

Hessen aktiv: Die Klima-Kommunen

**Online-Fachforum „Mehr als ein Baustoff –
Holz als Schlüssel im kommunalen Klimaschutz“**

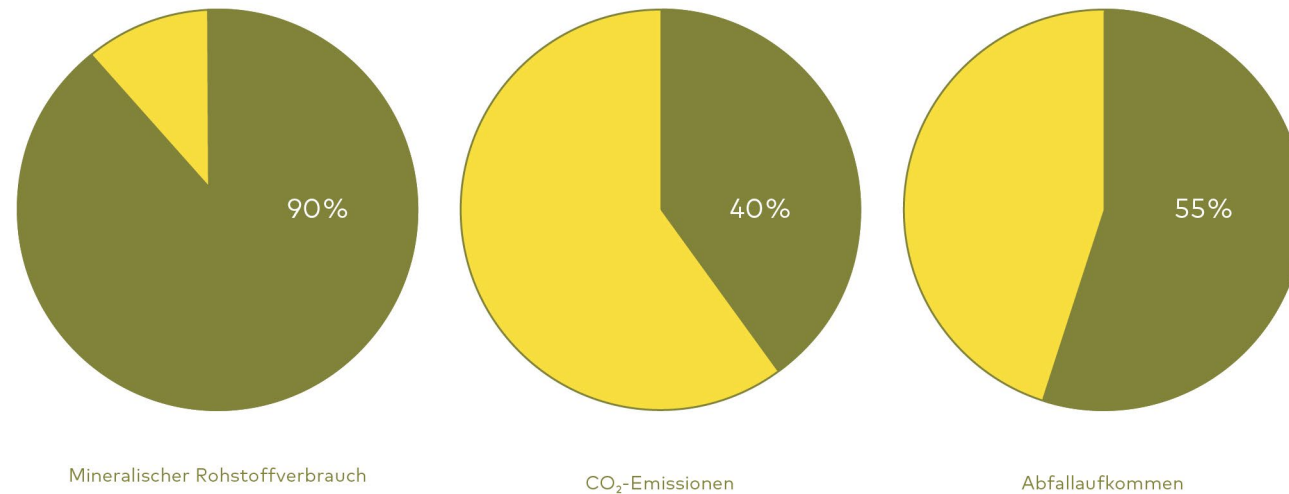
Di, 24. Februar 2026

**Holzbauweise als Schlüssel zum Klimaschutz –
Ökobilanzierung leicht gemacht**

Dipl.-Ing. Gertrudis Peters, Architektin, Stv. Hauptgeschäftsführerin AKH

Zentrale Herausforderungen Klimaschutz und Ressourcenschonung

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Anteile des Bau- und Gebäudebereichs am nationalen Gesamtaufkommen

Quelle: Bauinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland, BBSR-Online-Publikation Nr.17/2020, S.26; F. Pichlmeier, Ressourceneffizienz im Bauwesen – von der Planung bis zum Bauwerk, VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH, S.5, Mai 2019, 1. Auflage; Statistisches Bundesamt (Destatis), Abfallbilanz 2020, Umwelt, S.35, 30.06.2022

Der Gebäudesektor - Vom Verursacher zum Problemlöser

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen

A
H K

Warum der Rohstoff Sand knapp wird

von Doris Schneyink 24. September 2024 • 08:36 Uhr • 5 Min.

form follows ...

function
energy
availability



Rolle der Kammer | Zukunftsfähiges Planen und Bauen sichern

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Externe Ausrichtung

- Politikberatung
- Verbraucherschutz
- Qualitätssicherung
- Sensibilisieren für Potenziale der Planung
- Vermittlung von Best Practice



