

MASSE MIT KLASSE – ÜBER DIE MATERIALRELEVANZ IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS

Marvin King

Dipl. Ing. Architekt SIA, Bauökonom AEC

Schweizer Bauforum 2022 – Nachhaltiges Bauen – Nachhaltige Immobilien
Kreislaufwirtschaft konkret

Hochschule Luzern, Rotkreuz, den 16. November 2022





How much does your Building weigh? **Counting CO₂ instead of calories.**

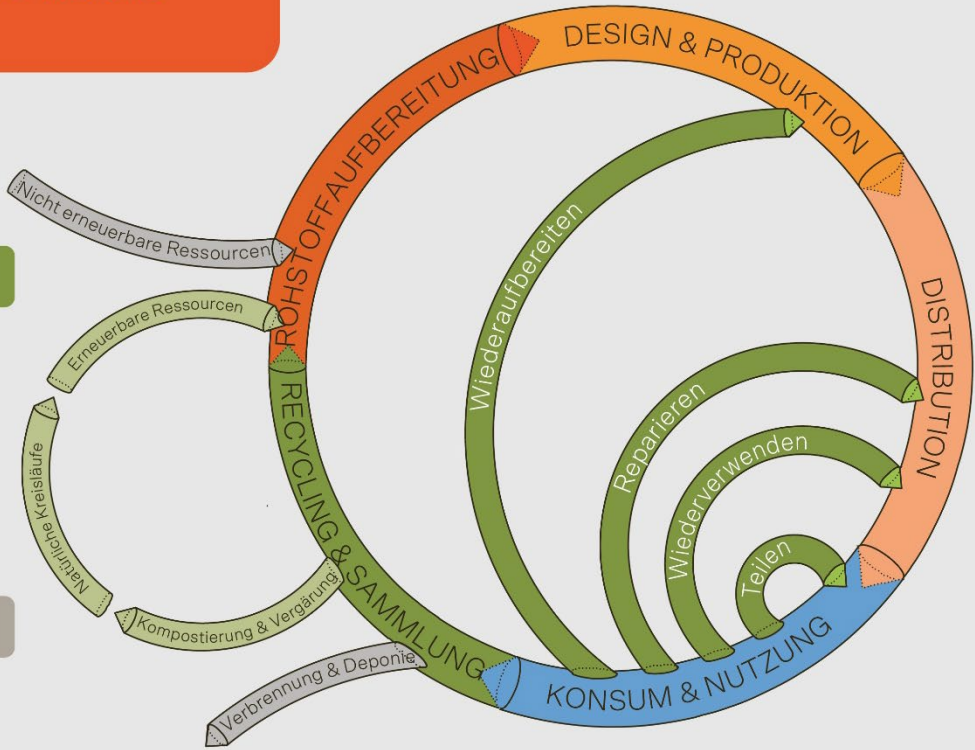
1 Refuse

2 Rethink

3 Reduce

9 Recycle

10 Recover



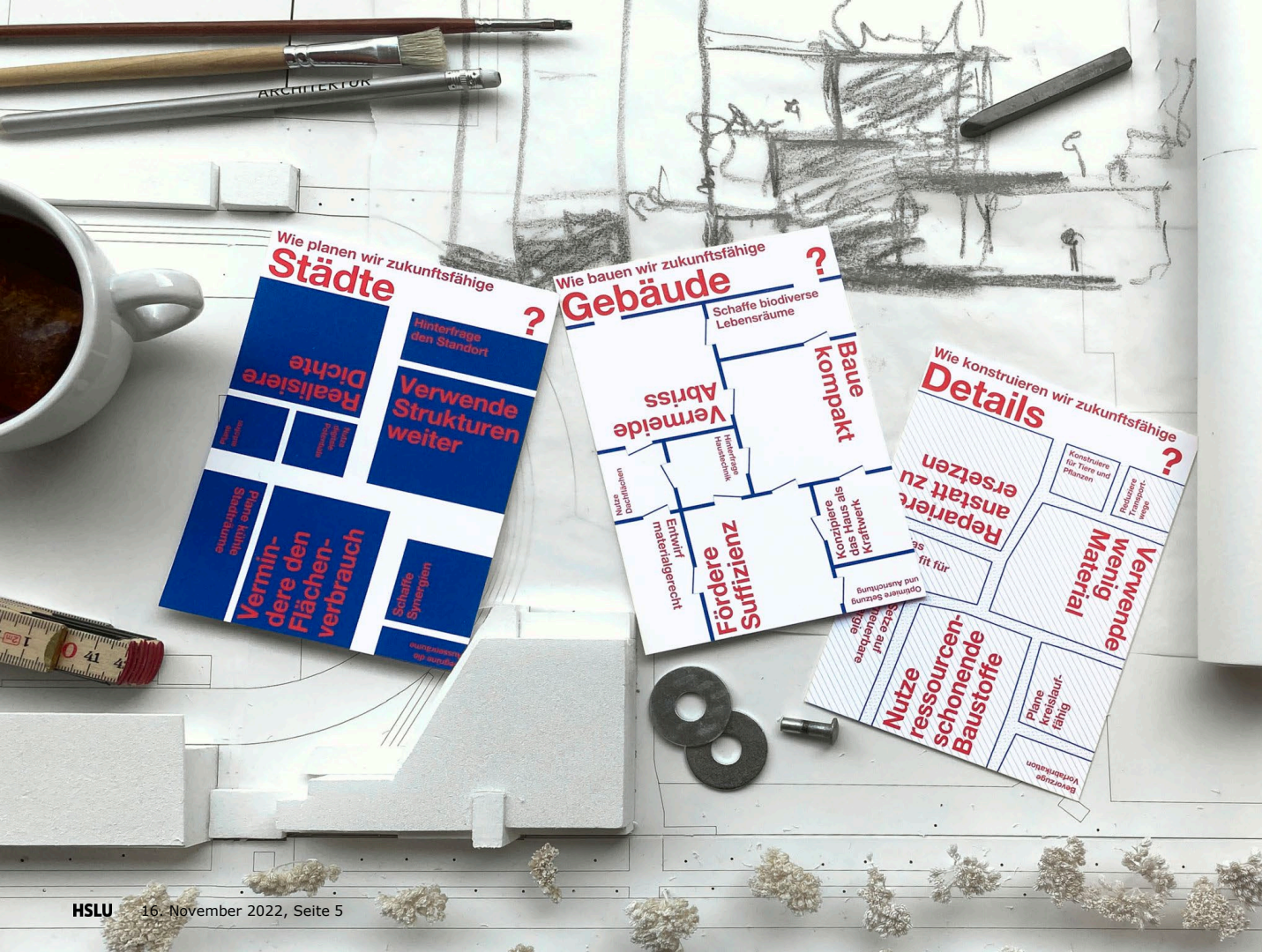
