

Teil 1: Die Anlaufstelle

Teil 2: Der Plus-Energie-Standard

Grundlage für die Planung, Bewertung und Qualitätssicherung von Plus-Energie-Quartieren

Wien, November 2025

klimaaktiv | Die Klimaschutzinitiative der österr. Bundesregierung

Vermittelt das „Gewusst wie“ zum Klimaschutz rund um die Themen Energiesparen, klimafitte Gebäude, erneuerbare Energieträger, umweltfreundliche Mobilität und Klimakommunikation. **klimaaktiv** trägt so zur Erreichung der Klimaneutralität sowie zur Umsetzung des Nationalen Energie- und Klimaplans in Österreich bei. Programme:



Angebote

Dazu bietet klimaaktiv ein stetig wachsendes Spektrum praxistauglicher **Informationen und Werkzeuge**, die die Klima-, Energie- und Mobilitätswende für Gemeinden, Unternehmen und Privatpersonen erleichtern. klimaaktiv zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten.

Näheres unter klimaaktiv.at

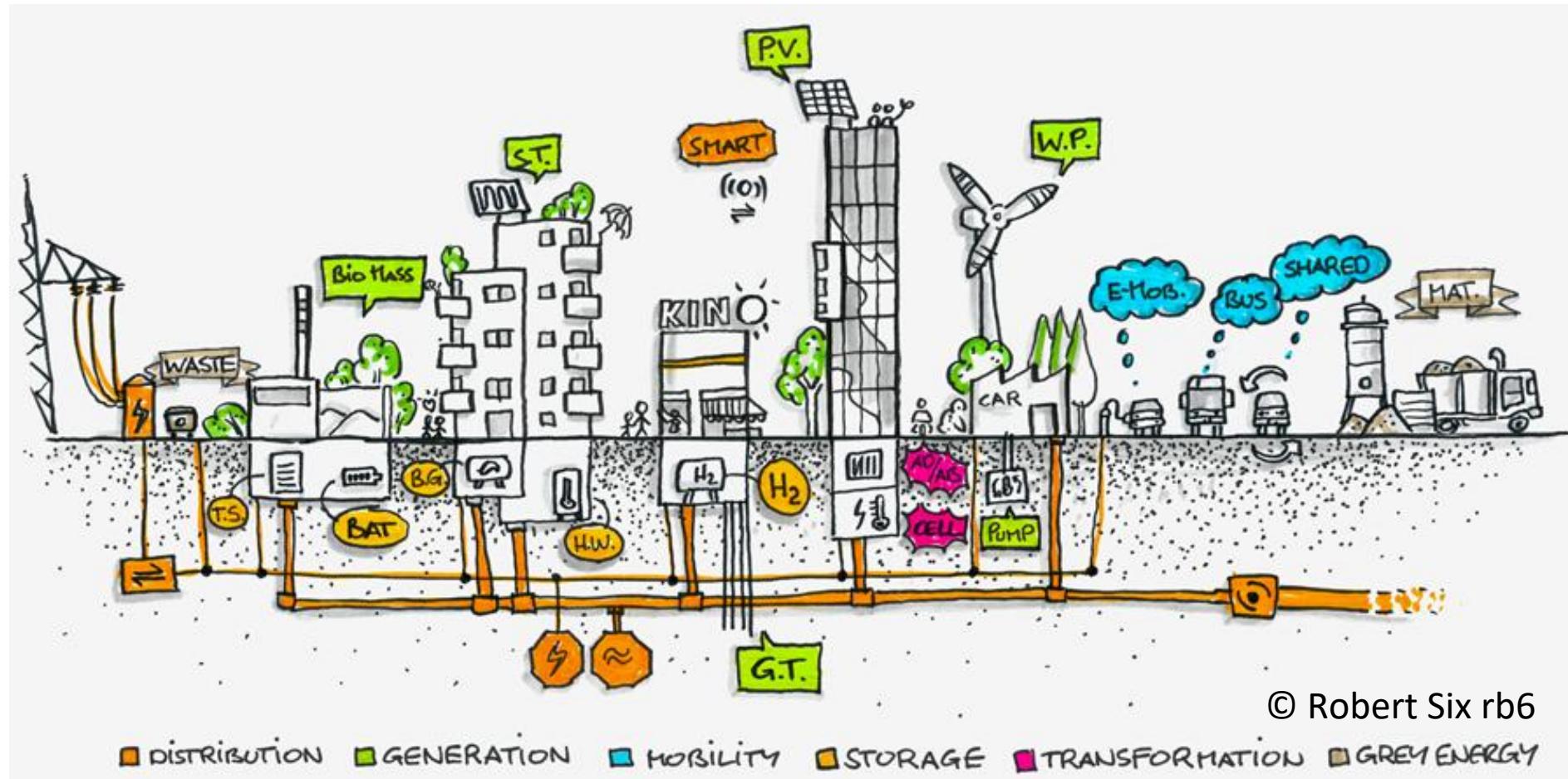
Das Programm klimaaktiv Siedlungen und Quartiere

- Das Programm leistet einen substanzialen Beitrag zur Erfüllung der Ziele des österreichischen Regierungsprogramms, insbesondere in den Bereichen **aktiver Klimaschutz, nachhaltige Raumordnung und leistbares Wohnen.**
- klimaaktiv Siedlungen und Quartiere ist ein strategisches Umsetzungsinstrument der Klimapolitik Österreichs und trägt direkt zur operativen Umsetzung des Regierungsprogramms bei. Es verbindet **technische Exzellenz mit sozialem Anspruch** und wirkt somit auf mehreren Ebenen gleichzeitig – ökologisch, ökonomisch und sozial.

Die Anlaufstelle für Plus-Energie-Quartiere

- Teil des klimaaktiv Programms für Siedlungen und Quartiere
- Die Anlaufstelle unterstützt die Umsetzung von Plus-Energie-Quartieren, die bereits 2022 als **zukunftsähige Ansätze** zur Umsetzung der klima- und energiepolitischen Ziele betrachtet wurden. Dementsprechend wurde im Umsetzungsplan der österreichischen Energieforschungsinitiative in der **Klima- und Energiestrategie** deren Entwicklung als **Mission** festgelegt und soll bis 2025 in drei Modellstädten realisiert und getestet werden.

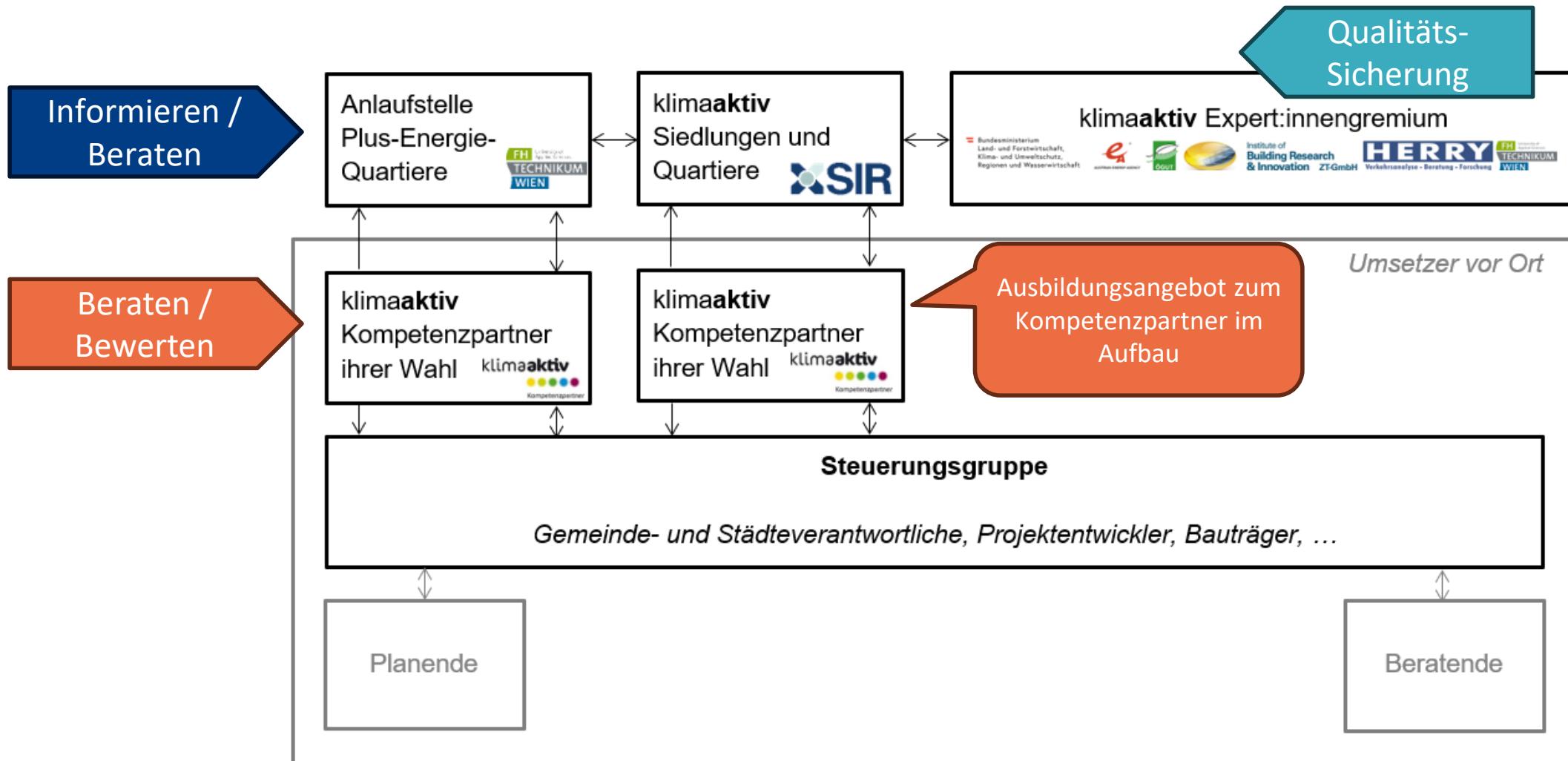
Vision: Effizient, erneuerbar und flexibel versorgt



