



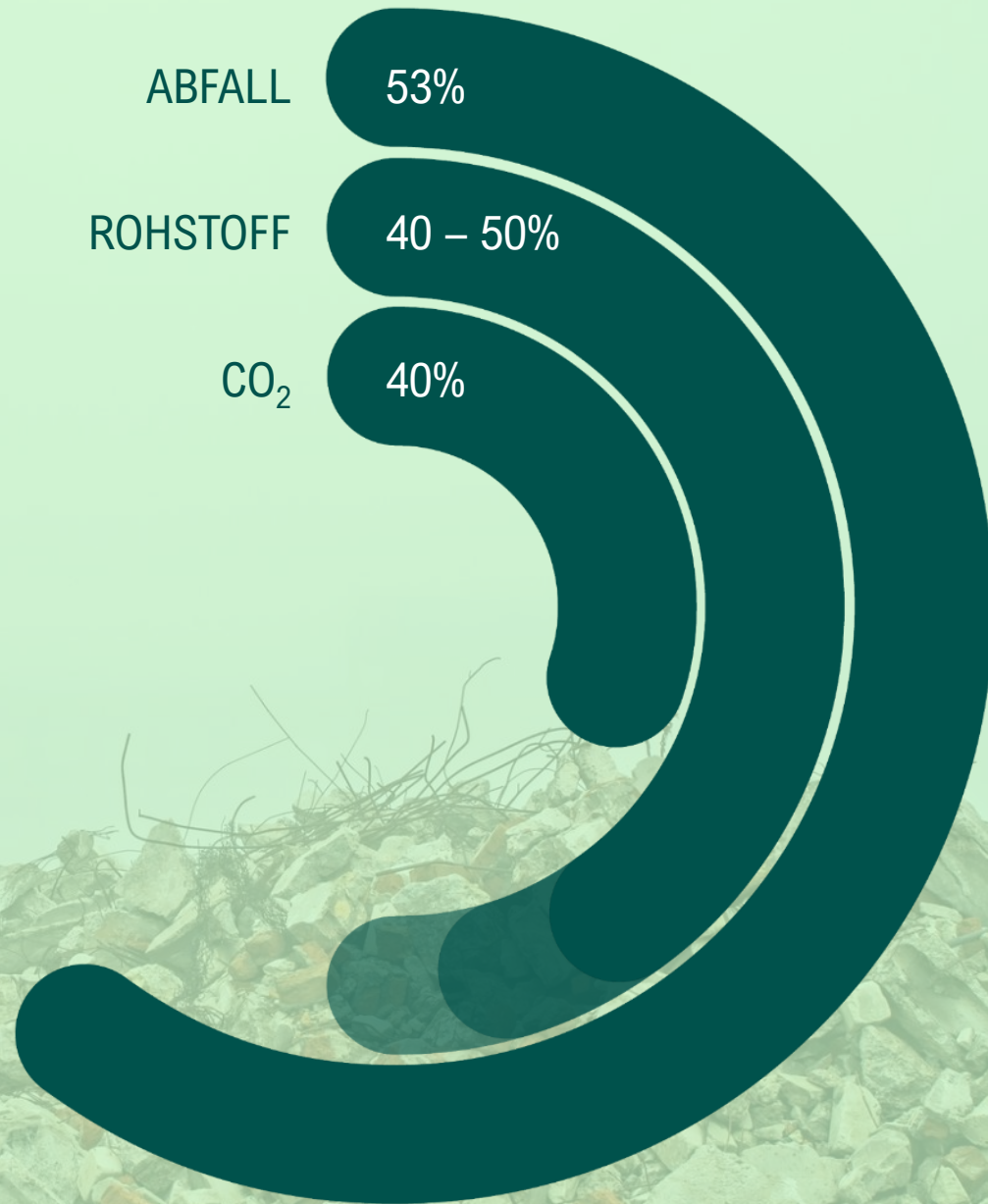
Moringa

by Landmarken AG

ökologische und soziale Mehrwerte für ihre Stadtentwicklung

Juli 2024

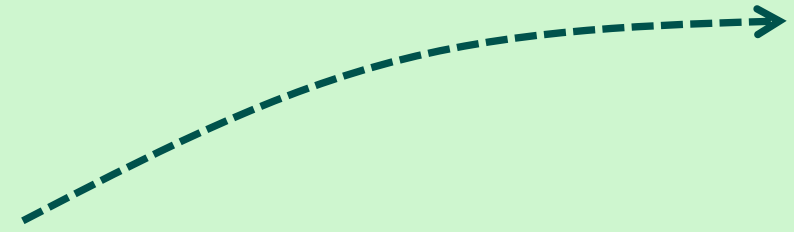
RESSOURCENVERBRAUCH WELTWEIT | BAU- UND IMMOBILIENWIRTSCHAFT



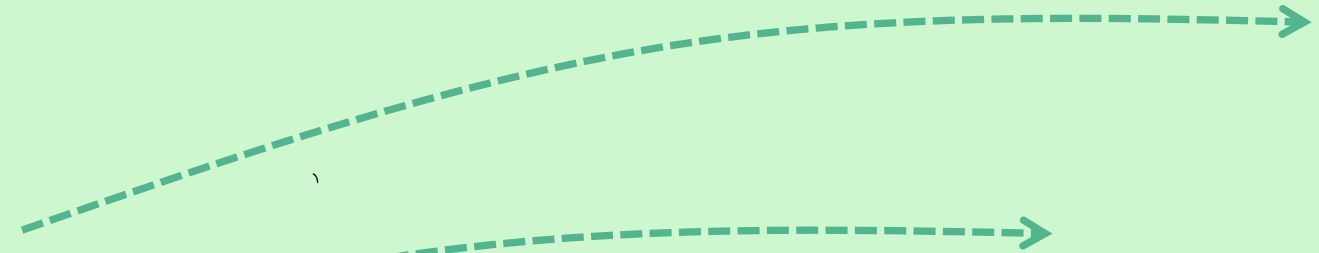
INNOVATIONSTUFEN



Stoffkreisläufe
Gesundheit
Flexibilität



Energiesparen



Arbeitswelten



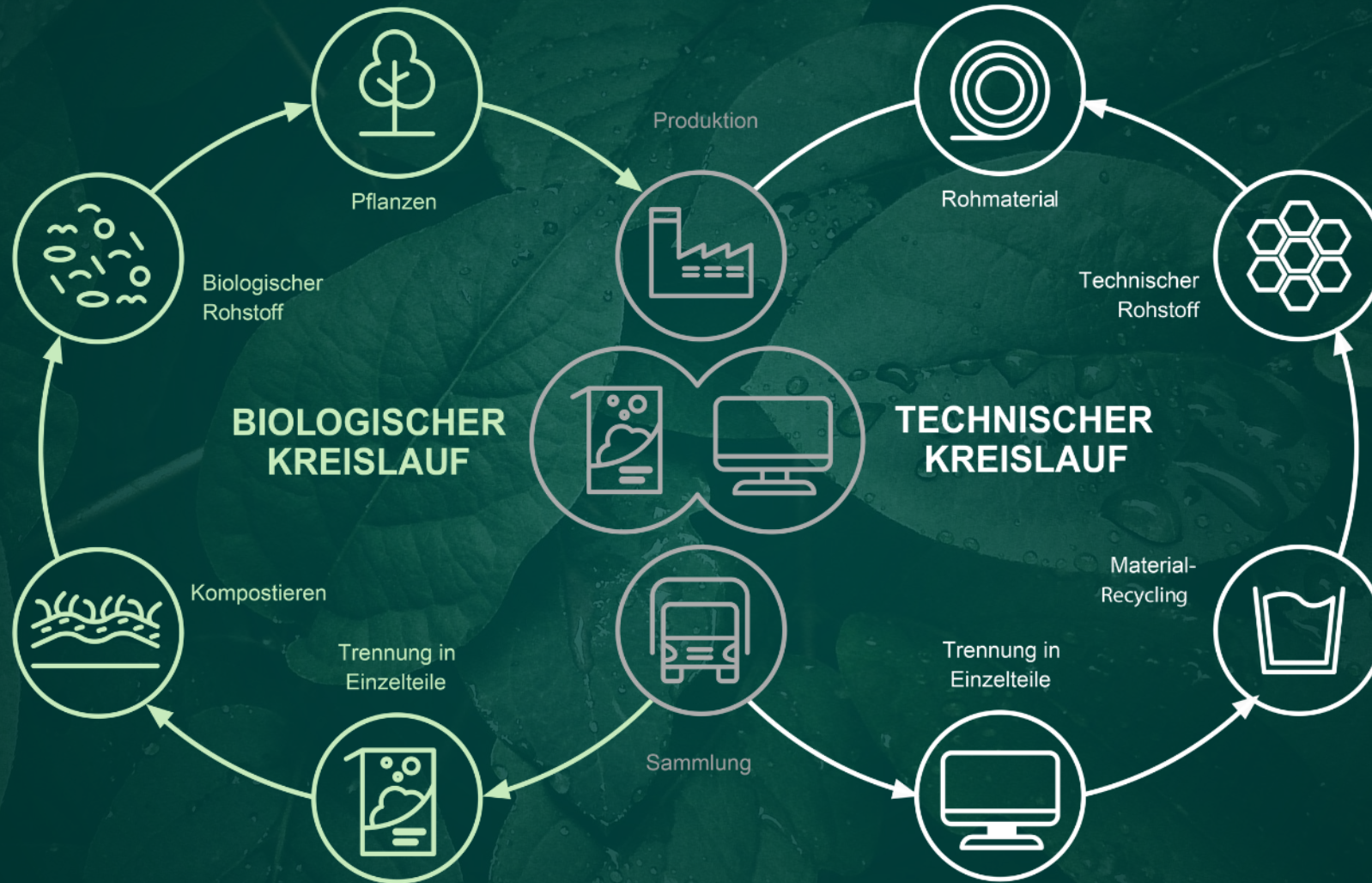
Schnell, günstig



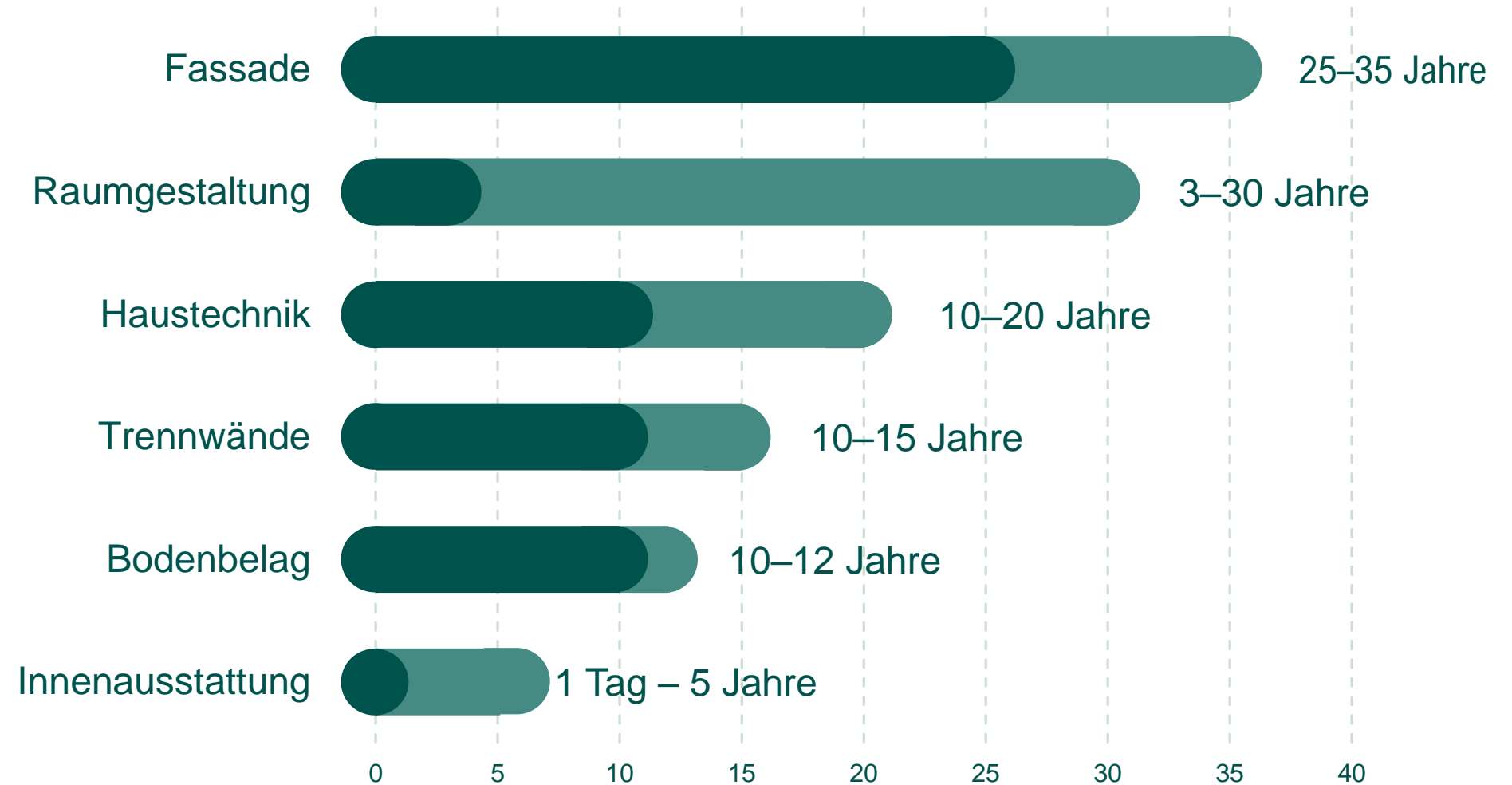