4 Reuse

5 Repair

6 Refurbish

7 Remanufacture

8 Repurpose

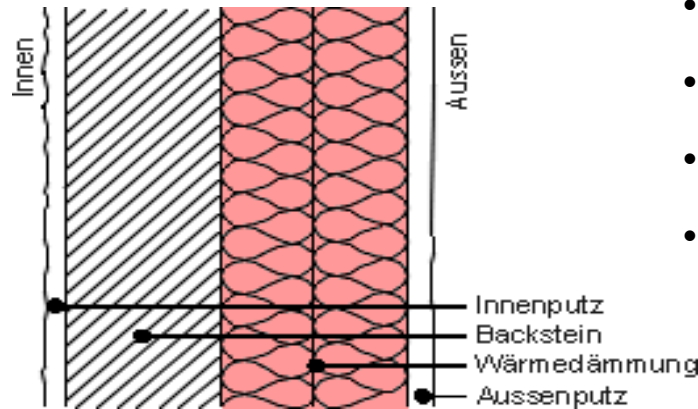


Ausgangslage Gebäudefassaden

Umdenken im Markt

- Architektur
- Private Bauherren & Institutionelle Invest.
- Hochschulen (F&E)
- Bau- und Immobilienbranche

Gebäudefassaden zu
85 - 90 % aus WDVS



Tragschale
Backstein Synthetische
Dämmung

Gebäudefassaden zu
10-15 % aus

- Holz (-Hybrid)
- Stahl
- Sichtmauerwerk
- Beton
- *(Biotische und biogene Baustoffe sehr selten in der Umsetzung)*

