

klimaaktiv Plus-Energie-Quartiere

Der Standard für Klimaneutralität 2040 im Gebäudesektor

Simon Schneider, Raphael Drexel, Thomas Zelger – Kompetenzfeld Climate-fit Buildings and Districts, Forschungsfeld Renewable Energy Systems, FH Technikum Wien
Oskar Mair am Tinkhof – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen, SIR
Wien und Salzburg, Dezember 2024

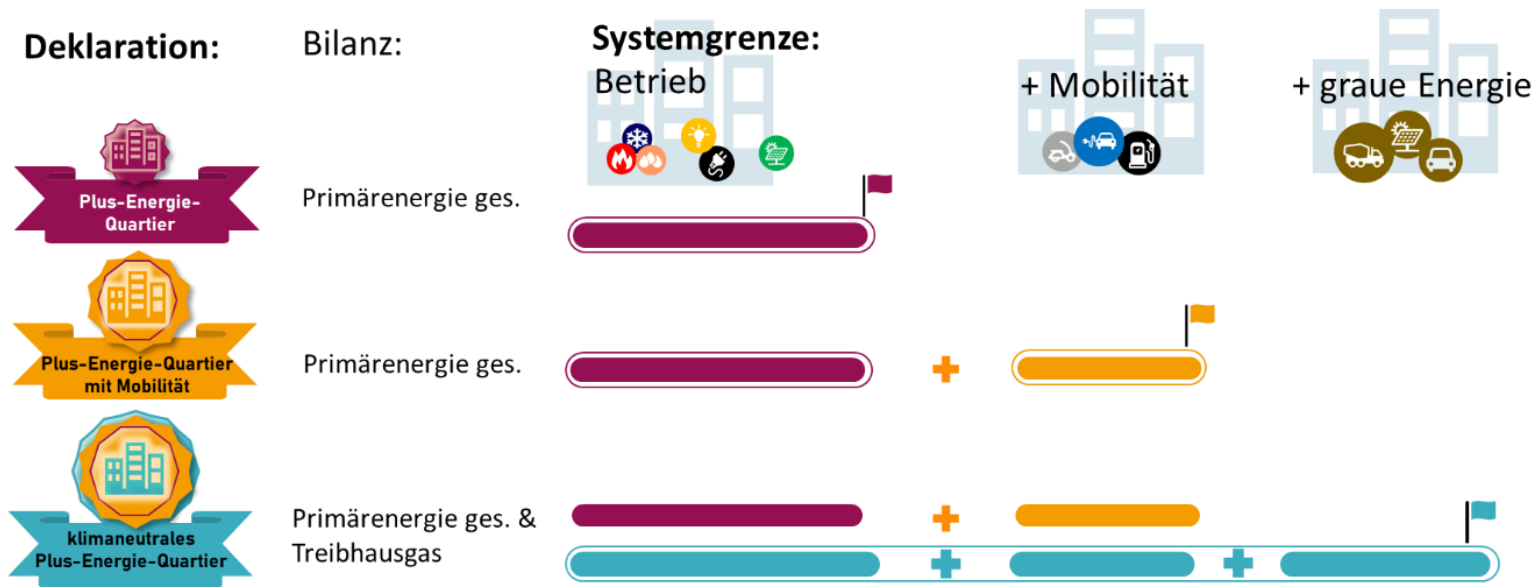
Die klimaaktiv Plus-Energie-Quartiers-Deklaration

- Neueste **Quantitative** Ergänzung zur klimaaktiv Programmlinie **Gebäude, Siedlungen und Quartiere**
- Österreichisches Planungs-, Bewertungs- und Qualitätssicherungsinstrument für die Nachhaltigkeit von Siedlungen und Quartieren
- Im Fokus: **Plus-Energie, klimaziel-kompatibel**, Zukunftstauglichkeit
- Garantiert die Einhaltung **klimaziel-kompatibler** Standards für **Neubau und Sanierung**

Der Standard im Überblick

- Quantitative Grenzwerte für die Primärenergie- und Treibhausgas-Emissionsbilanz für **Betrieb, Mobilität** und **Errichtung** eines Quartiers
- **Projektspezifische Grenzwerte** unter Berücksichtigung von baulicher Dichte, Standort und Mobilitätsaufkommen, Baualter
- **Grenzwerte Primärenergie- und Treibhausgas-Emissionsbilanz** ergeben sich aus den österreichischen Klimazielen

