

energie. concept. bayern.



# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

Für die Gemeinden Aschheim, Feldkirchen und Kirchheim b. München

2. ÖFFENTLICHKEITSVERANSTALTUNG AM 19.01.2026

# AGENDA

- Vorstellung ecb
- Kommunale Wärmeplanung
- Bestandsanalyse
- Potenzialanalyse
- Zielszenario
- Umsetzungsmaßnahmen

# DAS SIND WIR

## **ecb | energie.concept.bayern.**

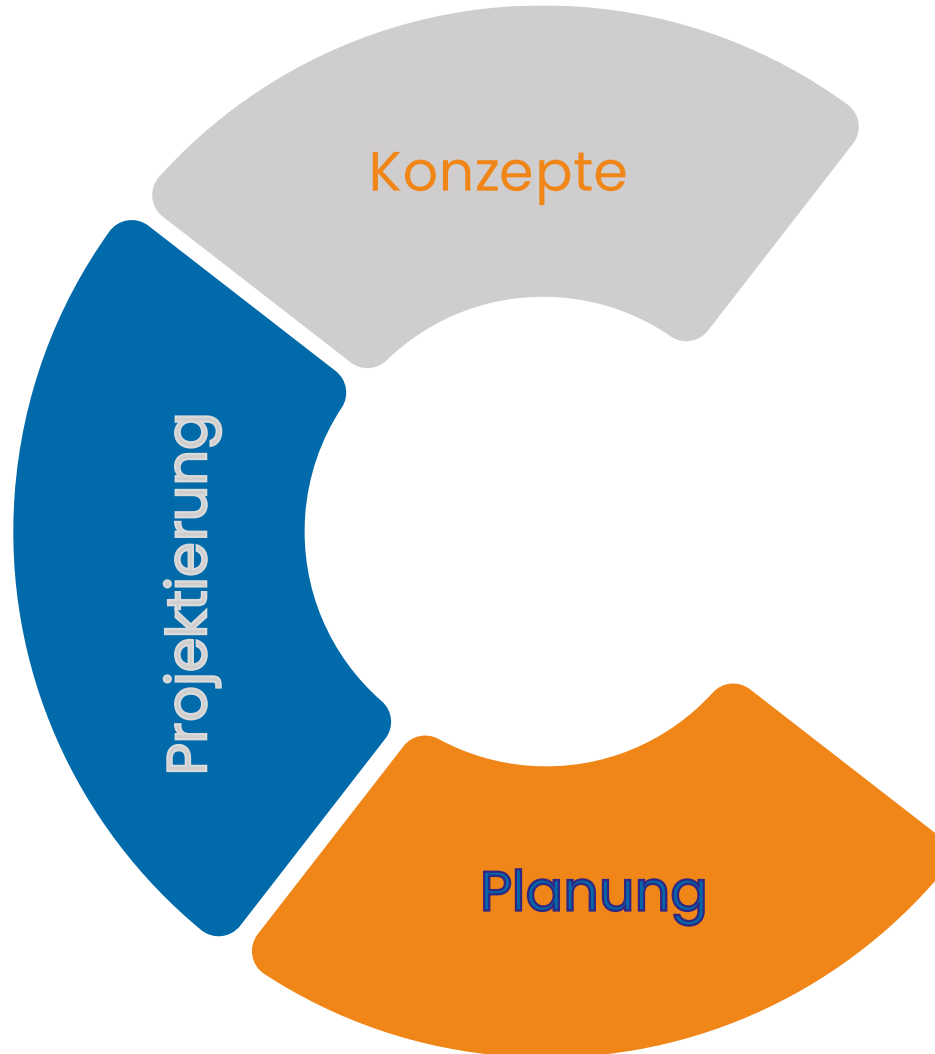
- Ihr innovatives, praxisnahes Ingenieurbüro für Energietechnik im Chiemgau.
- Seit 15 Jahren Partner für komplexe Wärmeprojekte.
- Erfahrenes Team aus den Bereichen Ingenieurwesen, Energietechnik sowie Projekt- und Kommunikationsmanagement.

## **Unser Ansatz**

ecb begleitet Wärmeprojekte entlang der gesamten Prozesskette: von der ersten Idee über die Planung bis hin zur Umsetzung und Inbetriebnahme.

**WIR VERWANDELN  
ENERGIEKONZEPTE IN  
GREIFBARE REALITÄT.**

# DAS TUN WIR



Alles aus einer Hand:

**Konzepte**, Projektierung & Planung

# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

## Erläuterung & Zielsetzung

### **Was ist „Kommunale Wärmeplanung (KWP)“?**

- Strategischer Plan für klimafreundliche Wärmeversorgung.
- Bewertung und Auswahl von Wärmetechnologien.
- Integration erneuerbarer Energien ins Wärmesystem.
- Ziel: Wärmewende vor Ort gestalten.

