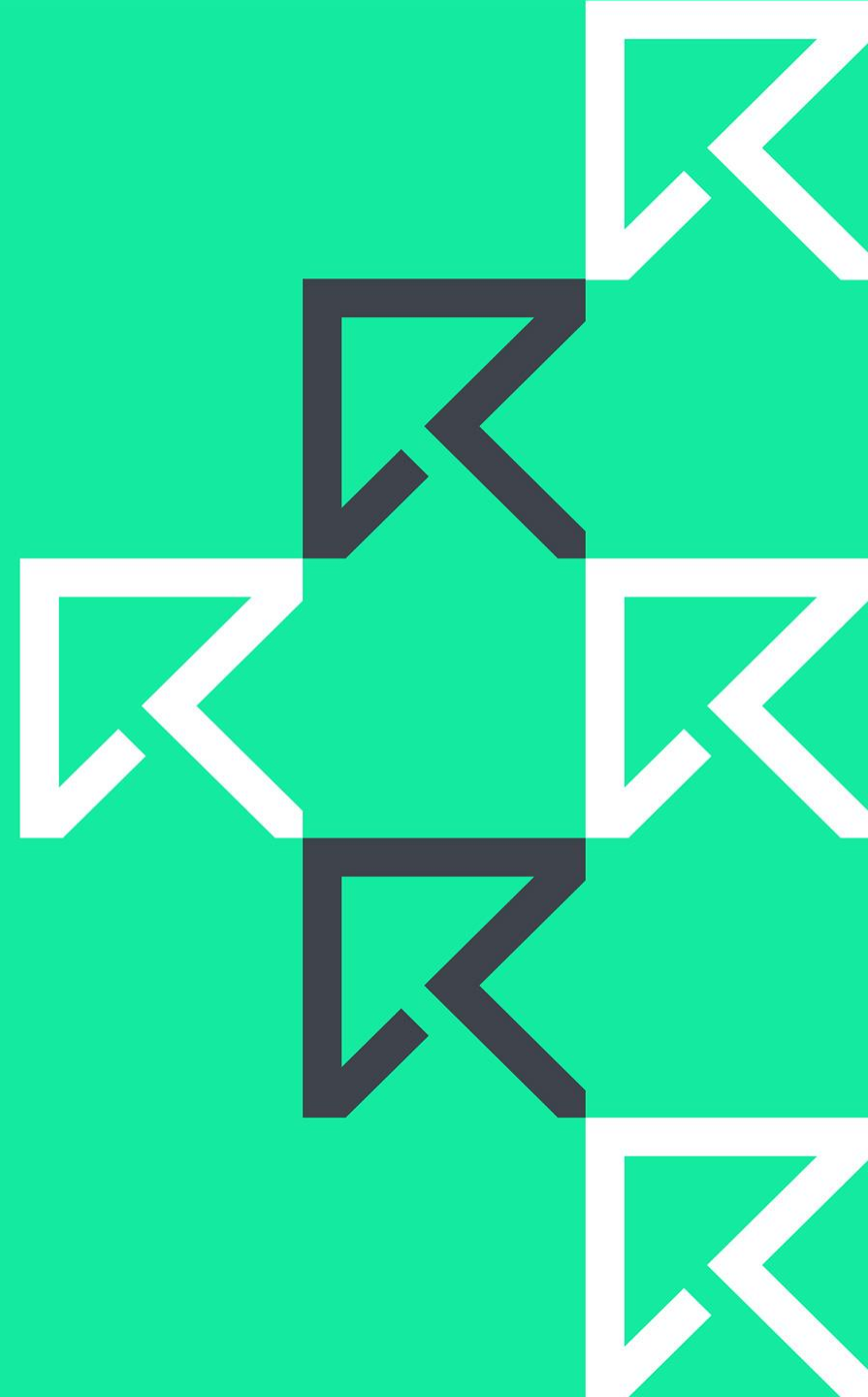


 **RENOWAVE.AT**

**ASAP & RENOWAVE.AT**  
**SERIELLE SANIERUNG**  
**31.10.2023**





**RENOWAVE.AT ist das Innovationslabor  
für klimaneutrale Gebäude- & Quartierssanierungen  
in ganz Österreich & leistet einen wesentlichen Beitrag  
zur Klimaneutralität bis 2040.**

