



REGION GESTALTEN: Cradle to Cradle-Modellregion Nordost-Niedersachsen

Prof. Dr. Michael Braungart | Leuphana Universität Lüneburg
Prof. Dr. Cornelius Herstatt | Technische Universität Hamburg



GROSSGLOCKNER (2021)



Region gestalten



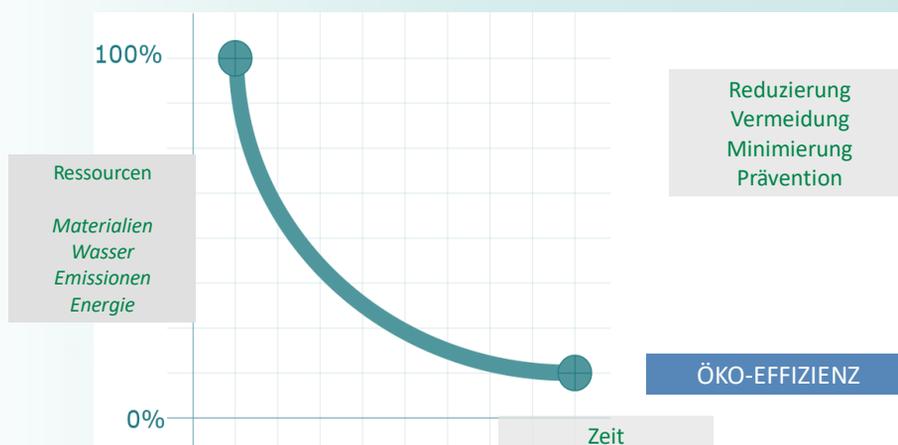
Bürger:innenbeteiligung März 2023

TUHH 

3

Region gestalten

NACHHALTIGKEIT – KUND:INNEN ALS FEINDE?