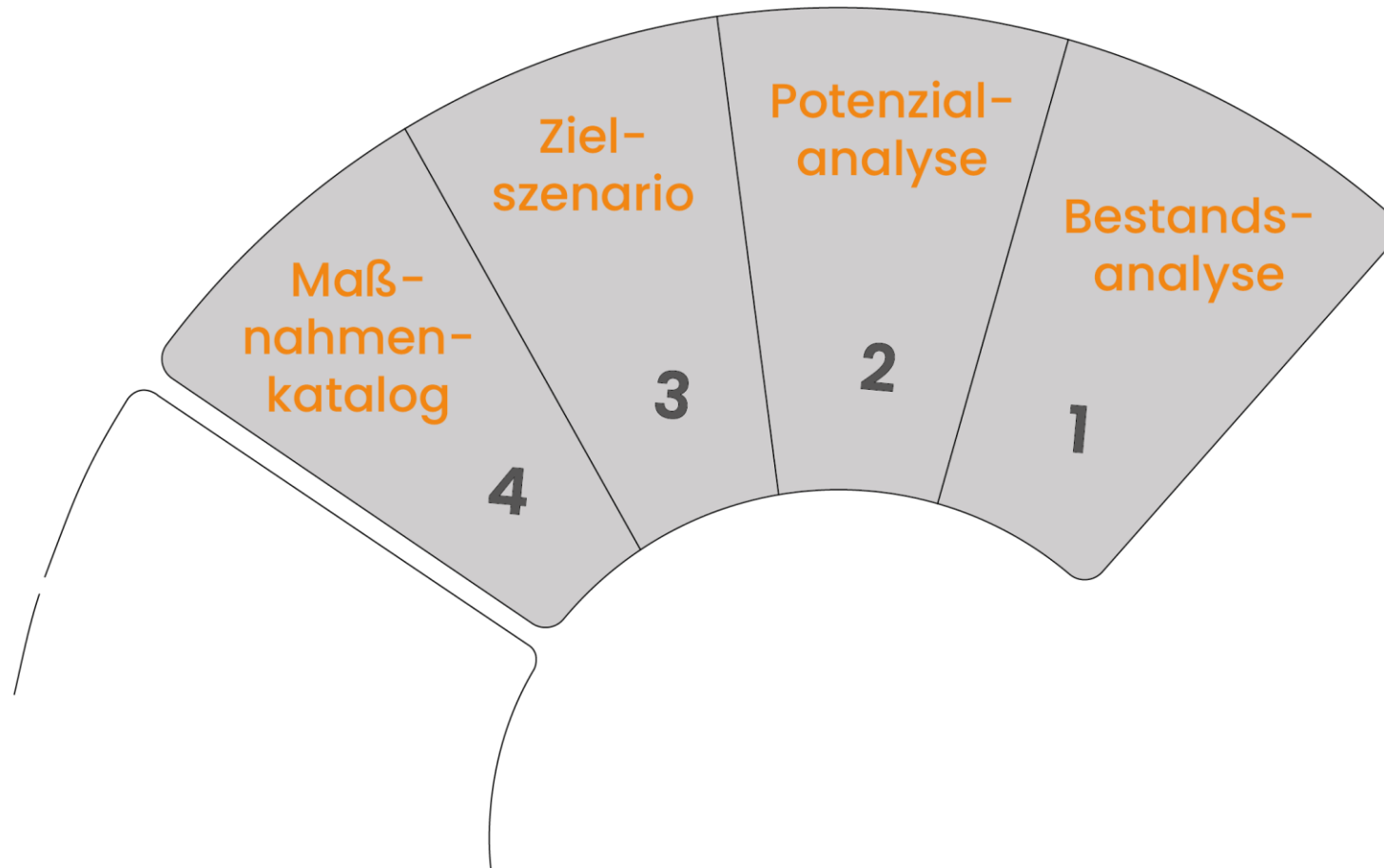
### **Was sind die Ziele der KWP?**

- Kosten senken durch effiziente Wärmenutzung.
- Umwelt schützen mit erneuerbaren Energien.
- Lebensqualität lokal spürbar steigern.
- Zukunft sichern mit moderner Energieinfrastruktur.



# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

Die vier Schritte zur Erstellung des kommunalen Wärmeplans





# BESTANDSANALYSE

Welche Wärmeerzeuger gibt es aktuell?

# BESTANDSANALYSE

Gesamtwärmebedarf im Projektgebiet:

→ **Ca. 350.000 MWh/a\***

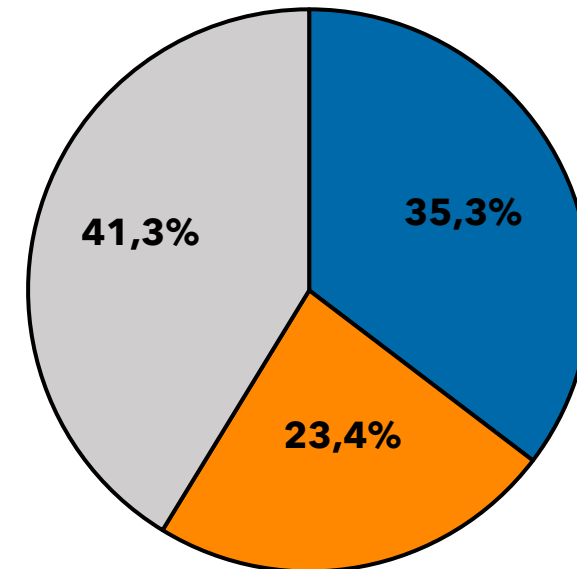
Davon:

→ Aschheim: 123.500 MWh/a

→ Feldkirchen: 82.000 MWh/a

→ Kirchheim: 144.500 MWh/a

**Anteil am Gesamtwärmebedarf**



■ Aschheim

■ Feldkirchen

■ Kirchheim

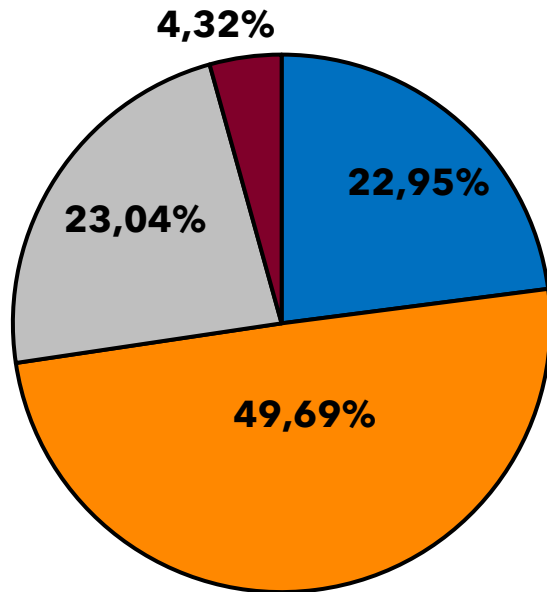
\*Megawattstunden pro Jahr



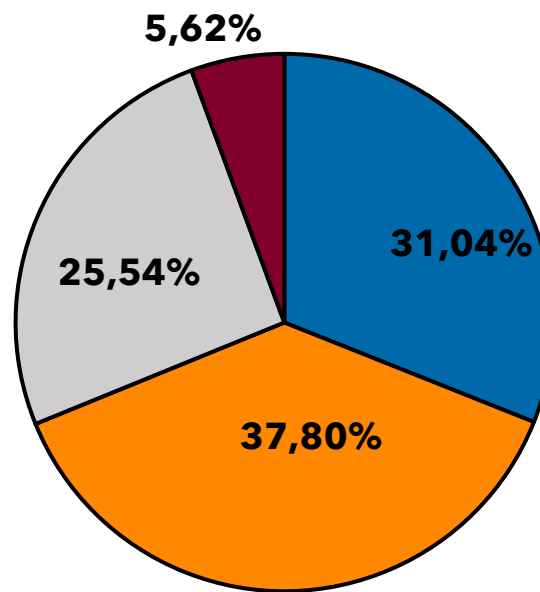
# BESTANDSANALYSE

Verteilung des Wärmebedarfs auf die Sektoren

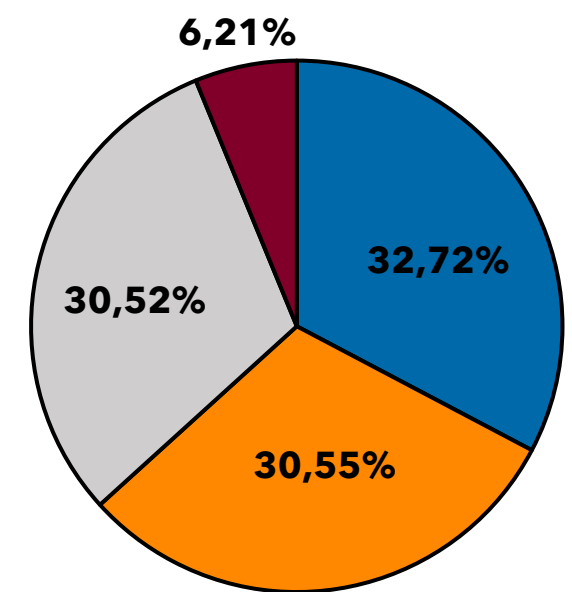
Sektorenverteilung der  
Gemeinde **Aschheim**