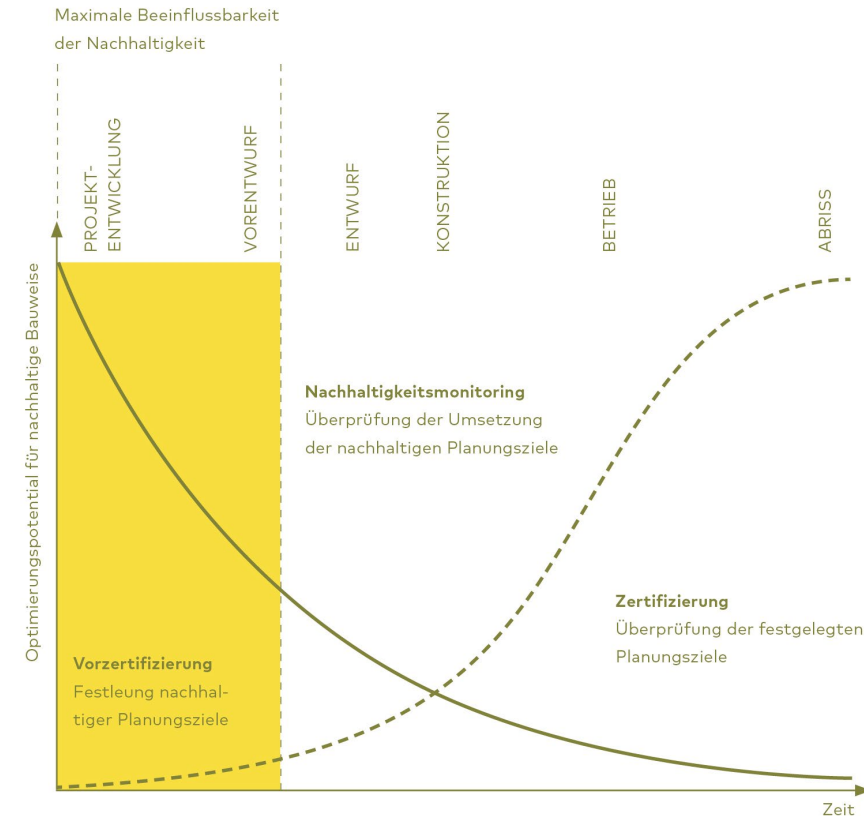
Rolle der Kammer | Zukunftsfähiges Planen und Bauen sichern

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Interne Ausrichtung

- Aufzeigen und Entwickeln von Werkzeugen des klimagerechten und ressourcenschonenden Bauens
- Entwicklung robuster Methoden
- Fokussierung auf wesentliche Stellschrauben



Lebenszyklus und Zertifizierungsprozess

Quelle: Albus nach Ebert et. al 2012

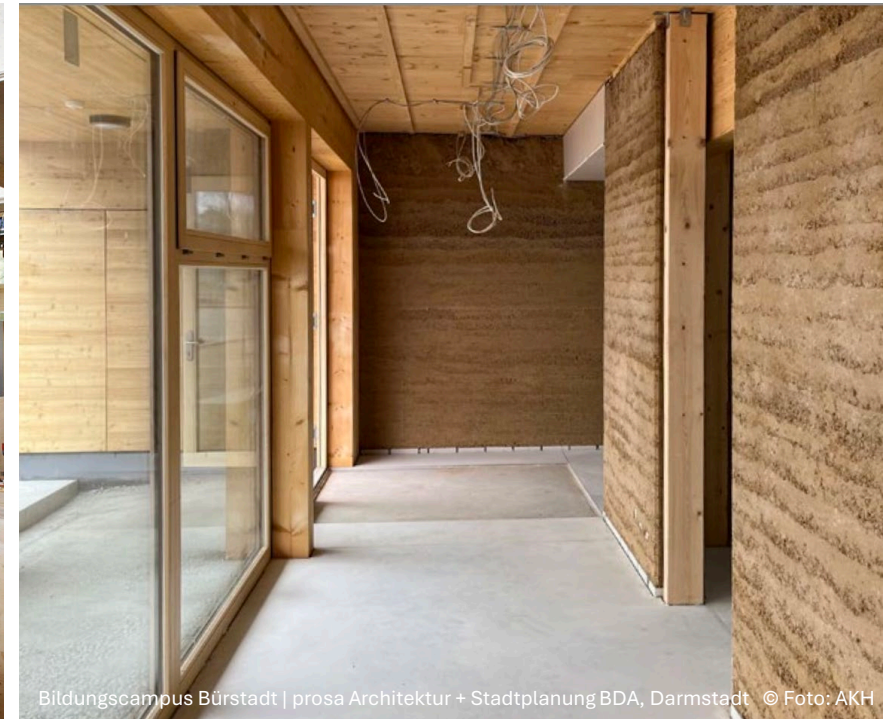
— Beeinflussbarkeit von Kosten & Nachhaltigkeit