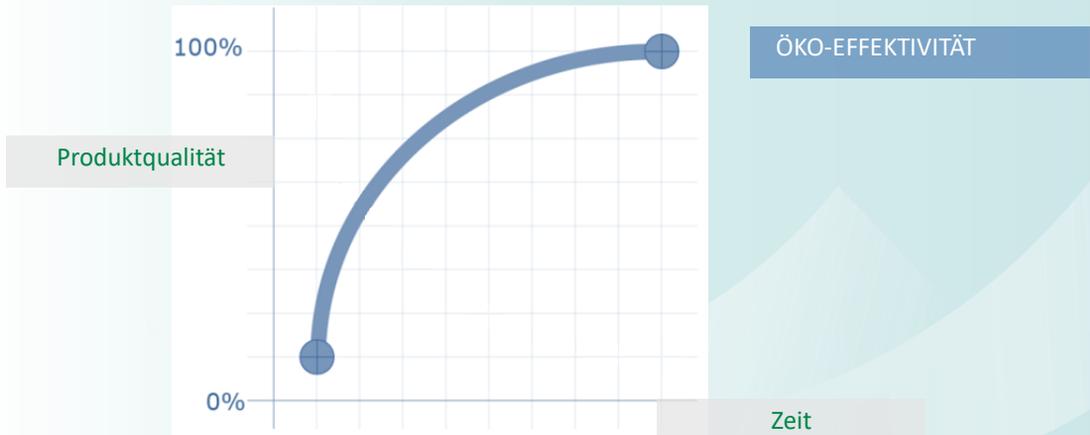
Bürger:innenbeteiligung März 2023

TUHH 

4



IST UMFASSENDE QUALITÄT & NÜTZLICHKEIT



CRADLE TO CRADLE-PARADIGMA



Nährstoffe sind Nährstoffe

Nutzung erneuerbarer Energien

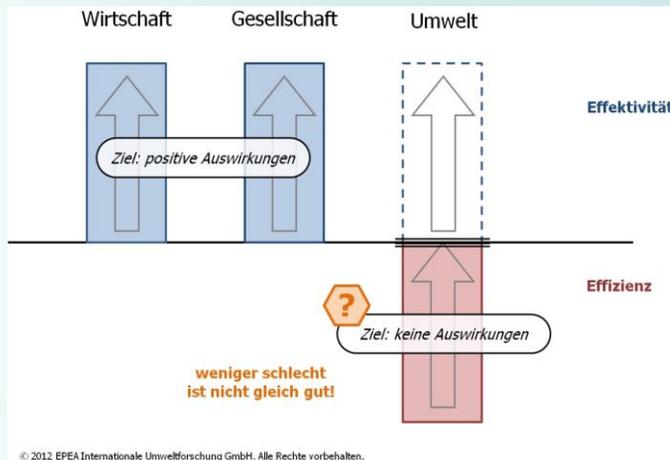
Aktive Unterstützung von Vielfalt



ÖKO-EFFEKTIVITÄT & ÖKO-EFFIZIENZ



TRIPLE TOP LINE





6 R-STRATEGIE

REDUCE, REUSE, RECYCLE?

RETHINK!
REINVENT!
REDESIGN!



Design als entscheidender Faktor!
→ Intelligentes Design statt
Verwaltung von Müll / „Upcycling“



FERTIGHAUS



Bürger:innenbeteiligung März 2023



https://de.wikipedia.org/wiki/Fertighaus#/media/Datei:Prefabricated_house.jpg

11



INNENRAUM - LUFTQUALITÄT

- 1 TABAKRAUCH
- 2 ALLERGENE
- 3 KOHLENMONOXID UND STICKSTOFFDIOXID
- 4 FEUCHTIGKEIT
- 5 CHEMIKALIEN
- 6 RADON

Innenraumluftverschmutzung
 Wir verbringen einen großen Teil unserer Zeit drinnen - in unseren Wohnungen, am Arbeitsplatz, in Schulen oder Geschäften. Bestimmte Luftschadstoffe können in Innenräumen in hohen Konzentrationen vorhanden sein und gesundheitliche Probleme auslösen.



- 1 / **Tabakrauch**
 Eine Zigarette kann Atemwegsreizungen (z. B. Rötterei) verursachen, Augen reizen und Lungenkrebs, Kopfschmerzen, Herzerkrankungen sowie Herzausschläge verursachen.
- 2 / **Allergene (besonders Pollen)**
 Können Atemwegsreizungen verursachen und Husten, Engpfeife in der Brust, Atemprobleme, Augenreizungen sowie Heuschnupfen verursachen.
- 3 / **Kohlenmonoxid (CO) und Stickstoffdioxid (NO₂)**
 CO kann in hohen Dosen tödlich sein und Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit verursachen. NO₂ reizt Augen und Atemwege, Kurzatmigkeit und Atemwegsreizungen auslösen.
- 4 / **Feuchtigkeit**
 Bei zu hoher Feuchtigkeit können in Innenräumen Handtücher, Matratzen, Teppiche und Schimmelwuchs entstehen. Eine Exposition kann zu Atemwegsreizungen, Allergien und Asthma führen und das Immunsystem beeinträchtigen.
- 5 / **Chemikalien**
 Einige schädliche und organische Chemikalien, die in Reinigungsmiteln, Tapeten und Schimmelwuchs verwendet werden, können Leber, Nieren und Atemwegsreizungen, Kopfschmerzen und Übelkeit verursachen und Augen, Nase und Rachenraum reizen.
- 6 / **Radon**
 Beim Einatmen dieses radioaktiven Gases können die Lungen gereizt und Lungenkrebs verursacht werden.

Bürger:innenbeteiligung März 2023



Grafik: <https://www.eea.europa.eu/de/signale/signale/2013/info/allergen/innenraumluftverschmutzung/@images/bc8a4445-f73b-4c4d-9ebb-61103723a28c.jpeg>

12



PRIMITIVES RECYCLING



Ein Auto enthält mindestens 40 verschiedene Legierungen



PRIMITIVES RECYCLING





BMW - CRADLE TO CRADLE

JAHRESKONFERENZ. MEDIEN-TAG 2021.



