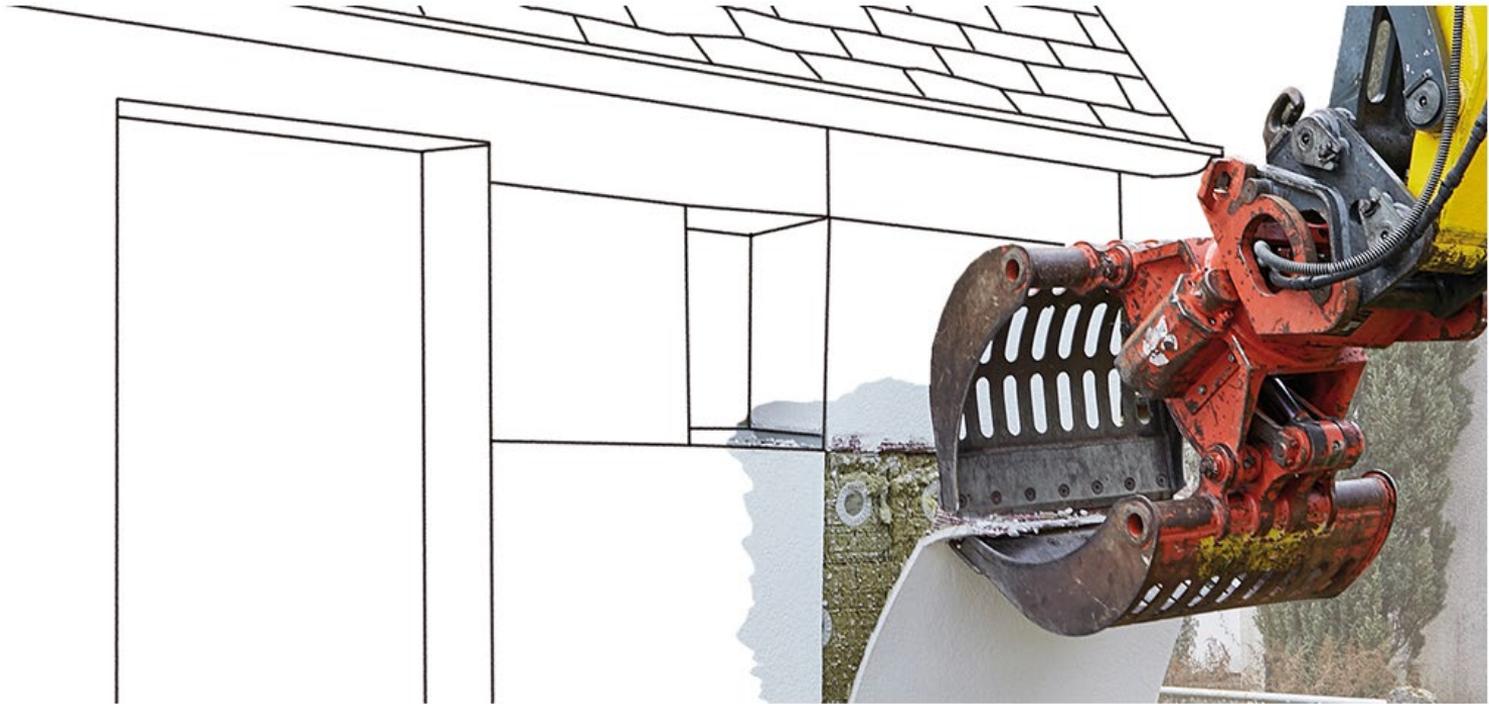
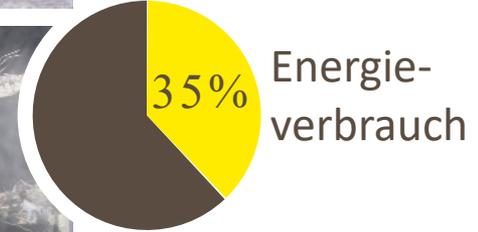




