

# *Wärmeenergie in Graz - Sachbereichskonzept Energie der Stadt Graz (SKE Graz)*

*Bürger:innen-Information zum 4.09  
STEK*

*Oliver Konrad, Stadtplanungsamt  
Wolfgang Götzhaber, Umweltamt  
Ernst Meißner, Grazer Energieagentur*

2. Juni 2025

[graz.at/stadtplanung](https://www.graz.at/stadtplanung)

[graz.at/umweltamt](https://www.graz.at/umweltamt)

*Grazer Energieagentur*



- I. Rechtliche Grundlage**
- II. Ausgangslage/Daten**
- III. Fachliche Ausarbeitung**
- IV. Fachliche Empfehlungen**

# Neue Rechtsgrundlage seit Juni 2022

- Das örtliche **Entwicklungskonzept (ÖEK) der Gemeinden ist im Zuge der nächsten Revision (§ 42), spätestens jedoch drei Jahre nach Inkrafttreten dieser Novelle an § 21 Abs. 3 Z 4a anzupassen**
- **Auf Ebene ÖEK als Erläuterungsbericht zu ergänzen bzw. zu erstellen**

## Steiermärkisches Raumordnungsgesetz

### § 21

#### Örtliches Entwicklungskonzept

(1) Jede Gemeinde hat zur Festlegung der langfristigen, aufeinander abgestimmten Entwicklungsziele und als Grundlage für weitere Planungen durch Verordnung ein örtliches Entwicklungskonzept aufzustellen und fortzuführen.

(...)

(3) Zur Begründung des örtlichen Entwicklungskonzeptes ist ein Erläuterungsbericht zu erstellen. Der Erläuterungsbericht hat zu enthalten:

1. die Zusammenfassung der räumlichen Bestandsaufnahme,
2. die Veränderungen im Vergleich (Differenzplan),
3. die Erläuterungen zum Entwicklungsplan,
4. die Sachbereiche,

**4a. ein Sachbereichskonzept Energie (§ 22 Abs. 8),**

5. (...)

## Neue Rechtsgrundlage seit Juni 2022

(8) Im **Sachbereichskonzept Energie** sind für das Gemeindegebiet oder Teile desselben folgende Bereiche darzustellen:

1. Standorträume für Fernwärmeversorgung, das sind potenzielle Standorträume, die für eine Fernwärmeversorgung aus Abwärme oder aus erneuerbaren Energieträgern geeignet sind;
2. Standorträume für energiesparende Mobilität, das sind Standorträume, die durch eine an den öffentlichen Verkehrsangeboten sowie an den Erfordernissen des Fuß- und Radverkehrs orientierte Siedlungsstruktur gekennzeichnet sind.

(.....) Überdies können **örtliche Vorrangzonen/Eignungszonen zur Energieversorgung**, wie insbesondere für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen auf Grundlage einer gemeindeweiten Untersuchung festgelegt werden.

# Leitfaden Land Stmk. Sachbereichskonzept Energie

Das Sachbereichs-  
konzept Energie



Ein Beitrag zum Örtlichen Entwicklungskonzept

Leitfaden  
Version 2.0



Das Land  
Steiermark



\*) für Machbarkeitsstudien vornehmlich betreffend die Nutzung von Abwärme- oder Biogaspotenzialen sowie für Detailplanungen von Wärmeerzeugungsanlagen (separat von der Gemeinde zu beauftragen)

Abbildung 2.1: Arbeitsschritte und Zuständigkeiten im Rahmen der Erstellung des Sachbereichskonzeptes Energie (eigene Bearbeitung)

# Grundsatzbeschluss zur Ausarbeitung eines SKE Graz 6. Juli 2023

- Kern - Arbeitsgruppe:
  - Umweltamt
  - Stadtplanungsamt
  - Grazer Energieagentur

## Bericht an den Gemeinderat

GZ: A 14-076955/2023/0002  
GZ: A 23-106621/2019/0009

GRAZ

Stadt Graz  
Stadtplanungsamt  
Umweltamt

Bearbeiter:innen Stadtplanungsamt:  
Mag. Oliver Konrad  
DI<sup>in</sup> Nina Marinics-Bertovic

Bearbeiter:innen Umweltamt:  
DI Wolfgang Götzhaber

Berichterstatte:in  
*GR Lenarhtnik*

Graz, 06.07.2023

## Grundsatzbeschluss zur Ausarbeitung eines Sachbereichskonzeptes Energie (SKE)

### 1. Ausgangslage

Im Juni 2022 ist mit der Novellierung des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes (StROG 2010 Novelle LGBl. 45/2022) eine neue Rechtsgrundlage zur Einführung eines „Sachbereichskonzeptes Energie (SKE)“ eingetreten.

