind sofort und unmittelbar an die o. g. Entstörungsnummer zu melden.
- Ist die Rohrumhüllung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung der E.DIS erfolgen.
- Im Netz eingebaute Armaturen dürfen nur vom Fachpersonal der E.DIS oder auf dessen ausdrückliche Anweisung bedient werden!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten der E.DIS an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In Leitungsnähe sind Erdarbeiten generell nur von Hand oder Saugbagger und mit äußerster Vorsicht auszuführen.
- Lageänderungen und/oder ggf. das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit der E.DIS vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen.
- Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabel oder Gasleitungen angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Gasleitungen müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Gaswarnband (30 cm über der Gasleitung) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Straßenkappen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Bei Anwendung grabenloser Verfahren im Bereich von Gasleitungen gelten die unten aufgeführten Mindestabstände. Die grabenlosen Verfahren sind im Vorfeld E.DIS anzuzeigen und mit ihm abzustimmen. Erforderlichenfalls wird E.DIS die Abstände erweitern und die Herstellung von zusätzlichen Suchschachtungen im gefährdeten Bereich bzw. die Freilegung der Kreuzung der Gasleitung als Auflage erteilen. Im Bereich von Gasleitungen sind grabenlose Verle-gungsverfahren nur zulässig, die eine genaue Position des Vortriebs unter Beachtung der Sicherheitsabstände gewährleisten. Zur Sicherstellung der Lage der eingezogenen Leitung sind durch den Bauherrn ggf. auch Maßnahmen erhöhten Aufwandes durchzuführen.
- Kreuzungen von Gasleitungen sind grundsätzlich rechtwinklig und als Unterkreuzung auszuführen. Bei Vorhandensein eines Schutzstreifens sind Knickpunkte außerhalb davon anzuordnen.
- Werden Gasleitungen gekreuzt, die im Bohrverfahren errichtet worden sind, sind grundsätzlich Suchschachtungen zur Freilegung des Bohranfangs und des Bohrendes durchzuführen.
- Bei Kreuzung von Gasleitungen mit einer Baustraße für Schwerlastverkehr (≥40 t), für das Kreuzen der Gasleitung durch Land- und Fortwirtschaftsfahrzeuge (≥40 t) sowie Aufstellung von Kränen auf Gasleitungen sind bei E.DIS die Sicherheitsmaßnahmen im Einzelfall abzufragen.
- Vor Ramm- und Bohrarbeiten ist die genaue Lage der Gasleitung durch Ortung und/oder Suchschachtung festzustellen. Der Abstand richtet sich nach der Intensität der übertragenen Schwingungen und wird von E.DIS individuell festgelegt. Kann die genaue Lage der Gasleitung nicht festgestellt werden (z. B. bei gesteuerten Bohrungen > 2,0 m Tiefe), so ist von der Achse der Gasleitung (Lageplan) zur Außenwand der Spundung allseitig ein Mindestabstand von 3,00 m einzuhalten.
- Eine Überbauung von Gasleitungen oder die Überpflanzung mit Bäumen oder tiefwurzelnden Gehölzen ist nicht zulässig. Um den kathodischen Korrosionsschutz von Leitungen nicht zu gefährden, dürfen keine elektrisch leitenden Verbindungen zu metallischen Gasrohrleitungen hergestellt werden. Außerdem sind in der Örtlichkeit vorgefundene Messsäulen durch ein Erdkabel mit der Stahl-leitung, dem Mantelrohr sowie dem Steuerkabel verbunden. Bei Kreuzungen bzw. Parallelverlegungen sind Beeinflussungen auszuschließen.
- Bei der Verfüllung des Rohrgrabens sind freigelegte Gasverteilungsanlagen mind. 0,10 m allseitig mit steinfreiem neutralem Boden (Rundkorn 0 – 2 mm) zu umhüllen. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine größeren Steine (Körnung > 100 mm), kein schwerentfernbares Material und kein Bauschutt verwendet werden.