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



# Die Herausforderung: Klimaneutraler Gebäudebestand

- Raumwärme & Warmwasser verbrauchen 1/3 der Endenergie.
- Sanierungsrate nur ca. 1%
- $\frac{3}{4}$  der Gebäude vor 1990 gebaut
- 60% energetisch sanierungsbedürftig

KLIMA

**Rekord bei CO<sub>2</sub>-Ausstoß im  
Gebäudesektor**

SANIERUNGEN

**Der lange Weg zum grünen  
Gebäudebestand**

**Alte Gebäude energieeffizienter  
machen**

**Gebäude: Wichtig für den Klimaschutz!**



# Die Genossenschaft RENOWAVE.AT in Zahlen

## 27 Genosschafter\*innen

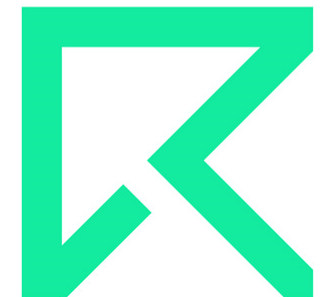
davon:

- 2 Privatpersonen
- 19 Institutionen Forschung, Planung, Beratung
- 4 Universitäten bzw. Fachhochschulen
- 2 Fachverbände

> unmittelbar ca. 250 Personen (ohne Universitäten, Verbände)

> Nutzung von Labor- & Forschungsstrukturen unserer Mitglieder für Projekte möglich!

Neue Mitglieder in der Genossenschaft sind jederzeit herzlich Willkommen!