Im Steiermärkischen Raumordnungsgesetz (StROG 2010) wird auf die Energie- und Klimarelevanz raumplanerischer Entscheidungen in den Raumordnungsgrundsätzen Bedacht genommen, indem die Entwicklung der Siedlungsstruktur (§ 3 (2) Abs. 2) „unter Berücksichtigung sparsamer Verwendung von Energie und vermehrtem Einsatz erneuerbarer Energieträger“, (h) sowie „unter Berücksichtigung von Klimaschutzziele“ (i) erfolgen soll.

Die Energieraumplanung ist darüber hinaus insofern Gegenstand des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes, als ein Energiekonzept als Sachbereichskonzept zum Örtlichen Entwicklungskonzept (ÖEK) verankert ist: Gemäß § 21 (3) ist zur Begründung des ÖEKs ein Erläuterungsbericht zu erstellen. Zu dessen Inhalten gehören „allenfalls erforderliche Sachbereichskonzepte zur Erreichung der Entwicklungsziele für einzelne Sachbereiche, wie insbesondere für die Energiewirtschaft (z. B. Energiekonzepte, [...])“.

Auch die Inhalte des örtlichen Entwicklungskonzeptes wurden gemäß § 22 (5) und (8) nunmehr für ein Sachbereichskonzept Energie adaptiert:

§ 22

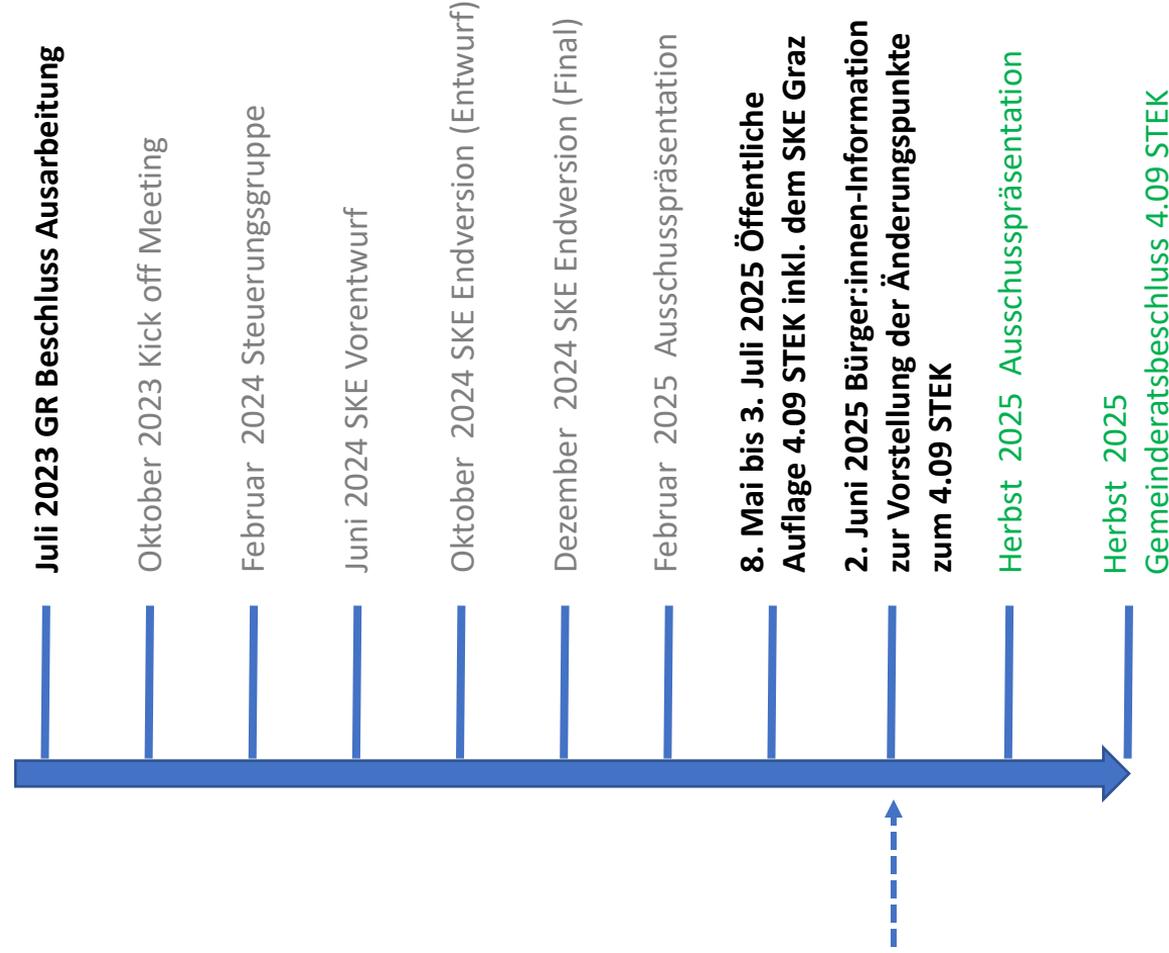
Inhalt des örtlichen Entwicklungskonzeptes

