

DIE SÜDERELBE AG - AUFGABEN, ANGEBOTE, AKTIVITÄTEN

AUSSCHUSS FÜR WIRTSCHAFT, STÄDTISCHE BETEILIGUNGEN UND
DIGITALISIERUNG, HANSESTADT LÜNEBURG, 13.03.2024

DIE SÜDERELBE AG

Wirtschaft- und Regionalentwicklungsgesellschaft für die Süderelbe-Region

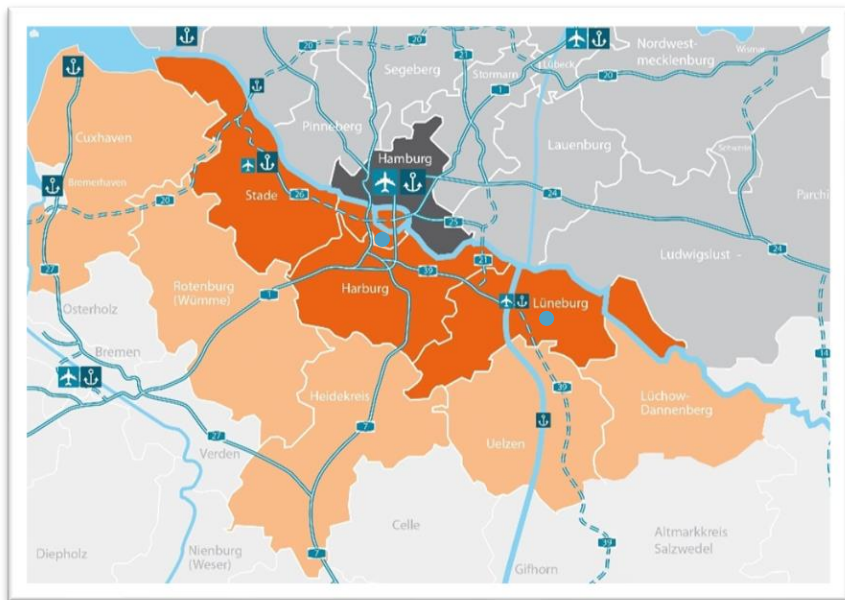
- Unser Ziel ist die **Überwindung von Kreis- und Ländergrenzen** zum Wohl einer **nachhaltigen, gemeinsamen wirtschaftlichen Entwicklung** der Region.
- Die **Vernetzung** von **Wirtschaft, Wissenschaft, Politik** und **öffentlichen Einrichtungen** steht dabei im Mittelpunkt.

The background of the slide is a blurred image of a map with a red pushpin stuck into it. The pushpin is positioned in the upper left quadrant, and its tip points towards the bottom left. The map shows various roads and geographical features in muted colors.

UNSERE REGION

Die Süderelbe-Region ist Teil der Metropolregion Hamburg und vereint die Landkreise Stade, Harburg und Lüneburg, die Hansestadt Lüneburg sowie den Bezirk Harburg miteinander.

UNSERE REGION



DIE SÜDERELBE REGION IN ZAHLEN:

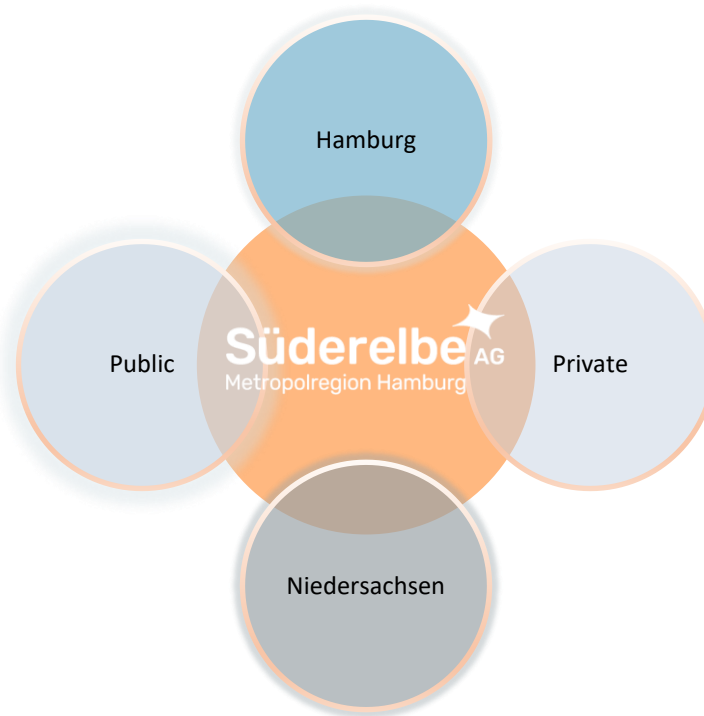
- 4.000 km²
- 819.000 Einwohner
- 312.000 Beschäftigte
- 25.000 Unternehmen
- 12,5 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung

- Bürostandorte der Süderelbe AG

UNSERE GESELLSCHAFT

DAS KONZEPT DER SÜDERELBE AG

- Als Public-Private-Partnership stehen wir für die länder- und kreisübergreifende Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentlichen Einrichtungen in Niedersachsen und Hamburg.
- Die Rechtsform AG sorgt für Transparenz und erlaubt zu jeder Zeit die Einbindung neuer Partner.
- Unser Handeln ist unternehmerisch geprägt.



UNSERE AKTIONÄRE

104 AKTIONÄRE (Stand 03/2024)



Allcox



avacon



BITTRICH & BITTRICH
STEUERBERATUNG

BOCKHOLDT



BSPartner GmbH & Co. KG
Beratende Ingenieure für Bauwesen



BUSS

CARNEADES LEGAL



d+p
dänekamp und partner
BERATUNG INGENIEURWESEN



DE-VAU-GE



ek-robotics

EISENVATER & STITZ
HAUSTECHNIK



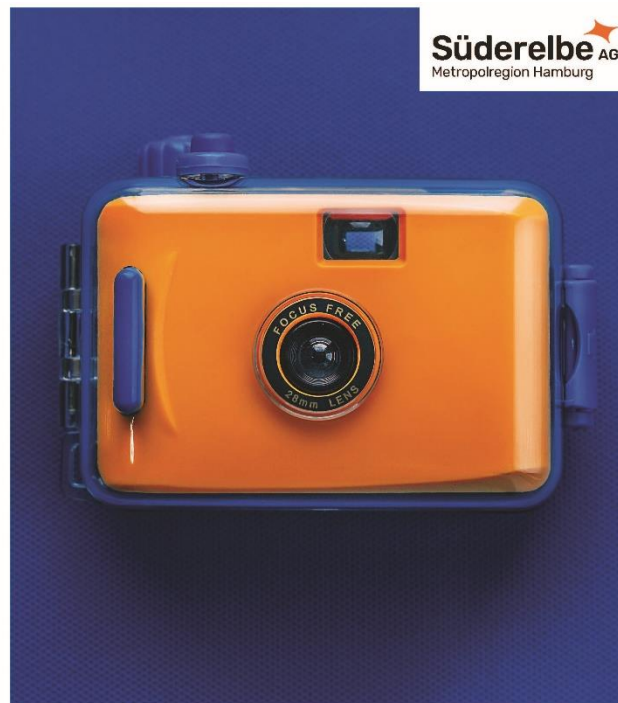
enPORTAL



GASTROBACK



GÜNTHER EFFINGER



SÜDERHELDEN SCHAFFEN PERSPEKTIVEN

UNSERE LEISTUNGEN

Netzwerke managen & pflegen

z.B. Parlamentarischer Abend „Elbe trifft Leine“ in Hannover, Tag der Bauwirtschaft, Aktionärsfrühstücke, ...



Wissen schaffen & teilen

z.B. Masterplan Cradle-to-Cradle, Immobilienmarktbericht, Logistik-Arbeitsmarktreport, ...

Projekte entwickeln & managen

z.B. foodactive, #besserhier, OpenLab mobile, Reallabor BMM, Zukunftsregion Süderelbe, ...

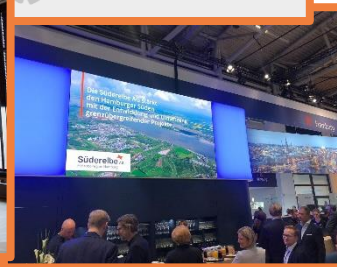


Immobilienervice

z.B. Vermarktung LogIn-Park Elsdorf, Gewerbegebietsplanung Drochtersen, ...

Region repräsentieren & vermarkten

z.B. Immobilienmesse Expo Real, Fachmessen, Geschäftsanbahnungsreisen, ...



UNSERE PROJEKTE IN 2023/2024

AUF EINEN BLICK (1)

- „foodactive“ – Brancheninitiative der Ernährungswirtschaft für die Metropolregion Hamburg
- „LIHH“ – Leitung der Geschäftsstelle Metropolregion der Logistik-Initiative Hamburg zur Unterstützung der Logistikwirtschaft in der Metropolregion Hamburg
- „Zukunftsregion Süderelbe“ – Regionalmanagement und Entwicklung der Leitprojekte im Förderprogramm „Zukunftsregionen in Niedersachsen“
- Reallabor „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ – Einrichtung eines Reallabors in der Süderelbe-Region für den Aufbau von Unternehmensnetzwerken und die Etablierung eines systematischen betrieblichen Mobilitätsmanagements
- „Cradle-to-Cradle - Modellregion Nordost-Niedersachsen“ – Entwicklung eines Masterplans für eine Cradle-to-Cradle-Modellregion auf Basis einer regionalen Nachhaltigkeitsstrategie
- „OpenLab mobile“ – Mobiles Reallabor mit öffentlich zugänglicher Produktionswerkstatt
- „#besserhier: Leben und Arbeiten in der Metropolregion Hamburg“ – Gemeinschaftsprojekt zur Fachkräftegewinnung und –bindung der Landkreise Cuxhaven, Harburg und Stade
- „BANEW“ – Geschäftsstelle und Betreuung des Business Angel Netzwerks Elbe-Weser e.V.

UNSERE PROJEKTE IN 2023/2024

AUF EINEN BLICK (2)

Abgeschlossen in 2023:

- „GALACTICA“ – EU-Förderprojekt mit elf Partnern aus acht Ländern zur Förderung intelligenter industrieller Innovationen durch die Erschließung neuer Wertschöpfungsketten für die Luft- und Raumfahrt sowie der Textilindustrie
- Wirtschaftsförderung Lüchow-Dannenberg – Durchführung der Wirtschaftsförderung für den Landkreis Lüchow-Dannenberg
- Bauwerk Wendland e.V. – Vernetzung des Handwerks und der Akteure der Region in den Bereichen nachhaltiges Bauen, Wohnen, Sanieren, Energieeffizienz und Baukultur

PROJEKTSTECKBRIEF

Foodactive - Ernährungsnetzwerk der Metropolregion Hamburg, sowie Trägerverein des zukünftigen Foodclusters der Freien und Hansestadt Hamburg und der Metropolregion. 150 Unternehmen der Lebensmittelbranche gehören zu den Mitgliedern des foodactive e.V.



KERNZIELE:

- Unterstützung in Themen rund um die Lebensmittelproduktion
- Vernetzung mit anderen Foodunternehmen, Politik, Nachwuchs und Fachexperten entlang der Wertschöpfungskette
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit durch Know-How
- Plattform zum Kennenlernen, Austausch und Zusammenarbeit
- Erhöhen der Sichtbarkeit der Ernährungswirtschaft

PROJEKTSTECKBRIEF

Reallabor Betriebliches Mobilitätsmanagement

Partner: **Süderelbe AG**  **LANDKREIS STADE** *Stärke · Vielfalt · Zukunft*  **Stadt Neumünster**



PROJEKTbeschreibung:

Gemeinsam mit den Projektpartnern Landkreis Stade und Stadt Neumünster beschäftigt sich die Süderelbe AG im Reallabor Betriebliches Mobilitätsmanagement mit der Frage, wie exemplarisch in der Süderelbe-Region mit ihren drei niedersächsischen Landkreisen Harburg, Lüneburg und Stade umweltfreundliche Mobilität in Unternehmen und für deren Beschäftigte aussehen kann. Es geht darum, Fragen zu beantworten, was einzelne Betriebe oder Organisationen tun und wie sie dabei konkret vorgehen können. Eingebettet ist dieses Reallabor, neben drei weiteren, in das Leitprojekt Mobilitätsmanagement der Metropolregion Hamburg.

PROJEKTSTECKBRIEF

Region gestalten

Cradle to Cradle - Modellregion Nordost-Niedersachsen

PROJEKTPARTNER:

TUHH
Technische
Universität
Hamburg



Landkreis
Lüchow-Dannenberg

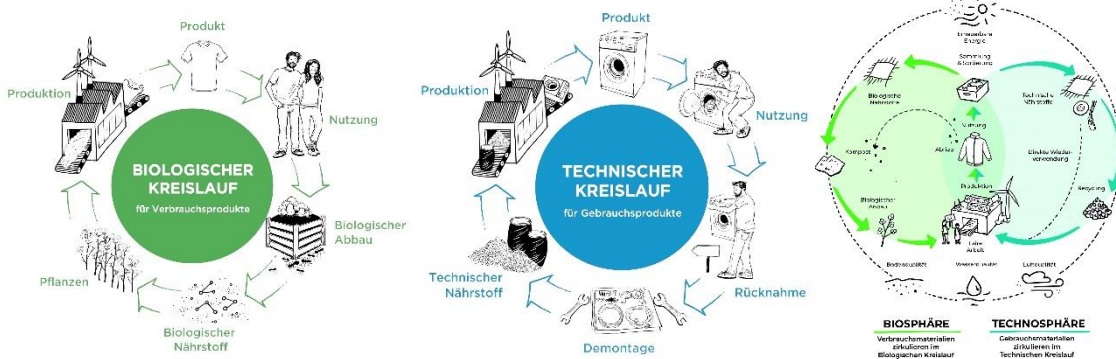


LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG



LANDKREIS LÜNEBURG

Süderelbe AG



PROJEKTbeschreibung:

„Neue Strategien und Strukturen für eine Cradle to Cradle Modellregion“ ist ein strategisches Regionalentwicklungsprojekt, welche die Landkreise Lüneburg und Lüchow-Dannenberg gemeinsam mit der Leuphana Universität Lüneburg, der TUHH sowie der Süderelbe AG bearbeiten. Ziel ist die Erarbeitung einer regionalen Innovations-, Transfer- und Nachhaltigkeitsstrategie. Unter Einbeziehung der regionalen Akteure ist ein Masterplan für eine Cradle to Cradle-Modellregion entstanden, der in Teilen bereits während der Projektlaufzeit umgesetzt wird. Leuchtturmprojekt des Modellvorhabens ist die Einrichtung eines Cradle to Cradle-Labs als Ort für Nachhaltigkeitsinnovationen.

PROJEKTSTECKBRIEF

OpenLab Mobile



PROJEKTPARTNER:



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU



PROJEKTbeschreibung:

Das OpenLab konzentriert sich auf digitale Fertigung und die Produktion der Zukunft. Ein 12,66 m langer Truck, mit einer Arbeitsfläche von 26 m², ausgestattet mit z.T. quell-offenen, digitalen Fertigungsmaschinen, wie 3D-Druckern, CNC-Fräsen oder Laser-Cuttern, ermöglicht den Zugang zu Maschinen und Wissen. Unter dem Motto „Digitale Fertigung überall“ sollen Zugänge zu Open Source Anwendungen und zur digitalen Produktionstechnik ermöglicht werden. Diese Workshopangebote sind auch im ländlichen Raum verfügbar. Darüber hinaus sollen Kompetenzbarrieren und die Schwelle zur Technikaffinität abgebaut werden. Das Angebot richtet sich an Schulen und KMUs.

PROJEKTSTECKBRIEF

Zukunftsregion Süderelbe – Open Creative & Innovative Space



PROJEKTPARTNER:



Hansestadt **Lüneburg**



LANDKREIS LÜNEBURG



LANDKREIS STADE
Stärke · Vielfalt · Zukunft

Süderelbe AG



PROJEKTbeschreibung:

Die Zukunftsregion Süderelbe ist eine Gemeinschaftsinitiative der Landkreise Harburg, Lüneburg und Stade sowie der Hansestadt Lüneburg und der Süderelbe AG. Die Rahmen des Konzeptes „Die Region als Open Creative & Innovative Space“ sollen über einen Zeitraum von fünf Jahren Leitprojekte für die Region entwickelt werden. Hierzu wird ein Regionalmanagement bei der Süderelbe AG eingerichtet. Ziel ist der Aufbau und die Entwicklung von Kreativ- und Innovationslaboren. Mit „Süderelbe.connect“, „Süderelbe.digital“ und „Süderelbe.efficient“ sollen erste Leitprojekte für die Region in die Umsetzung gehen.

