

Firmenlogo
(individuell)

Ziegel bringen Klimaziele und

kostengünstigen Wohnungsbau

in Einklang



Ziegel schützen ...



Schallschutz



Brandschutz



Feuchteschutz



Hitzeschutz



Kälteschutz

Ziegel sorgen vor ...



Langlebigkeit /
Altersvorsorge



Wohnklima



Wirtschaftlichkeit



Wertbeständigkeit



Nachhaltigkeit



Quelle: Lebensraum Ziegel

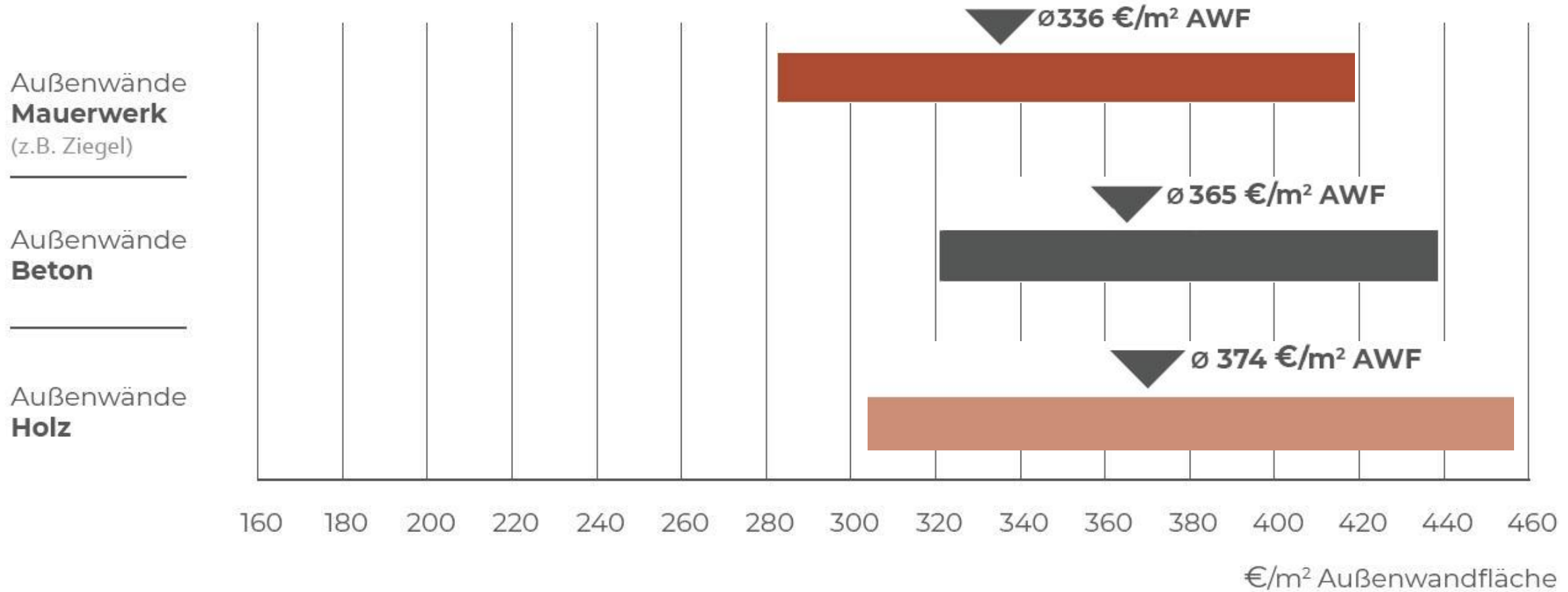


- für **architektonisch anspruchsvolle** Gebäude
- **flexible** Grundrissplanungen möglich
- nichttragende **Innenwände** nachträglich **versetzbar**
- **Grundrisse umplanbar**, z.B. für „Wohnen im Alter“

Ziegel überzeugen!