(...)

(5) Im Entwicklungsplan (§21 Abs. 2) sind festzulegen:

1. die räumlich-funktionelle Gliederung,
2. die Entwicklungsrichtungen und Entwicklungsgrenzen von Baugebieten,
3. eine Prioritätensetzung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung und
4. gegebenenfalls besondere Standorte für Wohnen, Handel (...) Dabei sind die Ziele der dezentralen Konzentration zu berücksichtigen. Eine räumliche Schwerpunktsetzung ist durch die Festlegung von Siedlungsschwerpunkten vorzunehmen. Die dem Bedarf nach Abs. 4 entsprechenden Entwicklungsreserven

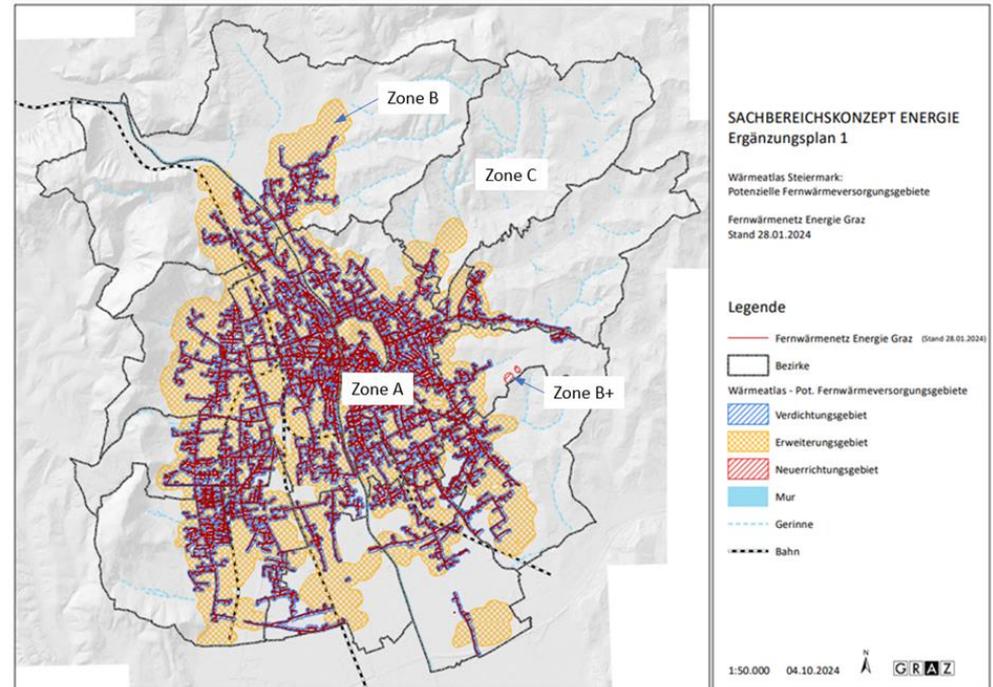
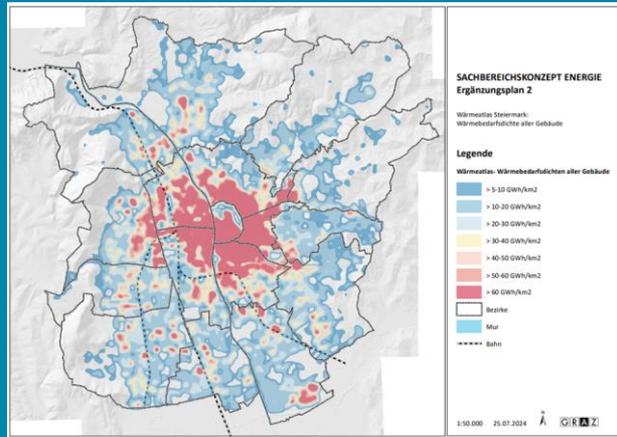
# Zeitplan / Meilensteine 2025



