

Kommunale Wärmeplanung Augsburg

Lucas Bender, IP SYSCON GmbH

Julian Haerkötter, IP SYSCON GmbH

Andreas Repper, Stadt Augsburg - Umweltamt

Juni 2026




Ziele der Wärmeplanung



- **Klimaneutralität im Wärmebereich:** durch die Reduktion der Wärmebedarfe und die Umstellung auf erneuerbare Energien soll eine weitgehend klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2040/2045 erreicht werden.
 - **Versorgungssicherheit gewährleisten:** Eine zuverlässige und stabile Wärmeversorgung soll sichergestellt werden, um die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger zu decken.
 - **Langfristige Investitionen ermöglichen:** Kommunen sollen in die Lage versetzt werden, langfristige Investitionen in die Wärmeinfrastruktur zu tätigen und die Wärmewende aktiv zu gestalten.
- Um diese Ziele zu erreichen, muss die Stadt Augsburg gemeinsam mit den lokalen Akteuren die Wärmewende vor Ort gestalten.

Der gesetzliche Rahmen

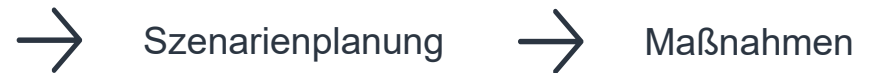
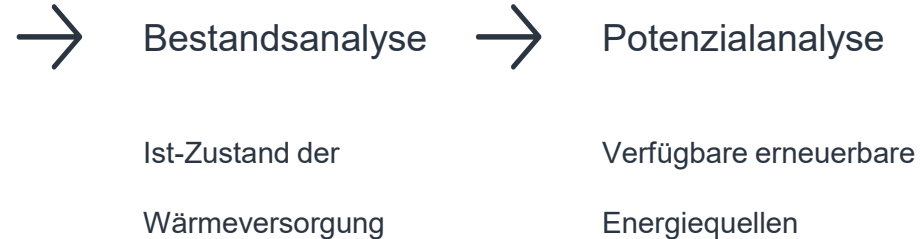
Wärmeplanungsgesetz (WPG)



Das Wärmeplanungsgesetz (WPG) verpflichtet Kommunen ab 100.000 Einwohnern zur Erstellung und Veröffentlichung eines kommunalen Wärmeplans bis zum **30. Juni 2026**.

Ziel ist die strategische Planung einer treibhausgasneutralen Wärmeversorgung bis 2040/2045.

Was der Wärmeplan leisten muss



Erwartungsmanagement

Was ist die Wärmeplanung?



Das ist sie:

- Eine Übersicht, welche ein grobes Gesamtbild wiedergibt
- Transformationspfad zur klimaneutralen Wärmeversorgung
- Grundlage für Einstieg in die Detailplanung

Das nicht:

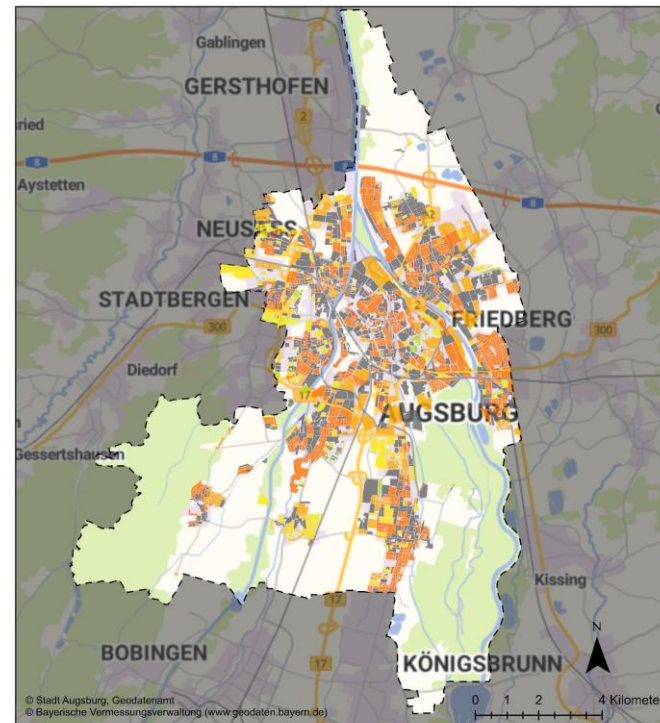
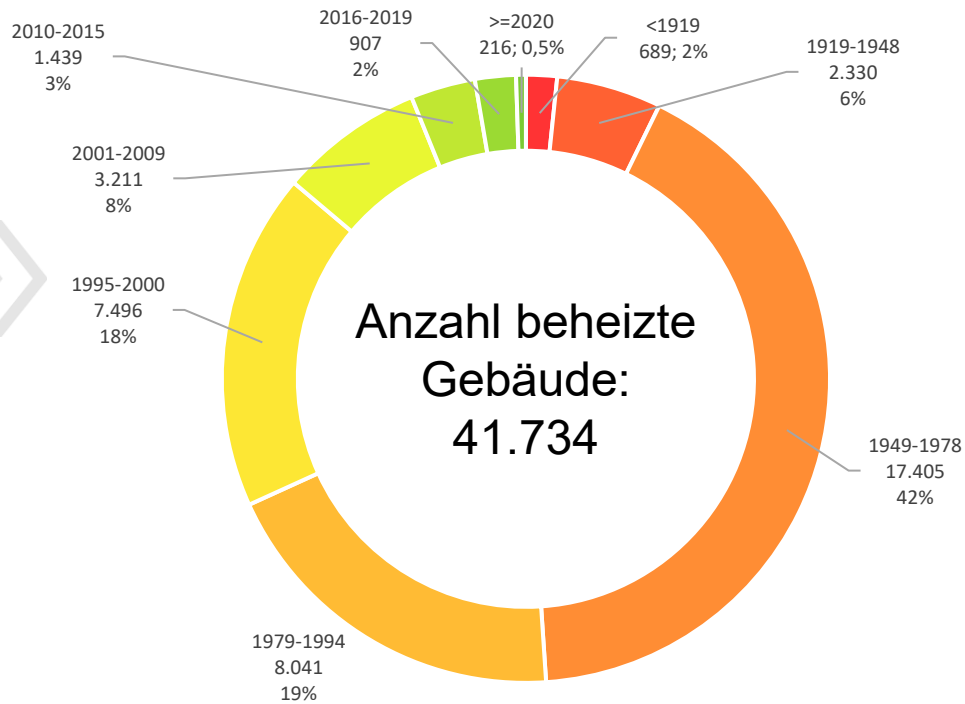
- Detailanleitung für den Umbau der kommunalen Wärmeinfrastruktur
- Schnell abschließbares Projekt
- 100 % genau
- Verbindlich