ZENTRALE STÄRKEN UND SCHWÄCHEN

	Süder- elbe	Ham- burg	Nieder- sachsen	Deutsch- land		Süder- elbe	Ham- burg	Nieder- sachsen	Deutsch- land
Bevölkerungsprognose in % (2020-2035)	+1,3	n.v.	-1,6	+2,2	Patente je 100.000 ET (2015/2016)	43,9	81,6	55,9	85,0
BIP-Entwicklung in % (2011-2019)	+42,2	+32,0	+35,8	+34,5	Digitale Patente je 100.000 SvB (2012-2016)	19,9	45,2	49,2	75,0
BIP pro Kopf in Tsd. Euro (2019)	28,6	66,9	38,4	41,5	Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige (2017-2020)	28,5	52,0	27,3	31,7
SvB-Entwicklung in % (2011-2021)	+24,5	+20,6	+19,6	+18,0	Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige im High-Tech-Sektor (2017-2020)	1,8	4,4	1,5	2,3
KMU-Dichte in % (2021)	81,8	60,1	71,8	68,9	Anteil IKT-SvB in % (2021)	1,6	7,0	2,1	3,6
Anteil FuE-Personal in % (2019)	0,8	1,0	1,2	1,4	Anteil Digitale Impulsgeber in % (2020)	4,4	11,0	6,2	8,4
Akademikerquote in % (2021)	13,4	29,9	15,3	19,8					

- Die regionale Wirtschaft in der Süderelbe-Region hat sich in den letzten Jahren insgesamt positiv entwickelt. Dies zeigt sich bspw. bei der Steigerung der wirtschaftlichen Leistung (BIP) oder den Beschäftigten-zahlen.
- Schwächen gibt es allerdings bei Innovationskennzahlen, wie dem niedrigen Anteil des FuE-Personals und den IKT-Beschäftigten oder den Patentaktivitäten.

PARTIZIPATION UND INNOVATION DURCH „MACHEN“

IN „OPEN CREATIVE & INNOVATIVE LABS“

- Die Zukunftsregion Süderelbe will sich als „Open Creative und Innovative Space“ verstehen, d.h. eine innovative, digitale, nachhaltige und vernetzte Region.
- Ziel ist der Aufbau und die Entwicklung von Kreativ- und Innovationslaboren (Open Creative & Innovative Labs), wie offene Werkstätten, Maker und Hacker Spaces, Coworking-Spaces oder Startup-Einrichtungen.



PROJEKTANSÄTZE

Süderelbe.connect

- Entwicklung des **TIP-Technologie- und Innovationspark in Buchholz in der Nordheide** mit dem Schwerpunkt Anwendungsmöglichkeiten für die **5G-Technologie** im Landkreis Harburg.

Süderelbe.digital

- Entwicklung und Aufbau des **Digital Lab Lüneburg** mit dem Schwerpunkt **3D-Druck** für den Landkreis und die Hansestadt Lüneburg.

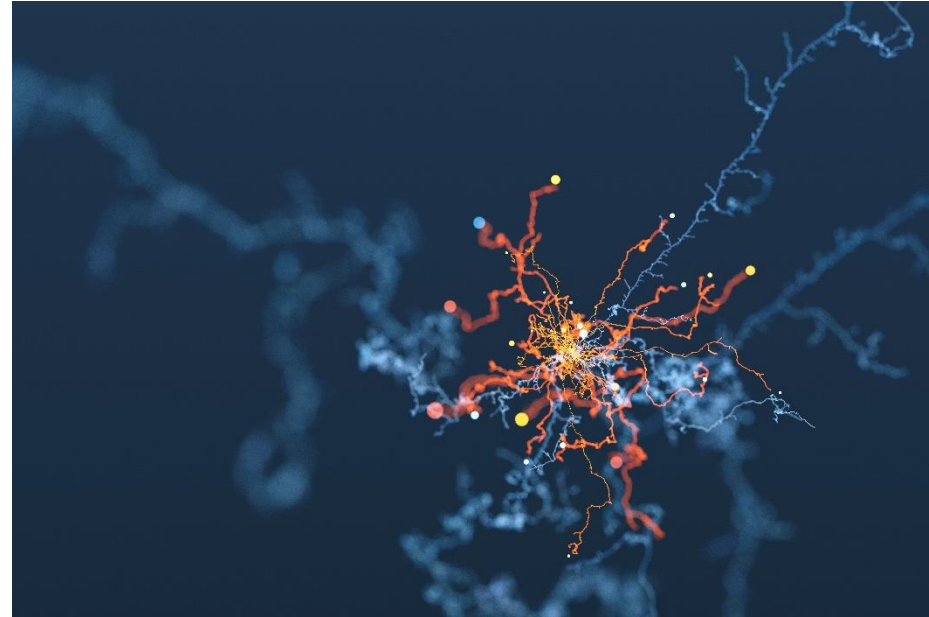
Süderelbe.efficient

- Neu- und Weiterentwicklung der **Technologie- und Forschungszentren** und von agilen Transferansätzen mit dem Schwerpunkt nachhaltiges Wirtschaften insbesondere in den Bereichen **Neue Materialien, Produktion und Kreislaufwirtschaft** im Landkreis Stade.

IMPULSE

FÜR DIE SÜDERELBE-REGION

- Die Schaffung **wissensbasierter Arbeitsplätze** und die zunehmende Verzahnung von Wissenschaft und Unternehmenslandschaft muss im Fokus stehen.
- Die sehr gute Auslastung der verschiedenen Gründerzentren und auf Kleinunternehmen spezialisierten Unternehmensparks verdeutlicht, dass die Süderelbe-Region mit ihren Hochschuleinrichtungen und Folgeangeboten einen **Nährboden für innovative Start-Ups** bieten kann.
- „**Gewerbe**“ und „**Wohnen**“ müssen zusammen gedacht werden.





NEWSLETTER
ABONNIEREN

**VIELEN DANK
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

Dr. Olaf Krüger, Vorstand Süderelbe AG

040 / 355 10 355

krueger@suederelbe.de



AUF LINKEDIN
FOLGEN



Hansestadt Lüneburg

Glasfaserausbau in Lüneburg



Hansestadt Lüneburg



Glasfaserausbau in Lüneburg

Update zum Wirtschaftsausschuss vom 24.05.2023

13.03.2024

Ausschuss für Wirtschaft, städtische Beteiligungen und Digitalisierung

2

INHALTE zum Glasfaserausbau



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Ziel

Szenarien

Zukunft

INHALT



Hansestadt Lüneburg

Ziel

Szenarien

Zukunft

WA 24.5.23
Bleibt!

Unser Ziel ist, dass



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23
Bleibt!

- möglichst alle Lüneburger:innen
- möglichst schnell
- möglichst schnelles Internet erhalten.

Aber:
eine kommunale Aufgabe ist es seit 1996 **nicht**,
s. Telekommunikationsgesetz § 2.

Schon im Leitbild der Stadt steht



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23
Bleibt!



Im Leitbild im Teil Stadt der Arbeit und Ideen findet sich folgendes Grundprinzip:

Zukunftsfähige technische Infrastrukturen:
stadtweiter Ausbau von Breitband-Internet, leistungsfähigen digitalen Netzen und Schnittstellen

Gigabit-Förderung des Bundes



Hansestadt Lüneburg

- Die Bundesregierung will gigabitfähige Internetverbindungen für alle Haushalte und Unternehmen in Deutschland schaffen. Dazu fördert sie den Gigabitausbau in Gebieten, ...

... in denen es noch kein Netz gibt, das allen Endkund:innen zuverlässig eine Datenrate von weniger 200 Mbit/s im Download zur Verfügung stellt („Aufgreifschwelle“)

... in denen sich der Ausbau wirtschaftlich nicht rentiert und ...

... daher voraussichtlich in den nächsten drei Jahren kein privates Unternehmen ein entsprechend leistungsfähiges Breitbandnetz errichten wird.

Quelle: BMDV (Hrsg.): Bundesförderung Gigabit, Kurzanleitung: Seite 5

INHALT



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Ziel

Szenarien

Zukunft

Es gibt eine Reihe von Szenarien



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23
Bleibt!

- Ein einzelner Anbieter baut das Glasfasernetz in der ganzen Stadt
- Mehrere Anbieter bauen das Glasfasernetz in der ganzen Stadt
- Anbieter bauen die Filetstücke aus, der Rest nutzt weiter HFC
- Anbieter ziehen sich aus vorvermarkteten Gebieten zurück
- Anbieter erschließen Restgebiete – quersubventioniert?
- Anbieter bauen Filetstücke aus und Fördermittel verschieben den Break-even-Point in einigen anderen Gebieten?

Aber wir haben Wettbewerb



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Einen eigenwirtschaftlichen Netzausbau haben angekündigt:

- Deutsche Telekom AG (mit Kooperationspartnern)
- Lünecom Kommunikationslösungen GmbH (UBS)
- ~~GREENFIBER Internet und Dienste GmbH~~
(über LZ-Artikel und Brief an Interessenten zurückgezogen)

Mit beiden Anbietern stehen wir im Austausch, sowohl 01 und insbesondere FB7 Tiefbau. Aber nicht koordinierend wg. des Kartellrechts.

Ausbaupläne / Stand September 2022



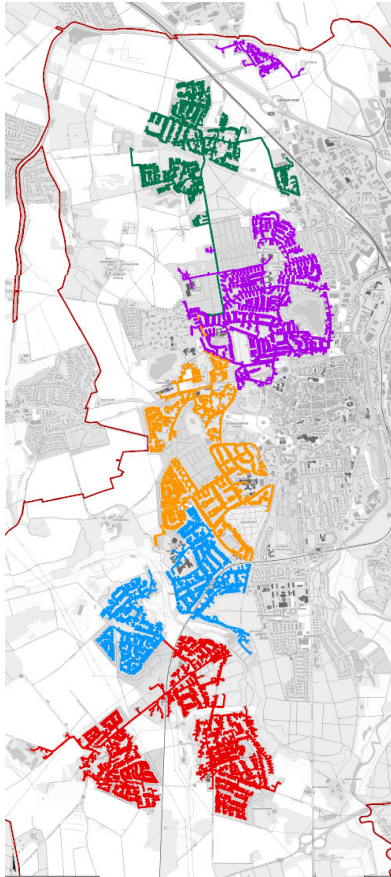
Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

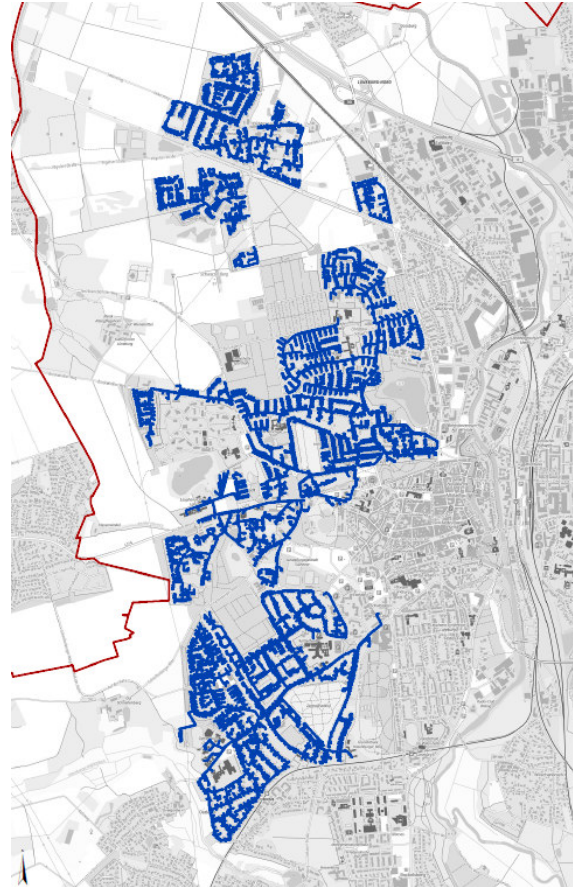


Ausbauplanung / Stand März 2024

Lünecom



Telekom



Weiterführende Hinweise
zum strategischen
Überbau:
[https://www.vku.de/presse/
pressemitteilungen/vku-
branchenumfrage-
strategischer-ueberbau-
hemmt-glasfaser-ausbau/](https://www.vku.de/presse/pressemitteilungen/vku-branchenumfrage-strategischer-ueberbau-hemmt-glasfaser-ausbau/)

Mehr Klarheit würde ein MEV liefern



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Ein Erkundungsbüro könnte ein Markterkundungsverfahren (MEV) durchführen: Welche Ausbauplanung liegt bis 2025 vor?
Wo und wann soll ausgebaut werden?

Dies Auskünfte sind verbindliche Antworten, geben einen Überblick der zukünftigen Netzversorgung und bilden die Grundlage für einen Antrag auf Fördermittel und ein Vergabeverfahren durch die Hansestadt. Aber, die Daten veralten, daher ist das Timing wichtig.

INHALT



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Ziel

Szenarien

Zukunft

Gigabitbüro / Roadshow



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Geplanter Termin Roadscho
in Lüneburg war am 23.03.2023
vom Veranstalter kurzfristig
abgesagt

→ Neuer Termin 27.06.2023



Wo finde ich weitere Informationen?

Sie wollen mehr über den Nutzen eines Glasfaser-
anschlusses erfahren? Besuchen Sie die Website des
Gigabitbüro des Bundes unter
gigabitbuero.de/mit-glasfaser-in-die-zukunft

Quelle: gigabitbuero.de

Gigabitbüro / Roadshow / 27.06.2023



Fotos: Hansestadt Lüneburg



Gigabitbüro / Branchendialog



Hansestadt Lüneburg

WA 24.5.23

Prüfung, ob ein Branchendialog für Lüneburg von Vorteil sein kann, dann evtl. Durchführung.

Wichtig: Mit Netzbetreibern wird in Lüneburg ohnehin schon gesprochen.



Wo finde ich weitere Informationen?

Sie wollen mehr über den Nutzen eines Glasfaseranschlusses erfahren? Besuchen Sie die Website des Gigabitbüro des Bundes unter gigabitbuero.de/mit-glasfaser-in-die-zukunft

Quelle: gigabitbuero.de

Branchendialog / 18.12.23 bis 18.01.24



Gespräche wurden geführt mit

- Deutsche Telekom AG
- Vodafone
- Lünecom
- Avacon
- Greenfiber
- OXG

Wo finde ich weitere Informationen?



Sie wollen mehr über den Nutzen eines Glasfaseranschlusses erfahren? Besuchen Sie die Website des Gigabitbüro des Bundes unter gigabitbuero.de/mit-glasfaser-in-die-zukunft

Quelle: gigabitbuero.de

Was ist der aktuelle Stand?