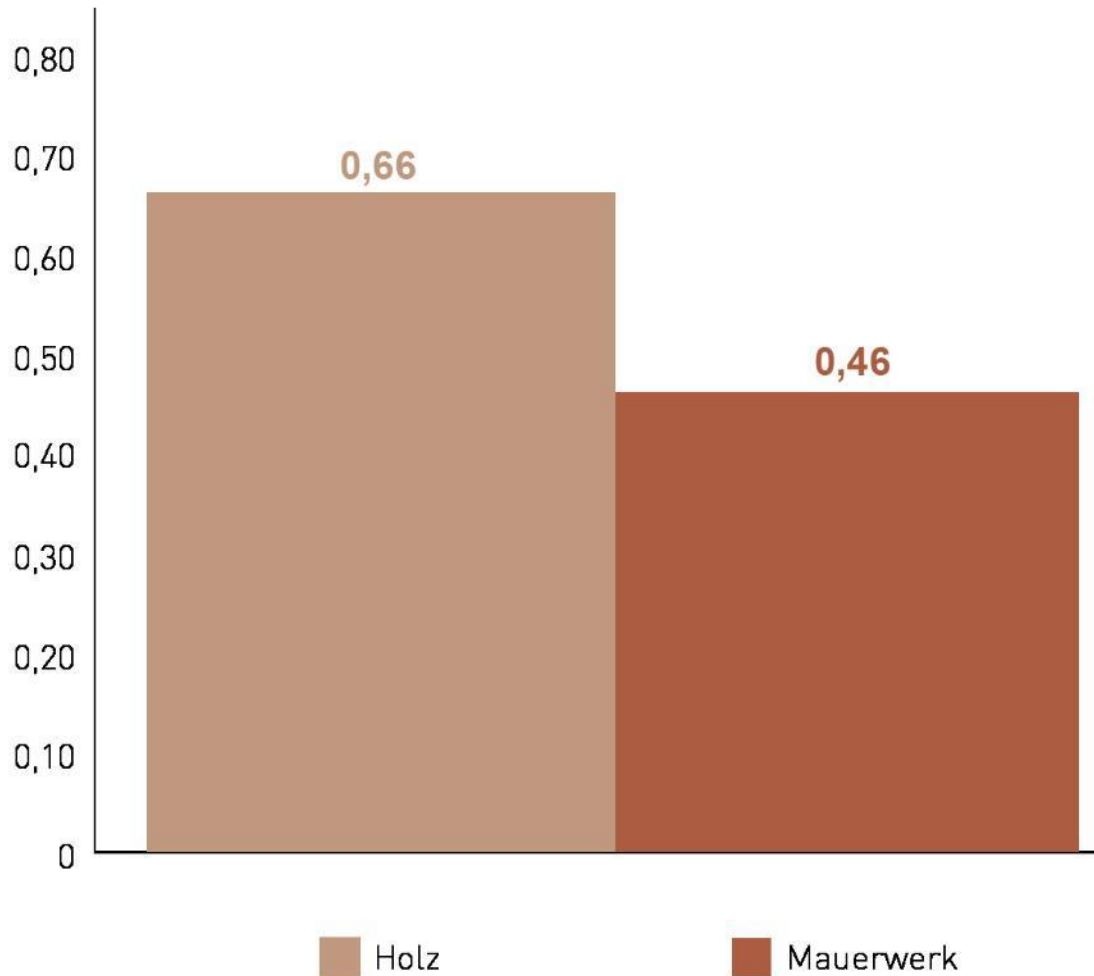


Kostenspanne von Außenwandkonstruktionen



 Quelle: Arbeitsgemeinschaft für Zeitgemäßes Bauen e.V.

Instandhaltungskosten
in €/m² pro Jahr



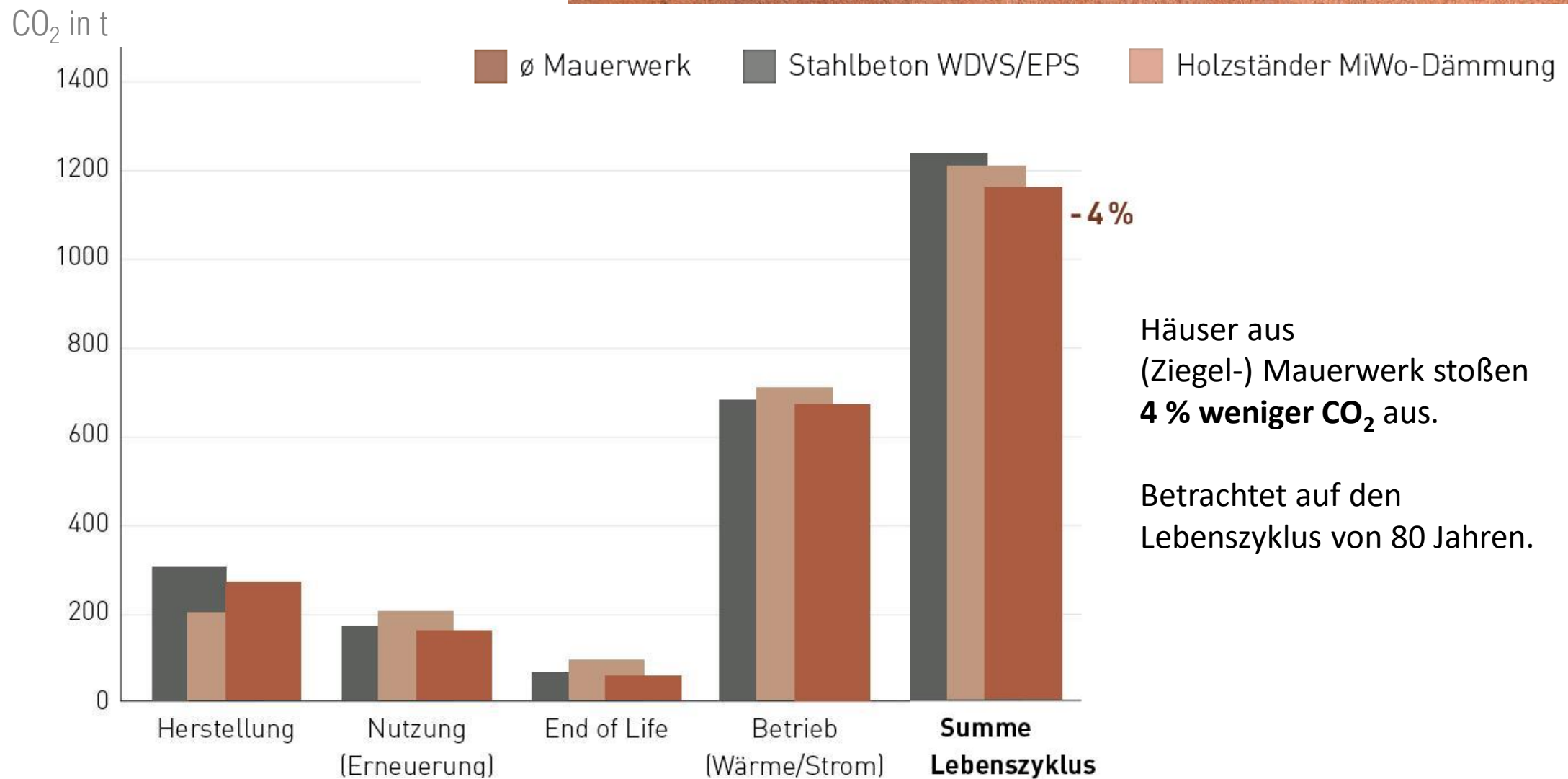
Die jährliche **Instandhaltungsrücklagen** für Massivgebäude aus Ziegeln sind mit **0,46 €/m²** rund **30 % geringer** als bei Holzleichtbauweisen.