- - - Verlauf von Kosten und Auswirkungen von Planungsentscheidungen auf die Nachhaltigkeit

Neue Paradigmen Einfach bauen | Regionale Ressourcen nutzen

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen

A
H K



Holzbauffensive Hessen | Maßnahme Nr. GS-07 des Klimaplanes Hessen

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Ziele

- Etablierung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung
- Förderung der regionalen Wertschöpfung
- Schaffung attraktiver Arbeitsplätze im ländlichen Raum
- Beitrag zu klimagerechter Bauweise im Gebäudebereich
- Beitrag zur Lösung der Wohnungsfrage
- Steigerung der Holzbauquoten im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau, im Neubau und in der Sanierung

Paradigmenwechsel im Bauwesen

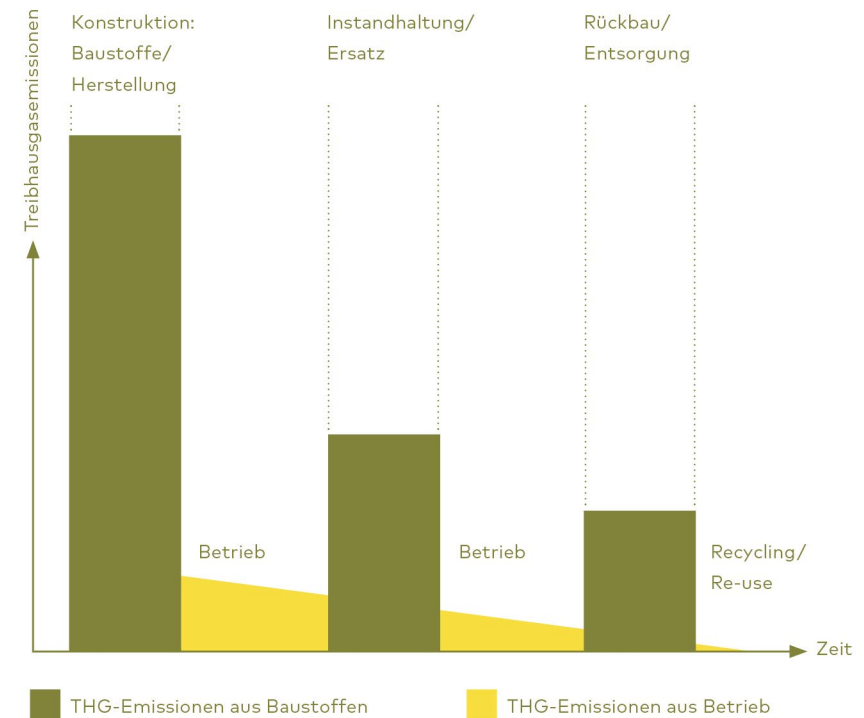
Grundsätze der Planung

- Reduktion von Materialien mit hohen THG-Emissionen
- Max. Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen
- Verwendung von Sekundärbaustoffen
- Sortenreines Trennen aller Baustoffe