Bürger:innenbeteiligung März 2023



<https://www.live.bmwgroup.com/de/live-streaming/text/JAHRESKONFERENZ-MEDIEN-TAG-2021-14849.html>

15



Eine EPEA-Initiative – unterstützt von der DOEN-Stiftung

Bürger:innenbeteiligung März 2023



16

Region gestalten

C2C-TEXTILIEN



Gabriel

Gaia C2C

Bürger:innenbeteiligung März 2023



Quelle: http://c2ccertified.org/index.php/products/scorecard/climatex_lifeguard
Quelle: http://c2ccertified.org/images/made/images/product_images/lifecycle_270_180_c1_0_0.jpg

17

Region gestalten

C2C-MÖBEL



Bürger:innenbeteiligung März 2023



18



C2C-BAUMATERIALIEN

<p>STRUCTURAL BUILDING MATERIALS GH-VE11</p> <p>ACCYA TECHNOLOGIES PLC Accoya® Wood (Radiata Pine & Alder) Accoya® is a world leading high technology wood with properties that surpasses the best tropical... MORE INFO >></p>	<p>BUILDING EXTERIOR GH-VE11</p> <p>HISLAND CRAFTSMAN Bark House® Poplar Bark Shingle Siding and Wall... Bark House® shingle siding was the first product PCS developed in 1990. Via are the original... MORE INFO >></p>	<p>BUILDING EXTERIOR GH-VE11</p> <p>CENTRA EcoScreen CENTRA offers exterior perforated screen panels using EcoScreen 3M™, Style 8B, and BBS-26 in... MORE INFO >></p>	<p>GREEN & LANDSCAPE GH-VE11</p> <p>VIA HILBERT GREENPROJECTS BV Bontenzand® (Tree-Terra) Bontenzand® (Tree-Terra) is a revolutionary new exterior trim product that combines superior... MORE INFO >></p>	<p>CONCRETE, CEMENT AND MASONRY GH-VE11</p> <p>BORAL BRICKS, INC. Boral Bricks Boral® manufacturing plants are located across the southeast and southwest, and this geographic... MORE INFO >></p>	<p>BUILDING EXTERIOR GH-VE11</p> <p>BORAL COMPOSITES Boral Troil Exterior® Trim - Boral Composites Boral Troil Exterior® Trim is a revolutionary new exterior trim product that combines superior... MORE INFO >></p>
<p>SPECIALTY AND HOLLOW METAL GH-VE11</p> <p>CONSTRUCTION SPECIALTIES, INC. Expansion Joint Covers (Selected Models) CS offers a wide variety of expansion joint covers for seismic, thermal and wind away applications... MORE INFO >></p>	<p>INSULATION GH-VE11</p> <p>BAUFITZ-GIEBY & CO. KG HUIZ Insulation The first sustainable natural insulation in the world, made from wood chips (MCC2) by BauFitZ... MORE INFO >></p>	<p>CONCRETE, CEMENT AND MASONRY GH-VE11</p> <p>HYCRETE TECHNOLOGIES Hycrete Admixtures - Hycrete Technologies Hycrete admixtures for concrete and mortar optimize transport of water and chlorides through concrete... MORE INFO >></p>	<p>ELECTRICAL GH-VE11</p> <p>BYRNE ELECTRICAL SPECIALISTS Byrne Power/Data Centers Introducing an edge solution to solve endless power and data demands that takes your business online... MORE INFO >></p>	<p>HEATING, COOLING & VENTILATION GH-VE11</p> <p>CONSTRUCTION SPECIALTIES, INC. CS Louvers Conventional, Storm Resistant and Hurricane (Prohibits Fresh Air) MORE INFO >></p>	<p>DAYLIGHTING & SHADES GH-VE11</p> <p>CONSTRUCTION SPECIALTIES, INC. CS Sunshades Our Cradle to Cradle Silver certified CS Sunshades Sunshades not only keep your building... MORE INFO >></p>



C2C-ARCHITEKTUR UMFASSEND EFFEKTIV!