Sicherheitsabstände, Schutzstreifen und Schutzmaßnahmen

Folgende lichte Mindestabstände von Ver- und Entsorgungsleitungen zu Gasverteilungsanlagen (einschließlich Zubehör z.B. KKS- und Fernmeldekabel) der E.DIS sind einzuhalten.

Gasleitung	Abstand bei offener Parallelverlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
Gasleitung ≤ 5 bar zu Kabel bis 1kV	0,20 m	1,00 m	0,10 m	1,00 m
Gasleitung ≤ 5 bar zu Kabel 1kV – 30kV	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung > 5 bar	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung aus Stahl > 16 bar außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen*				
• Leitung bis DN 150	1,00 m	1,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 150 bis DN 400	1,50 m	1,50 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 400 bis DN 600	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 600 bis DN 900	3,00 m	3,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 900	3,50 m	3,50 m	0,50 m	1,00 m

* Bei parallel verlegten Gasleitungen unterschiedlicher Durchmesser gilt für die Abstandsvorgabe stets der größere Durchmesser

Für HS-Kabel gelten gesonderte Mindestabstände zu Gasleitungen aller Materialien und Druckstufen:

HS-Kabel	Abstand bei offener Parallelverlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
< 110 kV	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
>/ = 110 kV	5,00 m	5,00 m	1,00 m*	2,00 m
>/ = 380 kV	10,00 m	10,00 m	1,00 m*	2,00 m

* mit thermisch isolierenden Zwischenlagen

Des Weiteren gilt, dass sich die Schutzstreifen der HS-Kabel und die Schutzstreifen der Gasleitung nur berühren dürfen (keine Überlappung).
Für HS-Freileitungsanlagen (Leitungen, Maste, Erder etc.) gelten bei E.DIS folgende Mindestabstände zu Gasleitungen, oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Absperr- und Ausblasearmaturen.

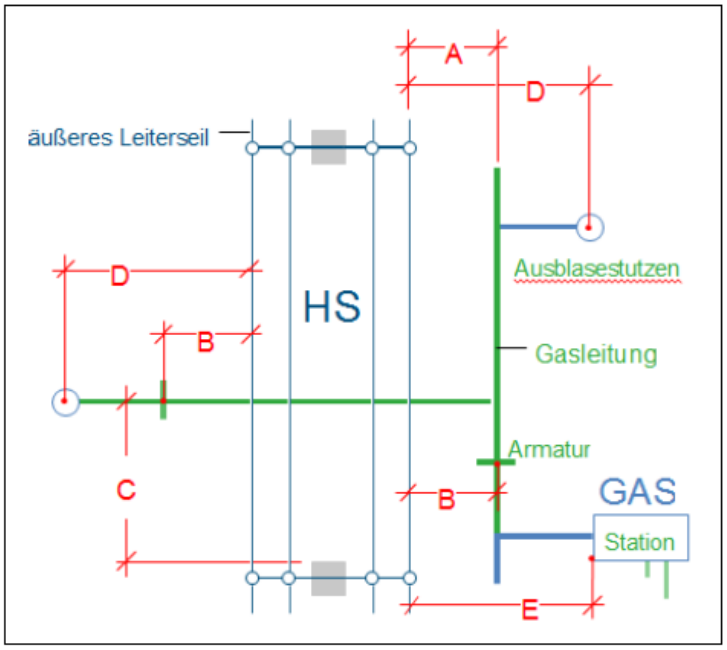


Bild 1

Tabelle 1

		Mindestabstände (m)	
		< 110 kV	≥ 110 kV
A	Rohrachse – Leiterseil[1]	10	10
B	Armatur – Leiterseil[1]	10	10
C	Rohrachse – Mast[2]	20	20
D	Ausblasestutzen – Leiterseil[1]	35	35
E	Station – Leiterseil[1]	35	55

[1] vertikale Projektion
[2] Kreuzung / Querung der Freileitung stets senkrecht zur Freileitungstrasse

