



Ökonomisches, Soziales und Kulturelles Kapital erhalten und bewirtschaften

Forschungsdatenbank Nichtwohnungsbestand

Abschlussstagung 28.4.2021

Prof. Dr. Susanne Kytzia

Ökonomisches, Soziales und Kulturelles Kapital erhalten und bewirtschaften

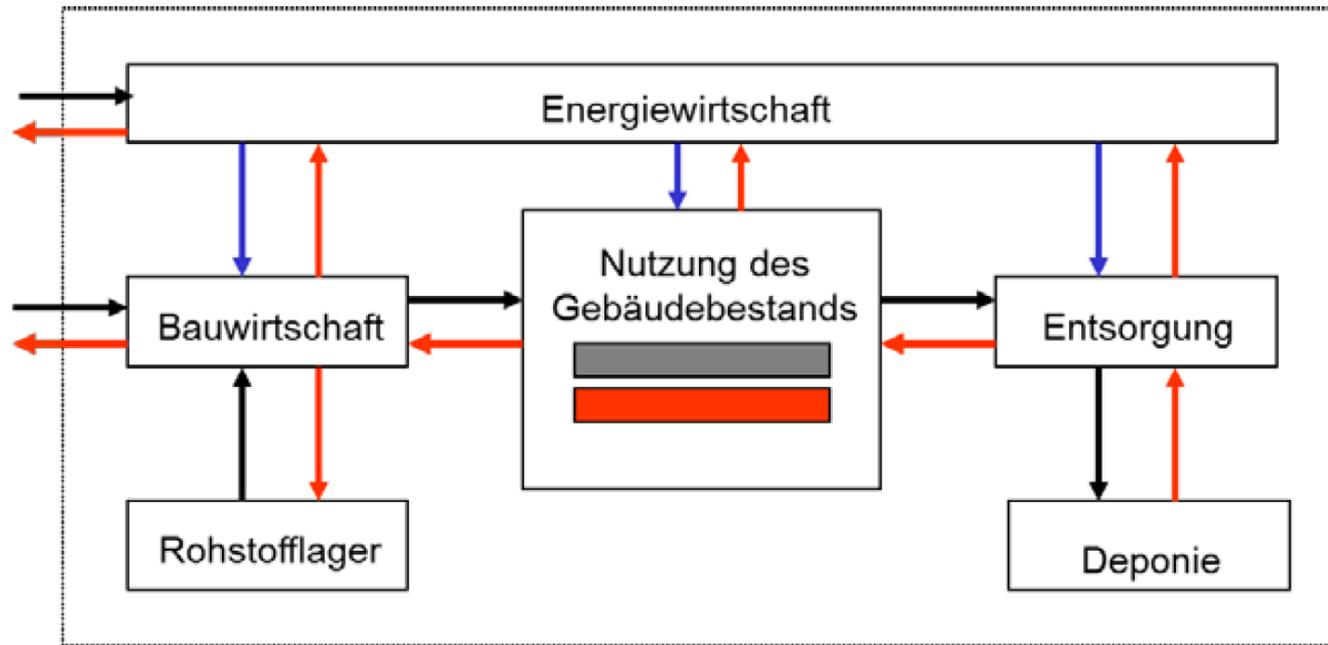
Susanne Kytzia

Ausbildung: Ökonomin (Universität St. Gallen)
oikos – Ökonomie und Ökologie sind keine Widersprüche

Fokus: Regionaler Stoffhaushalt (ETH Zürich)
Umbau urbaner Systeme
(Effizienz, Selbstversorgung, Kreislaufwirtschaft, Suffizienz)
Strukturwandel in der Zement- und Betonwirtschaft