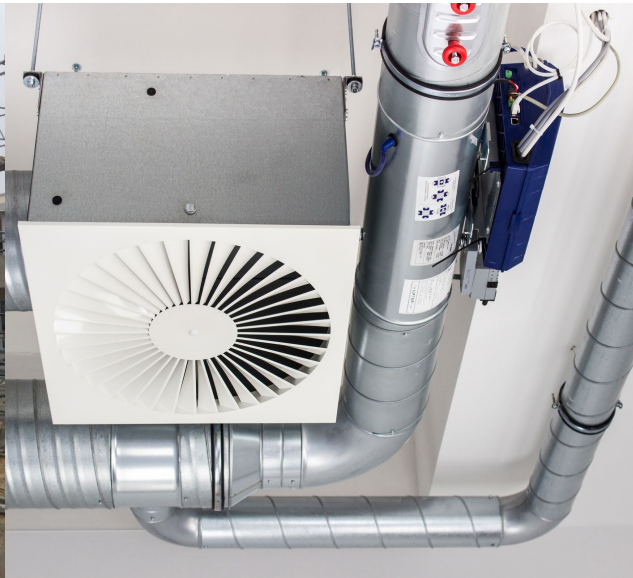
Lebenszyklusbetrachtung

Gebäude

Erstellung



Betrieb



Rückbau & Entsorgung



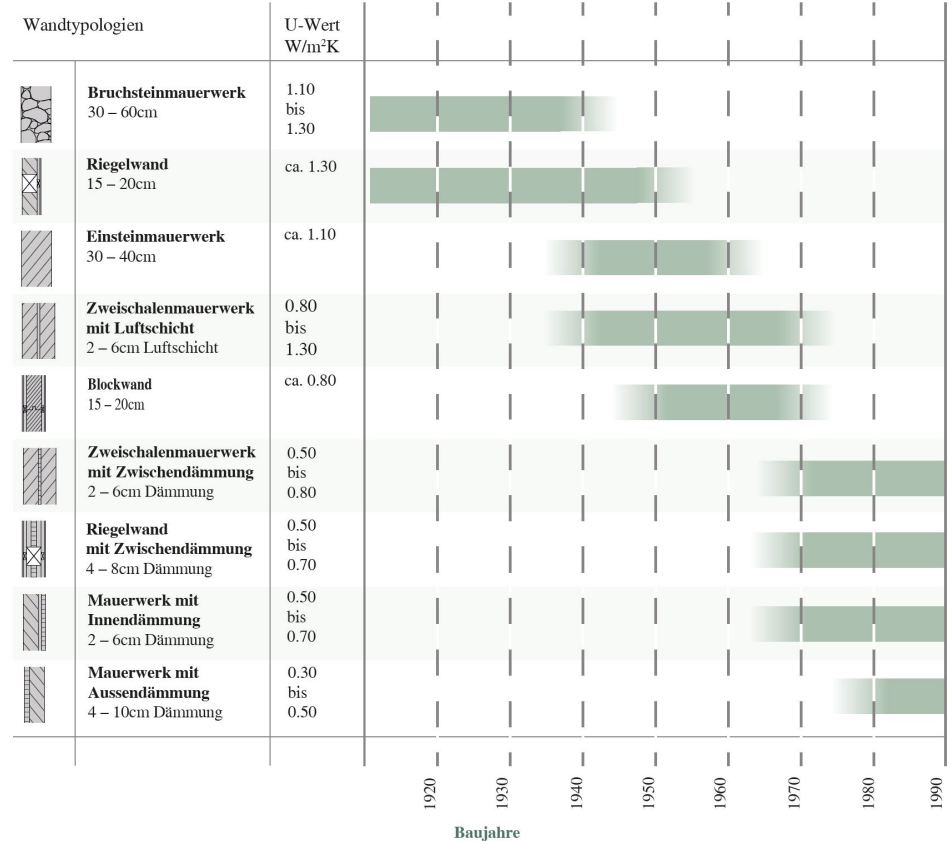
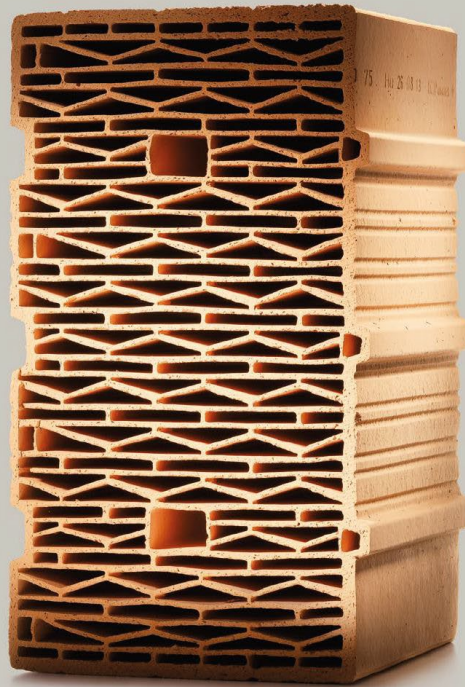


