



Ökobilanzierung

EINSTIEG IN DIE PRAXIS

Dipl.-Ing. Elise Pischetsrieder, Architektin BDA
weberbrunner architekten, Berlin

Online am 16. April 2026

Im Auftrag der: **Beratungsstelle**
Energieeffizienz und
Nachhaltigkeit
Bayerische
Architektenkammer
Körperschaft des
öffentlichen Rechts



Elise Pischetsrieder, Architektin BDA

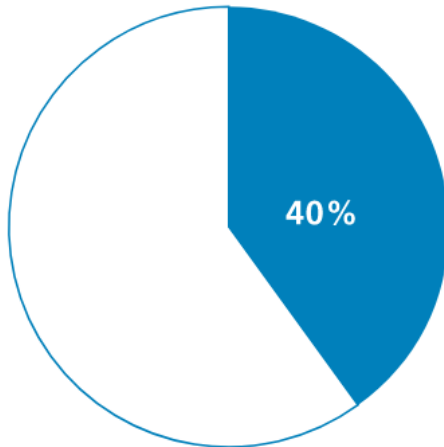
Geschäftsführende Gesellschafterin weberbrunner architekten, Berlin
ehem. Vorstandsmitglied der Architektenkammer Berlin

- | | |
|-----------|--|
| seit 2006 | Mitarbeit bei weberbrunner architekten ag, Zürich |
| 2016 | Gründung weberbrunner berlin Gesellschaft von Architekten mbH |
| 2021 | Berufung in den BDA Berlin |
| seit 2021 | Arbeitskreis Nachhaltiges Planen und Bauen der AKB |
| seit 2022 | Fachautorin BKI Ökobilanzierung KA 1+2 |
| seit 2025 | Vorsitzende Bundesregister Nachhaltigkeit
BNB Koordinatorin + Nachhaltigkeitslotsin des DLR |

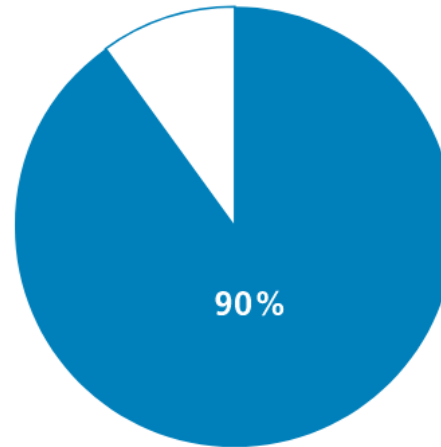
01 Grundlagen

Anteile Bausektor des deutschen Gesamtverbrauchs/Gesamtaufkommens

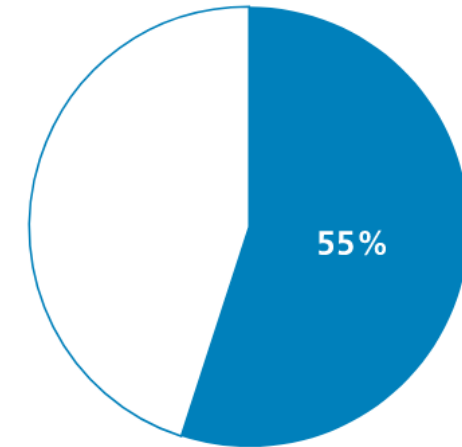
CO₂-Emissionen



Mineralischer
Rohstoffverbrauch



Abfall-Aufkommen



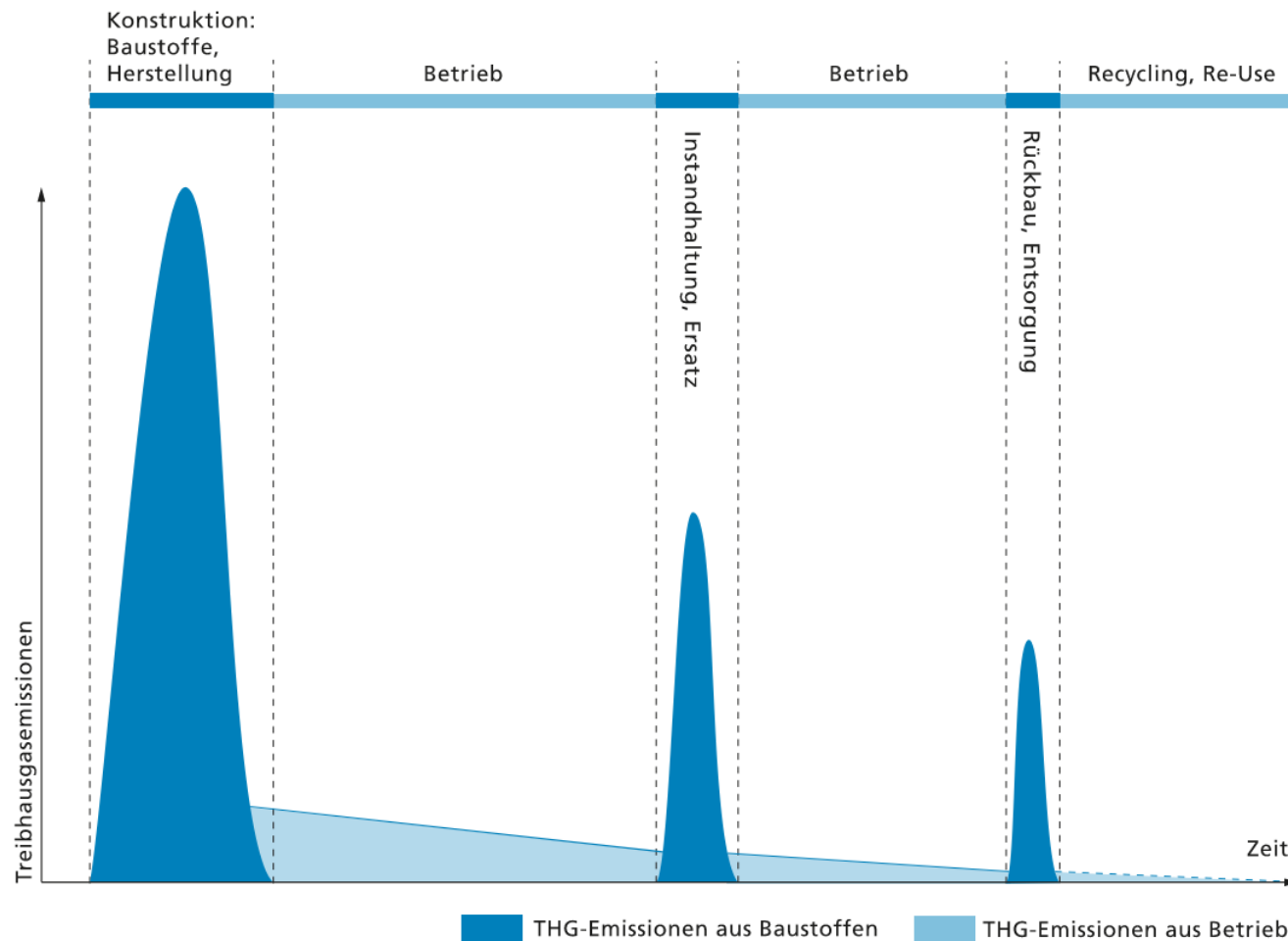
CO₂-Emissionen, Quelle: Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland, BBSR-Online-Publikation Nr. 17/2020