Aktuell: Nachhaltigkeit im Bauwesen (Ostschweizer FH)
Nachhaltiger Infrastrukturbau
Umbau zu CO₂-neutralen Siedlungen
Kreislaufwirtschaft und Strukturwandel
Leitung Institut für Bau und Umwelt (Wasserbau, Geotechnik, konstruktiver Ingenieurbau, Werterhaltung, BIM)
stellvertretende Leitung des Departements für Architektur, Bau, Landschaft und Raum

Gebäudebestand als Forschungsobjekt



Systemgrenze: geographisch, funktional und zeitlich

- ➔ Materialfluss (t pro Jahr)
- ➔ Energiefluss (GJ pro Jahr)
- ➔ Geldfluss (CHF pro Jahr)

- Materiallager (t)
- Kapitallager (CHF)

Fokus: Energie- und Klima

Beispiel «Stadt St. Gallen»: Wohngebäudebestand im Ist-Zustand

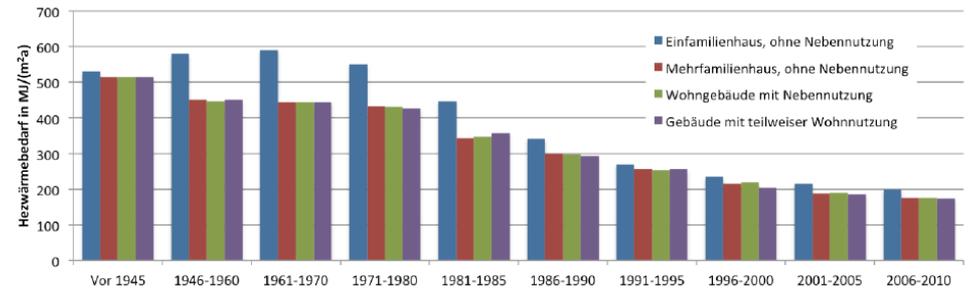


Abbildung 18: Heizwärmebedarf pro Quadratmeter EBF und Jahr nach Gebäudetyp und Bauperiode