- **Lebenszyklusbetrachtung**

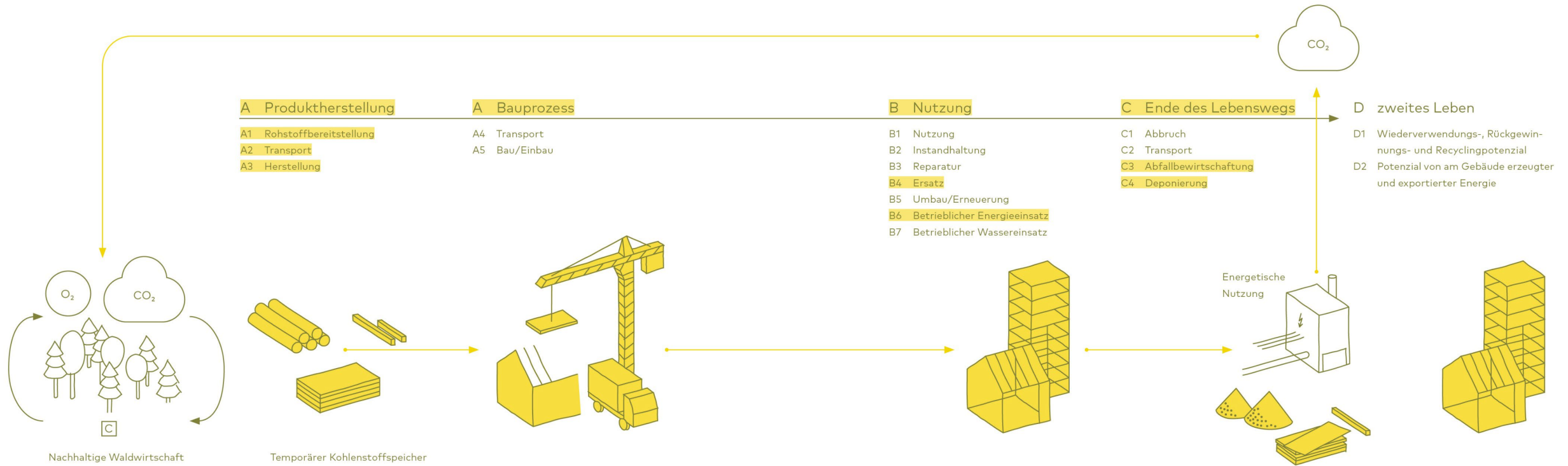
architekten- und
stadtplanerkammer
hessen

A
H K



Prinzip der Lebenszyklusanalyse (LCA)

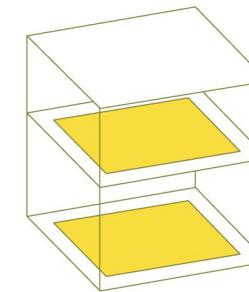
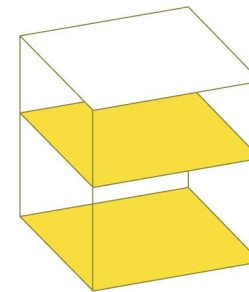
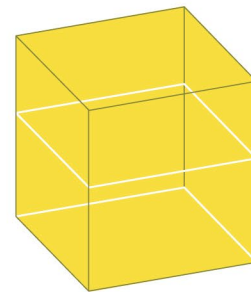
architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Quelle: nach S. Djahanschah, Wohnquartier in Holz –
Mustersiedlung in München, DBU Bauband 4 (DETAIL)
Feb. 2020, 1. Auflage, S.39

