

# Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Alsfeld

## Zielszenario & Umsetzungsstrategie

22.01.2025

Anne Jüttner, Dipl.-Ing.



# Agenda der Veranstaltung

1

## **Vorstellung EnergyEffizienz GmbH**

Planungsbüro für Kommunale Wärmeplanung

2

## **Übersicht zum aktuellen Projektstand**

Wo befinden wir uns in der Konzepterstellung?

3

## **Zusammenfassung Bestands- und Potenzialanalyse**

Status Quo und Ausbaupotentiale der einzelnen Technologien

4

## **Zentrale Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung**

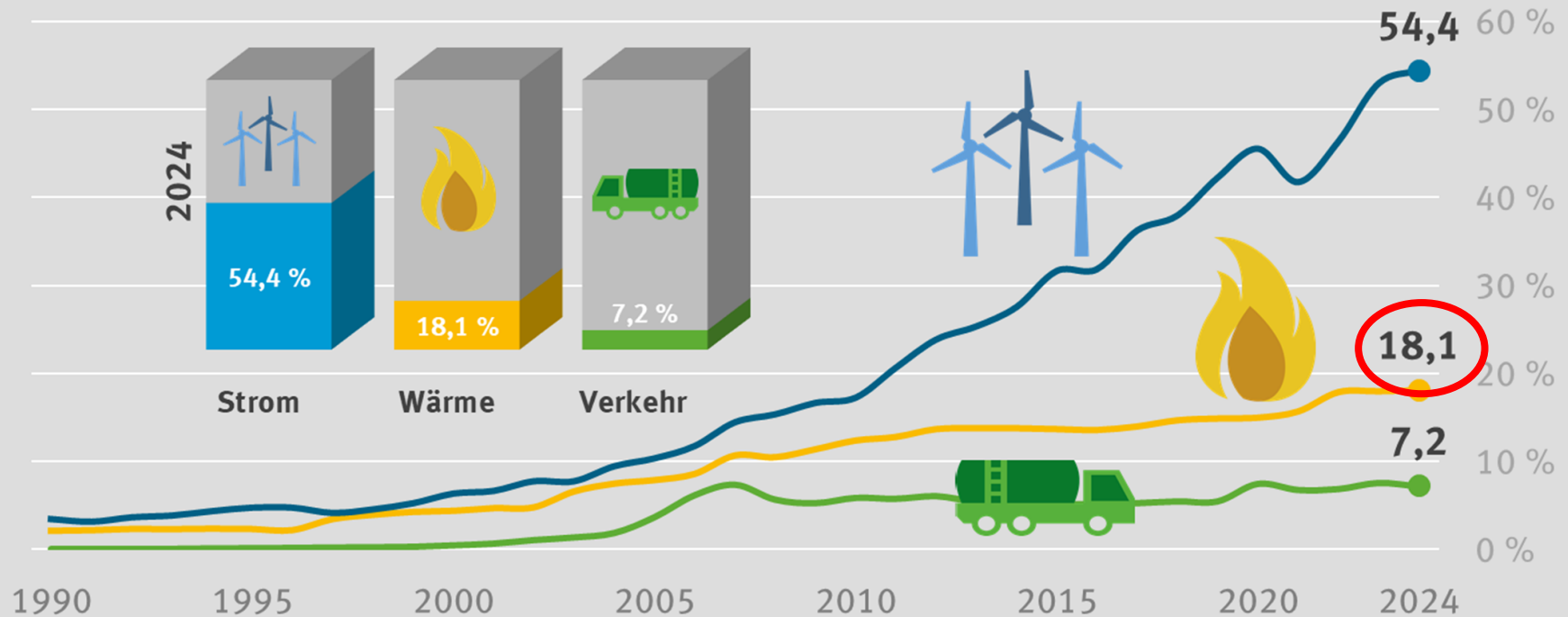
Zielwärmeversorgung für 2045 und Maßnahmen zur Umsetzung

## Energiekosten senken, Klima schützen!

- **Fokus:** Zukunftsfähige Energiekonzepte und Umsetzungsbegleitung für öffentliche, gewerbliche und private Auftraggeber\*innen
- Über **200 Projekte** für Kommunen in 10 Bundesländern
- Qualifikationen von Umwelt- und Energieingenieurwesen, Geografie, Stadt- und Verkehrsplanung über Wirtschafts-, Politik- und Rechtswissenschaften bis hin zu Pädagogik, Energieberatung und Bautechnik
- **22 Mitarbeiter\*innen** sowie mehrere freie und studentische Mitarbeitende



## Erneuerbare Energien: Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr bis 2024



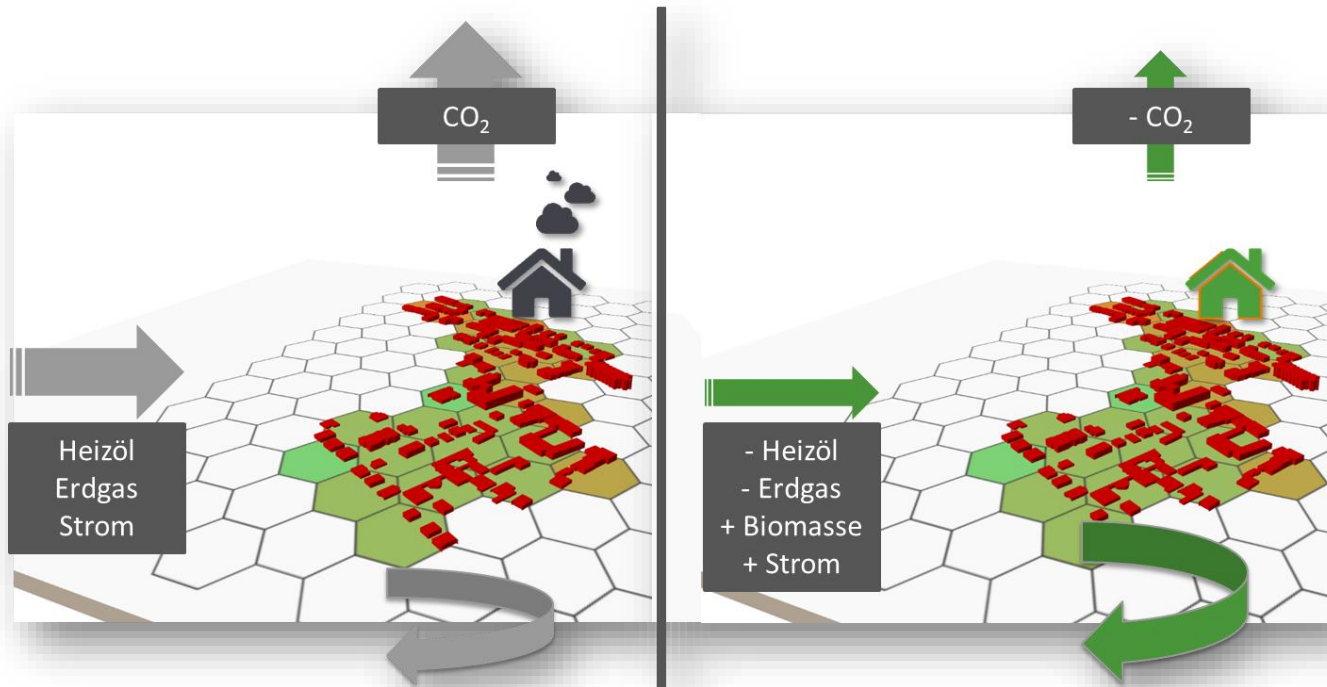
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)  
Datenstand: 02/2025

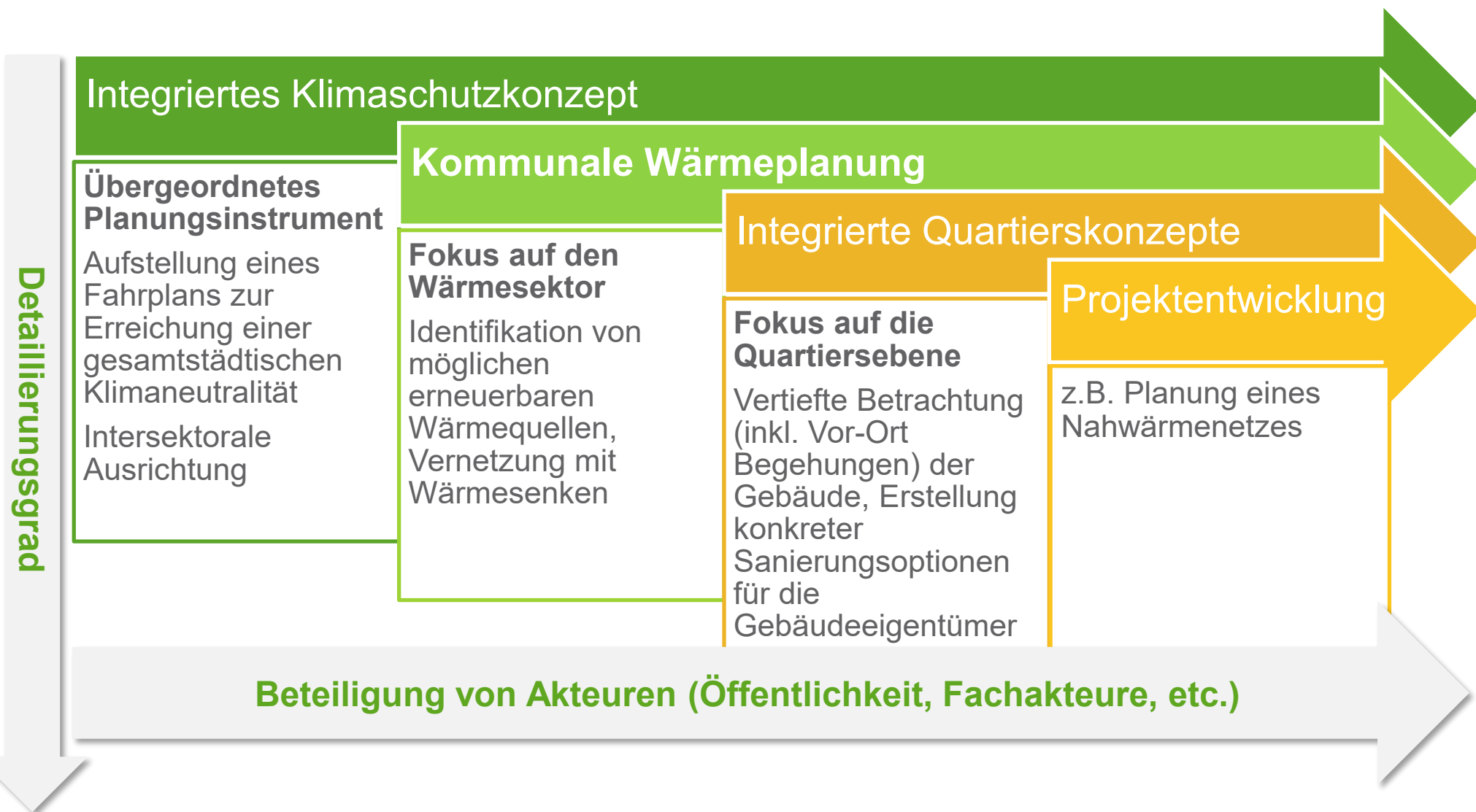
# Ziele des Projekts

Erreichung der  
Klimaschutzziele

Transparenter  
Transformationspfad  
für Akteur\*innen

Entscheidungsgrund-  
lage bzw. Planungs-  
sicherheit







Quelle: Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)

## Ziel: Klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045



### **Planerische Orientierungsgrundlage**

für einen komplexen, dynamischen Prozess



### **Technologieoffene Betrachtungen**

auf Basis der Wirtschaftlichkeit sowie der technischen Umsetzbarkeit



### **Keine gebäudescharfen Beurteilungen**

auf Grundlage von geclusterten und damit nicht gebäudescharfen Daten



### **Keine Verpflichtung zur Nutzung einzelner Technologien**

nicht automatisch, nur über separate Ratsbeschlüsse ggf. möglich

**Güte des Kommunalen Wärmeplans hängt maßgeblich ab von:**

**Datengrundlage & Mitarbeit aller Akteure**



Verändert der **Beschluss der Wärmeplanung** die im GEG festgelegten **Fristen zum verpflichtenden Heizungstausch**?

**Nein!**

Wie können sich Fristen ändern?

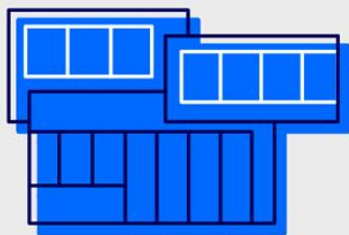
Wenn ein Wärmenetz-Eignungsgebiet **separat im Stadtrat** als kommunale Satzung **ausgewiesen** wird.

Dann gelten **Regelungen**, die am **01.07.2028** in Kraft treten würden, bereits **1 Monat nach Bekanntgabe des Beschlusses**

# Informationen zum Heizungstausch

## NEUBAU

Bauantrag ab dem  
1. Januar 2024



### IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
**Erneuerbaren Energien**



### AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
**Erneuerbaren Energien** frühestens ab **2026**

## BESTAND



### HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

**Kein** Heizungstausch vorgeschrieben



### HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.\***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**  
**umsteigen** und Förderung nutzen.

