Bildungsoffensive
Nachhaltiges Bauen
Mitte Niedersachsen

BIWENA

Projektvorstellung

Kofinanziert von der Europäischen Union

ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN

Landkreis Verden

Landkreis Diepholz

Landkreis Nienburg/Weser

Wer wir sind?

- BiWeNa e.V. = Projektträger

★ www.biwena.de★

- Sitz am NZNB in Verden
- AG Beratung / Runder Tisch:
  - Jacob Gruender + Ulrich Steinmeyer
    Projektleitung
  - Luna Gommes
    Beratung Nachhaltiges Bauen
- AG Wissenstransfer:
  - Adina Lange
    Fachanleitung Weiterbildungen
  - Gijs Verdonk
    Fachanleitung Weiterbildungen
- AG Öffentlichkeitsarbeit:
  - Kathrin Wischnath



Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen

Kofinanziert von der Europäischen Union

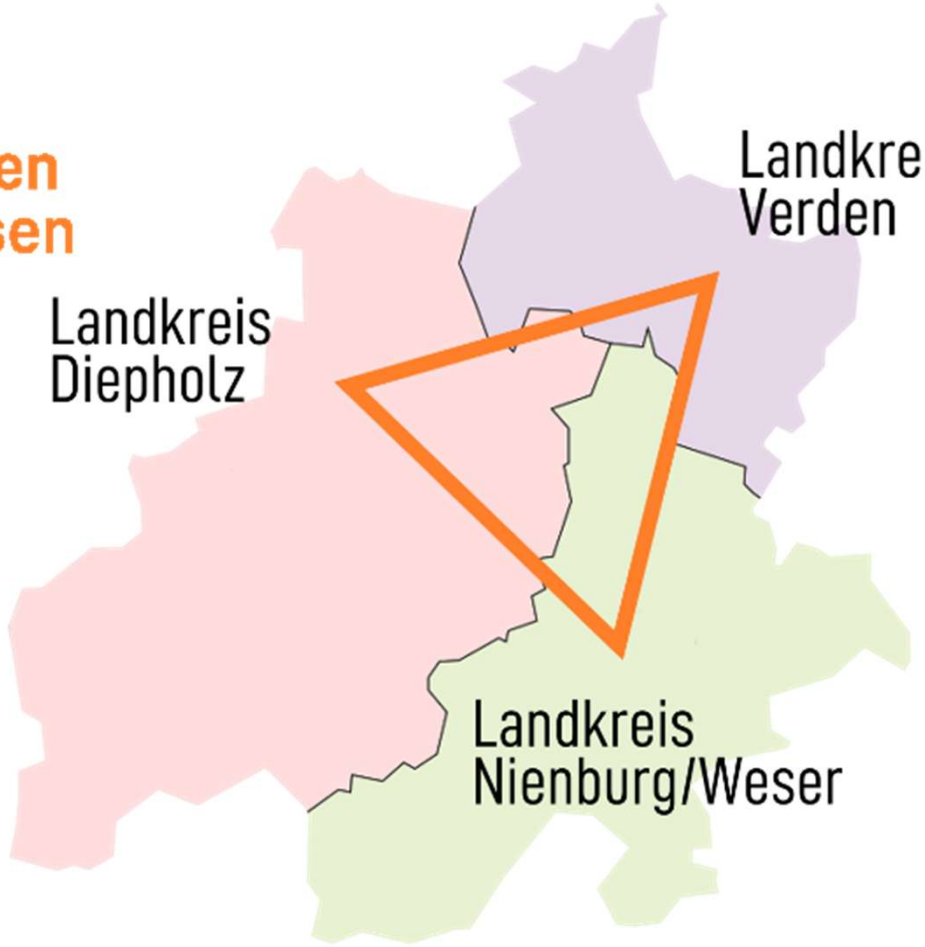
ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN

Landkreis Verden

Landkreis Diepholz

Landkreis Nienburg/Weser

Bildungsoffensive
Nachhaltiges Bauen
Mitte Niedersachsen



BIWENA

Kofinanziert von der Europäischen Union

ZUKUNFTSREGION
MITTE NIEDERSACHSEN

Landkreis
Verden

Landkreis Diepholz

Landkreis
Nienburg/Weser

Auszug Projektarbeit:

„Die Bildungsoffensive hat das Ziel klimaschonendes Bauen zu fördern und den Wissenstransfer in der Region Mitte Niedersachsen zu stärken“

A

Vernetzung

Versteckte Potenziale durch gemeinsames agieren heben. Den Interkommunalen Austausch zum Bauen fördern. Synergien schaffen und Bedarfe ermitteln

B

Runder Tisch

Aus der Vernetzung ergeben sich Teilnehmende und Themen für Runde Tische. Bei Exkursionen und Veranstaltung kann sich weiter vernetzt werden

C

Wissens-transfer

Durch kurze Online Schulungen, Workshops in Präsenz oder Vorträgen und Seminaren. Wissenstransfer soll befähigen selbstständig nachhaltig zu handeln