Bestandsanalyse

AP 1 - Bestandsanalyse

Verteilung der Baualtersklassen



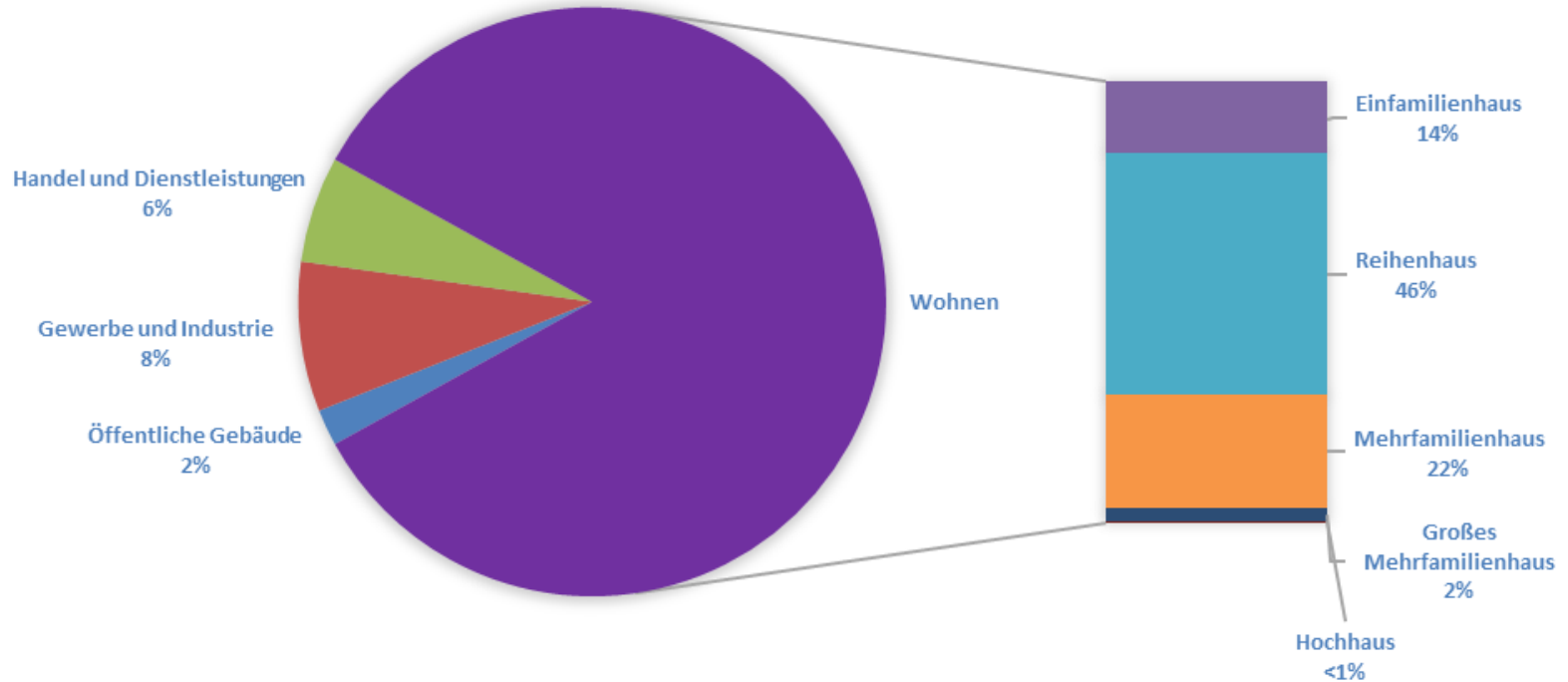
Bestandsanalyse



Aggregation: Datenschutzkonforme Aggregation (mindestens 5 Gebäude mit Verbrauchsdaten) auf Baublockebene.