# Ausgangslage/Daten

- Fernwärme-Leitungsnetz der Energie Graz/Fernwärme
- Wärme(bedarfs)dichte aus Wärme-/Energieatlas aus Forschungsprojekt GEL SEPII

- **Zone A:** FW-Versorgungsgebiet und FW-Verdichtungsgebiet - „Verdichtungsgebiet“
- **Zone B:** Wärmenetz-Potenzialgebiet lt. Wärme-/ENERGIEatlas - „Erweiterungsgebiet“
- **Zone B+:** Inselnetze - „Neuerrichtungsgebiet“
- **Zone C:** Gebiet dezentrale Wärmeversorgung (Rest)



# Ausgangslage/Daten

- **Mobilität:**
  - STEK Deckplan 3 ÖV Kategorien
  - Verschneidung Abdeckung KEK-Gebiete und ÖV Kategorien
  - Mobilitätsplan 2040 (Ziele); GR-Beschluss 21.9.2023

## ANALYSE ZUM SACHBEREICHSKONZEPT ENERGIE GRAZ

### LEGENDE

ÖV - Erschließung: Einzugsbereich 300m

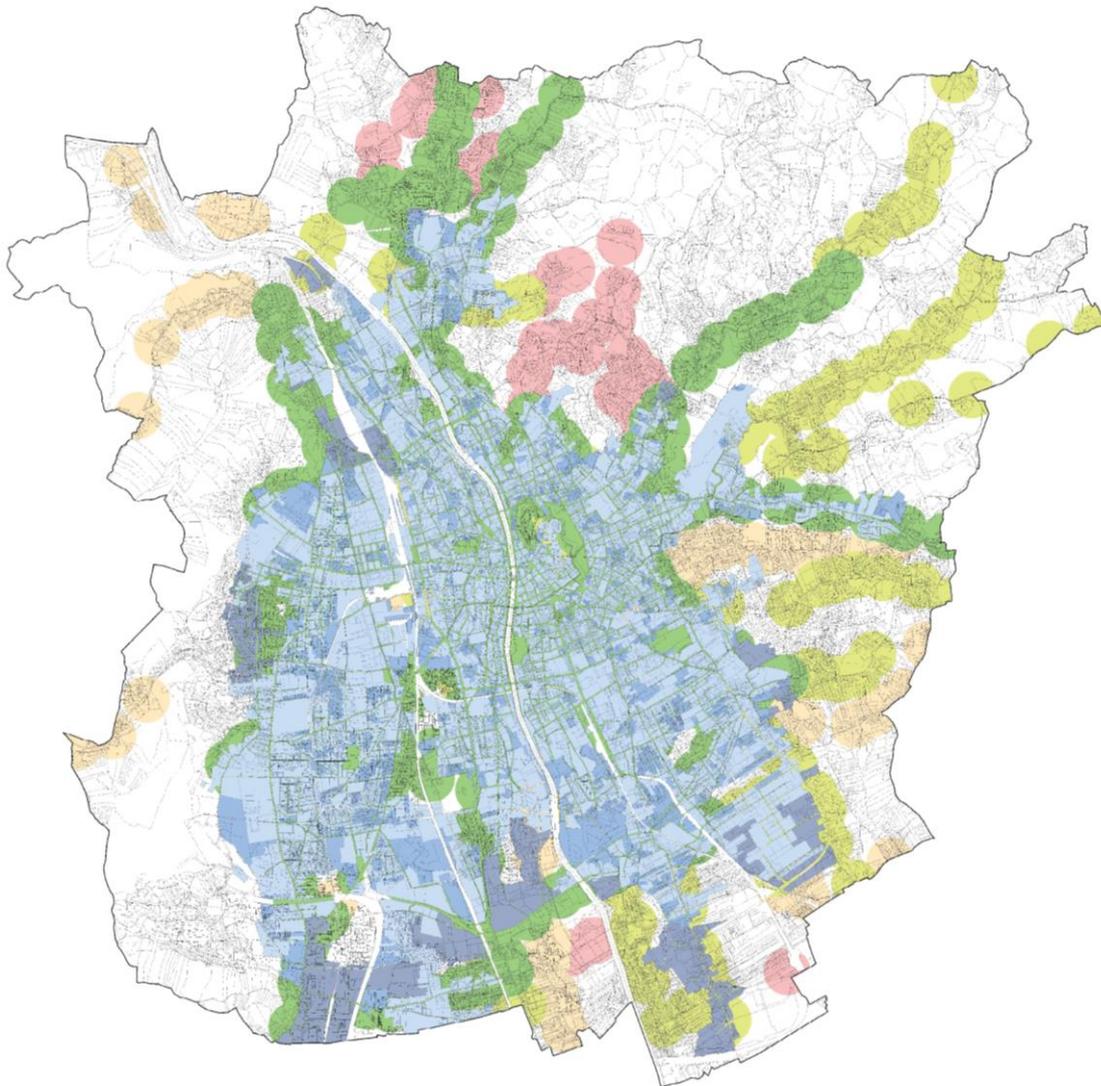
- 1 Kategorie 1 - Innerstädtische Bedienqualität  
Intervalle bis 10 Minuten, Bedienung von Betriebsbeginn bis Betriebsende
- 2 Kategorie 2 - Innerstädtische Bedienqualität mit zeitlichen Einschränkungen  
Intervalle bis 10 Minuten, Bedienung mit zeitlichen Mängeln
- 3 Kategorie 3 - Städtische Bedienqualität  
Intervalle von 10-20 Minuten, Bedienung von Betriebsbeginn bis Betriebsende
- 4 Kategorie 4 - Städtische Bedienqualität mit zeitlichen Einschränkungen  
Intervalle bis 10-20 Minuten, Bedienung mit zeitlichen Mängeln
- 5 Kategorie 5 - geringe Bedienqualität  
Intervalle über 20 Minuten, ganzjähriger Betrieb, eventuell Taktverkehr
- 6 Kategorie 6 - geringe Bedienqualität mit zeitlichen Einschränkungen  
Intervalle über 20 Minuten, kein Taktverkehr zeitliche Mängel