D

Beratung

Individuelle Beratung für kommunale Bauvorhaben. Kostenloses Angebot für Kommunen durch Projekt-förderung. Sprechen Sie uns bei Bedarf gerne an

7 Kriterien für Nachhaltiges Bauen für die Zukunftsregion Mitte Niedersachsen

Verwendung gesunder Materialien
im Bezug auf Nutzung und Wohlbefinden

Vorbildfunktion für zukunftsfähiges Bauen

Bestand erhalten
nachhaltig modernisieren und umnutzen

Effizientes und einfaches Bauen

Einsparung und Speicherung von Treibhausgas Emissionen

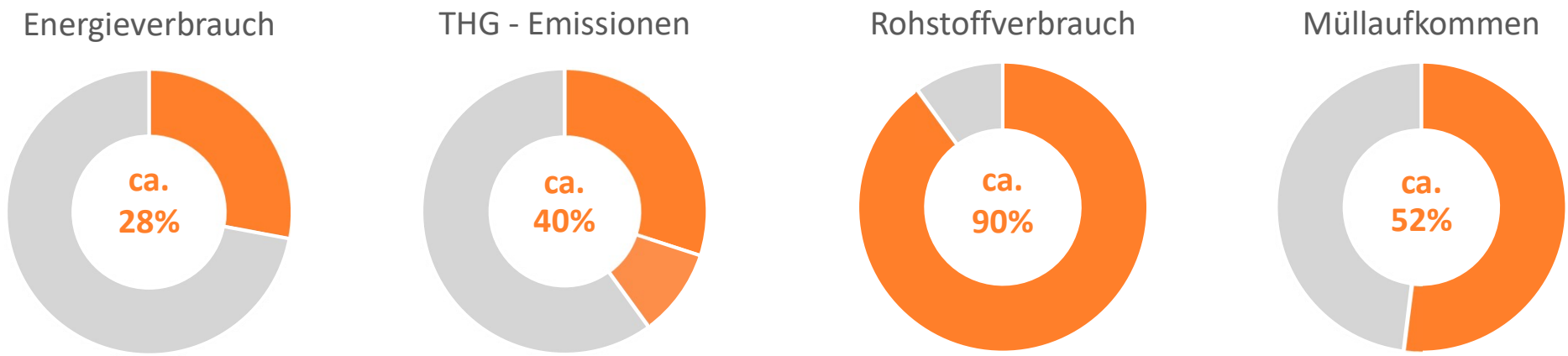
Bevorzugter Einsatz von regionaler Materialien und Kompetenzen

Minimierung, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von eingesetzten Materialien

Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen
Kofinanziert von der Europäischen Union
ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN
Landkreis Verden
Landkreis Diepholz
Landkreis Nienburg/Weser

Warum Nachhaltig Bauen

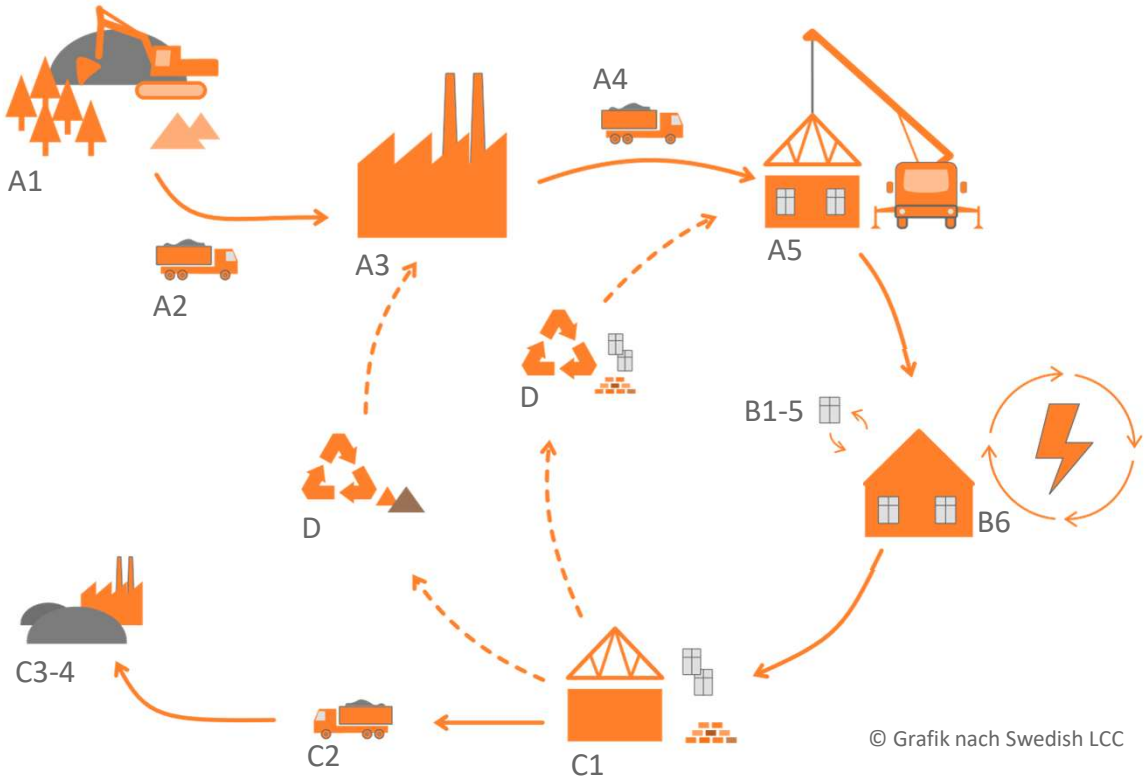
- Kommunaler Klimaschutz geht nur mit und über den Bausektor