Sektorenverteilung der  
Gemeinde **Feldkirchen**



Sektorenverteilung der Gemeinde  
**Kirchheim bei München**



■ Privat

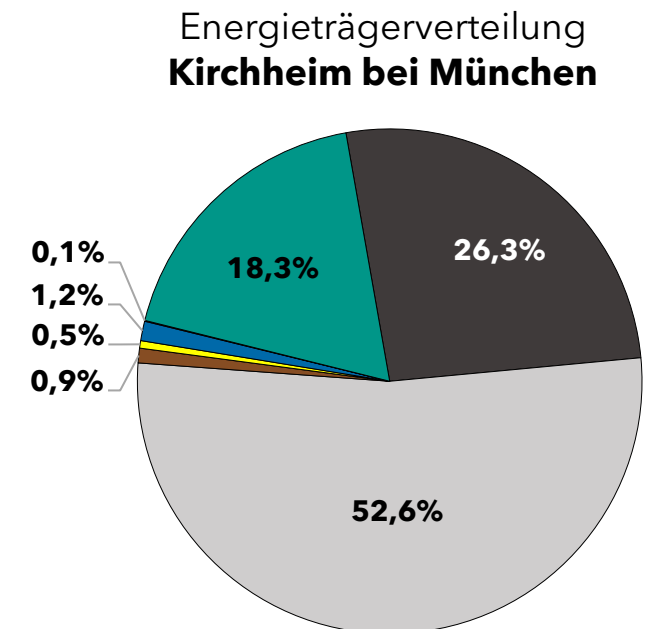
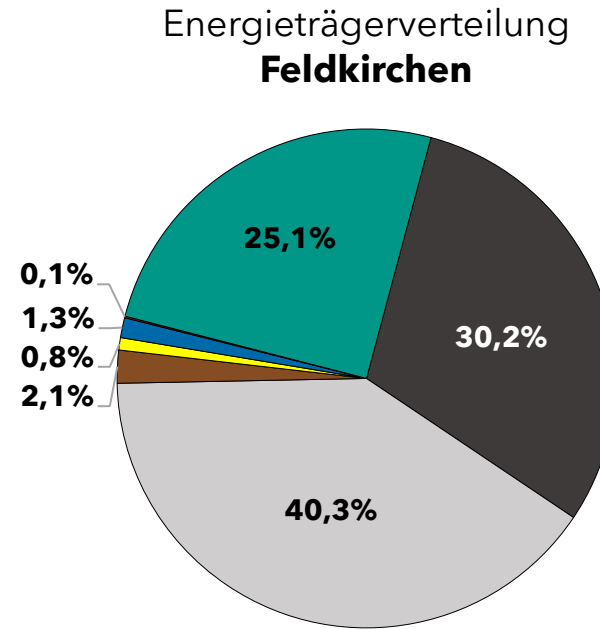
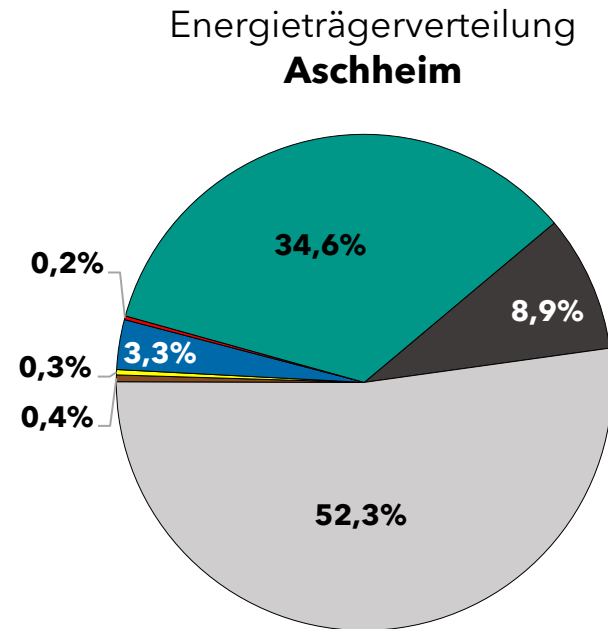
■ GHD

■ Industrie

■ Kommunal

# BESTANDSANALYSE

## Verteilung der Energieträger



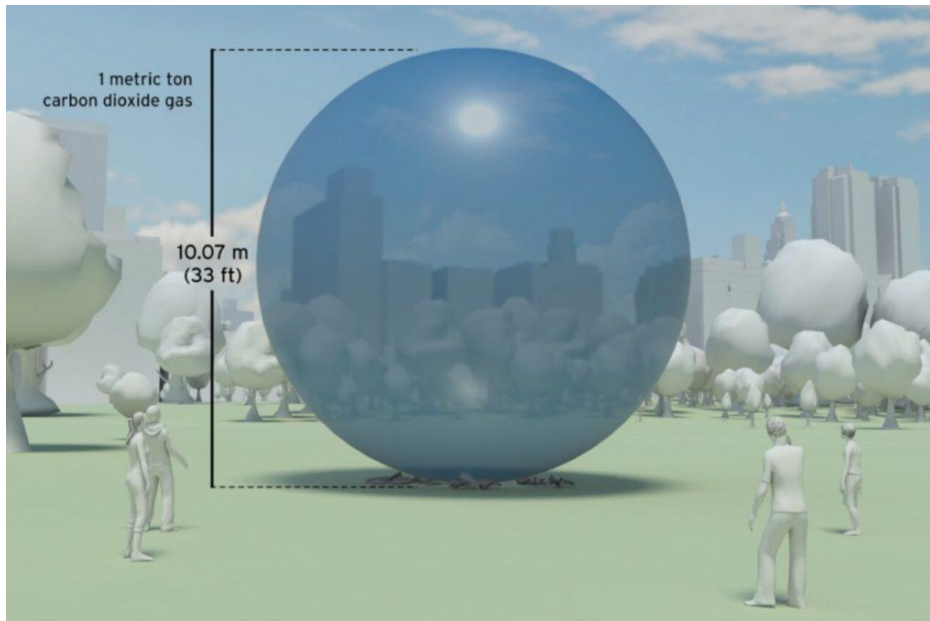
■ Öl ■ Gas ■ Holz ■ Solarthermie ■ Wärmepumpen ■ Stromspeicherheizung ■ Fernwärme