Mineralischer Rohstoffverbrauch, Quelle: F. Pichlmeier, Ressourceneffizienz im Bauwesen – von der Planung bis zum Bauwerk, VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH, Mai 2019

Abfallaufkommen, Quelle: Statistisches Bundesamt, Abfallbilanz, Wiesbaden, 2019

01 Grundlagen

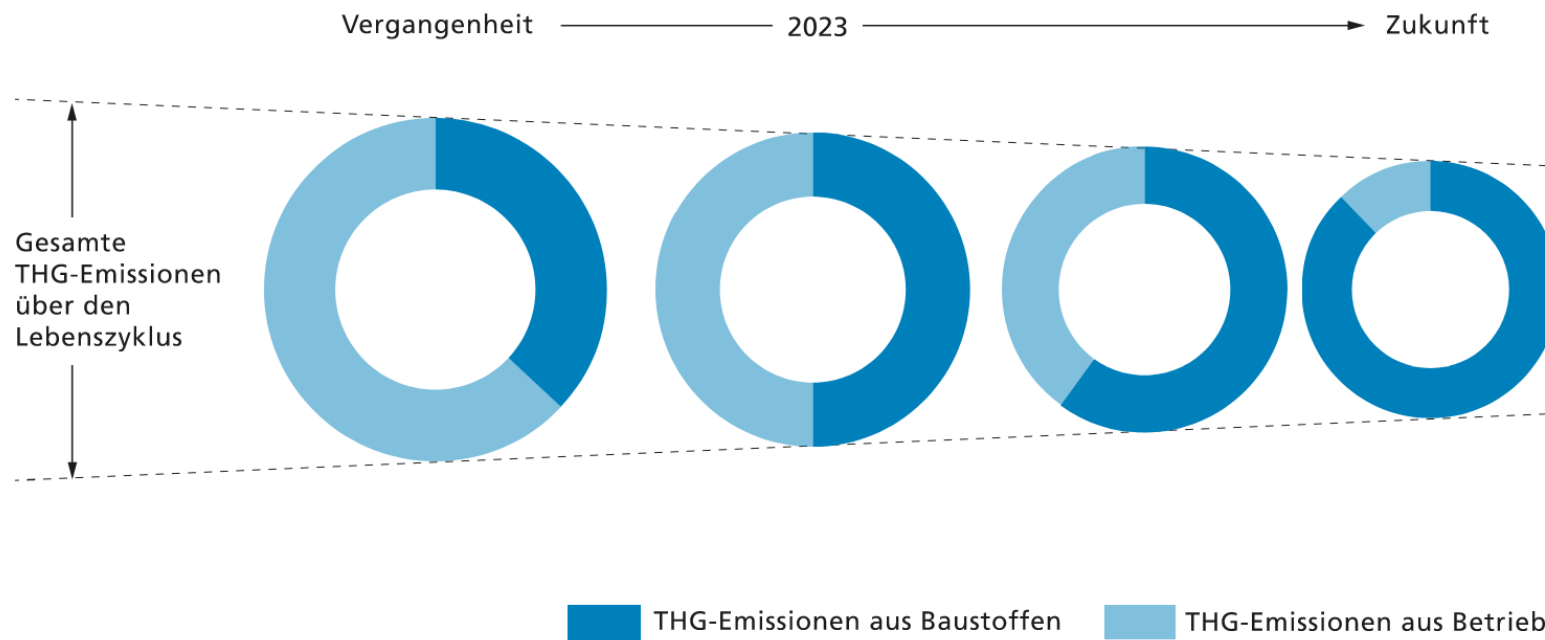
Peaks an kumulierten Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus eines Gebäudes



Quelle: Espazium, *Die Peaks der kumulierten Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus eines Gebäudes, Netto-Null: Handlungsoptionen für ein klimaneutrales Bauen*, Zürich, transfer Nr. 1/2022 (Beilage zu TEC 21 Nr. 11/2022), S. 13

01 Grundlagen

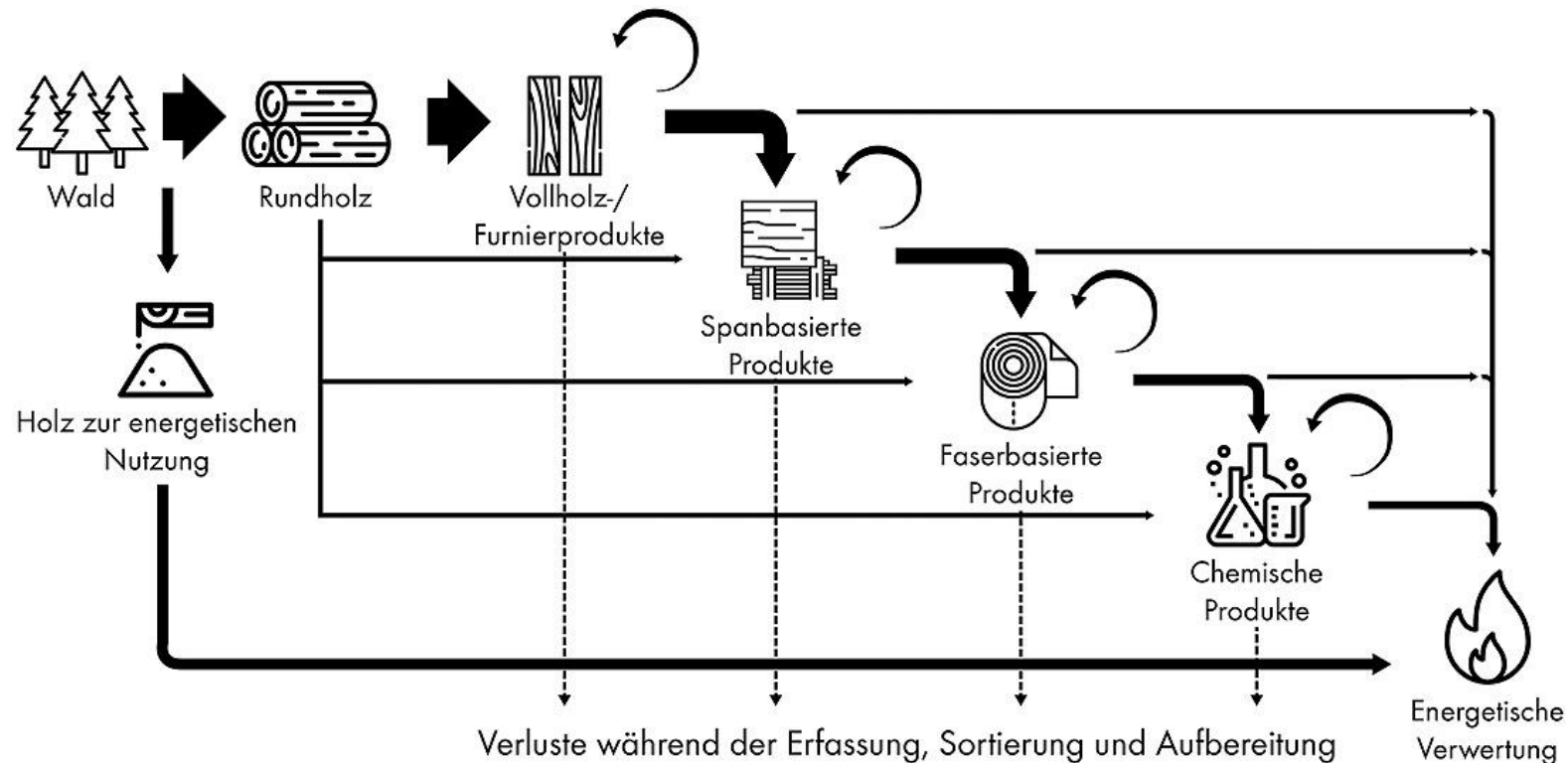
Trend der THG-Emissionen im Lebenszyklus von Gebäuden