Ökobilanzierung leicht gemacht Kosten- und Ökobilanzkennwerte

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



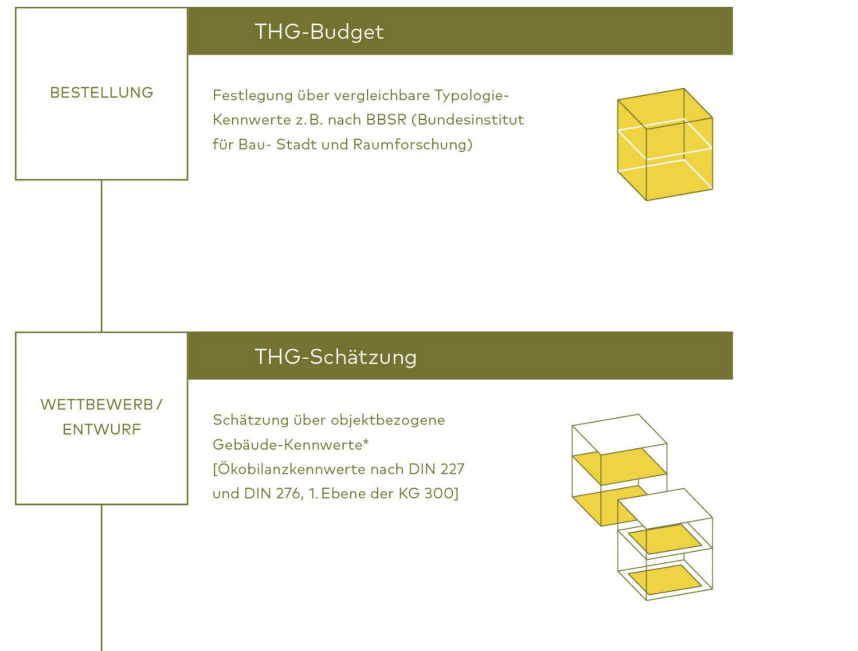
		BRI		BGF		NUF	
Objekt A	konv	480 €/m ³	1,78 kg CO ₂ e/m ³	1.769 €/m ³	6,57 kg CO ₂ e/m ³	3.001 €/m ³	11,15 kg CO ₂ e/m ³
	eco	511 €/m³	1,16 kg CO₂e/m³	1.883 €/m³	4,28 kg CO₂e/m³	3.197 €/m³	7,26 kg CO₂e/m³
Objekt B	konv	470 €/m ³	2,28 kg CO ₂ e/m ³	1.223 €/m ³	5,93 kg CO ₂ e/m ³	1.875 €/m ³	9,09 kg CO ₂ e/m ³
	eco	530 €/m³	1,48 kg CO₂e/m³	1.377 €/m³	3,86 kg CO₂e/m³	2.110 €/m³	5,92 kg CO₂e/m³

Vergleich zweier verschiedener Gebäude anhand von Ökobilanz- und Kostenkennwerten

Quelle: BKI Konstruktionsatlas KA2: Bauteile mit Ökobilanzen, CO₂-Äquivalenten und Baupreisen für die nachhaltige und wirtschaftliche Planung, BKI Baukosteninformationszentrum (Hrsg.), Stuttgart: BKI, 2024, S.122, S.128

Ökobilanzierung - ein Werkzeug zur stufenweisen Ermittlung der Umweltwirkungen eines Gebäudes