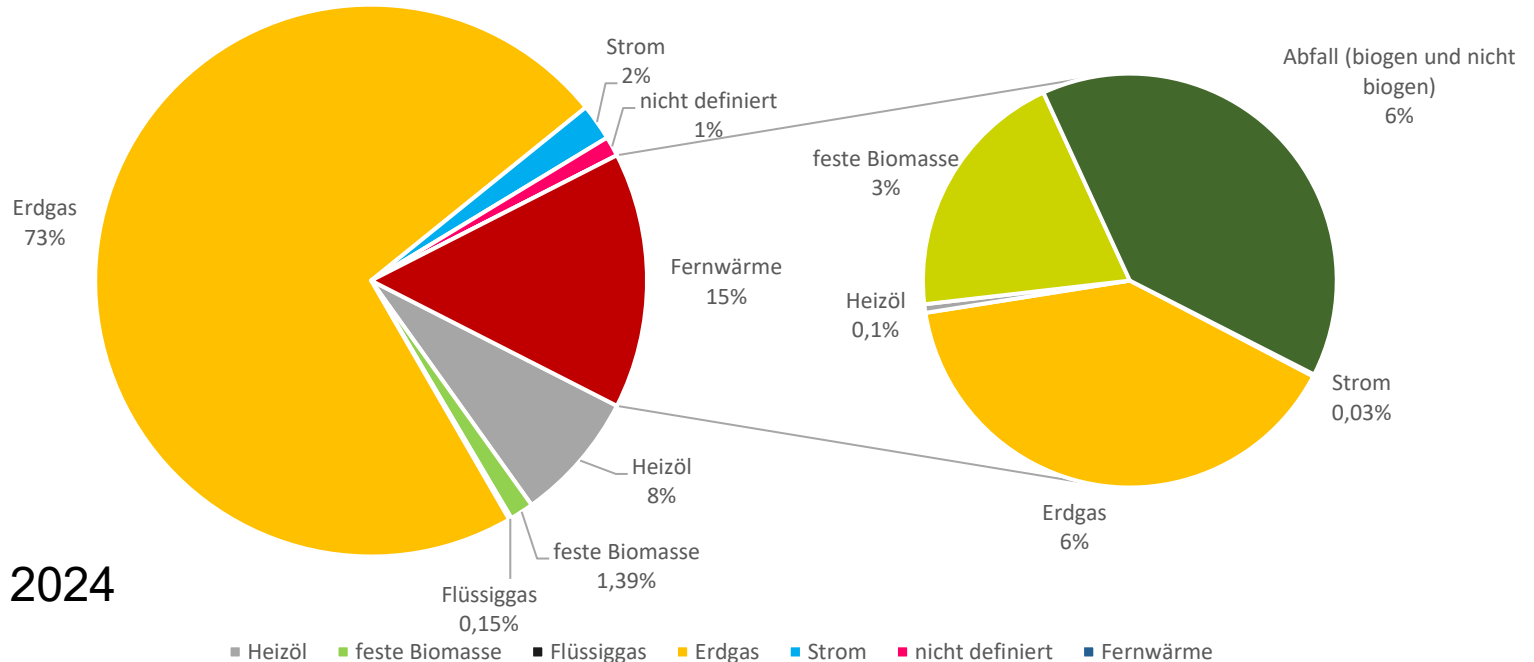
AP 1 - Bestandsanalyse

Verteilung der Gebäude nach Bautypen



AP 1 - Bestandsanalyse

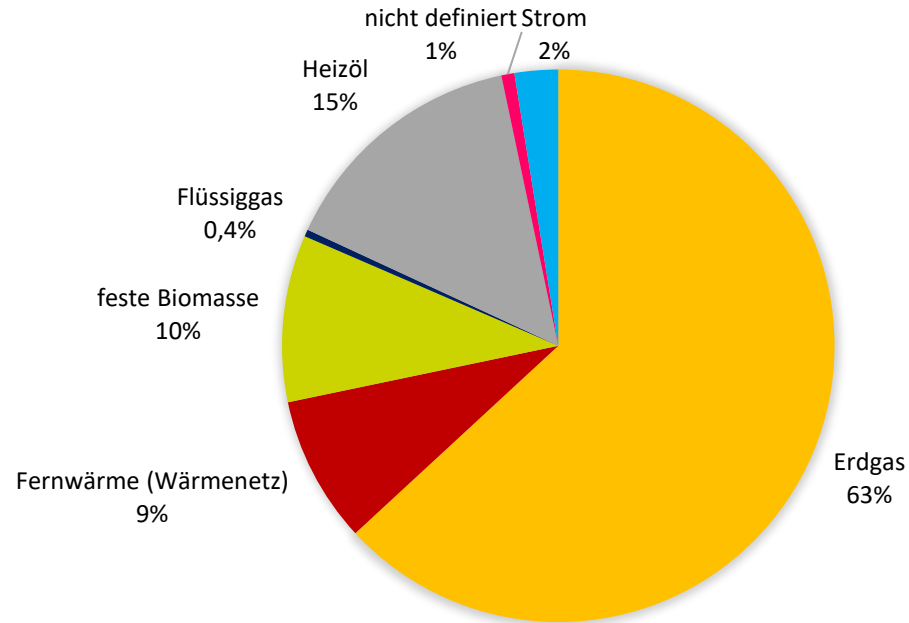
Anteile der Energieträger am Gesamtverbrauch



Bezugsjahr: 2024

AP 1 - Bestandsanalyse

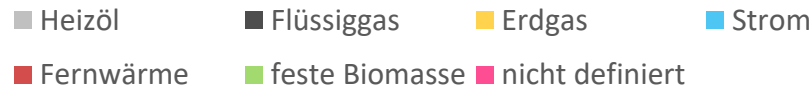
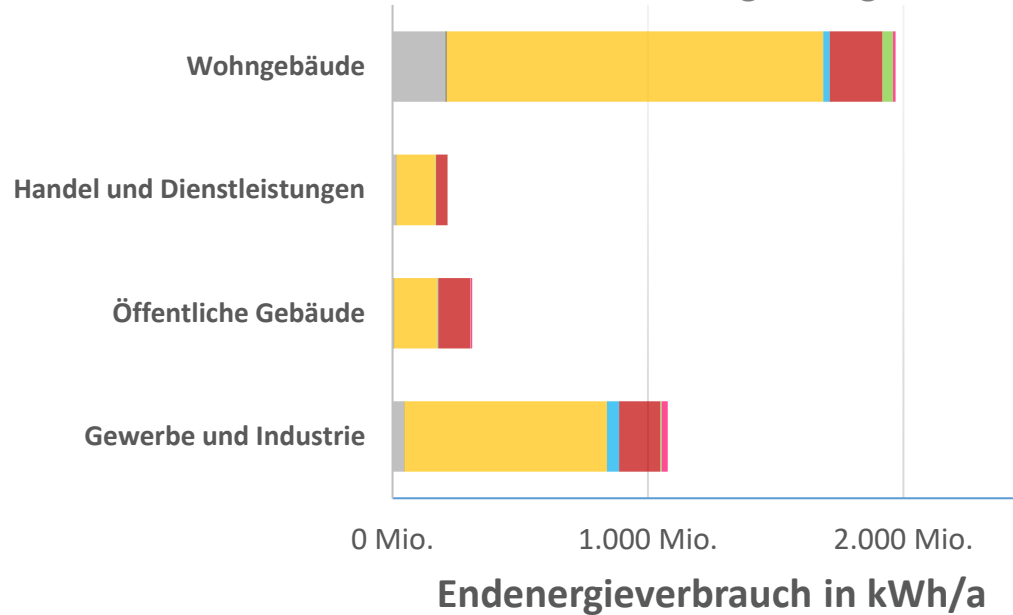
Anteile der Energieträger als Hauptversorger