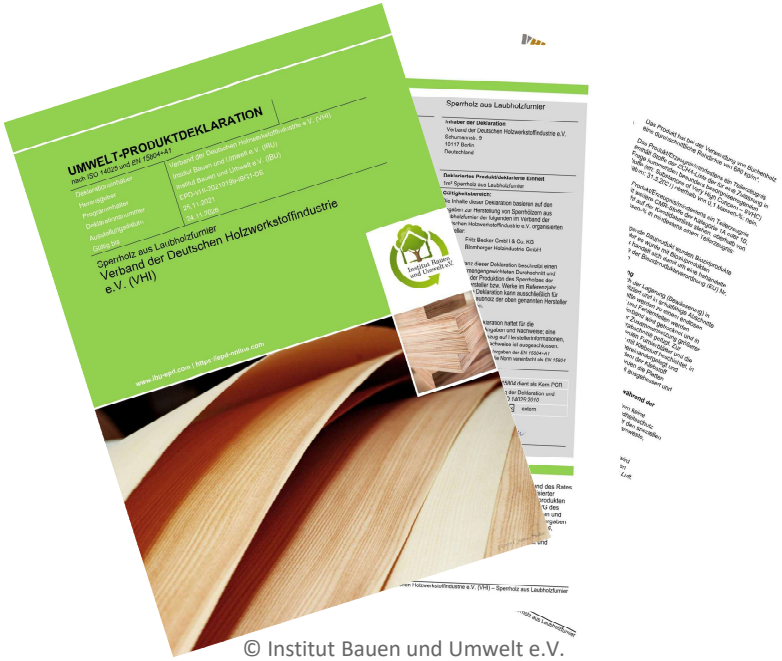
DENA Gebäudereport 2024 / A4F 2025

Ökobilanzierung

- Von Modul Herstellung bis Entsorgung
  - A1–A3 = Herstellungsphase
  - B6 = Nutzungsphase
- 50 Jahre Betrachtungszeitraum
- Ab 2030 (bzw. 2028) EU-Pflicht



EPD & Ökobaudat



© Institut Bauen und Umwelt e.V.



Datenbanksuche

ÖKOBAUDAT gemäß EN 15804+A2 (Sphera MLC) | ÖKOBAUDAT gemäß EN 15804+A1 (Sphera MLC) | ÖKOBAUDAT gemäß EN 15804+A2 (ecoinvent)

Diese ÖKOBAUDAT-Datensätze (aktuelle Version: 2024-I vom 02.10.2024) sind konform zur DIN EN 15804+**A2** und auf Basis von **Sphera MLC-Hintergrunddaten** berechnet. Die EPD-Datensätze erfüllen die Anforderungen an die „Grundsätze zur Aufnahme von Ökobilanzdaten in die ÖKOBAUDAT".

Akzeptierte EPD-Programmbetreiber können laufend Datensätze an die ÖKOBAUDAT liefern. Ein neues ÖKOBAUDAT Release erfolgt ca. einmal im Jahr mit dem Update der generischen Datensätze. Laufend vorgenommene geringfügige Ergänzungen oder Korrekturen werden mit Datum in einer Korrekturliste dokumentiert.

Im Februar 2020 wurde die neue Norm DIN EN 15804+A2 mit umfassenden Änderungen bei den Wirkindikatoren verabschiedet. Die nach der neuen Normenfassung berechneten Wirkindikatoren lassen sich daher nicht mehr mit den Wirkindikatoren nach der alten DIN EN 15804+A1 vergleichen und dürfen nicht gemeinsam verwendet werden. Datensätze gemäß DIN EN 15804+A2 werden deshalb in einem eigenen ÖKOBAUDAT-Datenbestand angezeigt.