Quelle: Espazium, *Entwicklung und Trend der THG-Emissionen im Lebenszyklus von Gebäuden, aufgeteilt nach Betrieb und Erstellung, Netto-Null: Handlungsoptionen für ein klimaneutrales Bauen*, Zürich, transfer Nr. 1/2022 (Beilage zu TEC 21 Nr. 11/2022), S. 13

01 Grundlagen

Kaskadennutzung am Beispiel Holz



Die Materialien sollten so lange wie möglich im Kreislauf gehalten werden. Eine Kaskadennutzung sollte immer das Ziel sein, d.h. eine mehrstufige stoffliche Verwertung ist der energetischen vorzuschalten.

Quelle: Stefanie Weidner, Alexandra Mrzigod, Roland Bechmann, Werner Sobek, Graue Emissionen im Bauwesen – Bestandsaufnahme und Optimierungsstrategien



weberbrunner architekten zürich & berlin

Einführung Ökobilanz

Hagmann-Areal Winterthur, weberbrunner architekten

Foto: Beat Bühler

02 Einführung Ökobilanzierung

Grundlagen Begriffe

Lebenszyklusanalyse (LCA) = angewandte Ökobilanzierung

KLIMAWIRKUNG

GWP – Global Warming Potential

RESSOURCEN-

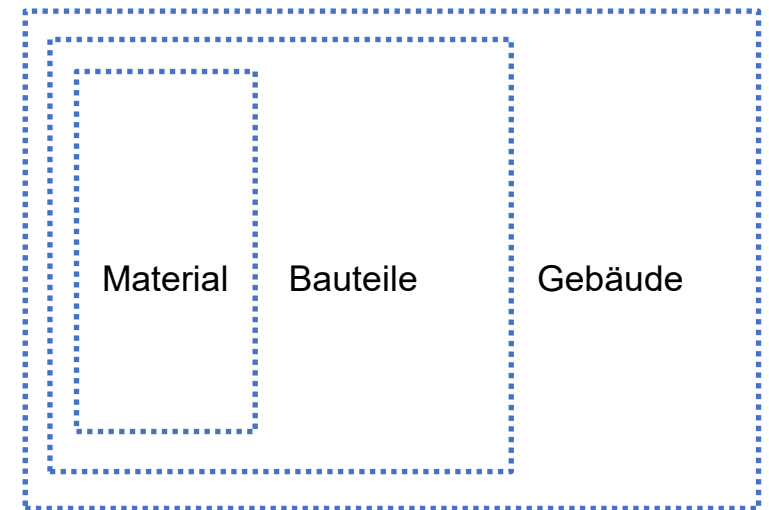
Modul D1 – Wiederwendungs- und Wiederwertungspotenzial

INANSPRUCHNAHME

ZI – Zirkularitätsindex (in Erprobung)