### KEK 2017

- Aktuelles Versorgungsgebiet Fernwärme und kurzfristiges Erweiterungsgebiet (2017 bis ca. 2025)
- Kurz-, mittelfristig geplantes Erweiterungsgebiet Fernwärme (bis ca. 2025)
- Mittel- langfristig geplantes Erweiterungsgebiet Fernwärme (ab ca. 2025)

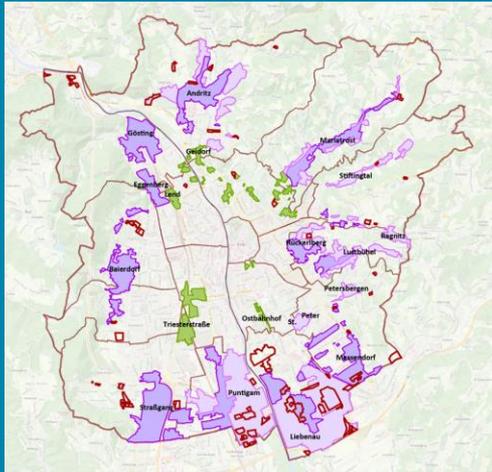
Christine Schlicher, 14.11.2023

1:15000



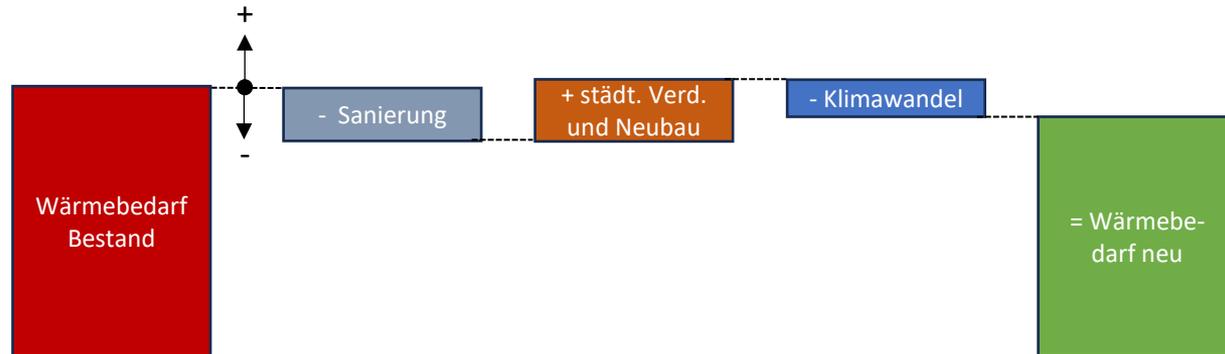
# Fachliche Ausarbeitung

## - Methodischer Ansatz



- STEK Baulandpotential
  - SKE\_Fokusgebiete
- ZONE
- Leitungsgebundene Wärmeversorgung - Erweiterungsgebiete innerstädtisch
  - Leitungsgebundene Wärmeversorgung - Potenzialgebiet mittel-/langfristig\*
  - Leitungsgebundene Wärmeversorgung - Prüfgebiet langfristig\*
- \* Höhe des Potenzials in Abhängigkeit der realen Stadtentwicklung und des Wärmebedarfs

- **Abschätzung Effekt Sanierung:** mehrere Szenarien mit Sanierungsraten 1%/a und 2%/a