1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020

Quelle: Epea Umweltforschung GmbH

CRADLE 2 CRADLE



AUSTAUSCHZYKLEN IM GEBÄUDE



CRADLE-TO-CRADLE IST MEHR...





ELBBRÜCKENQUARTIER IM ÖSTLICHEN TEILBEREICH DER HAFENCITY



BAHN-STATION 500 M (ELBBRÜCKE)
PARK 500 M
EINKAUF 500 M



ELBPHILHARMONIE 2.500 M
RATHAUS 2.800 M



AUTOBAHN A1 6,8 KM
AUTOBAHN A7 9,9 KM
AUTOBAHN A7 9,9 KM

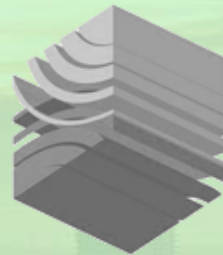


K1 – Nachhaltiger Umgang mit energetischen Ressourcen

- Energiemonitoring
- Unterschreitung der EnEV um 45%
- Erneuerbare Energie

K5 – Nachhaltiger Gebäudebetrieb

- Nutzerhandbuch
- Grünfassadenstudie
- Akustik und Schallschutz



K2 – Nachhaltiger Umgang mit öffentlichen Gütern

- Grau- und Regenwassernutzung
- Dachnutzung
- Vermeidung von Schwermetalleintrag

K4 – Besondere Berücksichtigung von Gesundheit und Behaglichkeit

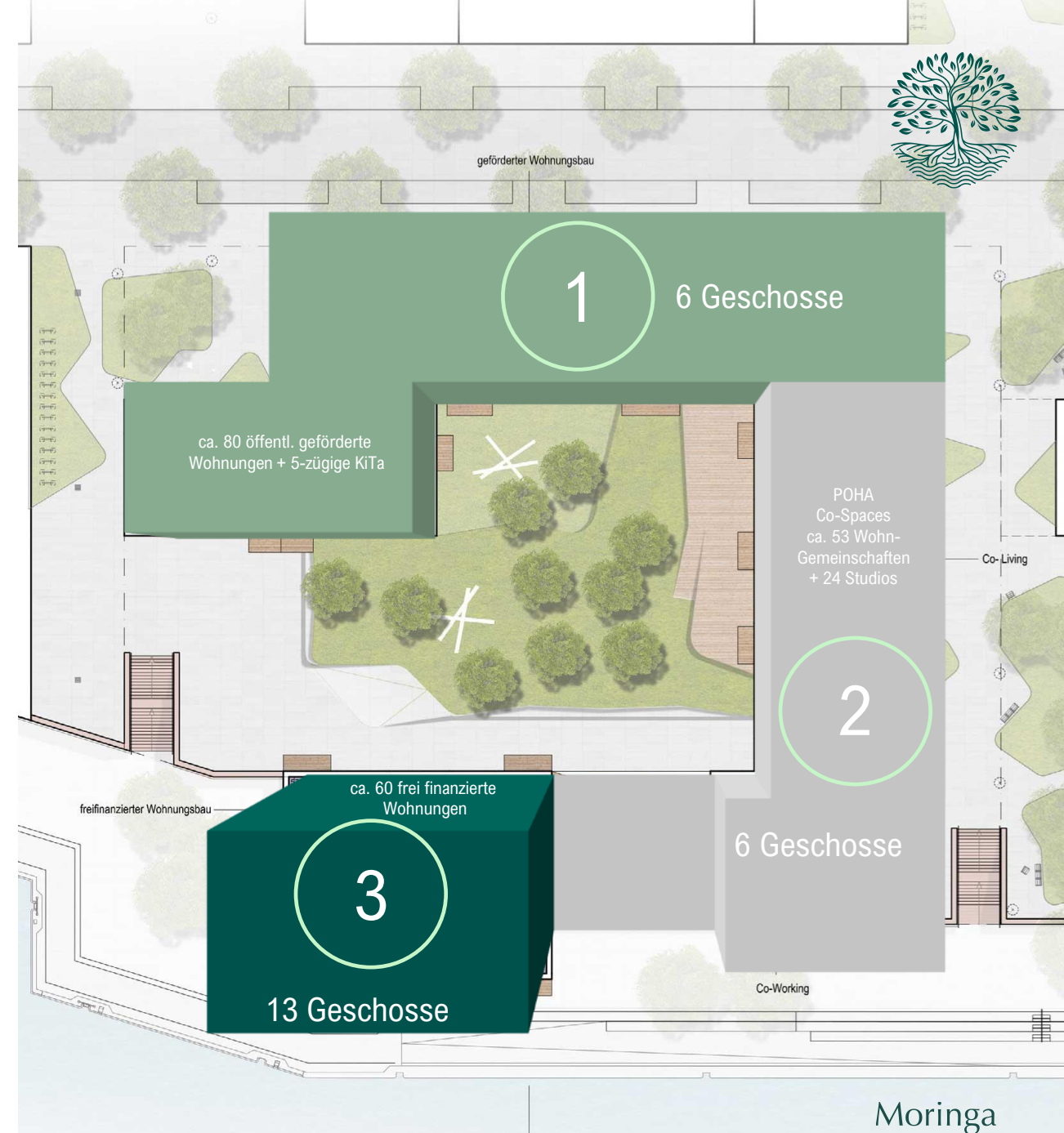
- Innenraumluftqualität
- Thermischer Komfort