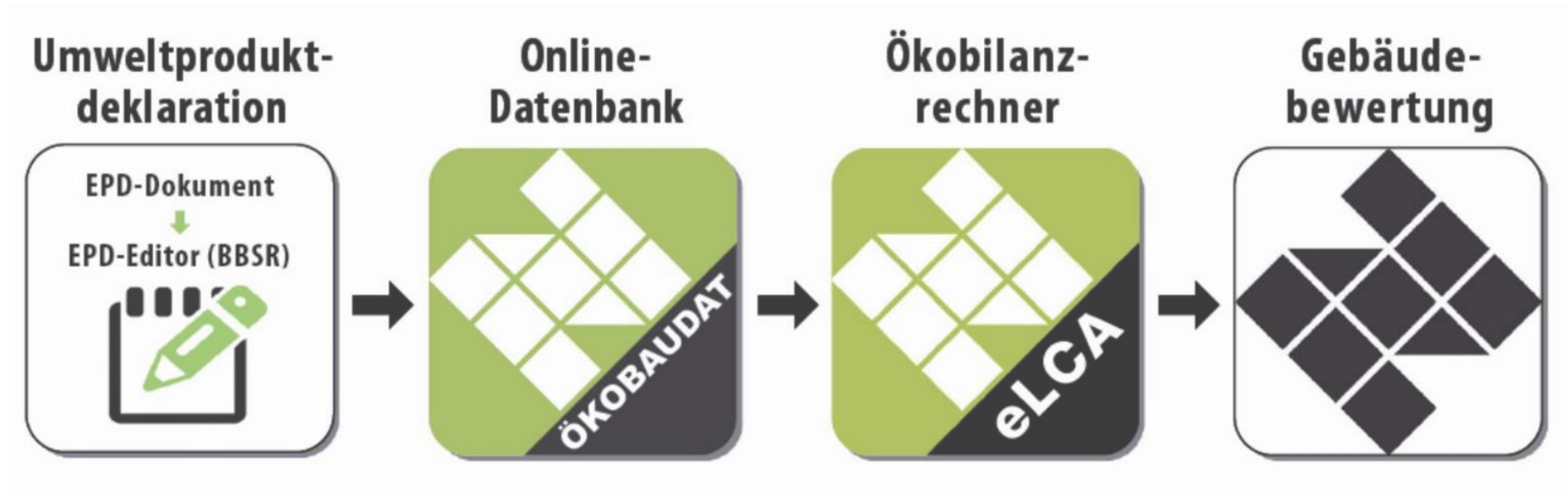
GRAUE ENERGIE

PENRT – Primärenergie, nicht erneuerbar



02 Einführung Ökobilanzierung

Erläuterung ÖKOBAUDAT



Quelle: oekobaudat.de

02 Einführung Ökobilanzierung

Erläuterung Bewertungsparameter nach DIN EN 15978 und DIN EN 15804



- Ökobilanzierung auf Basis ÖKOBAUDAT
- Verwendung qualitätsgesicherter Datensätze
- Betrachtung Modul A-C: Rohstoffbereitstellung, Transport, Herstellung, Instandhaltung, Entsorgung
- Gesonderte Ausweisung Biogenic Carbon Content
- Bauteilbetrachtung ohne Betriebsenergie
- Betrachtung Gebäudenutzungsdauer 50 Jahre
- Materialnutzungsdauern gem. BBSR-Tabelle

02 Einführung Ökobilanzierung

Erläuterung eLCA



- LCA = Life Cycle Assessment / Lebenszyklusanalyse
Ermittlung durch angewandte Ökobilanzierung
- eLCA-Tool ist eine Software zur Gebäudeökobilanzierung, die vom BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) kostenfrei zur Verfügung gestellt wird
- Ziel der Ökobilanzierung ist die ganzheitliche Betrachtung von Gebäuden. Es wird der Energieaufwand für den gesamten Lebenszyklus, also für die Herstellung, Betrieb, Instandhaltung und den Rückbau bezogen auf 16 Indikatoren betrachtet.

02 Einführung Ökobilanzierung

Überblick Indikatoren

GWP: Globales Treibhauspotenzial, äquivalent zu Treibhausgasemissionen

ODP: Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht

POCP: Potenzial zur Bildung für troposphärisches Ozon

AP: Versauerungspotenzial

EP: Eutrophierungspotenzial

PE Ges.: Gesamteinsatz Primärenergie

PENRT: Gesamteinsatz nicht erneuerbarer Primärenergie

PENRM: Einsatz der als Rohstoff verwendeten nicht erneuerbaren Primärenergieträger (stoffliche Nutzung)

PENRE: Einsatz nicht erneuerbarer Primärenergieträger ohne die als Rohstoff verwendeten nicht erneuerbaren Primärenergieträger

PERM: Einsatz der als Rohstoff verwendeten erneuerbaren Primärenergieträger (stoffliche Nutzung)

PERE: Einsatz erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoff verwendeten erneuerbaren Energieträger

ADP elem.: Potenzial für den abiotischen Ressourcenabbau – Elemente für nichtfossile Ressourcen

ADP fossil: Potenzial für den abiotischen Ressourcenabbau – fossile Brennstoffe

Neu seit 1.11.2024:

GWP fossil

GWP biogenic

GWP total

Neu ab 2025:

Zirkularitätsrate

Biogenic Carbon Content



Anwendung Ökobilanz

Bauherrin: Allianz
Generalübernehmer: Implenia
Holzbau: Implenia
Architektur: LP 1-8 weberbrunner architekten
in Zusammenarbeit mit soppelsa architekten
Landschaftsarchitektur: Lorenz Eugster
Holzbau-Ing / Tragwerksplanung: timbatec
Wohneinheiten: 307 WE
Gewerbe: EG
Planung/Realisierung: 2014-2018
BGF: 52.000 m² davon 30.000 m² in Holzbauweise
Foto: Beat Bühler

03 Anwendung Ökobilanz



Bestellung unter <https://bki.de/bki-konstruktionsatlas-ka2>

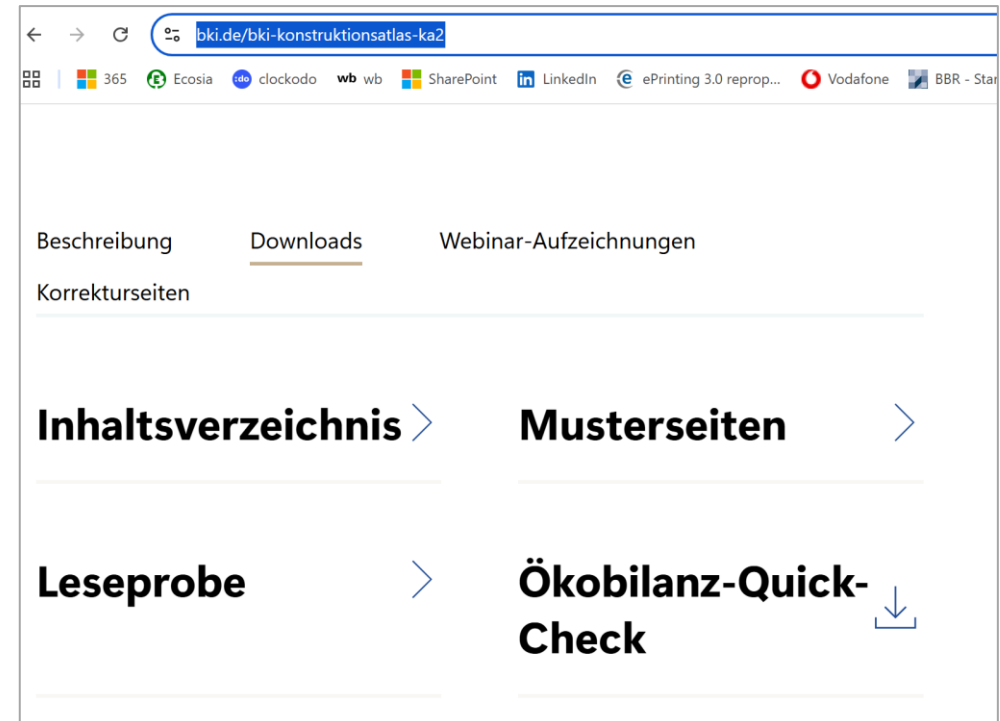
Inhalt	
Benutzerhinweise	
Einführung	7
Benutzerhinweise	8
Erläuterungen zum BKI Konstruktionsatlas	
Allgemeine Hinweise	12
Allgemeine Hintergrundinformationen	15
Kurzerläuterungen Systemaufbauten	18
Normen	21
Musterseiten mit Erläuterungen	24
Abkürzungsverzeichnis	40
A Fachbeiträge	
„Planungsbegleitende Ökobilanzierung in der Praxis“ ein Beitrag von Elise Pischetsrieder	44
„Die Elementmethode in der Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden“ ein Beitrag von Thomas Lützkendorf	56
„eLCA als Hilfsmittel für die Ökobilanzierung“ ein Beitrag von Stephan Rössig	66
B Beispiele Mustergebäude / Gegenüberstellung	
Objektbeschreibungen für das Objekte A mit Varianten konv und eco	80
Gegenüberstellung der Ökobilanzwerte	84
Objektbeschreibungen für das Objekte B mit Varianten konv und eco	86
Gegenüberstellung der Ökobilanzwerte	90
Objektbeschreibungen für das Objekte C mit Varianten konv und eco	92
Gegenüberstellung der Ökobilanzwerte	96
Fazit des Objektvergleichs	98
C Bauteilaufbauten mit Ökobilanzierung und Kosten (sortiert nach 2. Ebene DIN276)	
Ökobilanz von Bauteilen mit Positionen	101
KG 320 Gründung, Unterbau	104
KG 330 Außenwände / Vertikale Baukonstruktionen, außen	150
KG 340 Innenwände / Vertikale Baukonstruktionen, innen	278
KG 350 Decken / Horizontale Baukonstruktionen	376
KG 360 Dächer	436
D Anhang	
Regionalfaktoren für Deutschland und Österreich	508