Mehr Informationen im Heizungswegweiser unter: [energiewechsel.de/geg](https://energiewechsel.de/geg)

## Welche Möglichkeiten verbleiben für neue Heizungen?

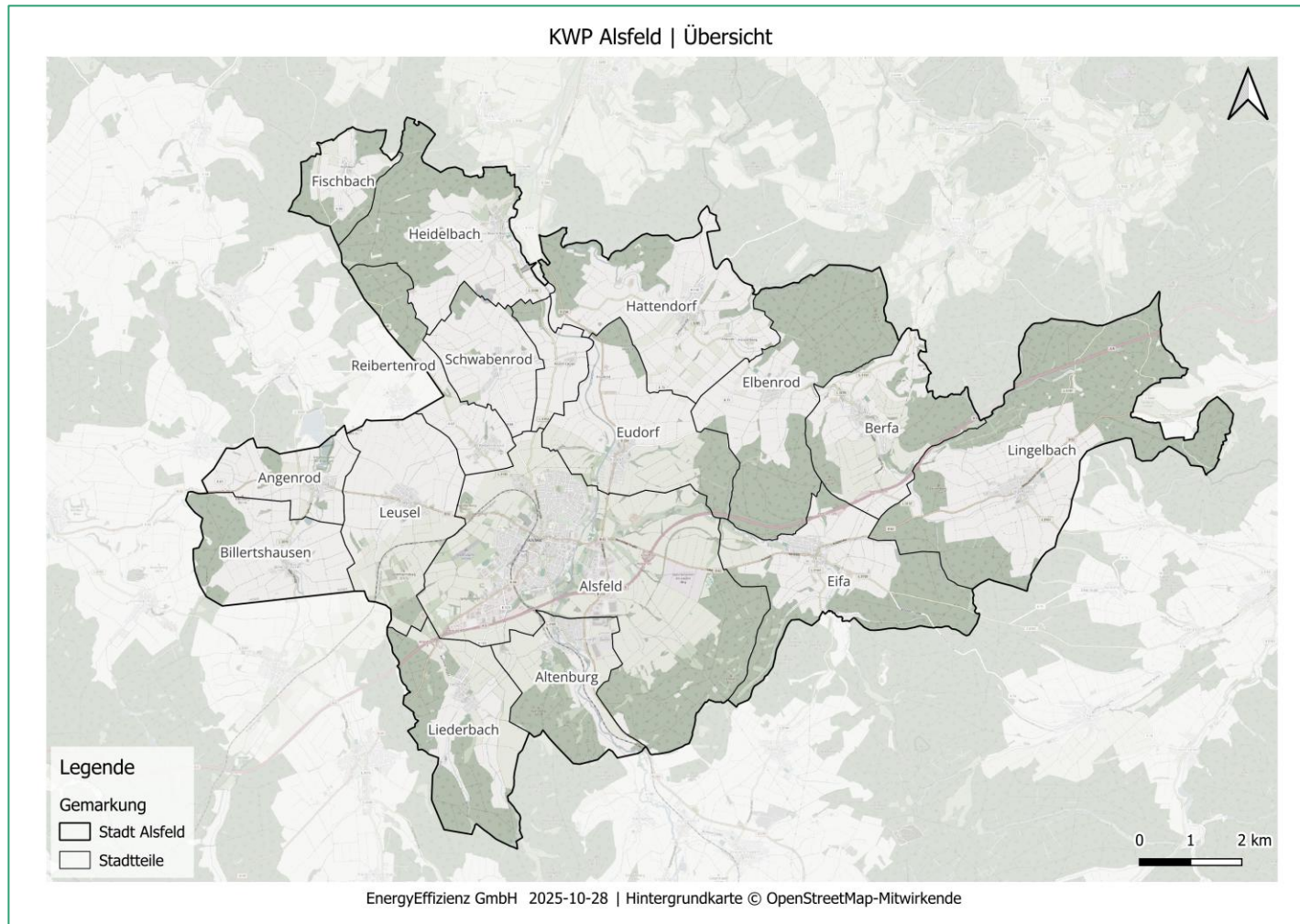
Erfüllungsoptionen gemäß § 71 GEG

1. **Anschluss an Wärmenetz** → nur möglich, wenn Netz bereits vorhanden oder Kommune/Energieversorger ein Netz planen (z.B. für dicht bebaute Gebiete sinnvoll)
2. **Wärmepumpe** → zentrale Rolle für Einzelgebäudebeheizung in den meisten Fällen
3. **Hybridheizung mit min. 65% Regenerativ-Anteil** → wird ggf. nur zeitlich befristet zugelassen, zudem sind hierbei dann zwei Heizungsanlagen notwendig – i.d.R. wird es wirtschaftlicher sein, die fossile Anlage wegzulassen
4. **Stromdirektheizung** → nur für gut gedämmte Häuser mit sehr niedrigem Wärmebedarf sinnvoll
5. **Biomasseheizung** (z.B. Pellets, Hackschnitzel)
6. **Heizung mit grünen Gasen**
  - Ab 01.01.2029: Anteile an grünen Gasen/Ölen 15%
  - Ab 01.01.2035: Anteile an grünen Gasen/Ölen 30%
  - Ab 01.01.2040: Anteile an grünen Gasen/Ölen 60%

# Zusammenfassung Bestands- und Potenzialanalyse



- Einteilung in 17 Stadtteile
- Separate Betrachtung des Status quo
- Erstellung eines Steckbriefs und eines Endberichts-Kapitels mit allen Karten pro Ortsteil



ALKIS-Daten

Lizenzierte Daten

Schornstein-  
fegerdaten

Verbrauchs-  
daten



Adresspunkte &  
Gebäudeflächen



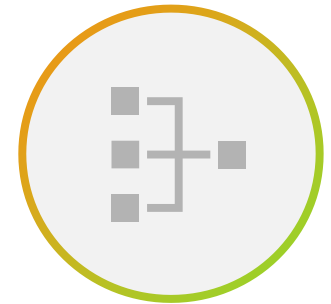
Baualter-  
klassen



Nutzertypen



Energieträger



Erdgas,  
Wärmestrom,  
Wärmenetz



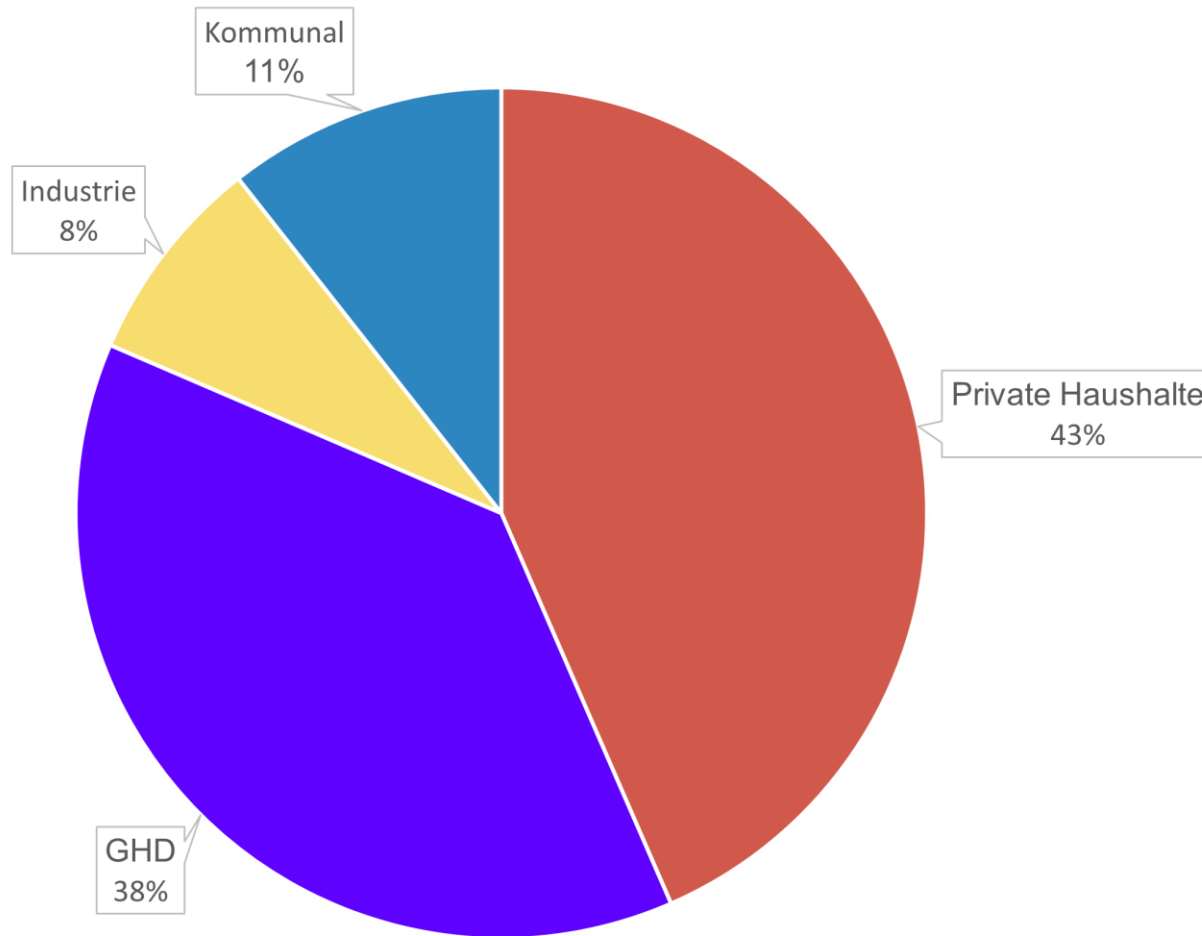
gebäudescharf

Geclustert  
(anonymisiert)

# Energiebilanz Status quo (nach Sektoren)

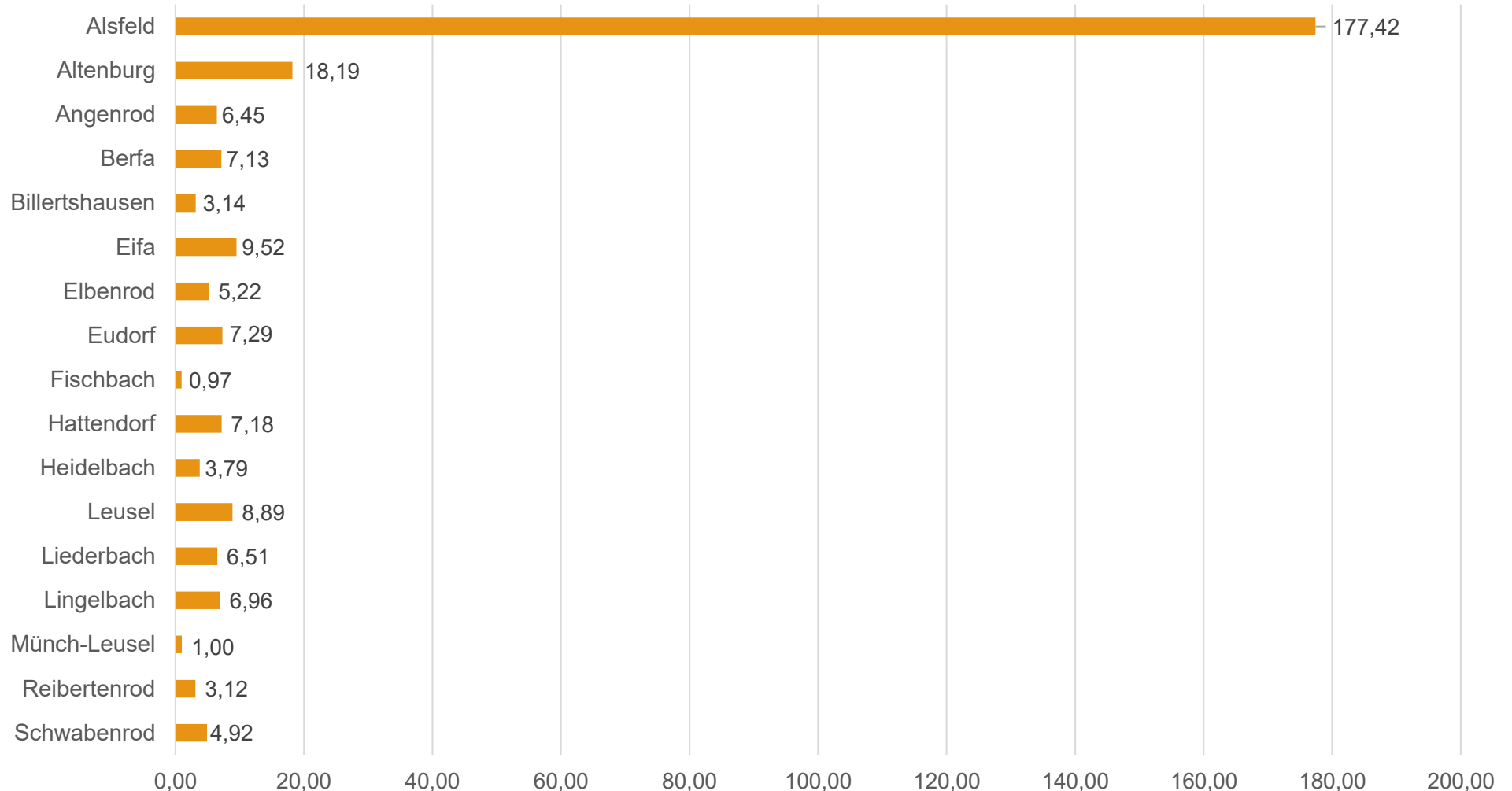
Endenergiemenge nach Sektoren Status Quo