# RENOWAVE.AT



Schöberl & Pöll GmbH  
BAUPHYSIK und FORSCHUNG



wohnbund:consult  
Büro für Stadt.Raum.Entwicklung

WH-C



Energieinstitut Vorarlberg



ARCH-MORE

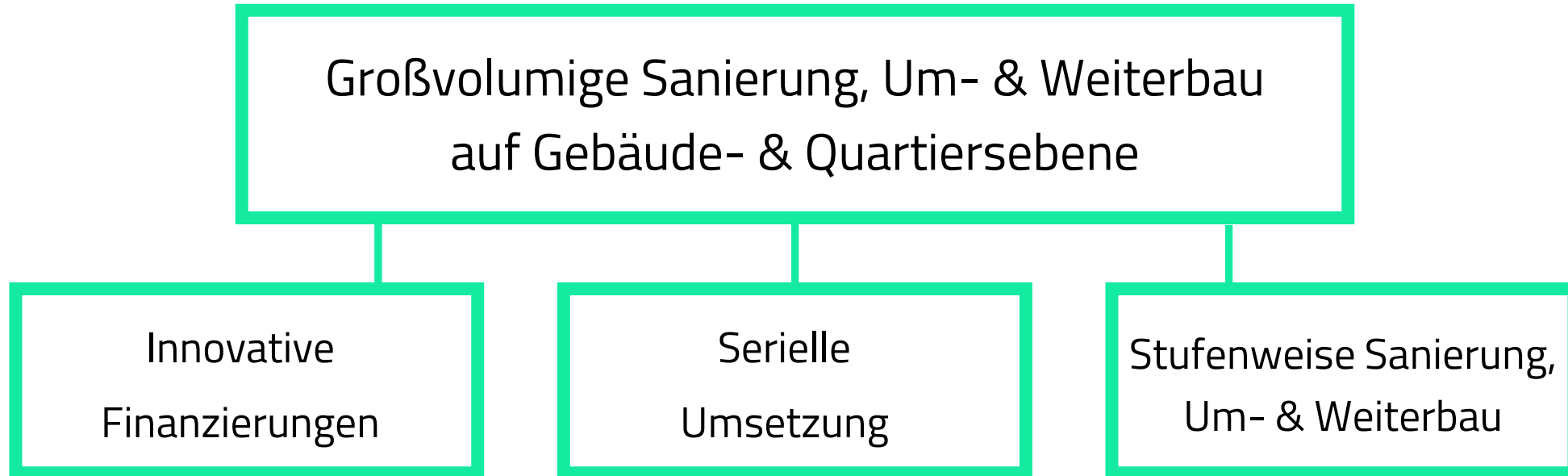


ÖGNB  
Österreichische Gesellschaft  
für Nachhaltiges Bauen





## Forschungs- & Aktivitätsfelder





## Leistungen mit euch als Partner:innen – Innovationsvorhaben

- ↗ Initiieren, Entwickeln & Begleiten von Demoprojekten
- ↗ Einbinden in F&E Projekte (Entwicklung, Umsetzung, Forschung)
- ↗ Unterstützung bei **Beratungsleistungen zu großvolumiger Gebäudesanierung**
- ↗ Vernetzung & Aktivierung der Unternehmen in den jeweiligen Bundesländern - Kooperationen – Länderkooperation – Quartiersgestaltung
- ↗ Co-Creation Prozesse, Aktivierung (z.B. Innovationswerkstätten)
- ↗ Open Access Information bereitstellen
- ↗ **„Sanierungspakete“** für klimaneutrale Gebäude- & Quartierssanierungen entwickeln
- ↗ **Daten One-Stop-Shop & Sanierungsdatenbank**
- ↗ **Finanzierungsformen** (Bsp. Finanzierung über EU-Förderungen & EIB Mittel)
- ↗ **Experimentierräume & Infrastrukturen** zur Verfügung stellen (neue & vorhandene)
- ↗ Entwicklung & Angebot von Lehrgängen für **Sanierungsmanagement** (mit Partnerorganisationen)
- ↗ Aus Innovationen **Businessmodelle** entwickeln

# Leistungen in F&E Projekten



## **VERNETZUNG**

zu Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Zivilgesellschaft -> Genossenschaftler.  
Bewusstseinsbildung, Aufruf zur Partizipation, Veranstaltungen, Workshops,...

## **INNOVATIONEN & IMPULSE**

setzen, Innovationen identifizieren, Geschäftsmodellentwicklung, TRL-Einschätzungen, Weiterführen der Ergebnisse für neue Projekte, Projektbegleitung, Förderschienen,...



## **UPSCALING am MARKT**

Marktpositionierung, Marktzahlen, Einschätzung, Verwertungsmöglichkeiten, Markthandlungsempfehlungen, Finanzierungsmodelle, Wissen aus Experimentierräumen,...



## **MONITORING**

Datengenerierung, Monitoring Klimawirkung, Umfragen, kommunaler Mehrwert, Projekterkenntnisse zusammenführen -> weiteren Forschungsbedarf, Innovationen identifizieren,...

## **VERBREITUNG und VERWERTUNG**

Österreichweite, unabhängige Dissemination), Ergebnisse verbreiten, Erkenntnisse zusammenführen, Doppelgleisigkeiten Vermeiden,...