 Quelle: [facility-management.de](https://www.facility-management.de)

**Ton ist kostengünstig und
und die Gebäude wartungsarm**



CO₂ Minderung durch Ziegelgebäude

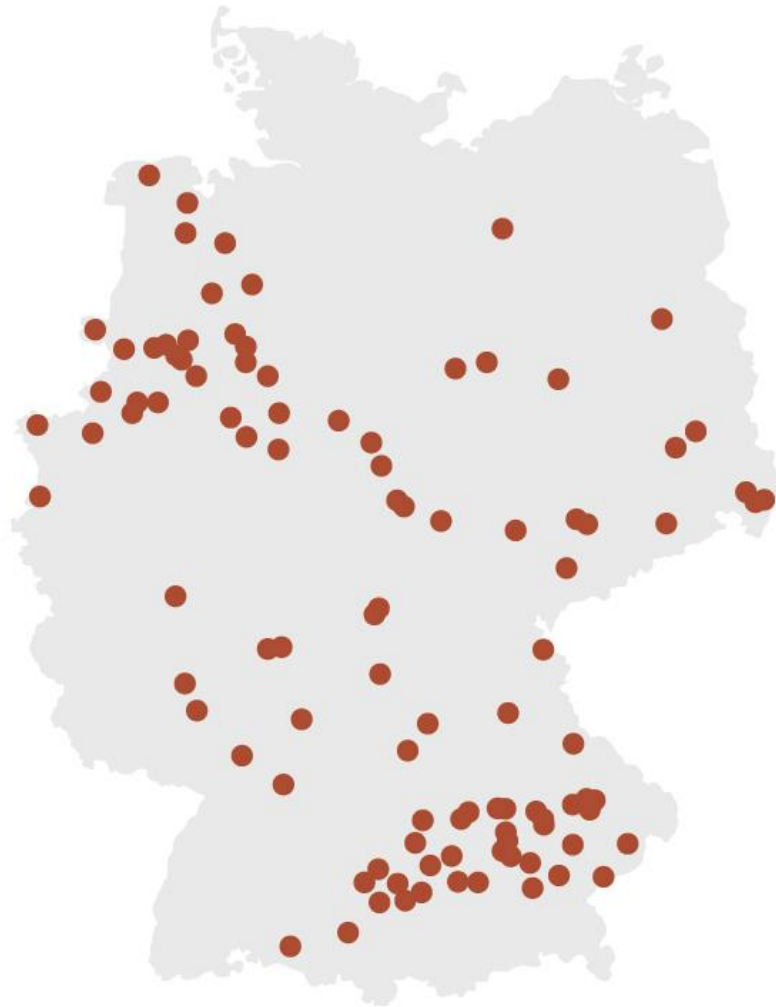


Quelle: LCEE Studie „Ganzheitliche Ökobilanzen von Wohnhäusern“

Ton für nachhaltigen

und langlebigen Wohnraum






● Ziegelwerke in Deutschland



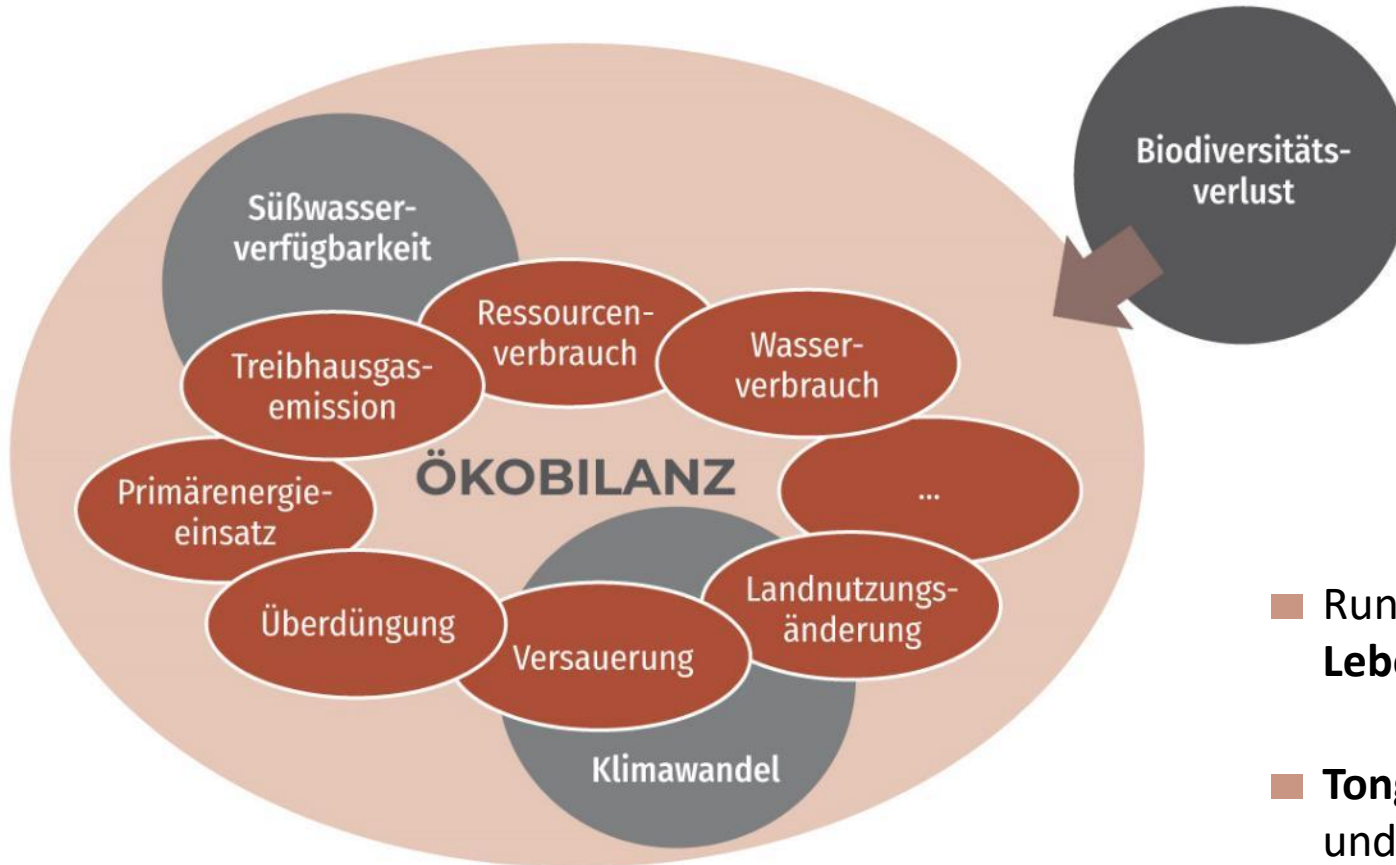
 Quelle: Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V.