Hansestadt Lüneburg

Ziel

Szenarien

Zukunft

Potentialanalyse für Lüneburg



Hansestadt Lüneburg

Näherungswerte

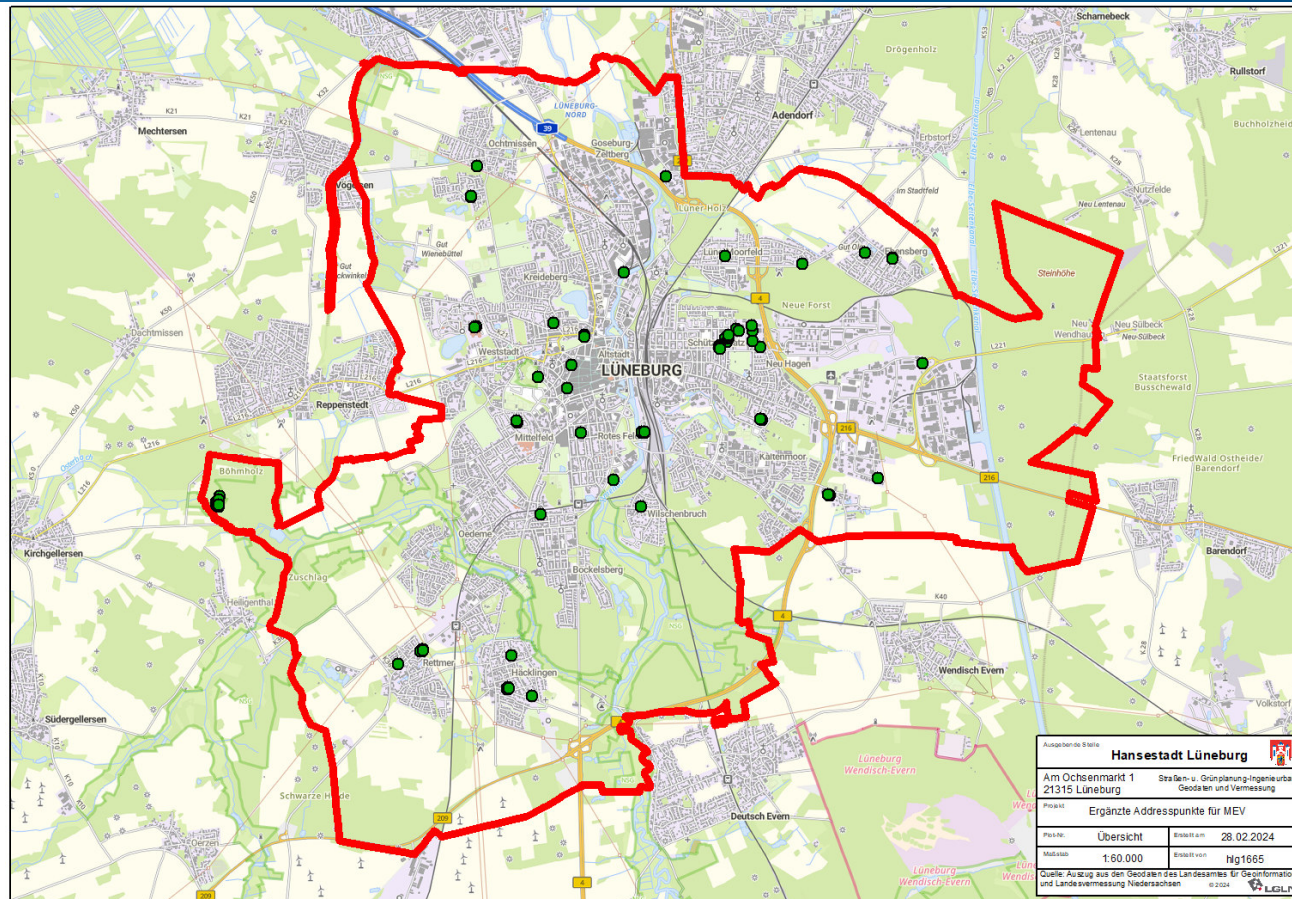
Potentielle Anschlusskunden:

- 46.259 Haushalte und Unternehmen als Kundenpotenzial
hat Lüneburg gem. Breitbandatlas des Bundes
 - 18.000 Adresspunkte
entsprechen diesem Kundenpotenzial
 - 88 weitere Adresspunkte
hat Lüneburg gem. Abgleich GIS ermittelt
 - 17.000 Adresspunkte sind mit Glasfaser oder nur HFC (Hybrid Fiber Coax, meist nicht förderfähig) versorgt.
- **Es verbleiben ca. 1.000 Adressen außerhalb einer Versorgung.**

Zusätzliche Adresspunkte für MEV



Hansestadt Lüneburg



13.03.2024

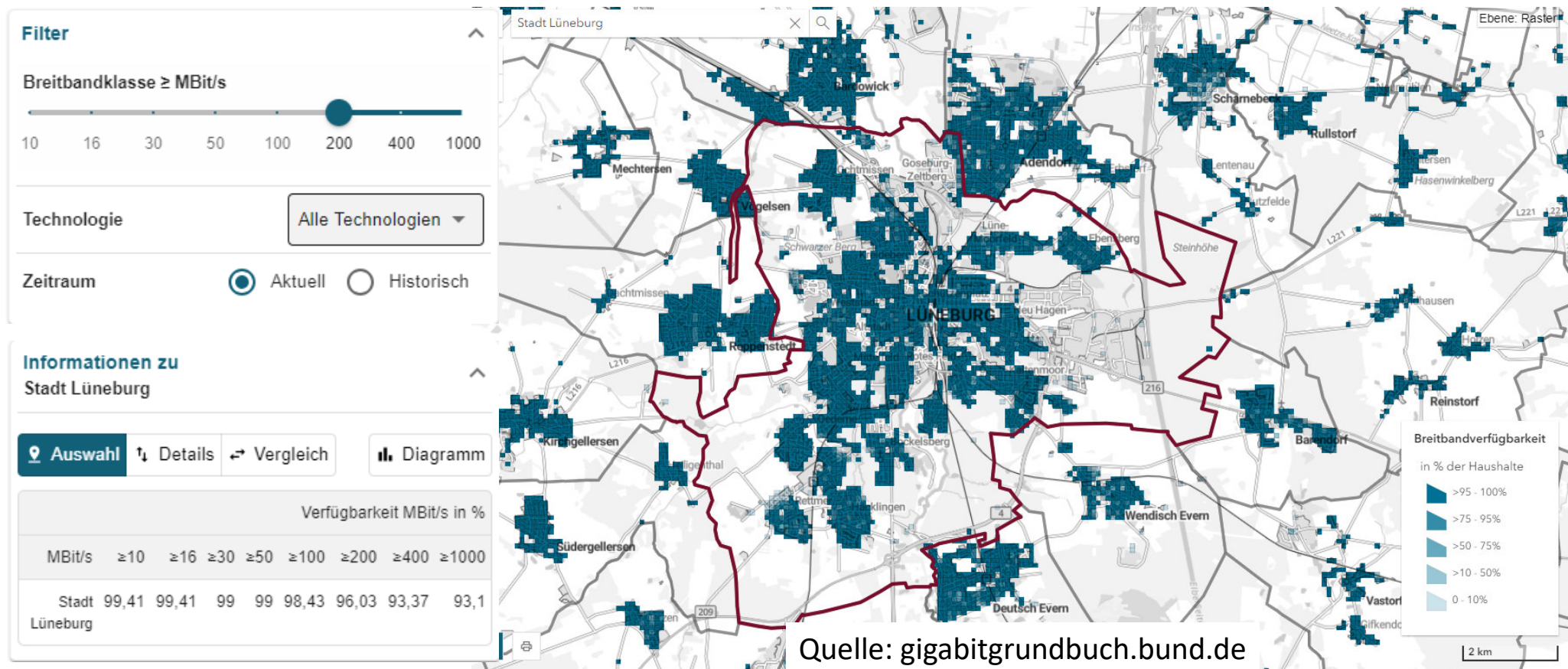
Ausschuss für Wirtschaft, städtische Beteiligungen und Digitalisierung

21

Versorgungssituation in Lüneburg



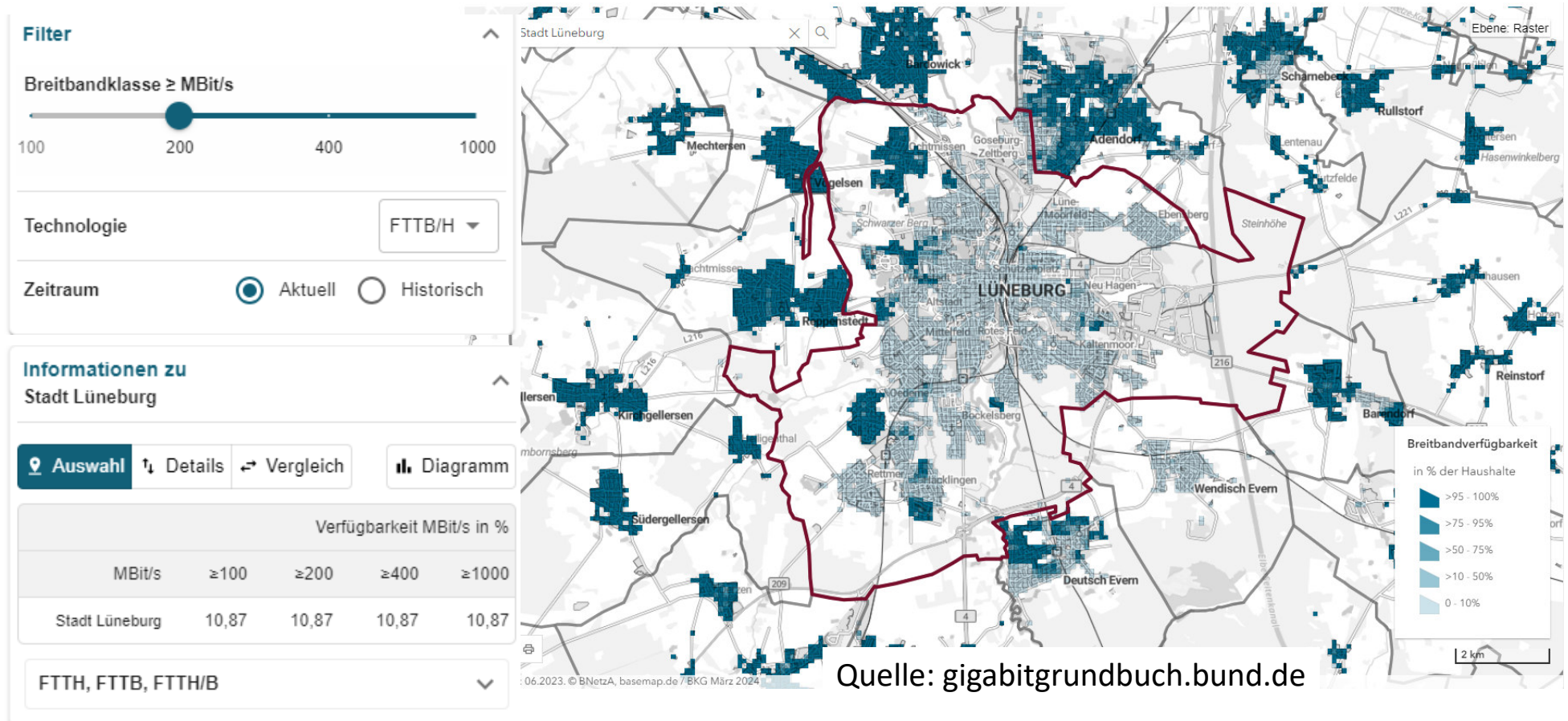
Hansestadt Lüneburg



Versorgungssituation in Lüneburg



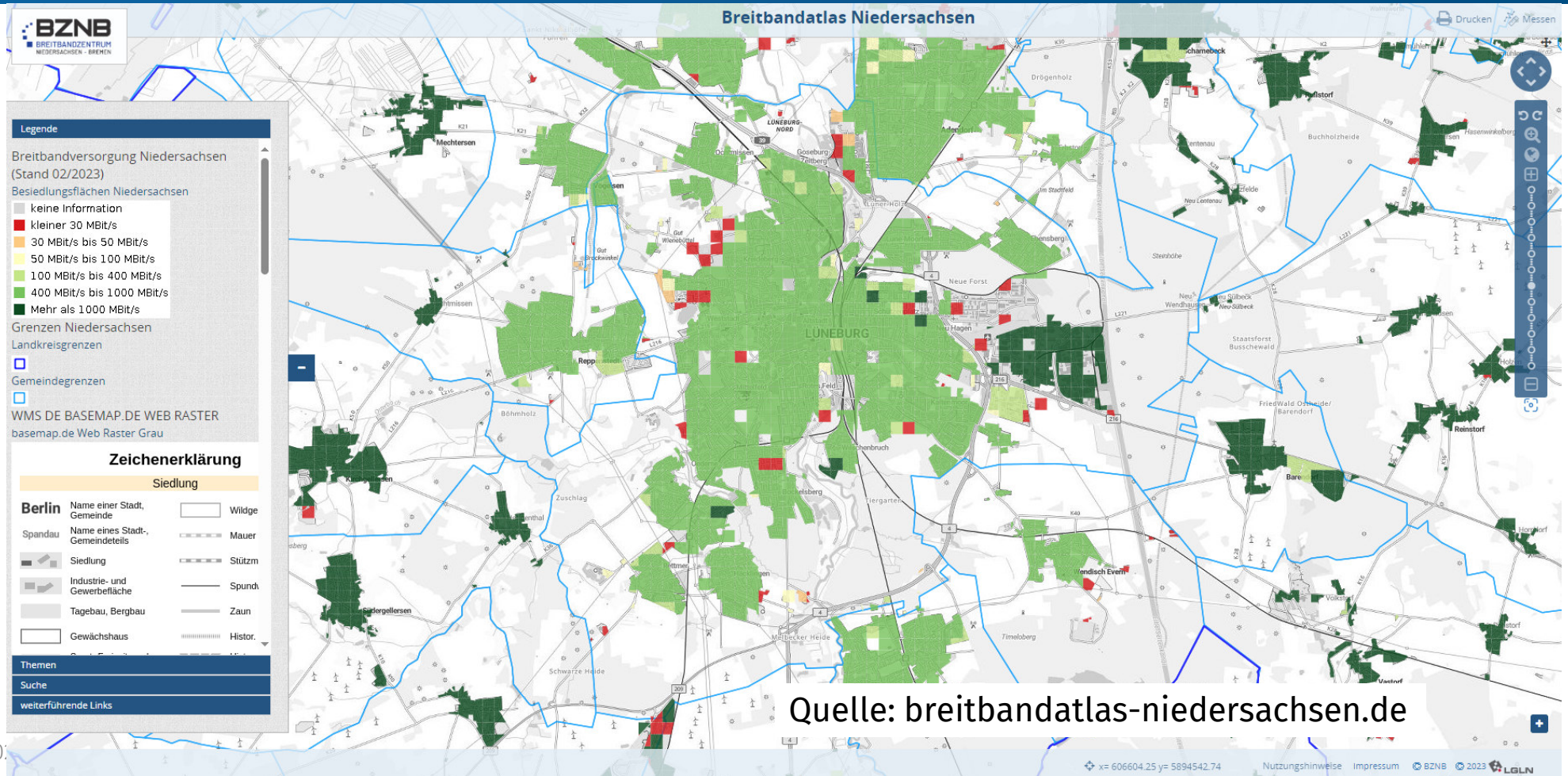
Hansestadt Lüneburg



Breitbandatlas Niedersachsen



Hansestadt Lüneburg



Gefördert wird die Lücke



Hansestadt Lüneburg

Wirtschaftlichkeitslücke bedeutet:

Differenz zwischen dem Barwert aller Erlöse und dem Barwert aller Kosten des Netzaufbaus und –betriebs für einen Zeitraum von mind. 7 Jahren

Ohne Markterkundungsverfahren (Adressenschärfe) und anschließender Netzplanung ist die Wirtschaftlichkeitslücke nicht kalkulierbar.

Landesförderung Niedersachsen



Hansestadt Lüneburg

Anders als Giga-
Bit? 30 Mbit/s!

Alle niedersächsischen Landkreise, kreisfreien Städte und die Region Hannover können im Rahmen der Kofinanzierungsrichtlinie des Landes Niedersachsen eine Förderung zur Schaffung von gigabitfähigen Netzen in sogenannten Grauen Flecken erhalten. Der Zweck der Förderung ist die Unterstützung eines effektiven und technologieneutralen Breitbandausbaus zur Erreichung eines nachhaltigen und hochleistungsfähigen Gigabitnetzes.

Gefördert werden Glasfaseranbindungen von

- Gebäuden, die aktuell und auch absehbar nicht mit mindestens **30 Mbit/s** erschlossen sind
- Gewerbegebieten, Industriegebieten und Häfen
- Schulen und Krankenhäusern

Vorgesehen ist ein Landeszuschuss von grundsätzlich **bis zu 25 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben**, maximal jedoch

- **2.000 Euro pro Anschluss für die ersten 2.000 Adressen,**
- **1.500 Euro pro Anschluss für die 2.001te bis 4.000ste Adresse,**
- **500 Euro pro Anschluss ab der 4.001ten Adresse sowie**
- **15.000 Euro pro Anschluss einer Schule bzw. eines Krankenhauses**

Weitere Informationen zum Landesförderprogramm finden Sie auf der [Website der NBank](#).

Positionspapier der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände zur Weiterentwicklung der Gigabitförderung



Hansestadt Lüneburg

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände



Berlin, den 12.2.2024

Gigabitförderung 2.0 behutsam weiterentwickeln und konsequent fortführen

Das im April 2023 nach intensiven Verhandlungen an den Start gegangene Breitbandförderprogramm von Bund, Ländern und Kommunen („Gigabitförderung 2.0“) hat sich aus Sicht der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände im Grundsatz bewährt. Die hohe Zahl von Anträgen im ersten Jahr seiner Umsetzung steht diesem Befund nicht entgegen.