## **QUALITÄTS- SICHERUNG**

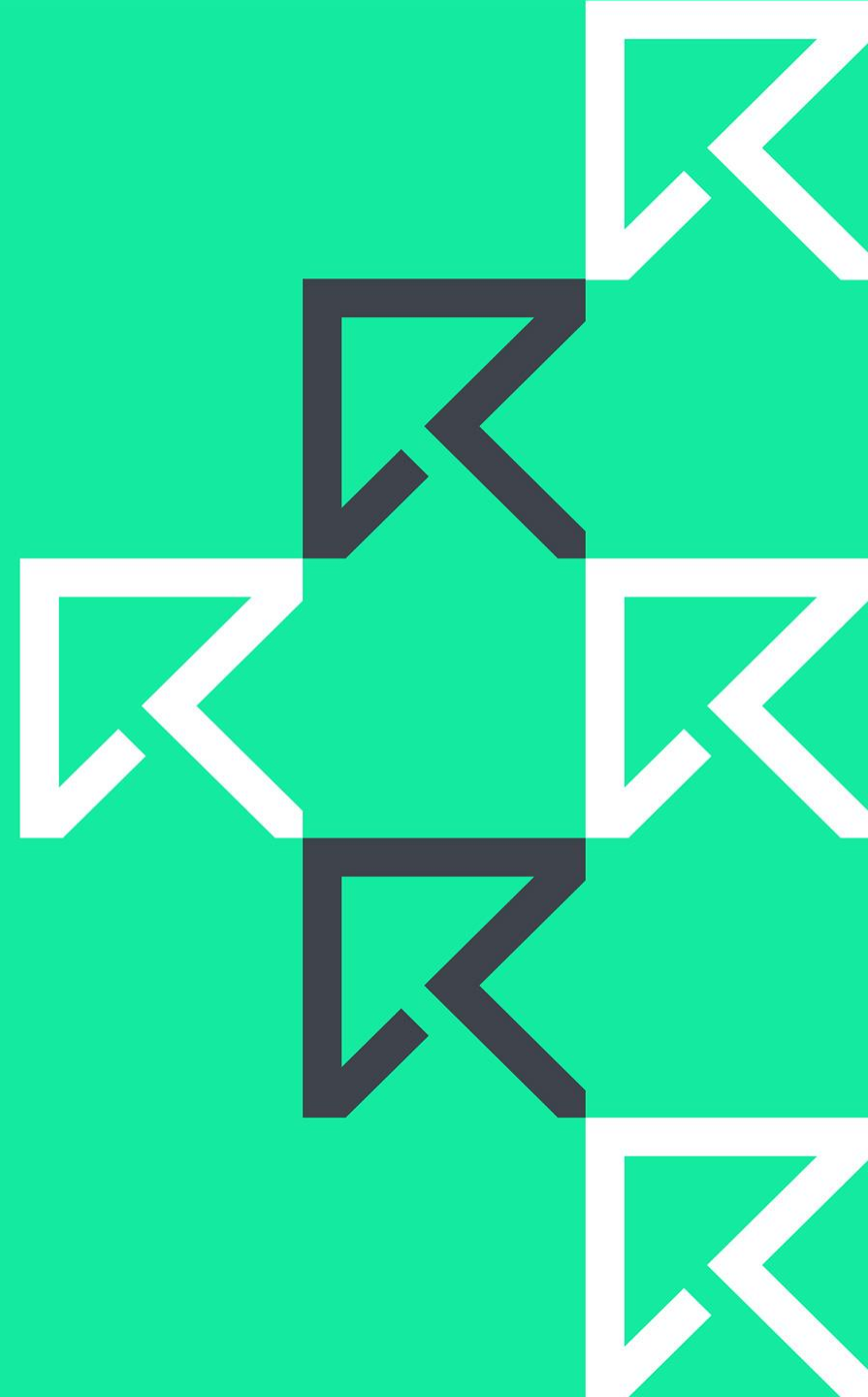
Anknüpfung zu Beiräten und Diskussionsforen, Fachexpertise, Normenweiterentwicklung, Anreizmodelle, Experimentierräume einbringen,...





 **RENOWAVE.AT**

# **SERIELLE SANIERUNG & ENERGIESPRONG**





## ANSPRECHSTELLE ENERGIESPRONG ÖSTERREICH

### Was ist serielle Sanierung & Energiesprong?

Komfortable, architektonisch ansprechende Gebäude-Sanierung mit vorgefertigten Modulen & NetZero-Standard, die bei durchgehender Nutzung erfolgt & innerhalb weniger Wochen Bauzeit umsetzbar ist.

Das Energiesprong-Prinzip revolutioniert den Sanierungsmarkt.