Kathodische Korrosionsschutzanlagen müssen sich außerhalb der Beeinflussung von Hochspannungsfreileitungen (einschließlich Fahr- und Speiseleitung) befinden. Fremdstromanaoden müssen bei Freileitungsmasten mit Erdseil mindestens 30 m vom Mastfuß und dessen Erdern entfernt sein.
Zwischen Gebäuden und oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Entspannungseinrichtungen der Gasversorgung sind folgende Mindestabstände zu beachten:

Tabelle 2

oberirdischen Gasanlagen (Station)	10,00 m
Entspannungseinrichtungen Leitung (Ausbläser)	20,00 m

Eine Bebauung näher als 20 m zu Gashochdruckleitungen größer 4 (5) bar bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch E.DIS, der individuelle Schutzmaßnahmen festlegt.
Zur Sicherung des Bestandes und Betriebes liegen Gasleitungen in einem Schutzstreifen. Die Außengrenzen des Schutzstreifens werden durch die Lage der Gasleitung bestimmt, deren Achse grundsätzlich unter der Mittellinie des Schutzstreifens liegt. Lageabweichungen können auftreten.

Tabelle 3

Gasleitung	Betriebsdruck (bar)	Schutzstreifen gesamt (m)
Nieder-, Mittel- und Hochdruck-Gasleitung	≤ 4 (5)	2
Hochdruck-Gasleitung	> 4(5) bis ≤ 16	4
Hochdruck-Gasleitung		
• ≤ DN 150	> 16	4
• > DN 150 bis DN 300		6
• > DN 300 bis DN 500		8
Hochdruck-Gasleitung (Baujahr vor 1990)	> 4(5)	8

Die Verlegung von unter- und oberirdischen Bauwerken und sonstigen Anlagen im Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar wird von E.DIS nur im Ausnahmefall gestattet.
Voraussetzung dafür ist der Abschluss einer Interessensabgrenzungsvereinbarung.
Die Verlegung ist terrestrisch zu vermessen und an E.DIS im dxf-Format zu übergeben.
Die Kreuzung von Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar durch Kabel oder Leitungen unterliegt folgenden Mindestanforderungen:

- Verlegung der Kabel oder Leitungen in einem Leerrohr, dessen Enden sich außerhalb des Schutzstreifens der Gasleitung befinden
- Kreuzung rechtwinklig zur Gasleitung
- dauerhafte und gut sichtbare Markierung der Kreuzung an beiden Enden des Leerrohres

Wichtige Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen

Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:

Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt oder Undichtigkeiten zu befürchten sind, sind sofort folgende Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen:

- Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr; Zündquellen (z. B. Funkenbildung) vermeiden, nicht rauchen, kein Feuer anzünden!
- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle sofort einstellen, dazu gehört auch sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abzustellen!
- Keine Mobiltelefone im Gefahrenbereich verwenden!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Markisen von Hand einrollen, Bewohner warnen und zum Verlassen des Gefahrenbereiches auffordern.
- Wenn möglich Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen.
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und Zutritt unbefugter Personen verhindern!
- E.DIS unverzüglich benachrichtigen! (jeweilige Entstörungsnummer Gas)
- Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- Erste Hilfe leisten!
- Keine elektrischen Geräte, Schalter, Klingeln etc. betätigen!
- Fenster und Türen angrenzender Gebäude schließen, damit kein im Freien ausströmendes Gas eindringen kann!
- Weitere Maßnahmen mit E.DIS und den zuständigen Dienststellen abstimmen!
- Das Baustellenpersonal darf die Schadenstelle nur mit Zustimmung der E.DIS verlassen!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie Gasaustritt im Freien.
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Absperrarmatur nur auf ausdrückliche Anweisung der E.DIS schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen bei Gasbrand:

- Gleiche Vorgehensweise wie Gasaustritt
- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr). Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung verhindern.

Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen

- Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen, das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gesundheit.

Strafrechtliche Konsequenzen und Schadenersatzansprüche

- Verstöße eines Unternehmens gegen die obliegende Erkundungs- und Sorgfaltspflicht führen im Schadensfall zu einer Schadensersatzverpflichtung nach § 823 BGB und können darüber hinaus auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft" an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber E.DIS haftbar.