Datensätze (Gesamtanzahl: 2163 von 2163) (Seite 1 von 109)

Kategorienbrowser anzeigen | Filter zurücksetzen

Name	Verfügb. Sprachen	Kategorie	Land / Region	Gültig bis	Datensatztyp	Eigentümer	Programmbetrieb
1.3.02. Mauerziegel (mit Polystyrol gefüllt)	en de	1.3.02 Mineralische Baustoffe / Steine und Elemente / Ziegel	DE	2026	generic dataset	Sphera Solutions GmbH	Sphera Solutions GmbH
1.3.11. Dachsteine (Beton)	en de	1.3.11 Mineralische Baustoffe / Steine und Elemente / Dachsteine	DE	2026	generic dataset	Sphera Solutions GmbH	Sphera Solutions GmbH
3- und 5-Schicht Massivholzplatte (Durchschnitt DE)	en de	3.2.01 Holz / Holzwerkstoffe / 3- und 5-Schichtplatten	DE	2028	representative dataset	Thünen-Institut für Holzforschung	Thünen-Institut für Holzforschung
7.6.01. Garagensektionaltor	en de	7.6.01 Komponenten von Fenstern und Vorhangfassaden / Türen und	DE	2026	generic dataset	Sphera Solutions GmbH	Sphera Solutions GmbH

© BWSB.

Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen

Kofinanziert von der Europäischen Union

ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN

Landkreis Verden

Landkreis Diepholz

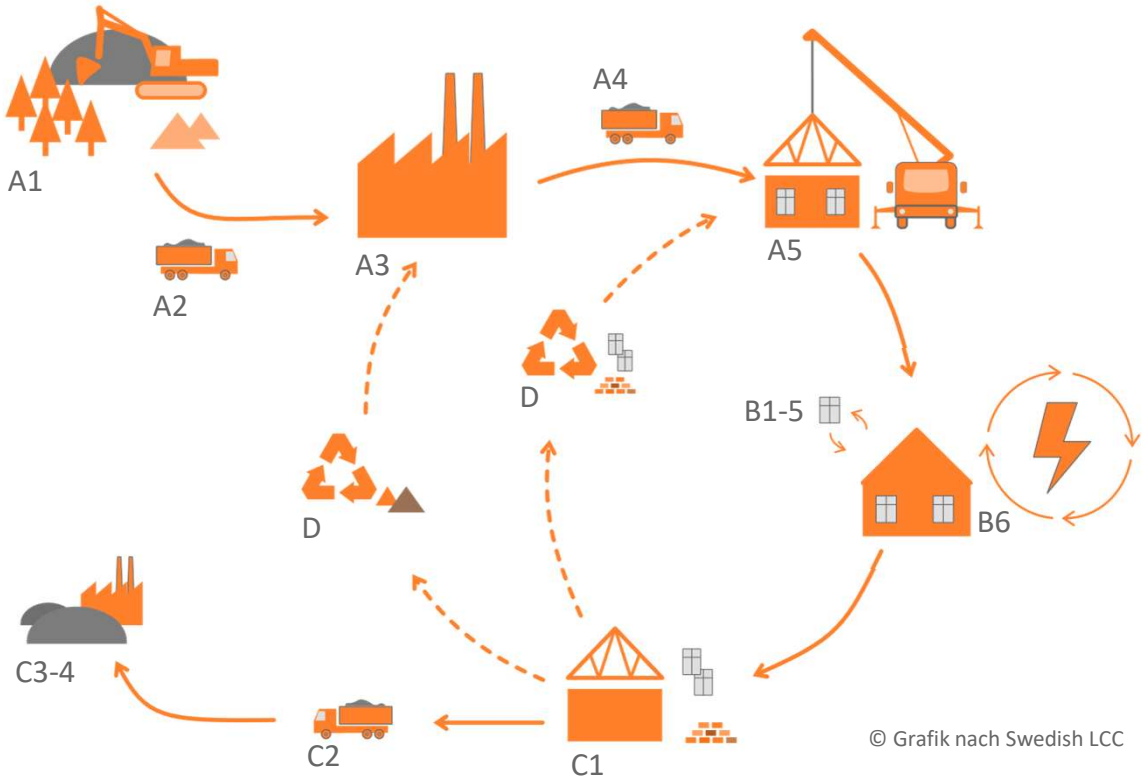
Landkreis Nienburg/Weser

Ökobilanzierung

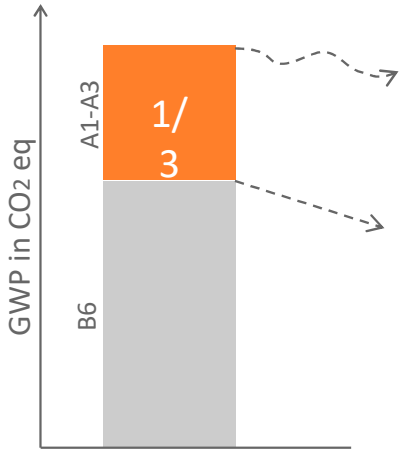
Modul / Indikator	Einheit	Herstellung A1-A3	Transport C2	Abfallbehandlung C3	Recyclingpotenzial D	... (insgesamt 11 Module)
Parameter zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes und sonstige Umweltinformationen						
PERT (**P**rimary **E**nergy **R**enewable, **T**otal use)	MJ					
PENRT (**P**rimary **E**nergy **N**on-**R**enewable, **T**otal use)	MJ					
FW (**F**rischwasser**v**erbrauch)	m^3					
HWD (**H**azardous **W**aste **D**irective)	kg					
... (insgesamt 18 Indikatoren)						
Indikatoren für die Umweltwirkung						
GWP total (**G**lobal **W**arming **P**otential)	kg CO2 eq.					
AP (**A**cidification **P**otential)	Mole of H+ eq.					
EP(**E**utrophication **P**otential - FW)	kg P eq.					
... (insgesamt 13 Indikatoren)						