Der Standard in drei unabhängigen Ausprägungen



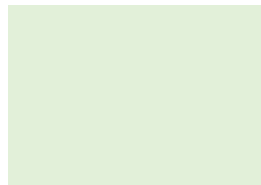
Der Plus-Energie-Standard ermöglicht die Deklaration von

- Quartieren mit niedriger und hoher **baulicher Dichte**
- Ländliche und urbane Quartiere mit unterschiedlicher **Verkehrssituation**
 - **aber für Ländliche ein Herkulesaufgabe**
- **Neubauten und Sanierungen** mit unterschiedlichem Einsatz **grauer Energie**
- Unterschiedliche **Nutzungen und Nutzungsmischungen**

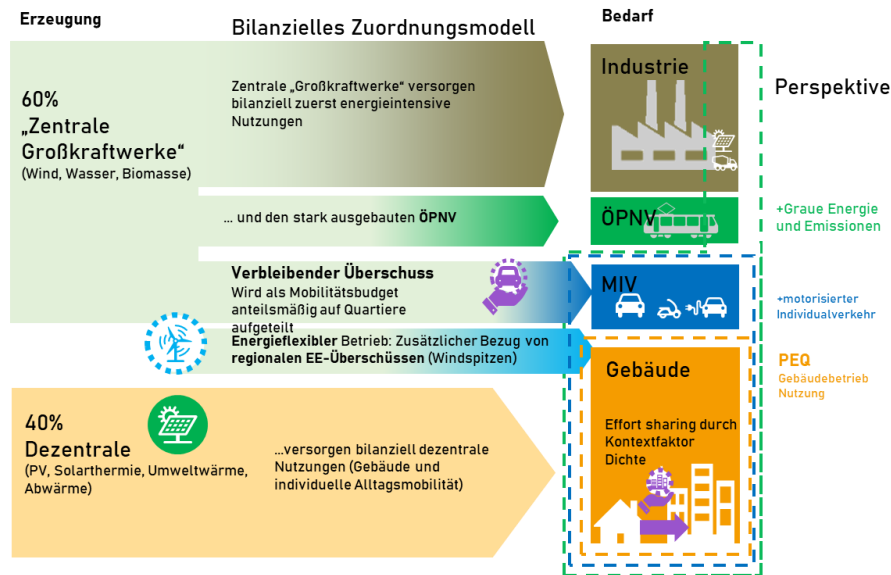


Der Standard vereint **top-down** Klima- und Regierungsziele & **bottom-up** Potentiale und Praxisnähe

Österreich EE Heute



Szenario:
100% Erneuer-
bares
Österreich
2040

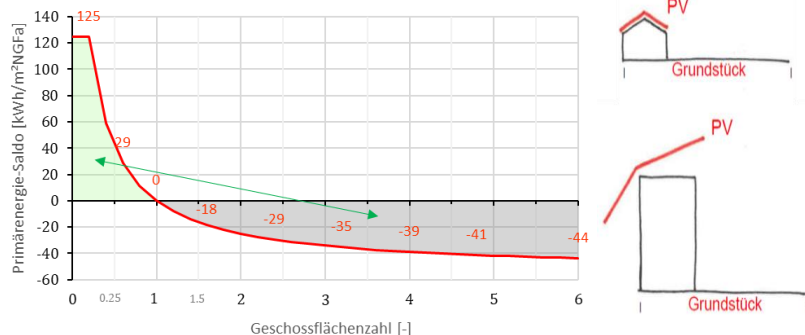


Schematische Darstellung der Systemgrenzen des Gebäudesektors im Zusammenhang mit den umliegenden Sektoren eines zukünftigen Energiesystems, aus denen sich die Gutschriften Top-Down ableiten



Bauliche Dichte

je höher die bauliche Dichte, desto mehr
Gutschrift für erneuerbare Energien vor Ort



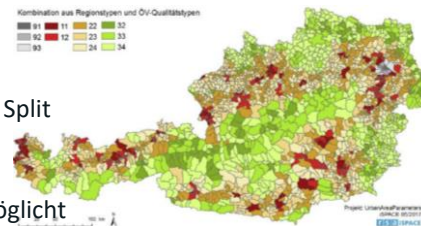
Sanierung

- pauschal reduzierter Zielwert um $15 \text{ kWh}_{PE}/\text{m}^2_{NGFa}$
 - ungleicher Mehraufwand zu hocheffizienter Hülle