Die Zukunft der Wärmedämmung

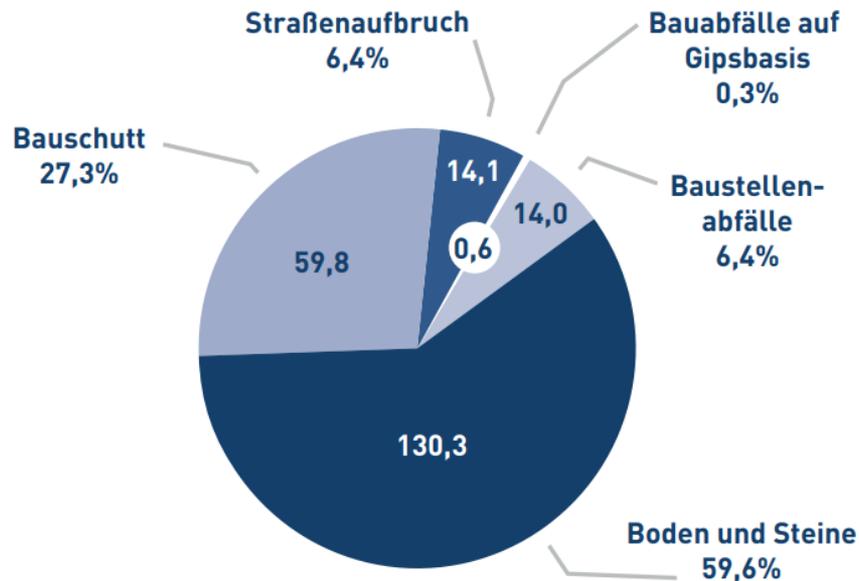


Ressourcennutzung



USIEN WIKIPEDIA CC-BY-SA 3.0

Kreislaufwirtschaft beginnt mit der Wahl der richtigen Baustoffe



Statistisch erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle 2018 (in Mio. t). Anfall insgesamt: 218,8 Mio. t

Quelle: Arge Kreislaufwirtschaft Bau, 12. Monitoringbericht (2021)



Verbundwerkstoffe

Herausforderung für das Recycling



(Bild: Institut für Aufbereitung und Recycling)

Novelle der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt, Berlin (Leistungsblatt 26, gültig ab 01.01.2020)

Novellierte Beschaffungsrichtlinie VwVBU , Auzug aus LB26

2. Zur Gewährleistung eines umfassenden Recyclings im Rahmen der Kreislaufführung der Produkte und Materialien ist

- a) für Neubauten ein **Recyclingkonzept** zu entwickeln, das beschreibt, wie bei einem zukünftigen Rückbau des Gebäudes zu verfahren ist. Die Bauteilaufbauten sind in Schnittzeichnungen darzustellen, aus denen die Schichtenfolge und die eingebauten Materialien eindeutig hervorgehen. **Es ist festzuhalten, ob und wie eine sortenreine Trennung beim Rückbau möglich ist.**
- b) (...)
- c) **der Einsatz gipshaltiger Putze und Anhydrit-Estriche bei Neubauten in Stahlbetonbauweise auf Betonoberflächen nicht erlaubt.** (...)Der erneute Einbau gipshaltiger Putze und Anhydrit-Estriche auf zusammenhängenden Flächen kleiner als 8 m² ist zulässig.

Novelle Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

In Kraft getreten 28.10.2020

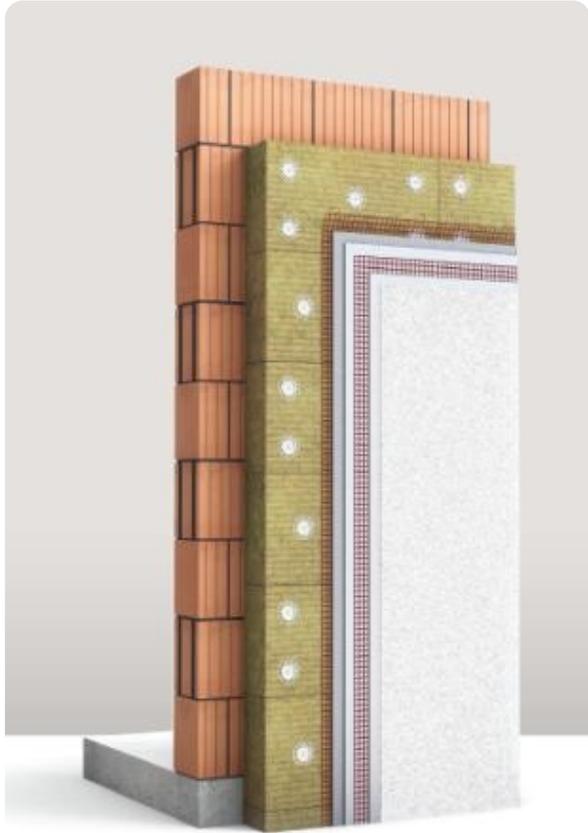
c) Flankierende nationale Regelungen in der Zielrichtung der AbfRRL