**Gesamt:**  
**290,63 GWh/a**



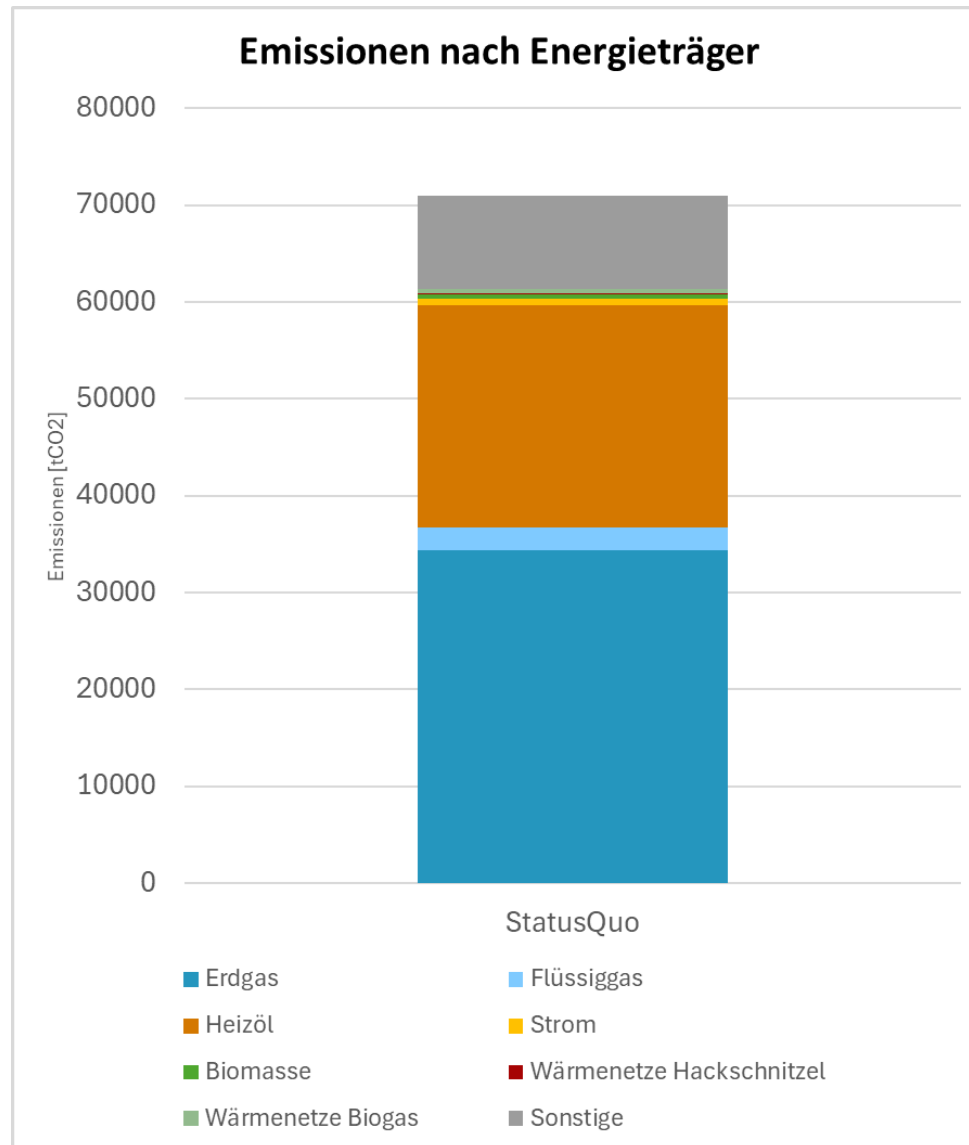
# Wärmemenge je Stadtteile

Wärmemenge je Ortsteil [GWh] Status Quo

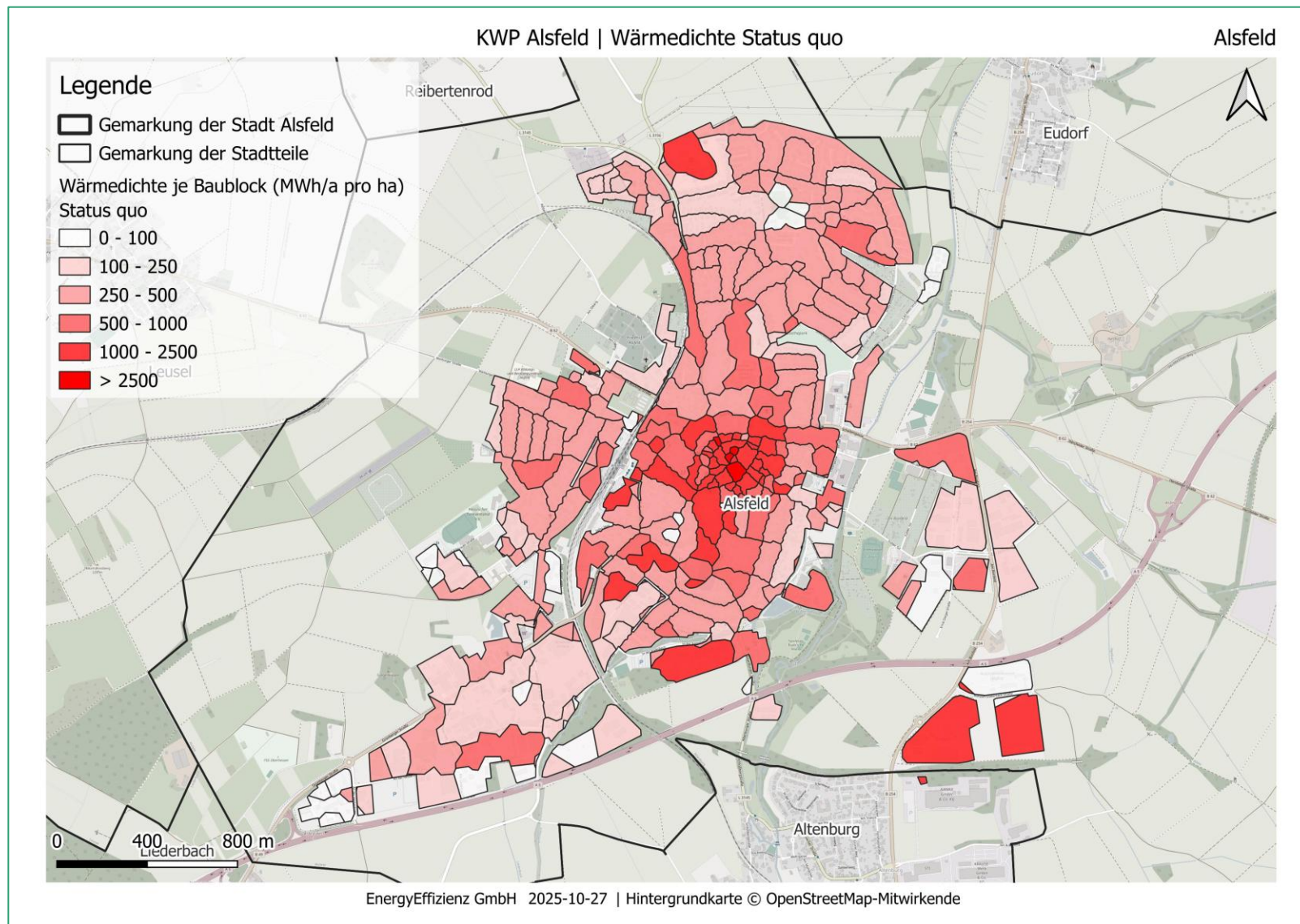




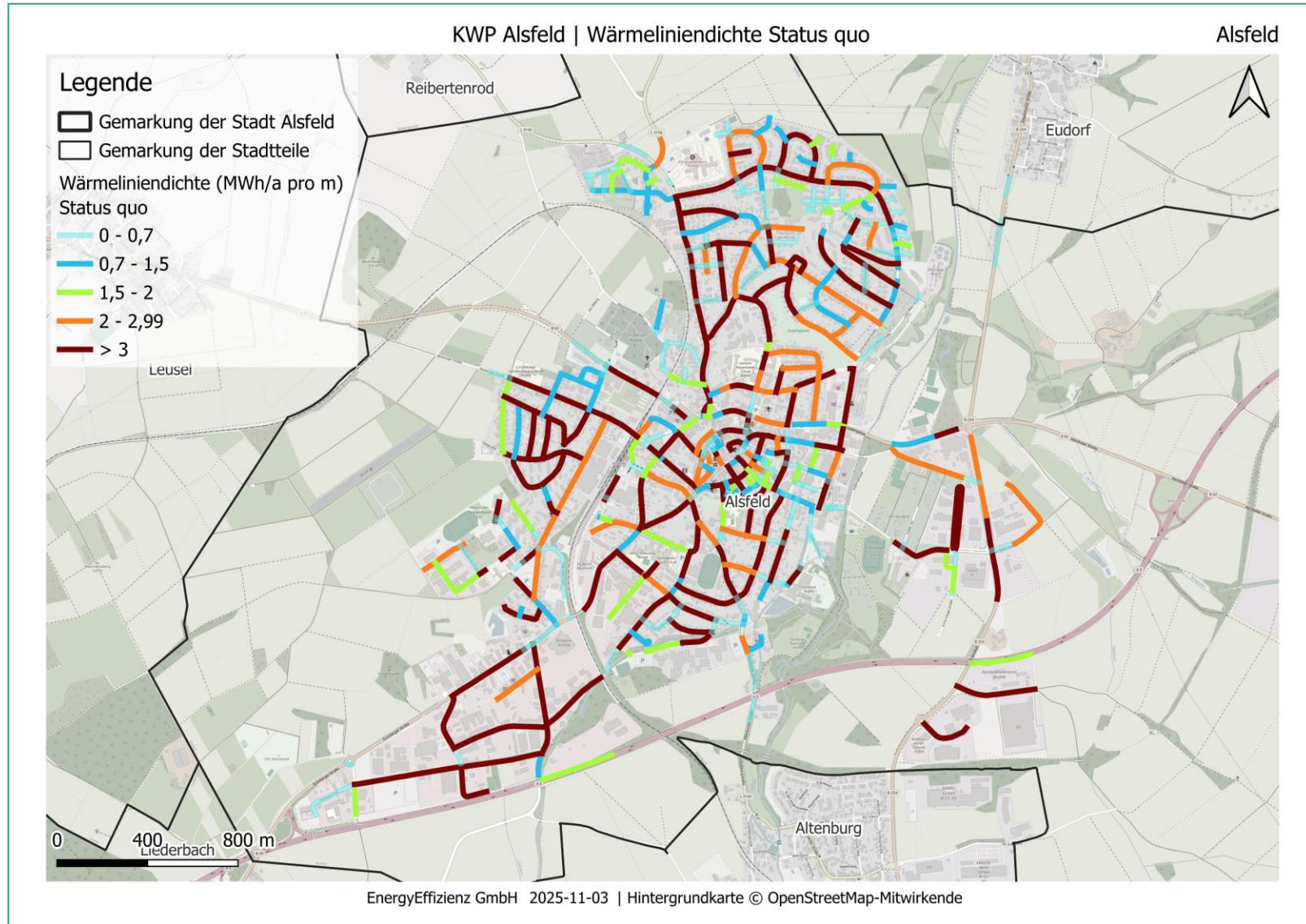
# Emissionsbilanz SQ (nach Energieträgern)




# Wärmedichte Status quo je Baublock



# Wärmeliniendichte Status quo



- **Theoretisches Potenzial:** physikalisch vorhanden – zum Beispiel die gesamte Strahlungsenergie der Sonne auf eine bestimmte Fläche.

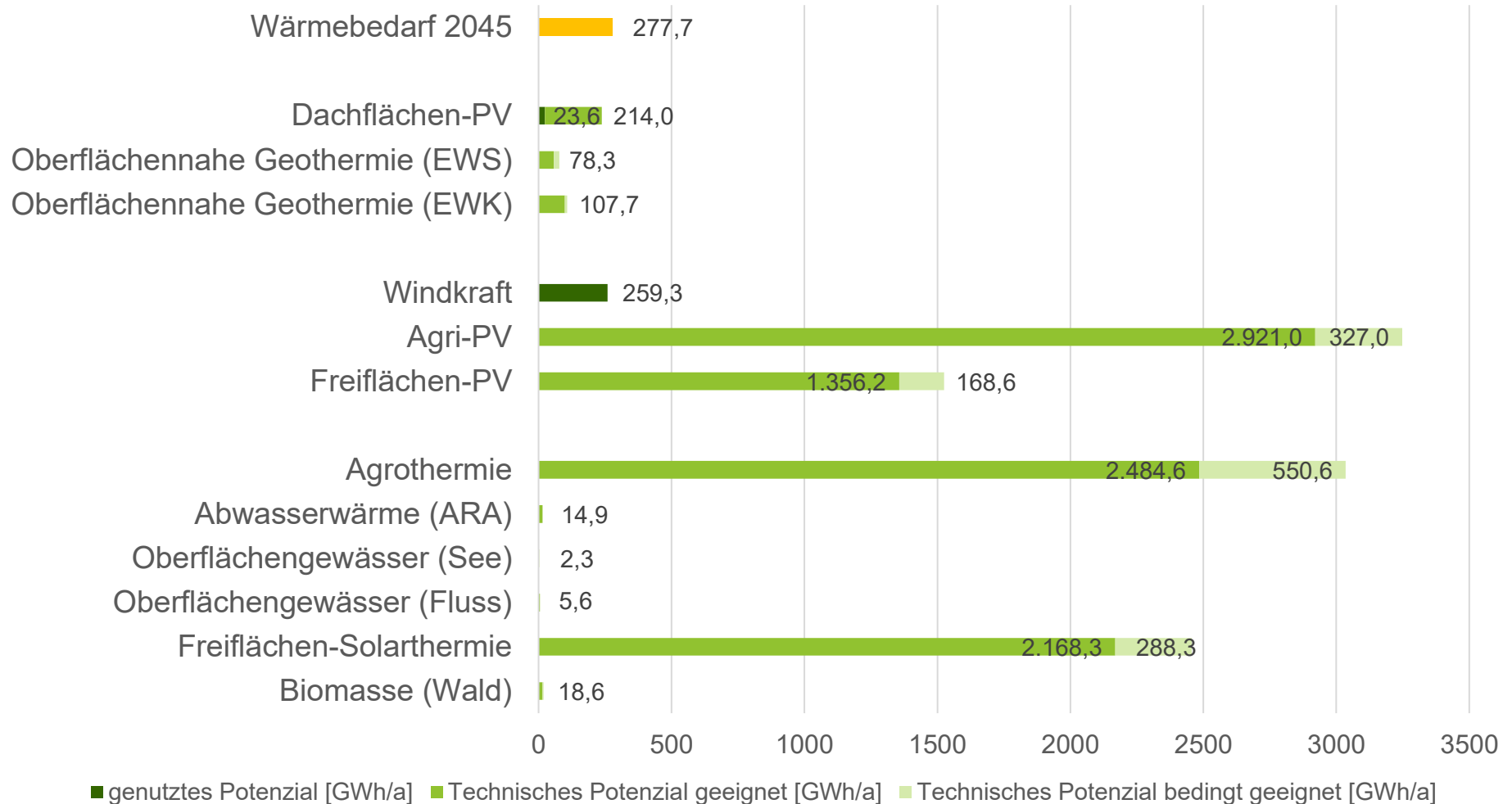
 **Technisches Potenzial:** Das unter Einbeziehung der rechtlichen Rahmenbedingungen und technologischen Möglichkeiten nutzbar ist.

- **Wirtschaftliches Potenzial:** Einbezug von Material- und Erschließungskosten, Betriebskosten und erzielbare Energiepreise.
- **Realisierbares Potenzial:** abhängig von Akzeptanz oder kommunalen Prioritäten.