# BESTANDSANALYSE

Jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen  
der Gemeinden:

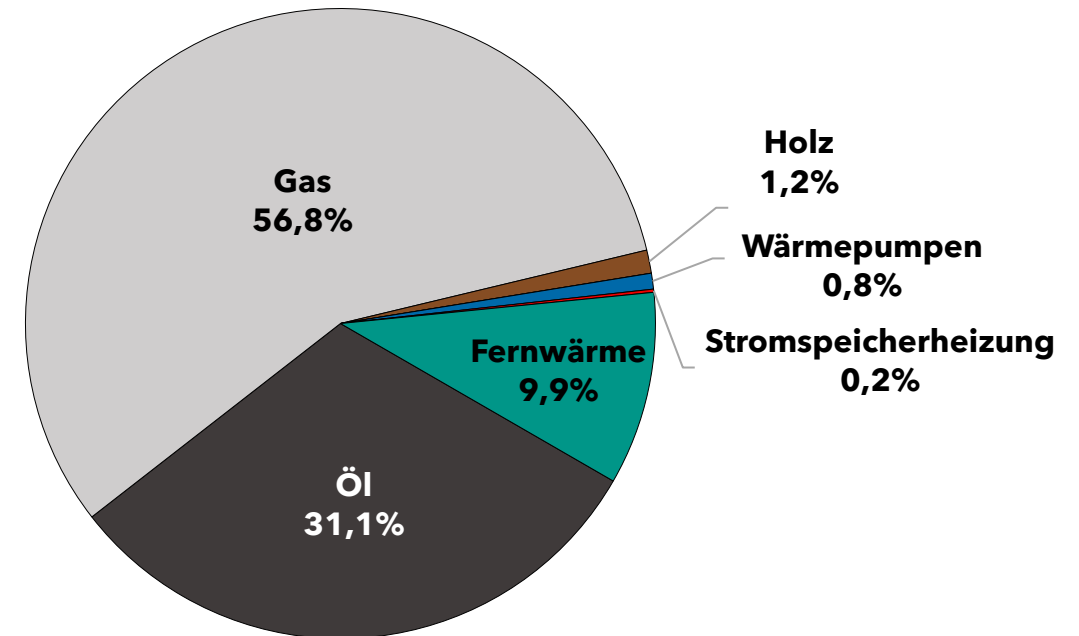
→ **73.367 t CO<sub>2</sub>/a\***

→ Davon 88 % durch fossile  
Energieträger



Quelle: <https://www.tapio.eco/fr/>

CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträger  
Aschheim - Feldkirchen - Kirchheim b. München



\*Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr

The background of the slide features a blue-tinted aerial view of a city street grid. Overlaid on this is a detailed architectural sketch of various buildings, some with red roofs, suggesting a development plan. In the upper portion of the image, a rolled-up architectural blueprint and a pen are visible, further emphasizing the urban planning theme.

# POTENZIALANALYSE

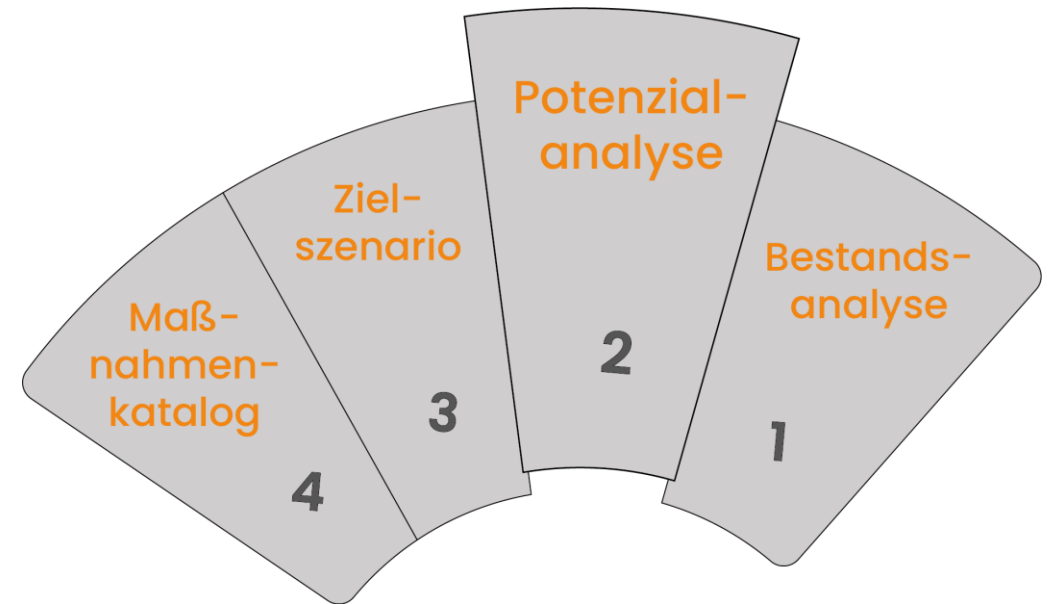
Welche erneuerbaren Alternativen gibt es?



# POTENZIALANALYSE

## Vorgehensweise

- Ermittlung des Potenzials für eine optimierte und nachhaltige Wärmeversorgung.
- Prüfung verschiedener Möglichkeiten der Energieerzeugung und -nutzung sowie der Integration erneuerbarer Energien.
- Entwicklung ökologisch und wirtschaftlich sinnvoller Lösungen.



# POTENZIALANALYSE

Betrachtete Wärmequellen – **zentrale Versorgung** (Wärmenetze)

- Solarenergie
- Fluss- und Seewasser
- Abwasserwärme
- Biomasse & Biogas
- Oberflächennahe Geothermie
  - Erdwärmekollektoren
  - Erdwärmesonden
  - Grundwasserwärme
- Tiefengeothermie
- Luft

- Wasserstoff
- Abwärme

Zusätzliche Betrachtung:

- Einsparpotenzial aus Sanierung

## Legende:

- Hohes/vielversprechendes Potenzial
- Mäßiges Potenzial
- Kein Potenzial

# POTENZIALANALYSE

## Betrachtete Wärmequellen – **dezentrale Versorgung**

- Solarenergie
- Fluss- und Seewasser
- Abwasserwärme
- Biomasse & Biogas
- Oberflächennahe Geothermie
  - Erdwärmekollektoren
  - Erdwärmesonden
  - Grundwasserwärme
- Tiefengeothermie
- Luft

- Wasserstoff
- Abwärme

Zusätzliche Betrachtung:

- Einsparpotenzial aus Sanierung

### Legende:

- Hohes/vielversprechendes Potenzial
- Mäßiges Potenzial
- Kein Potenzial

The background of the slide is a blue-tinted architectural drawing of a city block. It shows various buildings with red roofs, streets, and green spaces. A rolled-up architectural plan is visible in the top right corner. The overall theme is urban planning and infrastructure.