K3 – Einsatz umweltschonender Baustoffe

- Materialgesundheit
- Rückbau und Recycling
- Ökobilanz

PROJEKTDATEN

Grundstück	4.740,60 m ²
Objektyp	Wohngebäude
Mietfläche	ca. 15.500 m ²
	ca. 197 Wohnungen
	ca. 500 Bewohner
	in 3 Baukörpern
Tiefgarage	ca. 43 PKW-Stellplätze
	ca. 370 Fahrrad-Stellplätze
	öffentliches CarSharing-Angebot





Stand Entwurfsplanung – Änderungen vorbehalten

KREISLAUFFÄHIGKEIT

100%

Wiederverwertbarkeit
Fassade



Cradle to Cradle
Designprinzip

recyclingfähige
und recycelte
Materialien

Rohstofflager



Cradle to Cradle
Produkte

zerstörungsfrei
demonitierbar

sortenrein
trennbar



Moringa

KREISLAUFFÄHIGKEIT



Moringa



RECYCLINGFÄHIGE & RECYCELTE MATERIALIEN IM INNENRAUM



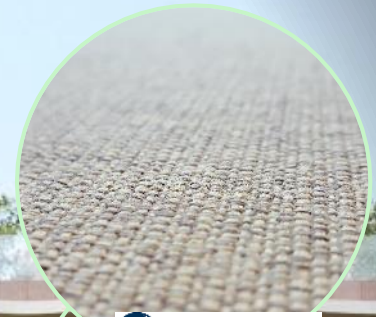
Mosa.



SHARDS



Holcim



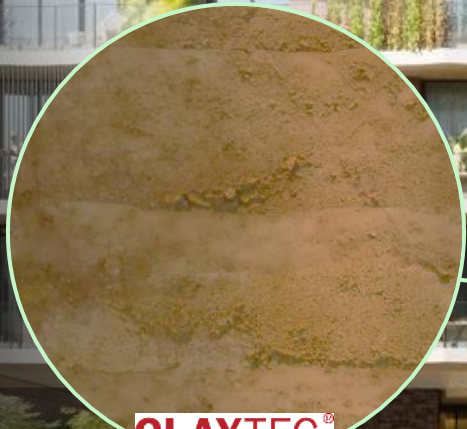
Tarkett



DERIX



**BAUWERK®
Parkett**



**CLAYTEC®
Baustoffe aus Lehm**



KALDEWEI



**Strähle
Raum-Systeme**

Moringa

ANFORDERUNGEN AN PRODUKTE & BAUSTOFFE



Ressourcen-
schonend



Niedrige
CO₂ Emissionen



Materialgesundheit



Rückbaubarkeit /
Demontagefähigkeit



Trennbarkeit

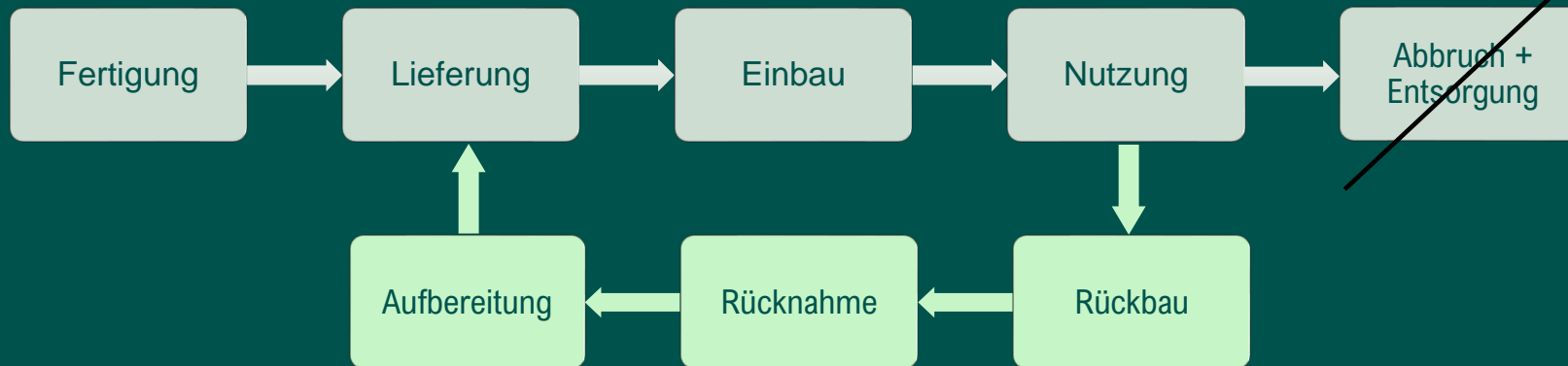


Recyclingfähigkeit /
Materialverwertung

MATERIALKREISLÄUFE GARANTIEREN



Liefervertrag + Rücknahmevertrag



- Rücknahme nach Ende der Nutzungsdauer
- Erstattung des Rohstoffrestwerts
- Rückführung des Produktes in den Rohstoffkreislauf