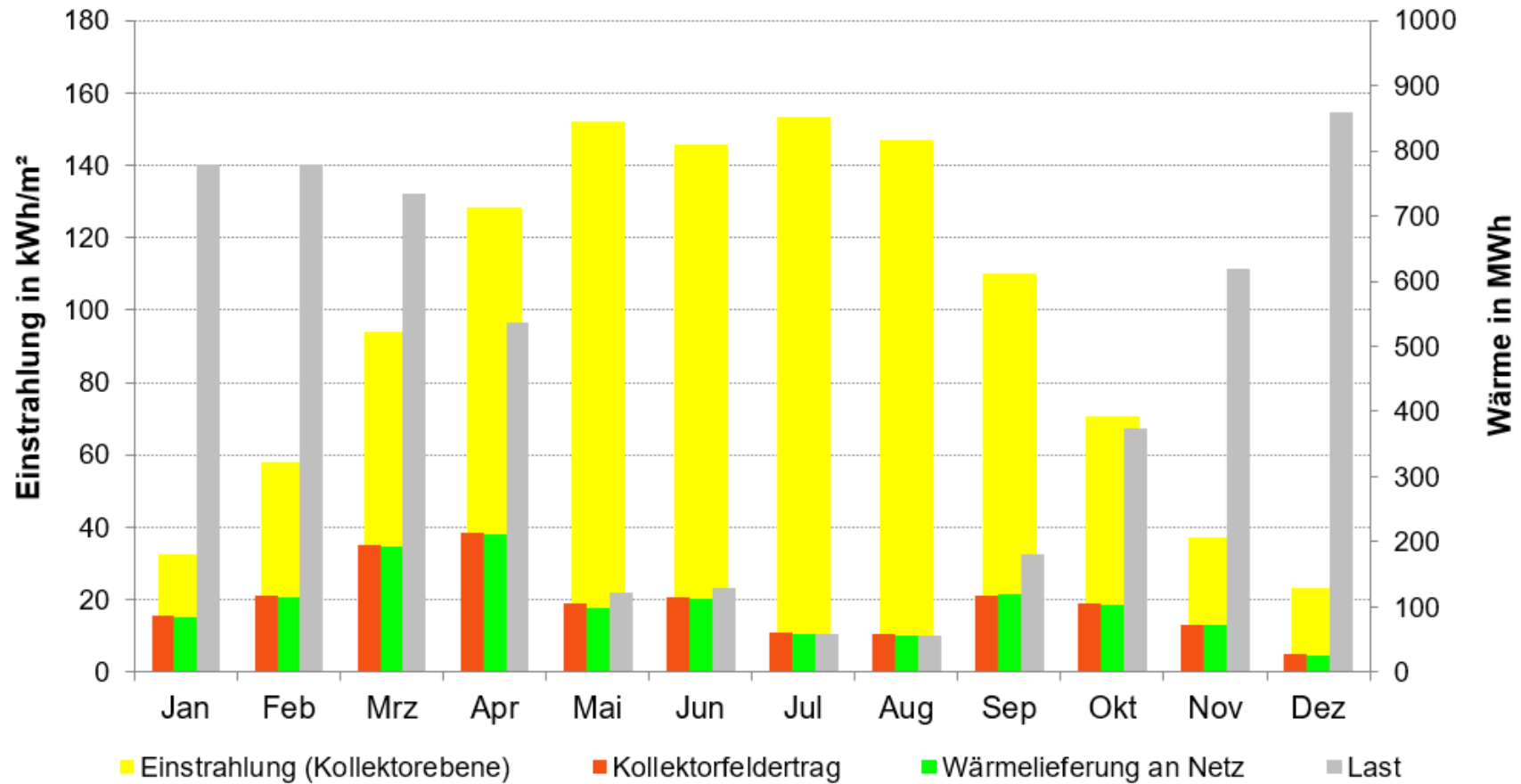


# Darstellung Gesamtpotenziale

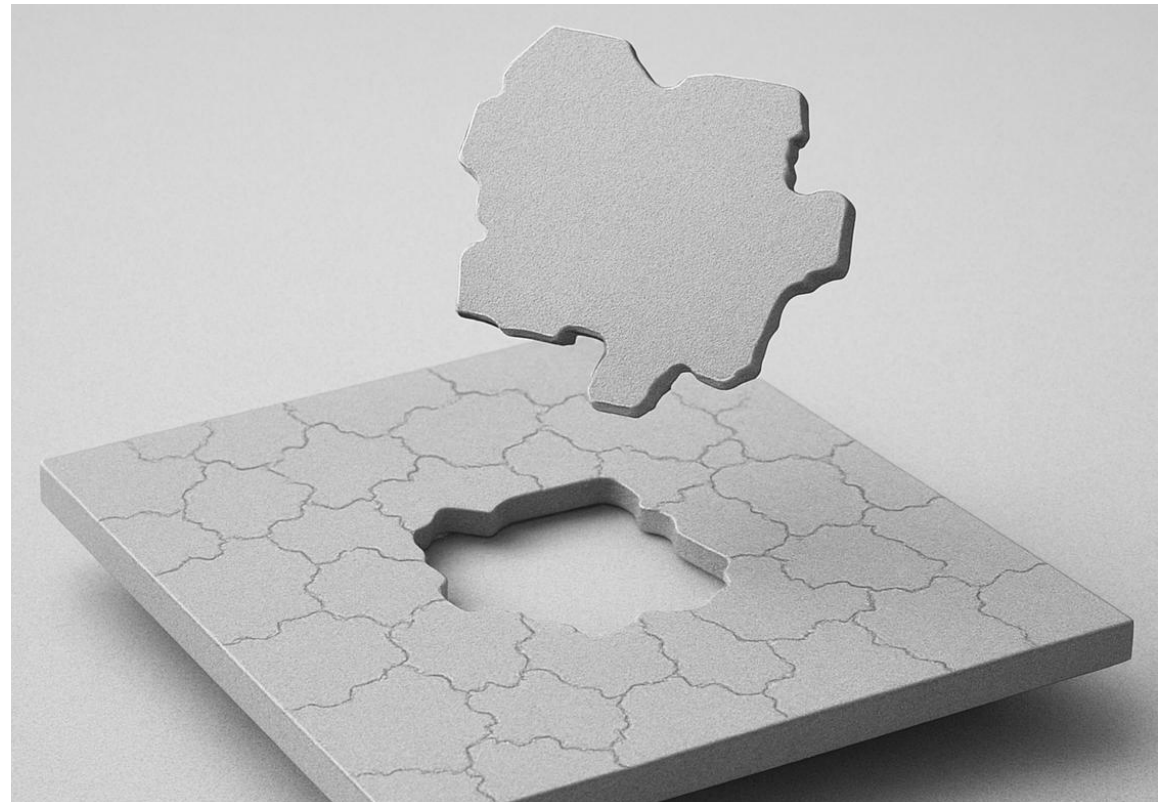
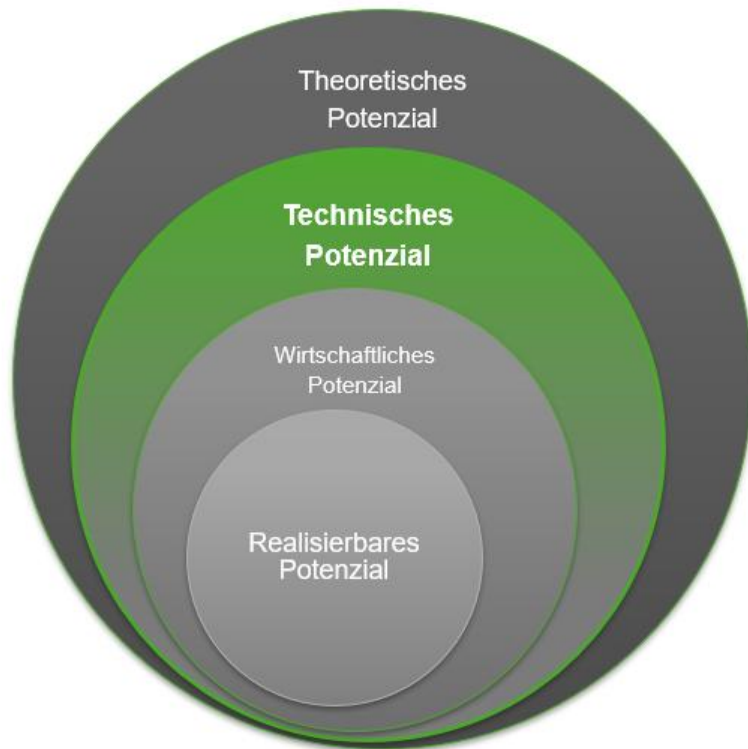
## Technisches Potenzial nach Technologie



# Wärmelast vs. Solarpotenziale



**Technisches Potenzial:** Das unter Einbeziehung der rechtlichen Rahmenbedingungen und technologischen Möglichkeiten nutzbar ist.

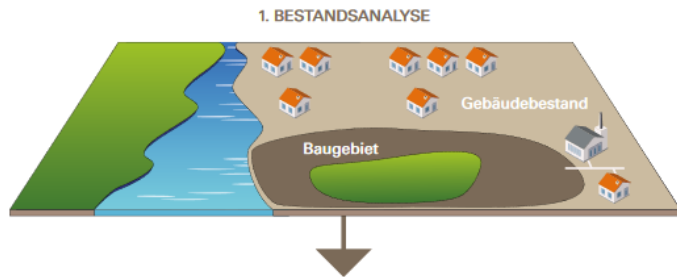


# Zentrale Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung

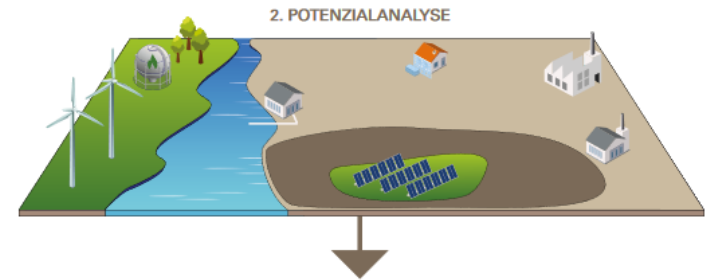




## Ziel: Wie kann die Wärmeversorgung 2045 aussehen?



- Bedarf im Status Quo und Zielszenario
- Dezentral versorgte Gebiete
- Wärmenetzgebiete



### Verfügbare Potenziale:

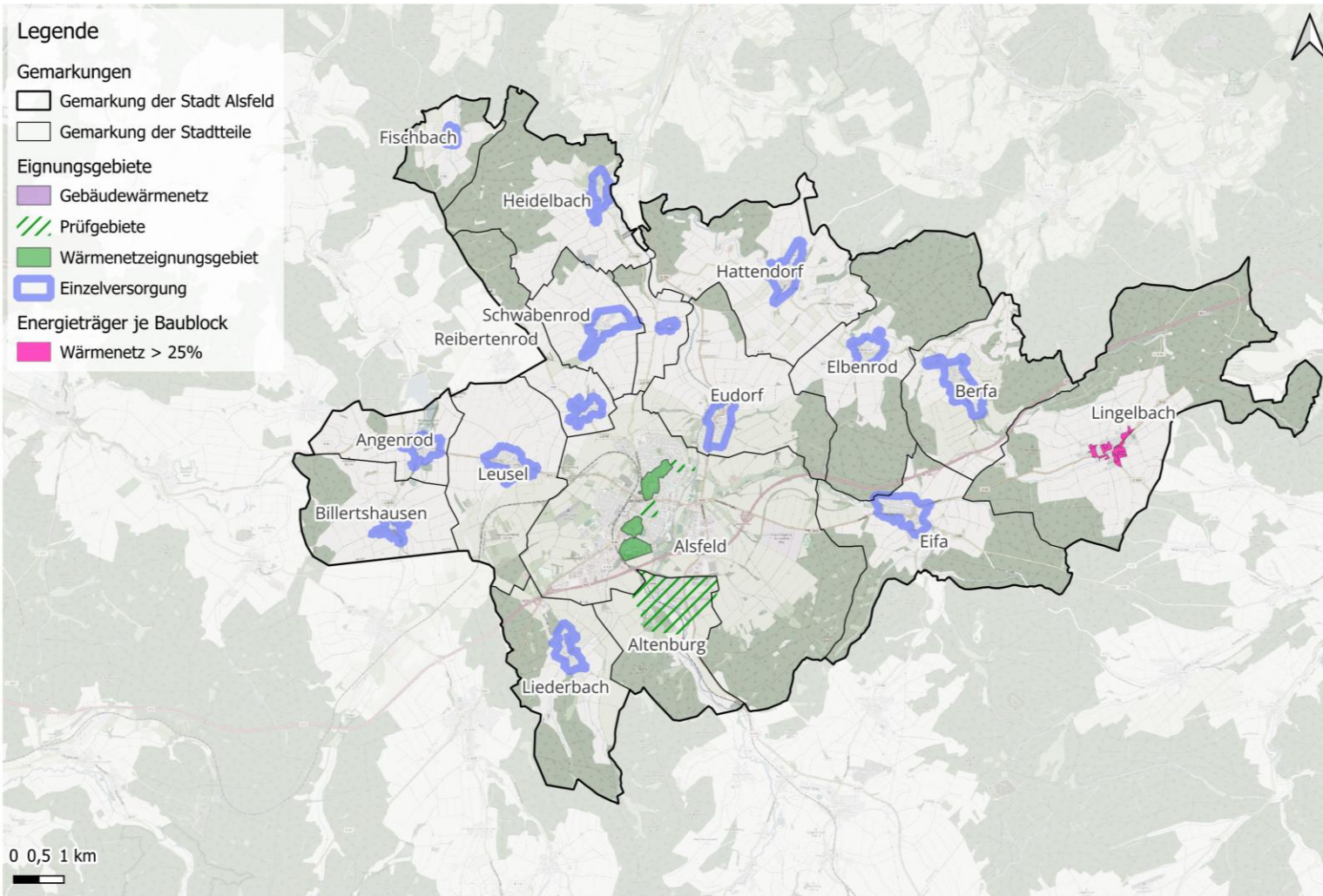
- PV und Solarthermie
- Fluss- und Abwasserwärme
- Oberflächennahe Geothermie
- Biomasse

# Definitionen der Eignungsgebiete

Gebiet	Definition
<b>Wärmenetzeignungsgebiet</b>	Eignung bei hohen Wärmeliniedichten ( $> 2$ MWh/a pro Straßenmeter in 2045) & geeignete Wärmequelle  Erste wirtschaftliche Prüfung innerhalb der KWP
<b>Prüfgebiet</b>	Bedingt hohe Wärmeliniedichte oder keine Wärmequelle vorhanden  Wirtschaftlichkeit ist nur bei hoher Anschlussquote und günstiger Wärmequelle + Förderung durch BEW gegeben
<b>Gebäudewärmenetzgebiet</b>	Hohe Wärmeliniedichten in einzelnen Straßenzügen  Aufbau Wärmenetz nur durch Initiative der Bürger möglich + Förderung über BEG
<b>Einzelversorgungsgebiet</b>	Durch geringe Wärmeliniedichten ist nicht von einem wirtschaftlichen Wärmenetz auszugehen

# Eignungsgebiete in Alsfeld

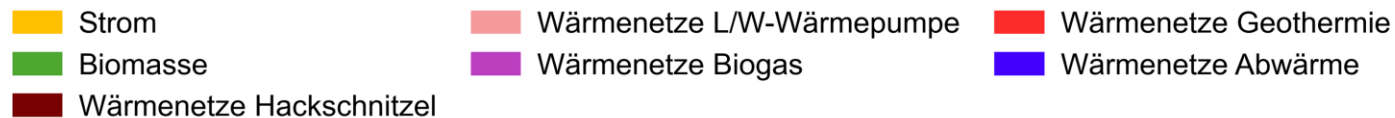
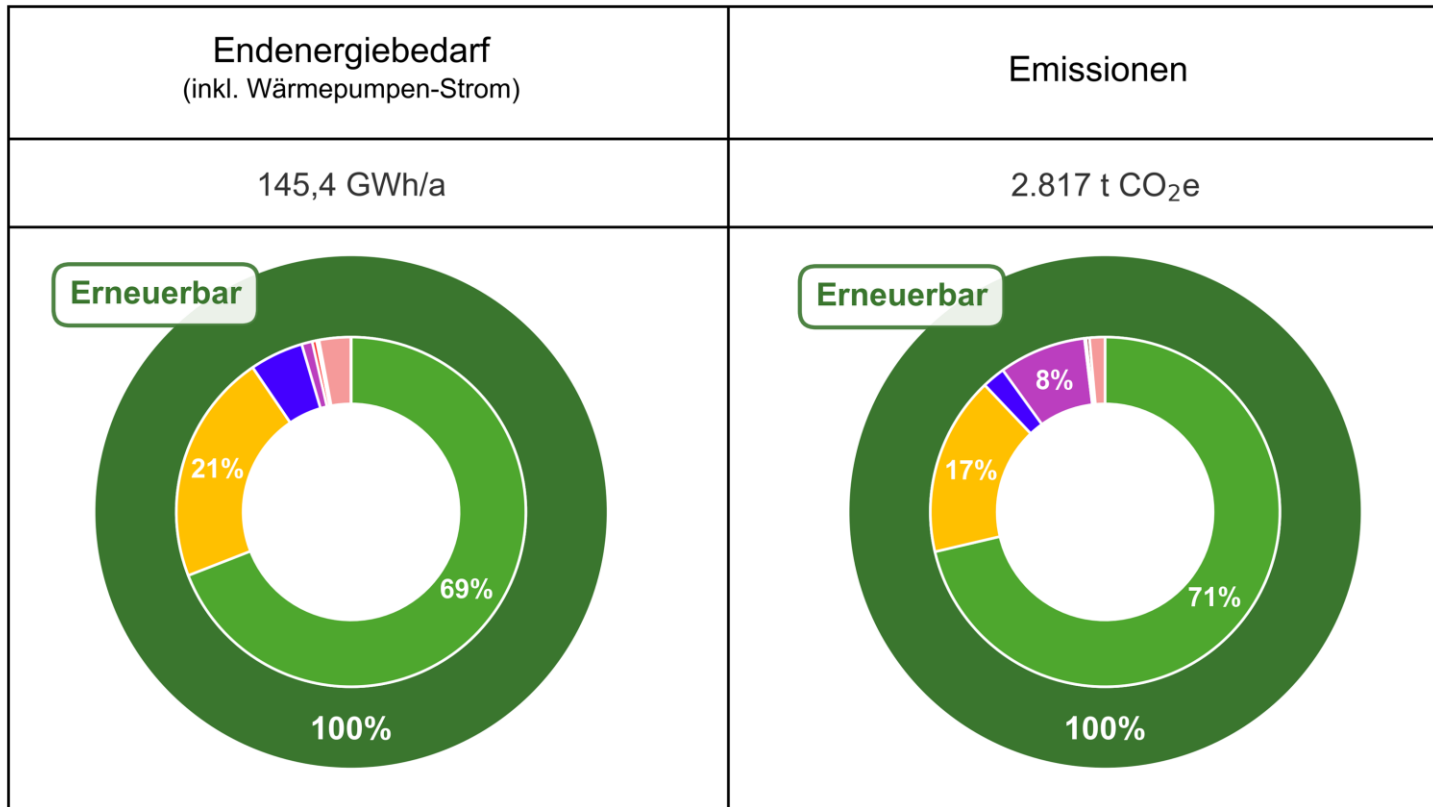
## KWP Alsfeld | Fokusgebiete Übersicht