03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz

Kleine Ökobilanz

<https://bki.de/bki-konstruktionsatlas-ka2>



03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz

Treibhausgasemissionen im Betrachtungszeitraum (GWP 100 total) (A1-A3, B1, B4, B6, C3-C4)						
Herstellung, Errichtung, Erhalt, Aufbereitung und Entsorgung			Betrieb und Nutzung			
Gebäudebezogener Anteil (A1-A3, B4, C3-C4)			Emissionen im Betrieb (B1.2)	Betriebs- und nutzungsbedingter Anteil (B6 = B6.1 + B6.2 + B6.3)		
				Betriebsbedingter Anteil (B6.1-B6.2)		Nutzungsbedingter Anteil (B6.3)
			Emissionen aus Kältemitteln	Genormt (GEG)	nicht genormt	
	KG 400	KG 300				
gesamt	A1-A3, B4, C3-C4	A1-A3, B4, C3-C4	n.b.	B6.1	B6.2	

Quelle:

BKI KA2, 2024, S. 118 Planung mit GWP-Kennwerten, Einordnung des GWP KG 300 in die LCA

03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz – exemplarische Bauteile

Global Warming Potential - KG 300 - Bauelementmethode

Module A1-3, B4, C3+C4 nach DIN 15978 und 15643, Betrachtungszeitraum 50 Jahre

PROJEKT		ÜBERSICHT BAUTEILE		LCA GEBÄUDE (KG 300)		Neues Bauteil einfügen		Bauteil löschen	
Bauteil	Bauteilfläche in m ² (Projekt ⁽¹⁾)	kg CO ₂ e / m ² a (BK ⁽²⁾)	kg CO ₂ e / m ² (Bauteil-Kennwert f. 50a)	kg CO ₂ e absolut (für Bauteilfläche 50a)	t CO ₂ e absolut (für Bauteilfläche 50a)				
Außenwände, vertikale Baukonstruktionen, außen	4760,00 m² (ges.)			133.280	133				
Vgl. Stahlbeton + WDVS (Mineralwolle)		2,97	149	0	0				
Vgl. Kalksandstein + WDVS (Mineralwolle)		2,60	130	0	0				
Vgl. Brettsperrholz + WDVS (Holzfaser) + Installationsebene		1,02	51	0	0				
Vgl. Holzständer mit Zellulose-Dämmung + WDVS (Holzfaser) + Installationsebene	4760,00	0,56	28	133.280	133				
ggf. alternativer Aufbau 1			0	0	0				
ggf. alternativer Aufbau 2			0	0	0				
Decken, horizontale Baukonstruktionen	11026,00 m² (ges.)			743.979	744				
Vgl. Stahlbetondecke	1050,00	3,91	196	205.275	205				
Vgl. Holz-Hybrid-Decke		1,93	97	0	0				
Vgl. Brettsperrholz	9976,00	1,08	54	538.704	539				
ggf. alternativer Aufbau 1			0	0	0				
ggf. alternativer Aufbau 2			0	0	0				
Dächer	2647,00 m² (ges.)			465.872	466				
Vgl. Stahlbeton + EPS + Dichtung + ext. Begrünung		4,24	212	0	0				
Vgl. Brettsperrholz + EPS + Dichtung + ext. Begrünung	2647,00	3,52	176	465.872	466				
ggf. alternativer Aufbau 1			0	0	0				
ggf. alternativer Aufbau 2			0	0	0				
Zwischensumme				3.024.169	3.024				
Zuschlag Ausbau (u.a. für Treppenläufe, Geländer, Türen, Ausstattung Bäder / Küchen) ⁽³⁾	15%			453.625	454				
Zuschlag für Kleinst- und Verbindungsmittel ⁽⁴⁾	5%			151.208	151				
Summe gesamt				3.629.003	3.629				
Genauigkeit +30%				4.717.704	4.718				
Genauigkeit -30%				2.540.302	2.540				

03 Anwendung Ökobilanz

Bauteil im Konstruktionsatlas

Gründung
Außenwand
Innenwand
Decke
Dach

AW Brettsperrholz, 12cm, Holzbeleidung, MW160, Vorsatzschale

Außenwand tragend

Legende

- 1 Innenfarbe Dispersionsfarbe scheuerfest
- 2 Gipskartonplatte (Feuerschutz)
- 3 Dampfbremse PE
- 4 Konstruktionsvollholz (20,0%)[®]
- 5 Mineralwolle (Innenausbau-Dämmung) (80,0%)
- 6 Brettsperrholz[®]
- 7 Steinwolle-Dämmstoff im niedrigen Rohdichtebereich^{A*}
- 8 Mitteldichte Faserplatte[®]
- 9 Konstruktionsvollholz (10,0%)[®]
- 10 Nadelstnitholz - getrocknet[®]

Kosten:
Stand 3.Quartal 2023
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

Datenbasis:
Stand eLCA Ökobilanzierung
Rechenwerte 2023 v1.2

Kennwerte sind pro Jahr angegeben.

Bilanzierungszeitraum:
50 Jahre für
1m² Bauteilfläche

► min
▷ von
| Mittel
◁ bis
◄ max
● Kennwerte
● Kennwert
● aktuelles Bauteil

Ökologische Kennwerte GWP und PENRT für Bauteile (55 Bauteile)

GWP (globales Treibhauspotenzial)

Modul A-C: **0,867** kg CO₂e / m²a (A1-A3, B4, C3, C4)
Modul D1: **-1,208** kg CO₂e / m²a

PENRT (Gesamteinsatz nicht erneuerbarer Primärenergie)

Modul A-C: **12,381** MJ / m²a (A1-A3, B4, C3, C4)
Modul D1: **-18,845** MJ / m²a

196 © BfI Baukosteninformationszentrum; Erläuterungen zu den Tabellen siehe Seite 38 Kostenstand: 3.Quartal 2023, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt.