SHARDS



KALDEWEI

FOKUS GESUNDHEIT



Lehmwände

Holzoberflächen

Feinstaubfilter

Grün reduziert Stress

Gesundheit /
Schadstofffreiheit

Natürliche Dämmstoffe

aktives
Gesundheits-
management

GESUNDHEIT
FOKUS
GESUNDHEIT
360°
UND BAUBIOLOGIE

Ausschluss
Gesundheits-
schädlicher Materialien

Moringa

C2C MATERIAL BANNED LIST



Banned List of Chemicals for Technical Nutrients

SUBSTANCE	CAS #	COMMENTS
Metals		
Arsenic	7440-38-2	
Cadmium	7440-43-9	Banned only for products with no guaranteed nutrient management.
Chromium VI	18540-29-9	
Mercury	7439-97-6	
Flame Retardants		
Hexabromocyclododecane	3194-55-6;	
Penta-BDE	32534-81-9	
Octa-BDE	32536-52-0	
Deca-BDE	1163-19-5	
Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs)	Several	
Tetrabromobisphenol A	79-94-7	
Tris(1,3-dichloro-2-propyl)phosphate	13674-87-8	
Phthalates		
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	117-81-7	
Butyl benzyl phthalate	85-68-7	
Dibutyl phthalate	84-74-2	
Halogenated Polymers		
Polyvinyl chloride (PVC)	9002-86-2	
Polyvinylidenechloride (PVDC)	9002-85-1	
Chlorinated polyvinyl chloride (CPVC)	68648-82-8	
Polychloroprene	9010-98-4	
Chlorinated Hydrocarbons		

SUBSTANCE	CAS #	COMMENTS
1,2-Dichlorobenzene	95-50-1	
1,3-Dichlorobenzene	541-73-1	
1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	
1,2,4-Trichlorobenzene	120-82-1	
1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	95-94-3	
Pentachlorobenzene	608-93-5	
Hexachlorobenzene	118-74-1	
PCB and Ugilec	Several	
Short-chain chlorinated paraffins	Several	
OTHERS		
Pentachlorophenol	87-86-5	
Nonylphenol	104-40-5, 84852-15-3	
Octylphenol	27193-28-8	
Nonylphenol ethoxylates	Several	
Octylphenol ethoxylates	Several	
Tributyltin	688-73-3	
Trioctyltin	869-59-0	
Triphenyltin	892-20-6	
Perfluorooctane sulfonic acid	1763-23-1	
Perfluorooctanoic acid	335-67-1	

Banned List of Chemicals for Biological Nutrients

SUBSTANCE	CAS #	COMMENTS
Metals		
Arsenic	7440-38-2	Restricted to maximum background concentration in soils
Chromium VI	18540-29-9	
Mercury	7439-97-6	
Cadmium	7440-43-9	
Lead*	7439-92-1	
Flame Retardants		
Hexabromocyclododecane	3194-55-6;	
Penta-BDE	32534-81-9	
Octa-BDE	32536-52-0	
Deca-BDE	1163-19-5	
Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs)	Several	
Tetrabromobisphenol A	79-94-7	
Tris(1,3-dichloro-2-propyl)phosphate	13674-87-8	
Phthalates		
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	117-81-7	
Butyl benzyl phthalate	85-68-7	
Dibutyl phthalate	84-74-2	
Halogenated Polymers		
Polyvinyl chloride (PVC)	9002-86-2	
Polyvinylidenechloride (PVDC)	9002-85-1	
Chlorinated polyvinyl chloride (CPVC)	68648-82-8	
Polychloroprene	9010-98-4	
Polytetrafluoroethylene (PTFE)*	9002-84-0	

SUBSTANCE	CAS #	COMMENTS
Chlorinated Hydrocarbons		
1,2-Dichlorobenzene	95-50-1	
1,3-Dichlorobenzene	541-73-1	
1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	
1,2,4-Trichlorobenzene	120-82-1	
1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	95-94-3	
Pentachlorobenzene	608-93-5	
Hexachlorobenzene	118-74-1	
PCB and Ugilec	Several	
Short-chain chlorinated paraffins	Several	
Other		
Pentachlorophenol	87-86-5	
Nonylphenol	104-40-5, 84852-15-3	
Octylphenol	27193-28-8	
Nonylphenol ethoxylates	Several	
Octylphenol ethoxylates	Several	
Tributyltin	688-73-3	
Trioctyltin	869-59-0	
Triphenyltin	892-20-6	
Perfluorooctane sulfonic acid	1763-23-1	
Perfluorooctanoic acid	335-67-1	
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*		
PAH group (as defined in TRI)	Not applicable	
Benzo(a)pyrene	50-32-8	
5-Methylchrysene	3697-24-3	
Acenaphthene	83-32-9	

Quelle: c2ccertified

DAS GEBÄUDE FÖRDERT DIE GESUNDHEIT



ERNEUERBARE ENERGIEN



Regenwasser-
nutzung

Grauwasser-
nutzung

92%

Fernwärme aus
erneuerbaren
Energien

310 m²
PV Anlage

Wärmerückgewinnung

SOZIALE KONZEPTANSÄTZE



> 1/3
geförderter
Wohnungsbau

Gemeinschafts
Flächen

klima-
freundliche
Mobilitäts-
angebote

Co-Living

Co-Working

digital
gesteuerte
Service-
angebote

Grüner
Innenhof

Nachhaltiger
Einzelhandel

KiTa

Gastro

CO-SPACES ALS MEHRWERT FÜR DAS QUARTIER



Stand Entwurfsplanung; Änderungen vorbehalten



Co-Living

- möblierte appartements
- Gästeappartements
- Gemeinschaftsflächen
- Dachterrassen