# RENOWAVE.AT

## Umgesetzte Projekte A



PLUS-ENERGIE  
SANIERUNG KAPFENBERG  
Quelle: AEE INTEC,  
Nussmüller Architekten  
ZT GmbH

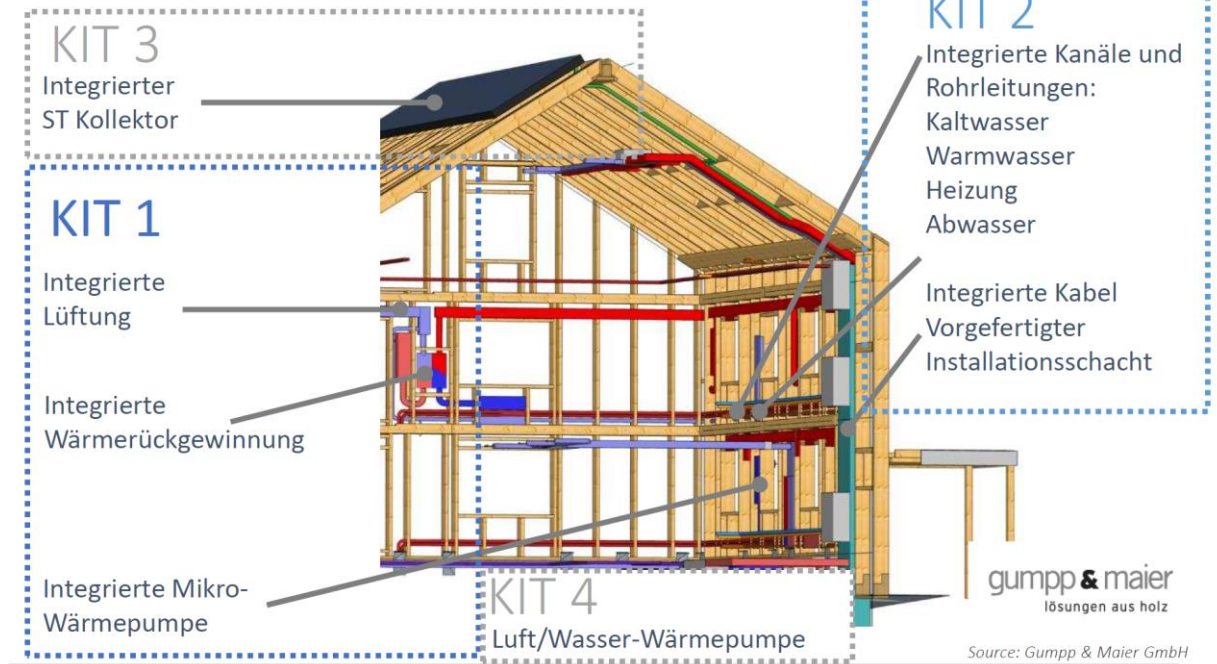


DIESELWEG GRAZ.  
Quelle: AEE INTEC  
GAP solution



PASSIVHAUS-SANIERUNG WIENER GEMEINDEBAU  
Quelle: Treberspurg & Partner Architekten ZT GmbH