Ökobilanzierung

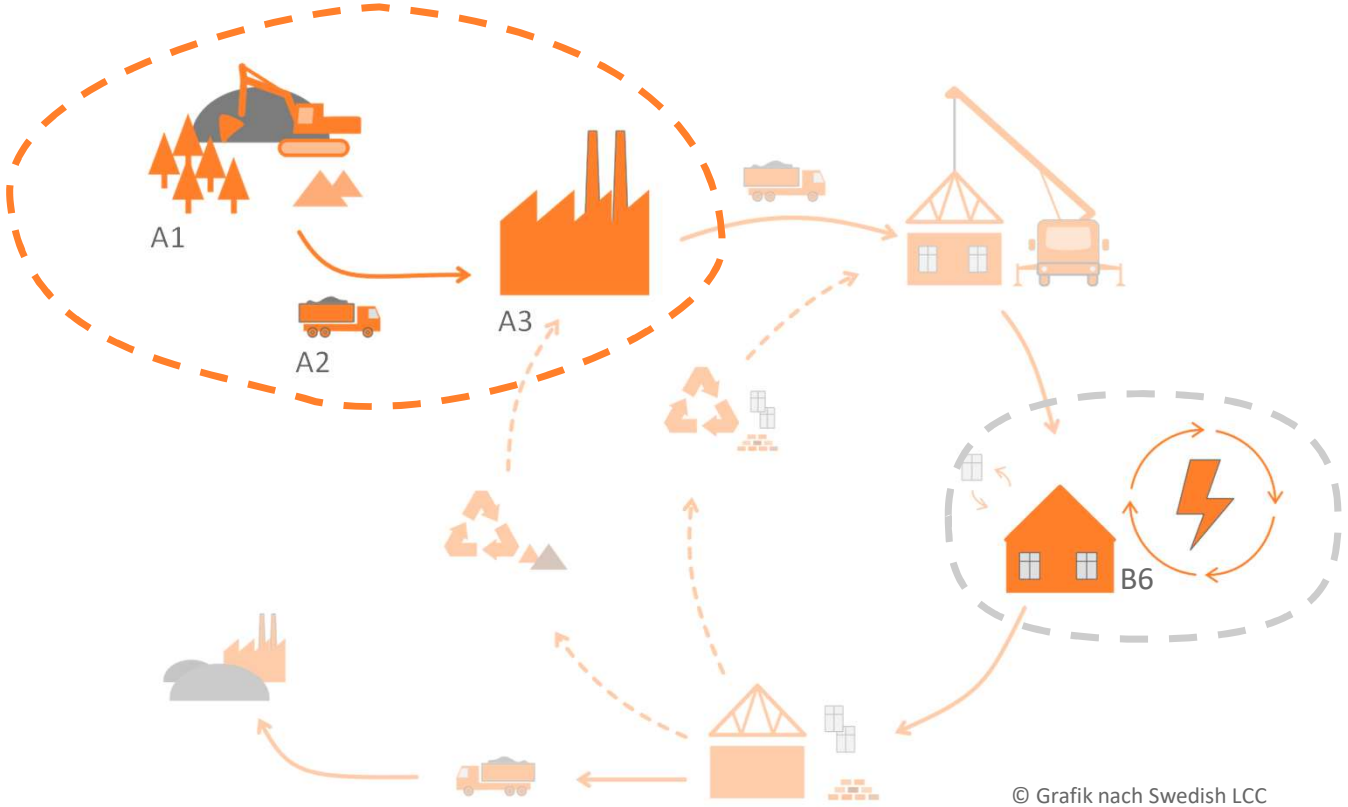
- Von Modul Herstellung bis Entsorgung
  - A1–A3 = Herstellungsphase
  - B6 = Nutzungsphase
- 50 Jahre Betrachtungszeitraum
- Ab 2030 (bzw. 2028) EU-Pflicht