# ZIELSZENARIO

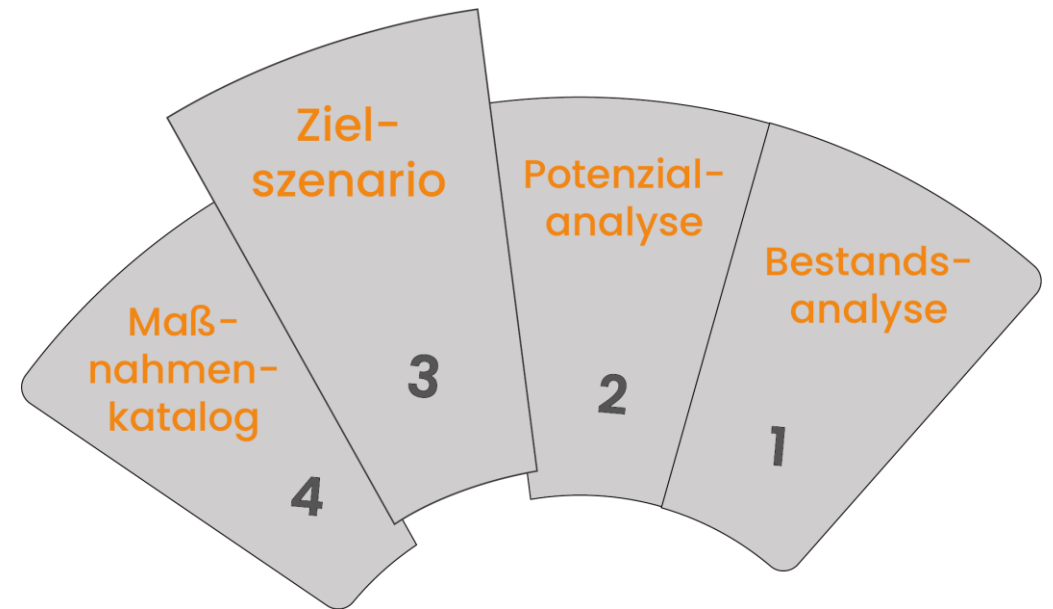
Welche Wärmeversorgungsvarianten sind nun sinnvoll?



# ZIELSZENARIO

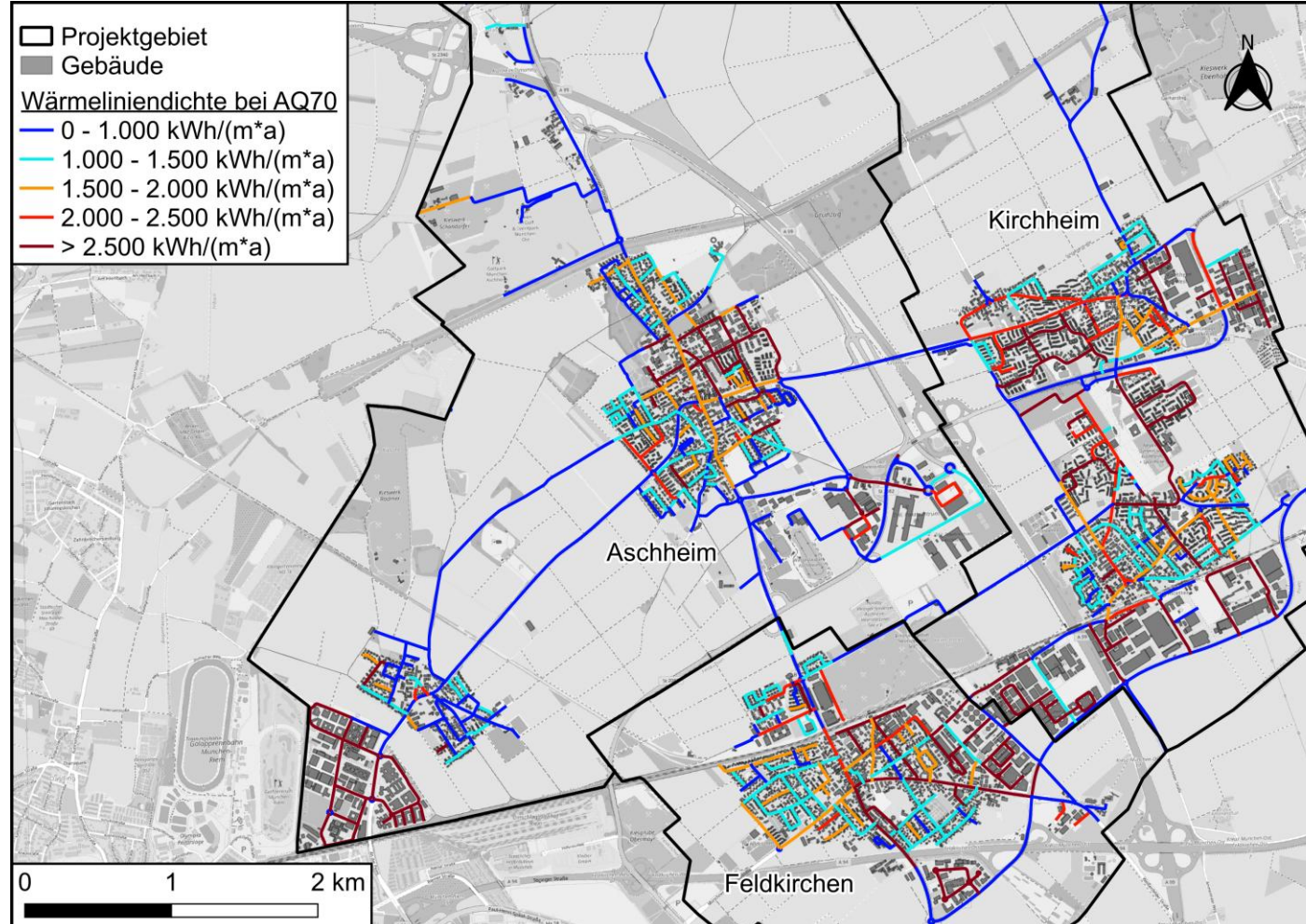
## Vorgehensweise

- Auf Basis der Bestands- und Potenzialanalyse Entwicklung verschiedener Szenarien für die zukünftige Wärmeversorgung.
- Berücksichtigung potenzieller Energieträger sowie politischer und infrastruktureller Rahmenbedingungen.
- Aufstellung tragfähiger Versorgungsvarianten für eine langfristige Wärmelösung.