Standort (Mobilität)

- Verkehrsleistung und Modal Split statistisch (ÖU2014)
- Anteil E-Mobilität muss ermöglicht werden
- Pauschale Gutschrift je Nutzung



Klima / Anbindung an Treibhausgas-Budget

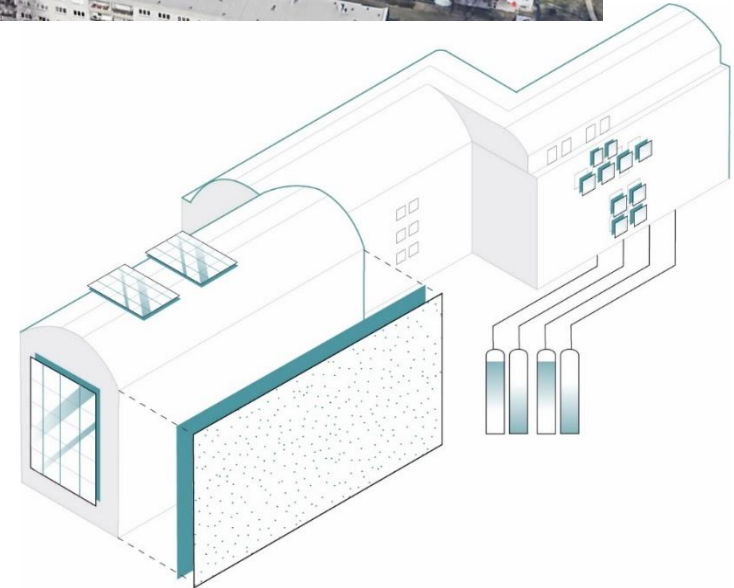
- Zuteilung THG-Budget auf Sektoren und Lebensbereiche
- Gemeinsamer Absenkpfad zur Erreichung 1.5°C Ziel

Deklaration in der Praxis

1. Datensammlung (ident zu anderen klima**aktiv** Standards)
2. Bewertung (mittels Quick-Check und frei-verfügbarem Excel-Tool)
3. Empfehlungen für Optimierung des Energie-, Gebäude- und Mobilitätskonzepts
4. Nachweisführung mittels frei-verfügbarem Excel-Tool
5. Auszeichnung

Erfolgsbeispiel RUGInnovation

- bauliche Dichte (GFZ 2,09) bei 9.760 m²_{BGF}
- Sanierung, Wohnen, 90 Wohnungen
- Bestand Baujahr 1984, Durisol, Blech/Flachdach
- teilweise nachwachsende Baustoffe (Dach, Keller)
- Hybride Wärmeversorgung (WP Heizen und Kühlen, WW Fernwärme Wien)
- Innovative Deckenstreifenheizung und -kühlung
- Photovoltaik Dach, Fassade, Vordach und Brüstung
- ÖV Klasse C
- Geringe Stellplatzanzahl (59, ca. 65% der Whg)
- Leerverrohrungen für Ladestationen geplant
- Sozialwissenschaftliche Begleitung (Wohnbund)