Bezugsjahr: 2024

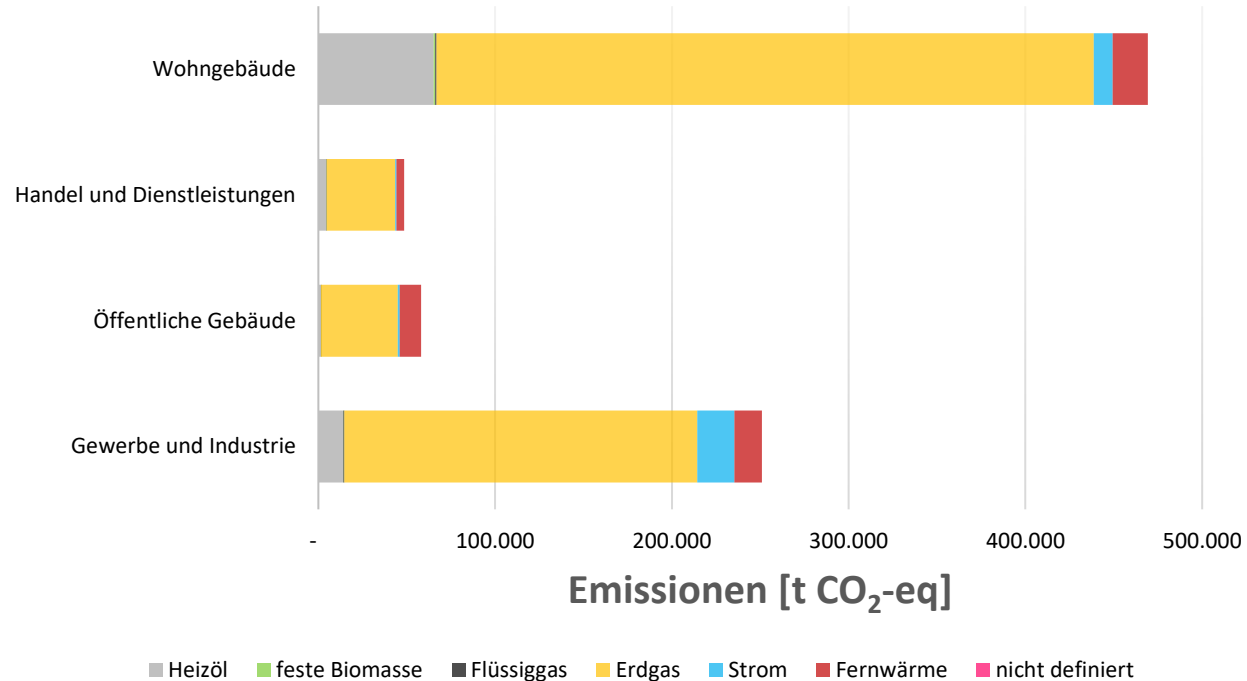
AP 1 - Bestandsanalyse

Energieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern



AP 1 - Bestandsanalyse

Emissionen nach Sektoren und Energieträgern



AP 1 - Bestandsanalyse

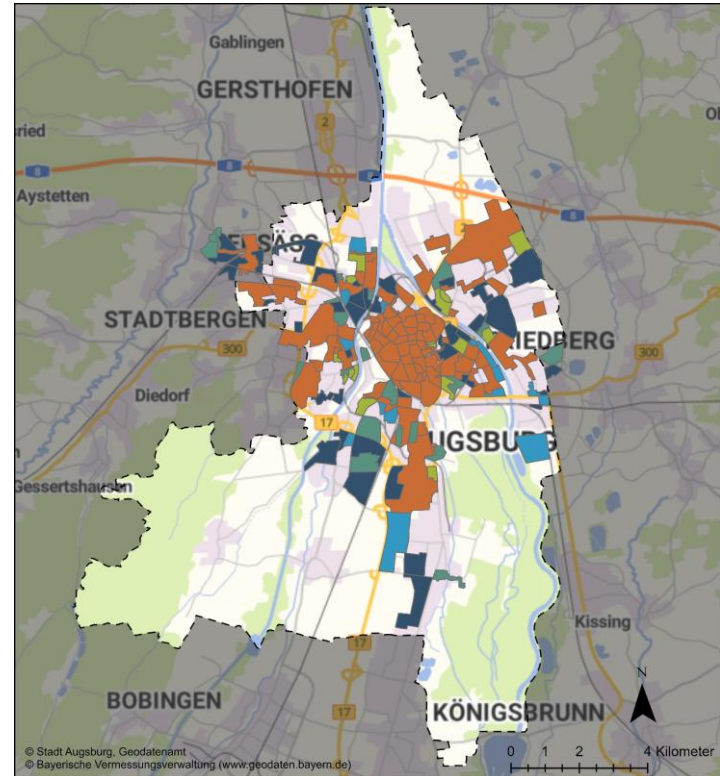
Wärmenetzgebiete

Bestandsanalyse

Wärmenetzgebiet

-  Kerngebiet
-  Prüfgebiet
-  Ausbauggebiet 25/26
-  Ausbauggebiet 27/28
-  Ausbauggebiet 29/30