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen

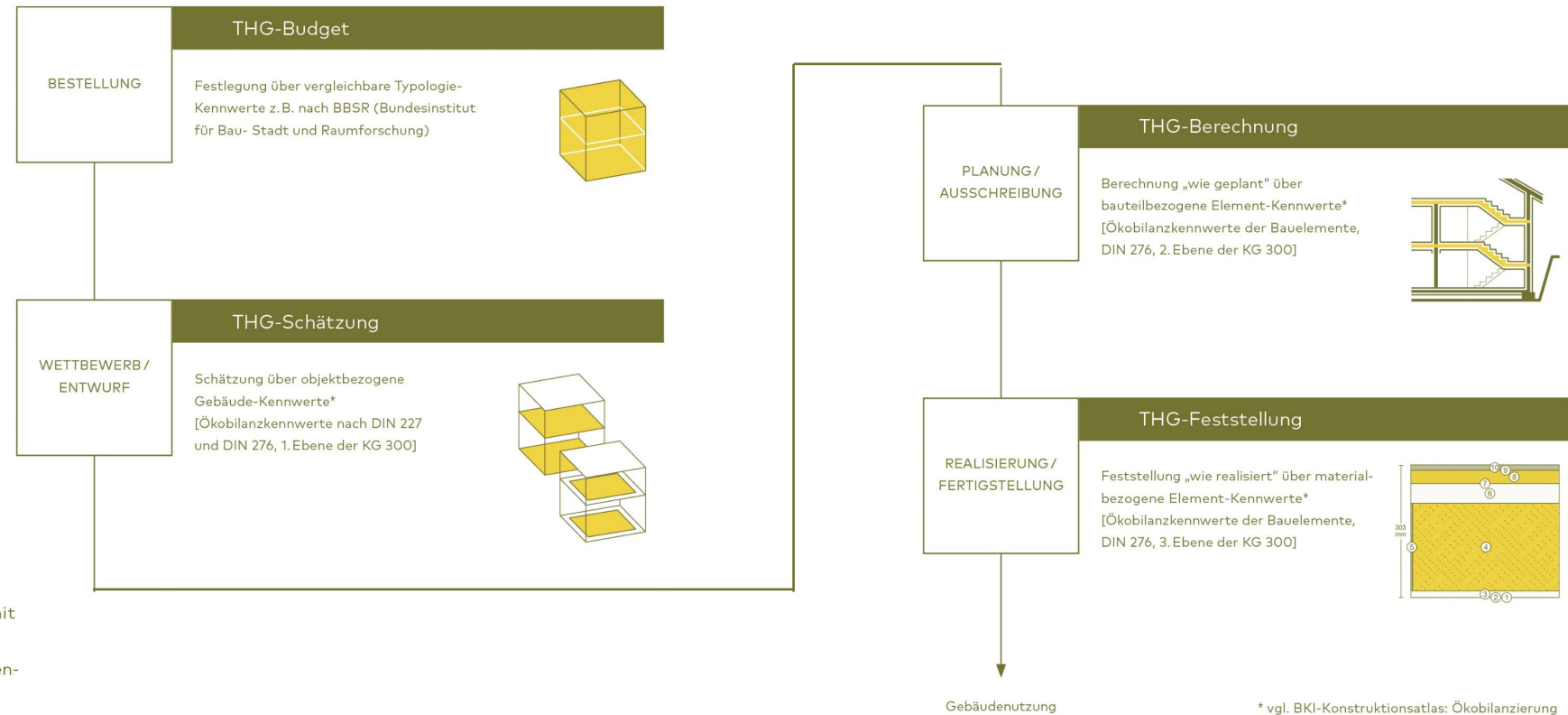


Stufenweise Ermittlung der Treibhausgasemissionen in Bezug auf die KG 300

Quelle: grafische Übersicht weberbrunner architekten; Piktogramme BKI Konstruktionsatlas KA2: Bauteile mit Ökobilanzen, CO₂-Äquivalenten und Baupreisen für die nachhaltige und wirtschaftliche Planung, BKI Baukosteninformationszentrum (Hrsg.), Stuttgart: BKI, 2024

Ökobilanzierung - ein Werkzeug zur stufenweisen Ermittlung der Umweltwirkungen eines Gebäudes

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Stufenweise Ermittlung der Treibhausgasemissionen in Bezug auf die KG 300

Quelle: grafische Übersicht weberbrunner architekten; Piktogramme BKI Konstruktionsatlas KA2: Bauteile mit Ökobilanzen, CO₂-Äquivalenten und Baupreisen für die nachhaltige und wirtschaftliche Planung, BKI Baukosteninformationszentrum (Hrsg.), Stuttgart: BKI, 2024