Herstellungsenergie



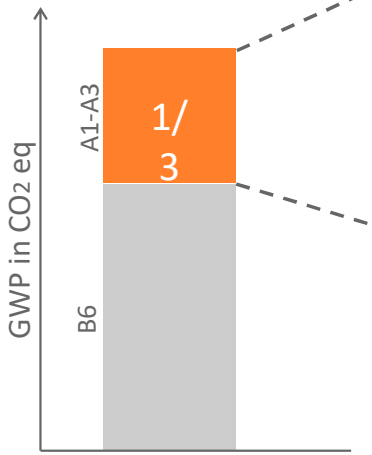
© Quelle: DGNB 2022



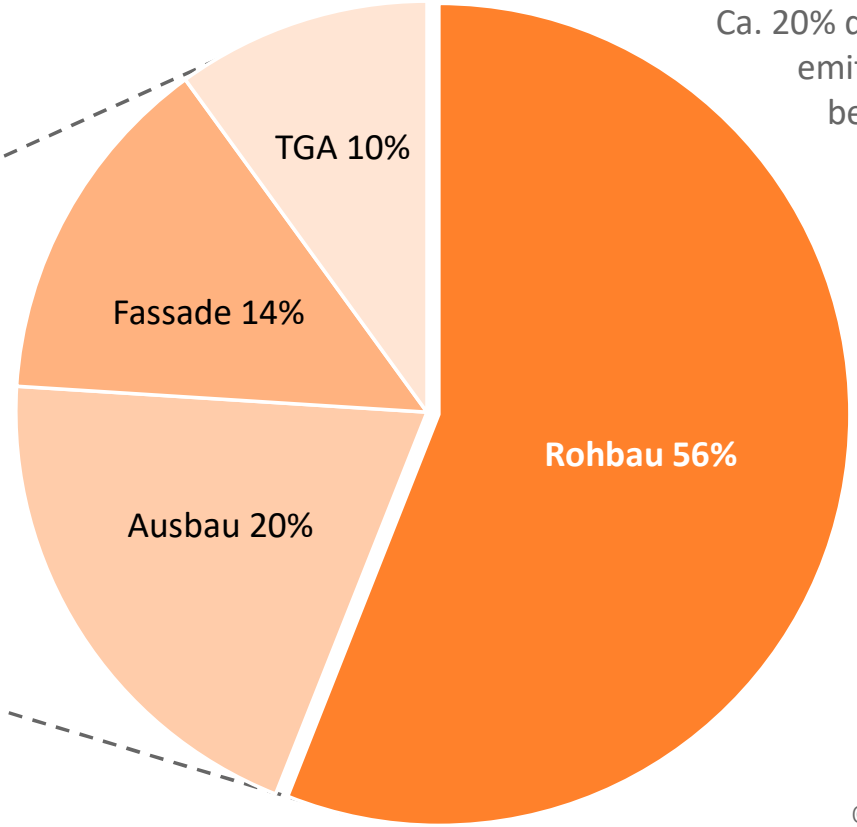
© Grafik nach Swedish LCC

Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen
Kofinanziert von der Europäischen Union
ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN
Landkreis Verden
Landkreis Diepholz
Landkreis Nienburg/Weser

Herstellungsenergie



© Quelle: DGNB 2022



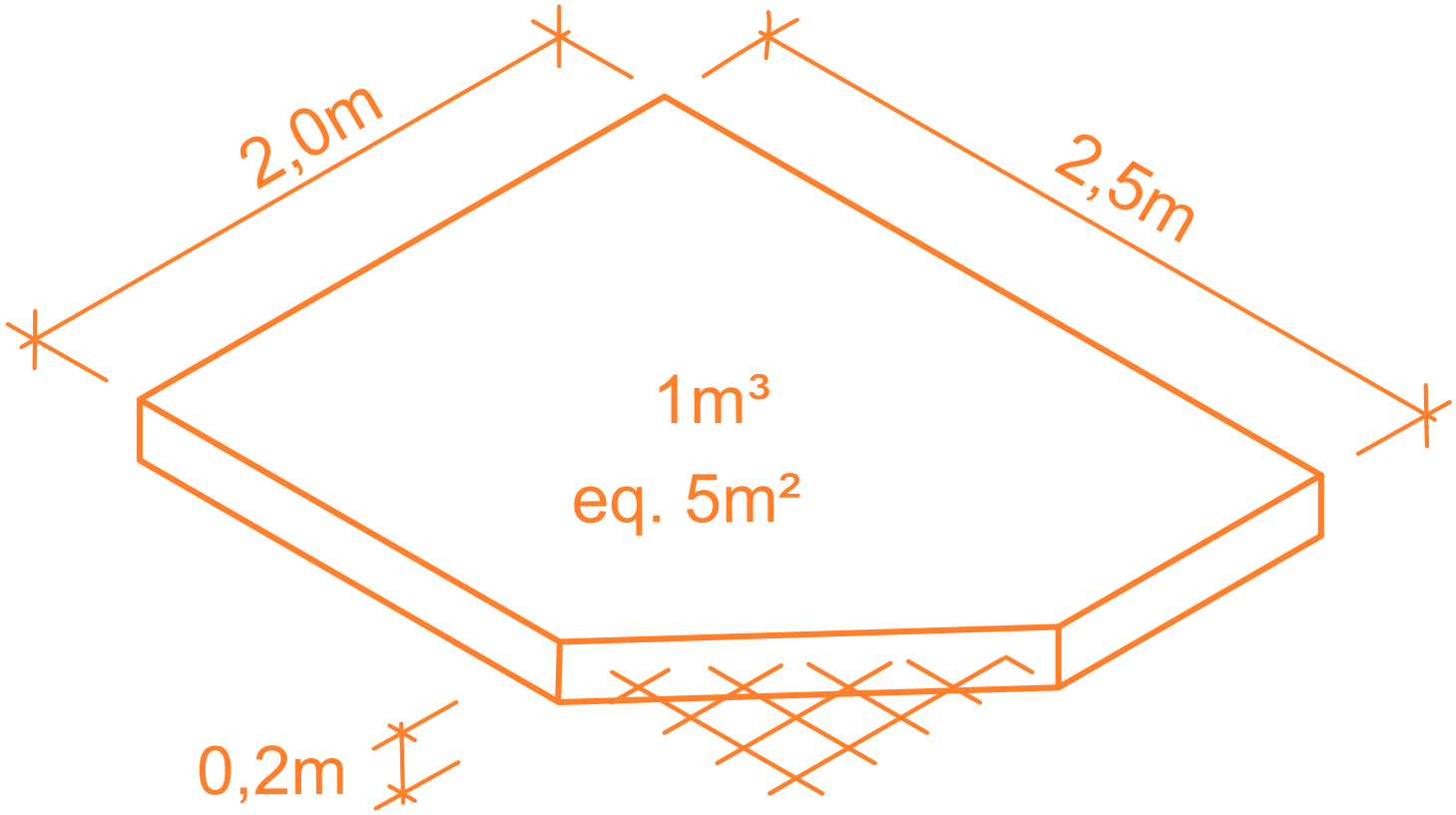
Ca. 20% des über 50 Jahre emittierten CO2 sind bereits im Rohbau