 Stadtgrenze

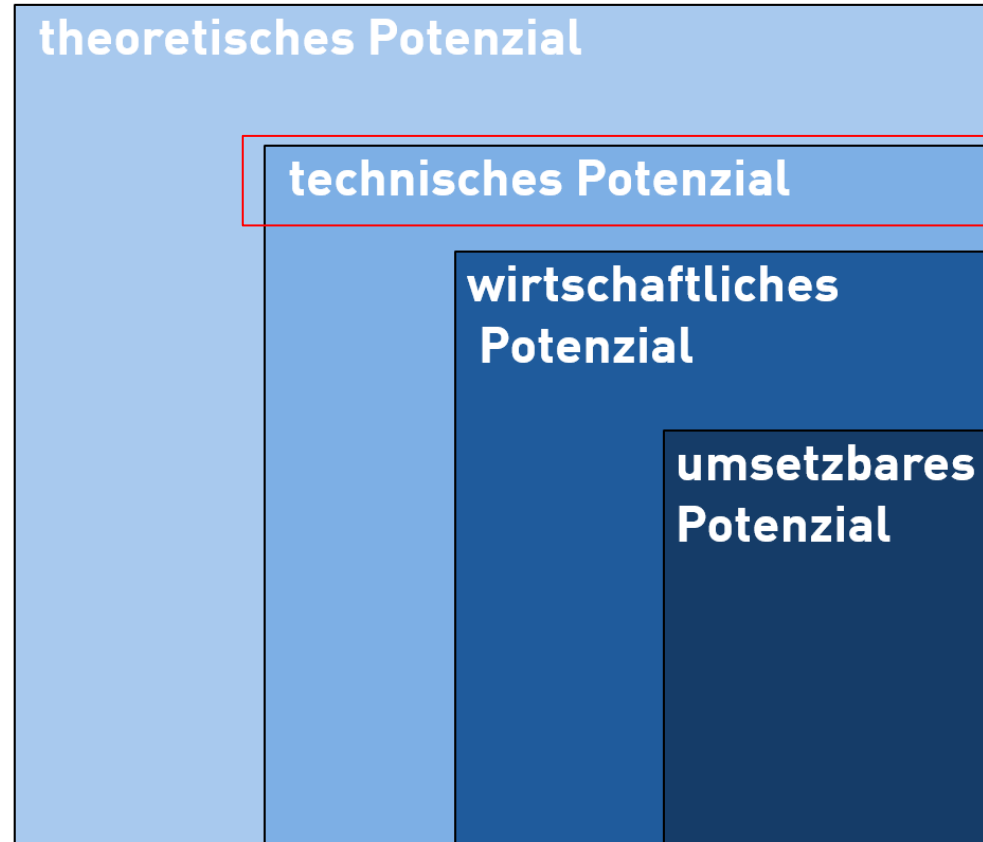




Potenzialanalyse

© vege - Fotolia

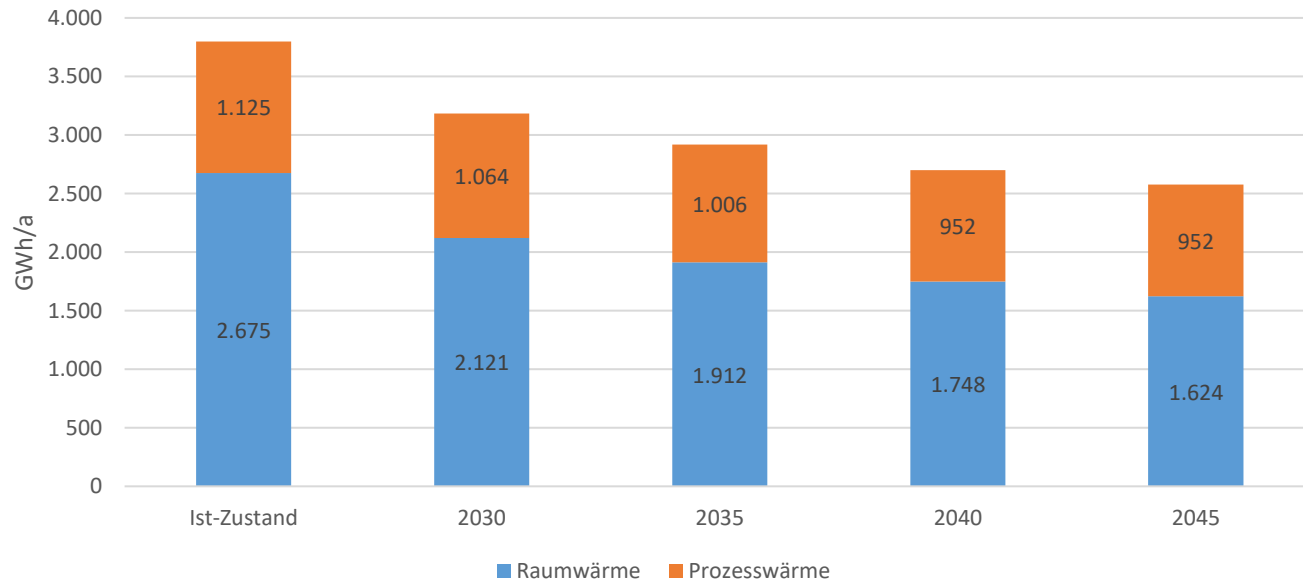
Potenzialanalyse



Potenzialanalyse

Energieeinsparungen – Basisszenario, Sanierungsrate: Ø1,2 %

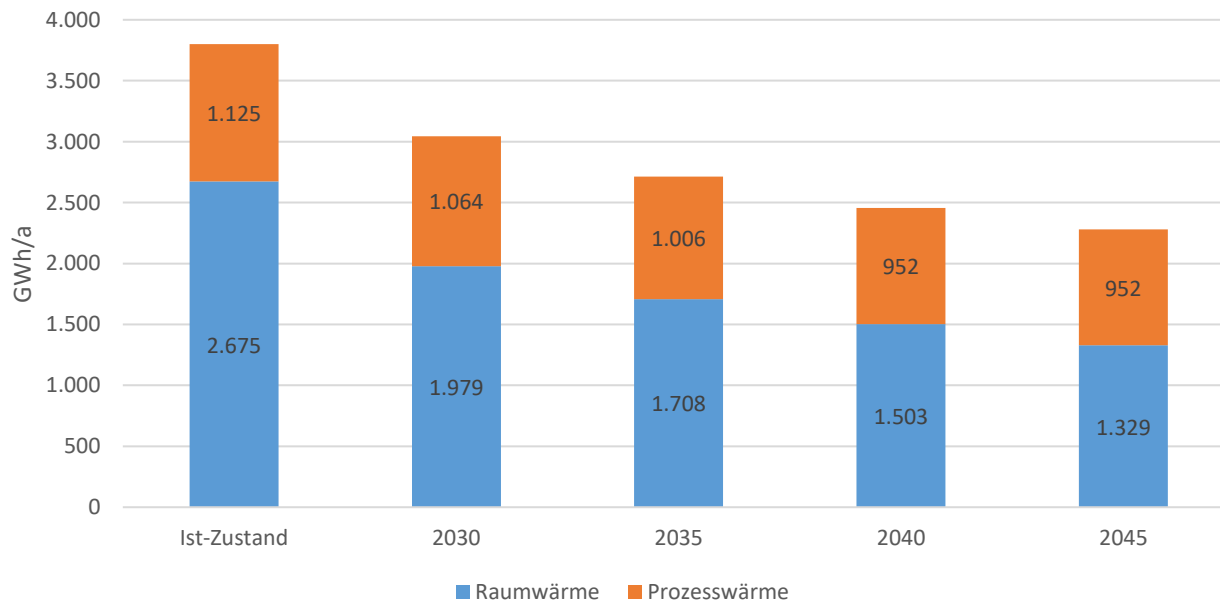
Entwicklung des Wärmebedarfs im Basisszenario