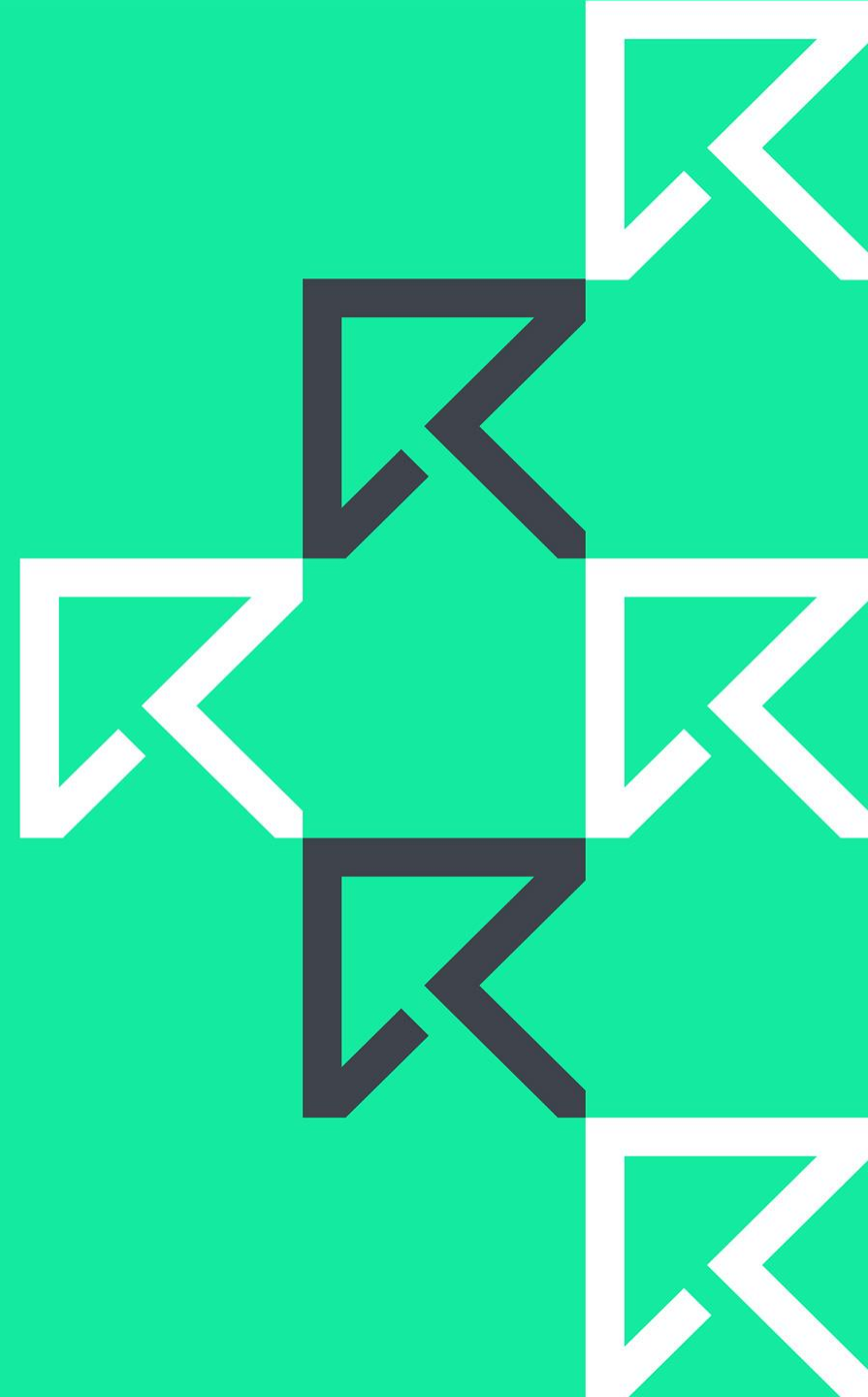
### Integration von Gebäudetechnik - Überblick