Co-Working

- Einzelarbeitsplätze
- Teamarbeitsplätze
- Homeoffice



Services

- Reinigungs- und Reparaturdienste
- Mobilitätsangebote
- Paketdienst



Gastronomie und Freizeit

- Gastronomie/Café
- Sport-/Fintessangebote
- Kino

Moringa

MORINGA HAFENCITY

ÖKOLOGISCHE & SOZIALE BEURTEILUNG



VORHANDENE NACHWEISE

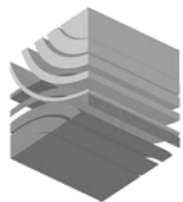
- Ökobilanz
- Lebenszykluskostenbetrachtung
- EU-Taxonomie Pre-Check
- Building Circularity Passport
- Madaster
Rohstoffrestwertbetrachtung
- Moringa Material Pass
- SROI-Berechnung
- Social Impact Betrachtung

VORHANDENE ZERTIFIZIERUNGEN

- Hafencity Umweltzeichen
(entsprechend der DGNB
Zertifizierung)
- ECARF-Zertifizierung

MONITORING IM LAUFENDEN BETRIEB

- Energieverbrauch und –abgleich
- Luft und bauphysikalische Qualität
- Grünfassade: Case-Study



ÖKO-BILANZ MORINGA HH HAFENCITY



1 JAHR

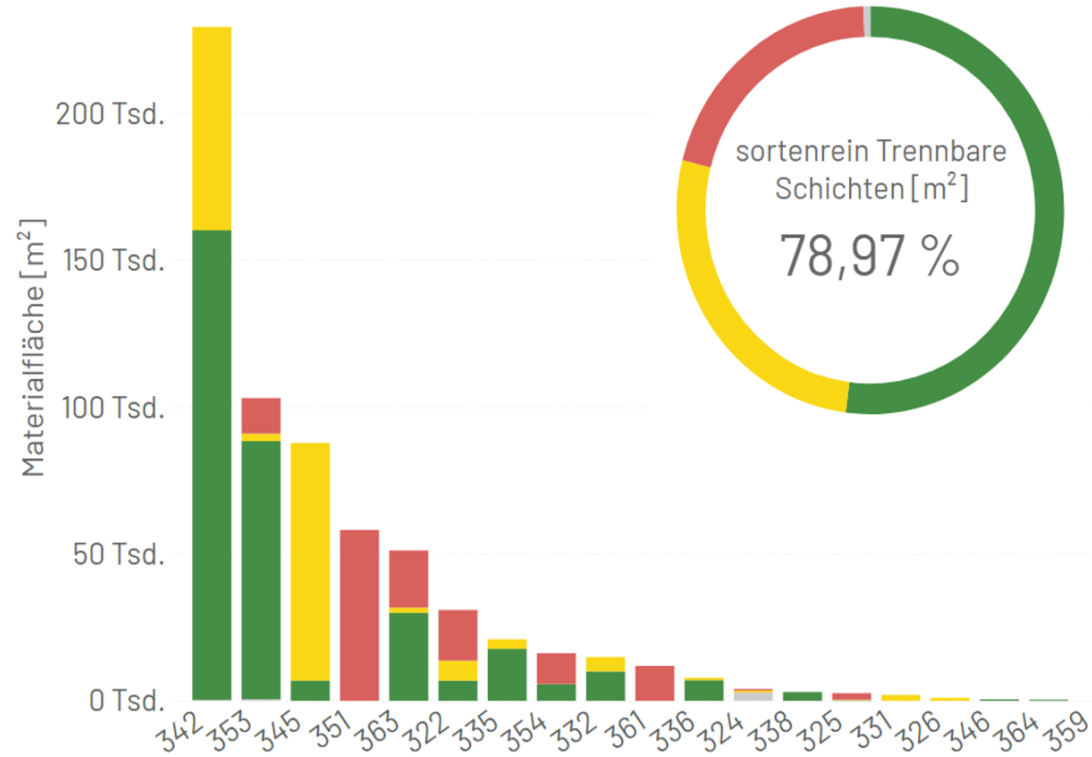
- 373 to



107 BUCHEN



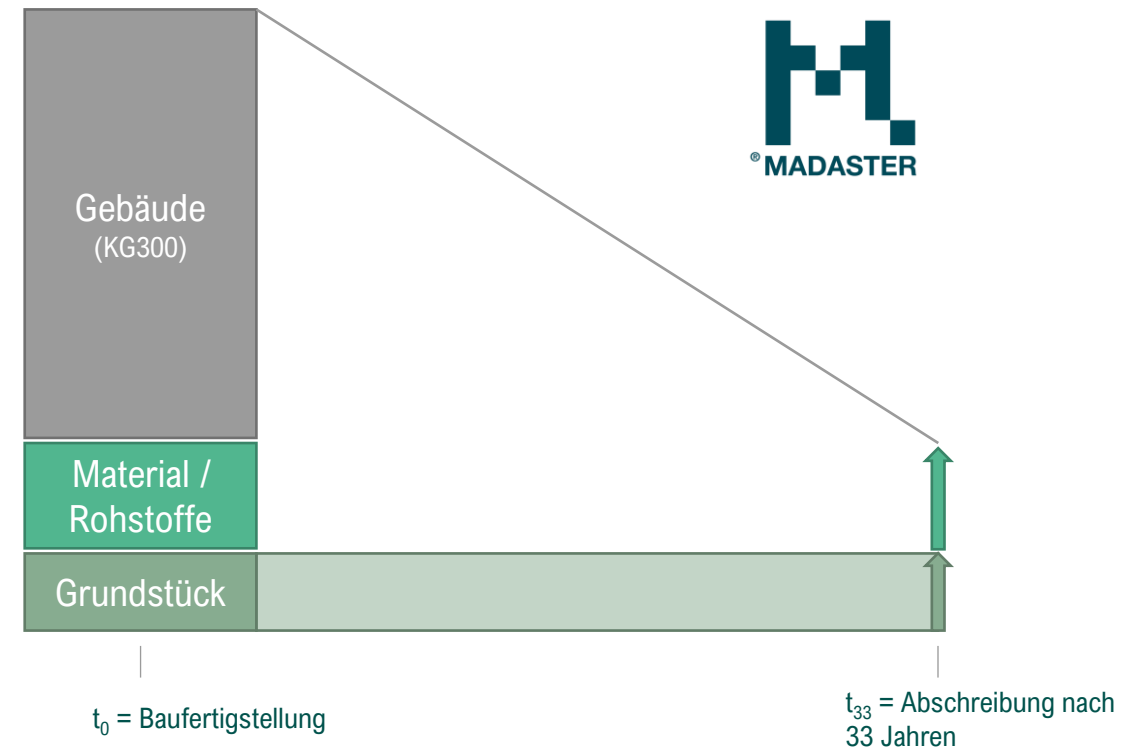
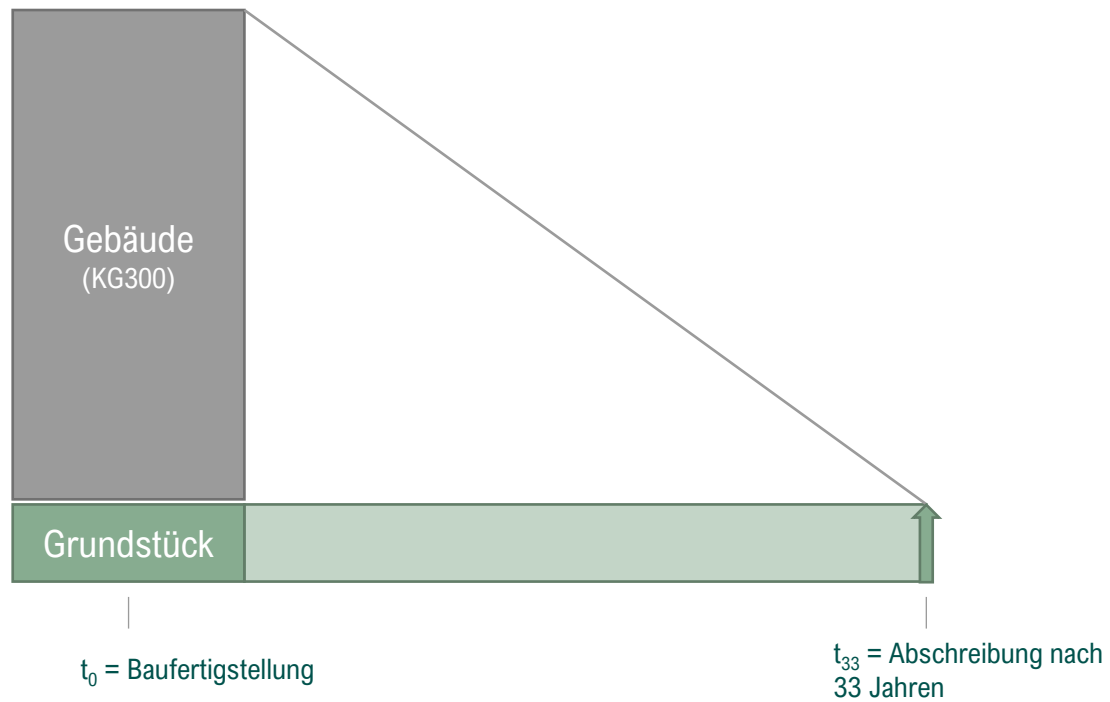
2,4 MIO. KM



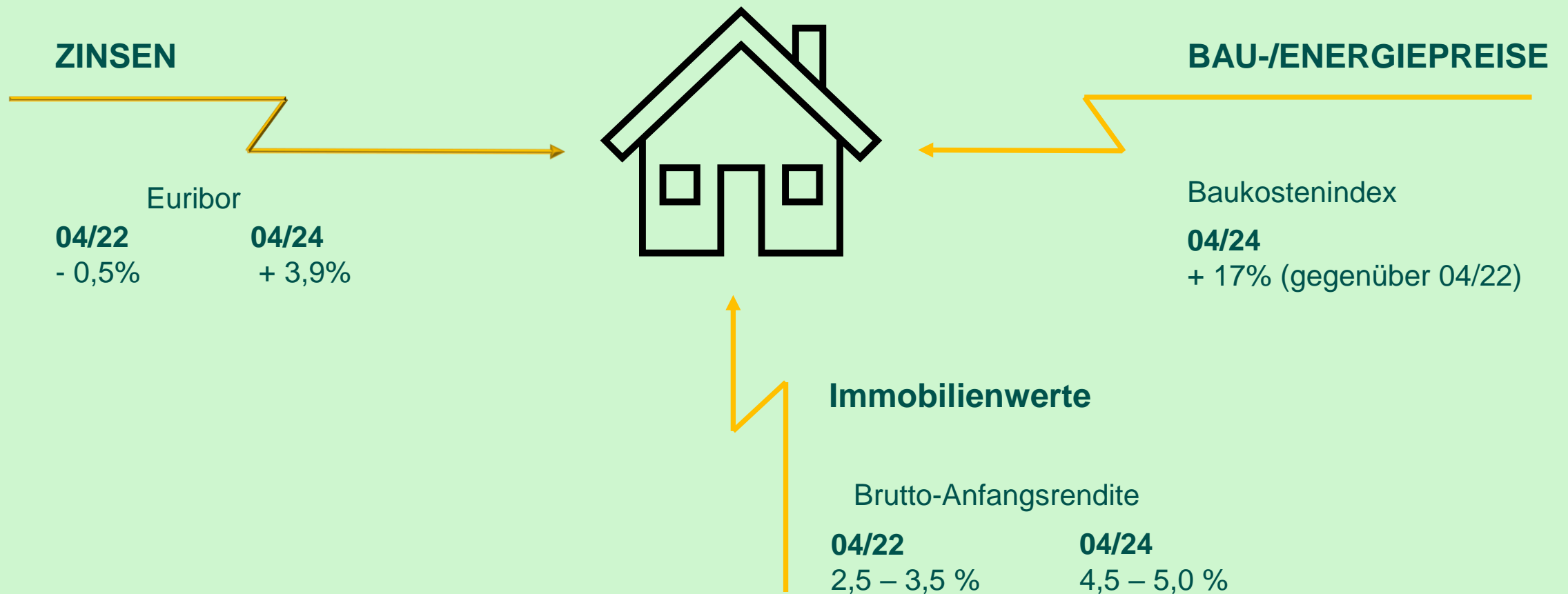
analysierte Schichtfläche [m²]
646,35 Tsd.
sortenrein trennbar mit geringem Aufwand
336,30 Tsd.
sortenrein trennbar mit erhöhtem Aufwand
260,92 Tsd.
nicht sortenrein trennbar
45,46 Tsd.