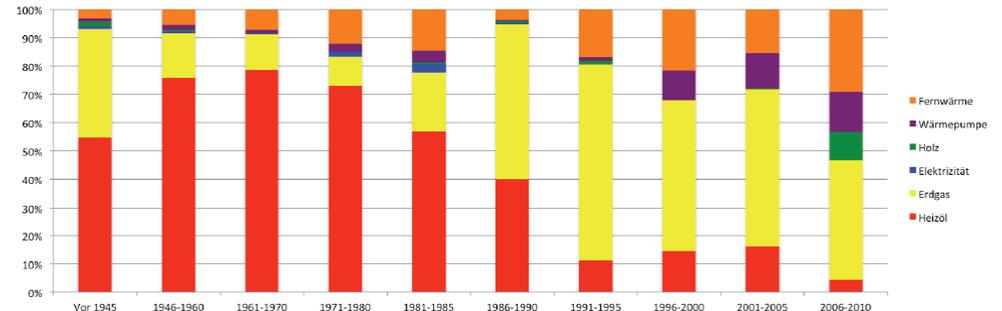
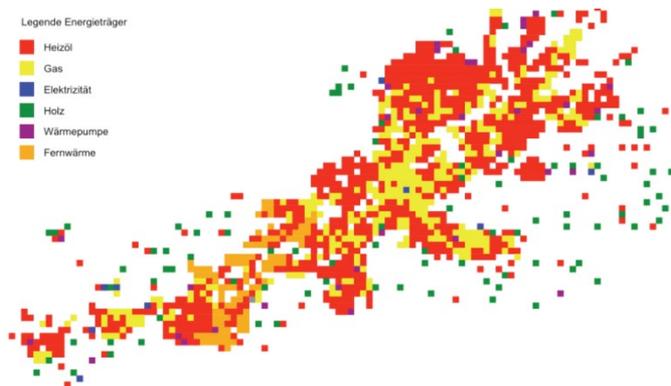
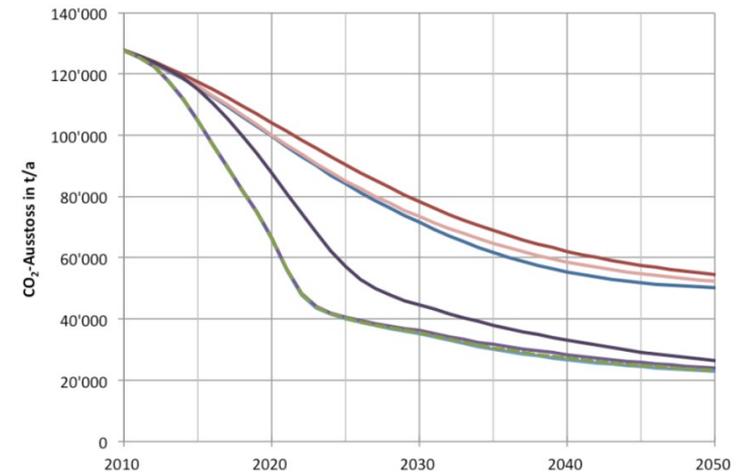
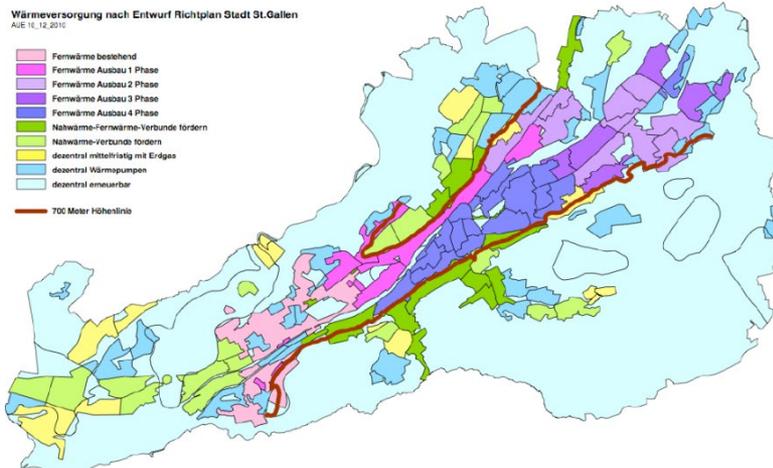