EnergyEffizienz GmbH 2026-01-16 | Hintergrundkarte © OpenStreetMap-Mitwirkende

# Zielwärmeversorgung 2045 in Alsfeld

## Bilanzierung des Zieljahrs 2045



# Fokusgebiete

F1

## **Machbarkeitsstudie Wärmenetzeignungsgebiete**

Schulen-Viertel Innenstadt und Altenheim-Viertel Innenstadt

F2

## **Prüfgebiet Wärmeversorgung**

Altstadt, Stadtteil Altenburg

F3

## **Quartierskonzepte für Stadtteile**

Übrige Stadtteile der Gemarkung

F4

## **Sanierungsoffensive**

Gesamte Gemarkung

F5

## **Dezentrale Versorgung**

Gesamte Gemarkung

F6

## **Energetische Optimierung von Bebauungsplänen**

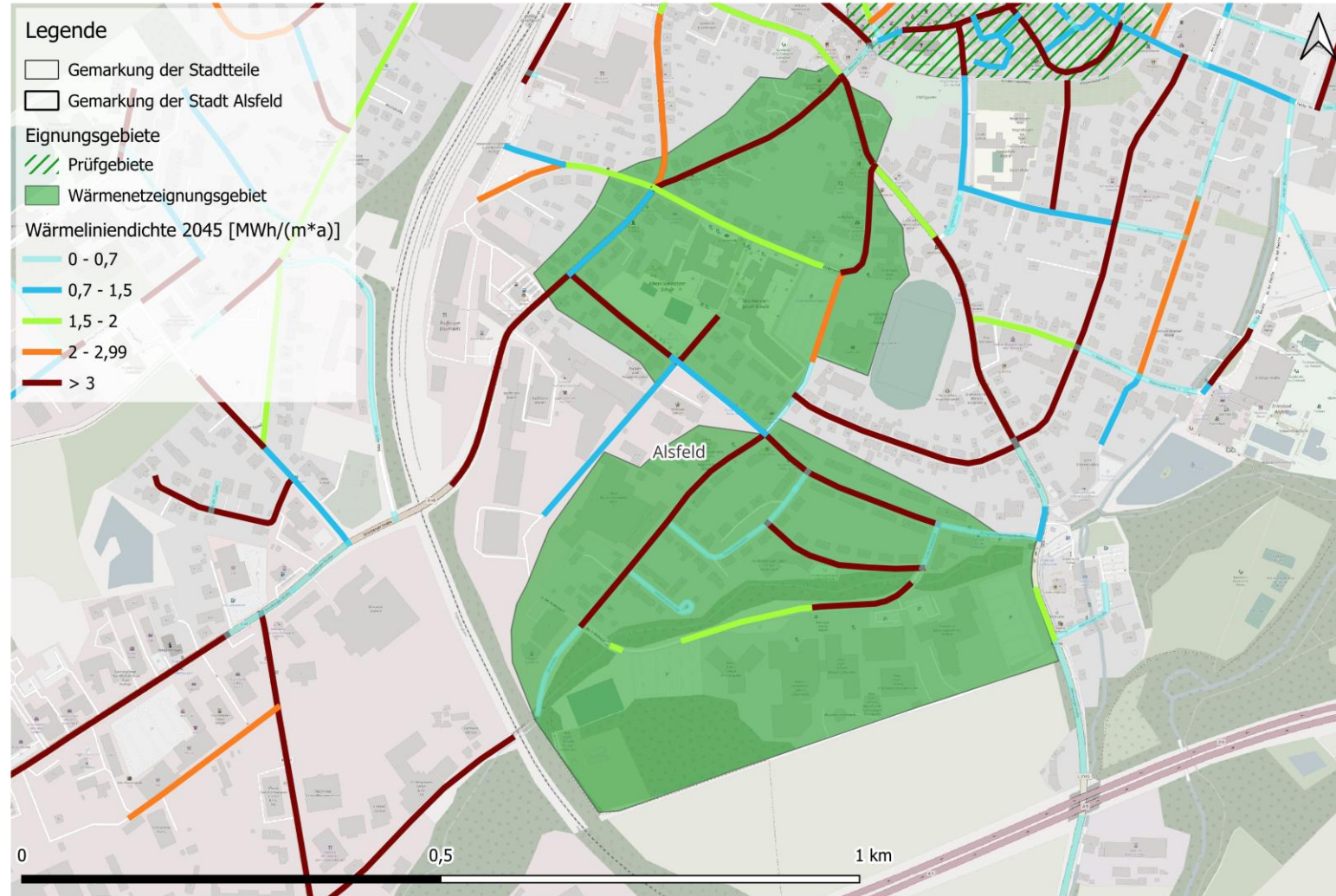
Potenzielle Neubaugebiete der Stadt Alsfeld



# F-1 Machbarkeitsstudie

## Wärmenetzeignungsgebiete

KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Wärmenetzeignungsgebiet Alsfeld

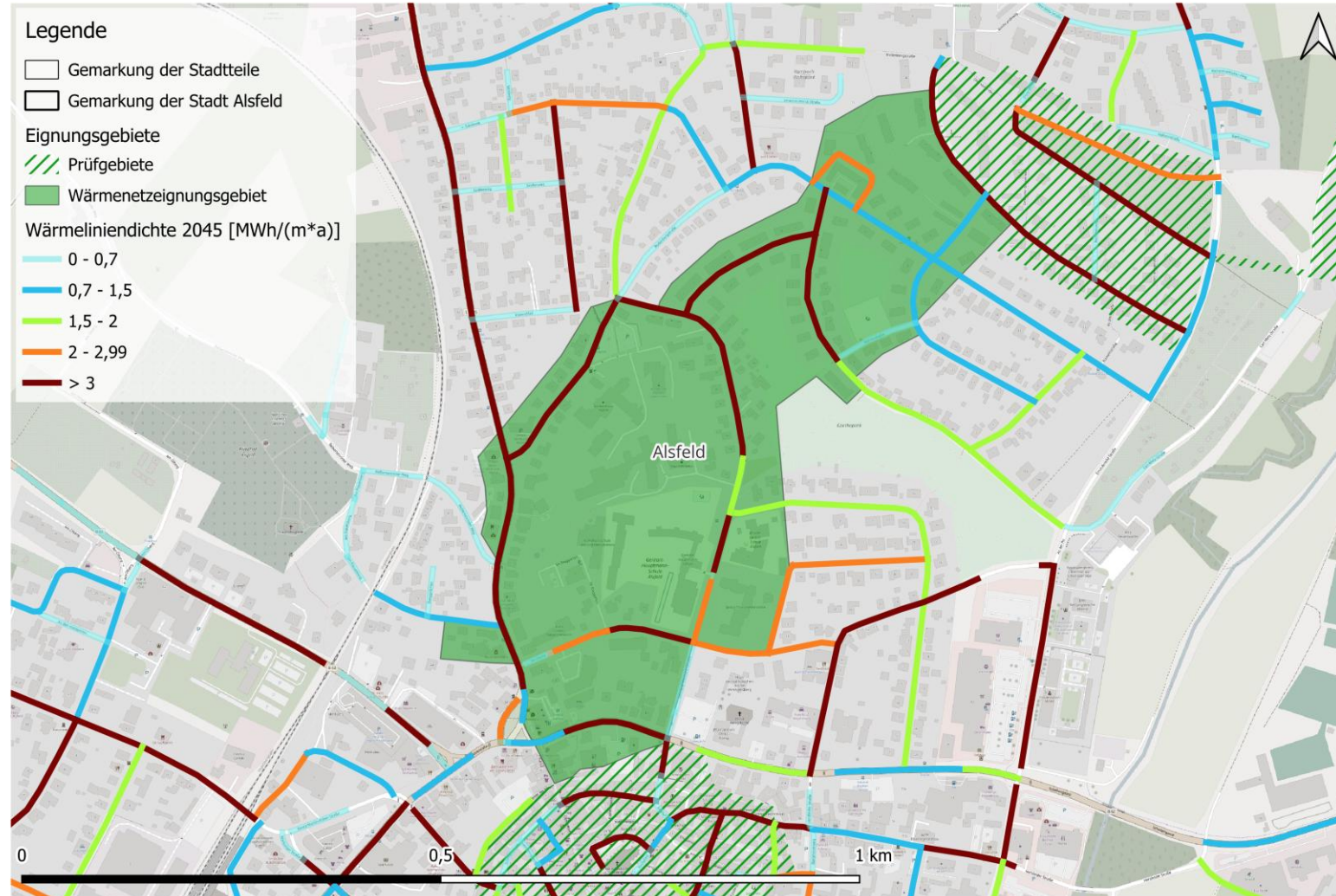


EnergyEffizienz GmbH 2026-01-16 | Hintergrundkarte © OpenStreetMap-Mitwirkende

# F-1 Machbarkeitsstudie

## Wärmenetzeignungsgebiete

KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Wärmenetzeignungsgebiet Alsfeld



EnergyEffizienz GmbH 2026-01-16 | Hintergrundkarte © OpenStreetMap-Mitwirkende

# F-1 Machbarkeitsstudie

## Wärmenetzeignungsgebiete

### Stadtteile:

- Schulen-Viertel Innenstadt und Altenheim-Viertel Innenstadt

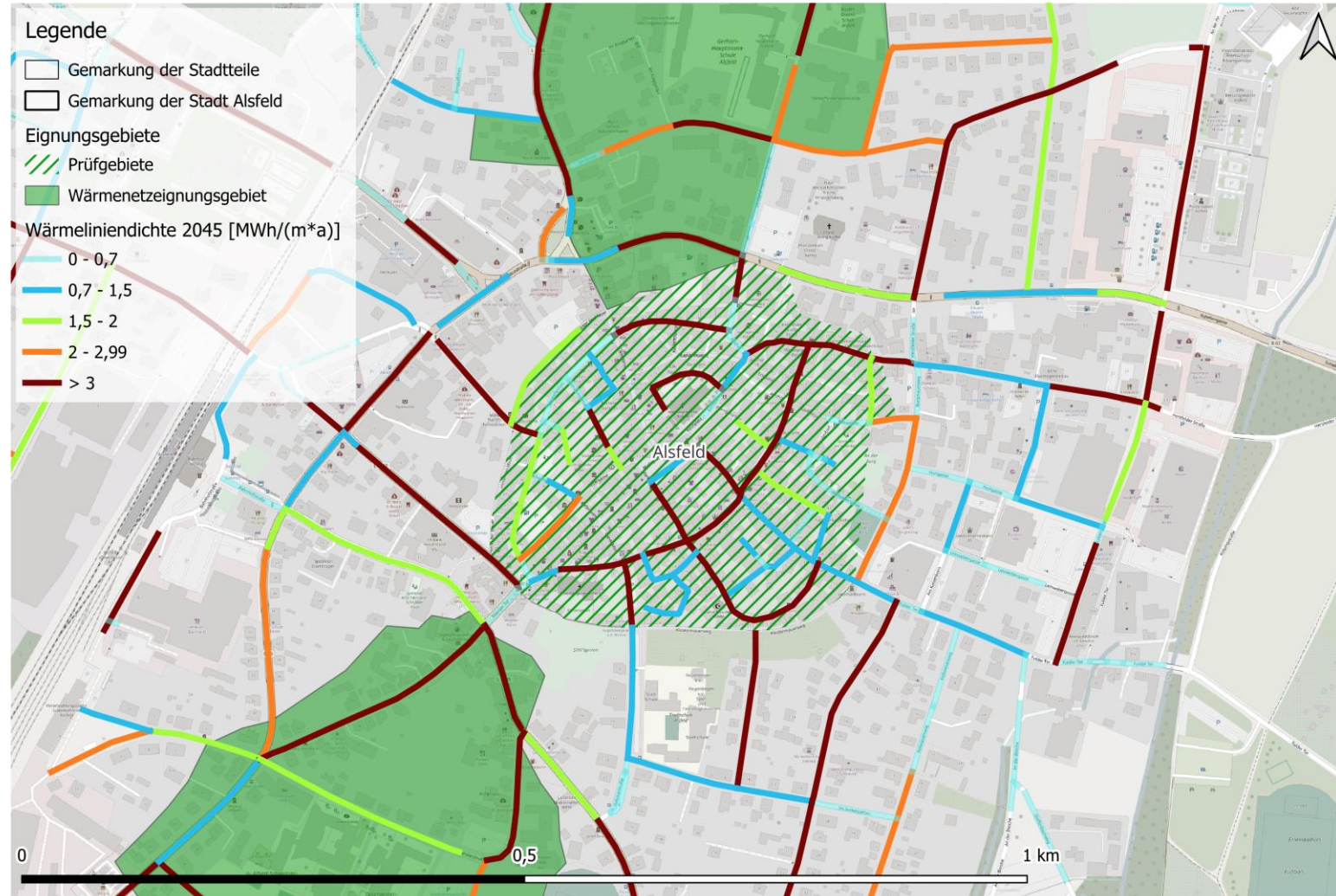
### Maßnahmen:

- Machbarkeitsstudie zum Eignungsgebiet eines Nahwärmenetzes
  - Prüfung Wirtschaftlichkeit und Anschlussquote
  - Aufbau Nutzung einer Wärmequelle (Kläranlage Alsfeld)
- Kampagne zur Nahwärme
  - Werbung von Anschlussnehmern (Kostenvergleiche)
  - Information über bestehende Optionen und Vorteile der Nahwärme