Angebote

- Öffentlich zugänglichen Standard als Orientierungshilfe
- Kostenfreies Informations- und Beratungsangebot
- Projektbegleitung von der ersten Idee bis zur Nutzung
- Transparenter Auditprozess
- Auszeichnung

Das klimaaktiv Programmteam



Ihr Weg zum Plus-Energie-Quartier

Ansprechpartner

Schritt 1

Mindestanforderungen und Aussicht prüfen

- Quick-Check durchführen
- Möglichkeiten für Anpassung Ihres Grundkonzepts klären
- Zeitplan klären

Anlaufstelle
Plus-Energie-
Quartiere



Schritt 2

Auswahl klimaaktiv Kompetenzpartner:in

- Kompetenzpartner:in aus Liste auswählen
- Fokus für Projektbegleitung festlegen (z. B. Baufelder, Projektphase)
- Leistungsumfang klären (Beratung, Begleitung, Berechnung)

klimaaktiv
Kompetenzpartner
ihrer Wahl



Schritt 3

Abschluss der Projektbegleitung

- Ergebnisse an Expert:innenkommission übermitteln
- Rückfragen zu einzelnen Inhalten beantworten
- Erhalt der Baustellentafel oder Urkunde

klimaaktiv Expert:innengremium



Plus-Energie-
Quartier

Plus-Energie-Quartier
Mit Mobilität

klimateutrales
Plus-Energie-Quartier

Erfolge seit 2024 (Stand September 2025)



Innsbrucks BM Johannes Anzengruber (Mitte), GR Benjamin Plach (links), Stadträtin Mariella Lutz und IIG-Chef Franz Danler (re.) bei einer Übergabe. (Bild: IKM/D.Jäger)

- 3 abgeschlossene Audits und Planungsdeklarationen
- 2 Umsetzungen

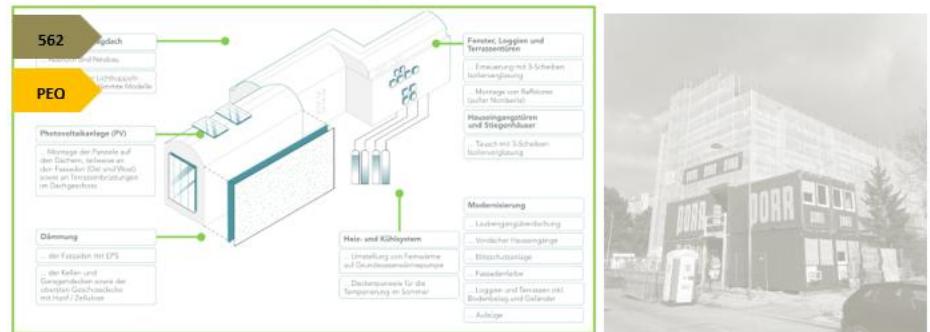
**Die Innsbrucker Immobiliengesellschaft zieht eine Bilanz über das Vorjahr.
Aktuell werden mehr als 6500 Einheiten verwaltet. Das erste Plus-Energie-
Quartier entsteht derzeit in Igls.**



Am Bichl III, Innsbruck | Tirol



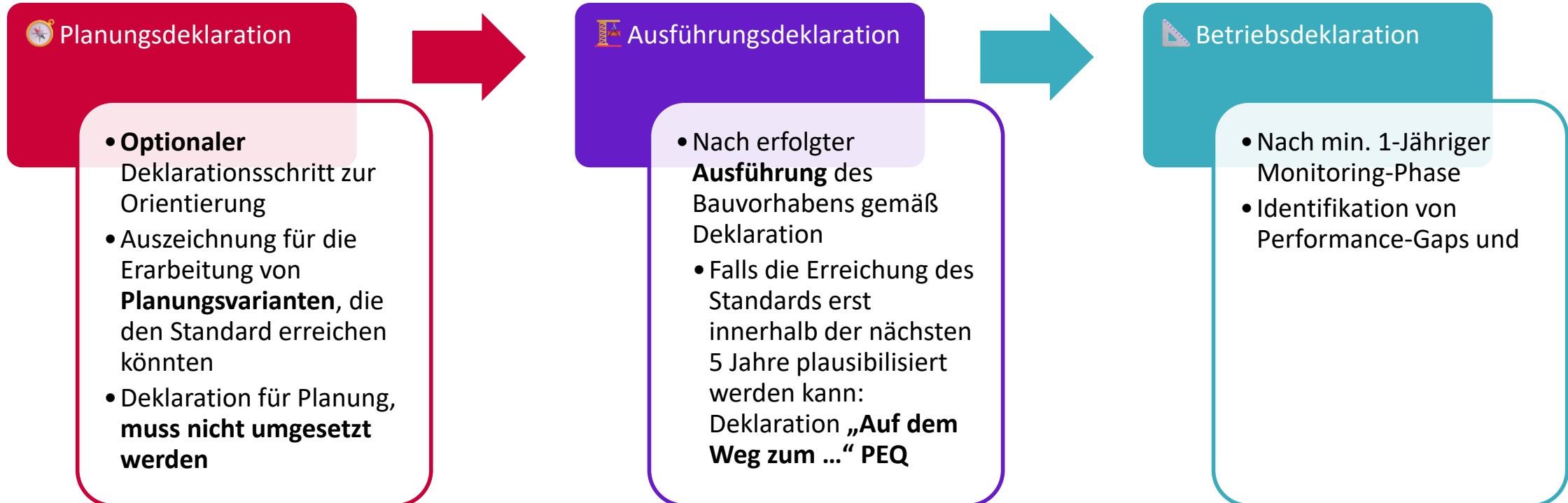
RUGInnovation, Wien 22 | Wien



Pilzgasse, Wien 21 | Wien



Deklaration je nach Projektstand

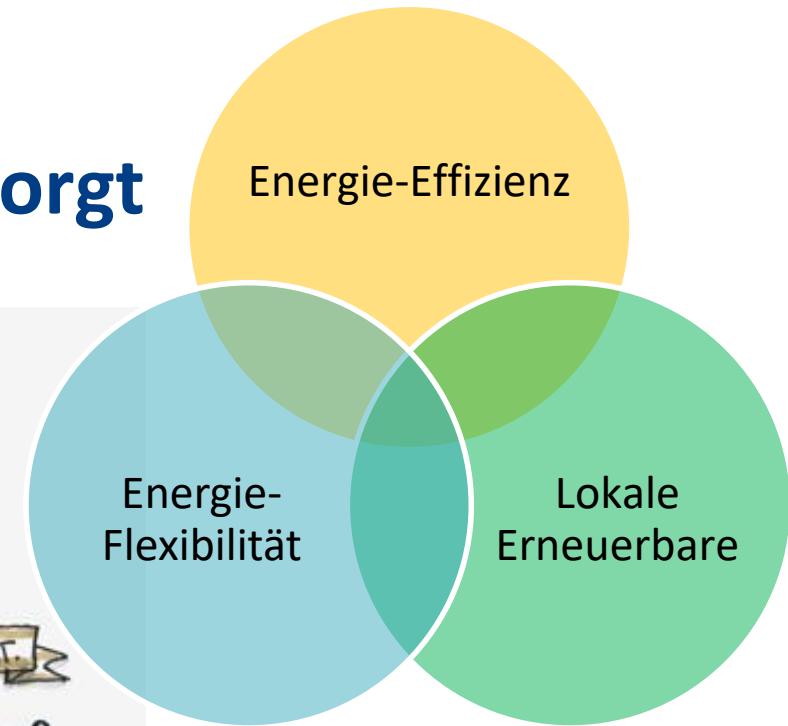
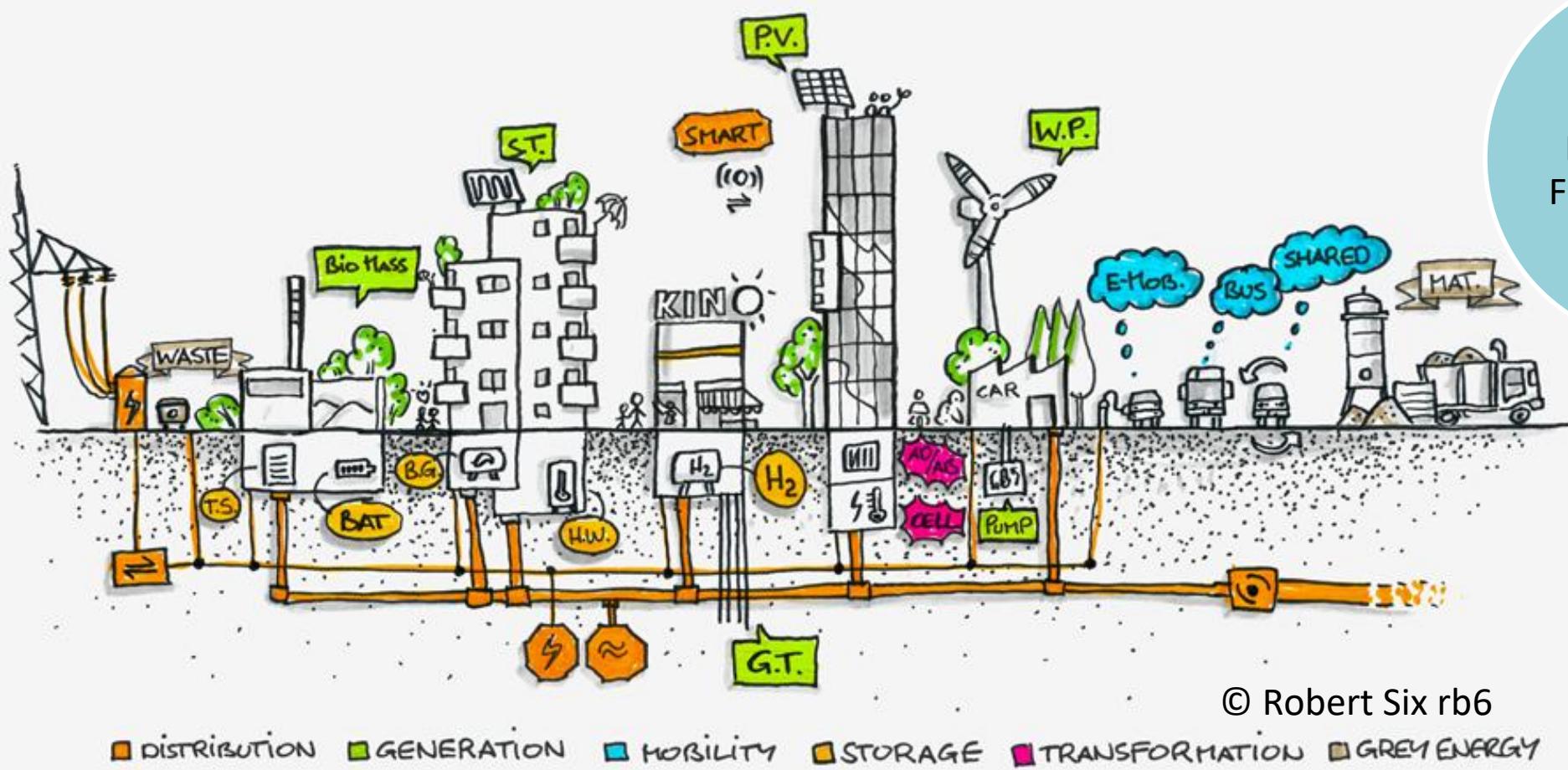