- **Abschätzung städtisches Verdichtungspotenzial und Effekt Neubau:** anhand 20 Fokusgebieten
- **Abschätzung Effekt Klimawandel:** SSP245 für das Jahr 2050; d.h. in etwa die Mitte der möglichen zukünftigen Treibhausgasentwicklungen

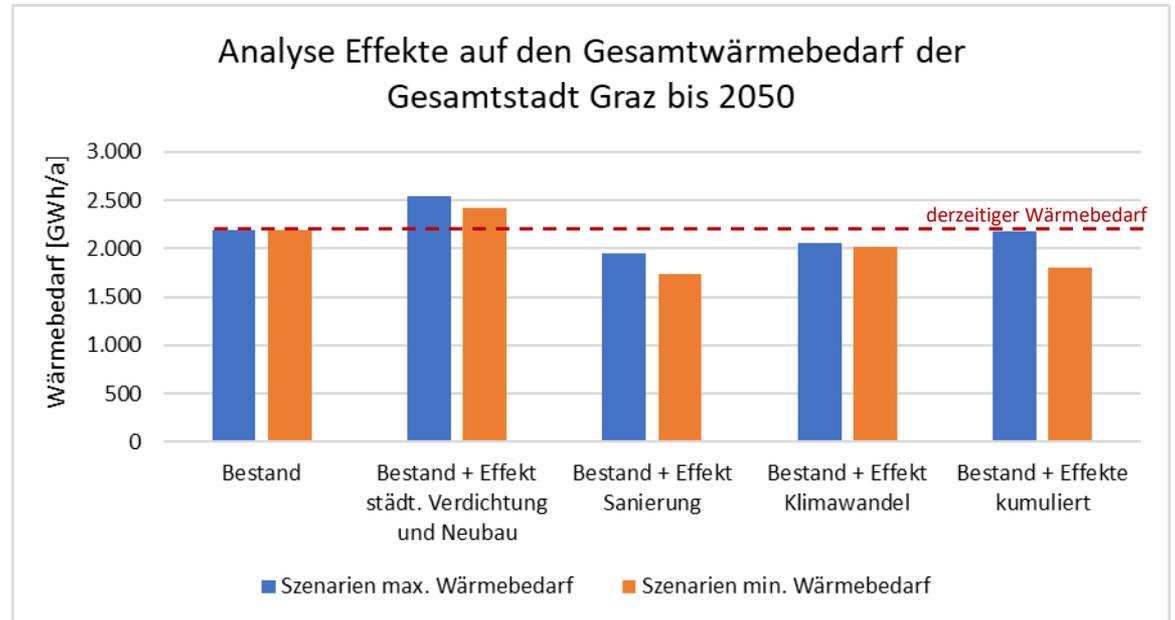


# Fachliche Ausarbeitung

## - Auswirkung auf die Gesamtstadt

**Szenario max. Wärmebedarf:** mit „konservativen“ Annahmen zur Wärmebedarfsreduktion

**Szenario min. Wärmebedarf:** mit „ambitionierten“ Annahmen zur Wärmebedarfsreduktion



# Stufenplan

## SACHBEREICHSKONZEPT ENERGIE

### Zonierung leitungsgebundene Wärmeversorgung:

Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Erweiterungsgebiete innerstädtisch und  
Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Potenzialgebiet mittel-/langfristig\*  
Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Prüfgebiet langfristig\*