RATHAUS VENLO - ERÖFFNUNG 14.10.16



© 2016 Ton Desag, Gemeente Venlo

Bürger:innenbeteiligung März 2023



21



BUILDINGS AS MATERIAL BANKS (BAMB)



Get involved in the stakeholder network for special interest groups and visit:

www.bamb2020.eu

1. Materials Passports
2. Reversible Building Design
3. Data management (including BIM)
4. Business Models
5. Policies and Standards
6. Case Studies and Pilots

Bürger:innenbeteiligung März 2023



22



WASCHMASCHINEN ALS SERVICE (DIE ZEIT, 08.04.2020)

Ursula von der Leyen

"Es führt kein Weg zurück"

Seite 3/3: "Weg vom Kaufen, hin zur Dienstleistung"



ZEIT ONLINE

Von der Leyen: Der Kurs bleibt. Der Green

Deal ist die neue europäische

Wachstumsstrategie. Unser bisheriges

Wachstumsmodell beruhte auf Raubbau an der Natur und auf

Externalisierung der Kosten bis hin zu den globalen Müllhalden. Was

uns aber autarker machen würde, wäre mehr Kreislaufwirtschaft, bei

der zwar der Natur einmalig etwas entnommen wird, das dann aber

möglichst recycelt oder repariert werden kann. Der zweite

Paradigmenwechsel heißt: weg vom Kaufen, hin zur Dienstleistung.

Solange eine Waschmaschine gekauft wird, gibt es ein Interesse daran,

dass sie nach einer Weile kaputtgeht und billig entsorgt wird. Wenn sie

aber vom Hersteller über eine Art Dienstleistung zur Verfügung gestellt

wird, hat er selbst das größte Interesse daran, dass die Waschmaschine

möglichst lange hält.

Bürger:innenbeteiligung März 2023



<https://www.zeit.de/2020/16/ursula-von-der-leyen-corona-krise-globalisierung-europapolitik/seite-3>

23

Foto: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ursula_von_der_Leyen_presents_her_v



C2C MODELLREGIONEN NL



- EPEA Netherlands
- Venlo C2C City
- C2CPII
- C2C Consortium

Bürger:innenbeteiligung März 2023



24



CRADLE TO CRADLE - MODELLREGIONEN



CRADLE TO CRADLE - MODELLREGIONEN



Beispiel: Region Ostwestfalen in Deutschland



A Building...

- ...THAT CLEANS THE AIR JUST...
- ...THAT CREATES A HEALTHY CLIMATE JUST...
- ...THAT CHANGES COLOURS WITH THE SEASONS JUST...
- ...THAT CELEBRATES HEALTHY ABUNDANCE AND BEAUTY JUST...
- ...THAT CAPTURES LIGHT & CO2 TO MANUFACTURE RENEWABLE MATERIALS JUST...
- ...THAT USES MATERIALS LOCALLY IN A GLOBALLY BENEFICIAL WAY JUST...
- ...THAT RESISTS FIRES, STORMS, FLOODS, DROUGHTS, AND EARTHQUAKES JUST...
- ...THAT PROVIDES MATERIALS FOR CIRCULAR SYSTEMS JUST...
- ...THAT EXCHANGES INFORMATION WITH ITS ENVIRONMENT JUST...
- ...THAT OFFERS SHADE TO PROTECT SPECIES FROM THE SUN JUST...
- ...THAT SYNTHESISES COMPLEX SUBSTANCES JUST...
- ...THAT IS A HABITAT FOR HUNDREDS OF SPECIES JUST...
- ...THAT OPERATES WITH RENEWABLE ENERGY JUST...
- ...THAT GENERATES SOIL AND NUTRIENTS JUST...
- ...THAT SUPPORTS DIVERSE WAYS OF LIFE JUST...
- ...THAT PROMOTES AND CELEBRATES BIODIVERSITY JUST...
- ...THAT CREATES SYMBIOTIC COMMUNITIES JUST...
- ...THAT FEEDS ANIMALS AND PLANTS JUST...
- ...THAT IS SAFE FOR THE BIOSPHERE JUST...
- ...THAT MAKES OXYGEN JUST...
- ...THAT GROWS OVER TIME JUST...
- ...THAT PURIFIES WATER JUST...
- ...THAT MAKES GERMANS, TREE HUGGERS AND OTHER EMOTIONAL PEOPLE SING JUST...
- ...THAT ADAPTS OVER TIME, IS SELF-RENEWING, RESTORATIVE AND SELF-REPLICATING JUST...

...like a Tree.



ÜBERBLICK PROJEKT C2C-MODELLREGION



PROJEKTSTRUKTUR: PROJEKTPARTNER



Bürger:innenbeteiligung März 2023



29



30



PROJEKTINHALT: ZIELE UND ZIELGRUPPEN

1 | MASTERPLAN

Entwicklung eines Masterplans für die Jahre bis 2035 für eine am C2C-Konzept ausgerichtete, innovative Modellregion

2 | PILOTPROJEKTE

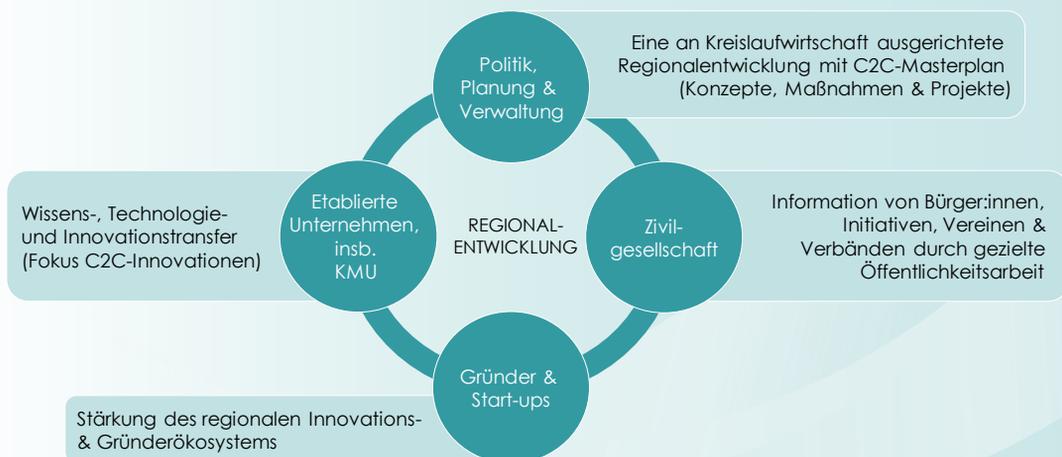
Unterstützung regionaler Akteure bei der Entwicklung und Umsetzung konkreter Pilotprojekte

3 | C2C-LAB

Entstehung eines Labs für C2C-Innovationen in der Region zur Förderung einer C2C-Wirtschaft und der Entstehung innovativer Projekte im ländlichen Raum



PROJEKTINHALT: ZIELE UND ZIELGRUPPEN

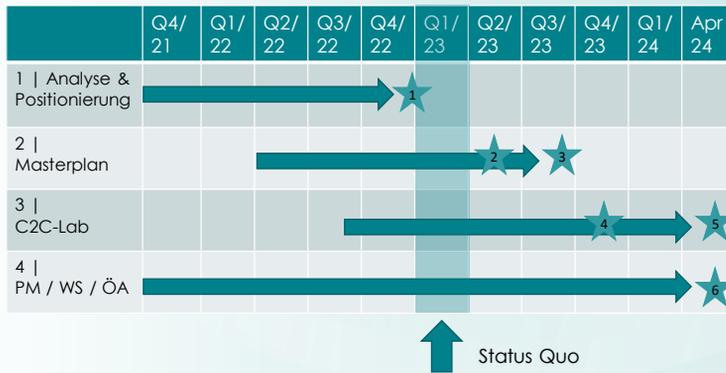




ZEITLICHER ABLAUF

Zeitplan mit Meilensteinen

Projektzeitraum: 01.11.2021 bis 30.04.2024



- ★ 1 Konzeptentwurf Masterplan
- ★ 2 Fertigstellung der Projektskizzen & Priorisierung
- ★ 3 Fertigstellung Masterplan & Roadmap
- ★ 4 Finalisierung der Planung und Konzeptvorstellung mit Vertretern der Region
- ★ 5 Eröffnung des C2C-Labs
- ★ 6 Abschlussveranstaltung



VIELEN DANK FÜR IHR INTERESSE & FÜR IHRE BETEILIGUNG!