Gründung
Außenwand
Innenwand
Decke
Dach

Ökologische Kennwerte für Schichten GWP für Modul A1-A3, B4, C3, C4 und D1

Nr.	Bezeichnung	Stärke [cm]	A-C	D1	(D1) (A-C) [kg CO ₂ e/m ² a]	B4
1	Innenfarbe Dispersionsfarbe scheuerfest	0,020	0,0658	-0,0003		3
2	Gipskartonplatte (Feuerschutz)	1,250	0,0677	0,0000		1
3	Dampfbremse PE	0,020	0,0382	-0,0110		1
4	Konstruktionsvollholz (20,0%) [®]	4,000	0,0141	-0,0562		-
5	Mineralwolle (Innenausbau-Dämmung) (80,0%)	4,000	0,0265	0,0000		-
6	Brettsperrholz [®]	12,000	0,3227	-0,7344		-
7	Steinwolle niedrige Rohdichte ^{A*}	16,000	0,1603	-0,0044		-
8	Mitteldichte Faserplatte [®]	1,500	0,1053	-0,0240		-
9	Konstruktionsvollholz (10,0%) [®]	3,000	0,0106	-0,0422		1
10	Nadelstnitholz - getrocknet [®]	2,400	0,0555	-0,3355		1

Kostenkennwerte für Positionen nach Kostengruppen der 3.Ebene nach DIN 276

Nr.	KG	Bezeichnung	Anteil	Einh.	EP (0)	GP	
1	336	Erstbeschichtung, innen, Putz glatt, Dispersion sb	1,000 m ²	7,31	6,42	7,31	8,77
	336	Erstbeschichtung, Außenputz, Laibung	0,100 m	4,62	0,29	0,46	0,73
	336	Boden abdecken, Vlies	0,400 m ²	2,40	0,74	0,96	1,28
4	336	Traglattung, Nadelholz, 30x50mm	1,000 m ²	8,74	7,06	8,74	11,01
5	336	Wärmedämmung, zwischen Holz-UK, bis 80mm	1,000 m ²	13,68	12,42	13,68	17,19
3	336	Dampfsperre, Trockenbau	1,000 m ²	9,26	8,15	9,26	11,21
2	336	Gipsplatten-/Gipsfaser-Bekleidung, einlagig, auf UK	1,000 m ²	35,61	33,04	35,61	39,11
	336	Abdichtungsanschluss verkleben, Dampfsperrbahn	0,300 m	5,93	1,52	1,78	2,55
		336 AW innen, Beschichtung, Dispersion sb, auf Putz; Vorsatzschale innen, Gipsplatten, Dämmung, Holzlattung	m²	69,64	77,80	91,85	
6	331	Außenwand, tragend, Brettsperrholz, bis 120mm	1,000 m ²	166,55	156,50	166,55	168,15
	331	Aussparung bis 2,5m ² , Massivholzelement	0,150 St	81,78	10,80	12,27	14,35
	331	Trennlage, Bitumenbahn	0,300 m	4,35	1,16	1,31	2,04
	331	Ausgleichsschicht, Quellschicht	0,300 m	21,68	5,92	6,50	7,63
	331	Bauteilanschluss, Dichtungsband, vorkomprimiert	0,300 m	5,80	1,39	1,74	2,13
		331 AW Massivholz, Brettsperrholz, bis 12cm	m²	175,77	188,37	194,30	
8	335	Unterkonstruktion, Holz, 2x80/40mm	1,000 m ²	48,05	47,56	48,05	55,80
7	335	Fassadenämmung, MW 035, 160mm, zweilagig, kaschiert	1,000 m ²	55,66	47,88	55,66	65,11
9	335	Unterkonstruktion, Holzlattung	1,000 m ²	11,36	9,63	11,36	13,75
10	335	Außenwandbekleidung, Holz, Fasensbretter, Feder	1,000 m ²	126,74	116,54	126,74	141,31
	335	Laibungsbekleidung, Fenster/Tür	0,350 m	63,75	19,81	22,31	24,90
	335	Außenbock, Aluprofil	0,150 m	55,21	6,15	8,28	10,14
	335	Fassadenabschluss oben	0,180 m	29,14	4,60	5,25	7,89
	335	Fassadenabschluss unten	0,180 m	42,59	6,17	7,67	10,72
		335 AW Bekleidung, Holz, Fasensbretter, Holz-UK, MW 160	m²	258,34	285,32	329,62	
		330 AW Brettsperrholz, 12cm, Holzbeleidung, MW160, Vorsatzschale	m²	503,75	551,49	615,77	

Kosten:
Stand 3.Quartal 2023
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

Baukosten entsprechen einer Lebenszyklusbetrachtung von A1-A5

Datenbasis:
Stand eLCA Ökobilanzierung
Rechenwerte 2023 v1.2

Kennwerte sind pro Jahr angegeben.

Bilanzierungszeitraum:
50 Jahre für
1m² Bauteilfläche

197 © BfI Baukosteninformationszentrum; Erläuterungen zu den Tabellen siehe Seite 38 Kostenstand: 3.Quartal 2023, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt.

03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz

Entwicklung: Elise Pischetsrieder, weberbrunner architekten und Dirk Weichselsdorfer für den BDA und die Architektenkammer Berlin

Kostenangaben: Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKl)

Global Warming Potential - KG 300 - Bauelementmethode

Module A1-3, B4, C3+C4 nach DIN 15978 und 15643, Betrachtungszeitraum 50 Jahre

PROJEKT ÜBERSICHT BAUTEILE LCA GEBÄUDE (KG 300) Neues Bauteil einfügen Bauteil löschen						
Bauteil	Bauteilfläche in m ² (Projekt ⁽¹⁾)	kg CO ₂ e / m ² a (BKl ⁽²⁾)	kg CO ₂ e / m ² (Bauteil-Kennwert f. 50a)	kg CO ₂ e absolut (für Bauteilfläche 50a)	t CO ₂ e absolut (für Bauteilfläche 50a)	Prozentualer Vergleich
Außenwände, vertikale Baukonstruktionen, außen	19040,00 m² (ges.)			1.701.700	1.702	
Vgl. Stahlbeton + WDVS (Mineralwolle)	4760,00	2,97	149	706.860	707	100%
Vgl. Kalksandstein + WDVS (Mineralwolle)	4760,00	2,60	130	618.800	619	88%
Vgl. Brettsperrholz + WDVS (Holzfaser) + Installationsebene	4760,00	1,02	51	242.760	243	34%
Vgl. Holzständer mit Zellulose-Dämmung + WDVS (Holzfaser) + Installationsebene	4760,00	0,56	28	133.280	133	19%
ggf. alternativer Aufbau 1			0	0	0	
ggf. alternativer Aufbau 2			0	0	0	