Quelle: kubrix AG, Fassadensystem K15mur



Bauteile, Material & Ressourcen

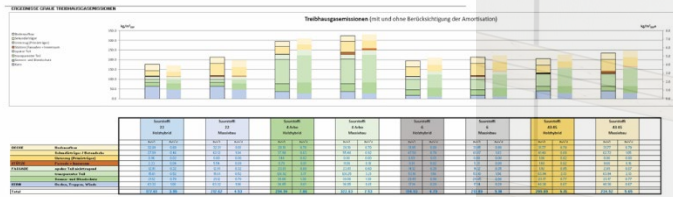
Quelle: kubrix AG, Fassadensystem K15mur



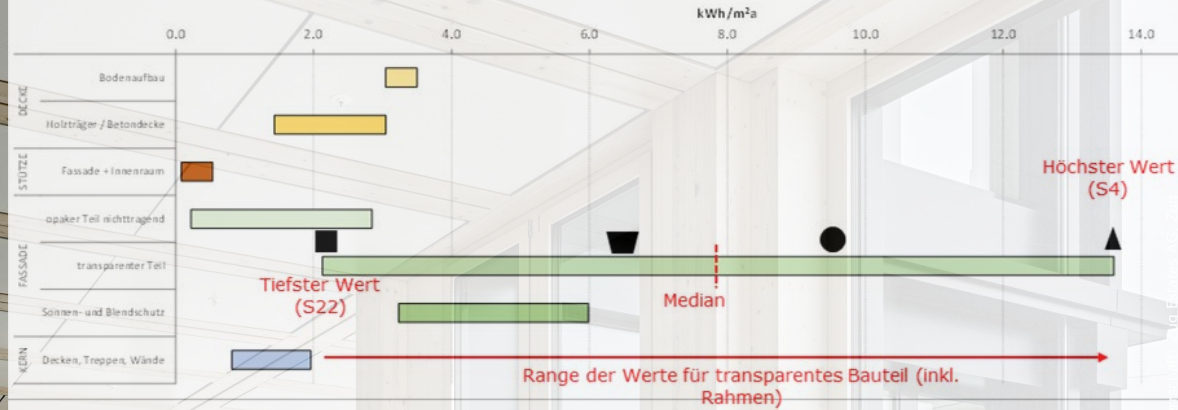
Reuse – Wiederverwendung von Wandsegmenten



Auswertung Gebäudevergleich und Einfluss Bauteile THG



Bereich Graue Energie der einzelnen Bauteile



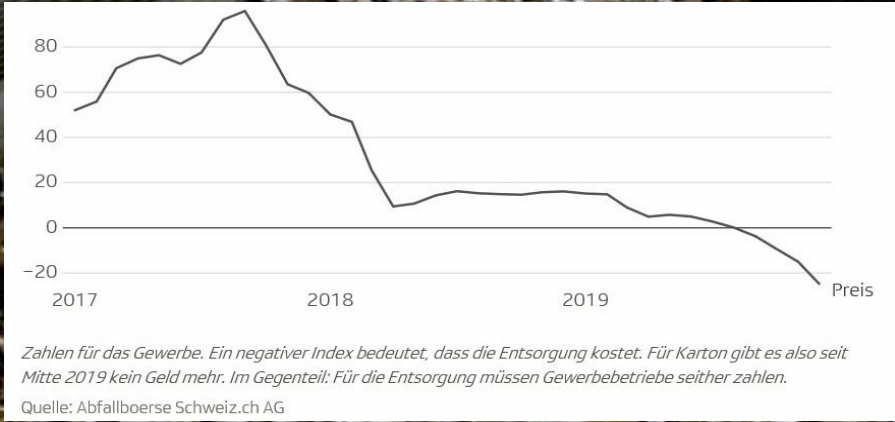
Kalorien zählen

= Ökobilanz berechnen



Gebäudetechnik / Systemtrennung

HSLU 16. November 2022, Seite 12



Zirkuläres Bauen – Einsatz von Karton für Lüftungsanlagen – Alternative Materialien für Lüftungsmaterialien

Donut Ökonomie



Fazit



GENEALOGY OF THE HOUSE



TEMPORARY REFUSAL OF COMMON SENSE



KONTAKT

Hochschule Luzern – Technik & Architektur

Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE

Marvin King

Dipl. Ing. Architekt SIA, Bauökonom AEC

marvin.king@hslu.ch

Herzlichen Dank