# ZIELSZENARIO

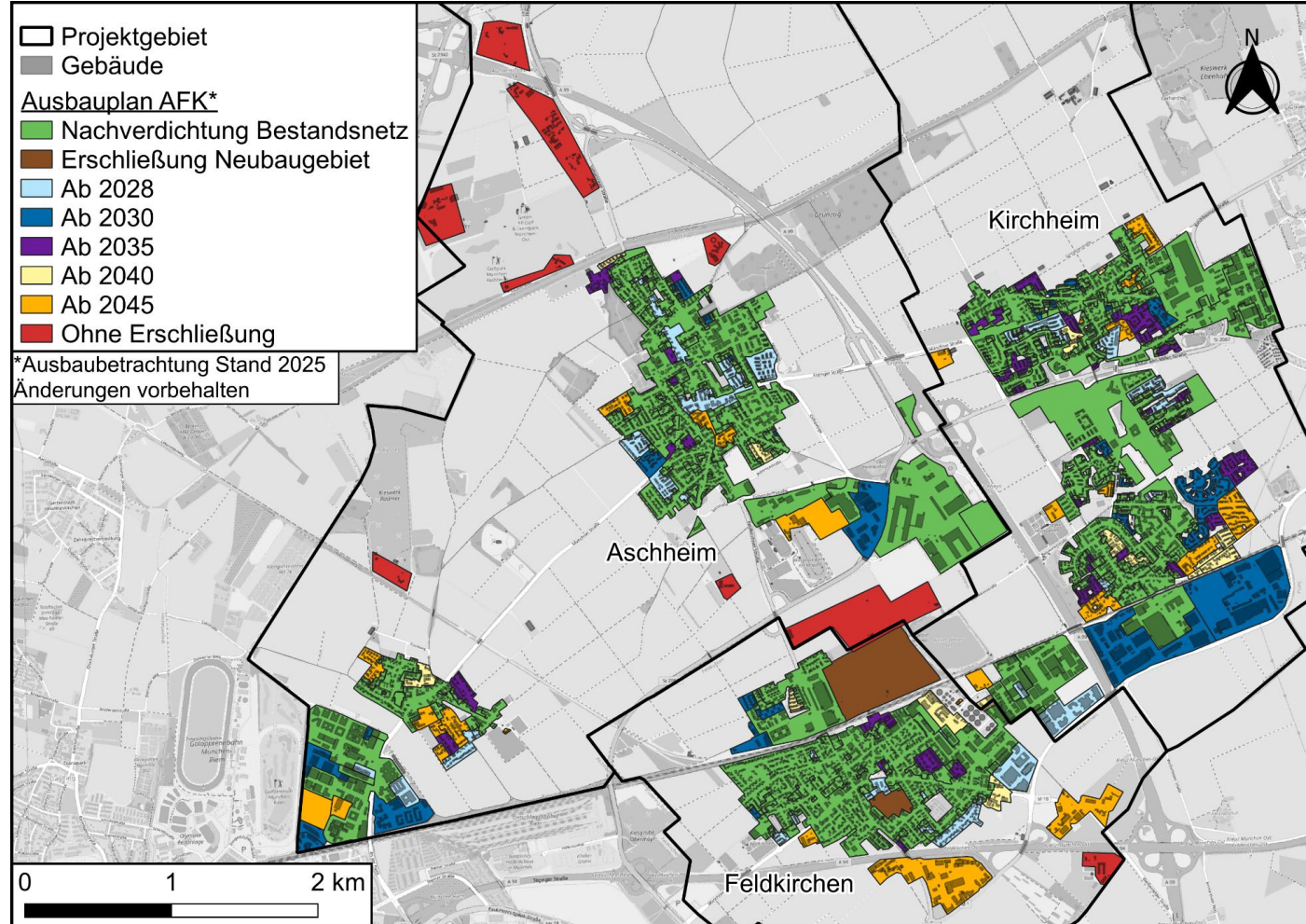
## Wärmelinienendichte



- Großes Potenzial bei Wärmelinienendichten >2.000 kWh/(m\*a)
- Viele Gebiete bereits erschlossen durch die Geothermie

# ZIELSZENARIO

## Ausbauplan des bestehenden Wärmenetzes



- Nachverdichtung nach Interesse
- Kein Anschlusszwang
- Nicht alle können angeschlossen werden