Dieser Umstand belegt zuvörderst, dass die TK-Unternehmen ihren vollmundigen Ausbauversagen in vielen Fällen – häufig auch in Gebieten, für die die Potenzialanalyse ein hohes eigenwirtschaftliches Ausbaupotenzial ausweist – keine Taten folgen lassen, ist ein Indiz für den tatsächlichen Ausbaubedarf und unterstreicht überdies das hohe kommunale Engagement für den flächendeckenden Glasfaserausbau. Hinzu kommt, dass

- der Förderstopp im Herbst 2022,
- die langwierige Diskussion über die Neuausrichtung der Breitbandförderung,
- die ständigen Forderungen der TK-Branche nach einer Eindämmung der Förderung und einer deutlichen Kürzung der Fördermittel
- die ungewisse Entwicklung der Finanzlage auf Ebene des Bundes und der Länder

eine Situation der Unsicherheit erzeugt haben, in der es aus Sicht der Kommunen rational und geboten erscheint, Förderanträge möglichst zeitnah zu stellen, um so der Gefahr zu begegnen, zu einem späteren Zeitpunkt aufgrund geänderter Bedingungen überhaupt keine Förderung mehr zu erhalten

Vor diesem Hintergrund gilt es vor allem, alles zu unterlassen, was zu einer weiteren Verunsicherung beitragen könnte. Die Kommunen – aber auch die Unternehmen – benötigen im Gegenteil ein möglichst hohes Maß an Gewissheit, dass der finanzielle Rahmen sowie die Modalitäten der Förderung möglichst so lange im Wesentlichen unverändert bleiben, bis im Zusammenwirken von eigenwirtschaftlichem und gefördertem Ausbau das Ziel einer flächendeckenden Versorgung ganz Deutschlands mit Glasfaser erreicht ist.

Wenn es gelingt, das Vertrauen aller Akteure in die Stabilität der Förderbedingungen zurückzugewinnen, werden die Kommunen bereit sein, zum aktuellen Zeitpunkt mit einiger Wahrscheinlichkeit aussichtslose Förderanträge zunächst zurückzustellen.

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände
Hausvogelplatz 1, 10117 Berlin Telefon 030 37711-0; Telefax 030 37711-999
E-Mail: post@kommunale-spitzenverbände.de; www.kommunale-spitzenverbände.de

- 2 -

Auch wenn eine grundsätzliche Neuausrichtung daher in jedem Fall zu vermeiden ist, bedarf es einer behutsamen Weiterentwicklung der Förderrichtlinie im Sinne einer weiteren Optimierung.

So wird mit fortschreitendem Zeitablauf dem sog. Lückenschluss sowie der Versorgung besonders schwer zu erschließender, häufig kleinteiliger Gebiete besondere Aufmerksamkeit zu widmen sein. Vor allem mit Blick darauf bedarf es ggf. auch neuer Förderansätze zur besseren Verzahnung von eigenwirtschaftlichem und gefördertem Ausbau, die allerdings nicht auf ein Rosinenpicken hinauslaufen und keine Fehlanreize im Hinblick auf die Reichweite des eigenwirtschaftlichen Ausbaus setzen dürfen.

Des Weiteren sollte unter Berücksichtigung der Ergebnisse der laufenden Evaluierung des Förderprogramms auch eine Nachjustierung der Scoring-Kriterien in den Blick genommen werden. So ist es zwar für die Vergangenheit nachvollziehbar gewesen, dass die Förderung gezielt in die „weißen Flecken“ gelenkt werden soll. Zu berücksichtigen ist aber auch, dass deren Zahl mit dem Vorranschreiten des Ausbaus stetig sinkt und eine solche Fokussierung gerade diejenigen Kommunen benachteiligt, die den – geförderten wie eigenwirtschaftlichen – Ausbau in den letzten Jahren besonders intensiv vorangetrieben haben. Hier sind professionelle Strukturen entstanden, deren Fortbestand nicht durch eine Unterbrechung in der Förderung gefährdet, sondern die zur Vervollständigung des Glasfaserausbaus in den betroffenen Kommunen genutzt werden sollten. Insoweit wäre es ein Schritt in die richtige Richtung, wenn in Kriterium 1 nicht mehr maßgeblich auf die Zahl der weißen Flecken, sondern auf einen Durchschnitts- oder Medianwert der im Projektgebiet verfügbaren Ist-Geschwindigkeiten abgestellt wird.

Das Gewicht, mit dem die Potenzialanalyse in das Scoring eingestellt wird, ist zu verringern. Die Erfahrung der letzten Monate hat gezeigt, dass in einem erheblichen Teil der Kommunen eine deutliche Kluft zwischen dem theoretisch ermittelten Ausbaupotenzial und den tatsächlichen, in Markterkundungsverfahren bekundeten Ausbaupotenzialen der Unternehmen besteht. Die Erwartungen an die Potenzialanalyse haben sich nicht ausreichend erfüllt. Ob die angekündigte Überarbeitung der Potenzialanalyse an diesem Umstand etwas ändern wird, muss sich erst noch erweisen.

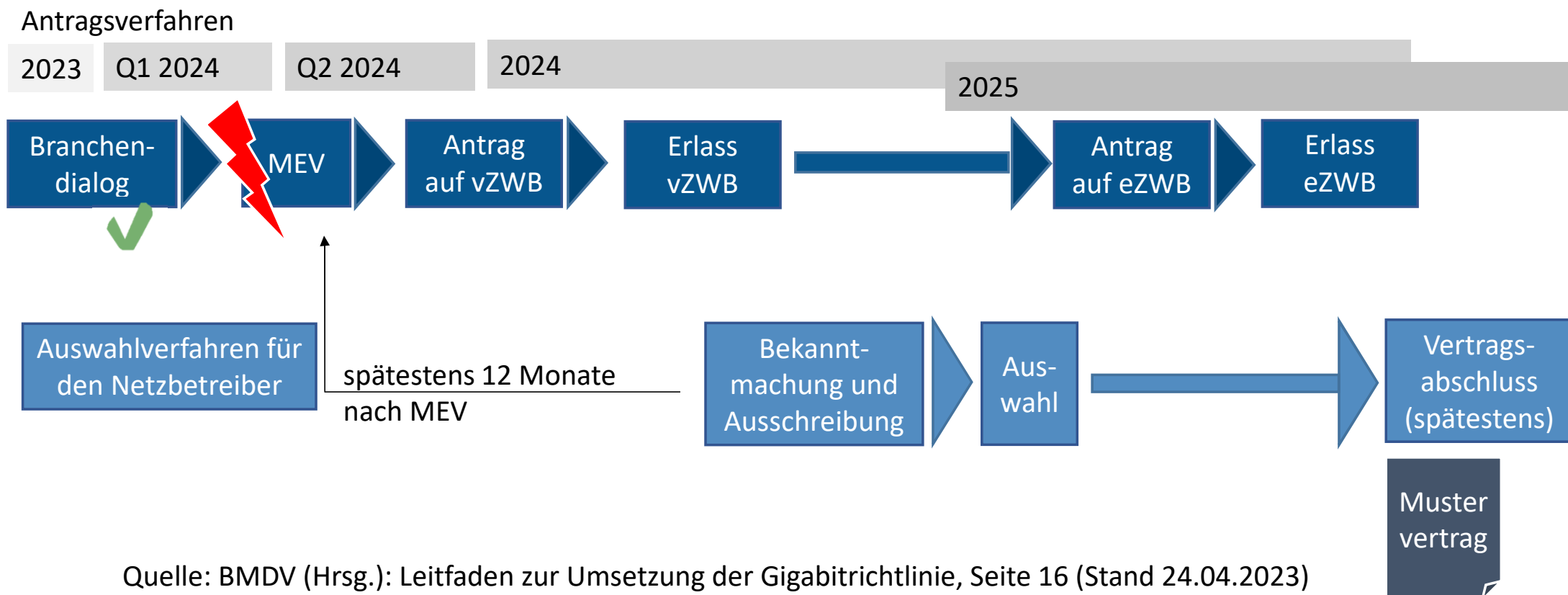
Im Einzelnen folgt daraus:

- Grundlegender Änderungsbedarf an der Gigabit-Richtlinie 2.0 des Bundes besteht angesichts der in den letzten Monaten gemachten Erfahrungen nicht. Das gilt auch hinsichtlich der Länderbudgets und des Rückfalls nicht ausgeschöpfter Ländermittel in einen Gesamttopf.
- Erforderlich ist ein klares politisches Bekenntnis des Bundes, die Förderung solange fortzuführen, bis im Zusammenwirken mit dem eigenwirtschaftlichen Ausbau eine flächendeckende Versorgung mit Glasfaser erreicht ist. Ein solches Bekenntnis muss sich auch auf die Höhe der zur Verfügung zu stellenden Finanzmittel beziehen. Die Länder haben die entsprechende Co-Finanzierung sicherzustellen.

- 3 -

- Das Markterkundungsverfahren ist das verlässlichste und (europa-)rechtlich etablierte Instrument zur Ermittlung der tatsächlichen eigenwirtschaftlichen Ausbaubezichten der Unternehmen. Dieses Element muss den Kommunen auch in Zukunft uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Nur unter Berücksichtigung der Ergebnisse eines Markterkundungsverfahrens lassen sich die Erfolgsaussichten eines Förderantrags zuverlässig prognostizieren.
- Die nunmehr verpflichtend vorgesehenen Branchendialoge können das Markterkundungsverfahren ergänzen, aber nicht ersetzen. Da den Aussagen der Unternehmen in den Branchendialogen keinerlei Verbindlichkeit zukommt, muss es auch in Zukunft in der Verantwortung der Kommune liegen, ob sie nach einem Branchendialog eine Markterkundung durchführt. Im Übrigen darf die Durchführung der Branchendialoge nicht erschwert werden. Ein erhöhter Durchführungsaufwand liegt weder im Interesse der Kommunen noch der Unternehmen.
- Antragsteller müssen zu einem möglichst frühen Zeitpunkt in die Lage versetzt werden zu entscheiden, ob ein Antrag Aussicht auf Erfolg hat oder nicht. Es bedarf deshalb eines möglichst hohen Maßes an Transparenz. Deshalb sollten die Projektträger die Länder und Kommunen in regelmäßigen Abständen länderbezogen über den Stand der Inanspruchnahme des Förderprogramms informieren. Potenzielle Antragsteller sind außerdem darüber zu informieren, welche Werte ein potenzieller Antrag in den einzelnen Kriterien sowie in Summe voraussichtlich erreichen wird und wie wahrscheinlich es ist, dass ein Antrag mit einem solchen Punktwert bewilligt werden kann. Insoweit kommt ein „Ampelesystem“ in Betracht. Da – abgesehen von den Fast-Lane-Projekten – über die Bewilligung eines Antrags erst am Ende eines Förderaufrufs und nur auf der Grundlage des tatsächlich gestellten Antrags entschieden werden kann, muss eine Antragstellung allerdings auch dann möglich sein, wenn seine Erfolgsaussichten zum Zeitpunkt der Prognose ungewiss sind. Nur so kann auch der Gefahr begegnet werden, dass das zur Verfügung stehende Fördervolumen nicht ausgeschöpft und der Glasfaserausbau unnötig verzögert wird. Erfolgreiche Antragsteller dürfen deshalb auch nicht mit einer Antragsperre belegt werden, zumal nicht ausgeschlossen ist, dass in einem folgenden Förderaufruf ein anders gestalteter Antrag vorgelegt wird, der eine hohe Punktzahl erreicht, also besonders förderwürdig ist.
- Bezüglich der Scoring-Kriterien ist insbesondere die Bedeutung „weißer Flecken“ sowie das Gewicht der Potenzialanalyse auf den Prüfstand zu stellen.

Ablauf der Förderverfahrens



Quelle: BMDV (Hrsg.): Leitfaden zur Umsetzung der Gigabitrichtlinie, Seite 16 (Stand 24.04.2023)

Auswahlverfahren



Hansestadt Lüneburg

- Das Auswahlverfahren hat das Ziel, die wirtschaftlichste Lösung für den Aufbau und den Betrieb zu ermitteln.
 - Die Höhe des geltend zumachenden Förderbedarfs, das heißt die Wirtschaftlichkeitslücke, ist ein maßgebliches (jedoch nicht alleiniges) Kriterium bei der Auswahl.
- Das geförderte Netz wird im Eigentum des Telekommunikationsunternehmens errichtet.

Vorgehen der Hansestadt Lüneburg

- ✓ Beauftragung externer Berater
 - ✓ Fachkundeerklärung und Unabhängigkeitserklärung liegen vor
- ✓ Branchendialog ist durchgeführt
- Durchführung Markterkundungsverfahren
- Kommunikation für das Thema Glasfaser
- Vorstellung der Ergebnisse und Beratung in Gremien des Rates
- Beschlussvorlage
(evtl. Beantragung von Fördermitteln für Ausbau)
- Berücksichtigung von Eigenmitteln im Rahmen der HH-Planung

Backup



Hansestadt Lüneburg

3. Gigabit-Förderung / Bund



Hansestadt Lüneburg

Fördergebiet B



Der Ausbau dieser Netze liegt dabei vorwiegend in der Hand privatwirtschaftlicher Unternehmen. Wo ein privatwirtschaftlicher Ausbau durch erschwerte Bedingungen nicht erfolgt, unterstützen Bund und Länder den Ausbau von Glasfasernetzen.

Der Bund fördert deutschlandweit den Ausbau von Glasfasernetzen in den Regionen, in denen ein privatwirtschaftlicher Ausbau noch nicht gelungen ist. [...]

Die Gebietskörperschaften koordinieren den Ausbau in diesen allein durch den Markt nicht erschließbaren Gebieten, garantieren gegenüber dem Bund die Erreichung der Projektziele und stellen hierbei insbesondere einen diskriminierungsfreien Zugang über die Zweckbindungsfrist hinaus sicher.

Quelle: projekttraeger-breitband.de

Quelle: atenekom.eu

Projektträger



Hansestadt Lüneburg

Fördergebiet B



atene
KOM

wird zu

aconium



Wir ändern unseren Namen, aber nicht wer wir sind! Seit dem 1. Januar 2024 tragen wir den Namen aconium GmbH. Im Kern bleiben wir aber, wer wir sind. Seit unserer Gründung unterstützen wir den öffentlichen Sektor als verlässlicher Partner. Wir stehen an der Seite der Kommunen bei der Digitalisierung ihrer Verwaltung, der Entwicklung und Umsetzung regionaler Strategien, dem Infrastrukturausbau und der Förderung ihrer Projekte. Quelle: Aconium.eu

Quelle: projekttraeger-breitband.de

Bundesförderung Breitband



Hansestadt Lüneburg

- Antrag auf Zuwendung gemäß Gigabit-Richtlinie für Beratungsleistung
 - Antrag vom 08.04.2022
 - Förderzeitraum bis zum 27.04.2024
 - Antrag auf Fristverlängerung bis zum 27.10.2024 bewilligt
- Förderung
 - Fördersumme: 50.000 €
 - Inanspruchnahme von externer Beratungsleistung
 - Vollfinanzierung,
 - Dienstleister wurde im November 2023 beauftragt für die Durchführung des Branchedialogs und der Markterkundung

Bundesförderung Breitband



Hansestadt Lüneburg

- Branchendialog
 - Vom 18.12.2023 bis 18.01.2024
- Markterkundungsverfahren (MEV)
 - Neue Richtlinie (Gigabit-RL 2.0) in Kraft seit 31.03.2023
 - Ausbau-Daten der Anbieter verfristen nach einem Jahr
 - Zur Zeit kann kein MEV gestartet werden
 - Verfahrensdauer 8 Wochen
- Branchendialog und Markterkundung sind Voraussetzung für eine Antragstellung zur Förderung

Markterkundungsverfahren



Hansestadt Lüneburg

Ergebnis des Erkundungsverfahrens:

- das rechtsverbindliche Delta bleibt übrig (also wo wird nicht ausgebaut - wo lohnt sich der eigenwirtschaftliche Ausbau für die Unternehmen nicht)
- Überblick
- Verbindlichkeit
- Förderung

Wirtschaftlichkeitslückenmodell



Hansestadt Lüneburg

- Die Wirtschaftlichkeitslücke wird definiert als die Differenz zwischen dem Barwert aller Erlöse und dem Barwert aller Kosten des Netzaufbaus und –betriebs für einen Zeitraum von mindestens sieben Jahren.
- Der Zeitraum ergibt sich durch die in den Zwischenbescheiden ausgewiesene Zweckbindungsfrist, welche den Betrieb der geförderten Breitbandinfrastruktur für einen Zeitraum von mindestens sieben Jahren ab Vorlage des Verwendungsnachweises festlegt.