EU-Projekt *iNSPiRe*. Quelle: Ochs et. al. 2016



# NUTZUNG VON ESA-DATEN





## MÖGLICHE NUTZUNGEN

### **Bestandsaufnahme:**

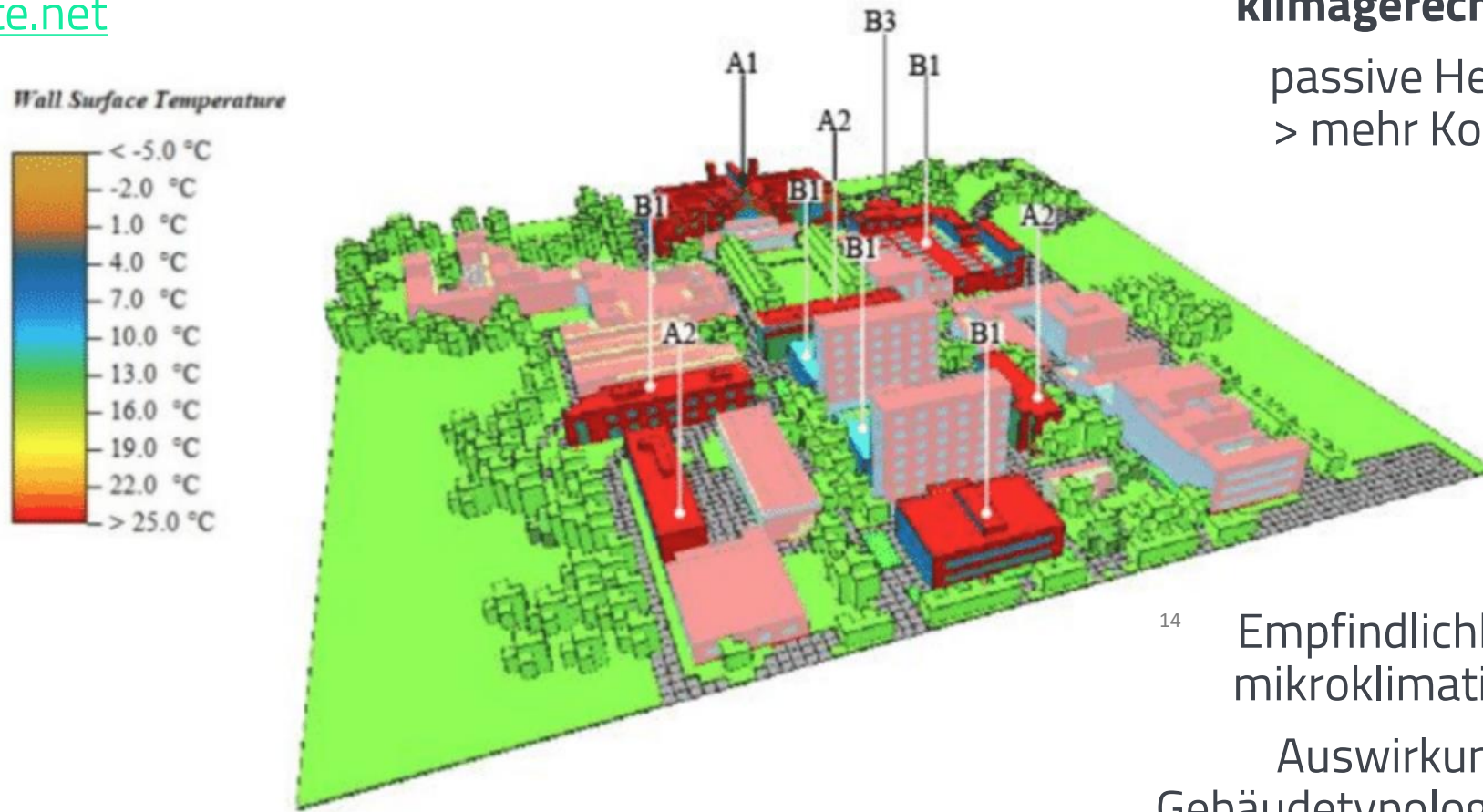
- > Erfassung der für serielle Sanierung geeigneten **Gebäudetypologien**
- > Erfassung der **städtischen Energieeffizienz**  
zur Erfassung des am dringlichsten zu sanierenden Gebäudebestands  
Schätzung durch Kombination von Straßen- & Fernerkundungsdaten von Gebäuden  
(Orthofotos, Satellitenbilder, ggf. Drohnen)
- > **automatische Erkennung verschiedener Elemente** wie PV-Paneele / Kollektoren, begrünte Dächer etc. sowie Schätzung des Materials & Charakterisierung der Form indem Merkmale, die sowohl für Dach / Fassade informativ sind, über ein maschinell lernendes Entscheidungssystem extrahiert & verarbeitet werden

# ENVImet

ENVImet simulation model

Scientific Diagram

[researchgate.net](https://www.researchgate.net)