→ ca. 50 % dezentrale Versorgung im Jahr 2045

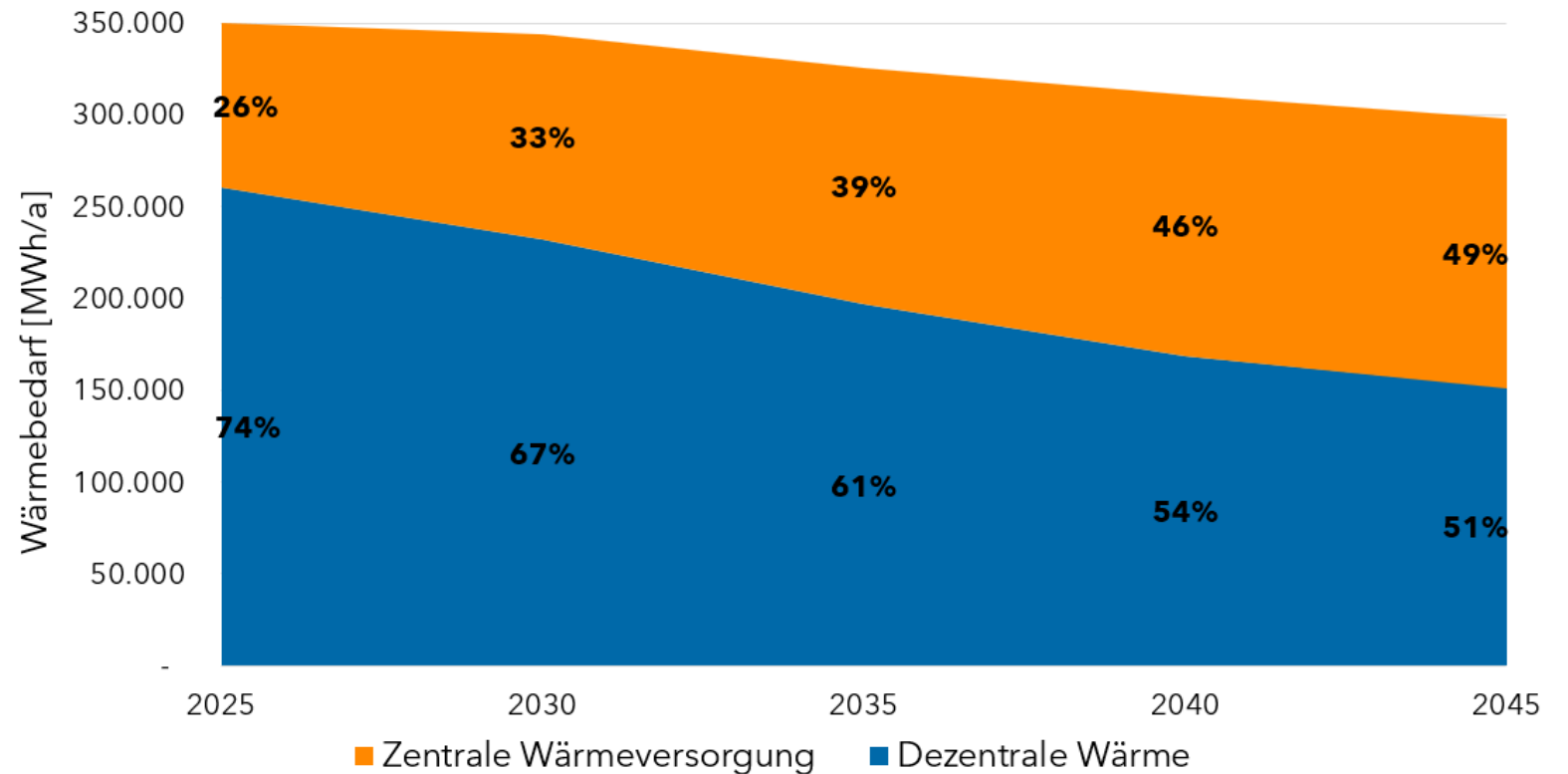


# ZIELSZENARIO

## Energiebilanz

### Versorgungsart:

- „Zentral“ über Wärmenetze
- „Dezentral“ über alternative Möglichkeiten





# ZIELSZENARIO

## Möglichkeiten der dezentralen Wärmeversorgung

Sofern ein Anschluss an das zentrale Wärmenetz nicht realisierbar ist, können folgende Alternativen in Betracht gezogen werden:

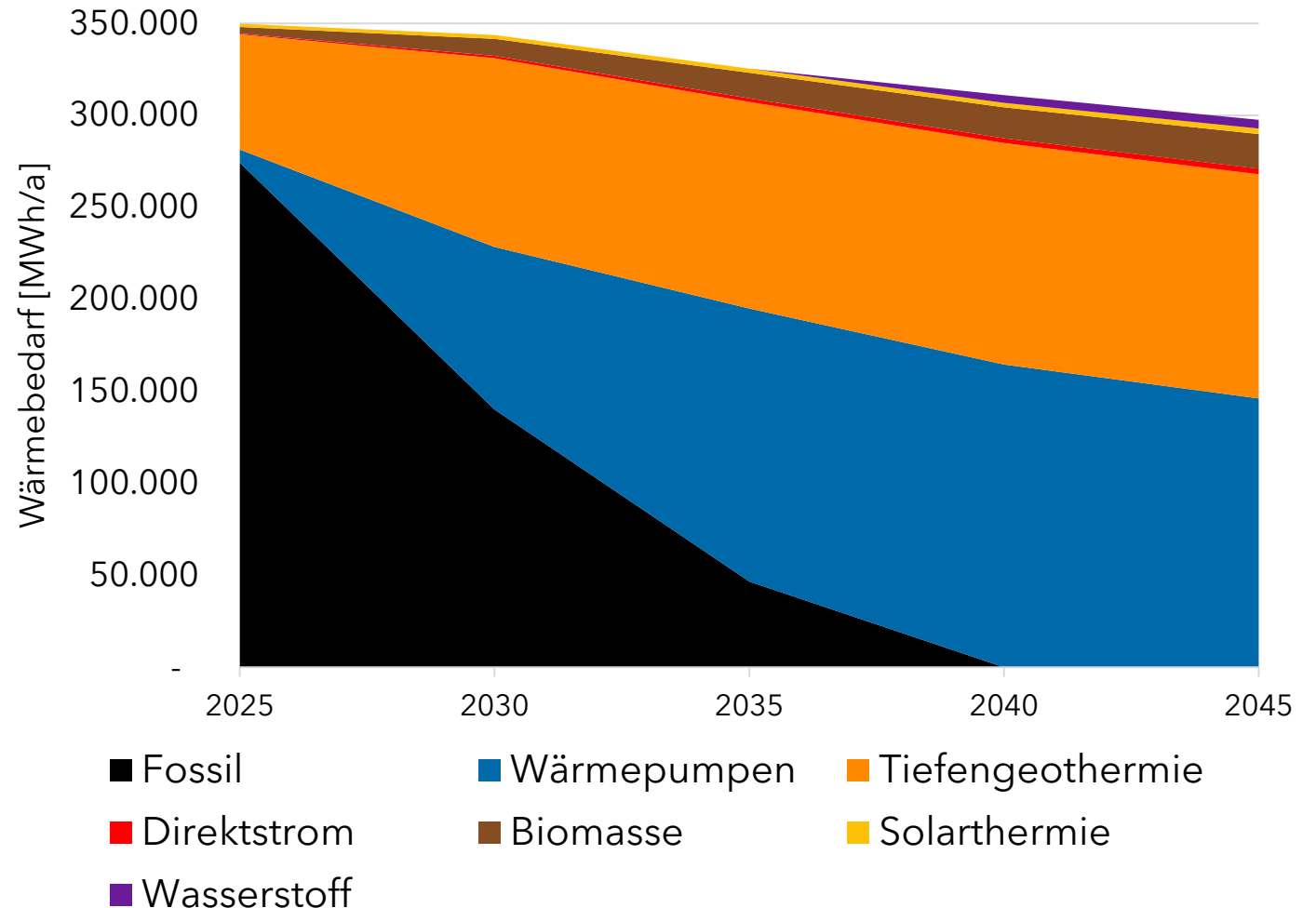
- Wärmepumpen (Luft-Wasser, Wasser-Wasser, Sole-Wasser)
- Heizungen auf Basis von Holz (Hackschnitzel, Pellets etc.)
- Kleine Gebäudenetze < 17 Gebäude (z.B. Holz, Wärmepumpen, Oberflächennahe Geothermie)
- Solarthermie
- Stromdirektheizung