Breitbandatlas des Bundes und NST



[Breitbandatlas Karte \(bundesnetzagentur.de\)](https://bundesnetzagentur.de)

[BZNB - Breitbandatlas Niedersachsen \(niedersachsen-breitbandatlas.de\)](https://niedersachsen-breitbandatlas.de)

Kontakt



Hansestadt Lüneburg

Hansestadt Lüneburg
Am Ochsenmarkt 1
21335 Lüneburg

04131 309-4680
Carl-Ernst.Mueller@stadt.luenenburg.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Region gestalten



MASTERPLAN

für die Cradle to Cradle-Modellregion
Nordostniedersachsen

Einleitung und Hintergrund

Mit der Covid-19-Pandemie und Russlands Krieg gegen die Ukraine haben die jüngsten Krisen zuallererst großes Leid bei den direkt Betroffenen verursacht. Als Begleiterscheinung haben sie die negativen Konsequenzen der Abhängigkeiten bei Energie, Rohstoffen und Lieferketten verdeutlicht, die aus unserem linearen und globalen Wirtschaften resultieren. Das langfristige Schreckenspotenzial der mit unserer Wirtschaftsweise des Entnehmens, Nutzens und Entsorgens verbundenen, still und langsam voranschreitenden Ressourcenkrise wurde durch die kurzfristigen Schocks von Pandemie und Krieg für eine Zeit lang angedeutet.

Daneben steht die Menschheit auch vor den dringlichen Herausforderungen der Klimakrise, einer Biodiversitätskrise, einer Krise der Umweltzerstörung (Mikroplastik, Ewigkeitschemikalien, u. a.) sowie auch vielfältiger sozialer Krisen. Diese Krisen hängen häufig miteinander zusammen und resultieren letztlich allesamt aus unserer linearen Wirtschaftsweise. So entstehen etwa bei Abbau, Nutzung und Entsorgung der endlichen Ressourcen häufig beträchtliche Treibhausgasemissionen, Umweltschäden und Gesundheitsgefahren – und damit erhebliche wirtschaftliche und soziale Kosten.

Ländliche und strukturschwache Regionen stehen darüber hinaus vor besonderen sozioökonomischen Herausforderungen. Das politische Ziel gleichwertiger Lebensverhältnisse ist aktuell weit von der Realität entfernt (BMI 2019).

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung neben anderen Maßnahmen u. a. mithilfe der Fördermaßnahme Aktive Regionalentwicklung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung eine Reihe ländlicher, strukturschwacher Regionen als Modellvorhaben bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer, zukunftsweisender Regionalentwicklungsansätze gefördert.

In diesem Rahmen haben die beiden Landkreise Lüneburg und Lüchow-Dannenberg das Cradle to Cradle-Konzept als ganzheitlichen Lösungsansatz identifiziert, der die Gesamtheit der genannten ökologischen und sozioökonomischen Herausforderungen sowie auch die diesbezüglich formulierten politischen Ziele auf Ebene der Vereinten Nationen (SDGs), der EU (Europäischer Grüner Deal) und der Bundesregierung erfolgreich zu adressieren vermag.

Dieses Dokument umfasst die Kompaktversion des Masterplans für die Transformation Nordostniedersachsens zur Cradle to Cradle-Modellregion¹. Es wird zunächst das Konzept Cradle to Cradle erläutert. Danach folgt ein kurzer Einblick in das methodische Vorgehen des Modellvorhabens. Anschließend werden die Leitvision für die Region, Ziele und Handlungsmöglichkeiten für die verschiedenen Handlungsfelder sowie konkrete Schritte im Rahmen ausgewählter Maßnahmen vorgestellt. Abschließend erfolgt dann noch eine Auflistung durchgeführter Pilotprojekte sowie ein Ausblick auf die zukünftige Entwicklung der Modellregion.

¹ Im Bemühen um Kompaktheit wurde in diesem Dokument auf Literatur- und Quellenangaben verzichtet. Diese lassen sich in der umfangreichen Version des Masterplans finden.

Cradle to Cradle als ganzheitlicher Lösungsansatz

Aktuell vorherrschende Ansätze ökologischer Nachhaltigkeit zielen lediglich darauf ab, negative Auswirkungen des menschlichen Handelns zu verringern, den Planeten also nur weniger schlecht zu behandeln. Begriff und Praxis der deutschen Kreislaufwirtschaft sind immer noch stark vom Ziel der Ressourceneffizienz geprägt, was in Ambitionen mündet, den Anteil verwendeten Primärmaterials zu reduzieren bzw. den Sekundärmaterialanteil zu erhöhen und die verursachten Treibhausgasemissionen zu verringern. Entgegen ihrem eigentlichen Wortsinn stellen Kreislaufwirtschaft und Recycling heute meist immer noch ein „Downcycling“ dar, bei dem die verwendeten Stoffe nach der Rezyklierung nicht mehr die gleiche Qualität aufweisen wie zuvor, wodurch sich die Möglichkeiten ihrer Wiederverwendung zunehmend verringern. Infolgedessen werden sie früher oder später doch als Abfall deponiert oder verbrannt und durch neu abgebaute Rohstoffe ersetzt. Um weitere Klima- und Umweltzerstörung und eine drohende Ressourcenerschöpfung zu verhindern, muss das Richtige getan werden, statt nur das Falsche weniger schlecht. Hierfür ist ein Wirtschaften in vollkommen geschlossenen, qualitätserhaltenden Kreisläufen notwendig – von der Wiege zur Wiege (engl. cradle to cradle), statt von der Wiege zum Grab.

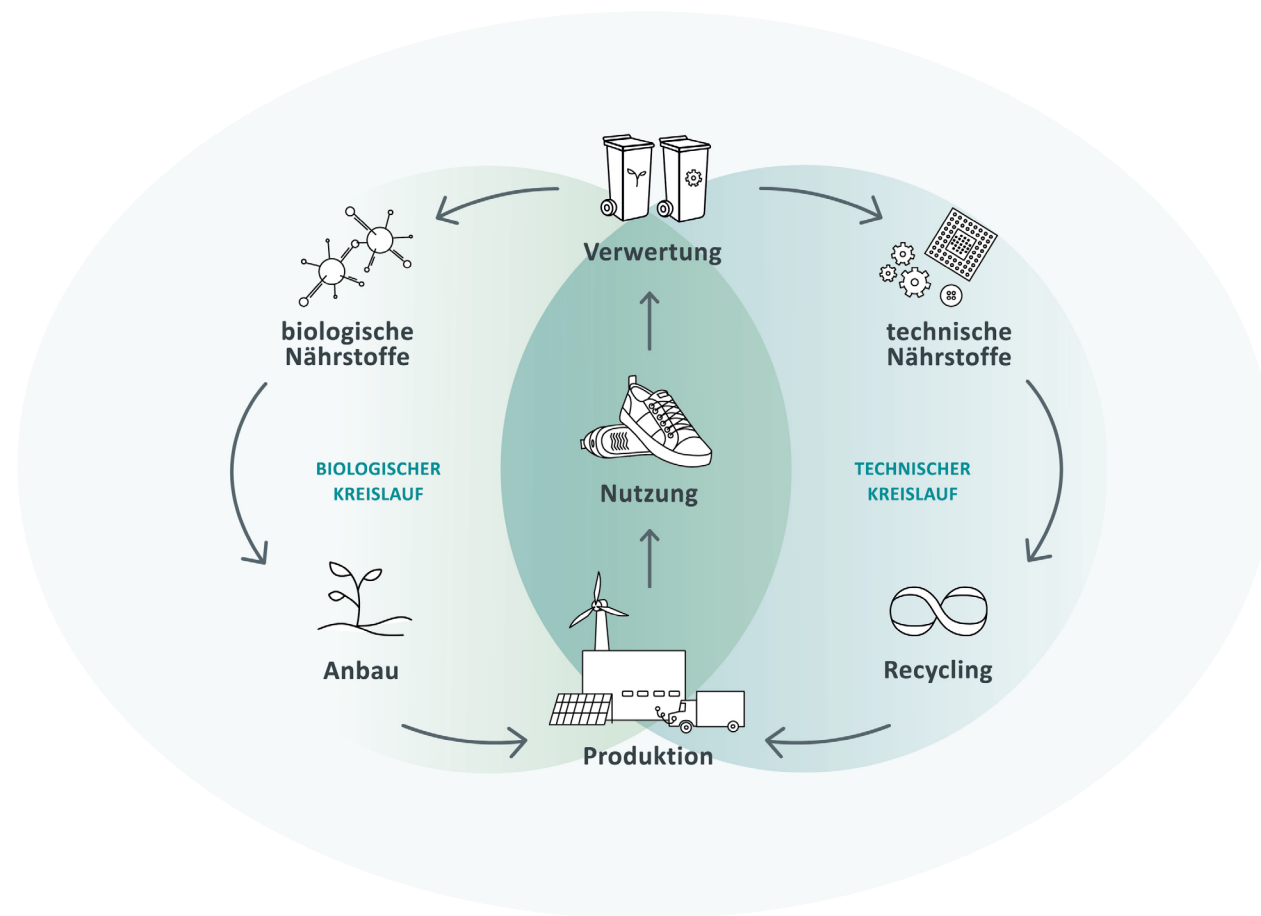


Abbildung 1: Biosphäre und Technosphäre (Quelle: Birte Reimers (2023) für die C2C-Modellregion Nordostniedersachsen, auf Basis von Braungart und McDonough (2002))

Nach dem Cradle to Cradle (C2C)-Konzept werden Produkte (und Prozesse) von Beginn an so entwickelt und – unter Einsatz erneuerbarer Energien – so hergestellt, dass die eingesetzten Materialien vollkommen gesund und umweltverträglich sind und nach der Nutzung kostengünstig, vollständig und in gleichbleibender Beschaffenheit rezykliert und für dieselben oder andere, auch höherwertige Zwecke wiederverwendet werden können. Von entscheidender Bedeutung dafür ist die Unterscheidung von Biosphäre und Technosphäre. Materialien von Produkten, die verbraucht werden oder verschleßen wie z. B. Reifen oder Schuhsohlen, müssen für die Biosphäre geeignet sein, d. h. vollkommen gesund und umweltverträglich in biologische Kreisläufe eingehen. Auf der anderen Seite stehen Gebrauchsgüter bzw. -materialien wie z. B. Metalle, Kunststoffe oder Glas, die sicher, d. h. ohne Abrieb in die Umwelt in der Technosphäre zirkulieren können. Dabei geht es nicht darum, dass z. B. ein Bürostuhl wieder zum Bürostuhl wird, sondern dass alles qualitätsbeständiger Nährstoff ist und bleibt.

Damit bereits entstandene Umwelt- und Klimaschäden rückgängig gemacht werden können, ist bei C2C darüber hinaus ein umweltunterstützendes, ökoeffektives Wirtschaften im Sinne eines positiven ökologischen Fußabdrucks das Ziel. Statt nur weniger schlecht zu sein, wird

der Mensch als Chance verstanden, Gutes zu tun. Beispiele hierfür sind luftreinigende Fassaden und Teppiche, aus dem CO² der Atmosphäre produzierte Kunststoffe oder Reifenabrieb, der Dünger für Pflanzen ist.



Abbildung 2: Positiver Fußabdruck durch ökoeffektives Wirtschaften (Quelle: Braungart EPEA – Internationale Umweltforschung GmbH 2013)

Durch die von Beginn an bedachte kostengünstige und vollkommene Rezyklierbarkeit von Materialien ergibt sich darüber hinaus das wirtschaftliche Potenzial von C2C. Materialkosten können eingespart und Rohstoffabhängigkeiten beendet werden. C2C ermöglicht neue zirkuläre Geschäftsmodelle, bei denen statt des Eigentums die Nutzung von Produkten verkauft wird. Dadurch können die besten, d. h. die kreislauffähigsten, umweltfreundlichsten und gesündesten Materialien verwendet werden, was im Lichte des zunehmend bewussteren Konsumver-

haltens neues Absatzpotenzial schafft. Darüber hinaus kann die hinsichtlich der Ressourcennutzung zu erwartende Verschärfung der Gesetzeslage antizipiert werden. All das kann die Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz regionaler Unternehmen stärken und wirkt positiv auf die Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung. Im Ergebnis können so die Attraktivität der Region, die Finanzlage von Unternehmen und Kommunen sowie auch die Lebensverhältnisse in Nordostniedersachsen verbessert werden.

Methodisches Vorgehen: Ansatz strategischer Regionalentwicklung mit C2C

Im Lichte der zuvor geschilderten Potenziale ist es das Ziel der C2C-Modellregion Nordostniedersachsen, C2C als Motor für Innovation und eine gleichsam positive Entwicklung von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft in der Region zu implementieren. Hierfür soll die Wirtschaftsweise der Region in allen Bereichen nach der C2C-Denkweise im Sinne von qualitätserhaltenden Kreisläufen und einem positiven Fußabdruck ausgerichtet werden. Der im Rahmen dieses Modellvorhabens verfolgte C2C-Regionalentwicklungsansatz leitet sich zum einen „top-down“ von übergeordneten politischen Zielen ab: erstens und insbesondere von Zielen auf EU-Ebene (Europäischer Gründer Deal, Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft, safe and sustainable by design) und zweitens in Ansätzen auch von Zielen auf Bundes- und Landesebene, z. B. verdeutlicht durch die Leitvorstellung nachhaltiger Raumordnung nach § 1 Abs. 2 ROG, nach der „die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funkti-

onen in Einklang [gebracht] [...] und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führ[en]“ sollen. Zum anderen wurden im Sinne des „bottom-up“-Ansatzes verschiedene Prozesse zur Beteiligung von Wirtschaft, Bevölkerung, Verwaltung und Politik durchgeführt und dabei Ideen und Hinweise aufgenommen. Zudem wurden zuvor bereits ausführliche Analysen (Regionalanalyse, Umweltanalyse, Stakeholder-Analyse, C2C-Potenzialanalyse) durchgeführt, um eine Orientierung der Strategieentwicklung an der regionalen Struktur sicherzustellen. Dabei wurden auch Erkenntnisse bestehender Entwicklungskonzepte (LEADER-REKs) und Strategien der Region Nordostniedersachsen berücksichtigt, im Rahmen derer ebenfalls schon die Bevölkerung, Wirtschaft, Politik und Verwaltung der Region beteiligt wurde. Die Ergebnisse der Analysen wurden in einer SWOT-Analyse zu Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Region zusammengefasst (Tabelle 1).