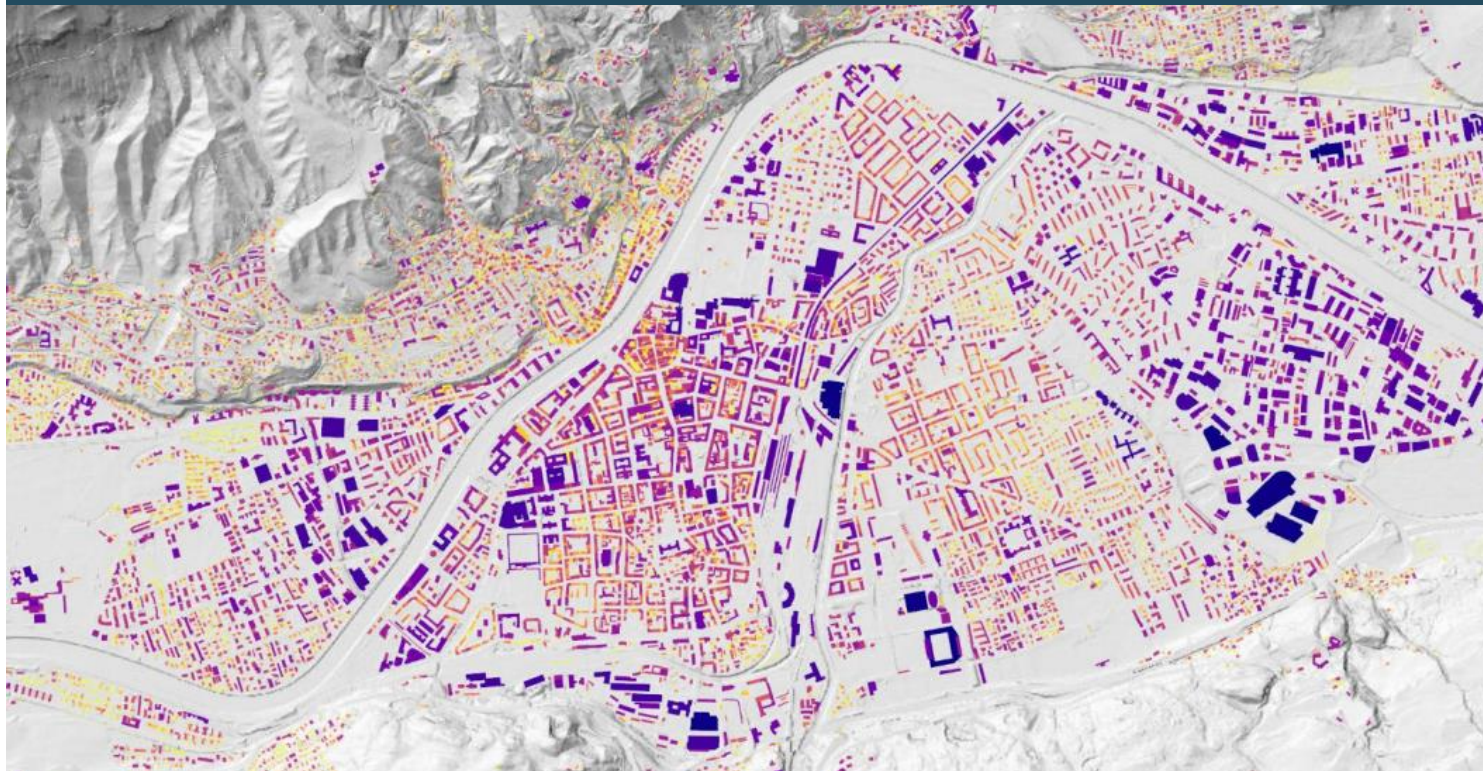
## klimagerechte Stadtgestaltung:

passive Heiz- & Kühlstrategien  
> mehr Komfort für Fußgänger

14 Empfindlichkeit der Gebäude auf  
mikroklimatischen Bedingungen:

Auswirkungen der Materialien,  
Gebäudetypologien & -anordnungen

> **Verbesserung der Energiebilanz**



## Gesamtes PV-Energie Produktions-Potential Darstellung in Mwh






**VIELEN DANK für Ihre Aufmerksamkeit!**

Mag. Arch. Constance Weiser

[constance.weiser@renowave.at](mailto:constance.weiser@renowave.at)

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