5 Baumpflanzung/Bebauung im Bereich von Verteilungsanlagen

Von der Begrünung und Bepflanzung innerstädtischer Wege, Straßen und Plätze werden die unterirdischen Verteilungsanlagen und Freileitungen erfahrungsgemäß erheblich betroffen.

Verschiedene Interessen erfordern die gegenseitige Rücksichtnahme und ein rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten bei der Planung und Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen. In diesem Zusammenhang verweisen wir Sie auf die Hinweise „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlangen". Diese wurden vom Arbeitskreis „Baumpflanzungen im Bereich von Verteilungsanlagen" im Arbeitsausschuss „Kommunaler Straßenbau" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit der DVGW der ATV-ad-hoc-Arbeitsgruppe „Baumstandorte" im Fachausschuss 1.6 „Ausschreibungen und Ausführungen von Entwässerungsanlagen" erarbeitet. Dies ist textgleich mit dem DVGW-Merkblatt GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle".

Für unterirdische Trassen gilt zusätzlich:

Bei der Pflanzung im Bereich bestehender unterirdischer Gasleitungen und Kabel sind die Trassen grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Verteilungsanlagen: (Die nachfolgenden Maße beziehen sich auf den horizontalen Abstand des Stammes zur Gasleitung bzw. Kabel)

- Bei einem Abstand von über 2,50 m sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich.
- Bei einem Abstand zwischen 1,00 und 2,50 m ist in Abhängigkeit von Baumart und Leitungstyp der Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen und zu entscheiden.
- Bei einem Abstand unter 1,00 m ist eine Baumpflanzung nur im Ausnahmefall, unter Abwägung der Risiken, möglich. Besondere Schutzmaßnahmen sind zu vereinbaren.
- Pflanzgruben sind von Hand anzulegen, wenn die Außenkante einen geringeren Abstand als 0,50 m zur bestehenden Gasleitung oder Kabel besitzt.

Der Schutzbereich für 110 kV-Kabelanlagen beträgt 10 m. Innerhalb des Schutzbereiches darf keine Bepflanzung mit Gehölzen erfolgen. Der Schutzbereich darf nicht mit Bauwerken überbaut werden.
Bei geplanten Überbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich werden, bedürfen diese der Abstimmung zwischen den Beteiligten.
Möglich sind z. B.:

- Trennwände aus Stahl, Beton oder wurzelfeste Kunststoffplatten
- ringförmige Trennwand (Betonrohr / Kanalschacht)
- Schutzrohre oder längsgeteilte Schutzrohre

Beim Einbau von parallelen Trennwänden müssen diese von der Oberfläche bis mindestens auf Sohlhöhe des Gasleitungs- bzw. Kabelgrabens geführt werden. Sie müssen aus schwer verrottbarem Material (Beton, Stahl, geeignete Kunststoffe) sein.
Ungeeignet sind z. B.:

- dünnwandige Folien < 2mm, Abdeckhauben, Trennwände mit ungeschützten Fugen
- Kabelkanalformsteine aus Beton

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Kundencenter/Standorte gerne zur Verfügung.

Für Freileitungen gilt:

Unter Freileitungen sind grundsätzlich keine Bauwerke zu errichten. Die Errichtung von Bauwerken ist nur möglich, wenn die innerhalb der vor genannten Normen geforderten Abstände nachgewiesen werden.
Verbindungen und Abspannungen, Plakate, Planen und sonstige Teile dürfen an Masten von Freileitungen nicht angebracht werden

Baumpflanzungen in der Nähe unserer Freileitungen stimmen wir grundsätzlich nicht zu, da diese bedingt durch den Baumwuchs, zur Beeinträchtigung der Versorgungszuverlässigkeit unserer Kunden führen können.
Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen Fahrbahnkante und den Masteckstielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Maßnahmen des Anfahrschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden

Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größtmöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten. Die Ermittlung des größten Leiterseildurchhanges und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt bei E.DIS zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarten Maststandorte hervorgehen.