 Quelle: BMVBS, LCEE

Kilometer-Angaben im Durchschnitt

Kurze Transportwege minimieren die CO₂ Emission





- Rund **40 % der Tierarten** und über **70 % ihrer Lebensräume** gelten in Deutschland als **gefährdet**
- **Tongruben** werden nach der Abbauphase **an Natur und Gesellschaft zurückgegeben**
- Wertvolle **Biotope** entstehen



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf
'Living Planet Report-2018', WWF



Inn-Auen des BUND, Lebensraum für bedrohte Frösche, Unken und Molche. Bereitstellung eines 18.000 m² großen Areal.



Quelle: BUND, Bayern



„Living Rivers“, Reaktivierung von Seitenarmen des Rheins durch Tonabbau. Neuer Lebensraum für Vögel und Fische.

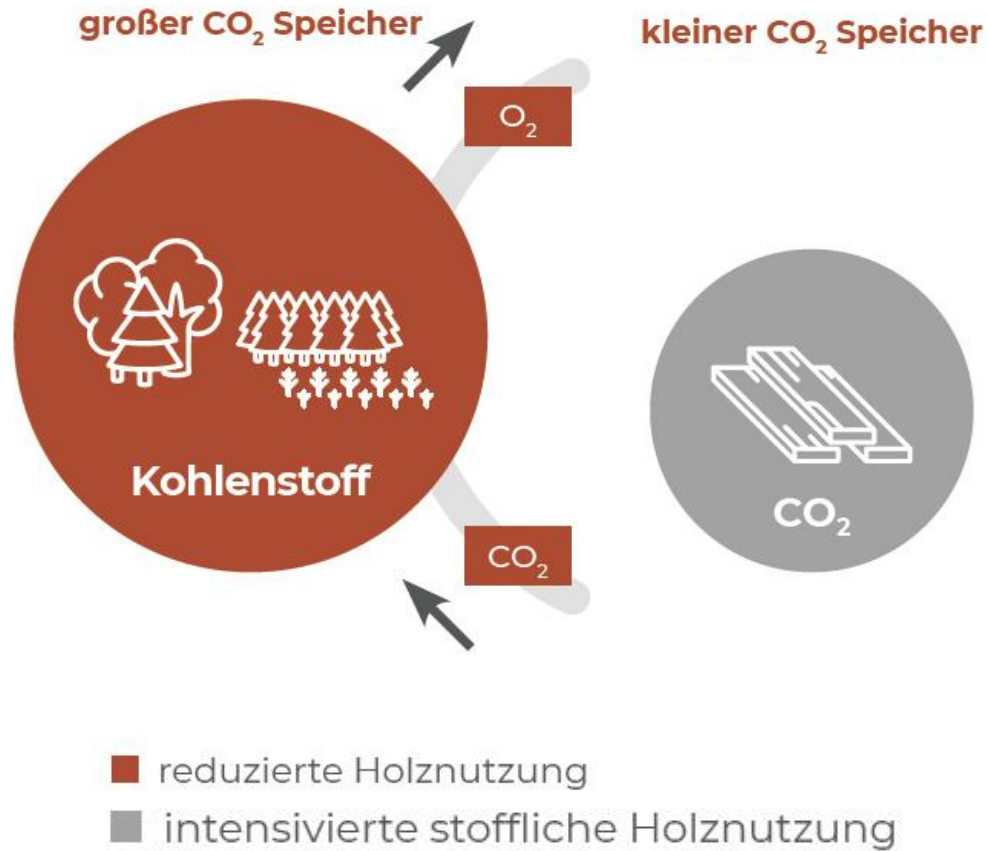


Quelle: Living Planet Report, WWF

Tongruben schaffen Lebens-

und Erholungsräume





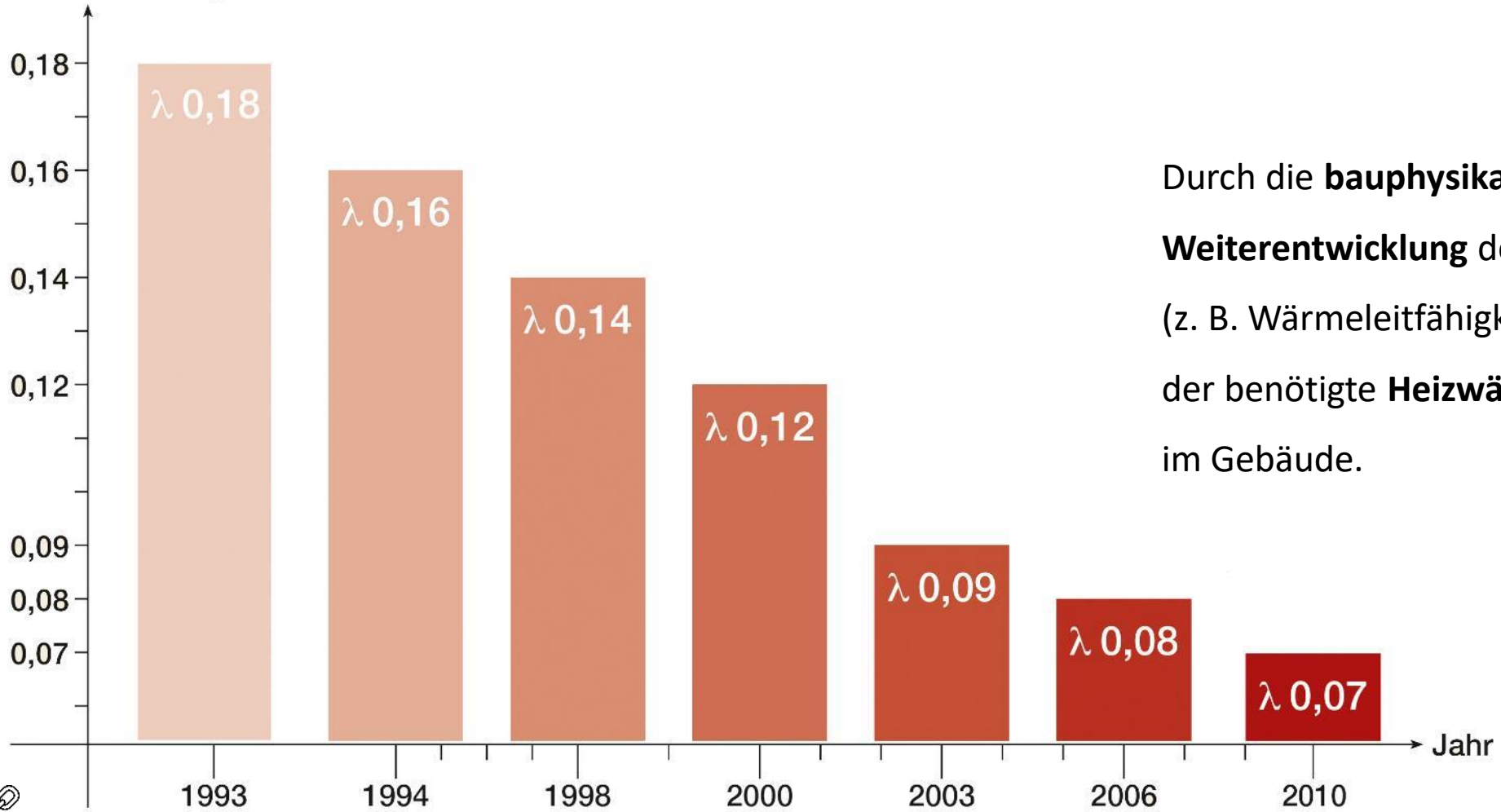
Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Protect and restore: How forests can help the EU tackle climate change, Brüssel 2018