Das Beispiel

Bauweisen und Bauteile im Vergleich

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen

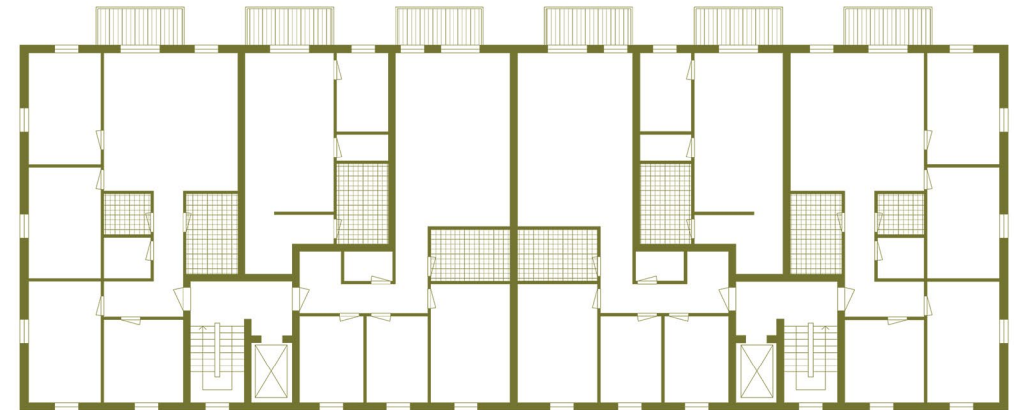
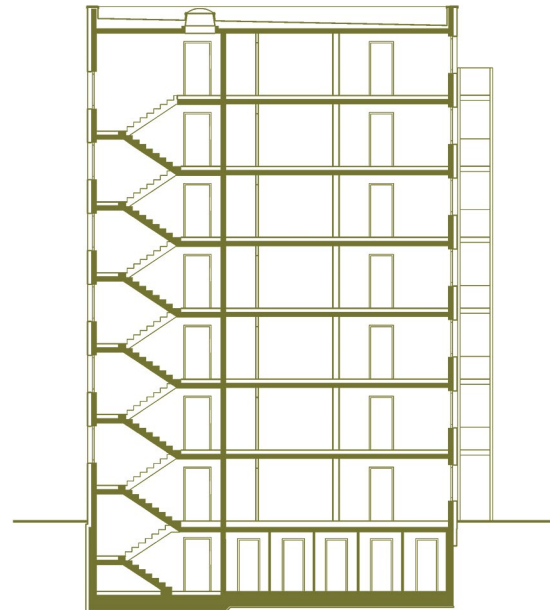


Kommunaler geförderter Wohnungsbau

- 7 Vollgeschosse
- 1 Kellergeschoss
- BGF: 4600m²
- NRF: 4000m²
- WoFl: 3200m²
- Gebäudeklasse 5
- Energiestandard: EH40

Referenzprojekt 7-geschossiger geförderter Wohnungs- bau mit schematischem Grundriss und Schnitt

Quelle: Darstellung weberbrunner architekten



Fünf Bauweisen

- mit mineralischen Rohstoffen
- mit ökologischen Rohstoffen
- mit ökologischen Rohstoffen ohne Keller
- mit wiederverwendeten Bauteilen ohne Keller
- Sanierung Bestandsgebäude

Fünf Bauteile

- Dach
- Decken
- Innenwände
- Außenwände
- Gründung

Das Beispiel Bauweisen und Bauteile im Vergleich

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Bauweise	Mineralisch	
	A-C	D
Modul		
Dach	809 41%	-20 11%
Decken	809 41%	-107 61%
Innenwände	214 11%	-7 4%
Außenwände	398 20%	-26 15%
Untergeschoss	388 20%	-16 9%
Summe :	1.965 100%	-175 100%