© Deutsch Bauzeitschrift

Graue Energie Stahlbeton

- **1m³ Stahlbeton**
  = ca. 200kg C02eq
  - Beton C20/25
    157kg CO2eq
  - Stahl-Bewehrung
    45kg CO2eq

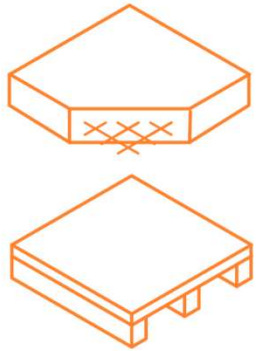
- Entspricht 1300km mit Mittelklasse Benziner PKW (150g CO2eq / km)

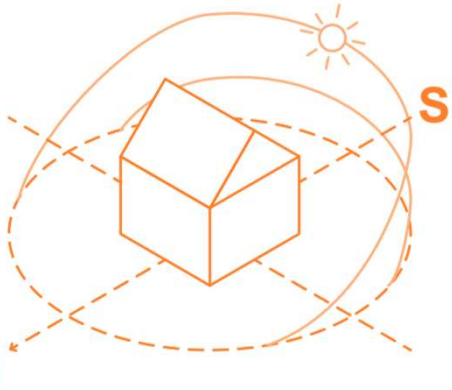


Ökologisch, ökonomisch und sozial

- Ressourcen schonen
  - Nachwachsende Rohstoffe / Bauen im Bestand / Reduce – Reuse Recycle
- Einfach Bauen
  - Passive Konzepte / Low-tech / kompakte Gebäudeform / Modular / Nachhaltiges Design
- Life Cycle Cost - LCC
  - Finanzielle Nachhaltigkeit über den Gesamten Lebenszyklus







Life Cycle Cost - LCC

- LCC statt Investitionskosten
  - Günstige Lösung finanziell nicht nachhaltig / Investition für schnelle Amortisation
- Mythos Mehrkosten (Studie der DGNB)

Mythos Mehrkosten

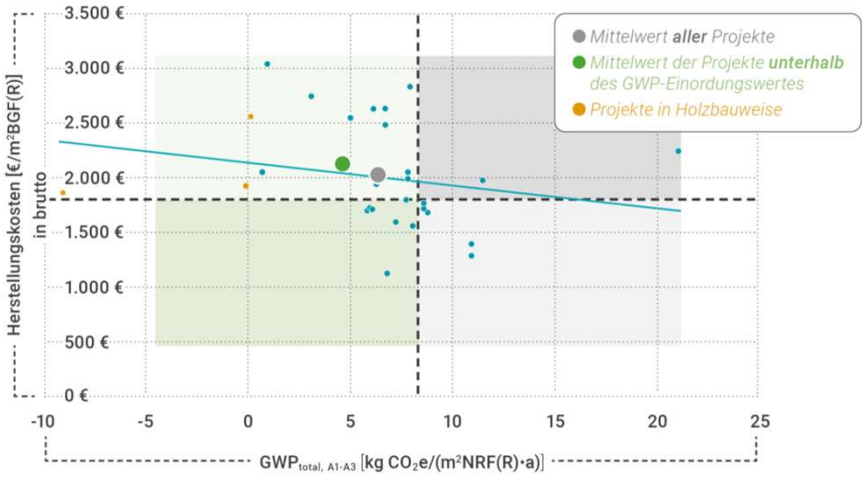


Abbildung 2: Zusammenhang zwischen den CO_2-Emissionen für die Herstellung des Bauwerks und den Herstellungskosten