- Intakte Wälder sind hervorragende CO₂ Speicher
- Bäume wandeln CO₂ in Sauerstoff um, geschlagenen und zu Brettern verarbeitet Bäume nicht
- Flächen zu bewalden ist eine wirksame Lösung gegen den Klimawandel
- Wald ist als Ökosystem und nicht als Rohstofflager zu betrachten

Fazit

- Mit **Ton bauen** schont die Klimaressource Wald und hilft dem **Klimawandel vorzubeugen**.

Wärmeleitfähigkeit λ



Quelle: eigene Darstellung

Durch die **bauphysikalische Weiterentwicklung** der Ziegel (z. B. Wärmeleitfähigkeit) **verringert** sich der benötigte **Heizwärmebedarf** (- 12 %) im Gebäude.

Ziegelhäuser schonen die

Umwelt und den Geldbeutel

EU-Ziel: Null-Emissions-Wirtschaft bis 2050

Zu erreichen durch:

- Entwicklung neuer Technologien (z.B. Tunnelofen mit weniger Energieverbrauch, Ziegel Trocknung mit Wärmepumpe)
- Wasserstoff und (Öko)-Strom als Ersatz für fossile Brennstoffe

 Quelle: EU 2050 strategic vision ,a planet for all'

Strategie der Ziegelindustrie



Energiemanagement in den Werken



Einsatz **erneuerbarer Energien**



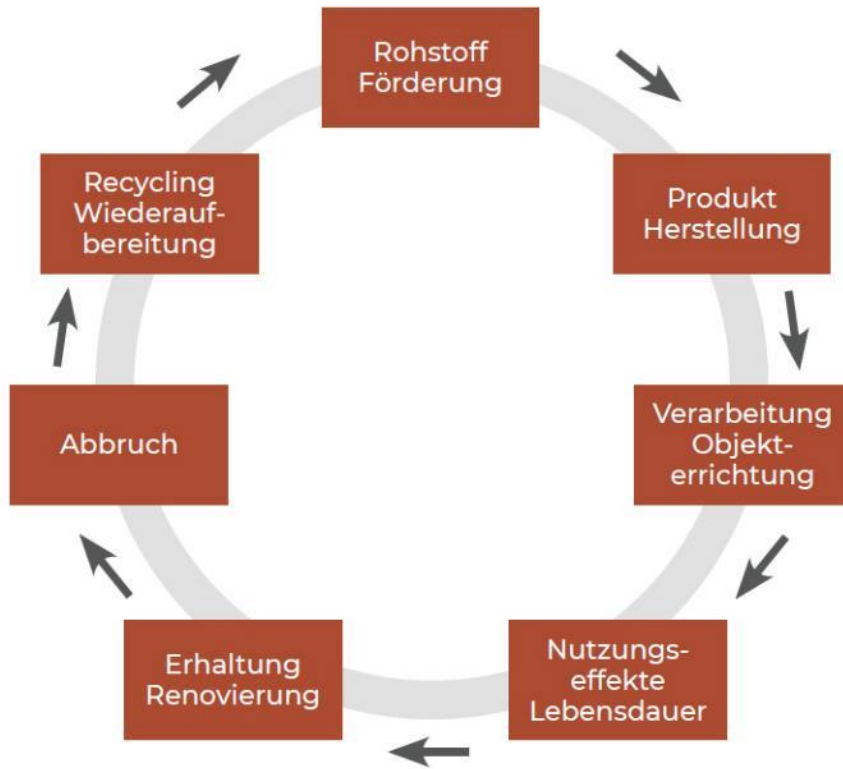
Kompensation durch **Klimaschutzprojekte**

→ Seit 2013 **bereits 20 % weniger CO₂ Emissionen** in den Werken der Ziegelindustrie!