⁽¹⁾ Wert einsetzen aus Projekt

⁽²⁾ Wert einsetzen aus BKl Konstruktionsatlas

⁽³⁾ Erfahrungswert Wohnungsbau weberbrunner architekten (15%)

⁽⁴⁾ Anhang 3.1.1 zur ANLAGE 3 Bilanzierungsregeln des QNG für Wohngebäude, Stand: 19.07.2024

GWP-Kennwerte der Bauteilaufbauten mit Projektmengen

03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz – exemplarisches Gebäude

Global Warming Potential - KG 300 - Bauelementmethode

Module A1-3, B4, C3+C4 nach DIN 15978 und 15643



	Flächen (2. Ebene DIN 276)	Einheit	kg CO ₂ e absolut (für Bauteilfläche 50)	t CO ₂ e absolut (für Bauteilfläche 50)	kg CO ₂ e / m ² _{NRFa} (Anteil an Gesamtprojekt)	Prozentualer Anteil an GWP KG 300 gesamt
Gründung, Unterbau, ggf. Untergeschoss						
KG 320	2.647	/ m ² GRF	986.007,50	986,01	1,62	27%
Außenwände, vertikale Baukonstruktionen, außen						
KG 330 (abzüglich Fenster KG 334)	4.760	/ m ² AWF	133.280,00	133,28	0,22	4%
Außenwandöffnungen, Fenster						
KG 334	1.635	/ m ² Ffl	296.752,50	296,75	0,49	8%
Innenwände, vertikale Baukonstruktionen, innen						
KG 340	12.764	/ m ² IWF	398.278,00	398,28	0,65	11%
Decken, horizontale Baukonstruktionen						
KG 350	11.026	/ m ² DEF	743.979,00	743,98	1,22	21%
Dächer						
KG 360	2.647	/ m ² DAF	465.872,00	465,87	0,76	13%
Zwischensumme			3.024.169	3.024	4,96	
Zuschlag Ausbau (u.a. für Treppenläufe, Geländer, Türen, Ausstattung Bäder / Küchen)					0,74	15%
Zuschlag für Kleinst- und Verbindungsmittel					0,25	5%
Summe					5,95	100%

Das Ergebnis zeigt die kg CO₂e pro m² Netto-Raumfläche für ein Jahr.

kg CO₂e / m² NRF a

03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz – exemplarisches Gebäude

Vergleich Varianten

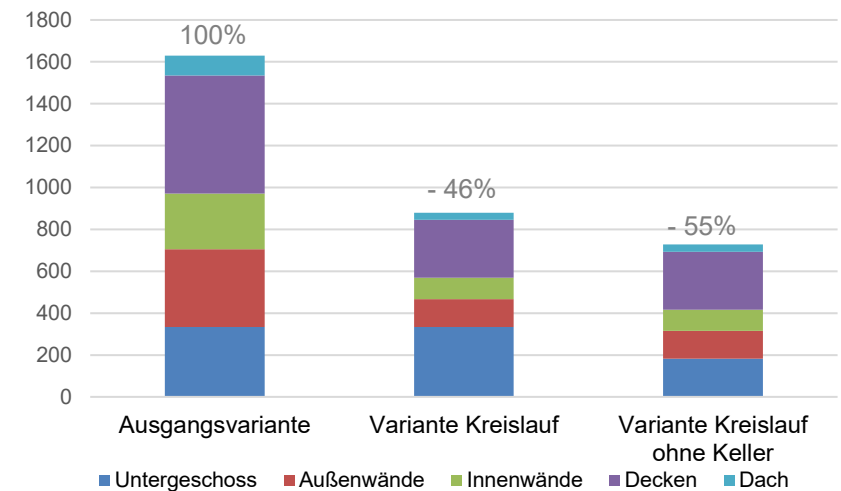
Treibhausgasemission GWP je Bauteil in t CO₂-Äqv.*

	Ausgangsvariante		Variante Kreislauf		Variante Kreislauf exkl. Keller	
	Modul A-C	Modul D	Modul A-C	Modul D	Modul A-C	Modul D
Untergeschoss	334	-11	334	-11	182	-5
Außenwände**	371	-13	133	-113	133	-113
Innenwände	266	-9	102	-147	102	-147
Decken**	564	-65	276	-361	276	-361
Dach	94	-10	35	-68	35	-68
Summe	1.630	-108	881	-701	728	-695

* bez. auf einen Bilanzierungszeitraum von 50 Jahren

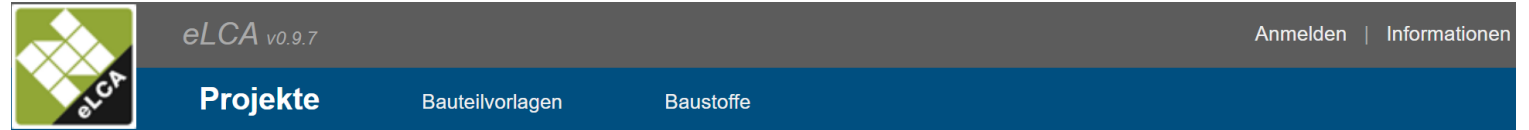
** Außenwände inkl. Fenster, Decken inkl. horizontale Bauteile wie Balkone

GWP in t CO₂-Äqv. Modul A-C



03 Anwendung Ökobilanz

Arbeitshilfe Ersteinschätzung Ökobilanz



Große Ökobilanz

<https://www.bauteileditor.de/>

Nutzungsbedingungen eLCA in der Betaphase

Bitte bedenken Sie, dass sich eLCA aktuell in einem Beta- Stadium befindet.

Die eLCA Zugangsdaten dürfen nicht weitergegeben werden.

Veröffentlichungen sind nur mit Zustimmung des BBSR erlaubt.

Das Produkt befindet sich in der Beta Phase. Identifizierte Fehler bitte melden.

Die in eLCA hinterlegten Bauteilvorlagen sind ausschließlich für den Anwendungsbereich der LCA konfigurierte beispielhafte Konstruktionen. Die Bauteilvorlagen sind vor jeder Verwendung intensiv zu überprüfen. Die verwendeten Bauteilvorlagen müssen in jedem Projekt an die spezifischen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Teilnehmer der erweiterten Beta Phase werden gebeten zu folgenden Punkten Erkenntnisse zu gewinnen.