Der Plus-Energie-Standard

Grundlage für die Planung, Bewertung und
Qualitätssicherung von Plus-Energie-Quartieren

Wien, Dezember 2025

Vision: Effizient, erneuerbar und flexibel versorgt



Leitideen des Plus-Energie-Quartier-Standards

-  Ein **klimaneutrales Plus-Energie-Quartier** garantiert den Nutzer*innen bereits jetzt richtungsstabil die Kompatibilität mit einem dekarbonisierten und 100% erneuerbaren Energiesystem
-  Verbindet die nationalen Klimaziele (dekarbonisierte Energieversorgung 2050, bzw. 2040) und Transformation zu 100% Erneuerbarem Energiesystem mit lokalen Zielen für ein Quartier (Gebäude)
-  Die Nachweise sind mit wenig Zusatzaufwand über alle Planungsphasen und den Betrieb und beruhen auf einem dynamischen Verfahren

Ausprägungen der klimaaktiv Plus-Energie-Quartiers-Deklaration

Deklaration: Bilanz:



Primärenergie ges.



Primärenergie ges.



Primärenergie ges. & Treibhausgas

Systemgrenze:

Betrieb



+ Mobilität



+ graue Energie



- 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, Gebäude-Alter
- Grenzwerte Primärenergie- und Treibhausgas-Emissionsbilanz ermittelt aus den österreichischen Klimazielen

 **Positive Primärenergie-Bilanz**

 **THG-Bilanz $< 320 \text{ kg CO}_2\text{eq}/\text{m}^2_{\text{BGF}}$ (kumulierte Budget)**

Zusätzlich müssen die **Musskriterien** aus der **klimaaktiv Zertifizierung Gebäude und Siedlungen/Quartiere** erfüllt werden

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
-  +  Neubau und Sanierung mit unterschiedlichem Einsatz grauer Energie
-  +  Unterschiedliche Nutzungen und Nutzungs-Mischungen