**Mit großen Schritten auf
dem Weg zur Klimaneutralität**

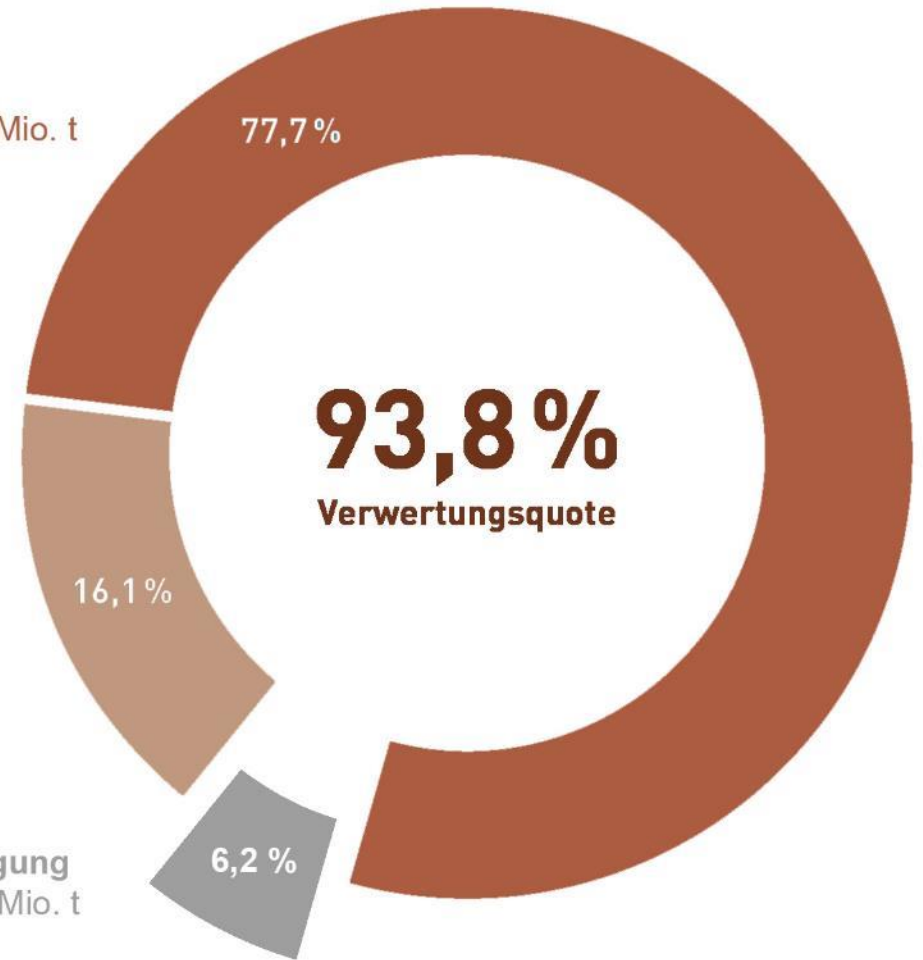
Von der Gewinnung bis zum Recycling



Recycling 45,5 Mio. t

Sonstige
Verwertung
9,4 Mio. t

Beseitigung
3,6 Mio. t



Quelle: *Leben mit Ziegeln. Natürlich bauen – Ziegel mit Leben*,
Wien, WWF Österreich

Firmenname (individuell)



Quelle: *Mineralische Bauabfälle, Kreislaufwirtschaft Bau*, 2016

Ziegel werden u. a. wiederverwendet als ...



Zuschlagstoffe für Baumaterial
oder **Befestigungs- und
Füllmaterial** im Straßenbau



Pflanzensubstrat



Gesteinskörnung für Sportplätze
(Tennis, Fußball)



Quelle: *Re-Use und Recycling von Ziegeln, Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V.*