### Wärmeatlas Steiermark:

Potenzielle Fernwärmeversorgungsgebiete

### Legende

- Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Erweiterungsgebiete innerstädtisch
- Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Potenzialgebiet mittel-/langfristig\*
- Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Prüfgebiet langfristig\*
- FW-Zone lt. StROG KEK 2017 - aktuelles FW-Versorgungsgebiet und geplantes FW-Erweiterungsgebiet bis 2025
- Bezirke
- Mur
- Gerinne
- Bahn

### Wärmeatlas - Pot. Fernwärmeversorgungsgebiete

- Verdichtungsgebiet
- Erweiterungsgebiet
- Neuerichtungsgebiet

\* Höhe des Potenzials in Abhängigkeit der realen Stadtentwicklung und des Wärmebedarfs

1. Im **Verdichtungs-** und **Erweiterungsgebiet** für **leitungsgebundene Wärmeversorgung** (siehe SKE Graz Hauptplan – Anhang 1):  
Detailabstimmung betreffend Anbindung an die Fernwärme Graz

- Wenn ein Fernwärme-/Nahwärmeanbieter eine Objektversorgung mit qualitätsgesicherter Fern-/Nahwärme gem. Stmk. Baugesetz §4 (37a) zusagen kann -> Anschluss an das angebotene Netz (vom Bestandsnetz versorgt oder ggf. auch Inselnetz)
- Wenn ein Fernwärme-/Nahwärmeanbieter nicht zusagen kann -> frei für individuelle klimaneutrale Wärmeversorgung (gem. Punkt 3)

2. Im **Potenzialgebiet** für **leitungsgebundene Wärmeversorgung** (Potenzialgebiete mittel-/langfristig, Prüfgebiet langfristig - siehe SKE Graz Hauptplan – Anhang 1): Detailabstimmung betr. Anbindung an leitungsgebundene Wärmeversorgung

- Anfrage Wärmeversorgung über Inselnetze bei Anbietern
- Wenn kein Anbieter oder keine Anbindung an Inselnetze möglich -> frei für individuelle klimaneutrale Wärmeversorgung (gem. Punkt 3)

3. Gebiete außerhalb leitungsgebundener Wärmeversorgung: **individuelle klimaneutrale Wärmeversorgung** (siehe Kapitel 4.2)
  - a. Wärmepumpe mit Wärmequelle Abwärme, Erdreich oder Grund-/Flusswasser, Solarenergie
  - b. Luftwärmepumpe
  - c. Biomasseheizung: Rechtlicher Rahmen unter Berücksichtigung der Vorgaben lt. Flächenwidmungsplan 4.0 § 10 Vorranggebiete zur lufthygienischen Sanierung

# PLANDARSTELLUNG

## Hauptplan

### SACHBEREICHSKONZEPT ENERGIE

#### Zonierung leitungsgebundene Wärmeversorgung:

Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Erweiterungsgebiete innerstädtisch und  
Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Potenzialgebiet mittel-/langfristig\*  
Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Prüfgbiet langfristig\*

#### Wärmeatlas Steiermark:

Potenzielle Fernwärmeversorgungsgebiete

#### Legende

- Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Erweiterungsgebiete innerstädtisch
- Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Potenzialgebiet mittel-/langfristig\*
- Leitungsgebundene Wärmeversorgung- Prüfgbiet langfristig\*
- FW-Zone lt. StROG KEK 2017 - aktuelles FW-Versorgungsgebiet und geplantes FW-Erweiterungsgebiet bis 2025
- Bezirke
- Mur
- Gerinne
- Bahn