Der Standard vereint

top-down

Klima- und Regierungsziele mit
bottom-up

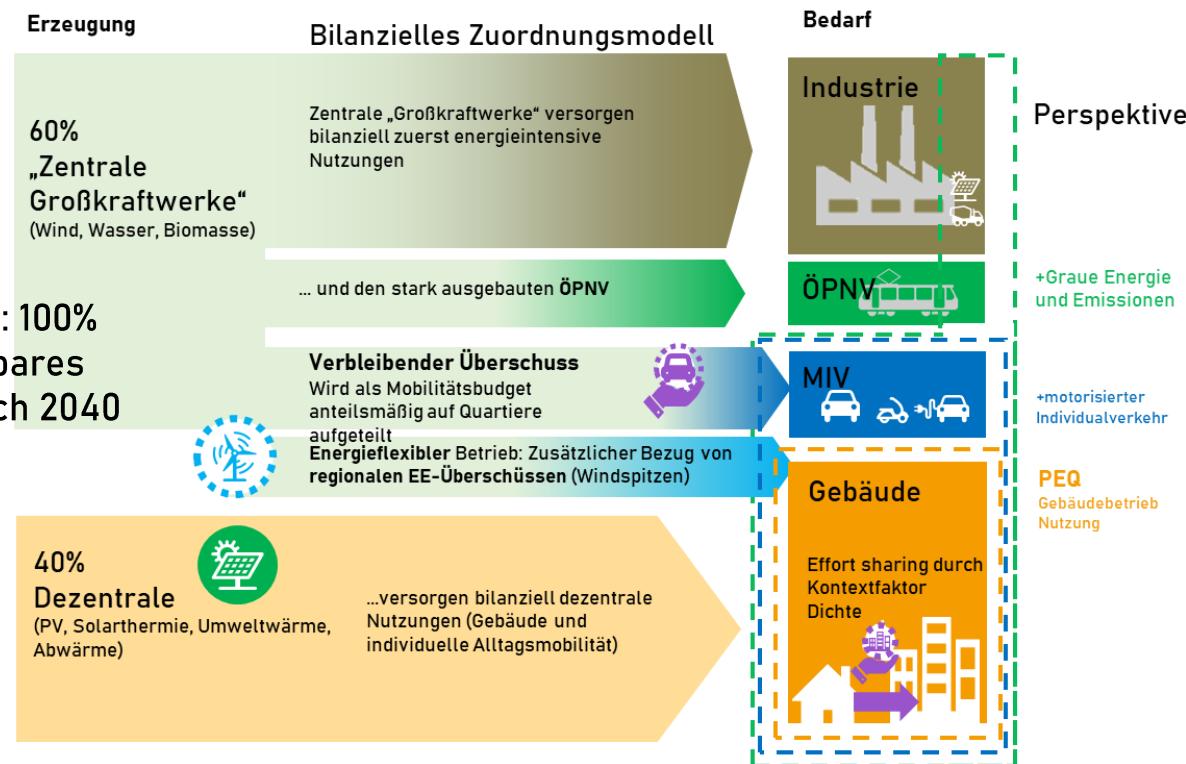
Potentialen und Praxisnähe

Nationales Bilanzmodell

Österreich Heute
Erneuerbare Energien



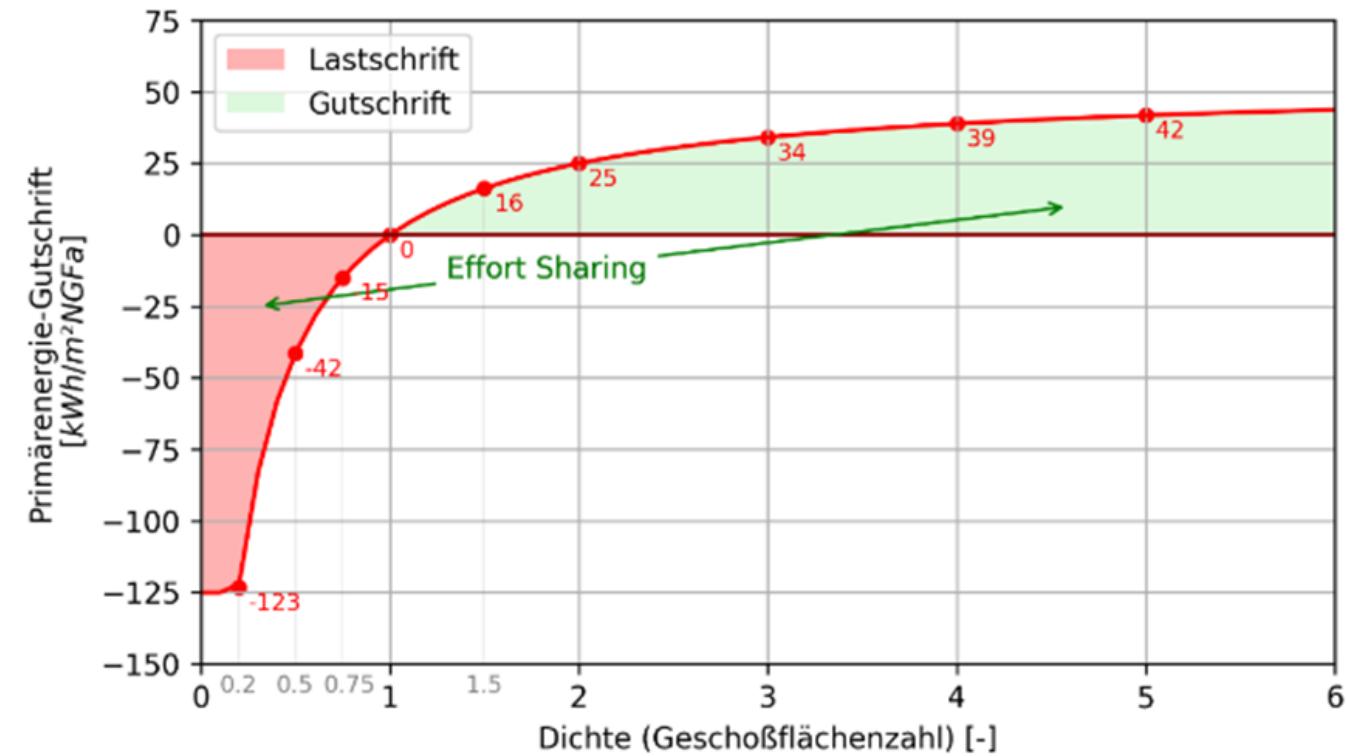
Szenario: 100%
Erneuerbares
Österreich 2040



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

Kontextfaktor Bauliche Dichte

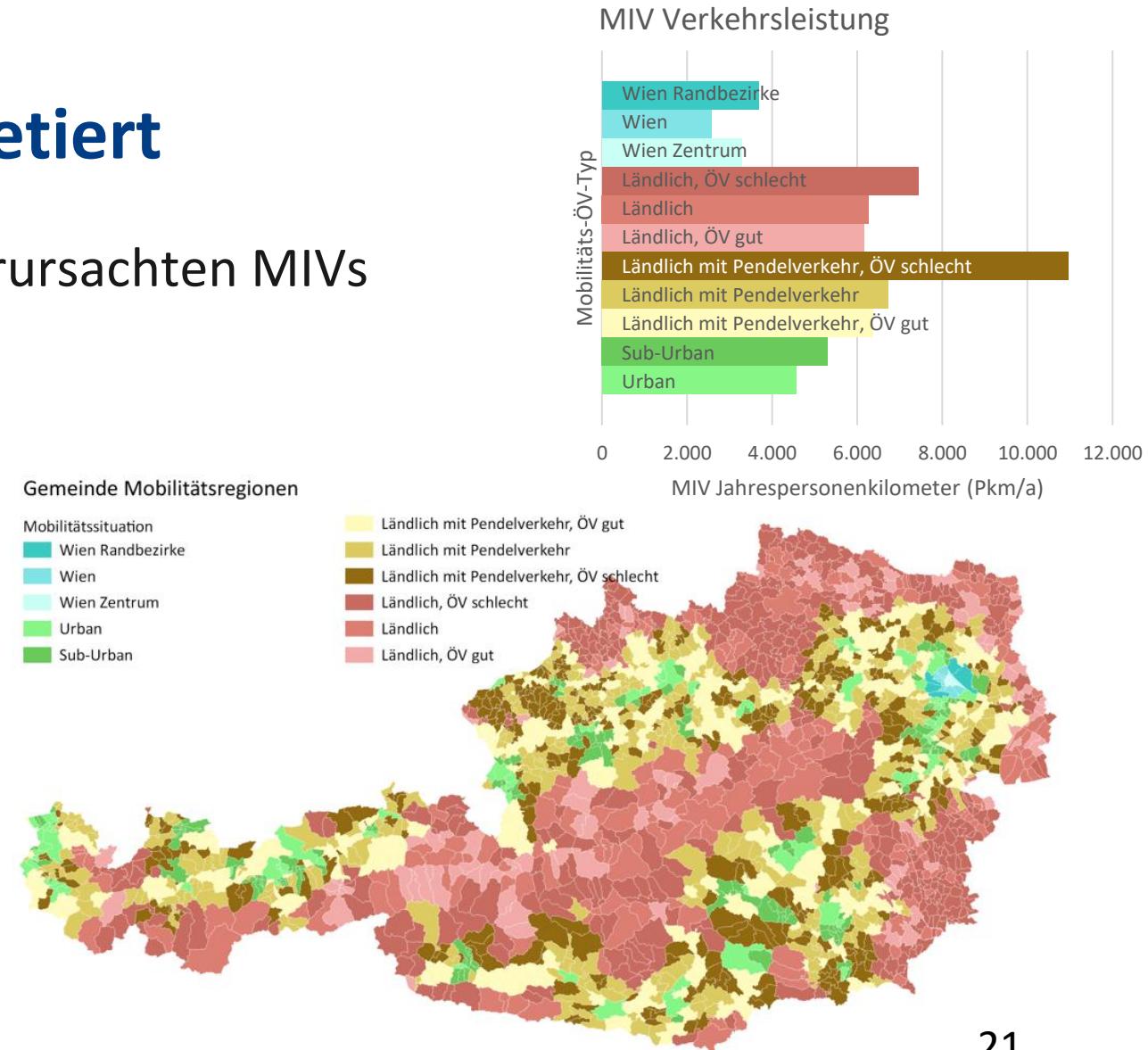
- Energiebedarf ist proportional zur baulichen Dichte
- Erzeugungspotential bleibt gleich.
- Kontextfaktor zum Ausgleich und „Effortsharing“ innerhalb des Gebäudesektors
- Kurve so gelegt, dass Energiebilanz des Gebäudesektors nationalen Dekarbonisierungszielen entspricht [Streicher]



Mobilität: Inkludiert und budgetiert

- Bilanzierung des durch das Quartier verursachten MIVs
- Abhängig vom Standort
- Nationales Budget, gleichverteilt pro Person
- Mobilitäts-Maßnahmen verbessern Quartiersbilanz

Datenbasis Österreich Unterwegs 2014



Kontextfaktor Sanierung

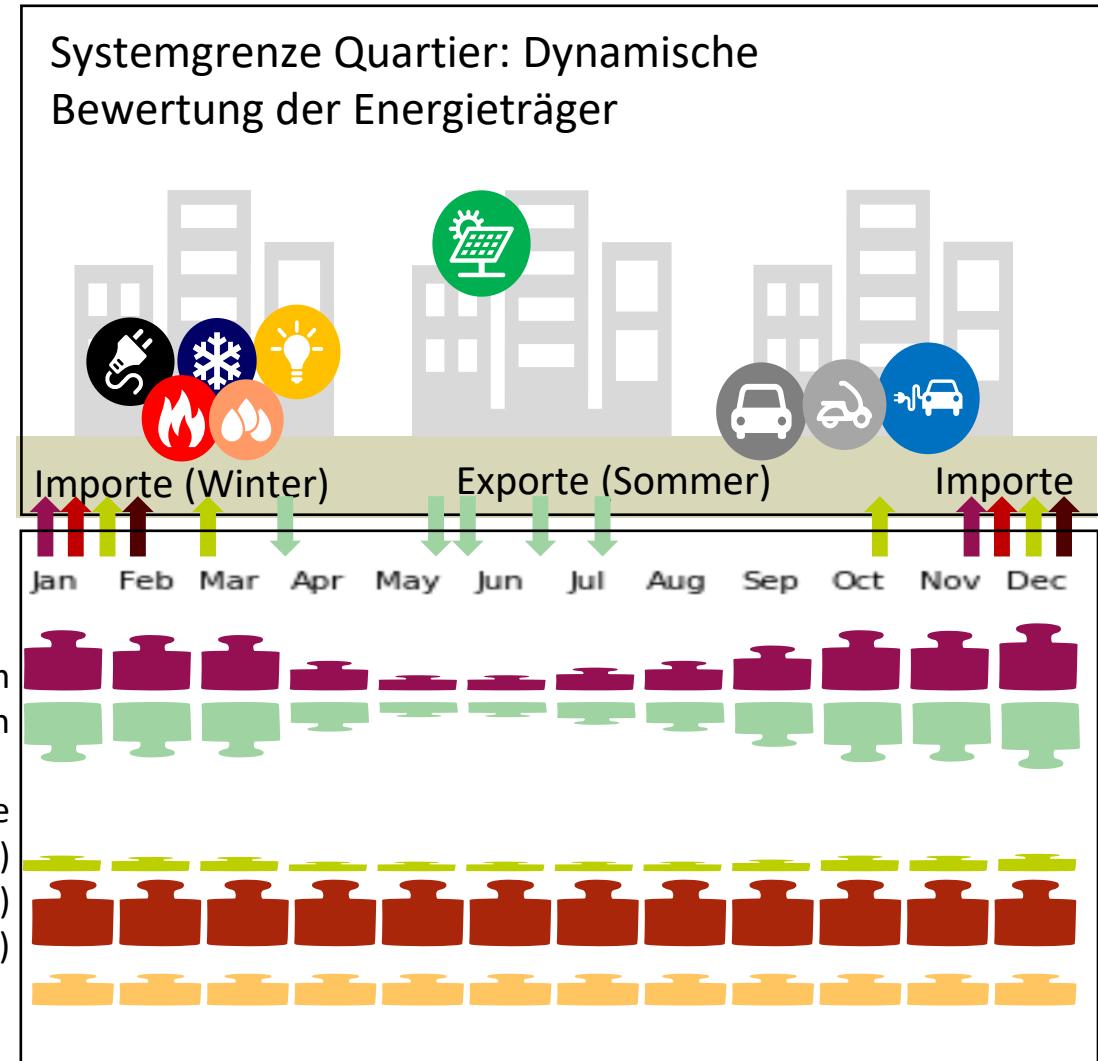
- Die **Sanierung** von Bestandsquartieren erfordert im Vergleich zu Neubauten einen unverhältnismäßig höheren Aufwand, um sie auf denselben energetischen Stand zu bringen.
- Zudem sind gewisse Maßnahmen bei Bestandsgebäuden schwieriger durchzuführen.
- Aus diesem Grund erhalten Quartiere mit Sanierungsanteil eine Gutschrift von $15 \text{ kWh}_{\text{PE}} / (\text{m}^2_{\text{NGF}} \text{a})$ auf ihre Primärenergiebilanz.
- Bestehende Baustoffe müssen in der THG-Bilanz nicht berücksichtigt werden