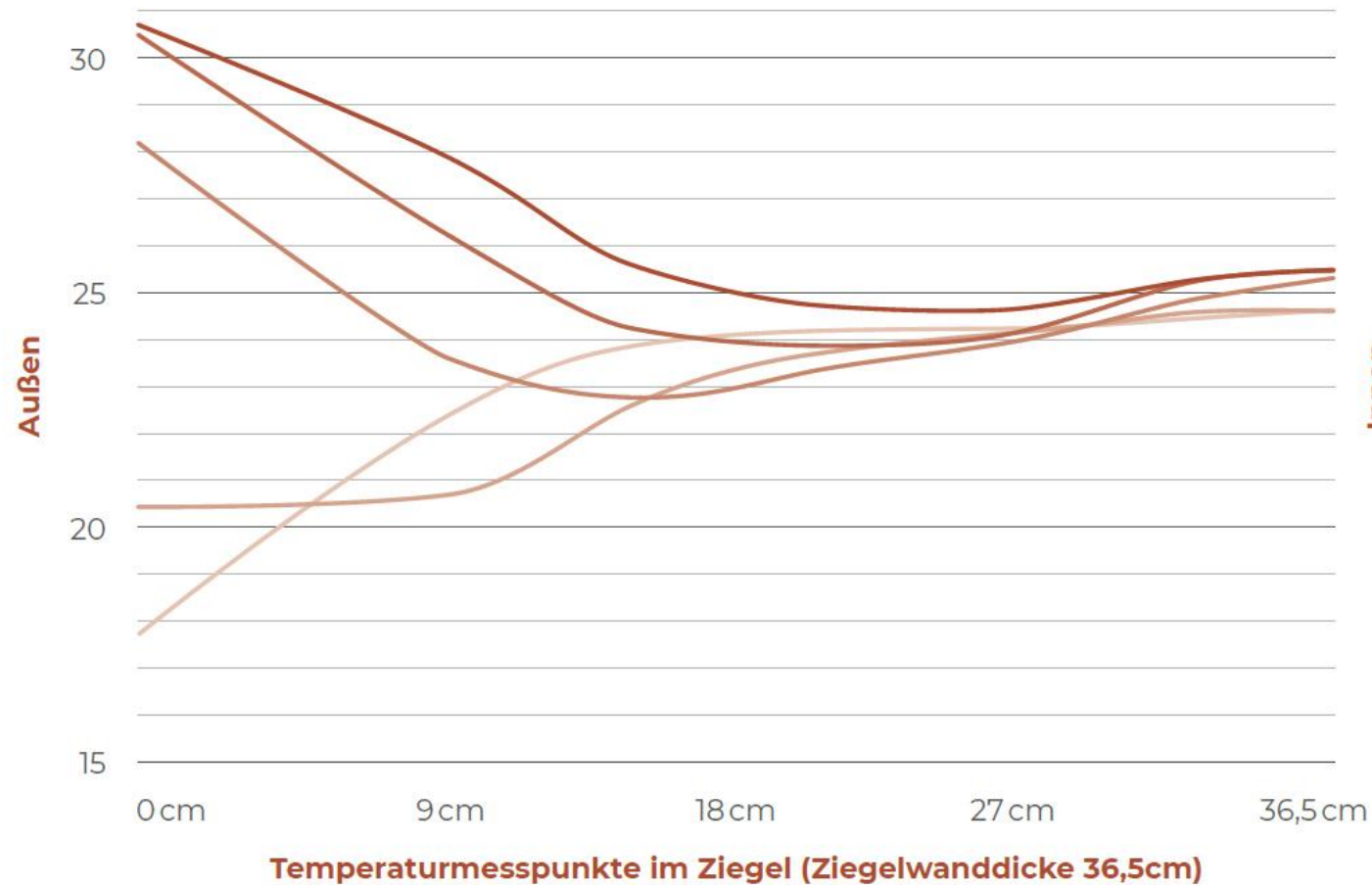
Ziegel haben eine

besonders gute

Kreislaufwirtschaft

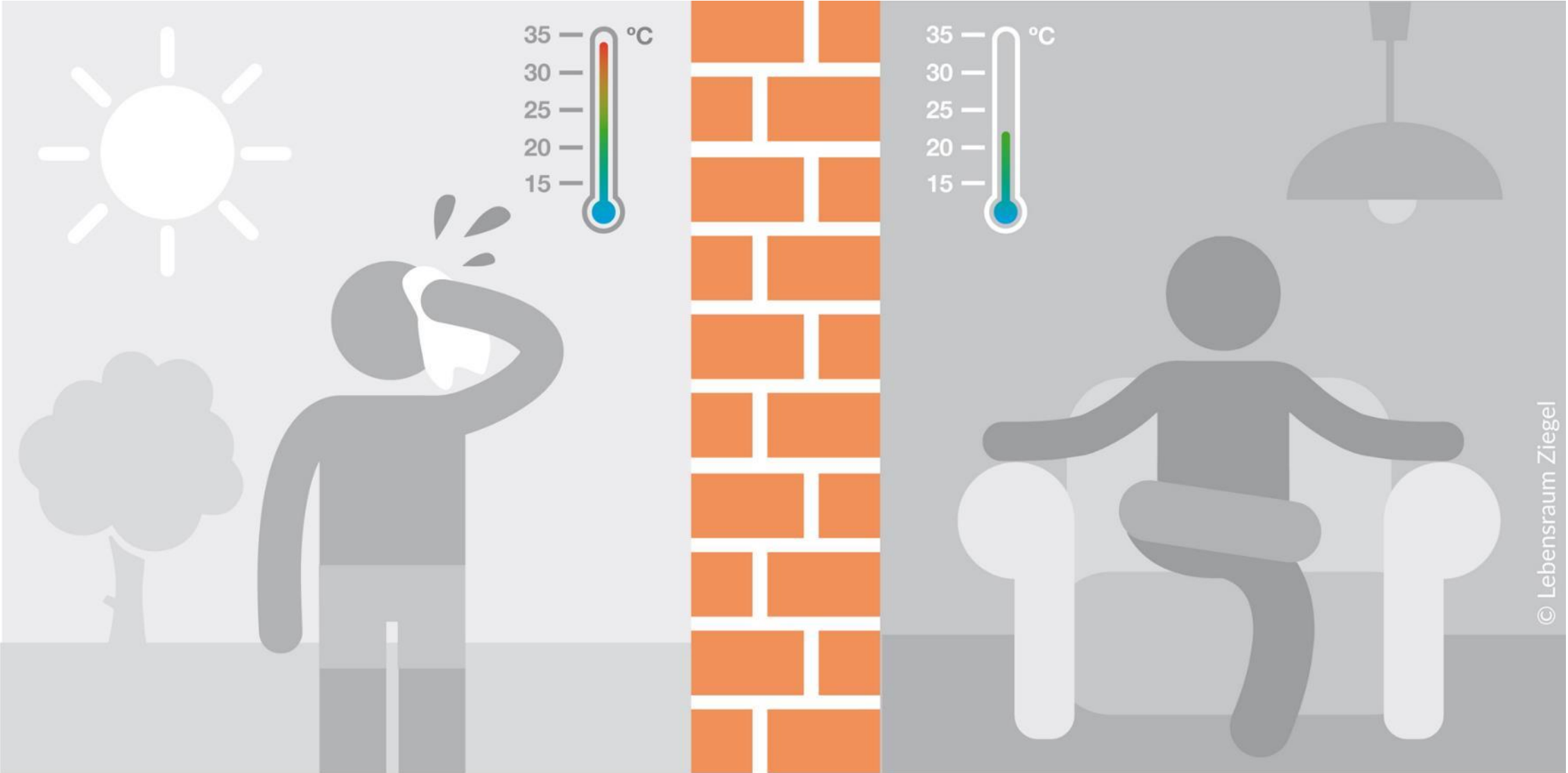


Temperatur in °C

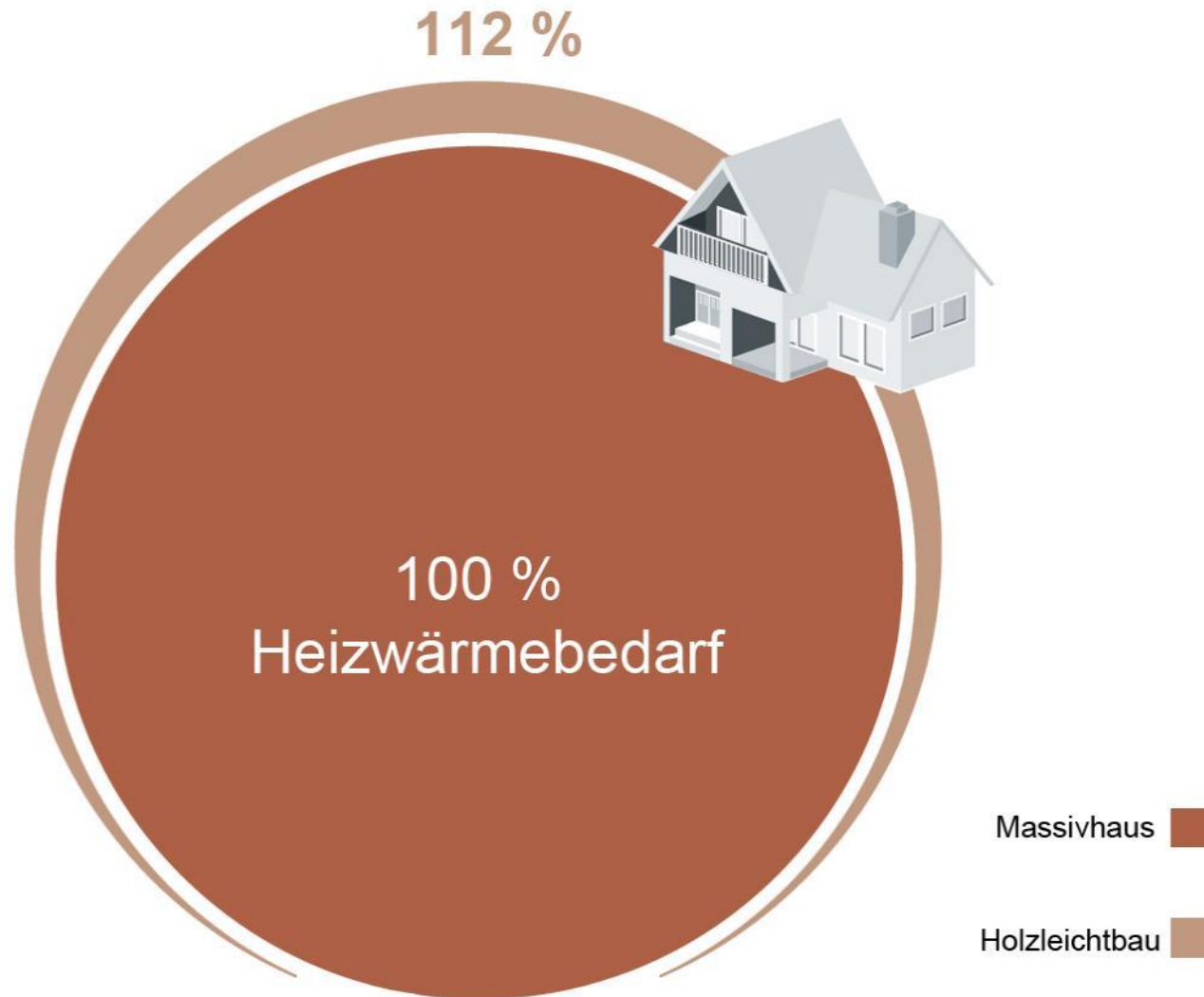


Quelle: Studie der TU Kaiserslautern

Ziegelhäuser „puffern“ die Sommerhitze



© Lebensraum Ziegel



Ziegel sind **klimafreundlich** und haben im Durchschnitt einen **12 % geringeren Heizwärmebedarf**.



Quelle: Studie ‚Bedeutung thermischer Speichermasse‘, alware GmbH, Braunschweig

Firmenname (individuell)

A woman with long brown hair is sitting on a white macramé swing chair. She is wearing a white, textured, off-the-shoulder top and is holding an open book. She is looking down at the book. The background is a brick wall and a window. The text is overlaid on the image in a semi-transparent white box.

Ziegelwände regulieren das Raumklima, sparen Energie und vermeiden CO₂ Emissionen

TVOC (Summe aller flüchtigen organischen Verbindungen) **und Formaldehyd-Emissionen ausgewählter Bauprodukte**

Messgröße	Messergebnisse [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (Konzentration in Messkammer)			
	dämmstoff- verfüllter Ziegel	Gipskartonplatte	Kiefernplatte	OSB-Platte
TVOC	25	60	370	400 – 2.900
Formaldehyd	4	k.a.	k.a.	7-88

Ziegel sind von Natur aus **schadstoffarm und wohngesund**.



Quelle: LCEE Life Cycle Engineering Experts, Dr. Sebastian Pohl

Ziegelwände...