Abbildung 27: Heizwärmebedarf nach Energieträger und Bauperiode

Fokus: Energie- und Klima

Beispiel «Stadt St. Gallen»: Szenarioanalysen

Wärmeversorgung nach Entwurf Richtplan Stadt St.Gallen
AUG 19, 12, 2011



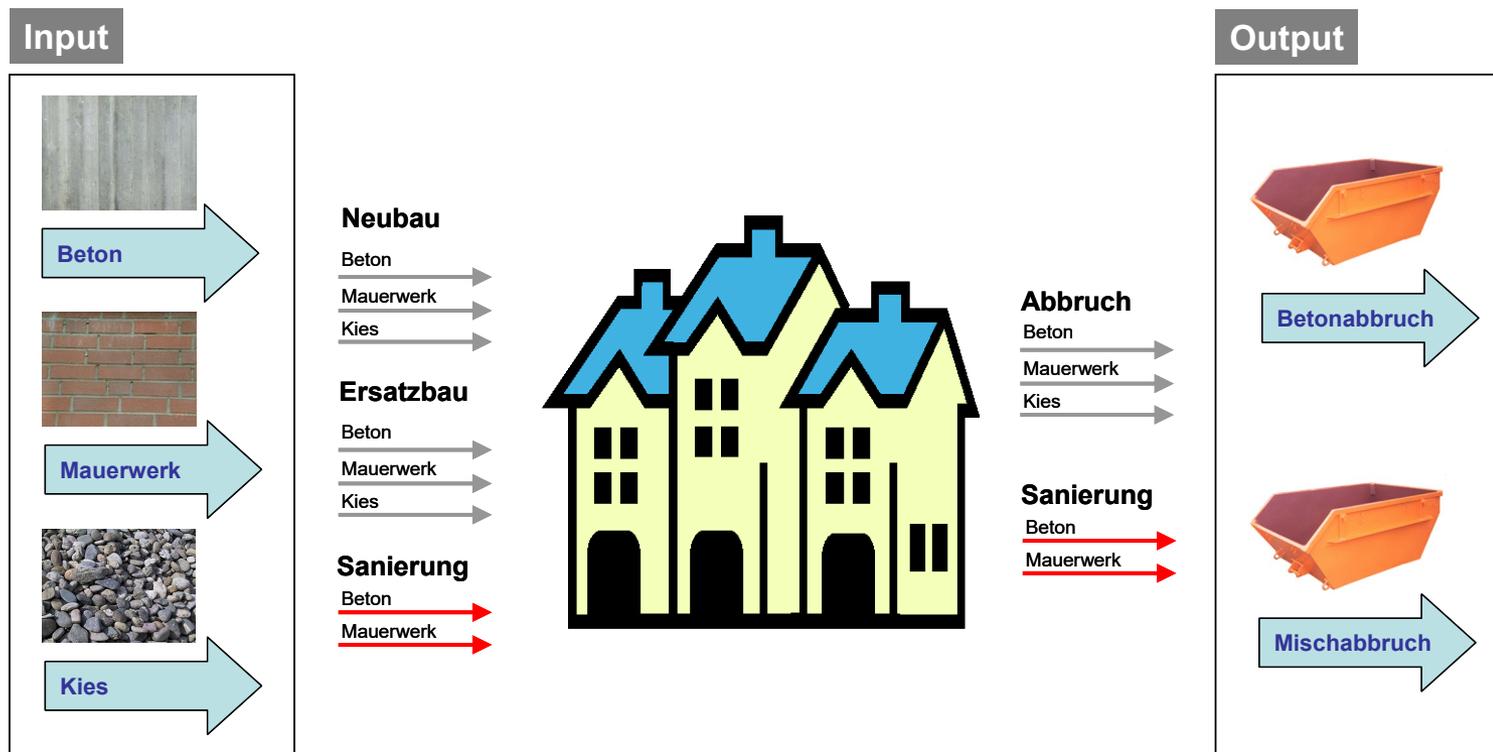
- Szenario 1: Forcierte Sanierung, ohne FW-Ausbau
- Szenario 2: Forcierte Sanierung, mit FW-Ausbau
- Szenario 3: Moderate Sanierung, ohne FW-Ausbau, ETW moderat
- Szenario 3: Moderate Sanierung, ohne FW-Ausbau, ETW forciert

- Szenario 4: Moderate Sanierung, mit FW-Ausbau, ETW moderat
- Szenario 4: Moderate Sanierung, mit FW-Ausbau, ETW forciert
- Szenario 5: Moderate Sanierung im FW-Gebiet, forcierte im übrigen Gebiet, mit FW-Ausbau. ETW forciert

Ökonomisches, Soziales und Kulturelles Kapital erhalten und bewirtschaften

Fokus: Mineralische Baumaterialien

Beispiel «Kantone AG/ZH»



Fokus: Mineralische Baumaterialien

Beispiel «Kantone AG/ZH»

OK
wählen Sie max. 4 Parameter

- OUTPUT (Angebot)**
- Betonabbruch
 - Mischabbruch
 - Strassenaufbruch
 - Ausbauasphalt
 - Aushub Strassen
 - Aushub Gebäude
 - EB-Schotter
 - Betongranulat
 - Mischabbruchgranulat
 - Asphaltgranulat
 - RC-Kiessand

- INPUT (Bedarf)**
- Beton
 - Asphalt
 - Kies (ungebunden)
 - Mauerwerk
 - EB-Schotter

Materialflüsse der Region BAK 1 (AG & ZH)