# ZIELSZENARIO

## Entwicklung der Energieträgerverteilung

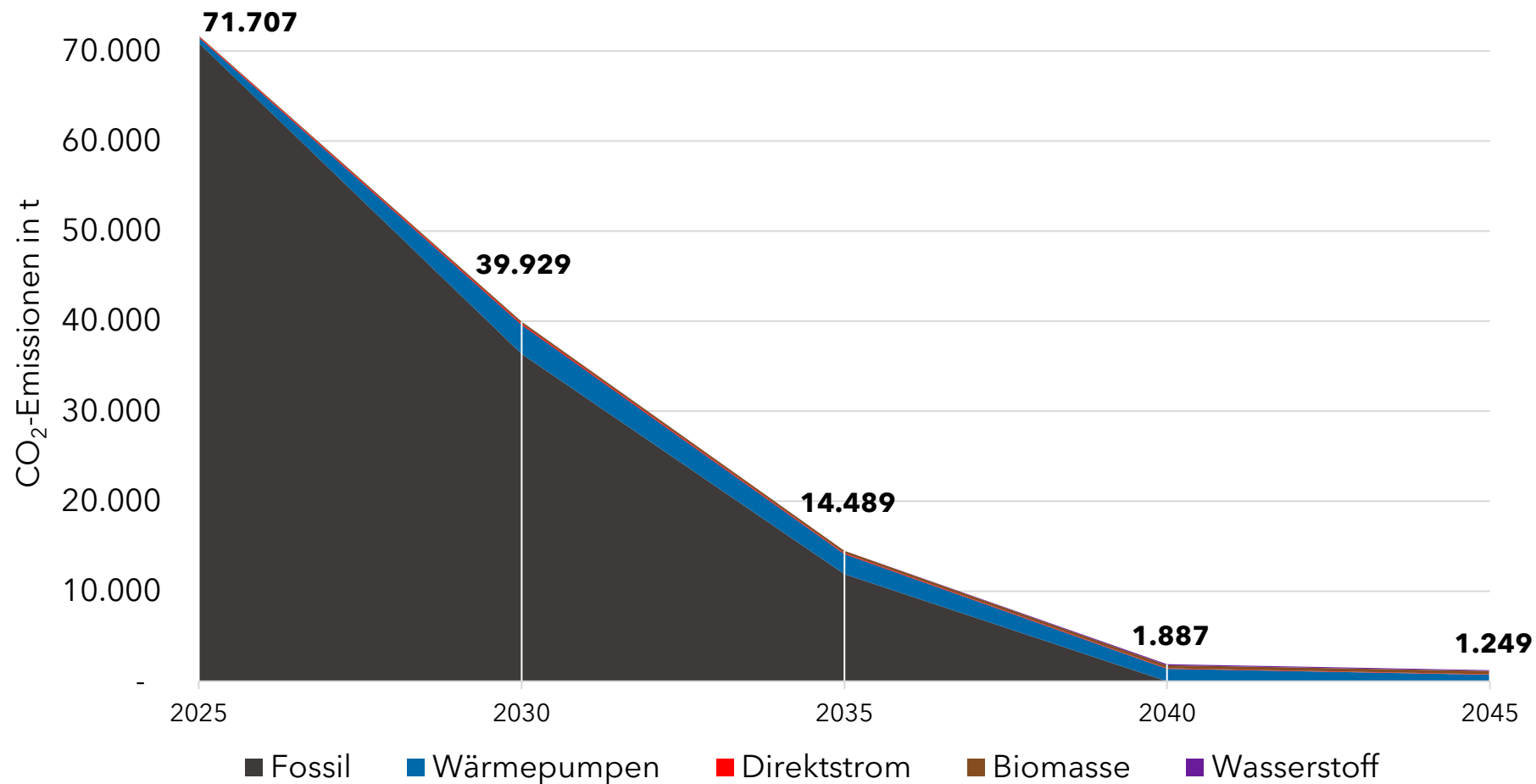
### Wärmepumpe (blau):

- Flusswasserwärme
- Seewasserwärme
- Abwasserwärme
- Luftwärme
- Grundwasserwärme
- Erdwärmesonden/-kollektoren



# ZIELSZENARIO

## Prognose CO<sub>2</sub>-Bilanz





# MAßNAHMENKATALOG

Wie und wann lassen sich die erarbeiteten Ziele konkret umsetzen?

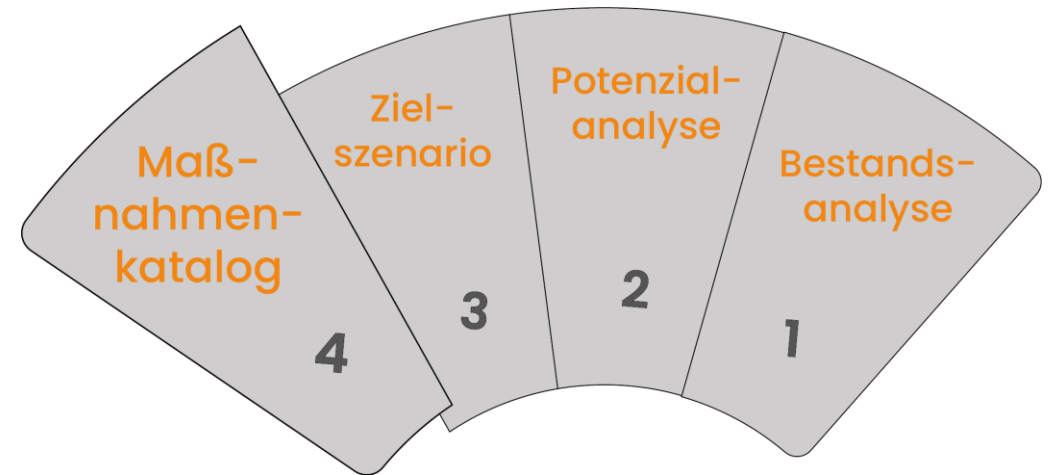


# MAßNAHMENKATALOG

## Vorgehensweise

### → Gliederung

- Beschreibung
- Initiator(en)
- erforderlicher Zeitraum
- Fördermöglichkeiten
- Kosten
- konkrete Handlungsschritte
- Akteure



# MAßNAHMENKATALOG

Für die Gemeinden Aschheim, Feldkirchen und Kirchheim b. München

- Unterstützung des Ausbaus des bestehenden Wärmenetzes (Tiefengeothermie)
- Übergreifende energetische Sanierung
- Energiemanagementsystem für kommunale Liegenschaften, ggf. Nutzung von KI
- Synchronisierung der Wärmeplanung mit dem Ausbau der Stromverteilnetze
- Informative Unterstützung effizienter dezentraler Wärmeversorgungen (z.B. Wärmepumpen)
- Nähere Untersuchung von PV-Freiflächenpotenziale
- BEW Förderantrag & Machbarkeitsstudie für das Gewerbegebiet Süd in Feldkirchen
- Bauleitplanung erneuerbare Energien
- Fortschreibung der kommunalen Wärmeplanung alle 5 Jahre



FRANZ KIRZEDER

Projektingenieur

✉ [fk@ecb-concept.de](mailto:fk@ecb-concept.de)



ROEL MONTIE

Projektmanager

✉ [rm@ecb-concept.de](mailto:rm@ecb-concept.de)

IHRE ANSPRECHPERSONEN



energie. concept. bayern.



ecb | energie.concept.bayern. GmbH & Co. KG  
Traunsteiner Straße 11  
83093 Bad Endorf

☎ +49 8053 5308550  
✉ office@ecb-concept.de  
🌐 www.ecb-concept.de