- bestehen zu fast 100 % aus **natürlichen Rohstoffen**
- schirmen **Elektrosmog** zu 99,7 % ab
- wirken wie eine **natürliche Klimaanlage**, die **Wärme** ohne technische Hilfe **reguliert**
- nehmen Feuchtigkeit aus der Luft auf und geben diese bei Trockenheit wieder ab
- **verhindern** die Ansammlung von **Kondenswasser** und **Schimmelbildung**
- sorgen für ein **konstantes, behagliches Raumklima**
- erfüllen die Anforderungen an **Brandschutz** und **erhöhten Schallschutz**

Ziegel sind natürlich und schadstoffarm





Projekt: Horasbrücke, Neubau von 39 Wohneinheiten in modularer Bauweise

Architekt: Sturm + Wartzeck Architekten, Fulda

Bauherr: Siedlungswerk Fulda e.G., Fulda



Projekt: Neubau von 4 Mehrfamilienhäusern mit 60 Wohneinheiten

Architekt: Feuerstein Hammer Pfeiffer Architekten, Lindau

Bauherr: IVG GmbH, Lindau



Projekt: Sligopark, Kempten, Neubau von 6 Gebäuden mit 86 Wohneinheiten

Architekt: F64 Architekten, Kempten

Bauherr: BSG-Allgäu Bau- und Siedlungsgenossenschaft, Kempten



Projekt: Neubau Kindergarten für 75 Kinder, Geisenfeld, Bayern

Architekt: Hans Finsterer, Geisenfeld

Bauherr: Stadt Geisenfeld, Bayern



Projekt: Kinderhaus „Buntspechte“, Spardorf, Bayern

Architekt: djB-Architekten GmbH, Erlangen

Bauherr: Gemeinde Spardorf, Bayern

Ob Wohnungsbau, öffentliche Bauten

oder Schulgebäude,

Ziegel sind immer die richtige Wahl!

Danke für Ihre

Aufmerksamkeit!