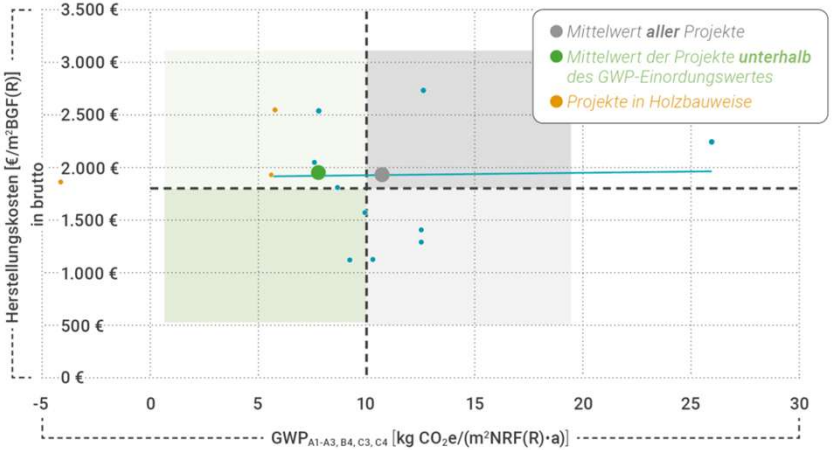


Abbildung 3: Zusammenhang zwischen den CO_2-Emissionen über den Lebenszyklus des Bauwerks und den Herstellungskosten

Analysierte Kennwerte	Gewählte Einordnungswerte
Herstellungskosten, brutto, Kostenstand 1. Quartal 2024	1.800 €/m²BGF(R)
THG-Wert für die Herstellung des Bauwerks (Module A1-A3)	8,4 kg CO_2e/m²NRF(R)*a
THG-Wert Bauwerk (Module A1-A3, B4, C3, C4)	10 kg CO_2e/m²NRF(R)*a

Tabelle 2: Verwendete Einordnungswerte für THG-Werte und Kosten

LEBENSZYKLUSBASIERTE BETRACHTUNG VON GEBÄUDEN

EINE ANALYSE VON 28 WOHNGEBÄUDEN ZU KLIMAWIRKUNGEN UND KOSTEN

DGNB & BPIE 2025

Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen

Kofinanziert von der Europäischen Union

ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN

Landkreis Verden

Landkreis Diepholz

Landkreis Nienburg/Weser

Weitere Veranstaltungen

09.10.2025

Projekt Bau Klima Kommunal Vorstellung Studie:

LEBENSZYKLUSBASIERTE BETRACHTUNG VON GEBÄUDEN EINE ANALYSE VON 28 WOHNGEBÄUDEN ZU KLIMAWIRKUNGEN UND KOSTEN

Dr. Anna Braune; DGNB Abteilungsleitung Forschung und Entwicklung

Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen

Kofinanziert von der Europäischen Union

ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN

Landkreis Verden

Landkreis Diepholz

Landkreis Nienburg/Weser

Life Cycle Cost - LCC

- LCC statt Investitionskosten
  - Günstige Lösung finanziell nicht nachhaltig / Investition für schnelle Amortisation
- Mythos Mehrkosten (Studie der DGNB)
- Entwicklung der CO2-Bespreisung
- Nachhaltiger Gebäudebetrieb essenziell
- Fördermittel
  - KfW / BEG / etc.

Oktober 2024 – 60 €/t CO2 → 2035 – max. 250 €/t CO2		
Beton	A1-A3	BSP
181	kg CO2 / m³	-641
Baukosten ↗ 1-5%		

Wie geht’s weiter? Kontaktaufnahme!

TN2

Jacob Gruender
Projektleitung

gruender@biwena.de
04231 960254 50

Luna Gommes
Beratung

gommes@biwena.de
04231 960254 52

Adina Lange
Beratung

lange@biwena.de
04231 960254 52

BiWeNa Verden
biwena.de

Bildungsoffensive Nachhaltiges Bauen Mitte Niedersachsen
Kofinanziert von der Europäischen Union
ZUKUNFTSREGION MITTE NIEDERSACHSEN
Landkreis Verden
Landkreis Diepholz
Landkreis Nienburg/Weser

TN2 QR Code mit digitaler Visitenkarte

Tankred Netzer; 14.05.2025

- https://www.lbbw.de/artikel/research-studien/esg-trends-2025-co2-preis-studie_ajitu9qg46_d.html
- https://www.zew.de/en/publications/assessing-the-costs-of-industrial-decarbonization
- https://www.researchgate.net/publication/304812504_Managing_the_costs_of_CO_2_abatement_in_the_cement_industry