Das Beispiel Bauweisen und Bauteile im Vergleich

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Bauweise	Mineralisch		Ökologisch		Ökologisch ohne Keller	
	A-C	D	A-C	D	A-C	D
Modul						
Dach	809 41%	-20 11%	112 10%	-41 11%	112 11%	-41 10%
Decken	809 41%	-107 61%	359 32%	-251 65%	359 37%	-251 64%
Innenwände	214 11%	-7 4%	158 14%	-50 13%	158 16%	-50 13%
Außenwände	398 20%	-26 15%	217 19%	-25 6%	217 22%	-25 6%
Untergeschoss	388 20%	-16 9%	288 25%	-20 5%	125 13%	-25 6%
Summe :	1.965 100%	-175 100%	1.135 100%	-386 100%	971 100%	-391 100%

Das Beispiel Bauweisen und Bauteile im Vergleich

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Bauweise	Mineralisch		Ökologisch		Ökologisch ohne Keller		Re-Use ohne Keller	
	A-C	D	A-C	D	A-C	D	A-C	D
Modul								
Dach	809 41%	-20 11%	112 10%	-41 11%	112 11%	-41 10%	111 14%	-41 11%
Decken	809 41%	-107 61%	359 32%	-251 65%	359 37%	-251 64%	291 36%	-237 64%
Innenwände	214 11%	-7 4%	158 14%	-50 13%	158 16%	-50 13%	158 20%	-50 13%
Außenwände	398 20%	-26 15%	217 19%	-25 6%	217 22%	-25 6%	124 15%	-19 5%
Untergeschoss	388 20%	-16 9%	288 25%	-20 5%	125 13%	-25 6%	125 15%	-25 7%
Summe :	1.965 100%	-175 100%	1.135 100%	-386 100%	971 100%	-391 100%	808 100%	-371 100%

Das Beispiel

Bauweisen und Bauteile im Vergleich

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Bauweise	Mineralisch		Ökologisch		Ökologisch ohne Keller		Re-Use ohne Keller		Sanierung	
	A-C	D	A-C	D	A-C	D	A-C	D	A-C	D
Modul										
Dach	809 41%	-20 11%	112 10%	-41 11%	112 11%	-41 10%	111 14%	-41 11%	103 17%	-8 9%
Decken	809 41%	-107 61%	359 32%	-251 65%	359 37%	-251 64%	291 36%	-237 64%	175 30%	-52 60%
Innenwände	214 11%	-7 4%	158 14%	-50 13%	158 16%	-50 13%	158 20%	-50 13%	35 6%	-1 1%
Außenwände	398 20%	-26 15%	217 19%	-25 6%	217 22%	-25 6%	124 15%	-19 5%	211 36%	-20 24%
Untergeschoss	388 20%	-16 9%	288 25%	-20 5%	125 13%	-25 6%	125 15%	-25 7%	68 11%	-6 7%
Summe :	1.965 100%	-175 100%	1.135 100%	-386 100%	971 100%	-391 100%	808 100%	-371 100%	593 100%	-86 100%

Von der Utopie zur Praxis | Bauen, das Bestand hat

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



In der Planung entscheidet sich,
ob Nachhaltigkeit gelingt.
80 % der späteren Umweltwirkungen
werden in der Planungsphase festgelegt.

<https://www.bbr.bund.de/BBR/DE/Wettbewerbe/DeutscherArchitekturpreis/2025/finalisten>
Auszeichnung Deutscher Architekturpreis 2025 | Innovationsfabrik 2.0. Heilbronn | Waechter + Waechter Architekten Darmstadt

Von der Utopie zur Praxis | Bauen, das Bestand hat

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Das klimafreundliche, ressourcenschonende,
kreislauffähige Bauen ist kein Verzichtsprogramm.
Es ist eine Einladung besser zu bauen –
klüger, kreativer, mutiger.

<https://www.bbr.bund.de/BBR/DE/Wettbewerbe/DeutscherArchitekturpreis/2025/finalisten>
Preisträger Deutscher Architekturpreis 2025 | Franklin Village Mannheim | Sauerbruch Hutton Berlin

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.**

architekten- und
stadtplanerkammer
hessen



Nähere Informationen zum Leitfaden
[Download](#)
[AKH-Publikationen - AK Hessen](#)