Energieflexibilität

Integraler Bestandteil der Bewertung:

- Stündliches Modell zur dynamischen Bewertung der eingesetzten Energieträger
- **Flexibler Strombezug senkt PE-Bezug und THG-Ausstoß**

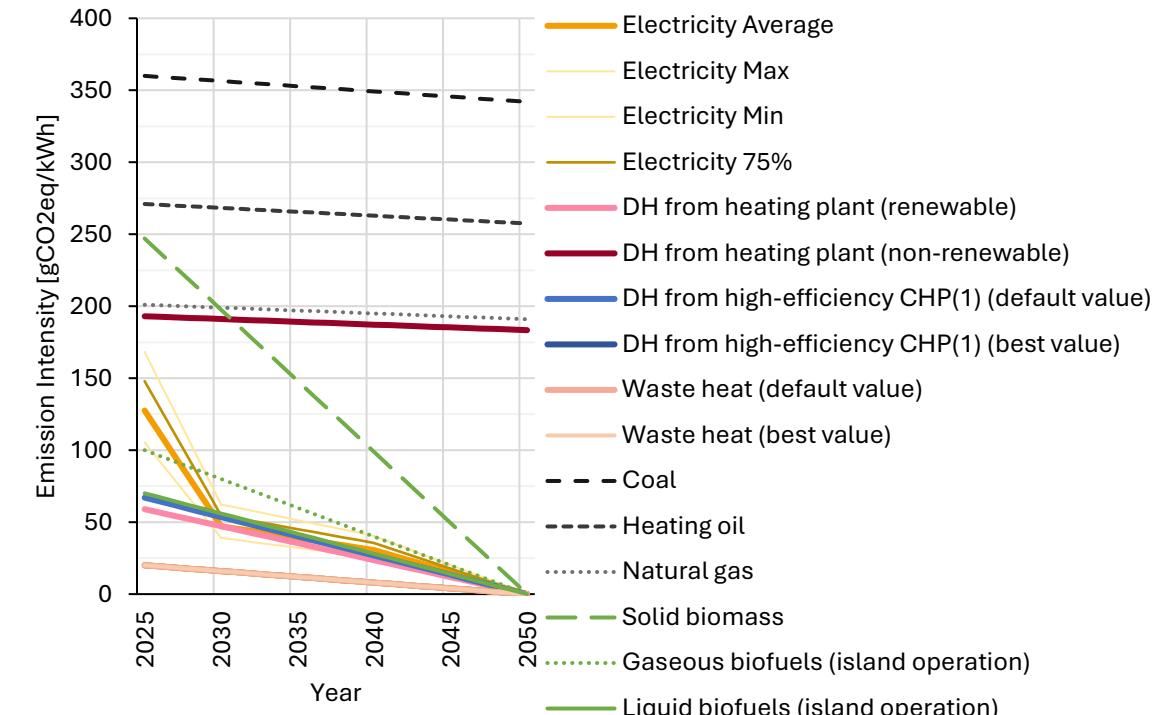
PE- und THG Konversionsfaktoren
Netzstrom
Netzsubstitution
Flexible Netznutzung (niedrigere Faktoren)
Fernwärme (Jährlich)
Abwärme (Jährlich)



Treibhausgas-Bilanz

- Ziel: Vereinbarkeit mit den Klimazielen 2040/2050 durch vollständige Bilanzierung aller klimawirksamen Emissionen eines Quartiers ü.d. Lebenszyklus
- Inkludiert: Errichtung, Betrieb und Instandsetzung bis 2050
- Nicht inkludiert: Graue Energie von Erneuerbare Erzeugungsanlagen
- Budget (2025-2075): **320 kg_{CO₂eq}/m²** BGF

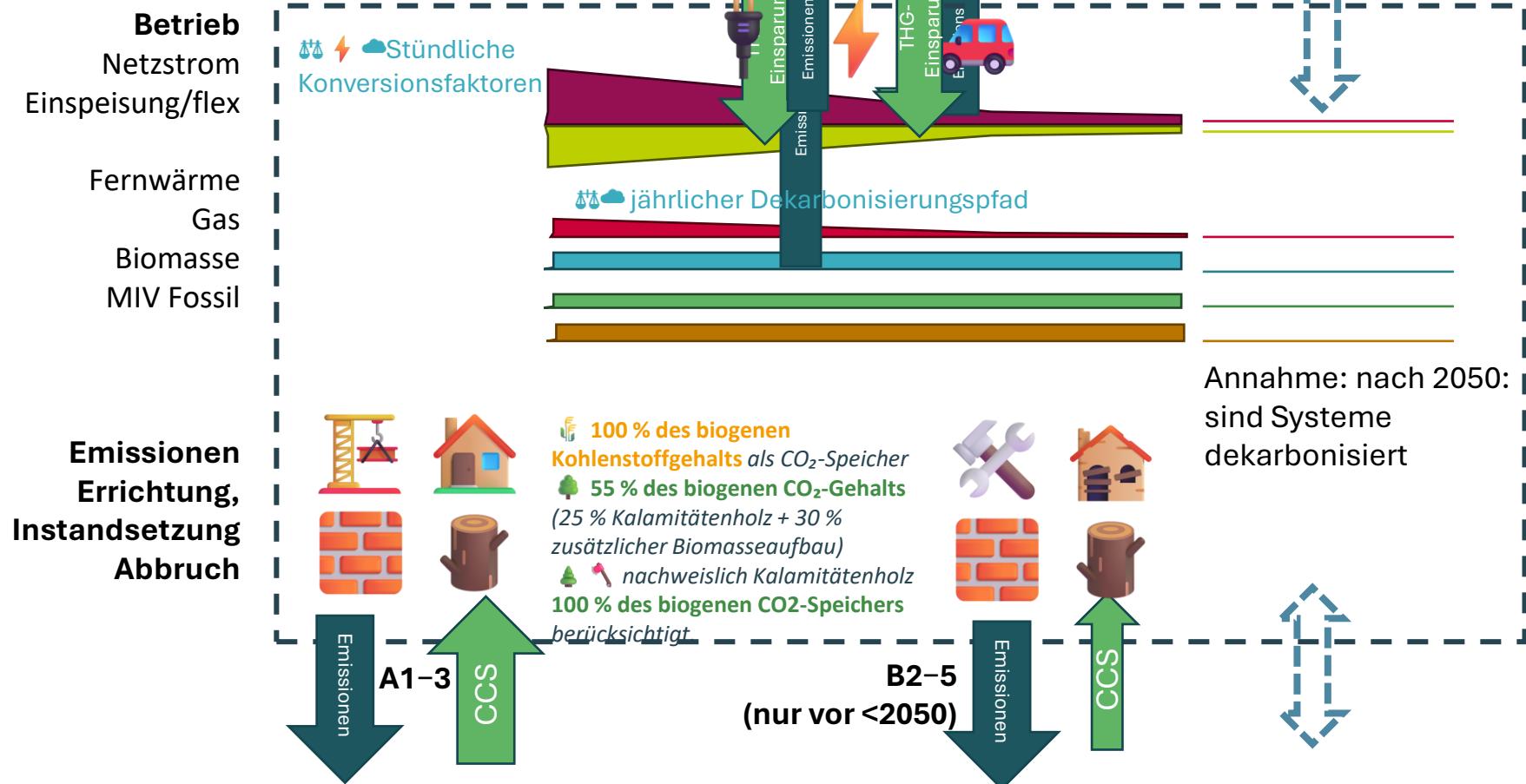
THG-Absenkpfade bis 2050



Schneider, Simon, Thomas Zelger, Raphael Drexel, Manfred Schindler, Paul Krainer, und José Baptista. „Declaration-Ready Climate-Neutral PEDs: Budget-Based, Hourly LCA Including Mobility and Flexibility“. *Designs* 9, Nr. 6 (2025): 123.
<https://doi.org/10.3390/designs9060123>.