ROHSTOFFRESTWERTE

NUTZBARMACHUNG DER VERFÜGBAREN ROHSTOFF-RESTWERTE







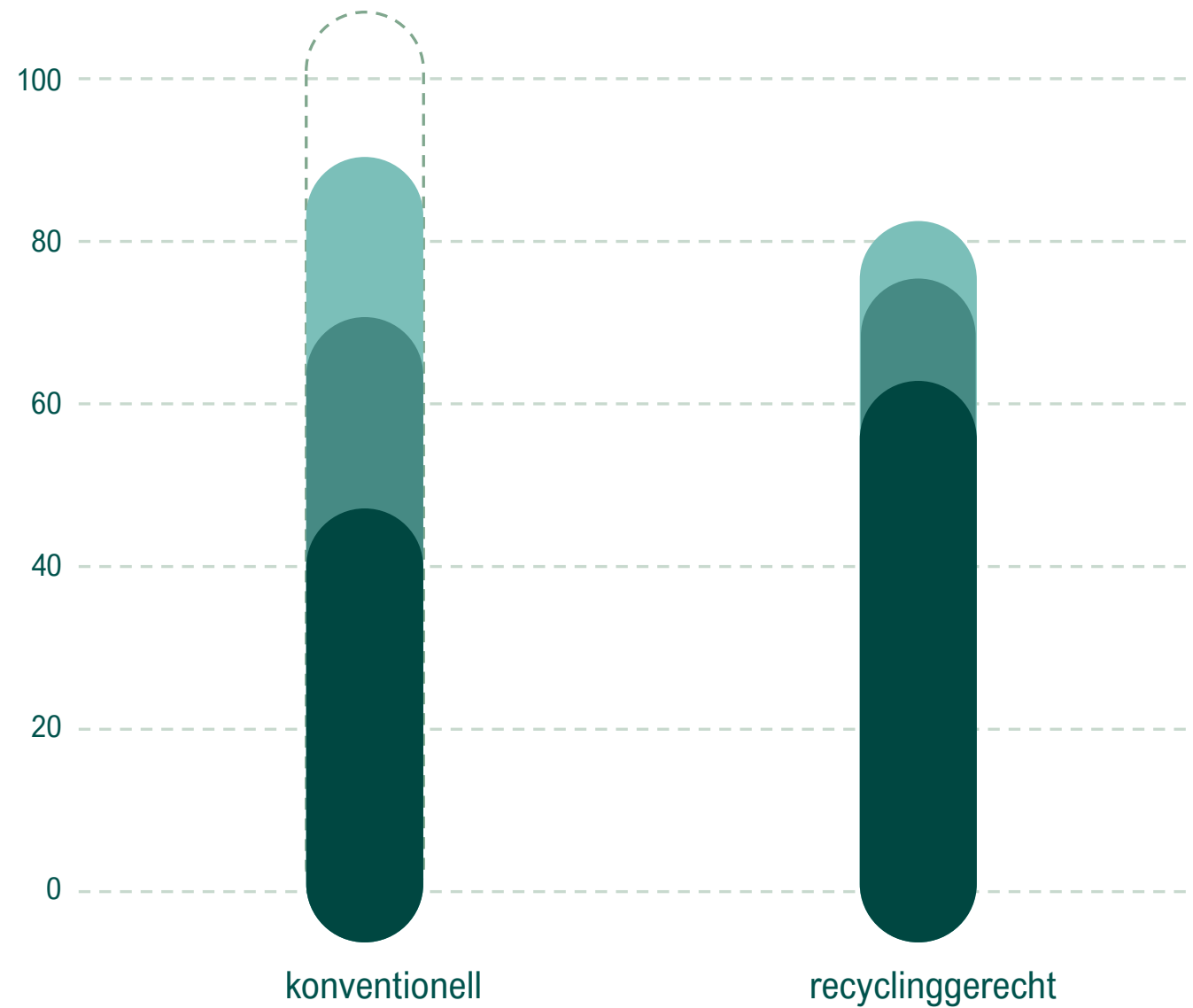
existenzielle Einflüsse auf Projektentwicklungen für Neubauwohnmobilien





GESAMTKOSTEN NACH BAUWEISE IN %

-  CO₂-Steuer
-  Abbruch und Entsorgung
-  Instandsetzung/Bewirtschaftung
-  Errichtung



Quelle: Recycling-Atlas, DETAIL Verlag



Vanja Schneider



vschneider@moringa.eco

[in/moringa-gmbh](https://www.linkedin.com/company/moringa-gmbh)

Moringa