Die Umsetzung wird flankiert durch

- neue Vorgaben für die Beschaffung der öffentlichen Hand. Verpflichtet werden die Stellen und Institutionen des Bundes. **Künftig müssen beim Einkauf Produkte explizit "bevorzugt" werden, die rohstoffschonend, abfallarm, reparierbar, schadstoffarm und recyclingfähig sind, sofern keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen** (Bevorzugungspflicht statt bisheriger, bloßer "Prüfung", Paragraph 45 KrWG),

<https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-der-novellierung-des-kreislaufwirtschaftsgesetzes-krwg/>

*AbfRRL: Abfallrahmenrichtlinie



weber.therm circle

Das erste sortenrein rückbaubare und
recyclierbare Premium WDV-System

weber.therm circle WDV-System

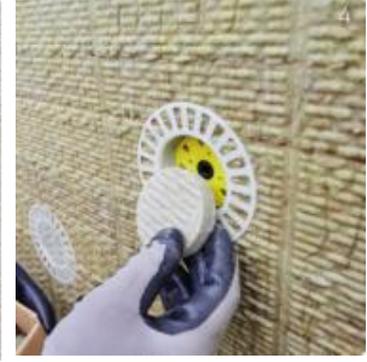
Rein mechanisch befestigtes Wärmedämm-Verbundsystem ohne Klebemörtel zwischen Wand und Dämmplatte.



Die **Dämmplatten** (Steinwolle) werden ausschließlich mechanisch befestigt (Schraubdübel).



Spezielle **Dübelköpfe** (Steckmontage) verteilen die Zugkräfte auf der Dämmplatte.



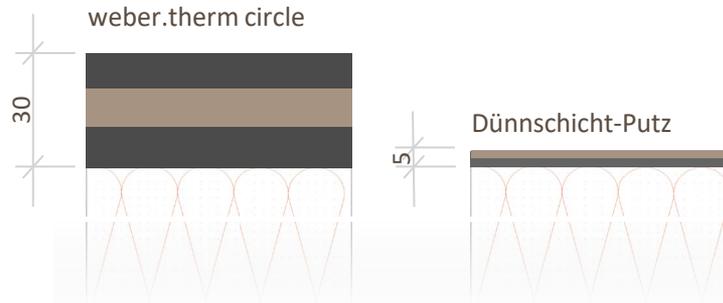
Rondelle zum Abdecken der Dübelköpfe, (Steinwolle).

Massiv und solide:



Dreilagiges, vollmineralisches Putzsystem:

- bis zu 30 mm Schichtdicke
- bis zu 48 kg/m²



Robuste Qualität für langfristigen Werterhalt



- Massive Putzschicht. Solide Gesamtkonstruktion.
- Schallschutz, Brandschutz, Schlagfestigkeit.
- Diffusionsoffen mit hoher Wärmespeicherkapazität
- Dauerhaft wartungsarmer und störungsfreier Betrieb
- Rückbaubar und wiederverwertbar