Überprüfung:

- der Berechnungsergebnisse
- der hinterlegten Nutzungsdauern
- der hinterlegten Rohdichten
- der hinterlegten Umrechnungsfaktoren

Des Weiteren können sie gerne von Ihnen erstellte, hochwertige Bauteilvorlagen zur Veröffentlichung im System einreichen.

Anmelden

Benutzername*

Elise Pischetsrieder

Passwort*

.....

Mit dem Absenden erklären Sie sich mit den nebenstehenden Nutzungsbedingungen und der aktuellen [Datenschutzvereinbarung](#) einverstanden.

Absenden

Sollten Sie Ihre Anmeldedaten vergessen haben, folgen Sie bitte diesem [Link](#), um Ihr Passwort zurück zu setzen.
[Passwort vergessen](#)

Sollten Sie noch nicht für die Benutzung von

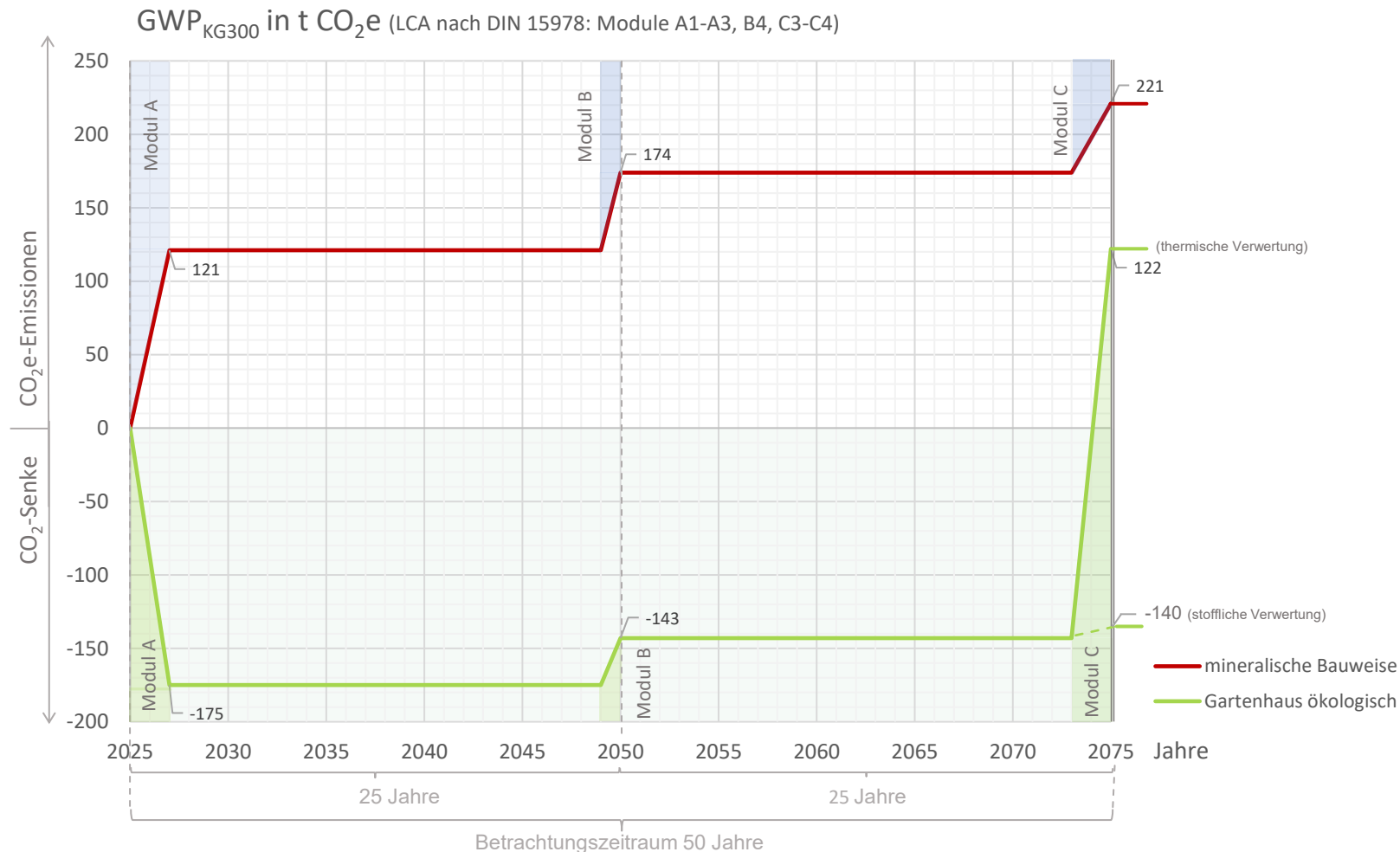
03 Anwendung Ökobilanz

«In Zukunft werden wir nicht entwerfen und dann festlegen, welche Materialien wir verwenden, sondern wir werden die THG-Emissionen der Bauweisen kennen und bewusst entscheiden, womit wir planen und bauen.»

weberbrunner architekten

03 Anwendung Ökobilanz

Treibhausgasemissionen KG 300 auf Zeitachse von 50 Jahren



Exemplarisch sind die Instandhaltungs- und Ersatzmaßnahmen (Modul B4) einmal nach 25 Jahren dargestellt. Je nach Konstruktionsart und Materialwahl splitten sich diese in mehrere Intervalle.

Die betriebsbedingten THG-Emissionen (Modul B6) sind horizontal dargestellt. Diese sind maßgeblich u.a. von den CO₂-Faktoren der Betriebs- und Nutzungs-energien abhängig und PV-Erträgen etc.

03 Anwendung Ökobilanz

 <https://bundesregister-nachhaltigkeit.de>



Das Bundesregister Nachhaltigkeit ist eine Initiative der Bundesarchitektenkammer und der Bundesingenieurkammer und Beteiligung aller Architekten- und Ingenieurkammern der Länder.

Im Register werden nur Expert*innen mit entsprechender Nachhaltigkeitskompetenz eingetragen – so wird für Auftraggeber*innen die Suche nach qualifizierten Planer*innen erleichtert. Nachhaltigkeitskoordinator*innen beraten unabhängig und systemneutral bei allen Planungsphasen.



Kontakt

weberbrunner architekten
info@weberbrunner.de

weberbrunner berlin

Gesellschaft von Architekten mbH
Zehdenicker Straße 21, 10119 Berlin
www.weberbrunner.eu

Wohnungsbau Holz-Lehmbauweise, Berlin
weberbrunner architekten (LP1-8)

Bauherrschaft: BBBank
Holzbau-Ingenieure und Bauphysik: timbatec
Brandschutz, Schallschutz: Brandkontrolle, Andreas Flock
Gebäudetechnik: eZeit, Berlin
Freianlagenplanung: Schönherr Landschaftsarchitekten
Wohneinheiten: 14 WE
Visualisierungen: Carsten Pesch