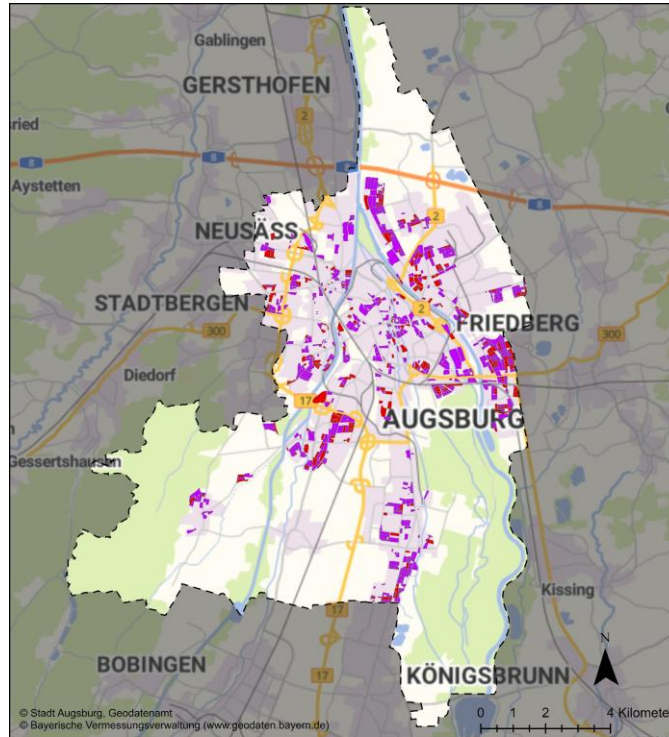
Potenzialanalyse

Energieeinsparungen – Klimaschutzscenario, Sanierungsrate: Ø 1,9 %

Entwicklung des Wärmebedarfs im Klimaschutzscenario



Gebiete mit erhöhtem Einsparpotenzial



Potenzialanalyse

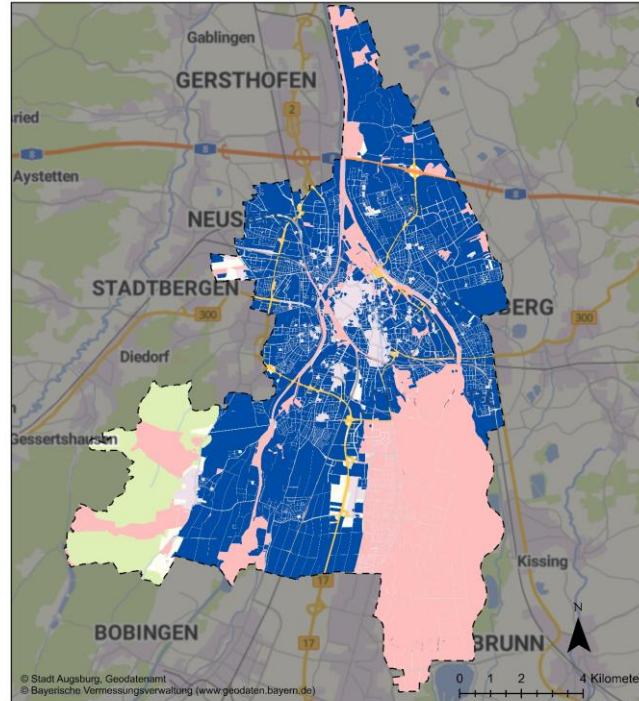
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial

■ Teilgebiete mit Energieeinsparpotenzial

■ Teilgebiete mit hohem Energieeinsparpotenzial

□ Stadtgrenze

Eignungsflächen Grundwasserwärmepumpe



Potenzialanalyse

Grundwasserwärmepumpe Eignungsflächen

- Potenzial für Grundwasserwärmepumpe vorhanden
- Abstand zwischen Förder- und Schluckbrunnen zu klein
- Innerhalb oder schneidet Ausschlussgebiet
- Stadtgrenze

Ergebnisse Potenzialanalyse

Technisches Potenzial (Wärme)	Wärmemenge
Energiebedarf für Wärme	3.800 GWh/a
Biomasse	113 GWh/a
Oberflächennahe Geothermie - Grundwasser	2.213 GWh/a
Oberflächennahe Geothermie - Kollektoren	821 GWh/a
Oberflächennahe Geothermie - Sonden	35 GWh/a
Umweltwärme - Fließgewässer	143 GWh/a
Solarthermie (Dach)	7.400 GWh/a
Solarthermie (Freifläche)	4.500 GWh/a; ohne planungsrechtliche Vorbehalte: 350 GWh/a
Abwasser	236 GWh/a
Industrielle Abwärme	627 GWh/a
Umweltwärme – Luft	> 3.700 GWh/a

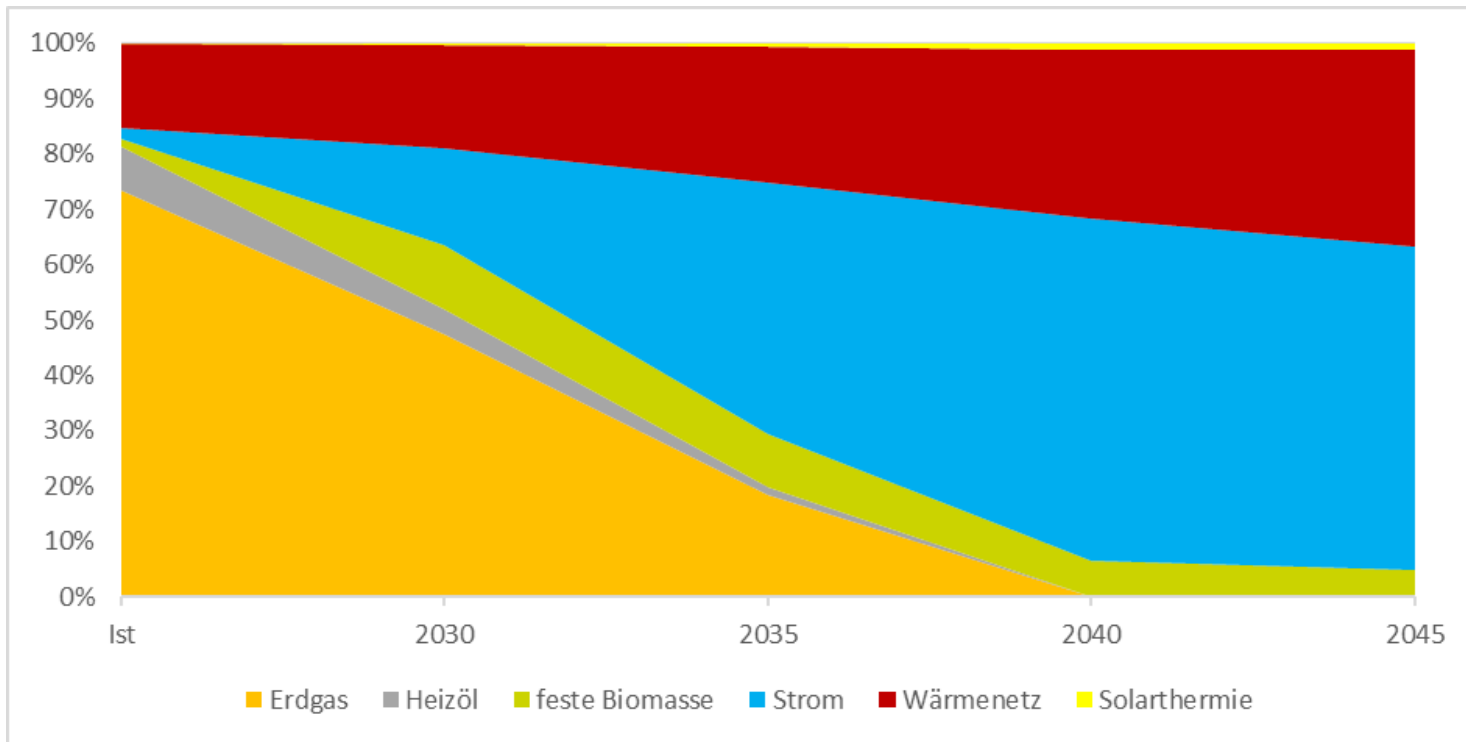
sowie Stromerzeugungspotenziale zum Betrieb strombasierter Technologien