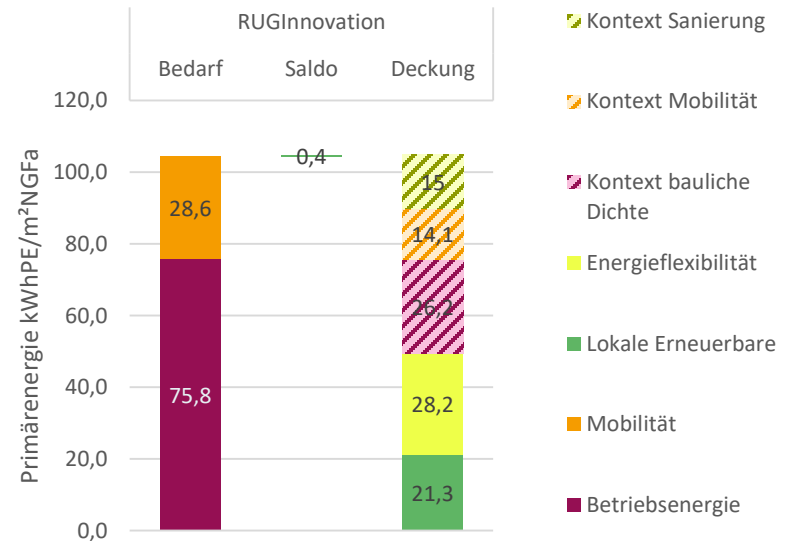


klimateutral
Plus-Energie-Quartier



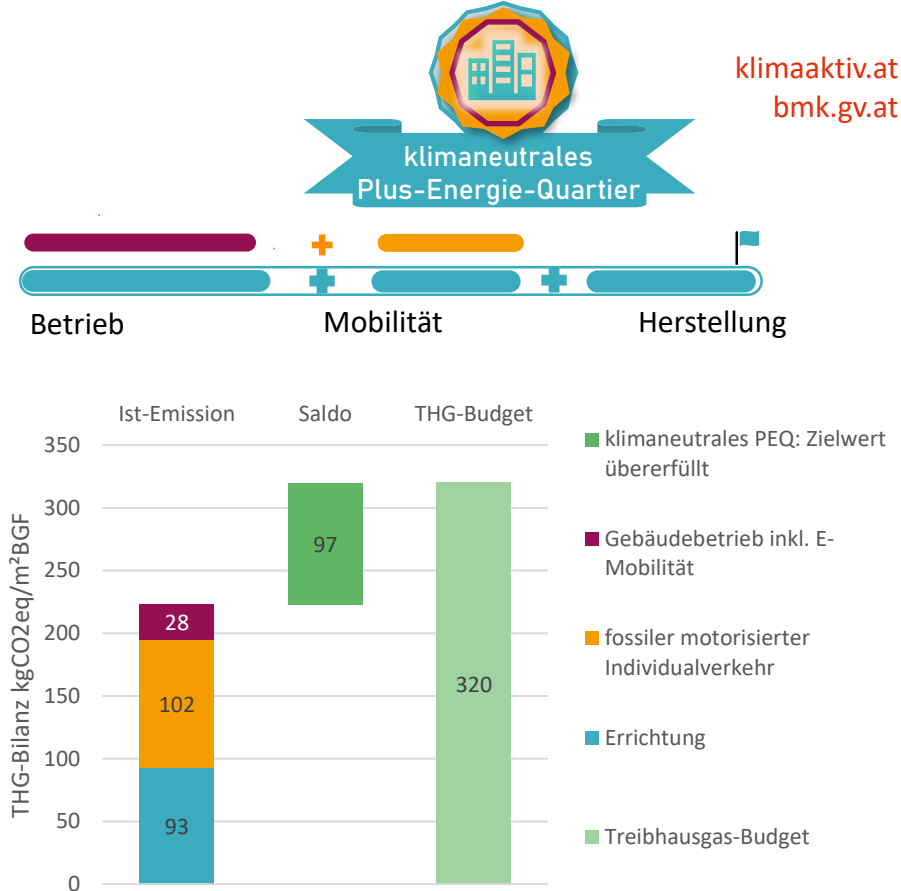
Sanierung Rugierstrasse

- Der Nachweis umfasst **Betriebsenergie** für Heizen, Kühlen, Warmwasser, Lüftung, Hilfs- und Nutzerstrom, sowie den Energiebedarf für **Alltagsmobilität**
- Gegenüber den **lokalen Erneuerbaren**, der **Energieflexibilität** und den **Kontextfaktoren** ergibt sich eine positive Bilanz von 0,4 kWh/m²NGFa



Sanierung Rugierstrasse

- Das Treibhausgasemissionen des Quartiers - auf 50 Jahre gerechnet - liegen mit $223\text{kgCO}_2\text{eq/m}^2_{\text{BGF}}$ deutlich unter dem Grenzwert von $320\text{kgCO}_2\text{eq/m}^2_{\text{BGF}}$.
- Damit erreicht die RUGInnovation eine positive Bilanz und erfüllt alle Kriterien zum klimaneutralen Plus-Energie-Quartier.



Weitere Informationen

- Projektteam: FH Technikum Wien, SIR Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen
- **klimaaktiv** Kompetenzpartnernetzwerk für Siedlungen und Quartiere: bieten Beratung zur Anwendung des Standards an.
- Alle Informationen, Tools und Ansprechpartner unter:
www.klimaaktiv.at/siedlungen