STÄRKEN		SCHWÄCHEN	
UMWELT			
• Schutzgebiete mit vielfältiger Tier- und Pflanzenwelt • wertvolle Natur- und Kulturlandschaften • hoher Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen • nachhaltigkeitsorientierte Zivilgesellschaft u. Firmen		• wachsende Nutzungskonflikte zwischen Umweltschutz und Wirtschaft (Landwirtschaft, Energie, Bau, Mobilität)	
GESELLSCHAFT			
• zivilgesellschaftliches Engagement und zwischenmenschliche Solidarität • vielfältiges Kulturangebot • besondere ökosoziale Identität der Region		• vergleichsweise kaufkraftarme Bevölkerung • überdurchschnittlich alte Gesellschaft • vergleichsweise schwache Daseinsvorsorge	
WIRTSCHAFT			
• familiengeführte, langfristig denkende KMUs • Leuphana Universität als Hochschule mit C2C-Fokus • kreatives, gründungsfreundliches Milieu • hoher Anteil erneuerbarer Energieversorgung		• strukturschwache Wirtschaft • angespannte Finanzlage in Unternehmen u. Kommunen • schwache digitale und verkehrliche Infrastruktur • Fachkräftemangel • Abhängigkeit von Rohstoffimporten • keine Forschungs- oder Hauptsitze großer, finanzstarker Unternehmen	

CHANCEN		RISIKEN	
UMWELT			
• Transformation zu einer zirkulären, umwelt- und klimapositiven C2C-Wirtschaft • Bildung und Wissenstransfer zu Umweltschutz und C2C		• zunehmende Klimakrise (und Extremwetterereignisse) • Umweltzerstörung und Biodiversitätsverlust durch umwelttoxische Produkte, Prozesse und Landnutzung, Flächenversiegelung und Klimakrise	
GESELLSCHAFT			
• „Landlust“ städtischer Bevölkerung als Zuwanderungspotenzial • hohes Bildungsniveau der Bevölkerung • zunehmender Nachhaltigkeitsfokus der Gesellschaft • motivierte Entscheidungsträger in kommunaler Politik und Verwaltung bezüglich C2C		• Abwanderung und Überalterung der Gesellschaft • Gefahr eines weiteren Abbaus der Daseinsvorsorge • fehlende Kreislauffähigkeit, dadurch bedingte Rohstoffabhängigkeit und Risiko politischer Abhängigkeiten	
WIRTSCHAFT			
• hohes Potenzial für Kosteneinsparungen, regionale Wertschöpfung und Wohlstandsgewinn durch C2C-Implementierung • bereits erste Unternehmen mit C2C-Ansätzen • touristisches Potenzial (Naturraum, historische Architektur, nachhaltiger C2C-Tourismus) • hohes Potenzial für Ausbau von erneuerbaren Energien • Anbindung an die Metropolregion Hamburg		• Verknappung und Verteuerung vieler Ressourcen • sich verschärfender internationaler Wettbewerb und technologischer Wandel • aktuell schwierige globale Wirtschaftslage • schleppender Ausbau digitaler u. Verkehrsinfrastruktur • zunehmend strengere Regulierung von europäischer Ebene • sich verschlechternde Finanzlage von Unternehmen und Kommunen	

Tabelle 1: Zusammenfassende SWOT-Analyse der C2C-Modellregion Nordostniedersachsen (Quelle: eigene Darstellung)

Das geförderte Modellvorhaben zur Entwicklung einer C2C-Region in Nordostniedersachsen hatte die folgenden drei zentralen Aufgaben (mit aufsteigender Priorität):

1. Wissenstransfer und Beratung regionaler Unternehmen und anderer Institutionen zur Entwicklung von C2C-Produkten, Prozessen und Geschäftsmodellen – im Rahmen von öffentlichen Veranstaltungen und individuellen Beratungsgesprächen bis hin zu stärker inhaltlich unterstützten Pilotprojekten.
2. Entwicklung eines Konzepts und Geschäftsmodells für ein C2C-Innovationslabor (C2C-Lab) im ländlichen Raum sowie Identifizierung eines geeigneten Standorts und einer Organisation für die Umsetzung, um die langfristige Verstetigung der Wissenstransferaktivitäten zu C2C sowie die Schaffung einer Innovationsinfrastruktur zu gewährleisten.
3. Entwicklung einer regionalen C2C-Strategie für Nordostniedersachsen ausgehend von den übergeordneten politischen Zielen, den Ergebnissen der durchgeführten Analysen und Beteiligungsprozesse sowie in Orientierung am C2C-Konzept. Dieser Masterplan für die C2C-Modellregion im engeren Sinne, dessen Inhalte im vorliegenden Dokument in kompakter und gekürzter Form dargestellt sind, enthält eine Leitvision für die C2C-Modellregion, strategische Ziele und Handlungsmöglichkeiten zu verschiedenen Handlungsfeldern sowie auch ein Umsetzungskonzept, in dem konkrete Maßnahmen und Projektideen inklusive notwendiger Schritte zur Umsetzung der strategischen Ziele aufgezeigt werden.

Leitvision

Die C2C-Modellregion Nordostniedersachsen nutzt das C2C-Konzept als Motor für Innovation und eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Entwicklung. Durch die Transformation zu einer C2C-orientierten Wirtschaftsweise in vollkommen geschlossenen und möglichst regionalen biologischen und technischen Kreisläufen mit

erneuerbar und fair erzeugten, gesunden und umweltunterstützenden Produkt- und Prozessinnovationen wird Nordostniedersachsen eine Region mit positivem Fußabdruck für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, die heute wie in Zukunft gute und gleichwertige Lebensverhältnisse ermöglicht.

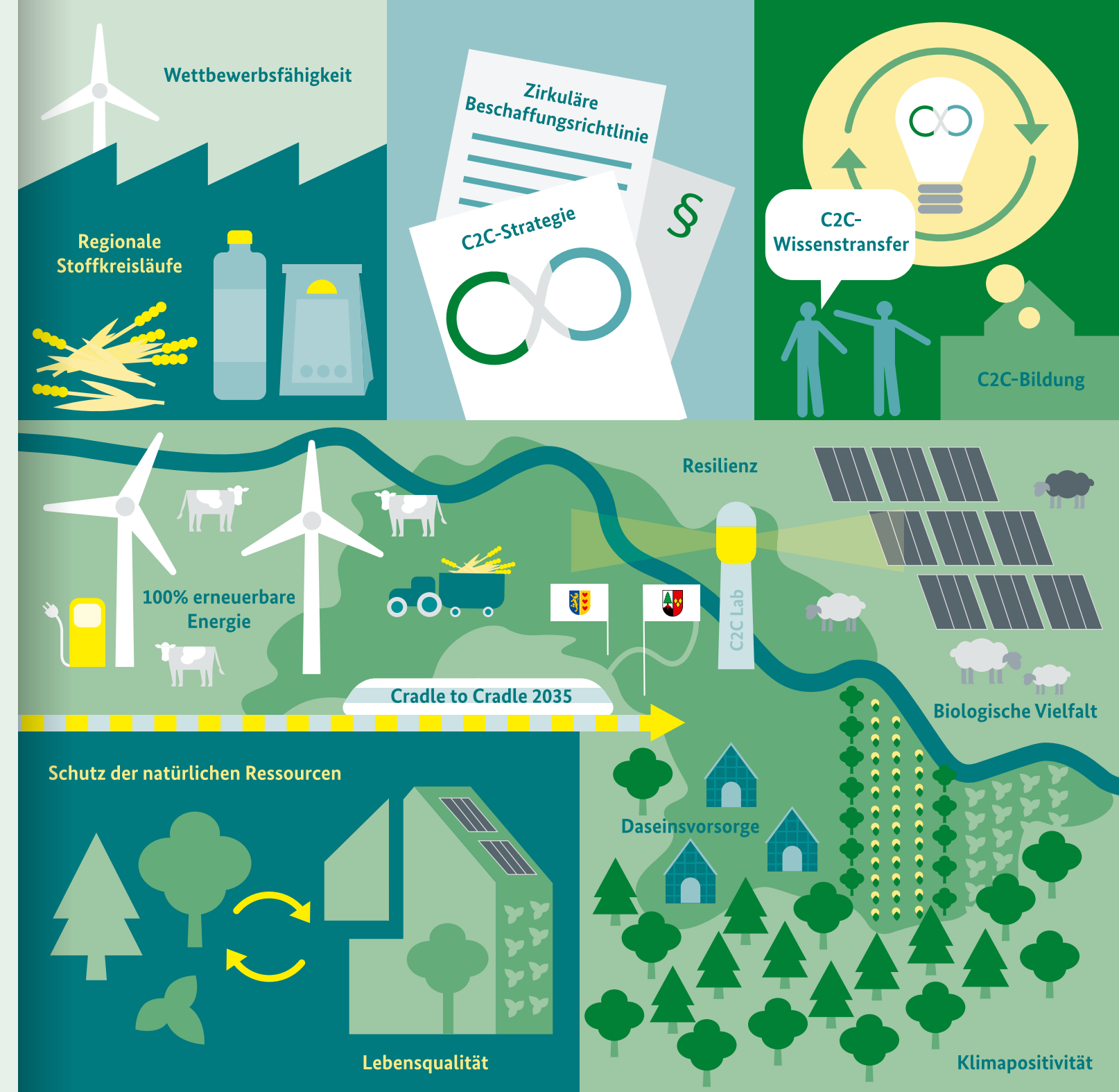
Handlungsfeldübergreifende strategische Ziele:

1. Etablierung (regionaler) biologischer und technischer **Stoffkreisläufe**, womit Abfall eliminiert und die Wertschöpfung vom Ressourcenverbrauch entkoppelt werden kann
2. Entwicklung und Etablierung gesunder, mit regenerativer Energie erzeugter, vollkommen kreislauffähiger und für Mensch und Umwelt nützlicher Produkte und Prozesse sowie neuer Produktservice-Geschäftsmodelle
3. **Schutz der natürlichen Ressourcen** der Region, insbesondere Gewässer und Böden
4. Bewahrung und Stärkung der **biologischen Vielfalt** und Schönheit der Natur- und Kulturlandlandschaft und – sofern möglich – Revidieren entstandener Umweltschäden
5. Sicherstellung einer zu 100 Prozent **erneuerbaren Energieversorgung** und Zurückholen von CO² aus der Atmosphäre, um eine **klimapositive** Region zu werden
6. Stärkung der **Resilienz** gegen Klimawandel und Naturkatastrophen
7. Entwicklung einer modernen, auf erneuerbaren Energien basierten und möglichst kreislauffähigen Infrastruktur (Digitalisierung, Mobilität, Bildung & Erziehung, Forschung, Wissenstransfer & Kooperation, etc.), die den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedürfnissen bestmöglich gerecht wird
8. Förderung von regionalen Wertschöpfungsketten, **Wettbewerbsfähigkeit**, Unternehmertum und Gründungen sowie insgesamt regulatorischen Anreizen zur Stärkung der wirtschaftlichen Entwicklung und Resilienz der Region
9. Sicherstellung von **Daseinsvorsorge**, gesellschaftlichem Zusammenhalt, gleichberechtigter Teilhabe und Entfaltungsmöglichkeit und insgesamt menschenwürdigen Lebensverhältnissen für alle, die in der Region leben, unabhängig von ihren vielfältigen Hintergründen bzw. Identitäten (die Erreichung ökologischer und wirtschaftlicher Ziele ist zentrale Voraussetzung hierfür)
10. Erhöhung der **Lebensqualität** und Entwicklung zu einer möglichst attraktiven, lebenswerten Region für Einheimische wie für Zuwanderer, insbesondere für junge Menschen und Familien, um dem demografischen Wandel zu begegnen

Ziele und Handlungsmöglichkeiten für priorisierte Handlungsfelder

Auf Grundlage der durchgeführten Analysen, unter Einbeziehung interner und externer Fachleute, der Erkenntnisse der durchgeführten Beteiligungsformate sowie auch land-

kreisseitig begründeter Präferenzen wurden Handlungsfelder priorisiert und diesbezügliche strategische Ziele und Handlungsmöglichkeiten entwickelt.



Priorisierte Handlungsfelder der C2C-Modellregion Nordostniedersachsen:

Kommunale Verwaltung & Politik (insb. Beschaffung)

Land-, Forst- u. Nahrungswirtschaft

Energie, Ver- u. Entsorgung & Mobilität

Verarbeitendes Gewerbe

Bauen & Wohnen

Bildung & Wissenstransfer

Handlungsfeld Kommunale Verwaltung & Politik (insb. Beschaffung)

 **Zielgruppen:** Verwaltung u. Politik in Landkreisen, Städten u. Gemeinden

 **Allg. regionaler Bezug:** Landkreise Lüneburg u. Lüchow-Dannenberg sind C2C-Modellregion u. die Landesregierung Niedersachsens hat zugesagt, Initiativen für Kreislaufwirtschaft zu unterstützen

STRATEGISCHE ZIELE	HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
1. Durch politische Führung und Kommunikation das Thema C2C und regionale Kreislaufwirtschaft voranbringen	• Dinge, die nicht auf kommunaler Ebene gelöst werden können, den höheren Politikebenen antragen (Nutzen von Kontakten aus Gremien, Parteien, etc.) • C2C in Leitbild bzw. Ziele der Kommune aufnehmen (ggf. C2C-Modell-gemeinde werden und mit anderen Modellgemeinden kooperieren / austauschen) und alte und neue Projekte und Maßnahmen danach bewerten • Politische Unterstützung von C2C-Projekten und Initiativen (auch außerhalb der Region z. B. für Testen von neuen C2C-Product as a Service-Geschäftsmodellen) • Kommunikation: Thematisierung von Problemen und Etablierung des neuen Denkens nach C2C in der Verwaltung sowie im politischen und gesellschaftlichen Diskurs (Schulungen der Mitarbeiter, Herausgabe von Leitfäden, Veranstaltungen zu C2C)
2. Ausrichtung der Beschaffung (inkl. Gebäudewirtschaft) nach C2C für Vorbildfunktion und Schaffung regionaler Nachfrage als Anreiz für Unternehmen	• Implementierung einer Prüfpflicht bei geplanten Neubeschaffungen, 1. bzgl. Verfügbarkeit noch funktionaler Gebrauchtware im Bestand und 2. bzgl. Verfügbarkeit von C2C-Produkten auf dem Markt (Bieter-dialog, Markterkundung über Fragebögen, anderweitige Recherche) • Implementierung von konkreten C2C-Kriterien (zu Materialgesundheit, Kreislauffähigkeit, Produktrücknahme / Product as a service-Angebot, Erneuerbare Energienutzung etc.) in kommunale Beschaffungsricht-linie, Dienstverordnung und Ausschreibungen
3. Nutzung kommunaler Gestaltungsmöglichkeiten im Bereich der Infrastruktur	• Siehe Handlungsfeld Energie, Ver- und Entsorgung & Mobilität
4. Nutzung kommunaler institutio-nenökonomischer Gestaltungs-möglichkeiten (finanzielle Anreize und Regulierung)	• Orientierung an C2C bei kommunalen Beschlüssen (C2C-Check, ähnlich Klimachecks) • Integration von C2C-Aspekten in die kommunale Raumplanung → Integration von C2C in die regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise (RROPs), z. B. zum Thema Innenentwicklung, und in die kommunale Bauleitplanung, soweit nach BauNVO zulässig; dabei die tatsächliche Umsetzung kontrollieren → Nutzung des kommunalen Vorkaufrechts und der Konzeptvergabe / vergünstigten Vergabe von Grundstücken an Interessenten, die sich zu C2C-orientiertem Bauen bzw. Produzieren verpflichten → Ggf. nur noch kommunale Flächen als Bauland ausweisen und beim Flächenverkauf Ansätze des C2C-Bauens (s.u.) zur Bedingung machen über vorhabenbezogene Bebauungs-pläne, städtebauliche Verträge, Konzeptvergabe oder Erbbaurecht

- Anreizschaffung durch kommunale Gebühren:
 - z. B. stufenweise Erhöhung der Gebühren für Niederschlags-wasser (um dessen lokale Nutzung und Entsiegelung anzureizen), ggf. auch für Restmüll; im Gegenzug als Ausgleich Bioabfall günstiger oder umsonst; Kontrollen und Strafen (z. B. höhere Gebühren für 1 Jahr) bei wiederholter Falschsortierung
 - Müllgebührrabatt für Betriebe abhängig davon, wie gut sie Müll trennen bzw. welche Wiederverwertungsqualität der „Abfall“ h
- Subventionen und andere finanzielle Anreize für Ansiedlung / Gründung von Unternehmen / Fachkräften mit C2C-Bezug (z. B. C2C-Stipendium oder bevorzugte Gewerbegrundstückvergabe für C2C-orientierte Unternehmen, insb. z. B. Genossenschaften)

Handlungsfeld Energie, Ver- und Entsorgung & Mobilität

 **Zielgruppen:** Verantwortliche Stellen in Verwaltung und Firmen

 **Allg. regionaler Bezug:** Beide Landkreise können bereits Großteil des Strombedarfs aus erneuerbaren Quellen decken, sind Mitglied im Netzwerk „100%-Erneuerbare-Energie-Region

STRATEGISCHE ZIELE	HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
1. Energie: 100% erneuerbare Ener-gieproduktion und -versorgung, ...	• Starker und rascher Ausbau erneuerbarer Energieproduktion (Sonne, Wind, Geothermie, Biomasse, u. a.) und nötiger Netz- und Speicher-infrastruktur (insb. durch erneuerbaren Wasserstoff)
...kreislauffähig und umweltpositiv	• Dabei insb. Nutzung kreislauffähiger Anlagentechnik, z. B. C2C-Photovoltaik (PV) • Erwerb der Dienstleistung bzw. Nutzung, nicht des Eigentums an Erneuerbare-Energie-Anlagen (insb. Nießbrauch)
...mittels intelligenter, kombinierter Flächennutzung	• Keine singuläre, sondern nur kombinierte Nutzung der begrenzt ver-fügbaren Fläche, d. h. keine Freiflächen-PV-Parks, sondern z. B. PV + Landwirtschaft (Agri-PV, s. o.), PV + Biodiversität (begrünte Dächer u. Fassaden + PV), Kleinwindräder auf Dächern
...dezentral und partizipativ	• Kein zusätzlicher Energiepflanzenanbau für Biogas, sondern Biogas aus Agrarabfällen & organischen Haushaltsabfällen • Gründung und Ausbau von (Bürger-)Energiegenossenschaften oder anderen Energy Communities, ggf. i. V. m. virtuellen Kraftwerken
...innovativ	• Innovative Konzepte u. Technologien testen (z. B. organische Photovol-taik(-folien), PV-Röhrenmodule, Gebäudeintegrierte PV, Algenpanels zur kombinierten Energie- u. Biomassegewinnung, schwimmende PV auf Seen, fliegende Windkraft, flügellose Kleinwindturbinen, organi-sche Stromspeicher)