Szenarien

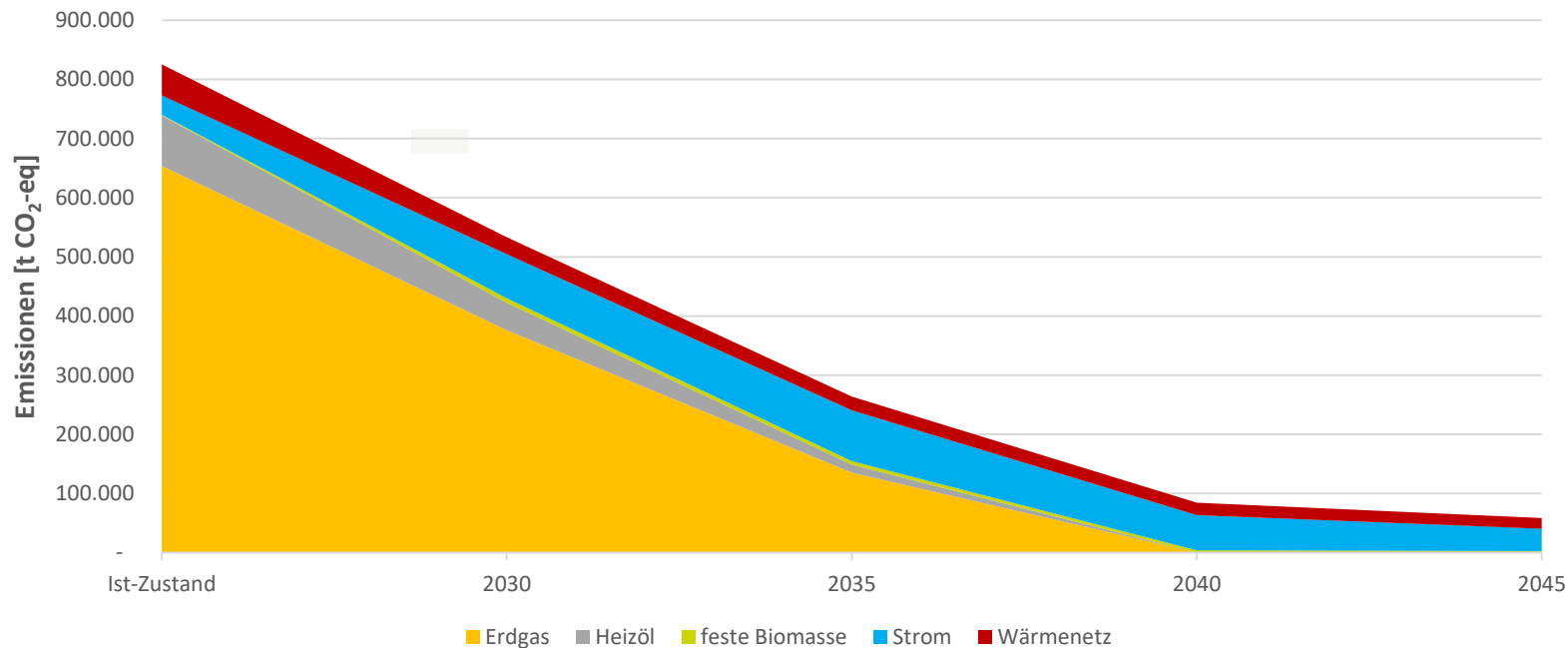
Basis-Szenario

Energieträgerverteilung im Basis-Szenario



Basis-Szenario

THG-Emissionen im Basis-Szenario



Zielszenario



Wärmeversorgung Basisszenario

Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Wärmenetzgebiet

-  Kerngebiet
-  Ausbauggebiet 2025/26
-  Ausbauggebiet 2027/28
-  Ausbauggebiet 2029/30
-  Prüfgebiet

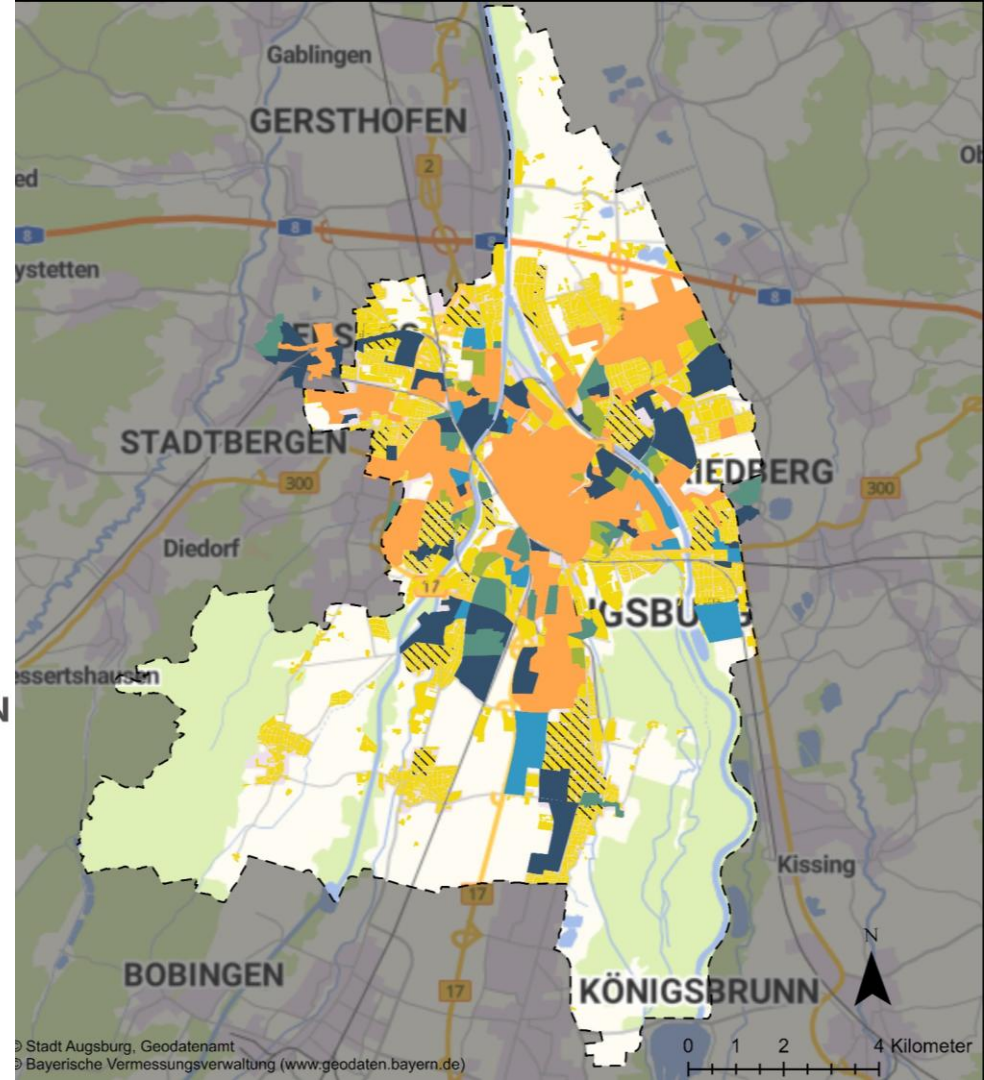
Dezentrale Eignungsgebiete

-  Gebiet mit hoher Wärmeliniendichte (Dichte >4.000 kWh/ma im Trend-Szenario)
-  Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung

 Stadtgrenze



Aggregation: Aggregation auf Baublock- und Versorgungsgebietsebene.