# F-2 Prüfgebiet Wärmeversorgung

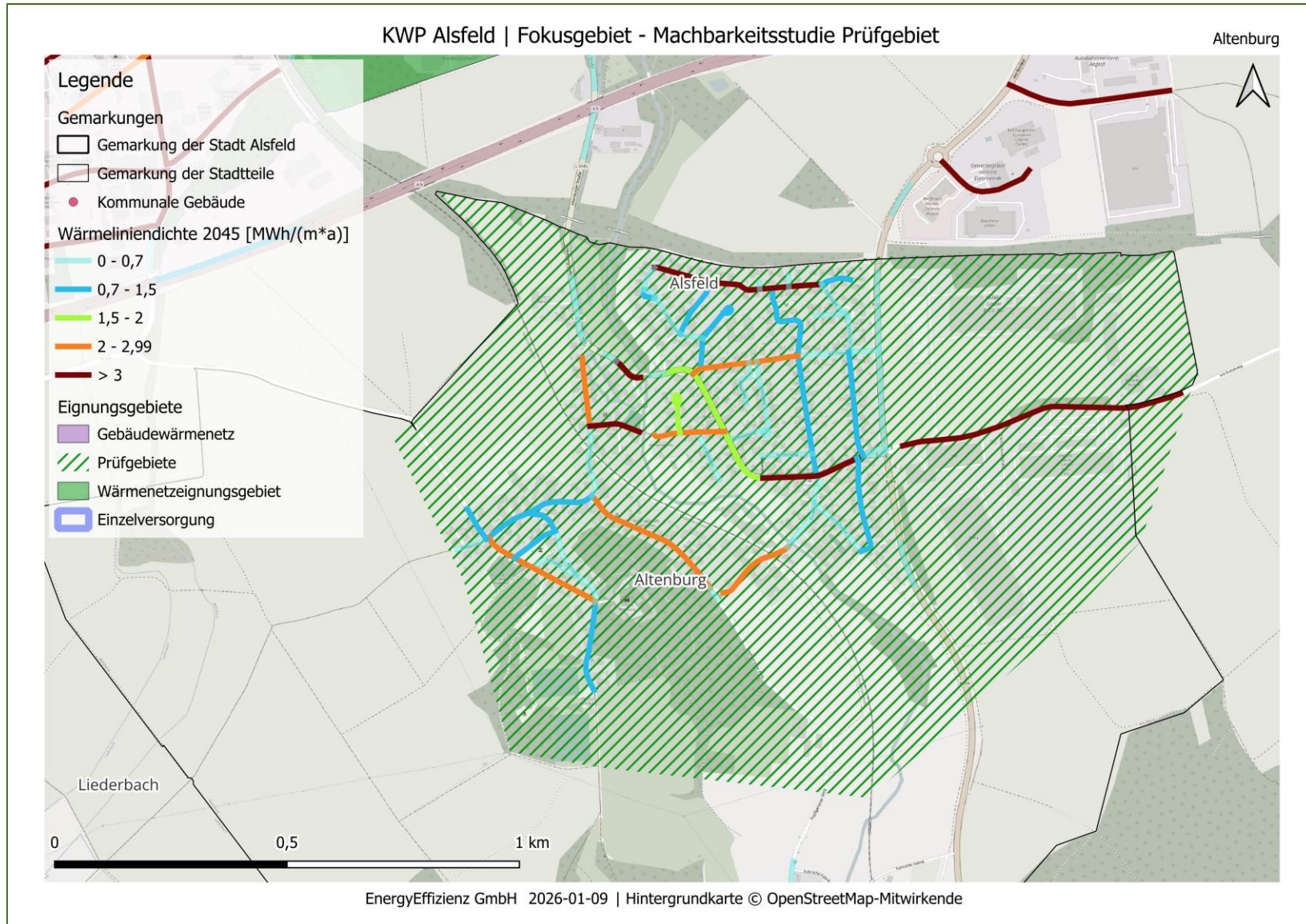
KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Prüfgebiet Wärmeversorgung Altstadt



EnergyEffizienz GmbH 2026-01-16 | Hintergrundkarte © OpenStreetMap-Mitwirkende

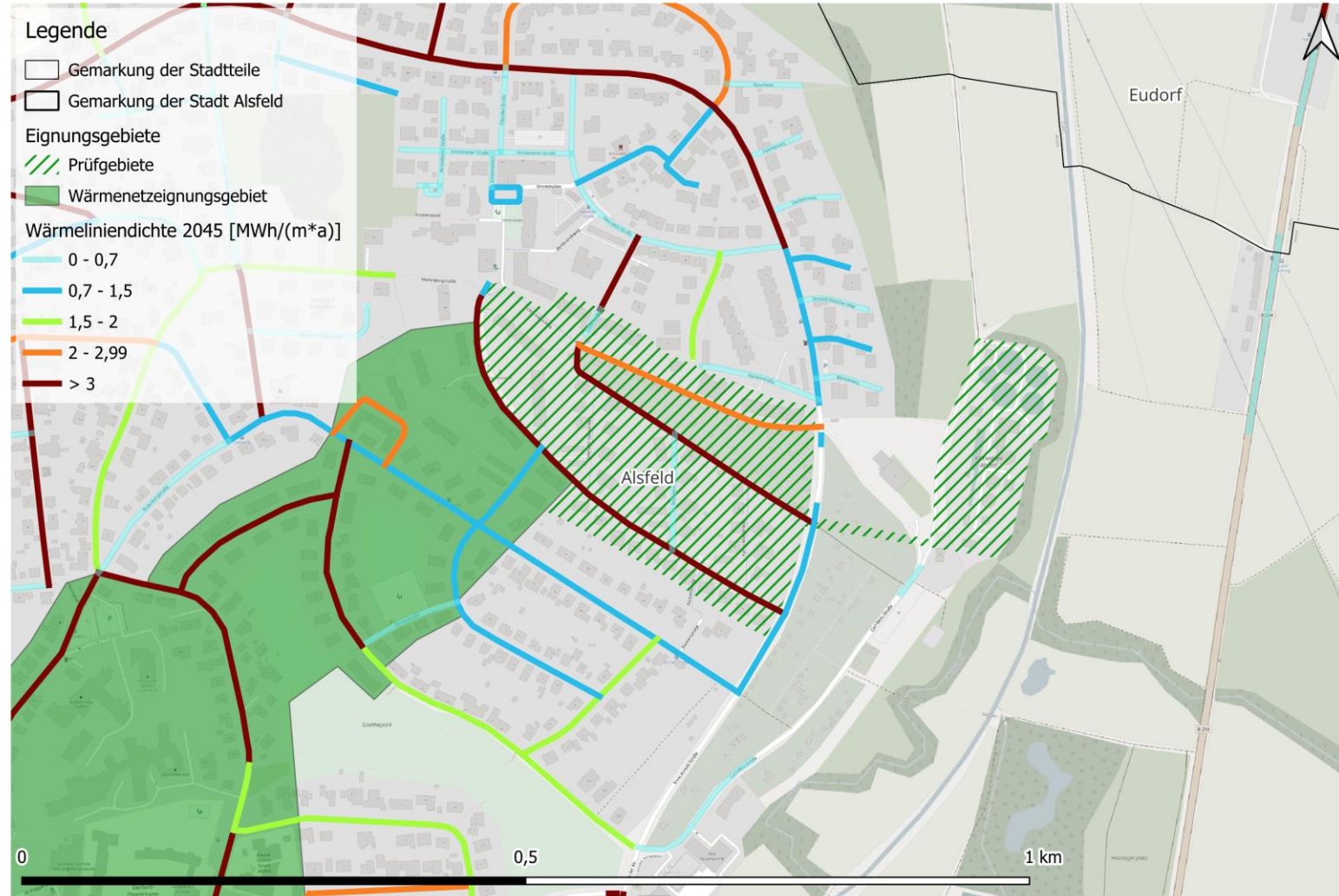


# F-2 Prüfgebiet Wärmeversorgung



# F-2 Prüfgebiet Wärmeversorgung

KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Prüfgebiet Wärmeversorgung Innenstadt



EnergyEffizienz GmbH 2026-01-16 | Hintergrundkarte © OpenStreetMap-Mitwirkende

## Stadtteile:

- Altstadt,
- Wohnblock Wilhelm-Leuschner-Straße und
- Stadtteil Altenburg

## Maßnahmen:

- Wirtschaftlichkeitsprüfung zur zentralen Versorgung des Gebietes
  - Abfrage von aktuellen Bedarfen und deren zukünftiger Entwicklung
  - Abfrage der Beteiligungsbereitschaft
  - Erarbeitung von zentralen Versorgungsoptionen inkl. Berechnung der Wirtschaftlichkeit
  - Prüfung Einsatz kalte Nahwärme (Analyse Gebäudesubstanz)

## Stadtteile:

- Restliche Stadtteile, in denen keine Eignung festgestellt werden konnte

## Maßnahmen:

- Integrierte, energetische Quartierskonzepte
  - Förderung KfW 432 wieder aufgenommen
  - liefert konkrete Sanierungsoptionen für Gebäudeeigentümer (in Form von Befragungen und Gebäudesteckbriefen)
  - denkt die Energieversorgung gemeinsam mit Mobilität und Klimaanpassung



## Stadtteile:

- Restliche Stadtteile, in denen keine Eignung festgestellt werden konnte

## Maßnahmen:

- Energetisches Sanierungsmanagement
  - Finanzierung einer internen oder externen Unterstützung für den Bereich Klimaschutz
  - kann auch als zusätzlicher Kümmerer für die Umsetzung der Wärmeplanung fungieren
- Durchführung einer Thermografie-Aktion, Praxisworkshops und themenbezogenen Info-Veranstaltungen
  - in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren und Verbraucherzentrale
  - Fördermittelmöglichkeiten inkl. Antragstellung

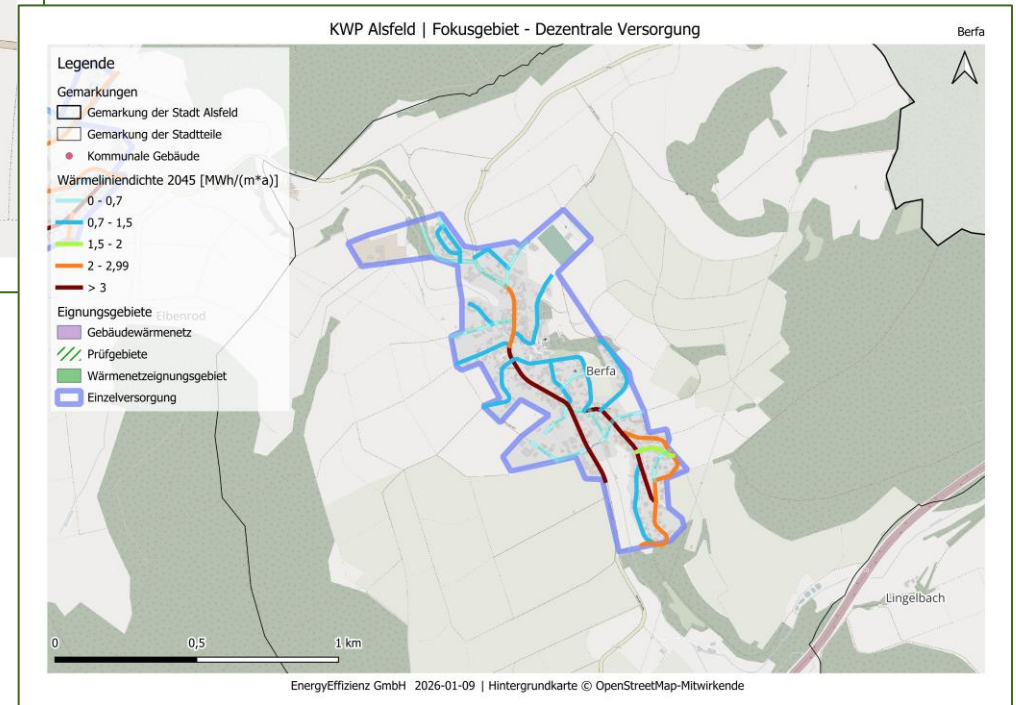
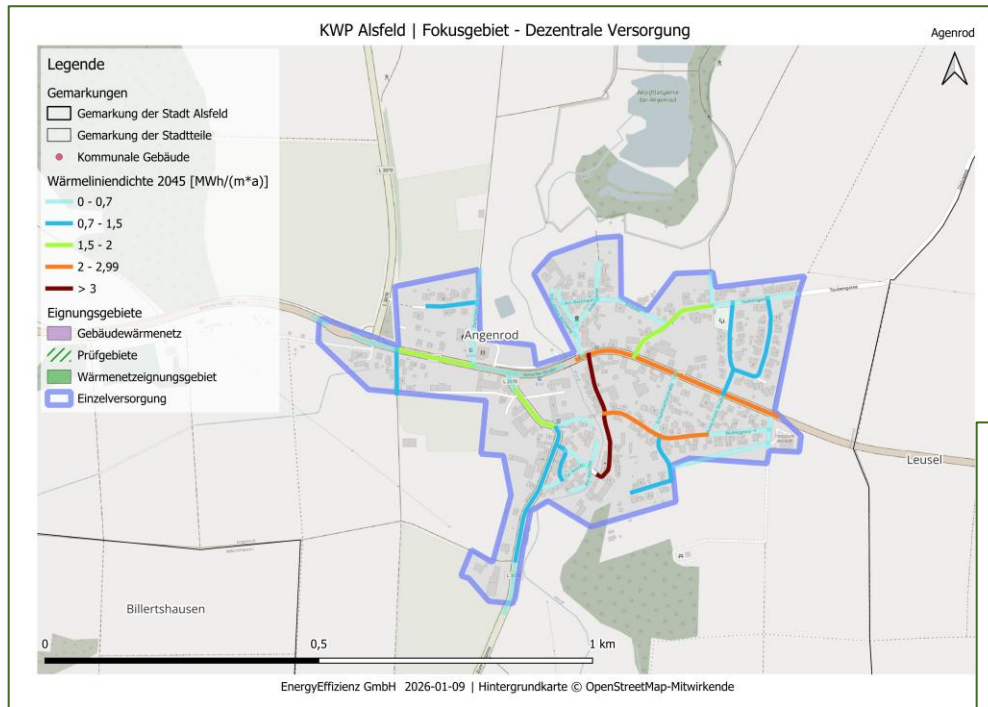
## Stadtteile:

- Gesamte Gemarkung

## Maßnahmen:

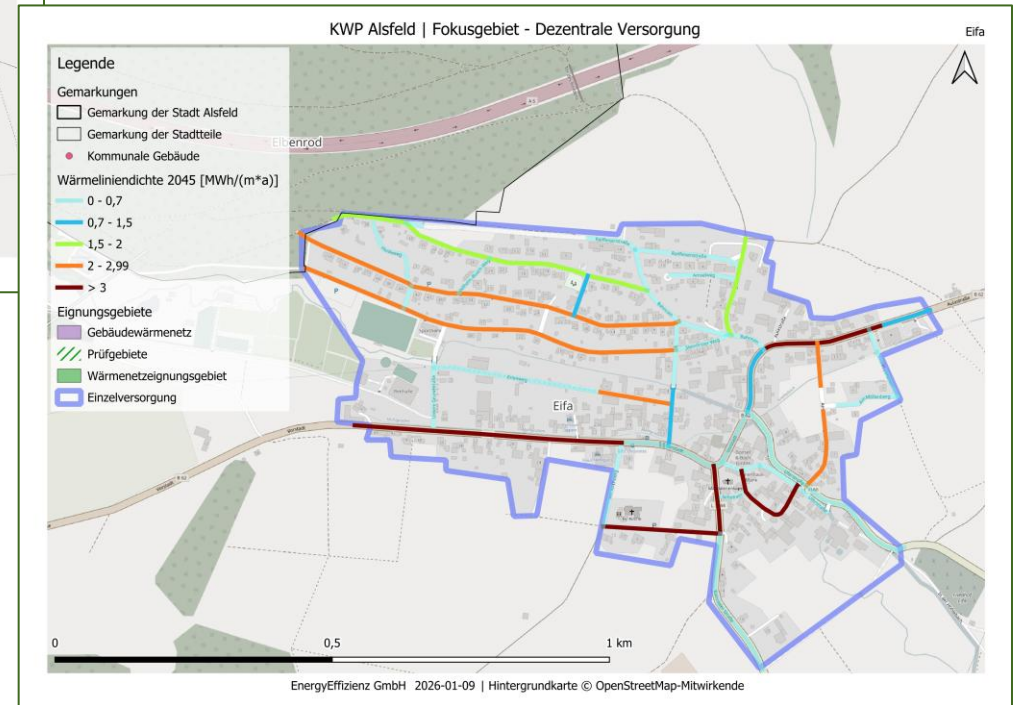
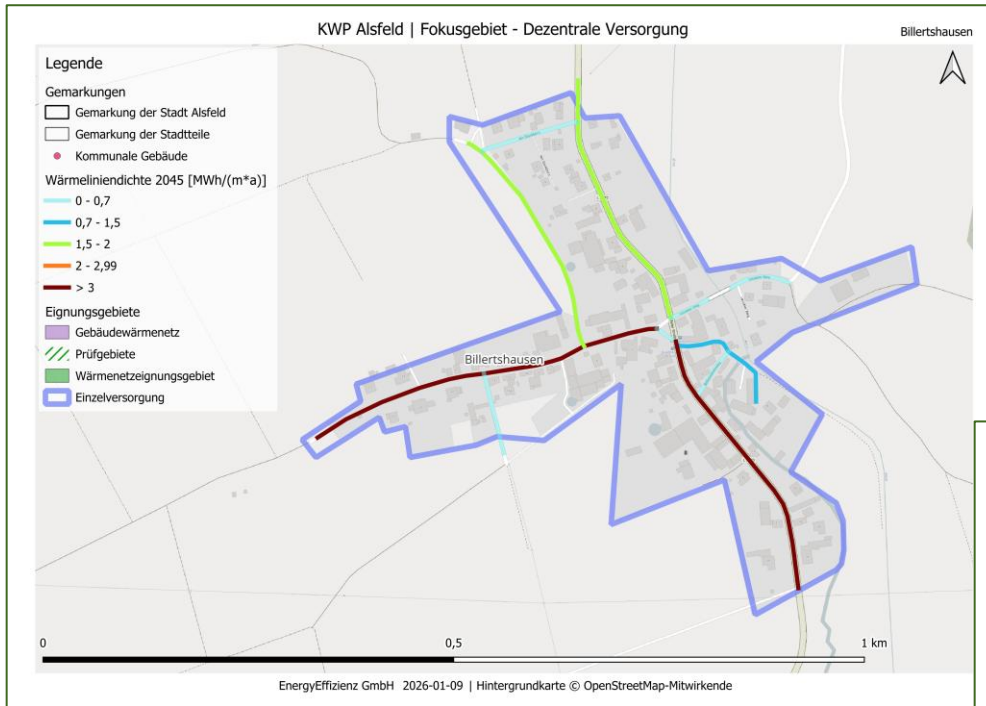
- Informationsreihe zu dezentralen Wärmeversorgungsoptionen für Bürger
  - in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren und Verbraucherzentrale
  - Fördermittelmöglichkeiten inkl. Antragstellung
  - Wirtschaftlichkeitsrechnung aufzeigen zu Wärmepumpen, Erdwärmekollektoren, Solarthermie ggf. weiteren Technologien
  - Grundlegende Information zu Gesetzeslage und einzelnen Technologien

# F-3 bis F-5

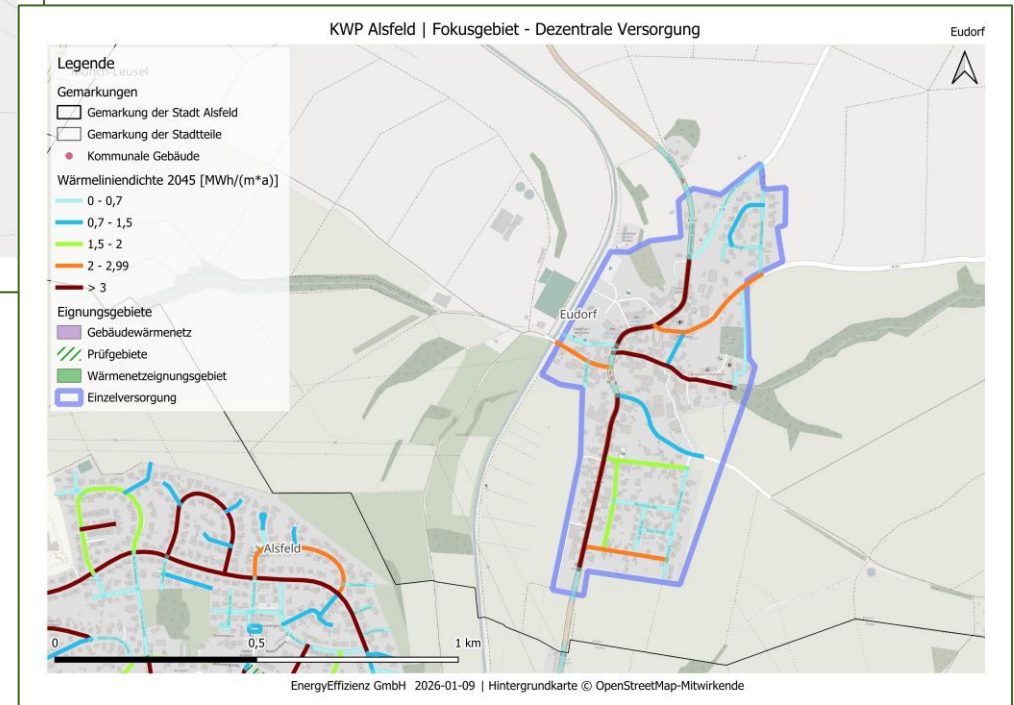
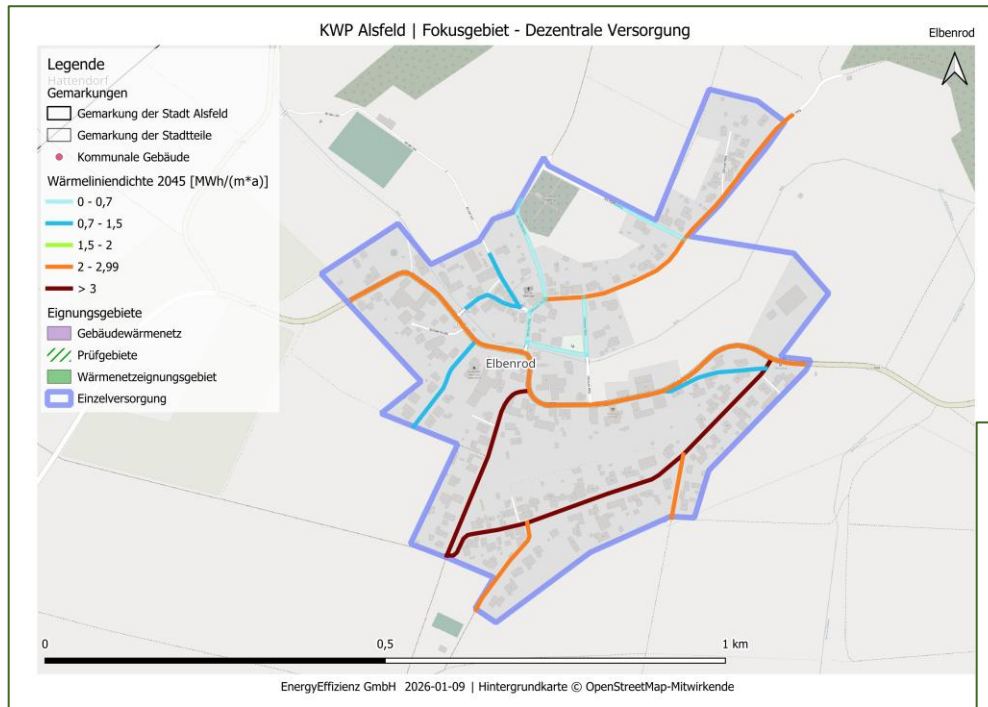




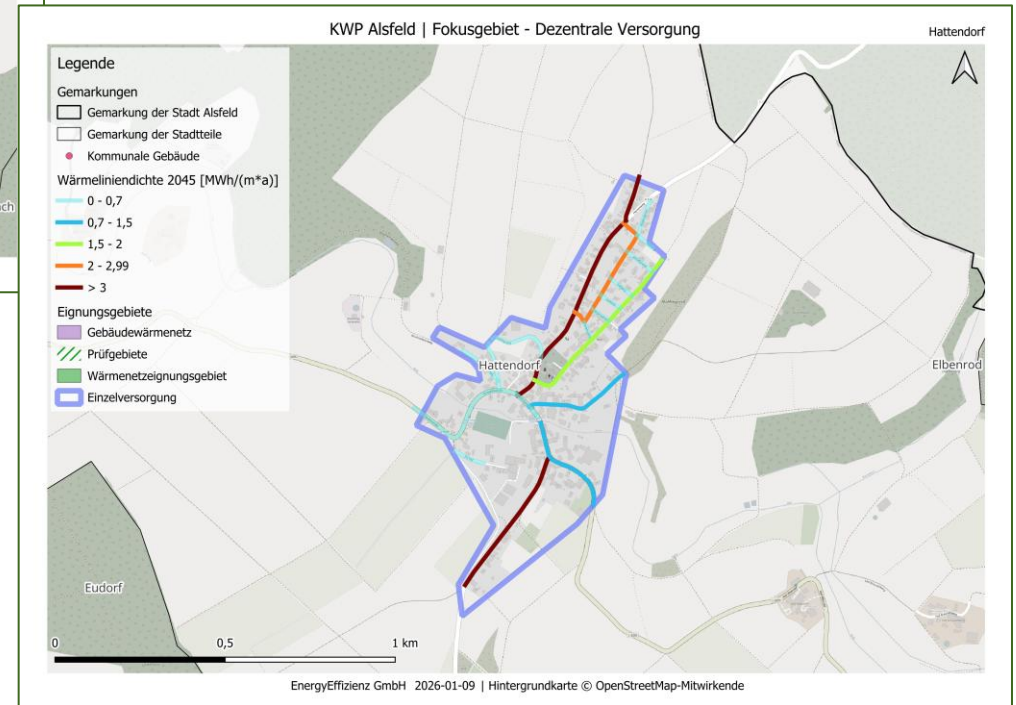
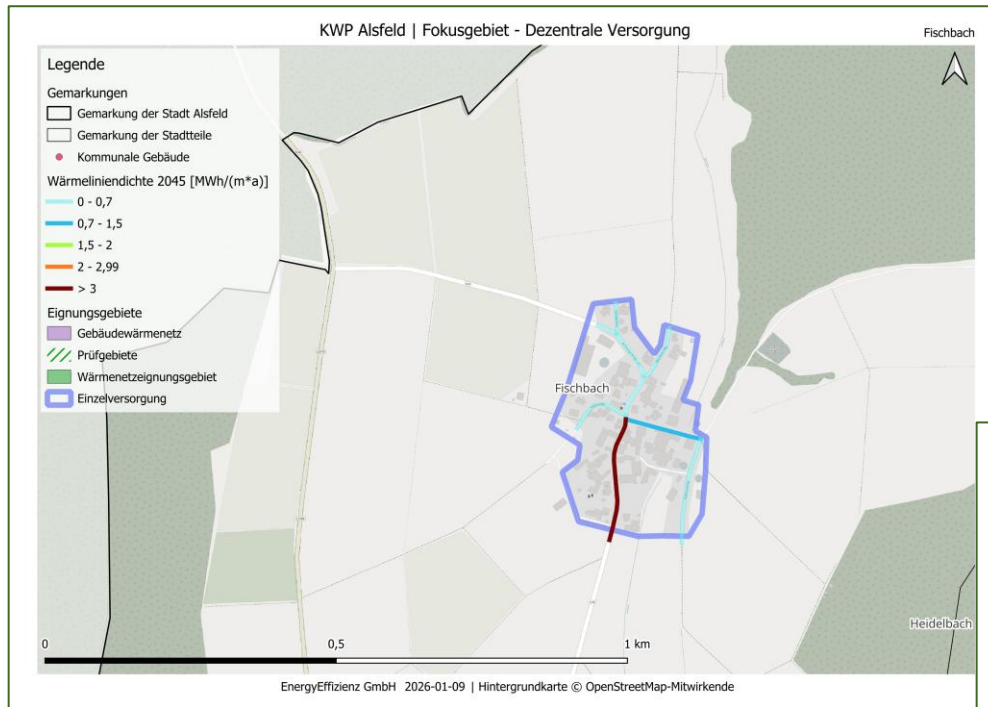
# F-3 bis F-5



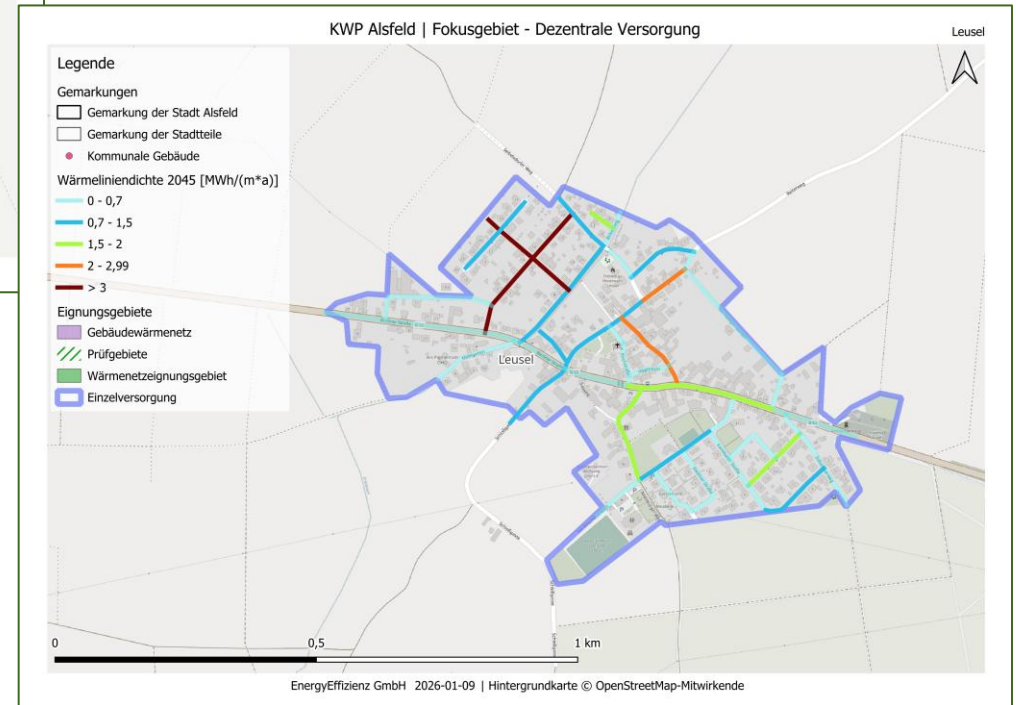
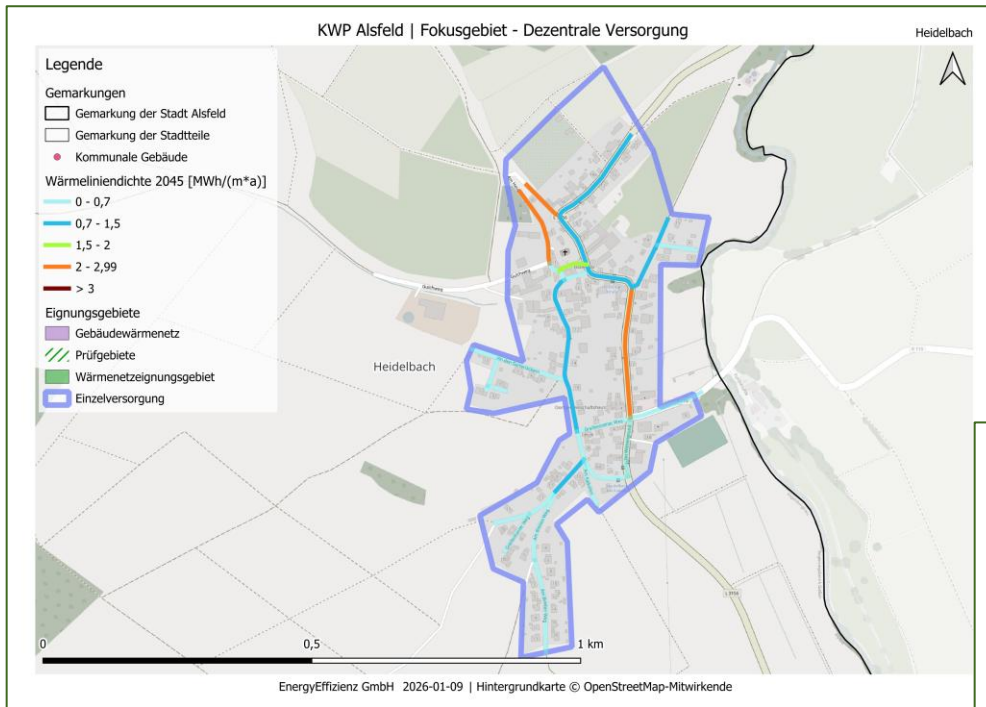
# F-3 bis F-5



# F-3 bis F-5

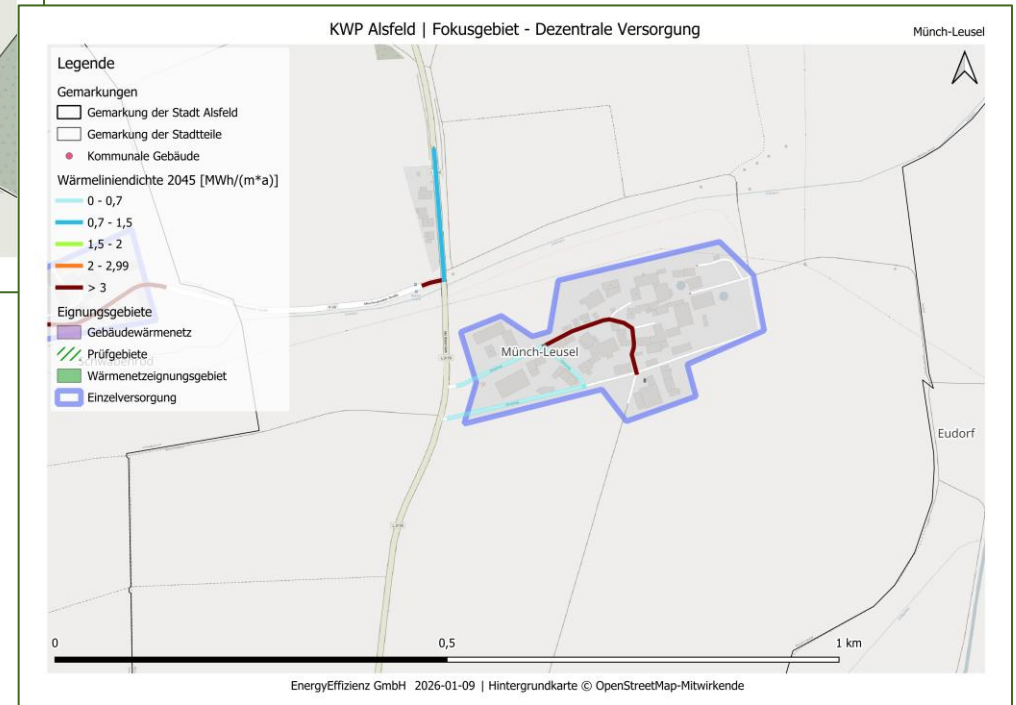
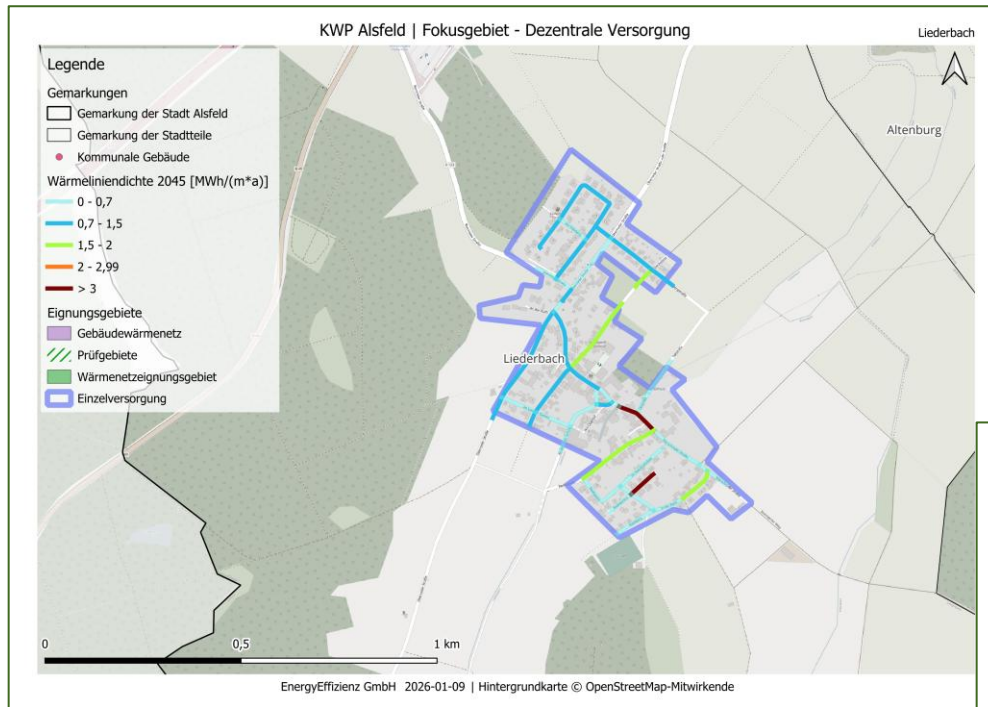


# F-3 bis F-5

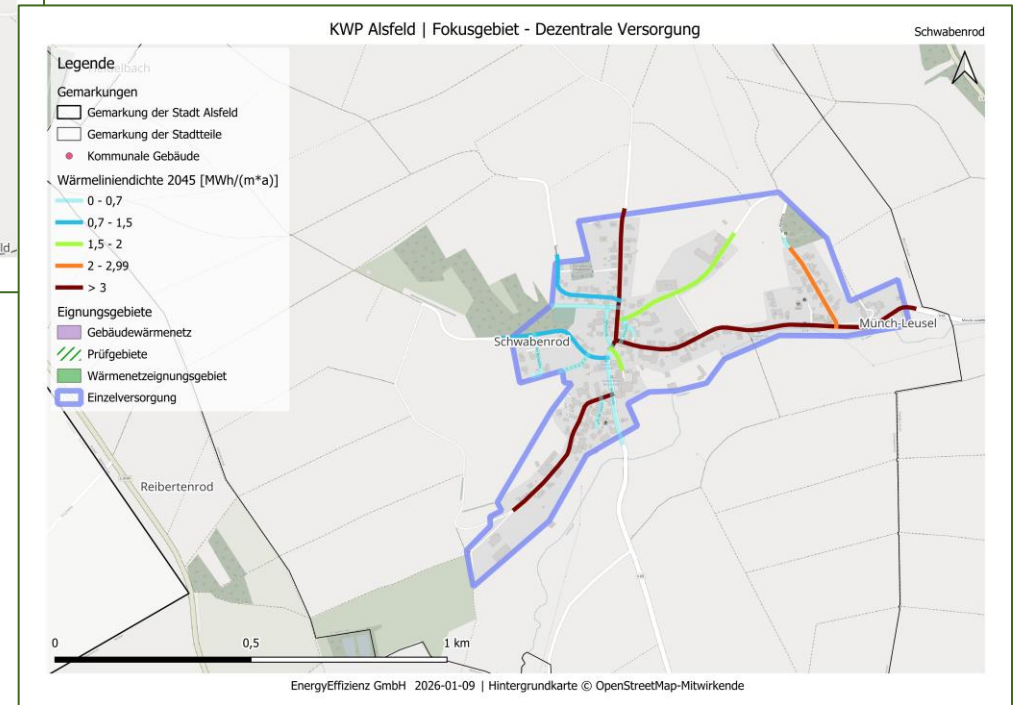
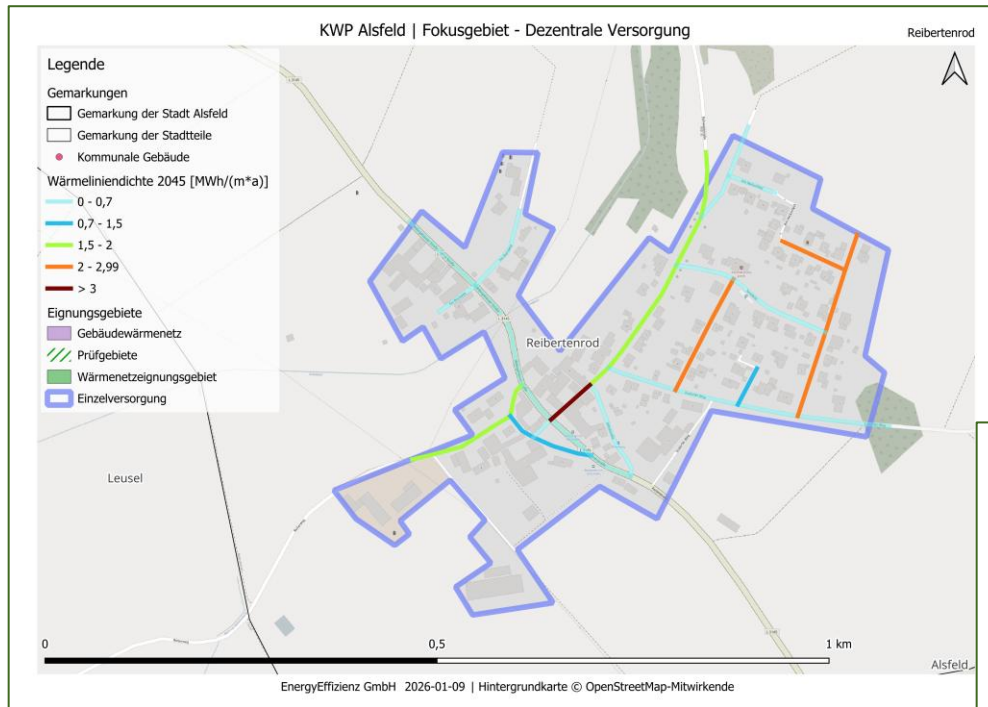




# F-3 bis F-5



# F-3 bis F-5





# F-6 Energetische Optimierung von Bebauungsplänen

## Stadtteile:

- Potenzielle Neubaugebiete der Stadt Alsfeld

## Maßnahmen:

- Unterstützung zur Sicherstellung einer energetisch optimierten Bebauung
  - Festlegung auf planerischen Standards für die Aufstellung des B-Plans
    - ➔ Ausrichtung der Gebäude zur effizienten Nutzung von Sonnenenergie,
    - ➔ Förderung von nachhaltigen Mobilitätsformen,
    - ➔ Effizienzstandard oder ausgewählte Heizungstechnologien
  - Zusatz - für mögliche Eignungsgebiete von Wärmenetzen:
    - ➔ Bei künftigen Verfahren sind potenzielle Standorte für Heizzentralen frühzeitig einzuplanen
    - ➔ Potential für kalte Wärmenetze in Neubaugebieten zu untersuchen

## Maßnahmen Einzelgebäude

Energiesuffizienz – Strategien & Instrumente für eine Transformation zur nachhaltigen Begrenzung des Energiebedarfs

Ringtausch von Heizungsanlagen

## Strukturelle Maßnahmen

Ausweisung von Sanierungsgebieten nach BauGB prüfen

## Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Sammlung von Informationsmaterial

Bürger-Energiestammtisch

Digitales Informationsangebot (Leitfaden, Artikel, Best-Practice)

## Maßnahmen für kommunale Gebäude

Eignungsprüfung Photovoltaik auf kommunalen Gebäuden

Leitfaden Energieeffizienz in der Verwaltung

Nutzungsstrategie für kommunale Gebäude

## Zentrale Strom- und Wärmeversorgung

Monitoring Wärmenetzstrategie

Stromnetz-Check

Einsatz von Photovoltaik auf Parkplätzen

- **Jan/Feb 2026:** Offenlage des Endberichts
- **März 2026:** Abschluss der Kommunalen Wärmeplanung

# Gemeinsam die Energiewende gestalten!



**Anne Jüttner**  
Projektleiterin  
& Prokuristin

Tel.: 06206 - 30312733  
Mail: [r.hafner@e-eff.de](mailto:r.hafner@e-eff.de)