THG-Bilanzierung im Detail

- Systemische THG-Absenkpfade bis 2050
- Ab 2050 Dekarbonisierte Systeme
- LZ-Bilanz bis 2050



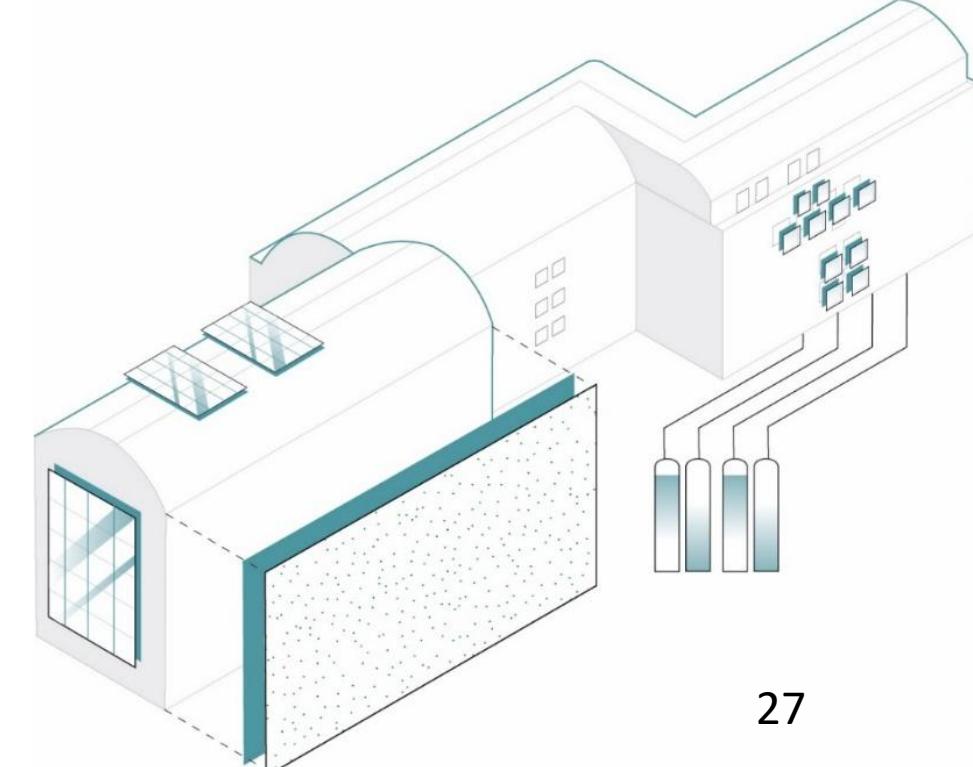
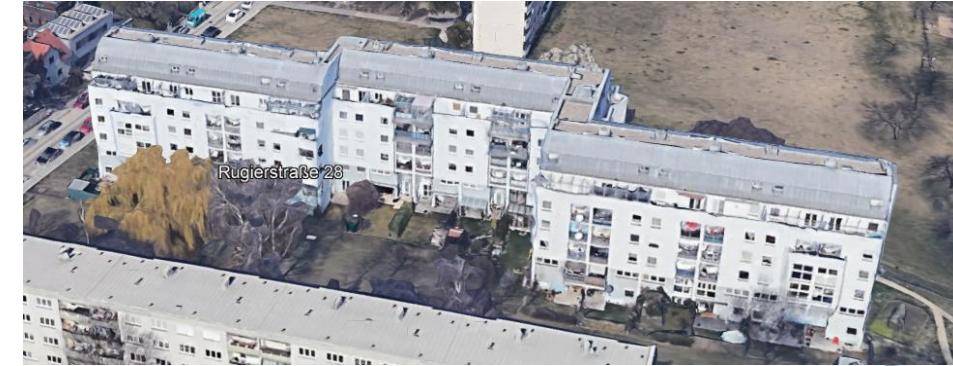
Zertifizierung in der Praxis

1. Datensammlungsprozess
2. Quick-Check mittels frei-verfügbarem Excel-Tool
3. Empfehlungen für Optimierung des Energie-, Gebäude- und Mobilitätskonzepts
4. Nachweisführung mittels frei-verfügbarem Excel-Tool
5. Auszeichnung