Maßnahmen

Maßnahmenkatalog

Maßnahmencluster



**Wärmewende-
Koordinierungsstelle**

**Modernisierungs-
offensive**

**Umsetzungs-
beschleuniger**

**Wärmenetze als
Quartierslösungen**

**Abwärmequellen
und erneuerbare
Energien nutzbar
machen**

**Zukunft des Gas-
und Stromnetzes**

**Optimierung
Fernwärme**

Maßnahmenkatalog

Beispiel-Steckbrief

1-1 | Umsetzungsbüro

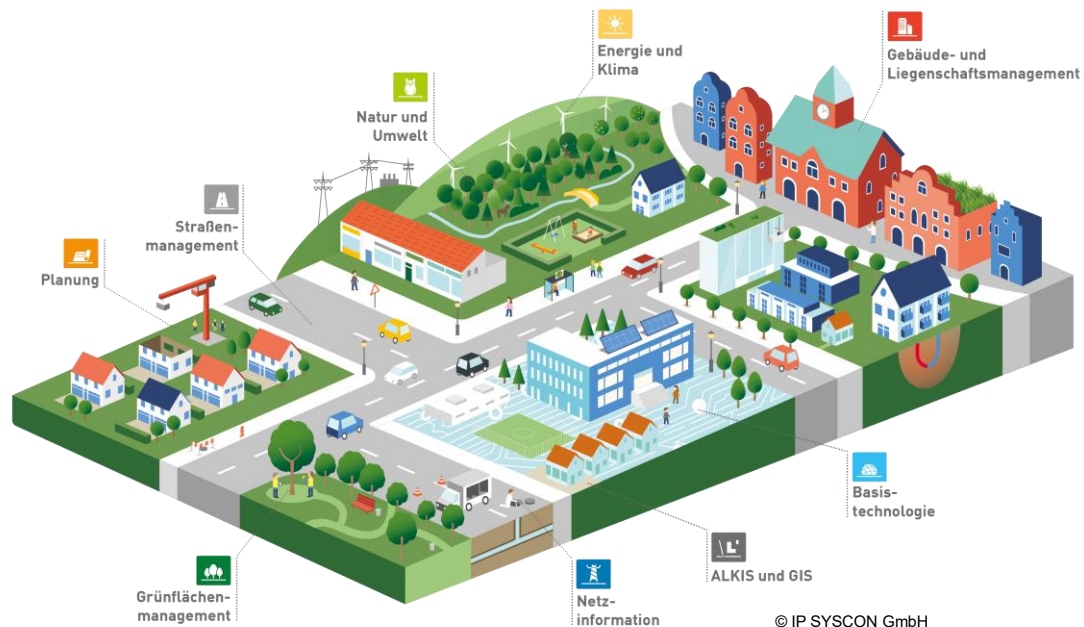
Ziel	Sicherstellung der WPG-konformen Umsetzung, Fortschreibung und Beteiligung.
Kurzbeschreibung	Aufbau einer dauerhaften Organisationsstruktur inklusive Datenpflege in einem digitalen Zwilling, Akteursbeteiligung, Monitoring und zentraler Kommunikation zur kommunalen Wärmewende.
Zeithorizont	Dauerhaft.
Priorität	Sehr hoch.
Kostenklasse	Niedrig bis mittel (Personal- und IT-Kosten).
Finanzierung	Kommunalhaushalt, Prüfung auf Inanspruchnahme aktueller Förderungen.
Hemmnisse	Verwaltungskapazitäten, mangelnde Datenqualität durch lediglich statistisch oder aggregiert verfügbare Daten.
Erfolgsindikatoren	Jährlicher Monitoringbericht, aktualisierter Wärmeatlas, dokumentierte Beteiligungsformate.
Zielbild	Von der Planung in die Umsetzung kommen: klare Zuständigkeiten, kontinuierliche Datenpflege, jährliches Controlling sowie eine zentrale Anlaufstelle für alle Akteure.

WPG-Bezug	KPIs
Die Beteiligung und Einbindung relevanter Akteure ist zentral, insbesondere Öffentlichkeit und swa. Zudem unterstützt die Maßnahme die Veröffentlichung sowie die Fortschreibungsfähigkeit des Wärmeplans.	Datenaktualität (Anteil Datensätze unter 12 Monate alt), Anzahl Beratungen und Quartiersveranstaltungen, Umsetzungsquote priorisierter Projekte.

Kernbausteine

- Einrichtung einer Stabsstelle oder Projektgruppe mit etwa 0,5–2 VZÄ sowie eines Lenkungskeises mit städtischen Dienststellen, swa und ggf. weiteren Stakeholdern.
- Aufbau eines GIS-basierten Wärmeatlas/digitalen Zwillings als fortschreibbares Arbeits- und Monitoring-Instrument mit jährlichem Datupdate-Prozess, ein- bis zweijährigem Maßnahmen-Monitoring und fünfjähriger Bilanzierung gemäß WPG.
- Definition von Zwischenzielen als Grundlage für zeitnahe Nachsteuern in Konzeption und Umsetzung
- Standardisierte Stakeholder-Workshops je Teilgebiet, Online-Konsultation und Rückmelde-Tracking, um Teilhabe zu ermöglichen und Antworten auf Fragen der Wärmewende im zeitlichen Verlauf zu liefern.
- Wärmeplan-Webseite mit Karten, FAQs, Beratungsangeboten, Anschlussoptionen und Förderhinweisen sowie regelmäßige Informationsveranstaltungen.
- Koordinierende Stelle Tiefbaumaßnahmen (s. Maßnahme 3-3)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

IP SYSCON GmbH

Lucas Bender
Julian Haerkötter

Warmbüchenkamp 4
30159 Hannover

Telefon: +49 511 850303-0
Fax: +49 511 850303-30

E-Mail: lucas.bender@ipsyscon.de
julian.haerkoetter@ipsyscon.de

www.ipsyscon.de