...mit Berücksichtigung ökologischer u. gesundheitlicher Aspekte und ästhetischer Akzeptanz	- Windräder an Autobahnen (ggf. nützlich gegen Schall) statt in ökologisch wertvollen Gebieten - C2C-Solardachziegel für denkmalgeschützte Bauten
...effizient genutzt	Kreislauffähige, gesunde und umweltpositive Energieeffizienzmaßnahmen z. B. bei der Gebäudedämmung mit nachwachsenden, schadstofffreien Dämmstoffen, durch Abwärmenutzung, adiabate Kühlung, u. a.
2. <u>Digitale Infrastruktur ausbauen und stärken</u>	flächendeckender Ausbau des Breitband- und Mobilfunknetzes nach aktuellen bzw. mit Blick auf zukünftige Entwicklungen zu antizipierenden Standards
3. <u>Mobilitätsinfrastruktur ...erneuerbar angetrieben, kreislauffähig und gesund (schadstofffrei)</u>	Nutzung von Zügen, Bussen, Fähren, PKWs und LKWs, die mit erneuerbarem Strom, Wasserstoff u. langfristig ggf. mit E-Fuels angetrieben werden
...intermodal und intelligent, flexibel und bedarfsgerecht	- Schaffung eines bedarfsgerechten, intermodalen, flexiblen und attraktiven öffentlichen Mobilitätsangebotes → höhere Taktung und Wiederaufnahme stillgelegter Zugverbindungen → attraktive Tarife und einfache kombinierte Nutzung → Fahrgemeinschafts- / Mitfahrbänke / -börse → Mobilitätsstationen für intermodale Mobilität → Etablierung von lokalen Sharing-Fuhrparks mit E-Autos, E-Rollern und Fahrrädern → Anreizsetzung zu „grüner“ Mobilität z. B. durch attraktive Parkmöglichkeiten u. -preise → Barrierefreien Zugang zu Mobilitätsangeboten schaffen → Offenheit für innovative Lösungen der Zukunft (z. B. flexible Bedienformen durch autonome Sharing-Fahrzeuge)
...attraktiv und nützlich für die Menschen	- Verbesserung der Fahrradinfrastruktur (Wege allgemein, Radschnellwege als neue Form der Mobilität) und Kampagnen zur Radverkehrsförderung - Prüfung von Wasserstraßen als Transportwege für erneuerbar angetriebene Fahrzeuge

Handlungsfeld Bauen & Wohnen

 **Zielgruppen:** Kommunale Verwaltung & Politik, Wirtschaft, Gesellschaft

 **Allg. regionaler Bezug:** Nachhaltiges und gesundes Bauen ist ein sehr wichtiges Thema in beiden Landkreisen (es gibt bereits einige C2C-inspirierte Bauprojekte, z.B. Hort Lüneburg-Kaltenmoor, FTZ Dannenberg, Hitzacker Dorf)

STRATEGISCHE ZIELE	HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
1. Cradle to Cradle-orientiertes Bauen (Renovierung und Neubau) nach der Idee „Häuser wie Bäume“ durch...	- Nutzung kommunaler Regulierungsmöglichkeiten im Baubereich (vgl. Punkt 4 im Handlungsfeld Kommunale Verwaltung & Politik) - Darüber hinaus z. B. auch: → Messung der Raumluftgesundheit insb. in Erziehungs- und Bildungseinrichtungen sowie Gesundheitseinrichtungen (orientiert an strengeren WHO-Grenzwerten)

1. Cradle to Cradle-orientiertes Bauen (Renovierung und Neubau) nach der Idee „Häuser wie Bäume“ durch...	→ Davon ausgehend Durchführung von Verbesserungsmaßnahmen (s.u., Substitution von Baumaterialien, Belüftung / Klimatisierung, Eliminierung von Schadstoffquellen wie z. B. Laserdruckern, Begrünung von Gebäudeflächen außen und ggf. auch innen) - Verwendung von schadstofffreien, möglichst regionalen Naturbaustoffen aus nachwachsenden bzw. erneuerbaren, biologisch abbaubaren u. CO²-bindenden Rohstoffen wie z. B. Holz, Hanf, Stroh, Lehm, etc. - Verwendung von schadstofffreien, sortenrein demontierbaren und qualitätserhaltend in Ursprungsstoffe trennbaren technischen Baumaterialien, deren Produktion mit kleinstmöglichen Treibhausgasemissionen verbunden ist
...kreislauffähige, gesunde und möglichst klimapositive Baumaterialien	- Einkauf der Nutzung von Bauprodukten (z. B. Fenster, Türen, Fassaden) bzw. von Anbietern mit Rücknahmeverpflichtung - Nutzung recycelbarer Altbaustoffe, sofern gesund und kreislauffähig (Urban Mining) - Verwendung qualitativ hochwertiger, reparaturfreundlicher und langlebiger Materialien - Kontrolle der Raumluftqualität, Integration von Belüftungskonzepten, Innenraumbegrünung - Verwendung von Baumaterialien mit positivem Mehrwert, die aktiv die Luftqualität verbessern (z. B. Teppiche und Pflanzen, die Schadstoffe eliminieren), bei Feuchte ausgleichend wirken, Wärme speichern, durch Strahlungswärme für Behaglichkeit in Innenräumen sorgen
...Planung für flexible und lange Nutzbarkeit	- Konstruktion an Nutzungsflexibilität, Anpassungsfähigkeit, Reparaturfreundlichkeit und Langlebigkeit von Materialien sowie auch an Sicherheit vor Bränden, Sturm und Hochwasser orientieren - Gemeinsame Nutzung (z. B. tagsüber durch Schule, abends für Vereine / Initiativen)
...wirtschaftliche Rückbaubarkeit und Wiederverwendbarkeit durch kreislauforientierte Montage	- Reversible Füge Techniken (vgl. Handlungsfeld produzierendes Gewerbe) - Minimierung der Vielfalt eingesetzter Materialien (bevorzugt Monomaterialprodukte) - Bauen mit leicht rückbaubaren und wiederverwendbaren Modulen (Modulbauweise) - Kreislaufführung durch Rückbau und Wiederverwendung auf Modul- / Komponentenebene bis hin zur Trennung in Ursprungsstoffe
...Gebäude als Rohstofflager für die Zukunft	Nutzung von digitalen Gebäudepässen und Materialpässen (in denen definiert ist, was wie wo verbaut ist)
...Energieeffizienz u. Nutzung Erneuerbarer Energie	- Gebäude, die mehr Energie produzieren als sie verbrauchen - Siehe Handlungsfeld Energie (z. B. Algenpanels zur kombinierten Energie- u. Biomassegewinnung inkl. Hitzeschutz)
...Ausnutzung örtlicher meteorologischer Bedingungen	Ausrichtung und Konstruktion von Gebäuden nach Lichteinfall und Windrichtung
...aktive Förderung von Biodiversität, Klimaanpassung sowie Schutz von Böden, Wasser und Klima	Minimierung und Überkompensierung der Flächenversiegelung durch Schaffung von biodiversen Grünflächen (Dach- und Fassadenbegrünung mit heimischen, insb. essbaren Pflanzen), allg. naturnahe, biodiverse Garten- und Außenflächengestaltung, Schaffung von Lebensraum, Nistplätzen und Futterquellen (Bäume, Sträucher, Hecken, ungemähte Grasflächen, Vogelhäuser, Insektenhotels) für Vögel, Insekten, etc.

→

	- Nutzen des Regenwassers als Brauchwasser (Toilettenspülung, Gartenbewässerung) - Einbau wassersparender Armaturen, WC-Spülungen / Vakuumtoiletten und Geräte - Sicker- und Speicherflächen für Niederschlag im Sinne der Schwammstadtidee - Anreize oder Regulierung gegen Steingärten, schwarze Dächer, Fassaden und Pflasterungen, welche das Mikroklima erhitzen - Anpassung von Ausrichtung, Zeitrahmen, Temperatur und Intensität der Außenbeleuchtung von Gebäuden, um negativen Einfluss auf Tierwelt zu minimieren
...Bau mit positiver sozialer Wirkung	- Schaffung von Wohnraum für generationenübergreifendes und -verbindendes Wohnen - Schaffung bezahlbaren Wohnraums (auch zwecks sozialer Mischung) - Regularien für Erscheinungsbild von Gebäuden aufstellen (Bebauungspläne), um ästhetische Schönheit und bauhistorischen Wert und touristisches Potenzial von Gebäuden und Ortsbildern zu erhalten bzw. wiederherzustellen - Wahrung von Arbeitsstandards bzgl. beschaffter Bauprodukte und Bauausführung

Handlungsfeld Land-, Forst- und Nahrungswirtschaft

 **Zielgruppen:** Primär Betriebe. Daneben Relevanz auch für Bewirtschaftung privater und öffentlicher Garten- und Grünanlagen

 **Allg. regionaler Bezug:** Vergleichsweise hoher ökologisch bewirtschafteter Flächenanteil in der Region und bereits einige Betriebe mit Interesse an C2C sowie einige Projekte, die bereits C2C-ähnliche Konzepte verfolgen (Permakultur, regeneratives Gärtnern, Waldgarten), z. B. in Scharnebeck, Rettmer, Lübeln, Lüneburg

STRATEGISCHE ZIELE	HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
1. Schutz und Stärkung der Böden und ihrer Funktionen	- Schutz vor wasser- und windbedingter Erosion durch schützende Strukturen wie Hecken, Bäume (Agroforst), Agri-Photovoltaik (Agri-PV) und Dauerbegrünung / Übergangskulturen - Boden- / Humusaufbau zwecks Bindung von CO² im Boden (Klimapositivität) und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch z. B.: → Dauerbegrünung → Anbau von Übergangskulturen → konservierende Bodenbehandlung → Einbringung von z. B. Kompost, Mykorrhiza-Pilzwurzeln (wenn nicht vorhanden) sowie biologischem Hydrogel oder Pflanzenkohle aus Pyrolyse von Bio-Reststoffen → Renaturierung von trockengelegten Mooren und nachhaltige Bewirtschaftung (z. B. Schilf für Dächer/Dämmung) - Torffreier Gartenbau, Substratherstellung aus regionalen Stoffen, Bewässerung im Kreislauf
2. Gartengebundene Landwirtschaft und neue, innovative Anbausysteme und -kulturen	Umsetzung neuer / alternativer Anbausysteme wie z. B. biointensiver Anbau / Mikrofarming, Vertical Farming oder Nährfilmsysteme (Hydroponik / Aquaponik) für Kräuter und Blattgemüse (schnelleres Wachstum, geringerer Wasserverbrauch)

	- Anbau von Kulturen mit hoher Flächenausbeute wie Ingwer, Haselnüsse oder Heidelbeeren oder nachhaltige „Zukunftsahrung“ wie Pilzen / Myzel und Algen - Kombination von landwirtschaftlicher Nutzung und Photovoltaik (dadurch doppelte Flächennutzung, Schutz vor Hagel-, Frost- und Dürreschäden und Eigenstromversorgung bzw. Diversifizierung des landwirtschaftlichen Einkommens) → Agri-Photovoltaik, insb. Kombination mit Beerenkulturen, Obst, Kräutern oder Weidetierhaltung, ggf. auch organische Photovoltaik in Form von Folien
3. Umweltverträgliche Düngung	- Keine Ausbringung von Klärschlamm auf die Äcker (da größte Quelle für Mikroplastik) - Möglichst Einsatz erneuerbarer Nährstoffquellen (Kompost, Mist, Gülle, Reste aus Brauereien und Biogasanlagen), ggf. unterstützender Einsatz von effektiven Mikroorganismen und Mykorrhizapilzen - Nur noch rezyklierten, jedoch keinen neu abgebauten mineralischen Dünger nutzen (z. B. Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm) - Maßvoller Stickstoffeinsatz (Gülle) wegen limitierter Aufnahmefähigkeit der Pflanzen und Grundwasserbelastung → Ggf. passgenaue organische Düngung durch Auftrennung von Gülle mit Vakuumtrockner
4. Umweltverträglicher Pflanzenschutz	- Einsatz natürlicher, umweltverträglicher Pflanzenschutzmittel (ohne langfristig bodentoxisches und biodiversitätsminderndes Kupfer), Minimierung umwelttoxischer chemischer Pflanzenschutzmittel - Anbau resistenter Sorten - Risikosenkung durch Vermeidung von Monokulturen, Fruchtfolgen und Förderung von standort- und klimaangepassten Kulturen und „Nützlingen“
5. Schutz von Grund- und Oberflächengewässern	- Wasserschutz bei Düngung und Pflanzenschutz (s. o.) - Anbau von an örtliche Wasserverfügbarkeit und Klimawandel angepassten Kulturen - Wassersparende- u. speichernde Maßnahmen wie Tröpfchenbewässerung, Feuchtesensoren, Mulchen, Humusaufbau (s. o.), Erosionsschutz durch Agroforst und Hecken, Agri-PV, Einsatz von biologischem Hydrogel, Einbau von Klee gras in die Fruchtfolge, Bau von Bewässerungsteichen (mit Baumumrandung und ggf. PV gegen Verdunstung)
6. Umweltverträgliche und artgerechte Tierhaltung	- Ausschließliche Verwendung regionaler Futtermittel - Artgerechte Haltung; lokale Schlachtung; Minimierung von Lebendtransporten - Haltung widerstandsfähigerer, angepasster Rassen anstatt überzüchteter Hochleistungsrassen; kein vorbeugender Antibiotikaeinsatz - Aktives, digitales Tierwohl Monitoring und angepasstes Stallklima mit Reduktion von Erregerdruck, Ammoniak- und Feinstaubgehalt in der Stallluft
7. Aktive Förderung der Biodiversität land- und forstwirtschaftlicher Flächen	- Ausbau extensiver Beweidung / insb. späte Mahd - Verwendung standort- und klimaangepasster Kulturen, Abbau von Monokulturen (insb. auch in Forstwirtschaft), Förderung unterstützender pflanzlicher Nachbarschaften - Schaffung von Übergangsstrukturen wie z. B. Hecken und Bäumen für Insekten, Vögel etc., um Segmentierung von Habitaten vorzubeugen - Schaffung von Habitaten in Form von Wildblumenstreifen, Obstwiesen, Teichen, etc.