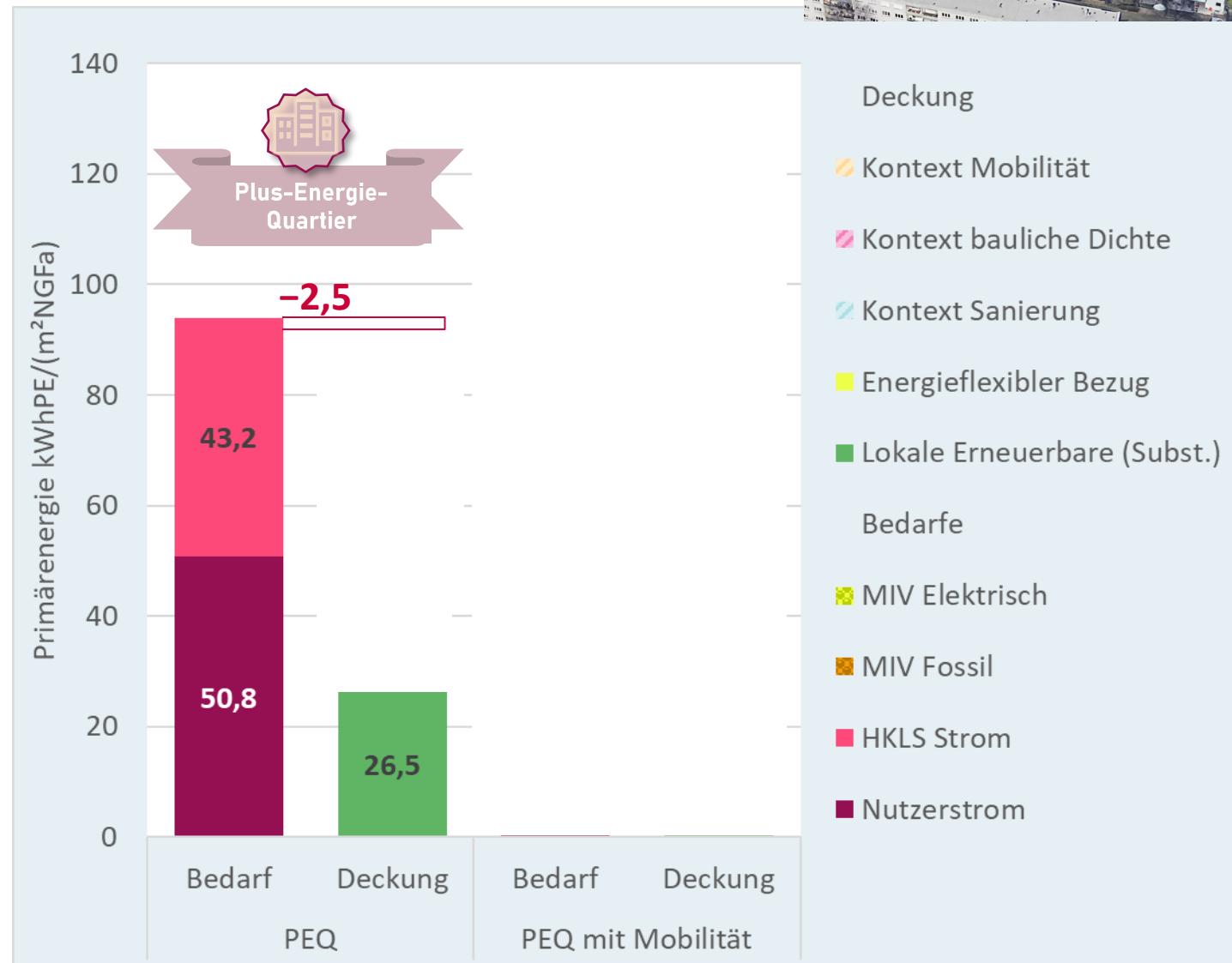
Erfolgsbeispiel RUGInnovation

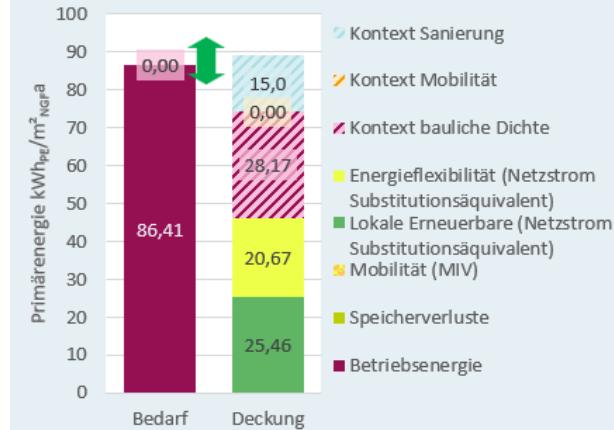
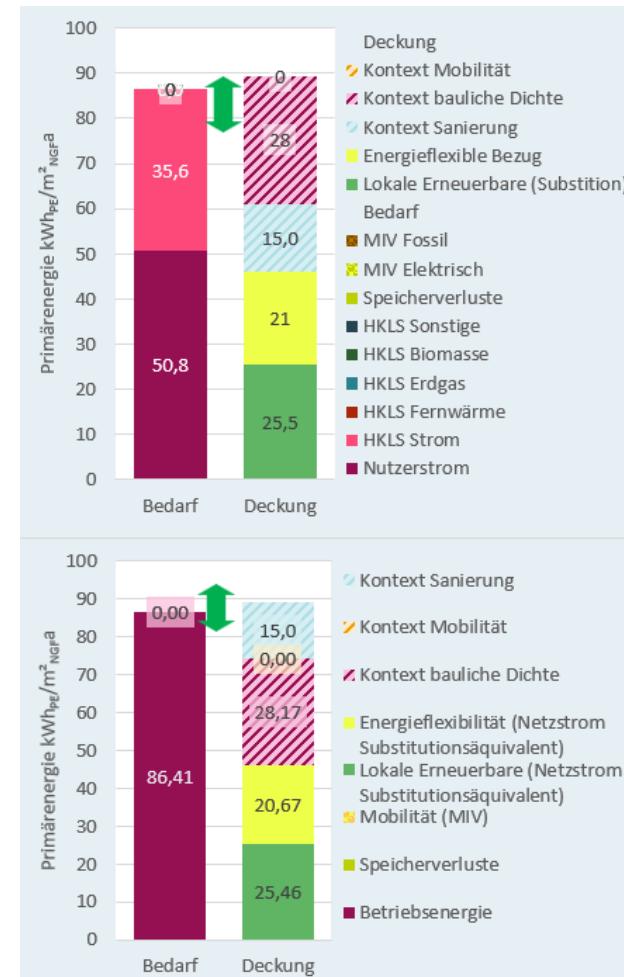
- Sanierungsvorhaben in Wien
- 90 Wohnungen, 9.760 m²BGF, GFZ 2,1
- Bestand aus dem Jahr 1984
- Wärmepumpe und Fernwärme;
Deckenstreifenheizung und -kühlung
- Photovoltaik Dach, Fassade, Vordach und Brüstung
- ÖV Gütekasse C; Pkw Stellplatz 1 : 0,7



Primärenergie-Nachweise

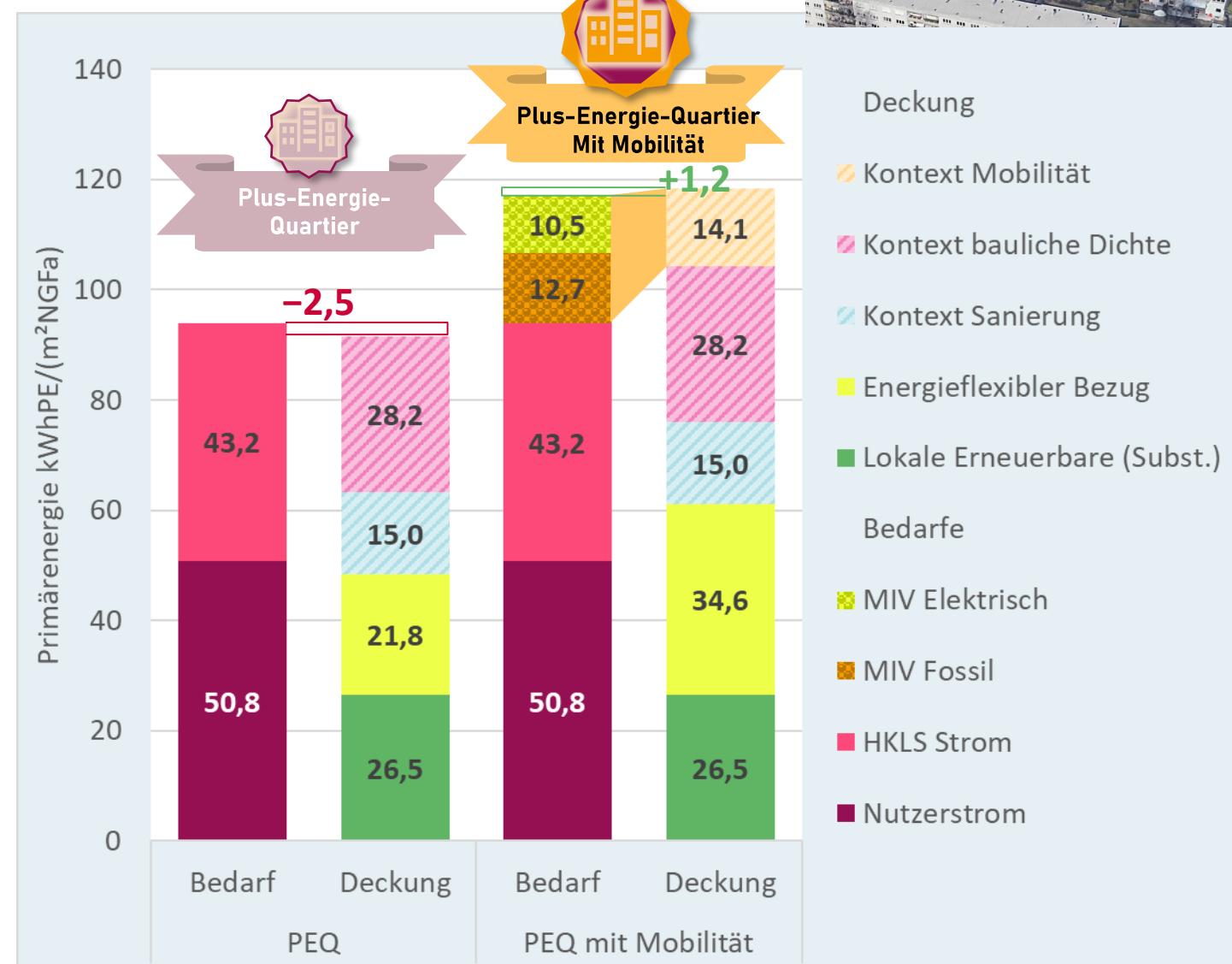
- PEQ-Bilanz: **-2,5**





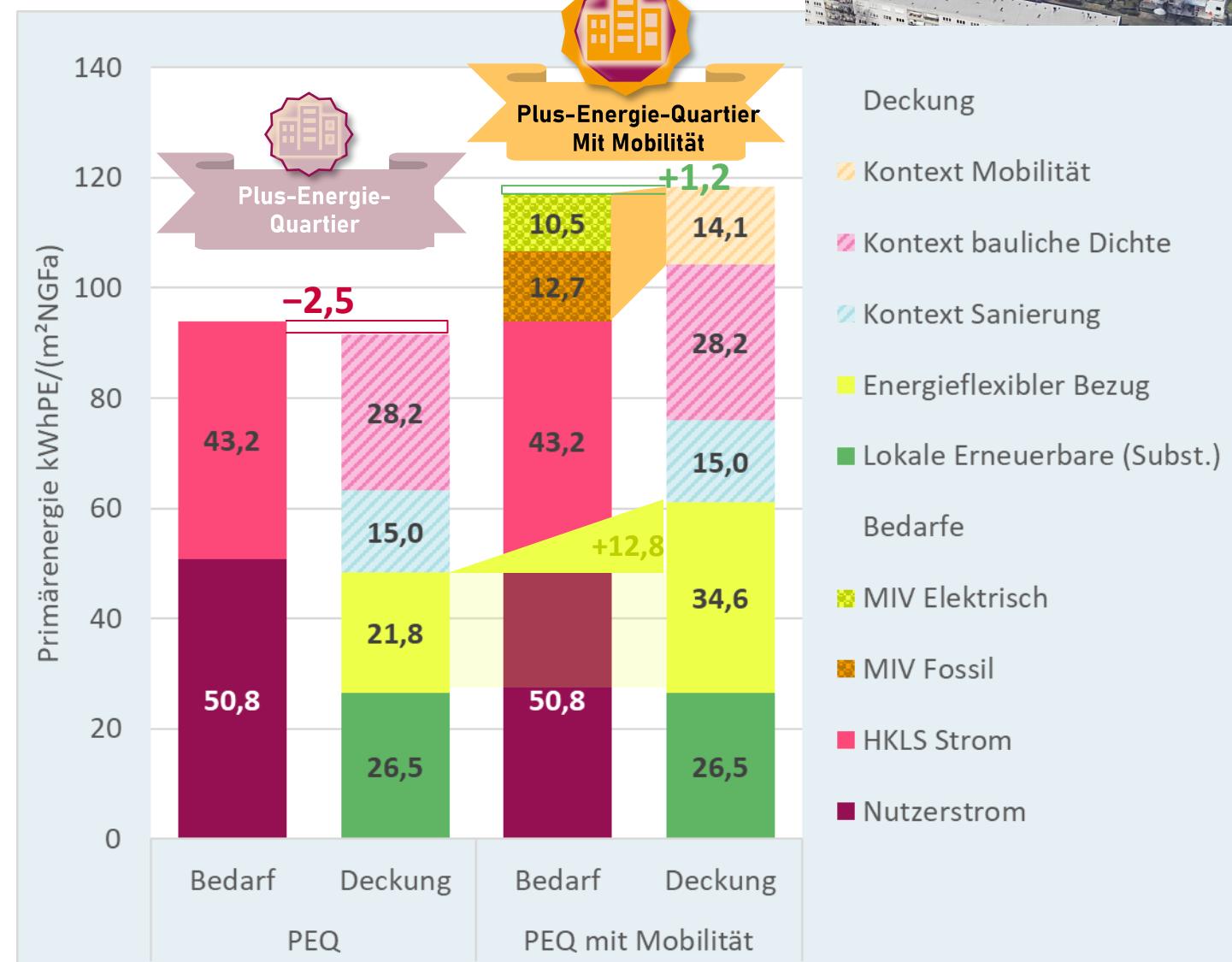
Primärenergie-Nachweise

- PEQ-Bilanz: **-2,5**
- PEQ m. Mobilität: **+1,2**
- 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 **+1,2** $\text{kWh}_{\text{PE}}/(\text{m}^2 \text{NGFa})$



Primärenergie-Nachweise

- PEQ-Bilanz: **-2,5**
- PEQ m. Mobilität: **+1,2**
- 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 **+1,2 kWh_{PE}/(m²NGFa)**

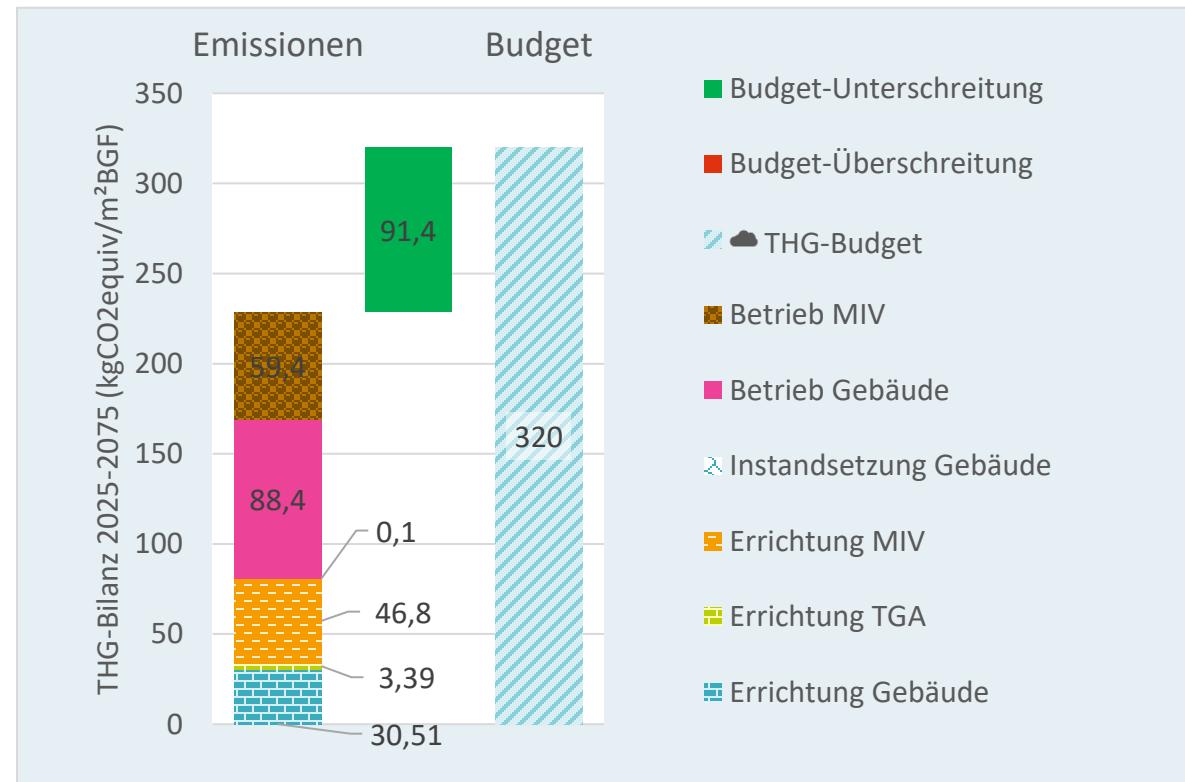




klimaneutrales
Plus-Energie-Quartier

Nachweis klimaneutrales Plus-Energie-Quartier

- Errichtung: THG-Emissionen nur für **neue** Bauteile
- Das Treibhausgasemissionen des Quartiers - auf 50 Jahre gerechnet - liegen mit **228,6 kg_{CO₂eq}/m²_{BGF}** deutlich unter dem Grenzwert von **320 kg_{CO₂eq}/m²_{BGF}**
- Damit erreicht die RUGInnovation eine positive Bilanz und erfüllt alle Kriterien zum klimaneutralen Plus-Energie-Quartier



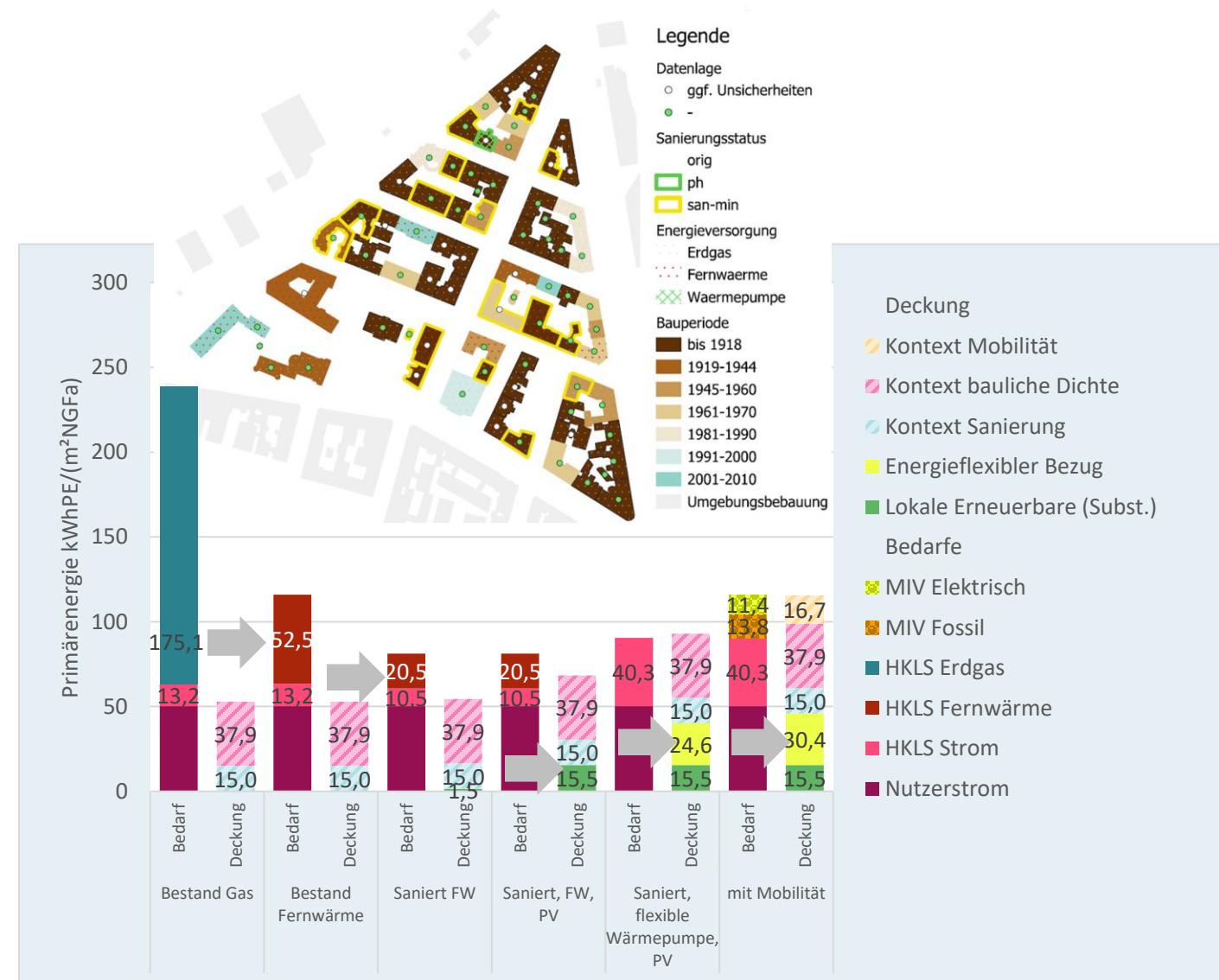
Beispiel Pilzgasse ZQ3 Demo

- Hohe Bauliche Dichte (GFZ=4,6) -> 40,7 Kontextfaktor
- 40% Gewerbe -> Höherer Mobilitäts-Bedarf und Budget
- Insgesamt deutlich positive PE-Bilanz von **+4,2 kWh_{PE}/($m^2_{NGF}a$)**



Beispiel Alliiertenviertel

- „Raus aus Gas“ allein reicht nicht
- Thermische Sanierung
- PV Ausbau nach Solarpotentialkataster
- Flexibles HKLS System
- Mobilität kann abgedeckt werden





Übersicht

- Am Bichl III
- Pilzgasse PEQ21
- RUGInnovation
- Alliiertenviertel



FAQ

- **Sind PEQ PV Anlagen mit Netzausbau-Plänen vereinbar?**
 - Ja, in der Praxis fallen etwaige Mehrkosten für ggf. zusätzliche Traffos nicht ins Gewicht.
- **Sind PEQs auch mit Fernwärme umsetzbar?**
 - Bei ausreichender thermischer Qualität ja, insbesondere mit KWK. Auch mit Biomasse beheizter FW sind die PE- und THG-Zielwerte erreichbar.
- **Sind auch teilweise bzw. schrittweise Deklarationen möglich?**
 - Ja, als „auf dem Weg zum ...“ Plusenergiequartier

Kontakt

www.klimaaktiv.at/siedlungen



Simon Schneider

FH Technikum Wien GmbH

Simon.schneider@technikum-wien.at