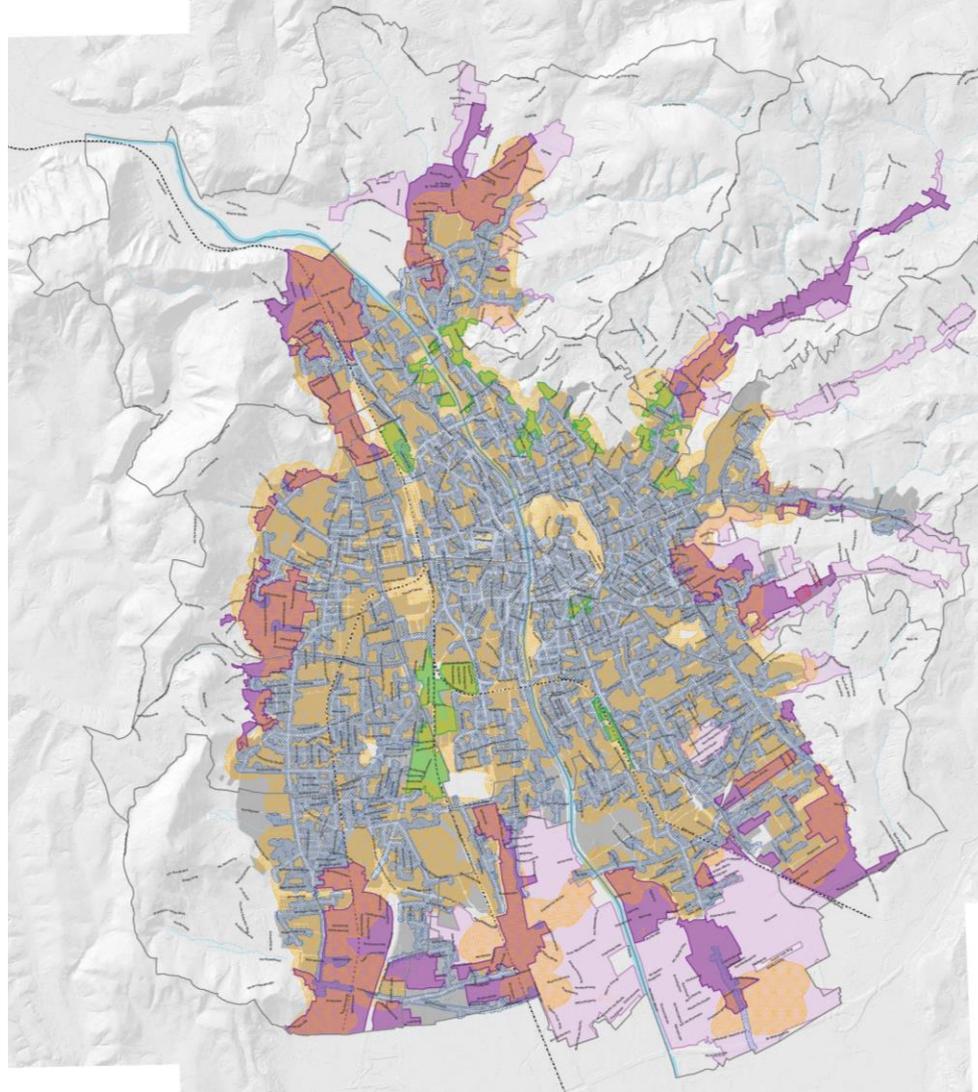
#### Wärmeatlas - Pot. Fernwärmeversorgungsgebiete

- Verdichtungsgebiet
- Erweiterungsgebiet
- Neuerrichtungsgebiet

\* Höhe des Potenzials in Abhängigkeit der realen Stadtentwicklung und des Wärmebedarfs

1:15.000

08.10.2024



# Umsetzung Energieraumplanerischer Bestimmungen in der Örtlichen Raumplanung

- **Allgemein:**
  - Die bereits bestehenden Zielsetzungen in der Stadtentwicklung der Stadt Graz sollen weiterhin forciert werden. Daher gilt es die im 4.0 Stadtentwicklungskonzept beinhalteten Grundsätze weiterhin zu stärken
  - Siedlungsentwicklung in gut erschlossenen Bereichen und Nachverdichtungen die zu kompakten Siedlungen und somit kurze Distanzen für das tägliche Leben aufweisen tragen einen wichtigen Beitrag zur effizienten Energieverbrauch bei.
  
- **Überarbeitung Deckplan 2 Beschränkungszonen für Raumheizung zum 4.0 Flächenwidmungsplan**
  
- **Überarbeitung StROG KEK**
  
- **Umsetzung bestehender Fernwärmeanschlussverpflichtungen**

*Danke!*