→

8. Verwendung kreislauffähiger und gesunder Kunststoffe und insb. Verpackungen	- Einsatz C2C-konformer Kunststoffe in der Land- und Forstwirtschaft (Folien, Schläuche, etc.), die schadstofffrei und abhängig von der Anwendung entweder 100 Prozent recycelbar oder biologisch abbaubar sowie darüber hinaus möglichst umweltunterstützend sind (z. B. den Boden düngen oder CO² binden) - Substitution von umwelt- und gesundheitsschädlichen Verpackungen (Flaschen, Kartons, Folien, Etikette, Schraubverschlüsse und Deckel, etc.) durch gesunde, umweltverträgliche und kreislauffähige (100 Prozent recycelbare oder biologisch abbaubare) Verpackungen (insb. bei fett- und säurehaltigen Lebensmitteln) - Sofern möglich Einsatz von einfach und kostengünstig recycelbaren Monomaterialkunststoffen - Etablierung von Rückwärtslogistik für Mehrweg- sowie vollkommen kreislauffähige, nicht biobasierte Verpackungen
9. Nutzung ausschließlich erneuerbarer Energie	100 Prozent erneuerbare Energieversorgung (für Weiteres siehe Handlungsfeld Energie)
10. Kaskadenförmige, nachhaltige Biomassenutzung im regionalen Kreislauf	- Nachhaltige, biodiverse und an globale Erwärmung angepasste Forstwirtschaft - Kaskadenförmige Priorisierung der kreislauffähigen stofflichen Verwertung und Vermarktung von Holz in Bau, Möbelbau und verarbeitendem Gewerbe vor der energetischen Verwertung - Kooperation beim Schließen von regionalen Stoffkreisläufen in der Forstwirtschaft, d. h. insb. bestehenden Lücken im regionalen Holzmarkt (Sägewerk, Trocknung) - Kaskadenförmige (erst stoffliche, dann energetische) Nutzbarmachung und Vermarktung von als „Reststoffen“ anfallender Biomasse aus Land- und Nahrungswirtschaft (z. B. für Bau, Verpackungen, Pflanzkohle, Energie)
11. Regionale Verarbeitung und (Direkt-)Vermarktung land-, forst- und nahrungswirtschaftlicher Produkte zur Förderung regionaler Stoffkreisläufe und Wertschöpfung	- Aufbau einer regionalen Kooperations- / Netzwerks- und Vertriebsstruktur (Direktvermarktungskonzepte und -strukturen, digitale Vermarktung / Plattform zur regionalen Zusammenarbeit von Unternehmen in Produktion und Handel, ggf. regionales Siegel und Vermarktungsgenossenschaft) - Gemeinsame Bildungs- u. Informationskampagne zum Thema nachhaltiger regionaler, saisonaler Konsum (ggf. unterstützt durch Kommunen)
12. Ausreichende Finanzierung für Betriebe und ihre Beschäftigten sowie gleiche Standards für Importe	Gemeinsam auf höheren politischen Ebenen für die Schaffung der nötigen Rahmenbedingungen und Anreize hinsichtlich dieses und der weiteren o. g. Ziele einsetzen

Handlungsfeld Produzierendes Gewerbe

 **Zielgruppen:** Unternehmen, Beschäftigte und Gründer

 **Allg. regionaler Bezug:** In der Region gibt es einige C2C-orientierte Unternehmen (z. B. Werkhaus) und viele weitere, die Interesse haben, C2C umzusetzen)

STRATEGISCHE ZIELE	HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
1. Etablierung der C2C-Denkweise und Betrachtung von C2C als Innovationschance	C2C-Schulungen in Unternehmen durchführen und Bestimmung von Verantwortlichen für C2C

	- Berechnung wirtschaftlicher Potenziale von C2C-Produkten und Prozessen (in Antizipation zukünftiger Entwicklungen von Ressourcenverfügbarkeit, -preisen u. staatlicher Regulierung) - Kommunikation von C2C gegenüber Kundschaft und Zulieferunternehmen
2. Entwicklung von zirkulären Geschäftsmodellen	Entwicklung von Konzepten für C2C-Produktservice-Geschäftsmodelle zum Verkauf der Nutzung statt des Eigentums von Produkten (z. B. Nießbrauch-, Leasing-, Miet- oder Abo-Geschäftsmodelle)
3. Entwicklung von C2C-Produkten	- Materialauswahl mit Fokus auf zirkuläres Geschäftsmodell, gesundheitliche Unbedenklichkeit, Kreislauffähigkeit im biologischen oder technischen Kreislauf, Umwelt- und Klimapositivität - Produktdesign / -konstruktion in Orientierung an möglichst leichte(n) und kostengünstige(n) spätere(n) Wartung, Reparatur, Auseinanderbau, Wiederaufbereitung und Modernisierung, Recycling und Komponenten- und Materialwiederverwendung → Design for Disassembly, z. B. reversible Fügetechniken: bevorzugt Zusammensetzen durch Schwerkraft, Formschluss, Federkraft (u. a. Aufsetzen Einsetzen, Einhängen und Ineinanderschieben, federnd Einspreizen), An- und Einpressen (Schrauben, Klemmen, Klammern, Übermaß- / Presspassung, Nageln / Verstiften, Verkeilen, Verspannen), Umformen (Biegen etc.) von Draht / Blech, Schweißen, Löten, reversibles Kleben
4. Entwicklung von C2C-Prozessen	- Entwicklung und Umsetzung nötiger Konzepte und Prozesse zur Kreislaufführung → Für neue C2C-Produkte, Rückwärtslogistik sowie Produktrücknahme, Wartung, Reparatur, Wiederaufbereitung und Modernisierung von Bauteilen und schließlich Auftrennung in Ursprungsstoffe bzw. biologische Zersetzung → Entwicklung digitaler Produktpässe und Tracking-Lösungen (z. B. QR-Codes ö. Ä. zwecks Produkterkennung für Rückwärtslogistik und Recycling) → Kooperation mit anderen Unternehmen, z. B. bei „Intelligent Material Pooling“ - Umsetzung von C2C-Verpackungslösungen (Handlungsfeld Land-, Forst- u. Nahrungswirtschaft) 100% erneuerbare Energieversorgung (dabei möglichst Eigenversorgung über C2C-Photovoltaik auf betrieblichen Dachflächen; weiteres siehe Handlungsfeld Energie) Entwicklung und Umsetzung von möglichst geschlossenen betrieblichen Wasserkreisläufen durch Prozesse zur Rückgewinnung und Wiederverwendung des genutzten Wassers → Solange keine geschlossenen Wasserkreisläufe: Minimierung des Frischwasserverbrauchs und lediglich Einleitung von Abwässern, die durch aktuelle Abwassertechnik filterbar sind - Einhaltung sozialer Standards in der gesamten Wertschöpfungskette → Menschenwürdige Arbeitsbedingungen und existenzsichernder Löhne → Verpflichtung und Kontrolle von Zulieferern hinsichtlich sozialer Standards
5. Ausrichtung der Beschaffung nach C2C	- Erarbeitung C2C-orientierter betrieblicher Beschaffungsvorgaben und Produktlisten (insb. bei Bauprodukten, Energie, Möbel, Beleuchtung, Reinigungsmittel, Büromaterial) - Führen von Gesprächen mit zuliefernden Firmen hinsichtlich des Einkaufs der Nutzung statt des Eigentums von Maschinen und anderen materiellen Betriebsmitteln

Handlungsfeld Bildung & Wissenstransfer

Das Handlungsfeld Bildung und Wissenstransfer war eine zentrale Aufgabe dieses Modellvorhabens und entsprechend prägend für die drei zentralen Projektaufgaben Masterplan (C2C-Strategie), C2C-Innovationslabor sowie C2C-Beratung und Begleitung von Pilotprojekten.

 **Zielgruppen:** Kommunale Politik u. Verwaltung, Bildungs- / Erziehungseinrichtungen, Firmen, Zivilgesellschaft

 **Allg. regionaler Bezug:** Wissenstransfer zu C2C ist zentrale Aufgabe der C2C-Modellregion

STRATEGISCHE ZIELE

- 1. Bildung und Wissenstransfer zu Cradle to Cradle fördern**
- 2. Aufbau einer C2C-Innovationsinfrastruktur und Förderung (sektorenübergreifender) Vernetzung und Kooperationen sowie Wissensaustausch** zwischen Unternehmen und Wissenschaft
- 3. Umgekehrter Wissenstransfer:** Bevölkerungsbeteiligung verbessern, um in der Breite der Gesellschaft verteiltes Wissen zu nutzen

HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

- Schaffung eines ausführlichen, niedrighschwellig, motivierenden Informationsangebots zu ökologischen und sozioökonomischen Herausforderungen, zu C2C als Lösungsweg und Innovationschance, strategischen Inhalten und verschiedensten Anwendungsbereichen von C2C in der Region, zirkulärer Produktentwicklung, Orientierungshilfen für Konsumenten (Produktdatenbank o. Ä.), etc.
- Entwicklung von Konzepten für C2C-Produktservice-Geschäftsmodelle zum Verkauf der Nutzung statt des Eigentums von Produkten (z. B. Nießbrauch-, Leasing-, Miet- oder Abo-Geschäftsmodelle)
- C2C (vermehrt) in akademische und v. a. in Ausbildungsberufe integrieren
- Aufbau des C2C-Labs als Innovationsinfrastruktur für die Modellregion
- Analoge & digitale Lösungen für innovative Beteiligungsformate entwickeln und etablieren, ggf. über Förderprogramm (inkl. kommunikativer Begleitung)

Umsetzungskonzept (Roadmap)

Für die obenstehenden strategischen Ziele und Handlungsmöglichkeiten wurden Ansätze und Ideen für eine konkrete Umsetzung in der C2C-Modellregion entwickelt. Da gleichwohl die begrenzten Kapazitäten der Region keine gleichzeitige Umsetzung all dieser Ansätzen und Ideen zulassen, wurde im Rahmen eines Workshops mithilfe der regionalen Expertise

der Landkreise eine Priorisierung vorgenommen. Resultat dieser Priorisierung sind die im Folgenden aufgelisteten Maßnahmen, die in den nächsten Jahren weiterentwickelt und umgesetzt werden können und sollen. Detaillierte Steckbriefe zu diesen Maßnahmen sind als Anhang in einem separaten Dokument zu finden. (abrufbar über QR-Codes unten)

→ Gartengebundene Landwirtschaft und neue, innovative Anbausysteme und kulturen

→ Schutz von Grund- und Oberflächenwasser & Schutz und Stärkung der Böden

→ Förderung der Biodiversität land- und forstwirtschaftlicher Flächen

→ Verwendung kreislauffähiger Kunststoffe und Verpackungen

→ C2C-Wissenstransfer (Wirtschaft)

→ Langfristige Verankerung der C2C-Strategie und Kommunikation

→ Kommunale Beschaffung nach C2C

→ Wasser im Kreislauf

→ C2C-Bildung für die Zivilgesellschaft

→ Neubau und Renovierung kommunaler Gebäude nach C2C

→ Regionaler C2C-Baustoffmarkt

→ C2C-Tourismus und Gastgewerbe

→ Gesellschaftlicher Zusammenhalt



Leuchtturmprojekt C2C-Innovationslabor

Im ländlichen, strukturschwachen Raum Nordostniedersachsens fehlte es bisher an wissensvermittelnden und innovationsfördernden Strukturen hinsichtlich C2C und zirkulärem Wirtschaften. Mit dem C2C-Innovationslabor (C2C-Lab) wurde eine solche Infrastruktur für Wissenstransfer, Vernetzung und Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geschaffen, die C2C-Innovationen und die Transformation zu einer zirkulären Wirtschaft nach C2C fördern soll. Ziel des Labs ist die Unterstützung etablierter Unternehmen, kleiner und mittlerer Unternehmen und Start-ups sowie darüber hinaus auch weiterer Organisationen und Institutionen aus der Region bei der Entwicklung von C2C-Projekten, Produkten und Geschäftsmodellen. Das C2C-Lab befindet sich aktuell im Probetrieb und wird im April 2024 eröffnet.

Mit der Errichtung des Labs am Standort Dannenberg ist ein enormer Erfolg gelungen. Erste Unternehmen konnten bereits von einer Ansiedlung im Lab und am Standort Dannenberg überzeugt werden und in die C2C-Projektentwicklung einsteigen oder diese ausbauen. Weitere haben

ihr Interesse signalisiert und befinden sich in konkreten Gesprächen mit dem Betreiberteam des Labs. Das Lab mit seinem Angebot an Unternehmen innerhalb und außerhalb der Region hat das Potential, ein Beschleuniger für die Entwicklung zu einer C2C-Wirtschaft zu werden. Zusätzlich bietet es insbesondere den im Rahmen der Pilotprojekte betreuten Unternehmen und Organisationen aus der Region eine Möglichkeit, ihre begonnenen C2C-Entwicklungsprojekte über das Ende des Förderprojekts hinaus in professioneller Betreuung weiterzuführen. Das C2C-Lab und der betreibende Verein connect circular bieten darüber hinaus eine geeignete Plattform für den Austausch unter C2C-Interessierten und Vorreitern und das Entstehen einer C2C-Gemeinschaft in der Modellregion. In diesem Zusammenhang kann eine fortgeführte enge Zusammenarbeit mit der Leuphana Universität Lüneburg und der TU Hamburg in Hinblick auf Wissenstransfer im Allgemeinen, aber auch die konkrete Unterstützung einzelner Unternehmen im Lab, z. B. durch Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeiten, das Potential des Labs weiter verstärken.

Pilotprojekte

Im Rahmen des Projekts wurden 18 Pilotprojekte über den initialen Wissenstransfer zu C2C näher beraten und begleitet, z. B. durch Wissenstransfer zu C2C-Produktdesign und zirkulären Geschäftsmodellen, unterstützende Recherche

und Vernetzen mit passenden Kontakten. Nähere Informationen zu den im Folgenden aufgelisteten Pilotprojekten sind im ausführlichen Masterplan enthalten.

→ Pilotprojekt Umsetzung C2C-Landwirtschaft

→ Pilotprojekte Netzwerk C2C-Landwirtschaft und importfuttermittelfreie Zone

→ Pilotprojekt C2C-Textilien (3 Projekte)

→ Pilotprojekt C2C-Kosmetik

→ Pilotprojekt C2C-Möbelbau

→ Pilotprojekt C2C-Beschaffung beim Landkreis Lüneburg

→ Pilotprojekt C2C-Integration in Raumordnungsprogramme

→ Pilotprojekt C2C-Bauleitplanung

→ Pilotprojekt C2C-Energie/Photovoltaik als Dienstleistung (Solardarity)

→ Pilotprojekt C2C-Mobilitätsstationen

→ Pilotprojekt C2C-Schule

→ Pilotprojekte C2C-Bau (C2C-Gebäudeprojekte)

→ Pilotprojekt Baustoffbörse

→ Pilotprojekt C2C-Tourismuskonzept

→ Pilotprojekt C2C-Gastronomie bzw. C2C-Küche

→ Pilotprojekt C2C-Veranstaltungsort und C2C-Zeltplatz (Green Culture)

Ausblick

Die mit dem Masterplan erarbeitete C2C-Strategie für Nordostniedersachsen ermöglicht und erleichtert eine zukunftsfähige strategische Ausrichtung von Kommunen, Unternehmen und Zivilgesellschaft. Durch das damit vermittelte Wissen können die nötigen Umsetzungsschritte für ein intelligentes Stoffstrommanagement im Sinne von C2C in die Wege geleitet werden, wobei der Erfolg auch maßgeblich von übergeordneten politischen (und somit externen) Rahmenbedingungen wie insbesondere der diesbezüglichen Finanzierung (Förderung) und Regulie-

rung abhängen wird. Durch den C2C-Wissenstransfer an die Unternehmen, die Vernetzung untereinander sowie vorangetriebene Pilotprojekte wird das regionale Innovationsökosystem hinsichtlich C2C gestärkt. Gemeinsam mit dem aufgebauten C2C-Innovationslabor sind damit regionale Strukturen für C2C-bezogenen Wissenstransfer, Vernetzung und kollaborative Innovation entstanden. All dies fördert die Entwicklung und Umsetzung von C2C-Innovationen sowie letztlich eine positive Wirkung auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft.



Landkreis
Lüchow-Dannenberg



LANDKREIS LÜNEBURG

Süderelbe AG
Metropolregion Hamburg

LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

TUHH
Technische
Universität
Hamburg

Impressum

Herausgeber:

Landkreis Lüchow-Dannenberg, Königsberger Str. 10, 29439 Lüchow (Wendland)

Telefon: 05841 120-0

E-Mail: info@luechow-dannenberg.de

Webseite: www.luechow-dannenberg.de

Landkreis Lüneburg, Auf dem Michaeliskloster 4, 21335 Lüneburg

Telefon: 04131 26-0

E-Mail: kreisentwicklung@landkreis-lueneburg.de

Webseite: www.landkreis-lueneburg.de

Konzeption & Text:

Prof. Dr. Michael Braungart & Paul Musenbrock (Leuphana Universität Lüneburg)

Prof. Dr. Dr. h.c. Cornelius Herstatt, Johanna Zeller, Matthias Schneider & Dr. Svenja Damberg (Technische Universität Hamburg)

Dr. Jürgen Glaser, Adrian Wulf & Daniela Weinand (Süderelbe AG)

Janna Hoveida, Inga Masemann & Hanna Gilcher (Landkreis Lüneburg)

Nicole Servatius, Juliane Roux, Amrei Dammann & Ole Tröbs (Landkreis Lüchow-Dannenberg)

Layout & Illustration: Paula Schinkel

Druck: printmedia solutions GmbH

Papier: Cyclus Offset

Bildbeiträge: Die Quellen zu den Bildern im Text sind auf den jeweiligen Seiten angegeben.

Copyright: Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Zustimmung der Herausgeber.

1. Auflage Februar 2024

Wir danken dem gesamten Team und allen weiteren, die sich im Rahmen von Beteiligungsveranstaltungen und weiteren Formaten eingebracht haben, für konstruktive Diskussionen & Kritik sowie hilfreiche Informationen, Ideen und Anregungen.

Alle im Dokument enthaltenen Inhalte und Aussagen wurden nach bestem Wissen erarbeitet. Eine Haftung jedweder Art ist ausgeschlossen.

Das Vorhaben „Neue Strategien und Strukturen für eine Cradle to Cradle Modellregion Nordost-Niedersachsen“ wird innerhalb des Programms *Region gestalten* des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Region gestalten

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages