

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

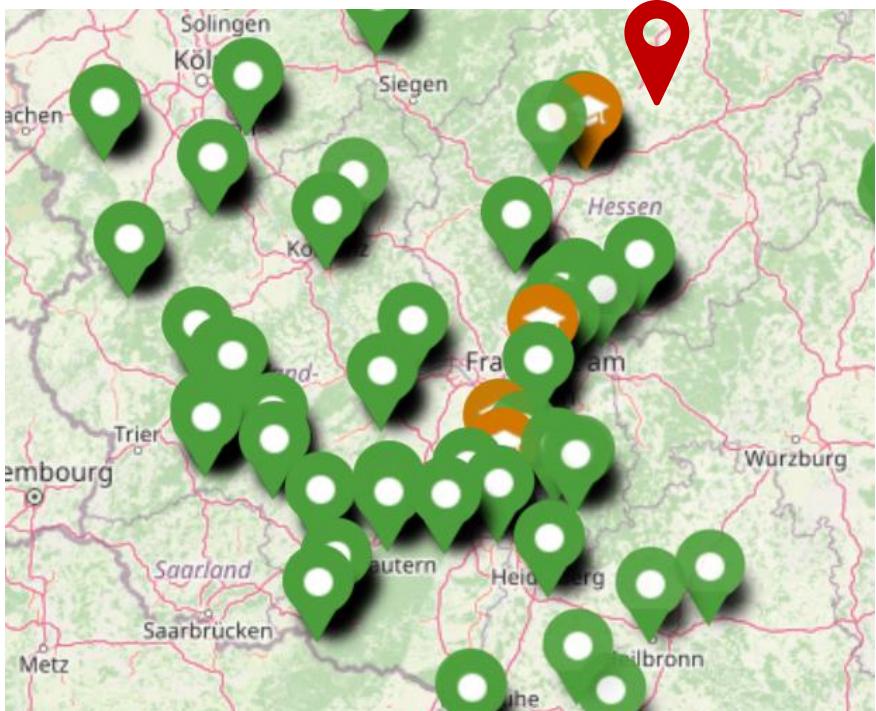
4

Zentrale Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung

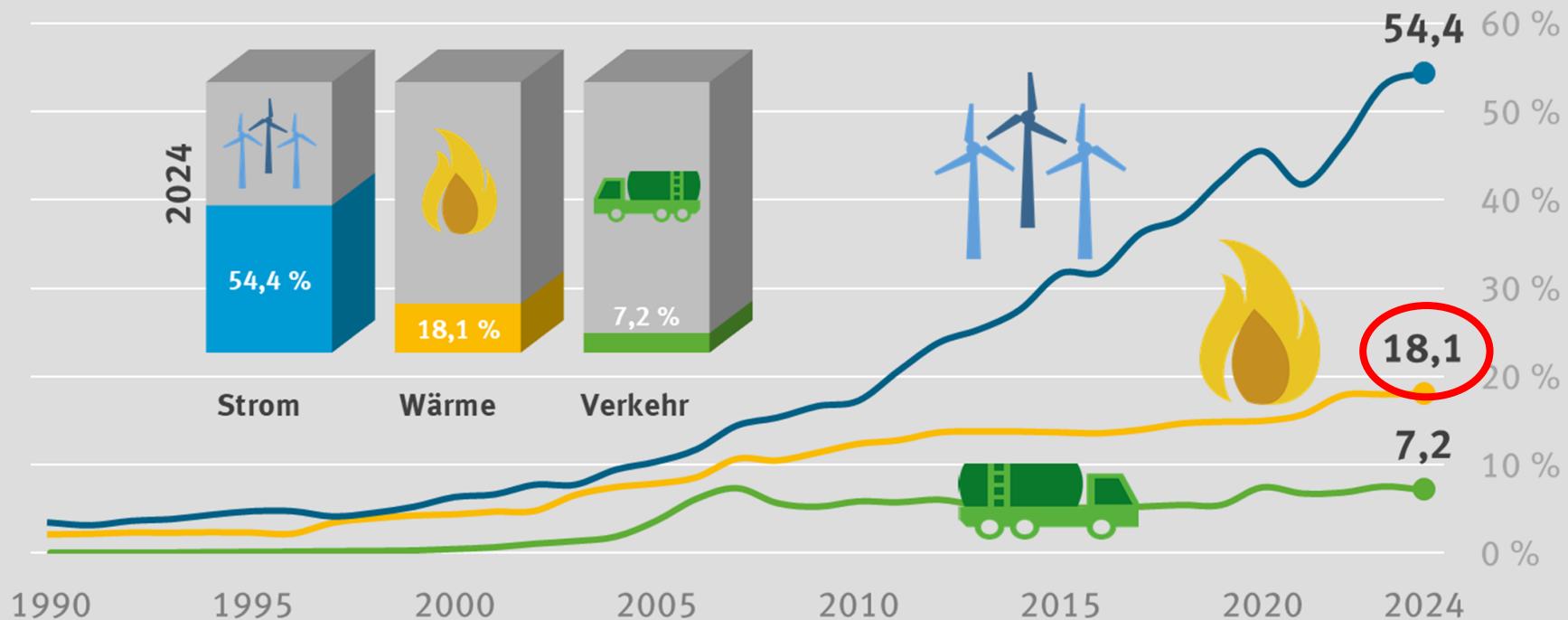
ZielwärmeverSORGUNG für 2045 und Maßnahmen zur Umsetzung

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 Energieingenieurswesen, 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



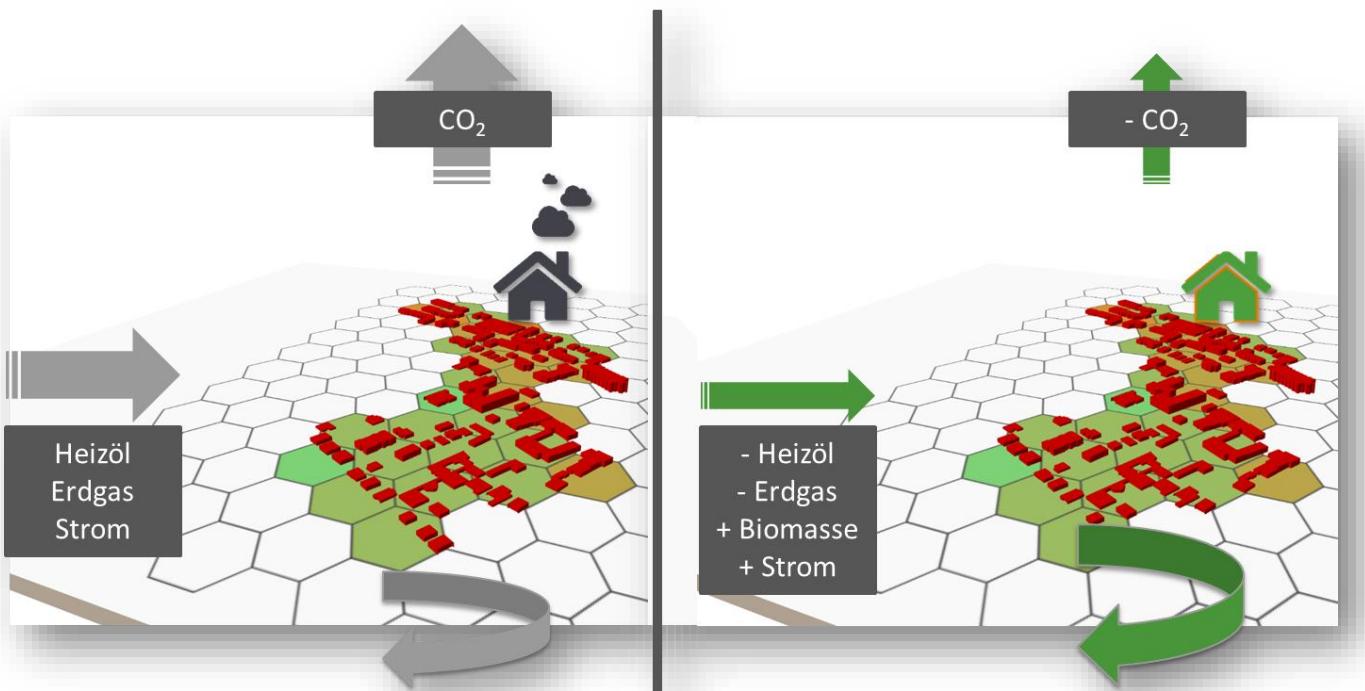
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Datenstand: 02/2025

Ziele des Projekts

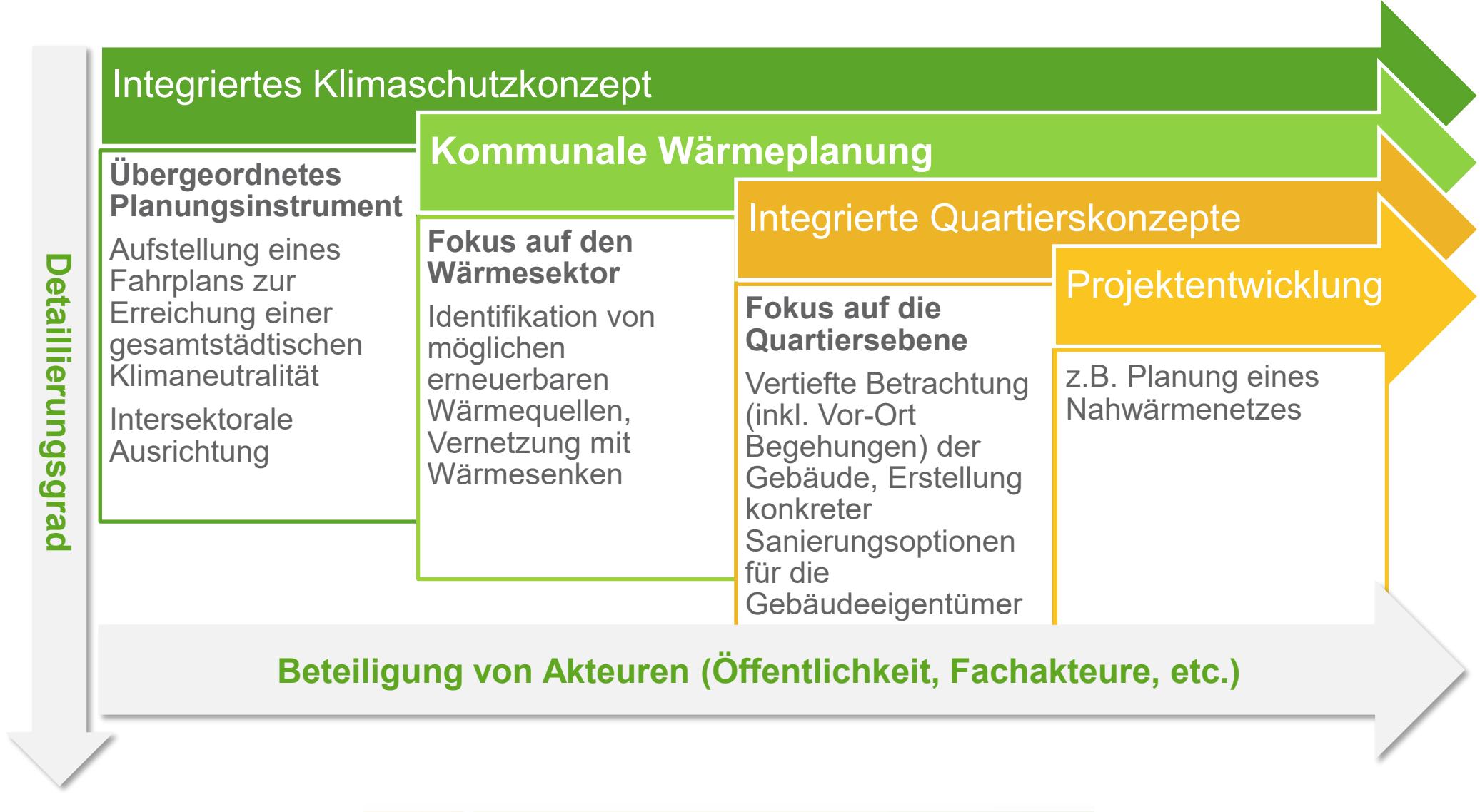
Erreichung der
Klimaschutzziele

Transparenter
Transformationspfad
für Akteur*innen

Entscheidungsgrund-
lage bzw. Planungs-
sicherheit



Einordnung der Kommunalen Wärmeplanung



Vorgehensweise



Quelle: Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)

Was kann eine Kommunale Wärmeplanung leisten?

Ziel: Klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045



Planerische Orientierungsgrundlage
für einen komplexen, dynamischen Prozess



Keine gebäudescharfen Beurteilungen
auf Grundlage von geclusterten und damit nicht gebäudescharfen Daten



Technologieoffene Betrachtungen
auf Basis der Wirtschaftlichkeit sowie der technischen Umsetzbarkeit



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?

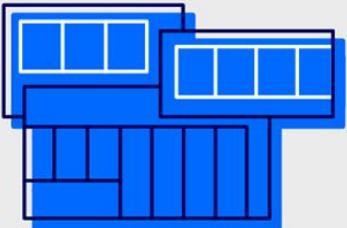
Wenn ein Wärmenetz-Eignungsgebiet **separat im Stadtrat** als kommunale Satzung **ausgewiesen** wird.

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 frhestens 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.

Welche Möglichkeiten verbleiben für neue Heizungen?

Erfüllungsoptionen gemäß § 71 GEG

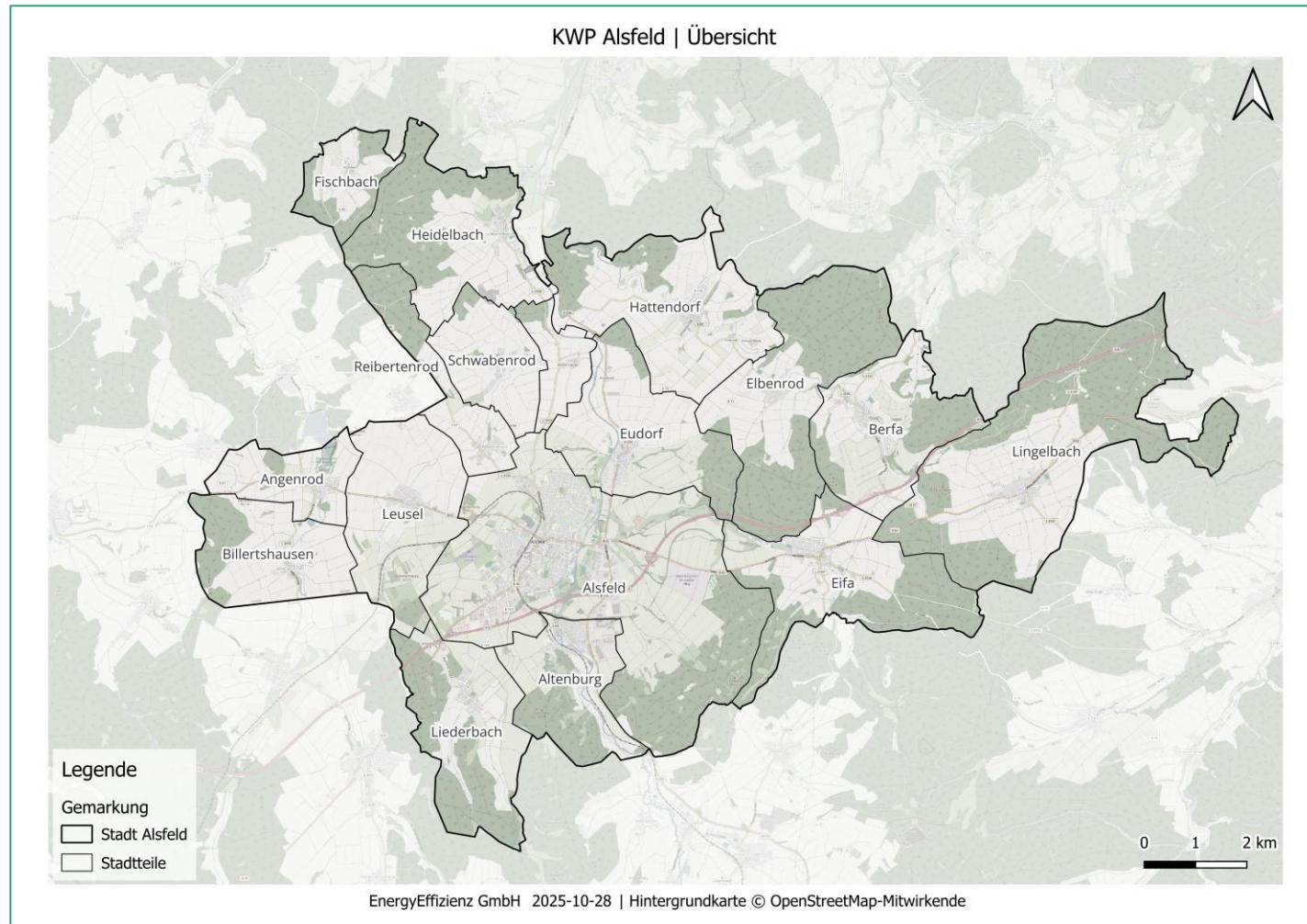
1. **Anschluss an Wärmenetz** → nur möglich, wenn Netz bereits vorhanden oder Kommune/Energieversorger ein Netz planen (z.B. für dicht bebaute Gebiete sinnvoll)
2. **Wärmepumpe** → zentrale Rolle für Einzelgebäudebeheizung in den meisten Fällen
3. **Hybridheizung mit min. 65% Regenerativ-Anteil** → wird 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



Stadtstruktur

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



Datengrundlage

ALKIS-Daten

Lizenzierte Daten

Schornstein-
fegerdaten

Verbrauchs-
daten



Adresspunkte &
Gebäudeflächen



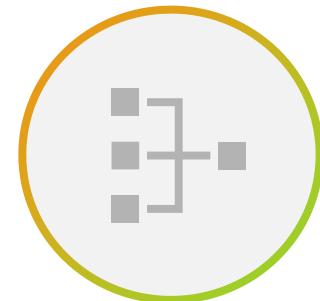
Baualters-
klassen



Nutzertypen



Energieträger



Erdgas,
Wärmestrom,
Wärmenetz



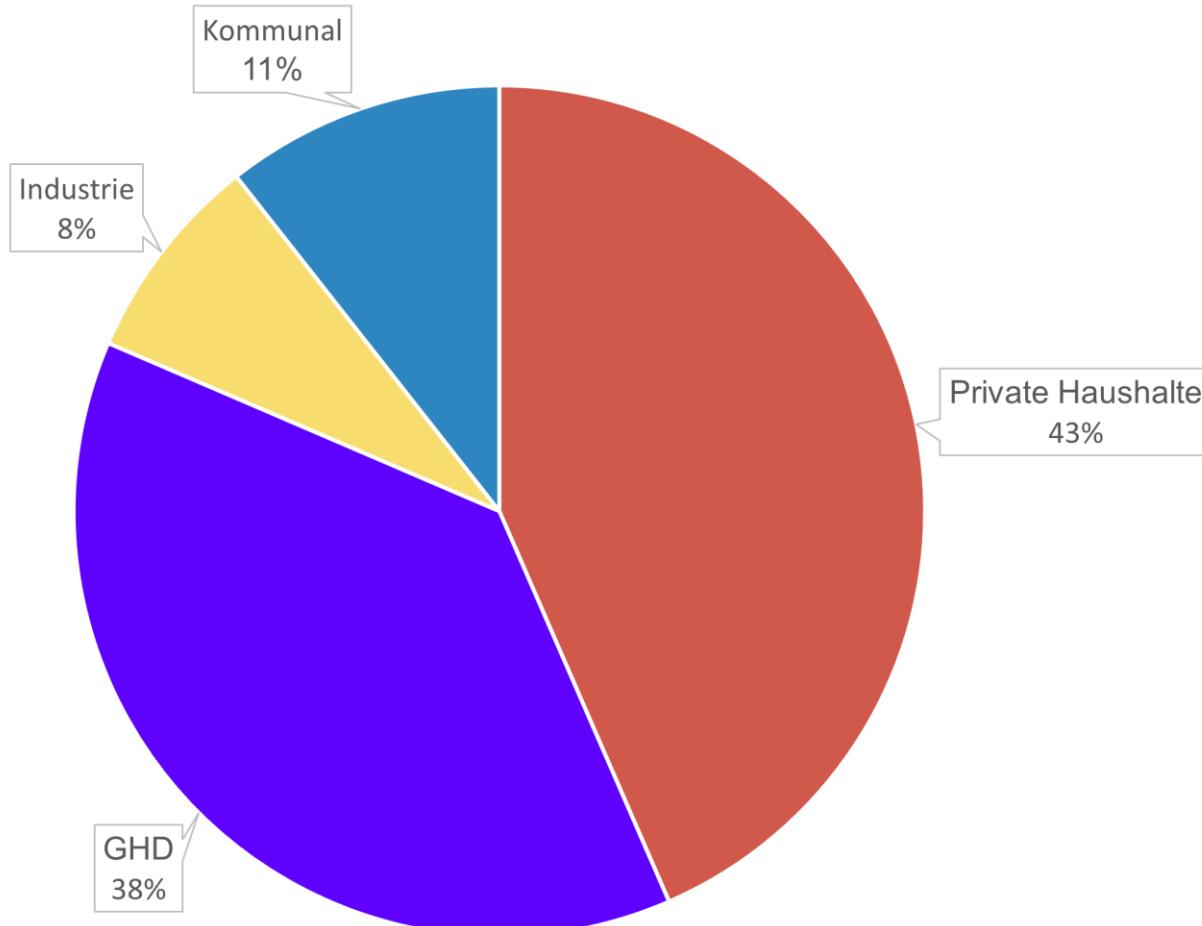
gebäudescharf

Geclustert
(anonymisiert)

Energiebilanz Status quo (nach Sektoren)

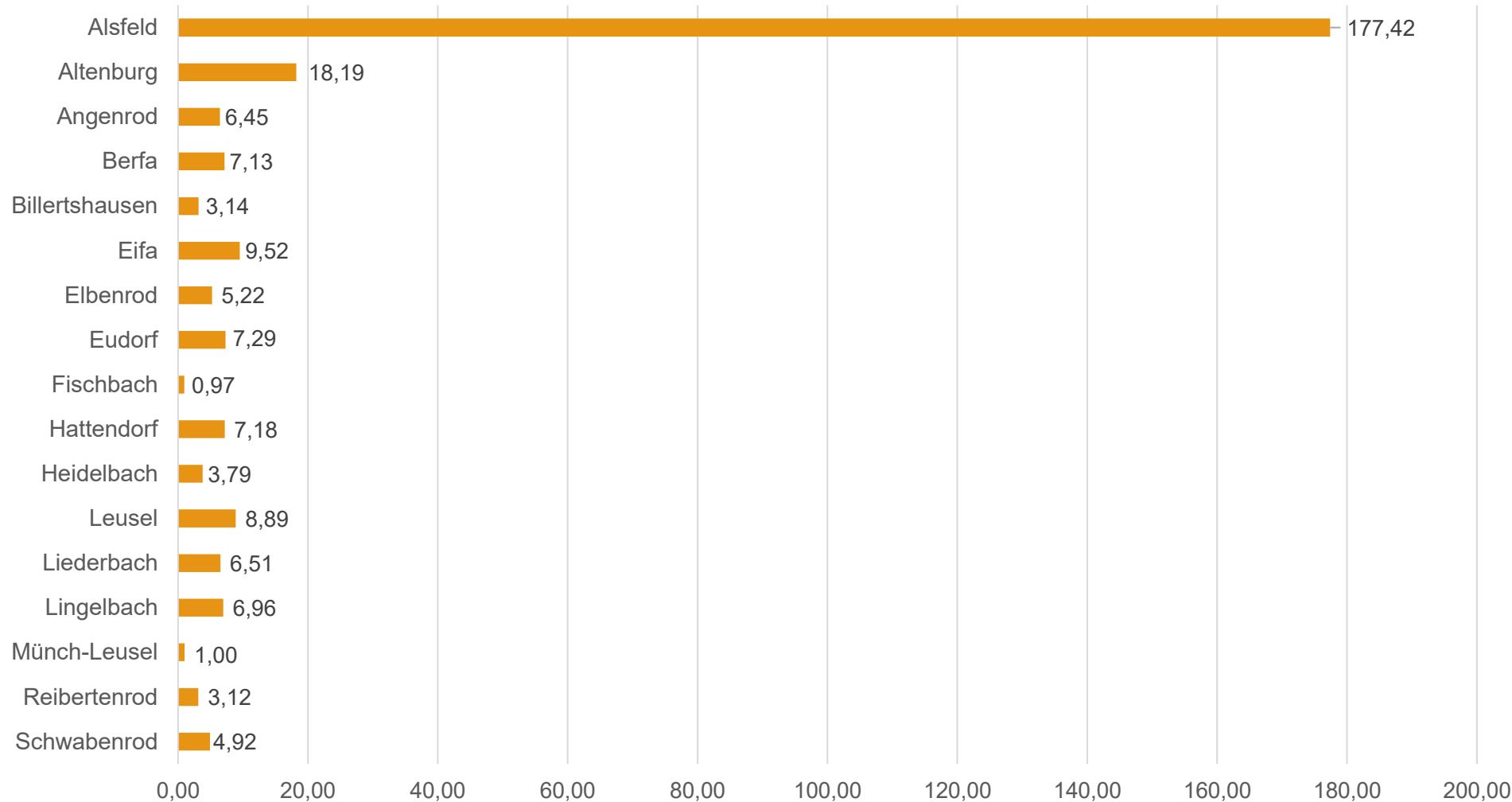
Endenergiemenge nach Sektoren Status Quo

Gesamt:
290,63 GWh/a

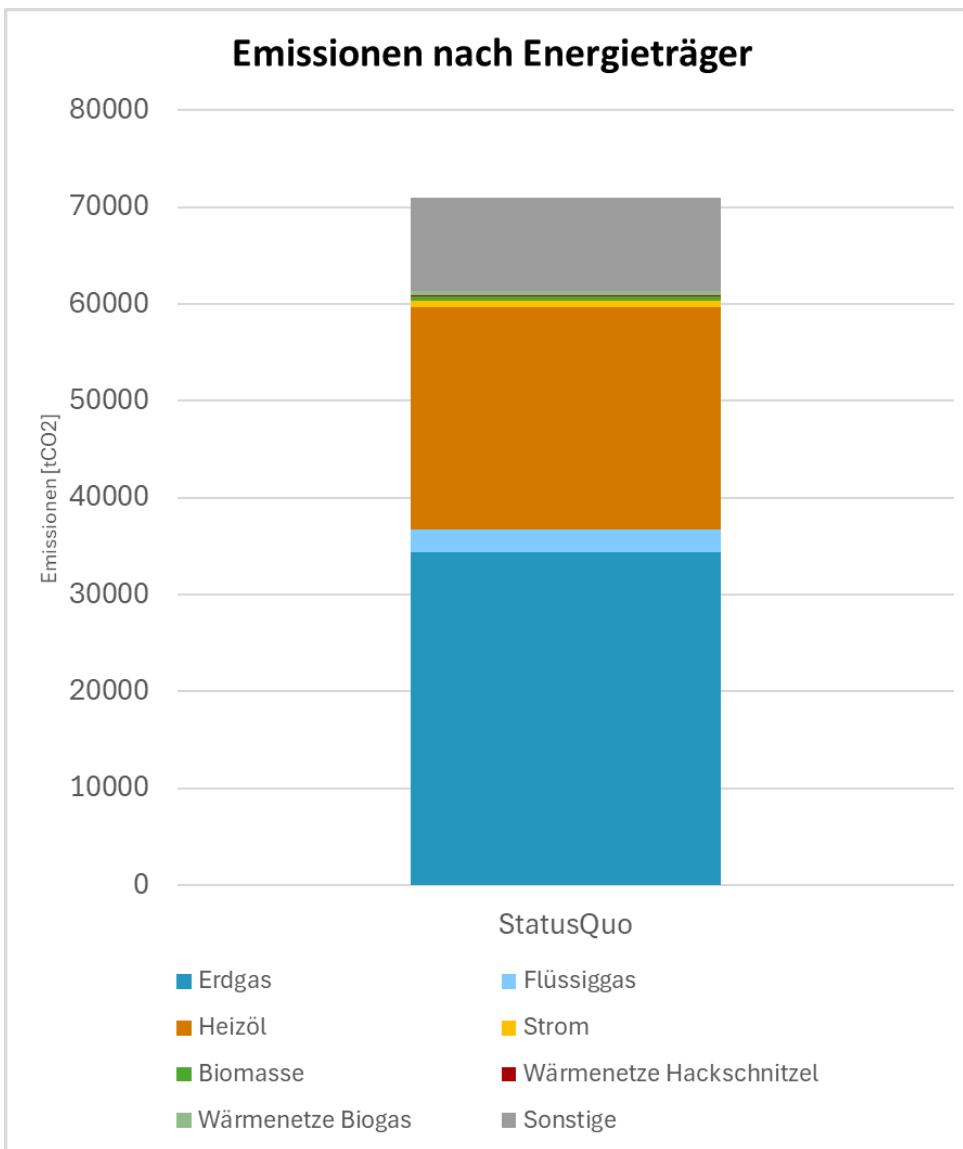


Wärmemenge je Stadtteile

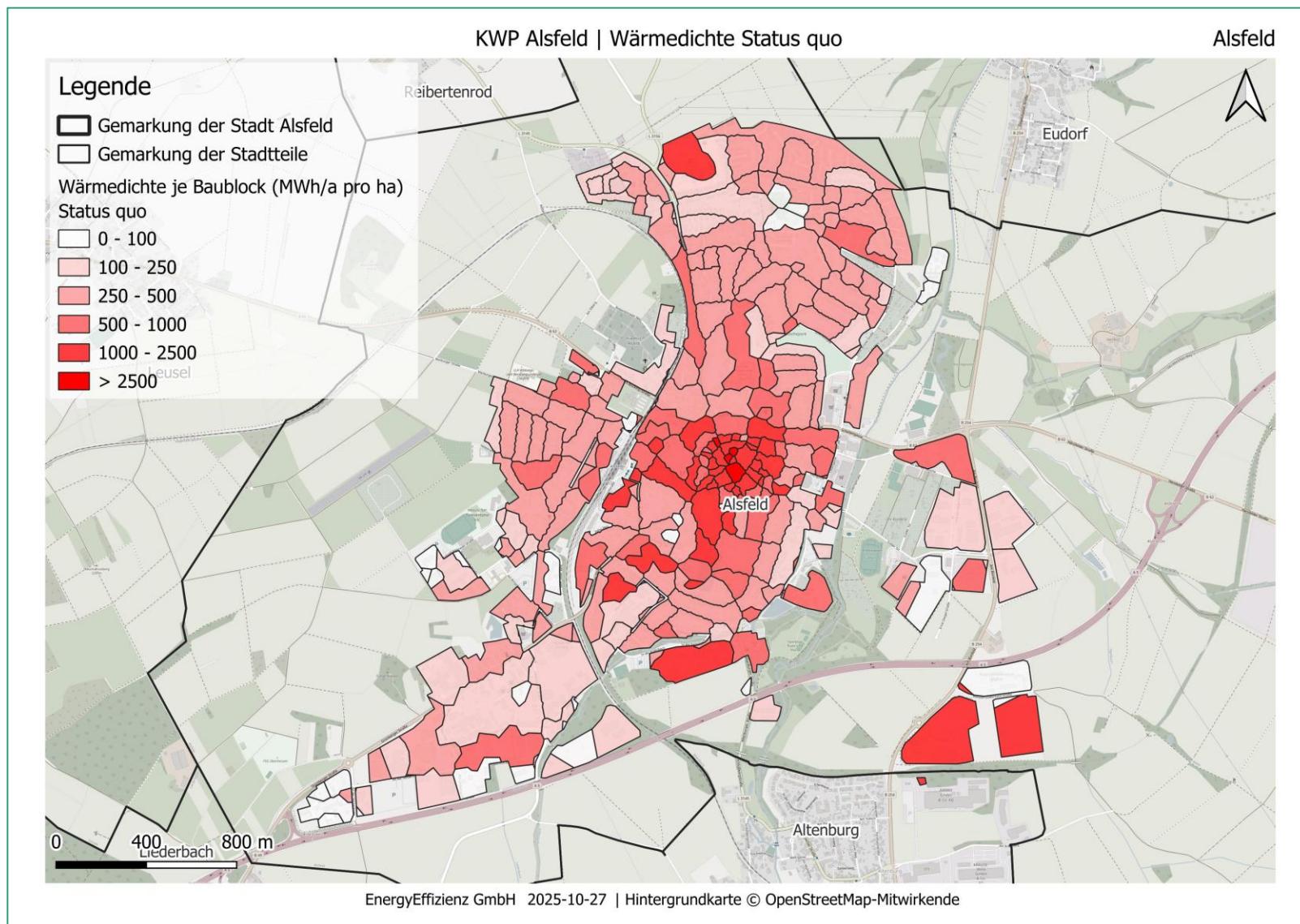
Wärmemenge je Ortsteil [GWh] Status Quo



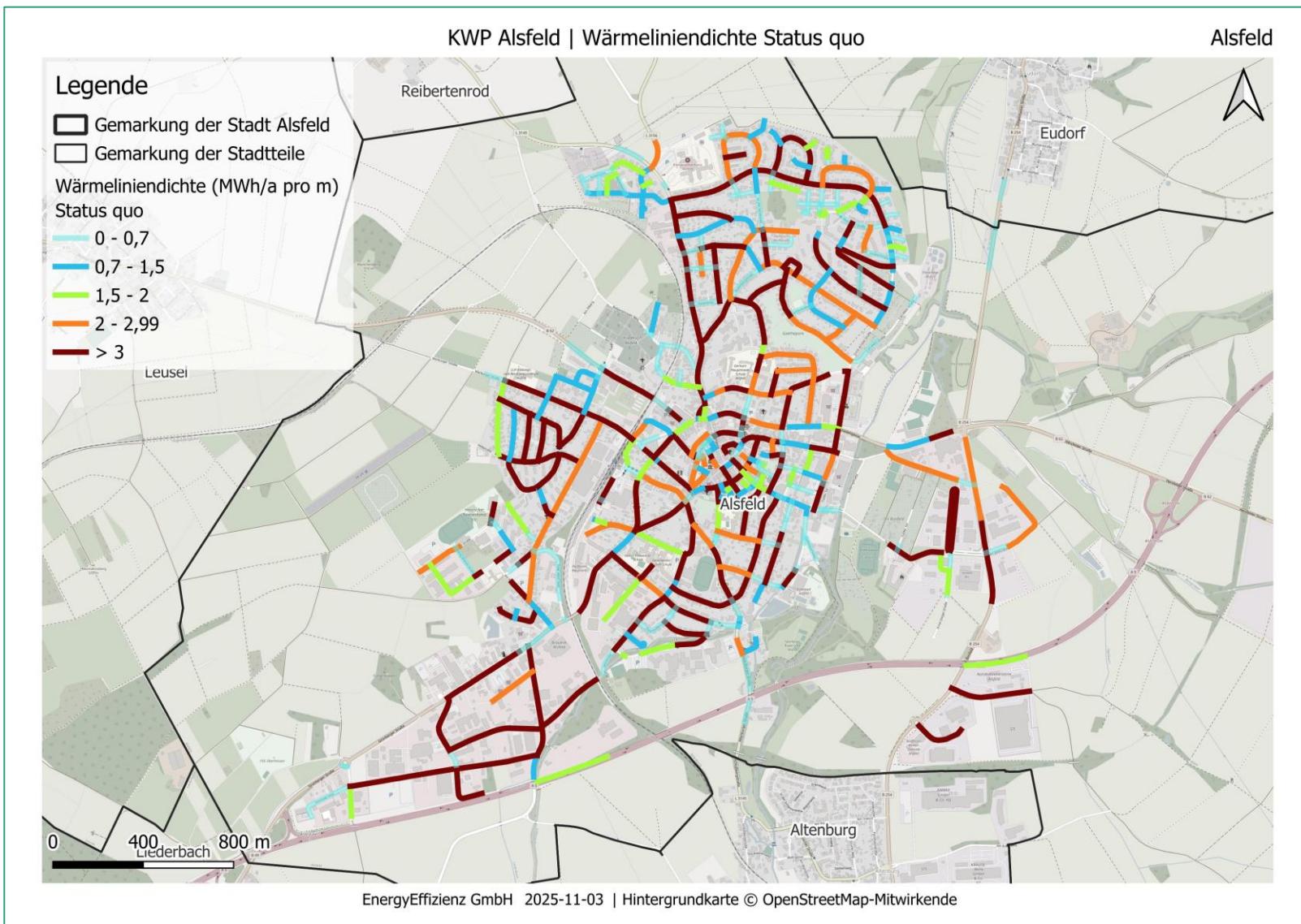
Emissionsbilanz SQ (nach Energieträgern)



Wärmedichte Status quo je Baublock



Wärmeliniendichte Status quo



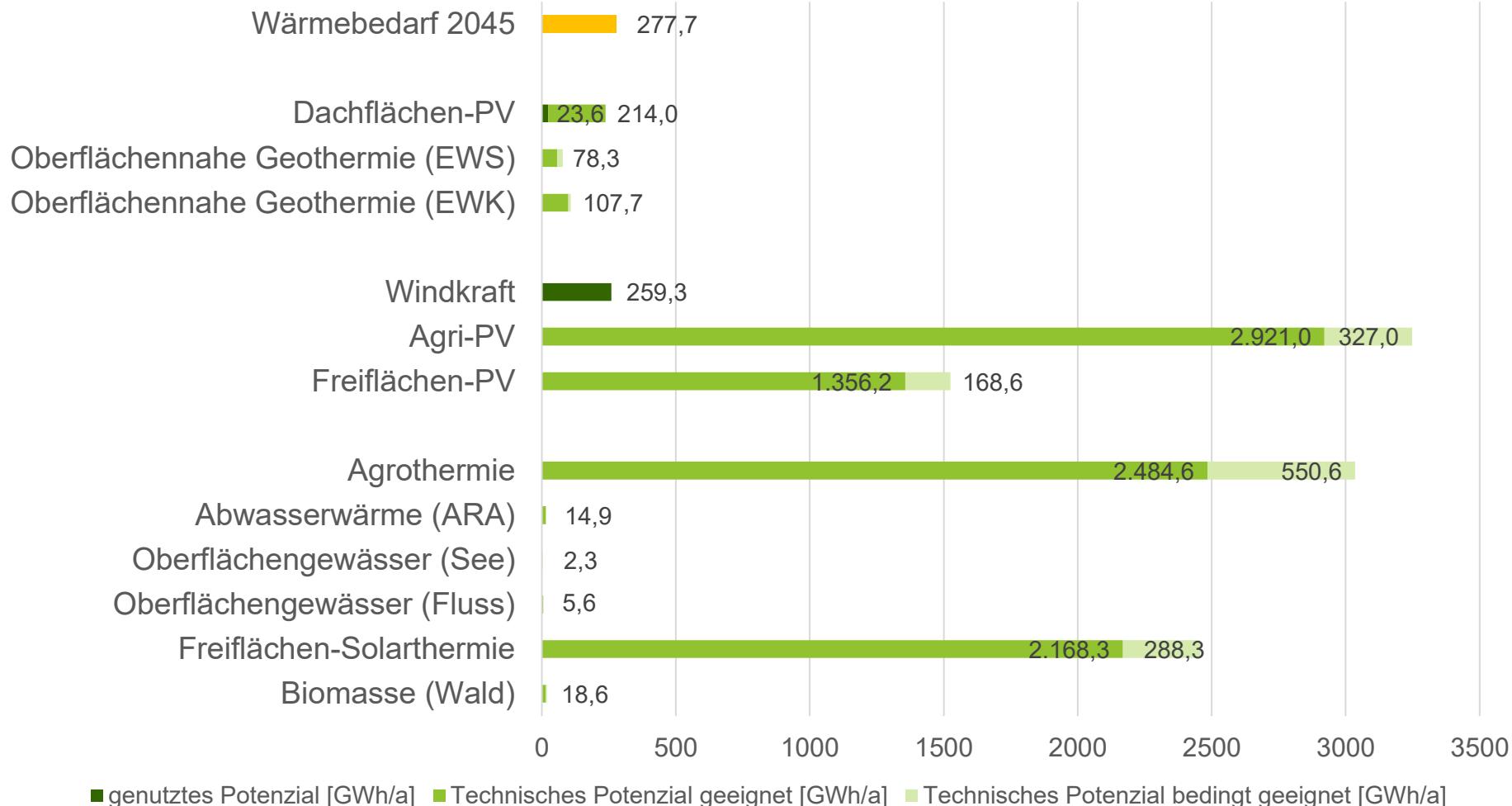
- **Theoretisches Potenzial:** physikalisch vorhanden – zum Beispiel die gesamte Strahlungsenergie der Sonne auf eine bestimmte Fläche.

→ **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.

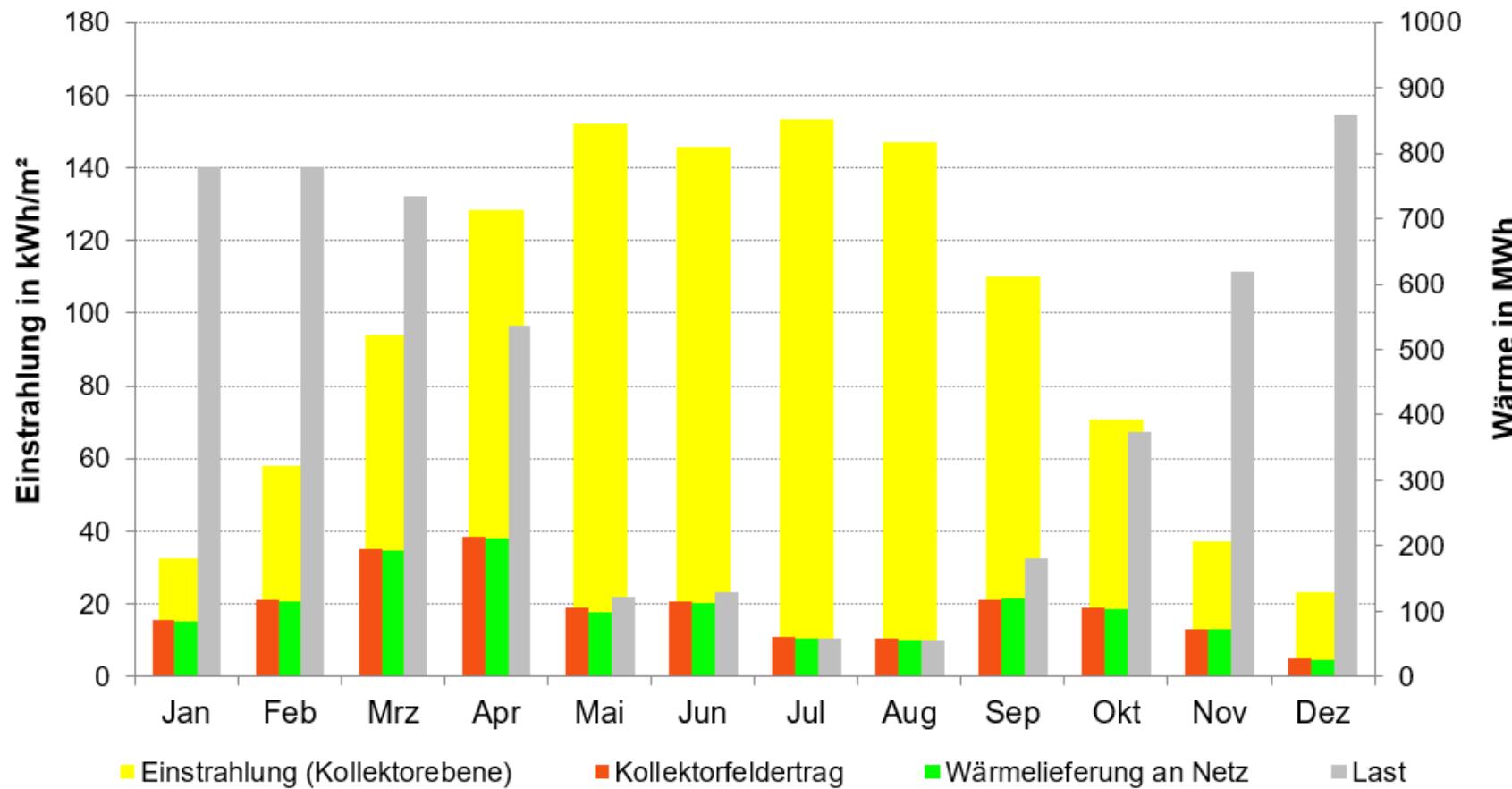
Darstellung Gesamtpotenziale

Technisches Potenzial nach Technologie

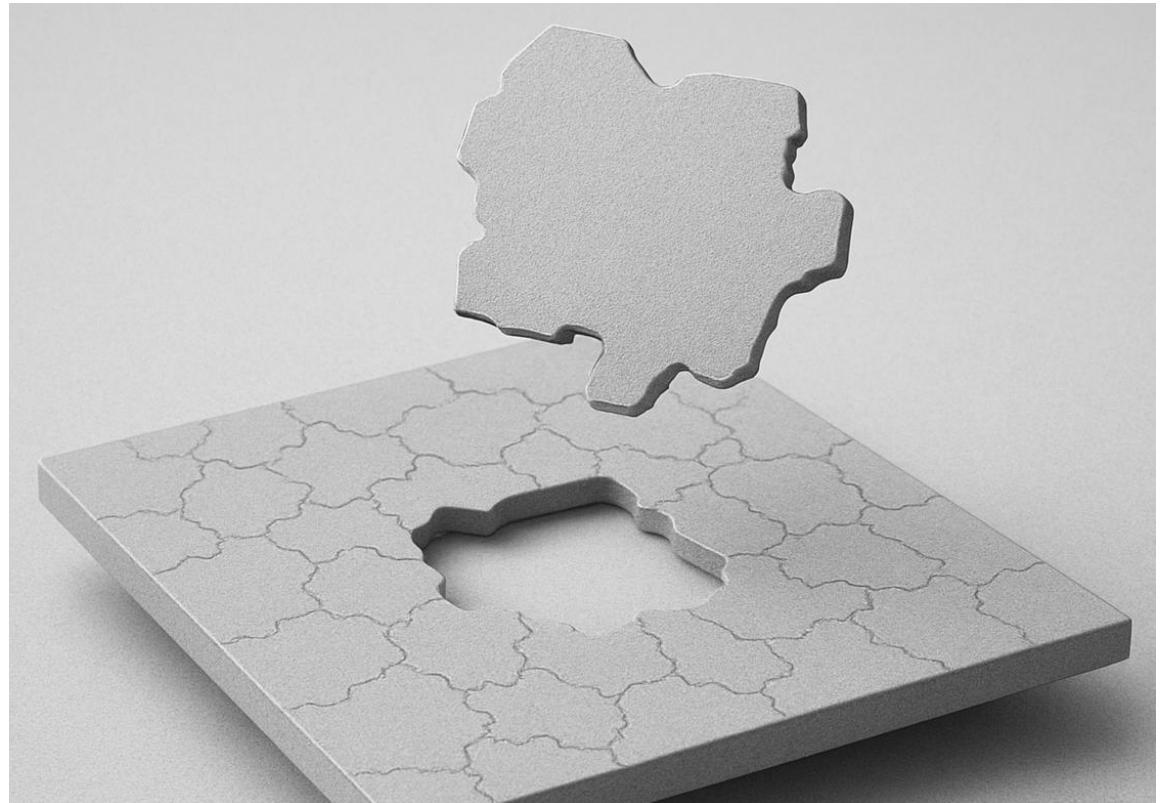
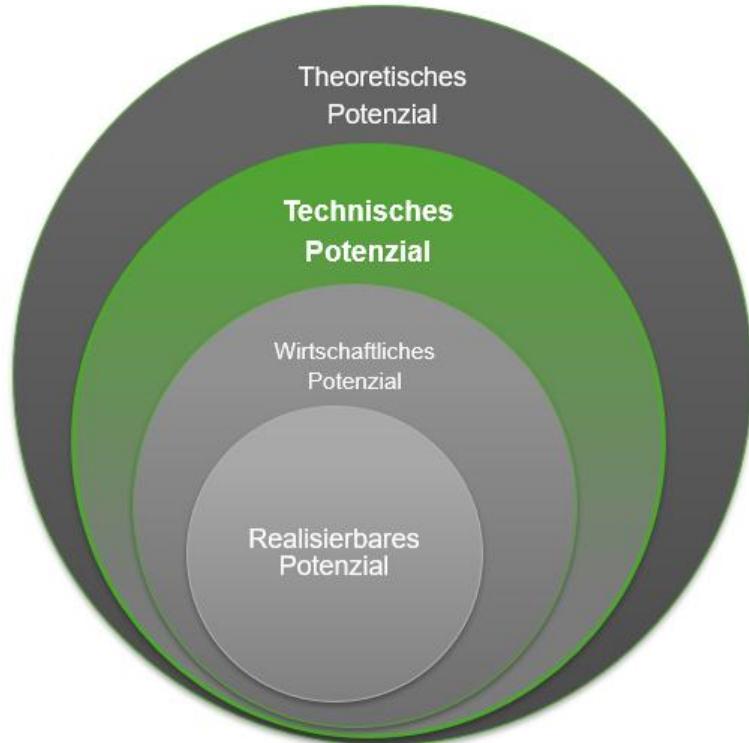


■ genutztes Potenzial [GWh/a] ■ Technisches Potenzial geeignet [GWh/a] ■ Technisches Potenzial bedingt geeignet [GWh/a]

Wärmelast vs. Solarpotenziale



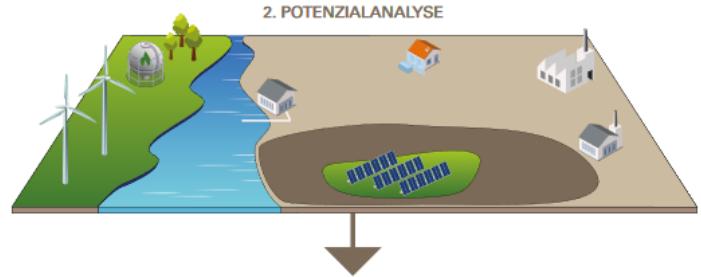
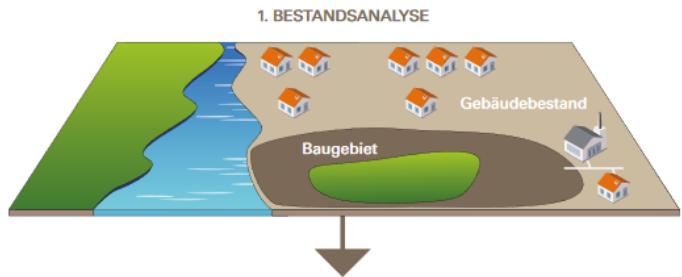
Technisches Potenzial: Das unter Einbeziehung der rechtlichen Rahmenbedingungen und technologischen Möglichkeiten nutzbar ist.



Zentrale Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung



Ziel: Wie kann die Wärmeversorgung 2045 aussehen?



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

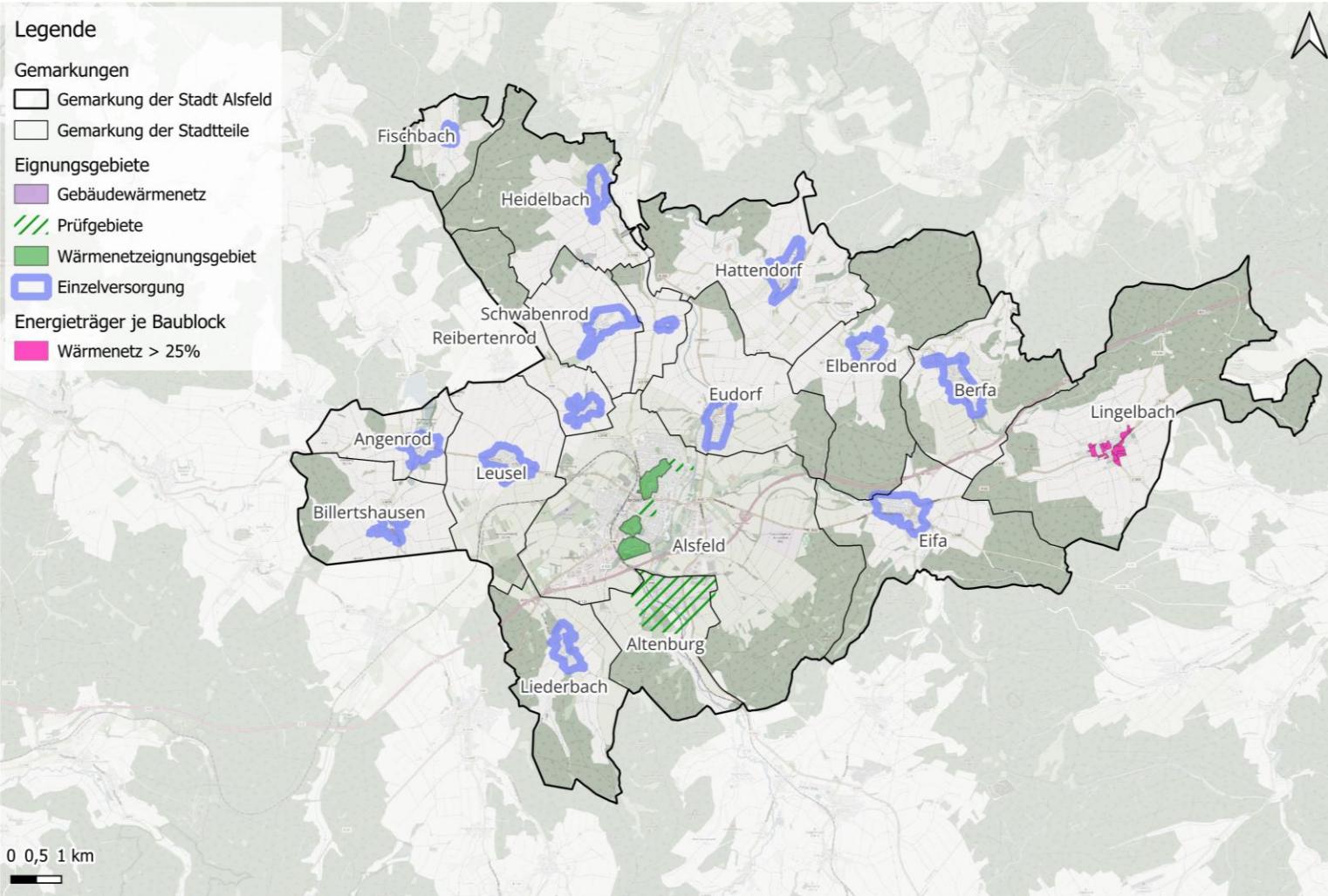
- Verfügbare Potenziale:
- PV und Solarthermie
 - Fluss- und Abwasserwärme
 - Oberflächennahe Geothermie
 - Biomasse

Definitionen der Eignungsgebiete

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

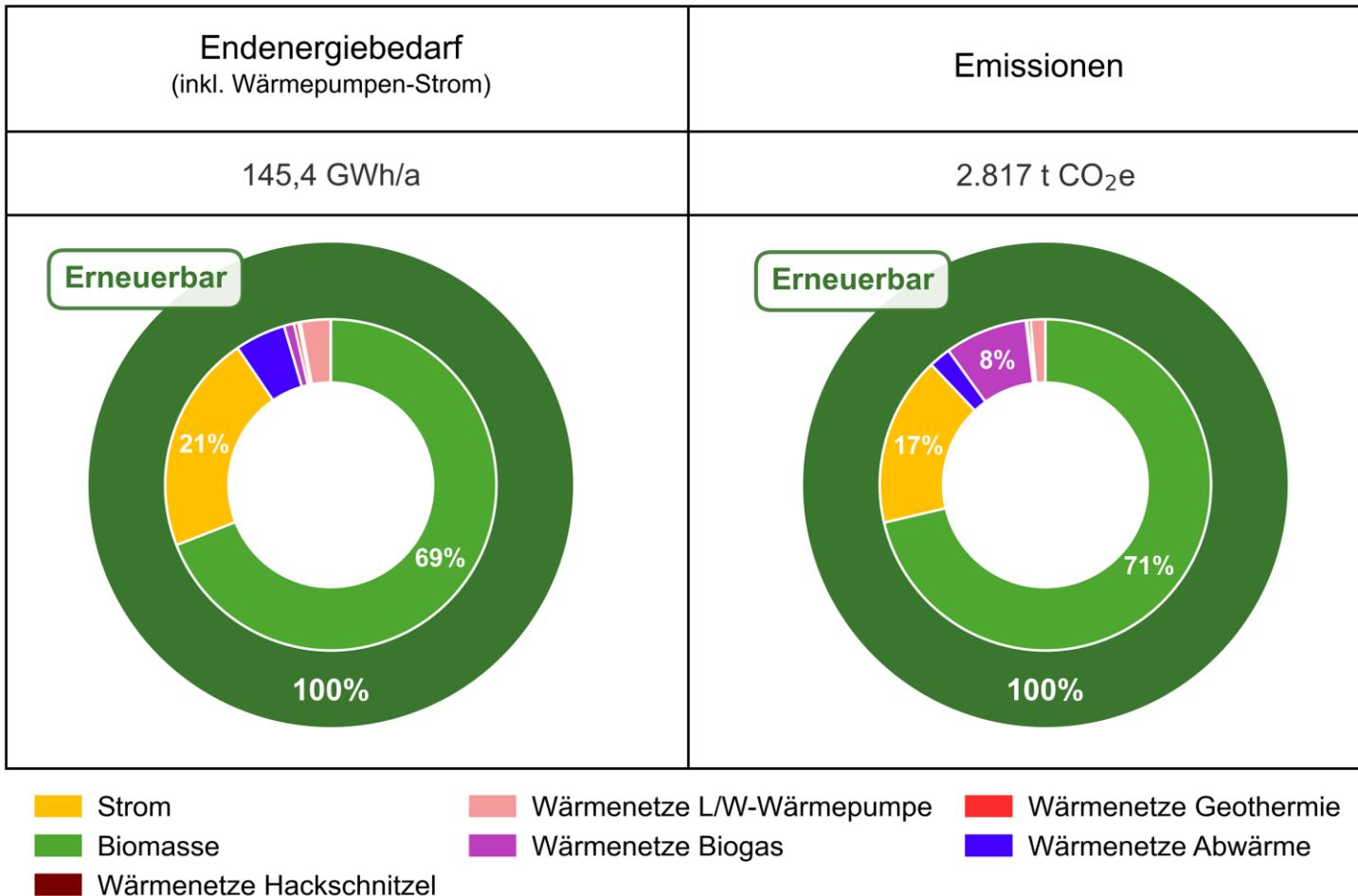
Eignungsgebiete in Alsfeld

KWP Alsfeld | Fokusgebiete Übersicht



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

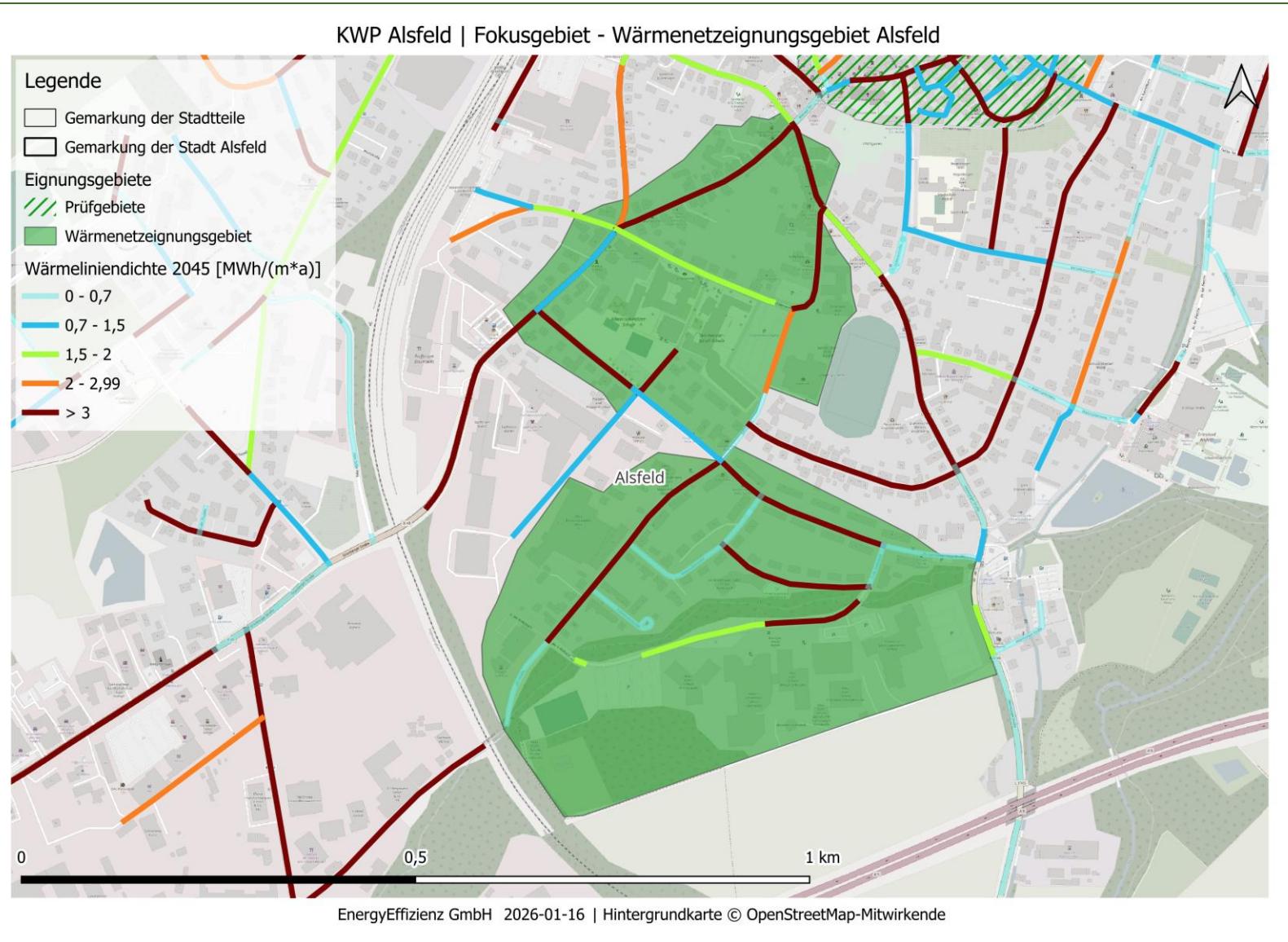
F6

Energetische Optimierung von Bebauungsplänen

Potenzielle Neubaugebiete der Stadt Alsfeld

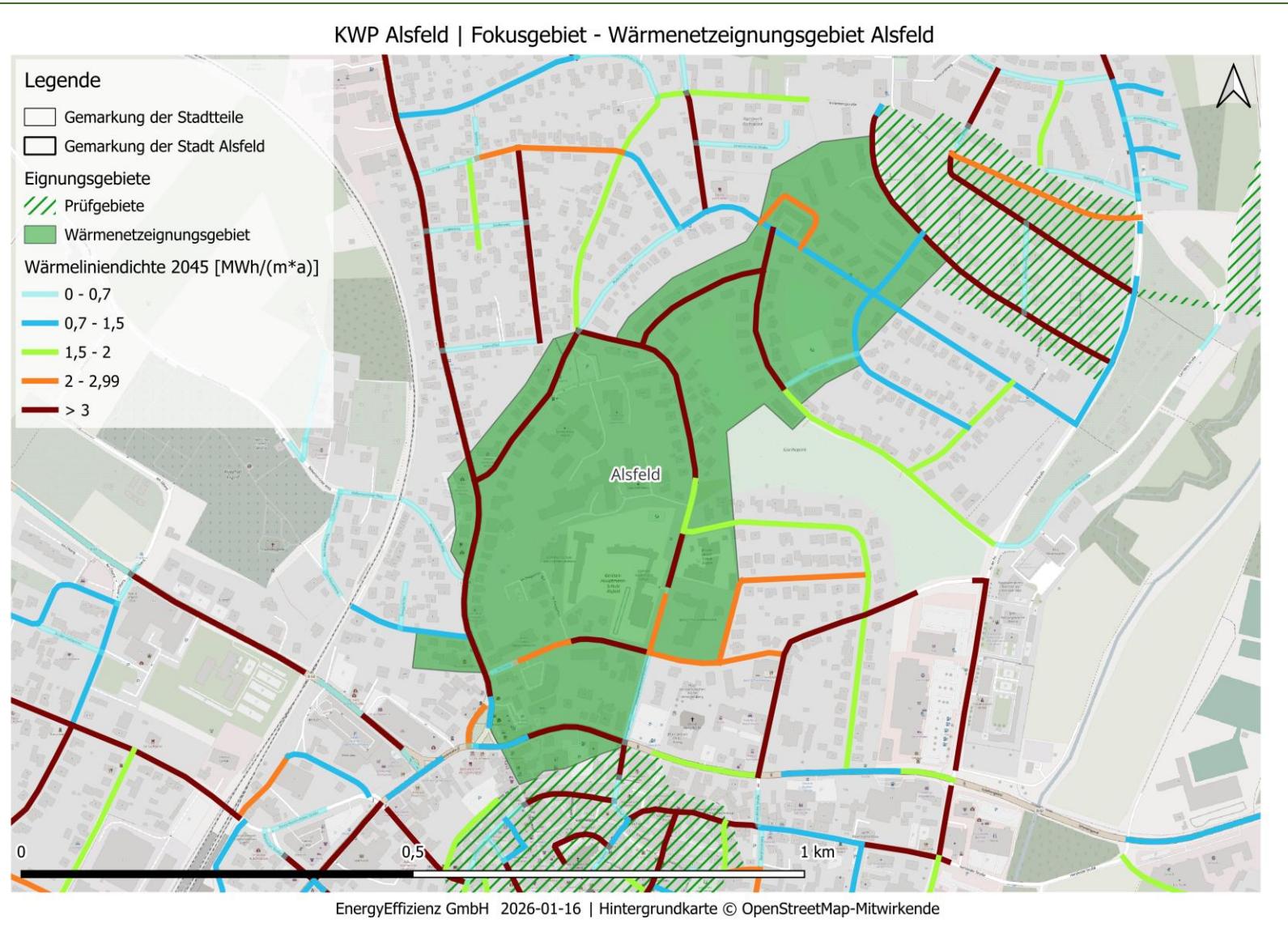
F-1 Machbarkeitsstudie

Wärmenetzeignungsgebiete



F-1 Machbarkeitsstudie

Wärmenetzeignungsgebiete



F-1 Machbarkeitsstudie Wärmenetzeignungsgebiete

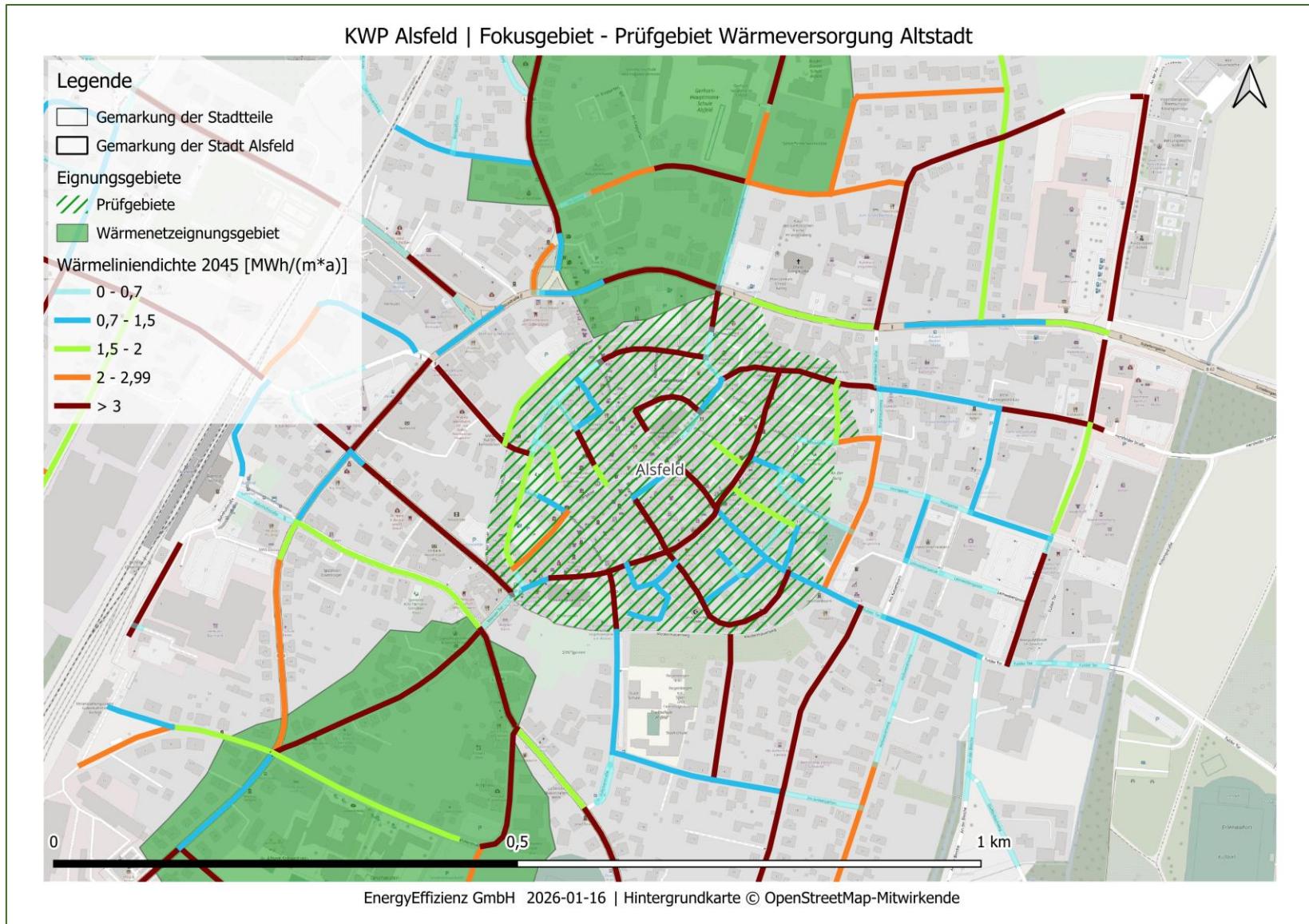
Stadtteile:

- Schulen-Viertel Innenstadt und Altenheim-Viertel Innenstadt

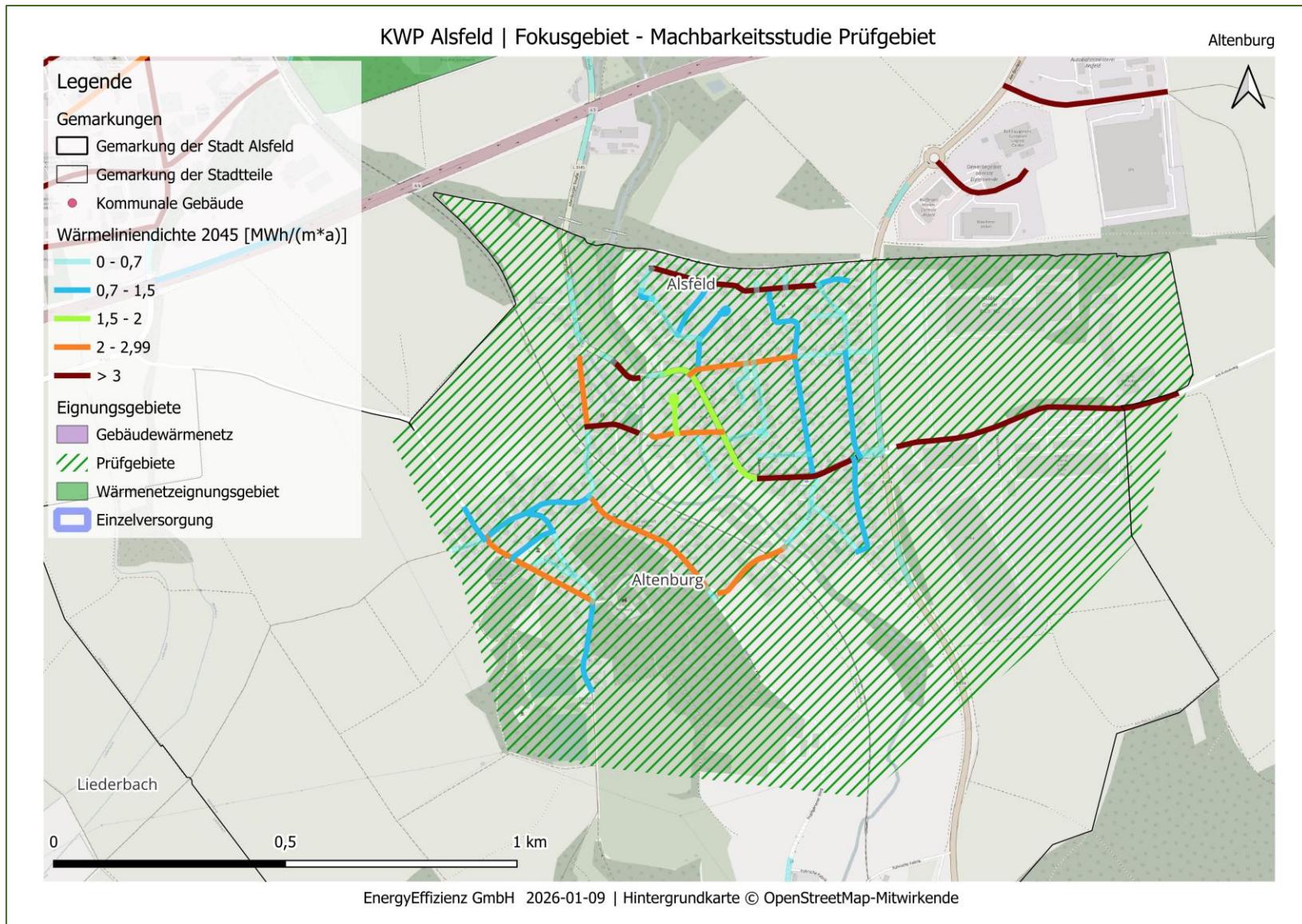
Maßnahmen:

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

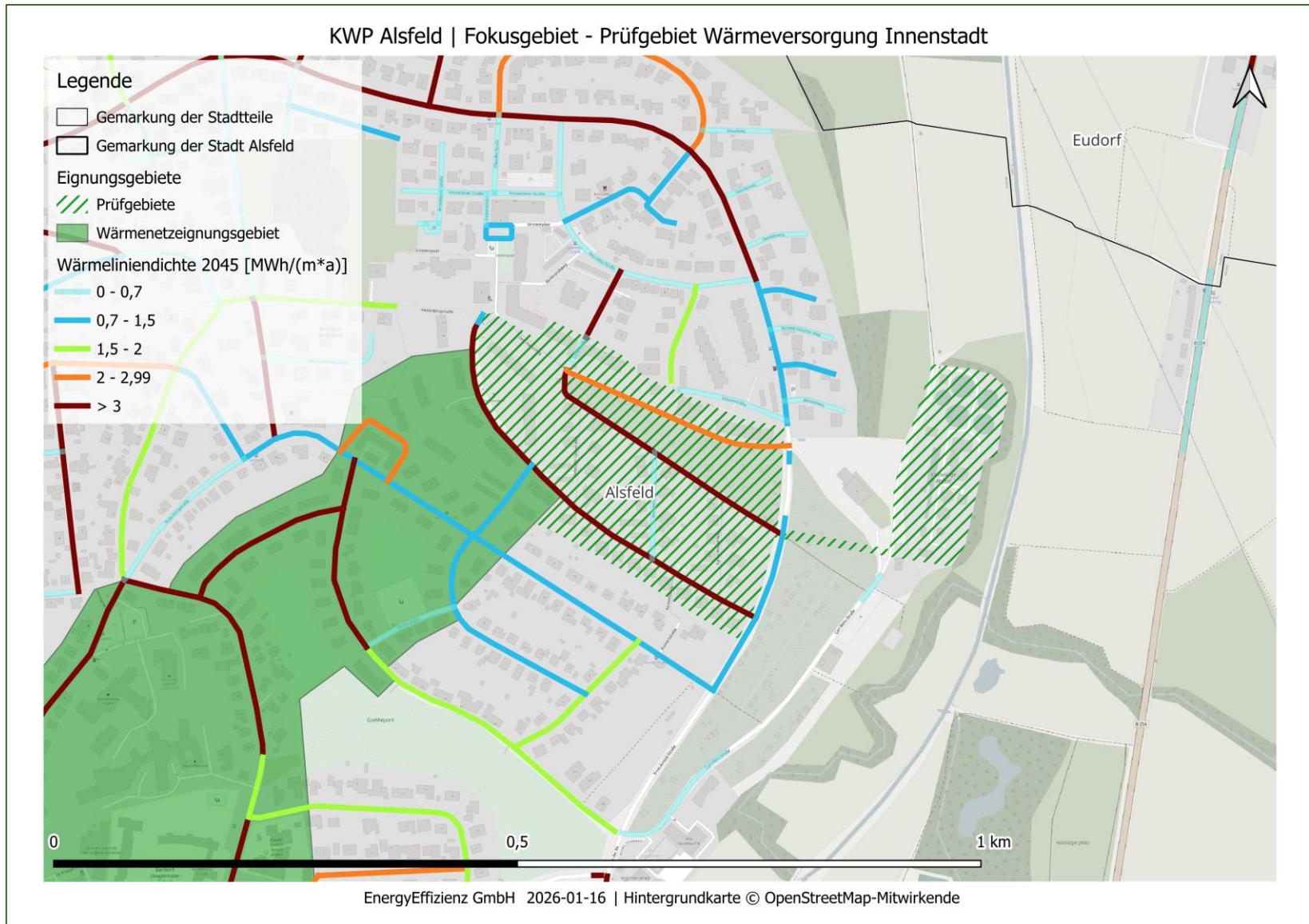
F-2 Prüfgebiet Wärmeversorgung



F-2 Prüfgebiet Wärmeversorgung



F-2 Prüfgebiet Wärmeversorgung



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:

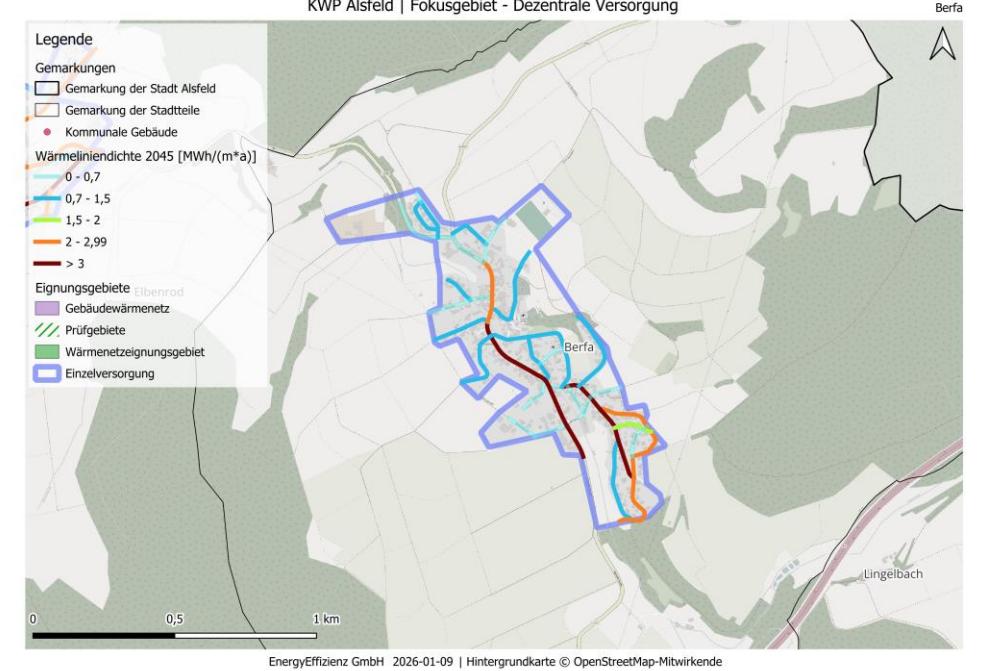
- Informationsreihe zu dezentralen Wärmeversorgungsoptionen für Bürger
 - in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren und Verbraucherzentrale
 - Fördermittelmöglichkeiten inkl. Antragstellung
 - Wirtschaftlichkeitsrechnung aufzeigen zu Wärmepumpen, Erdwärmekollektoren, Solarthermie ggf. weiteren Technologien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

F-3 bis F-5

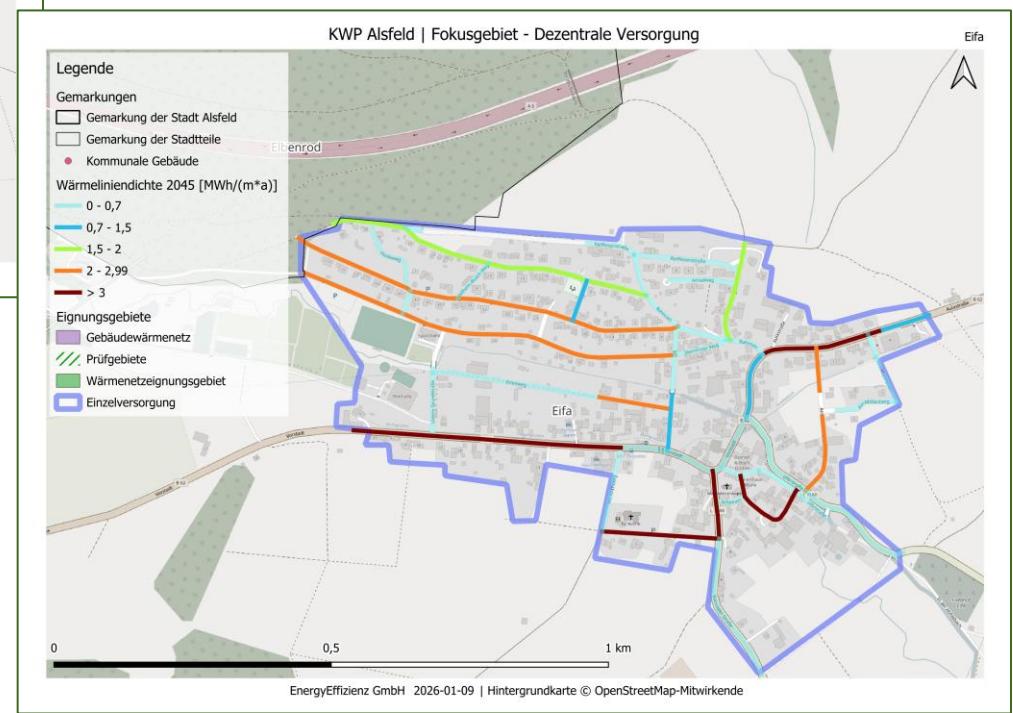
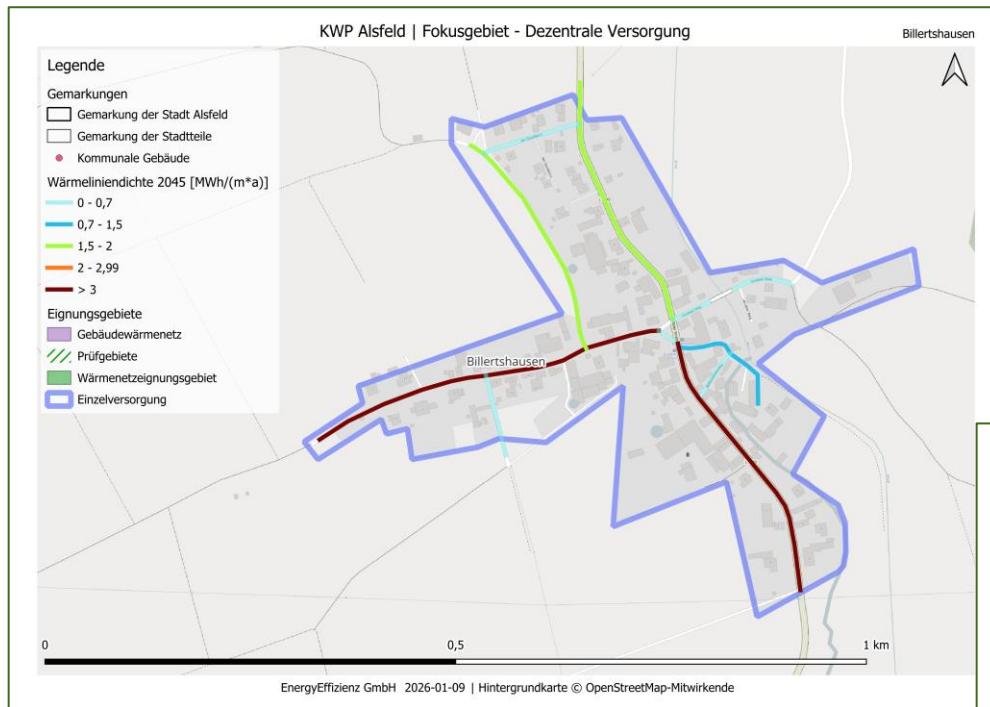
KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Dezentrale Versorgung



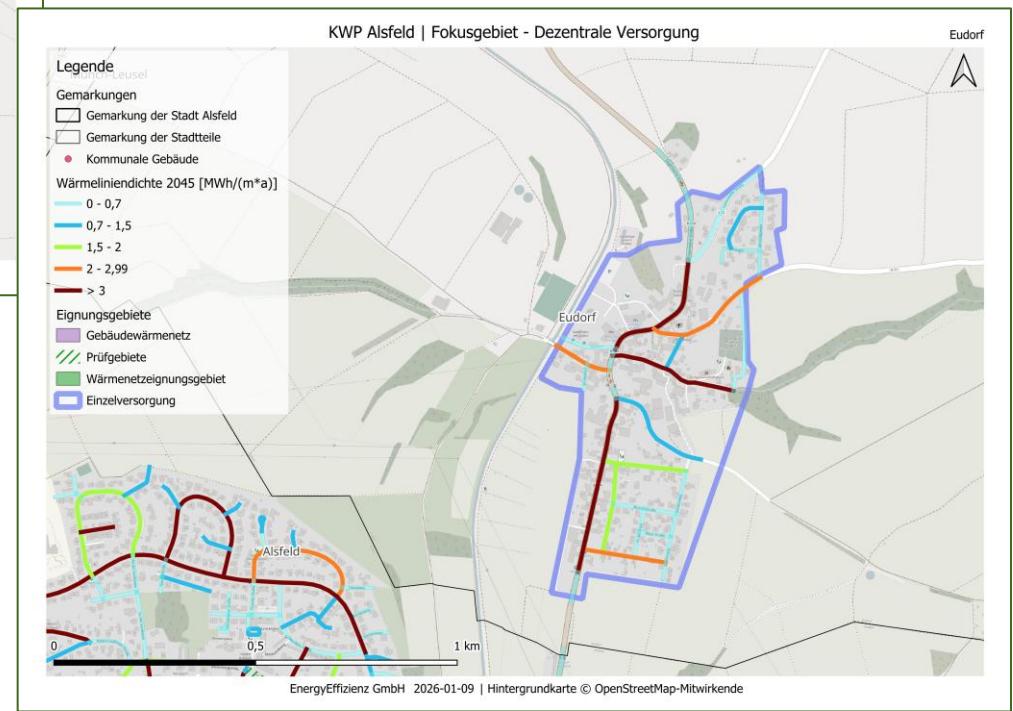
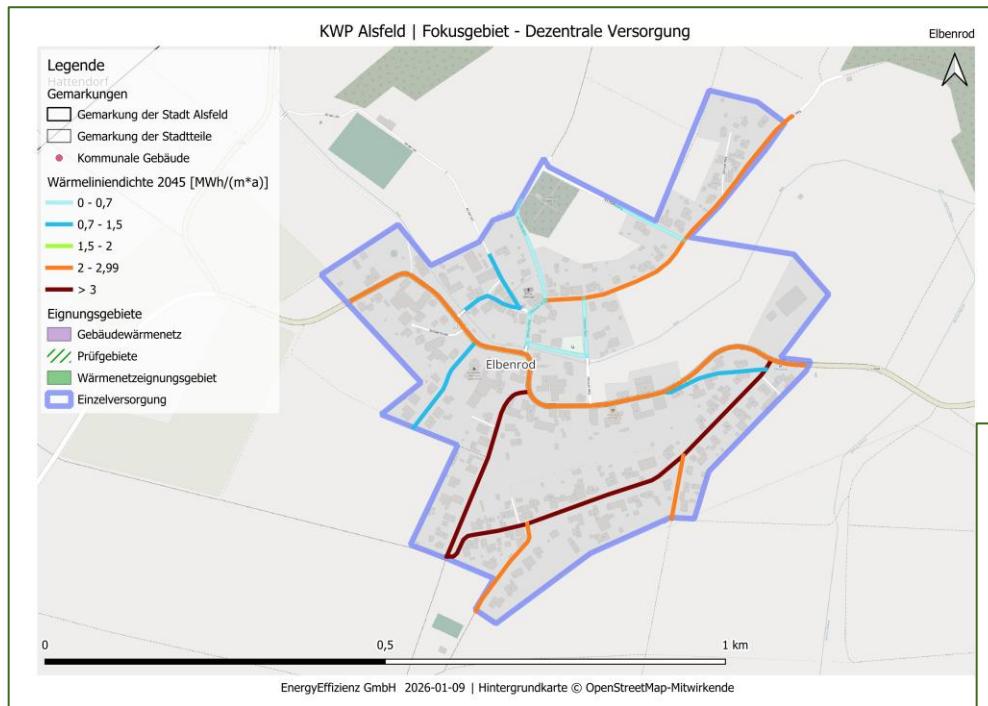
KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Dezentrale Versorgung



F-3 bis F-5



F-3 bis F-5



F-3 bis F-5

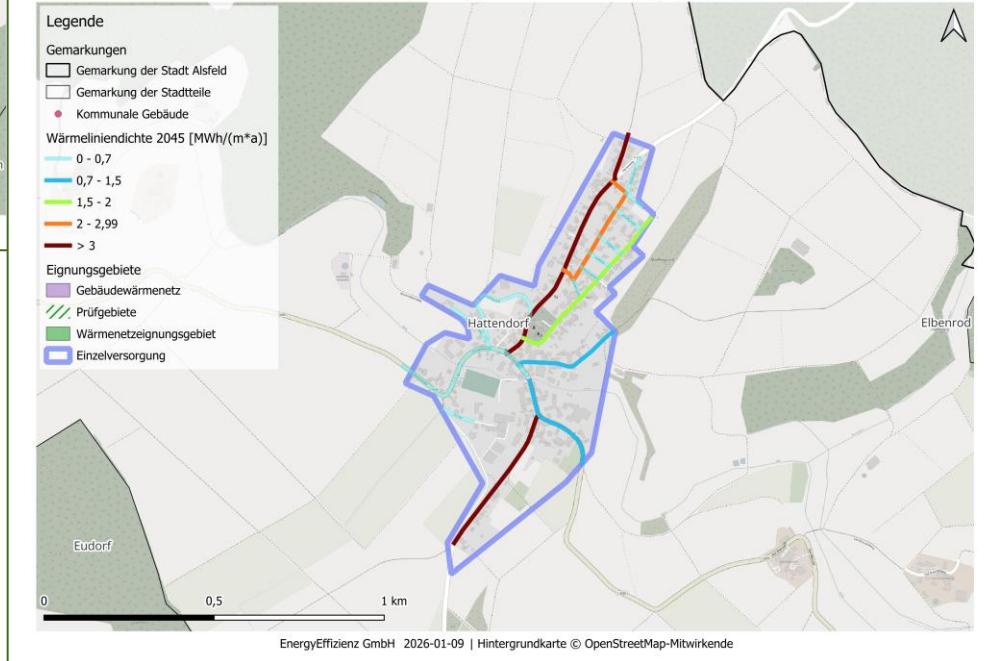
KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Dezentrale Versorgung



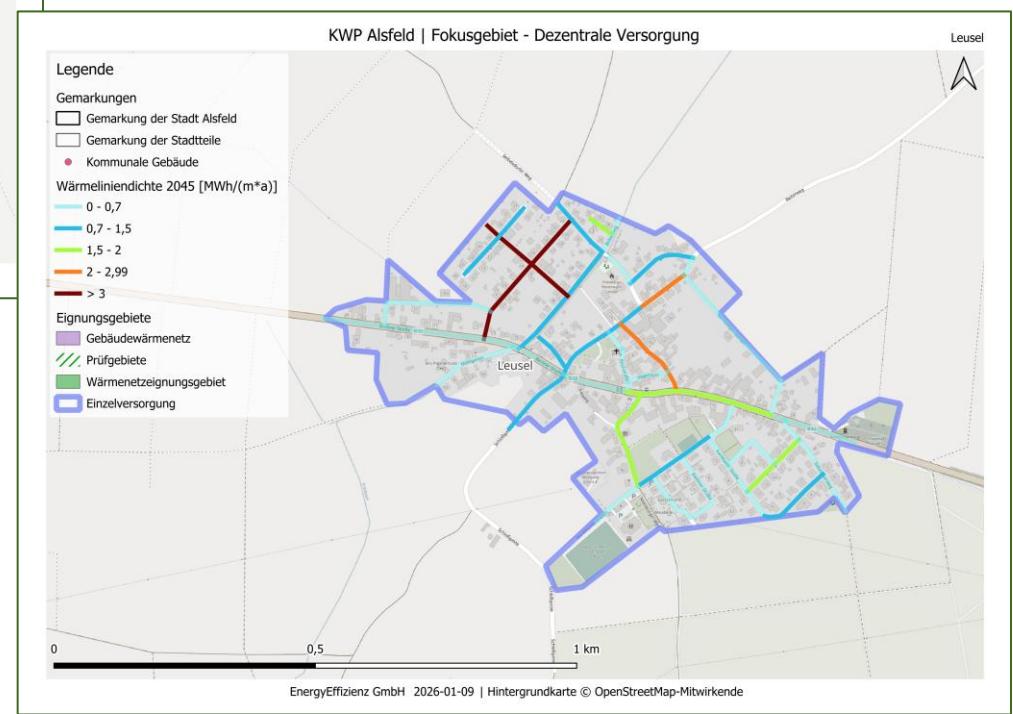
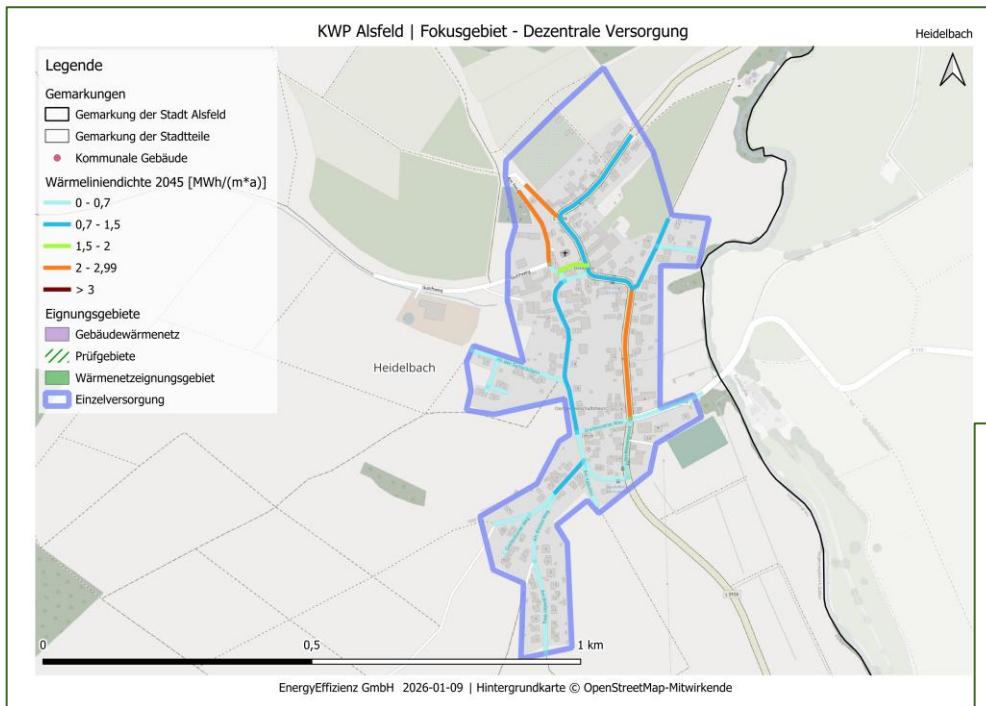
Fischbach

Heidelbach

KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Dezentrale Versorgung

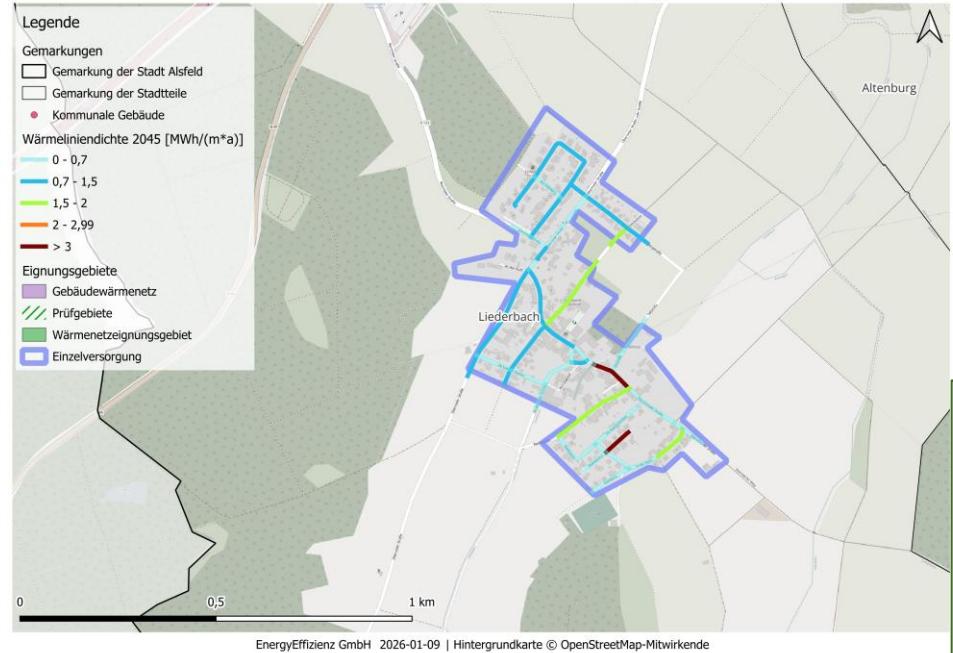


F-3 bis F-5

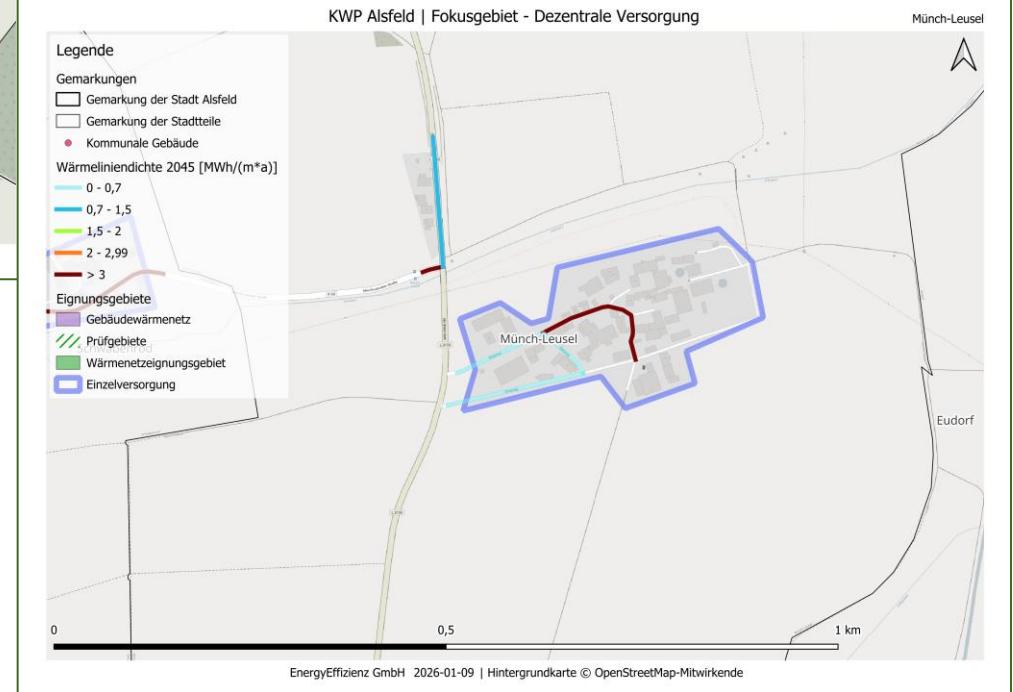


F-3 bis F-5

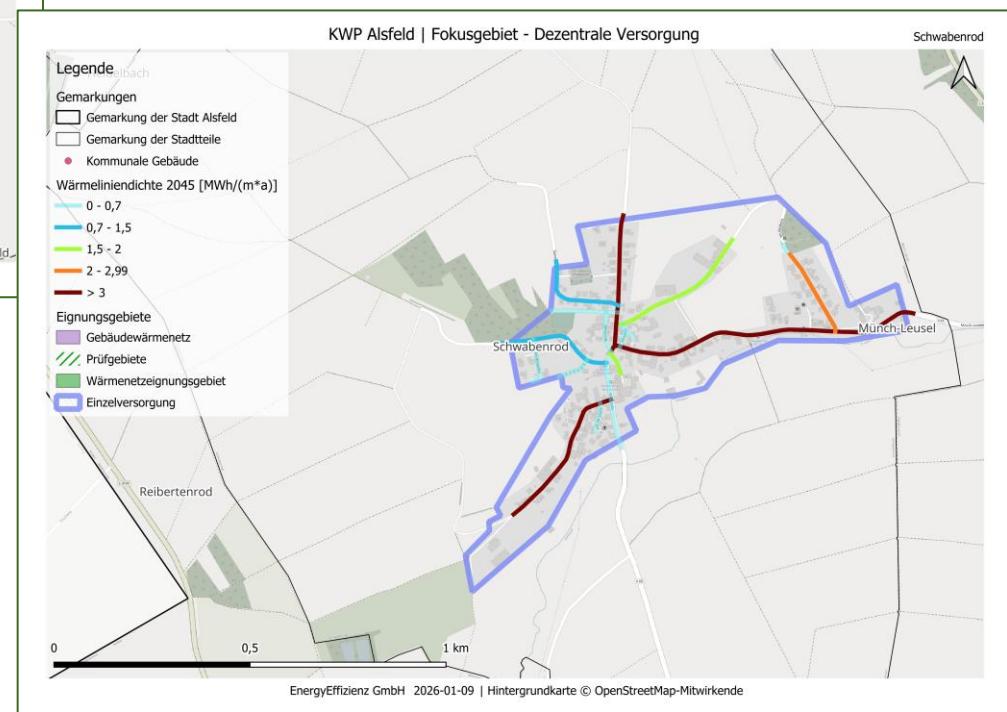
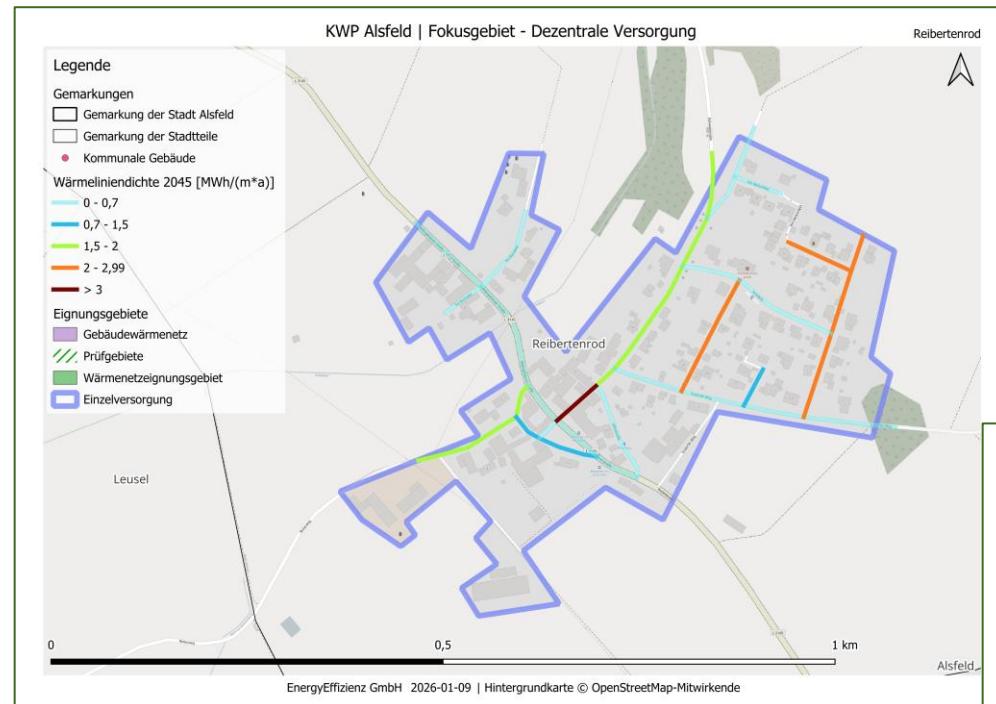
KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Dezentrale Versorgung



KWP Alsfeld | Fokusgebiet - Dezentrale Versorgung



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

Maßnahmen für kommunale Gebäude

Eignungsprüfung Photovoltaik auf kommunalen Gebäuden

Leitfaden Energieeffizienz in der Verwaltung

Nutzungsstrategie für kommunale Gebäude

Strukturelle Maßnahmen

Ausweisung von Sanierungsgebieten nach BauGB prüfen

Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Sammlung von Informationsmaterial

Bürger-Energiestammtisch

Digitales Informationsangebot (Leitfaden, Artikel, Best-Practice)

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