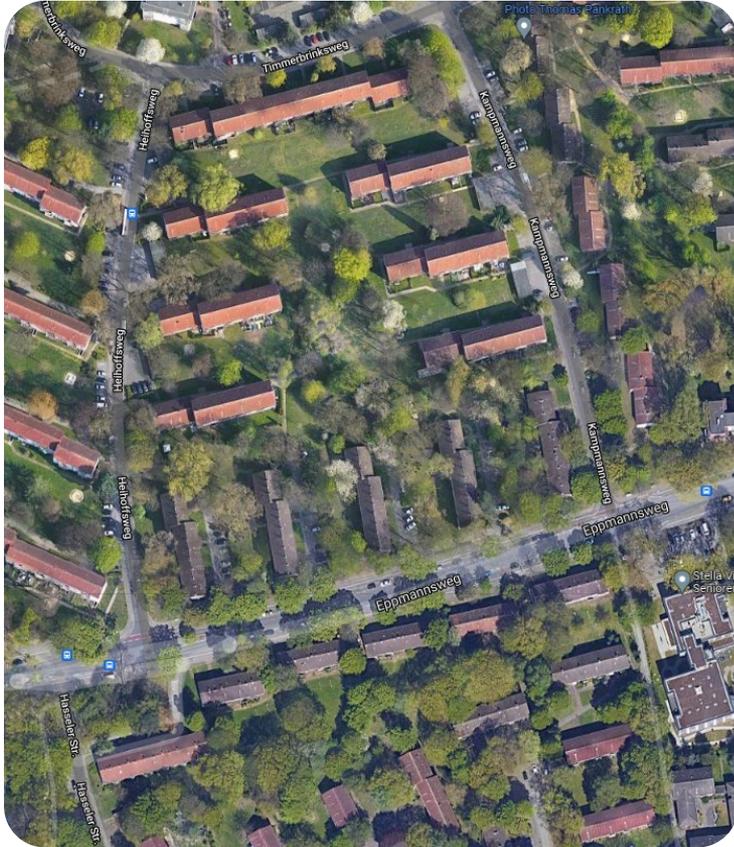
Beispiel: Mehrfamilienhaus, Münster

© Heinz Vorwerk Stuckateur, Warendorf

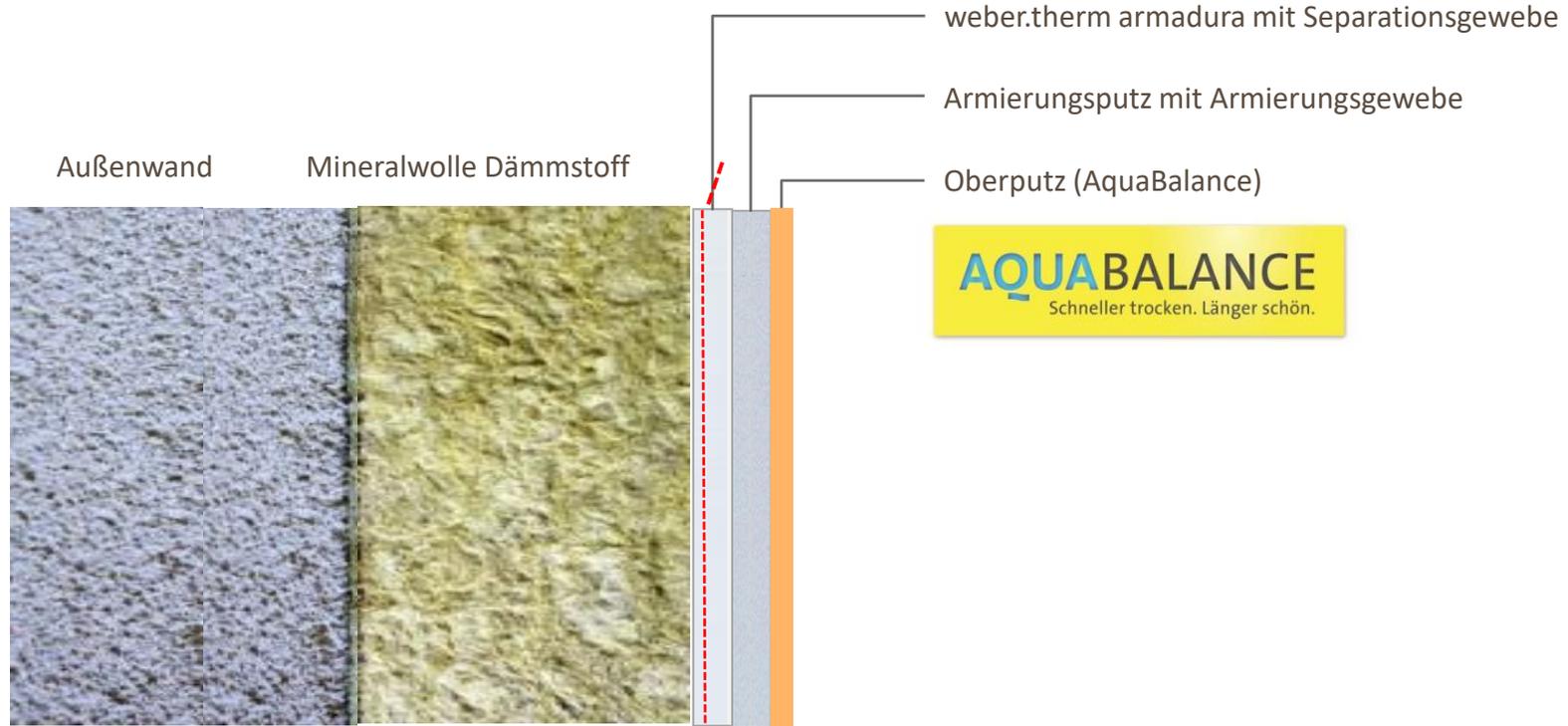


Beispiel: Siedlung Eppmannsweg Gelsenkirchen

Bild: Google maps



weber.therm armadura mit Separationsgewebe



weber.therm armadura mit Separationsgewebe

Saubere Trennung von Putz und Dämmstoff in einem baupraktisch einfachen Verfahren

Außenwand

Mineralwolle Dämmstoff



Rückbau: Einfach sauber trennen

Rückbau in einem einfachen, baupraktisch erprobten Verfahren.



Putz und Gewebe werden in Segmente geschnitten und mechanisch gelöst.

Rückbau: Einfach sauber trennen

Rückbau in einem einfachen, baupraktisch erprobten Verfahren.



Die gesamte Putzschicht wird als Platte von der Wand gelöst.

Das Separationsgewebe stabilisiert das Segment.

Rückbau: Einfach sauber trennen

Rückbau in einem einfachen, baupraktisch erprobten Verfahren.



Die abgedeckten
Dübelschrauben sind
gut erhalten.

Dübelköpfe werden aufgefräst,
herausgezogen
und gesammelt.



Bereit zur direkten Wiederverwendung:
Die Dämmplatten werden in einem Stück
abgenommen und gesammelt.

weber.therm circle

Reststoffe zur Wiederverwertung



Rondelle zum Abdecken der Dübelköpfe, (Mineralwolle/ Steinwolle)

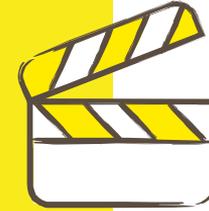


Dübelköpfe und **Dübelkronen** aus Kunststoff (Polyethylen)



Stahlschrauben der Dübel (Stahl, PE-ummantelt)

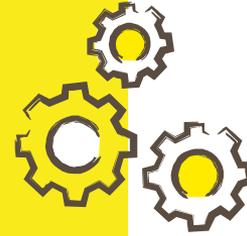
Rückbau
Versuchsbaustelle Heggen





Systemaufbau

& Technik



weber.therm circle

Zero Waste Wärmedämm-Verbundsystem

Patentiertes System

EP 3 414 406 B1

	
	(11) EP 3 414 406 B1
EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT	
Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: 15.04.2020 Patentblatt 2020/16	(51) Int. Cl.: E04B 1/76 (2006.01) E04F 13/04 (2006.01)
Anmeldenummer: 17705794.0	(86) Internationale Anmeldenummer: PCT/EP2017/000183
Anmeldetag: 09.02.2017	(87) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 2017/137164 (17.08.2017 Gazette 2017/33)
RÜCKBAUFÄHIGES WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEM UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND ENTFERNUNG	
COMPOSITE HEAT INSULATION SYSTEM THAT CAN BE DISMANTLED AND METHOD FOR THE PRODUCTION AND REMOVAL THEREOF	
SYSTÈME COMPOSITE D'ISOLATION THERMIQUE APTE AU DÉMANTÈLEMENT, ET PROCÉDÉ DE POSE ET D'ENLÈVEMENT	

Rückbaufähiges Wärmedämmverbundsystem und Verfahren zu dessen Herstellung und Entfernung

Systemaufbau & Technik

- Zulassungsnummer:
 - ▷ Z- 33.9 – 1671

- Anwendungsbereich:
 - ▷ Massive Untergründe – Mauerwerk/Beton
 - ▷ Windlastzone 1 / 2
 - ▷ Bis 18m Gebäudehöhe
 - ▷ 100-200mm Dämmstoffdicke
 - ▷ Putzdicke bis 30mm
 - ▷ Systemgewichte bis 75 kg/m²

- Baustoffklasse:
 - ▷ A1

Systemaufbau & Technik

○ Befestiger/Dübel:

- ▷ weber.therm Schraubdübel SRD-5 mit Dübelteller VT 112

○ Dämmstoff:

- ▷ weber.therm MW 040 Fassade circle
besonders kompakt, mit erhöhter Festigkeit, WLS 040

○ Grundputz mit Separationsgewebe:

- ▷ weber.therm armadura base - Armierungsgrundputz, 7 – 12 mm
mit Gewebe weber.therm 3 10

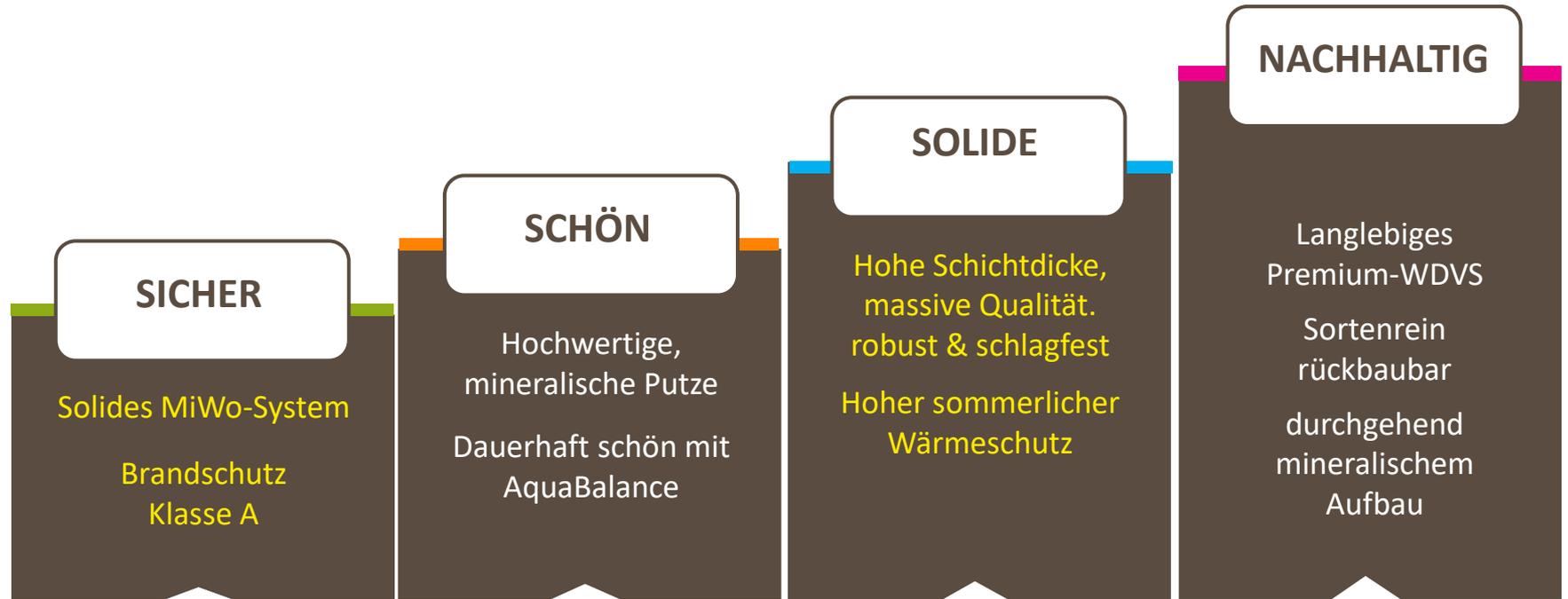
○ Armierungsmörtel:

- ▷ weber.therm 302 Armierungsmörtel, 5 – 8 mm mit Gewebe weber.therm 3 10

○ Oberputze:

- ▷ Mineralisch. Dünn- und dickschichtig, 2 – 15 mm

weber.therm circle | WDVS Qualitätsreferenz



weber.therm circle | WDVS Qualitätsreferenz

Mit mineralischen Edelputzen:

- Frei von Bioziden und Konservierungsstoffen
- Frei von Titandioxid
- Ohne organische
- Ohne Nanopartikel

SICHER

Solides MiWo-System



Brandschutz
Klasse A

SCHÖN
Schutzschläge

Hochwertige,
vollmineralische
Putze

Dauerhaft schön mit
AquaBalance

SOLIDE

Hohe Schichtdicke,
massive Qualität.
Robust + schlagfest

Hoher sommerlicher
Wärmeschutz

NACHHALTIG

Langlebiges Premium-
WDVS

Sortenrein
rückbaubar mit
durchgehend
mineralischem
Aufbau

weber.therm circle

Zero Waste Wärmedämm-Verbundsystem



DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council



weber.therm circle

Zero Waste Wärmedämm-Verbundsystem



