



Anhang 1

Ergebnisbericht Alfhausen

Foto © energielenker

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
FÜR DIE SAMTGEMEINDE BERSENBRÜCK
ENDBERICHT MÄRZ 2026



Gemeinde
Alfhausen

Förderprojekt

Die „Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung für die Samtgemeinde Bersenbrück“ ist im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) bezuschusst.

Förderkennzeichen: 67K28954

Laufzeit: 01.11.2024 – 31.03.2026

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektpartner

Dieses Projekt wurde unter Zusammenarbeit der Samtgemeinde Bersenbrück und der energielenker projects GmbH durchgeführt.

Auftraggeber

Samtgemeinde Bersenbrück
Rathaus Lindenstr. 2
49593 Bersenbrück
Tel.: +49 5439 962-247
Ansprechpartnerin:
Frau Tanja Kalmlage

Auftragnehmer

energielenker projects GmbH
Hüttruper Heide 90
48268 Greven
Ansprechpartner:
Herr Henrik Rabe



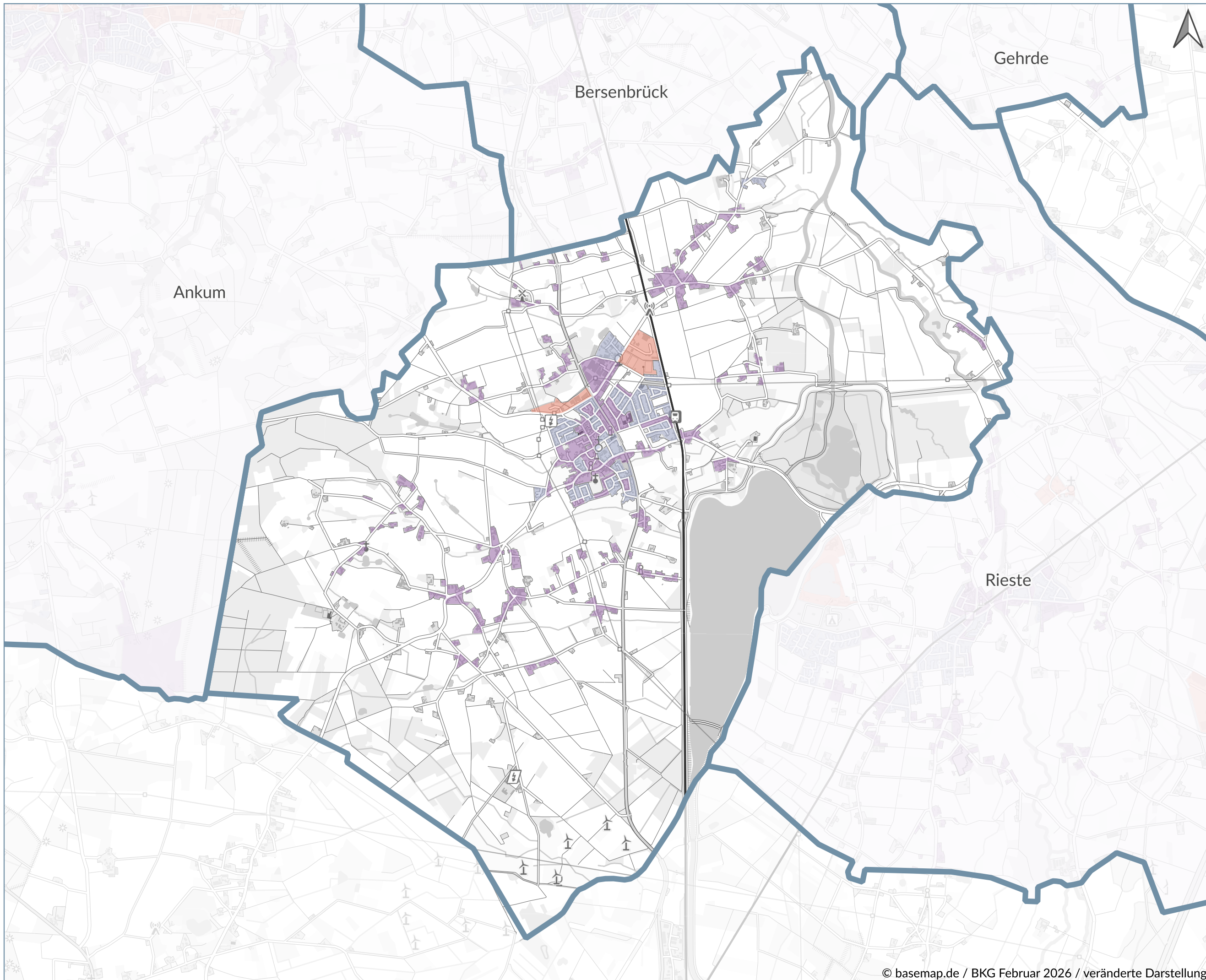
Lesehinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im vorliegenden Bericht bei Personenbezeichnungen in der Regel die maskuline Form verwendet. Diese schließt jedoch gleichermaßen die feminine Form mit ein. Die Leserinnen und Leser werden dafür um Verständnis gebeten.

Inhaltsverzeichnis

1.	Bestandsanalyse	1
1.1	Überwiegende Gebäudenutzung	1
1.2	Überwiegende Baualtersklasse	2
1.3	Absoluter Wärmebedarf	3
1.4	Wärmedichte	4
1.5	Wärmeliniendichte	5
1.6	Überwiegender Energieträger	6
1.7	Wärmeinfrastruktur	7
1.7.1	Gasnetz	7
1.7.2	Wärmenetze	8
2.	Potenzialanalyse	9
2.1	Geothermie	9
2.1.1	Oberflächennahe Geothermie	10
2.2	Abwärme	11
2.2.1	Abwasserwärmenutzung	12
2.3	Solarthermie	13
2.4	Stromerzeugungstechnologien für die Wärmewende	14
2.4.1	Photovoltaik	15
2.4.2	Windenergie	16
3.	Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete, Szenarien und Entwicklungspfade	17
3.1	Gebietseinteilung	17
3.2	Eignung für die Versorgung durch ein Wärmenetz	18
3.3	Eignung für die Versorgung mit Wasserstoff	19
3.4	Eignung für dezentrale Versorgung	20
3.5	Gebietsausweisung	21
3.6	Gebiete mit erhöhtem Sanierungspotenzial	22
4.	Anhang	23
	Teilgebietssteckbriefe	23

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - überw. Gebäudenutzung



LEGENDE

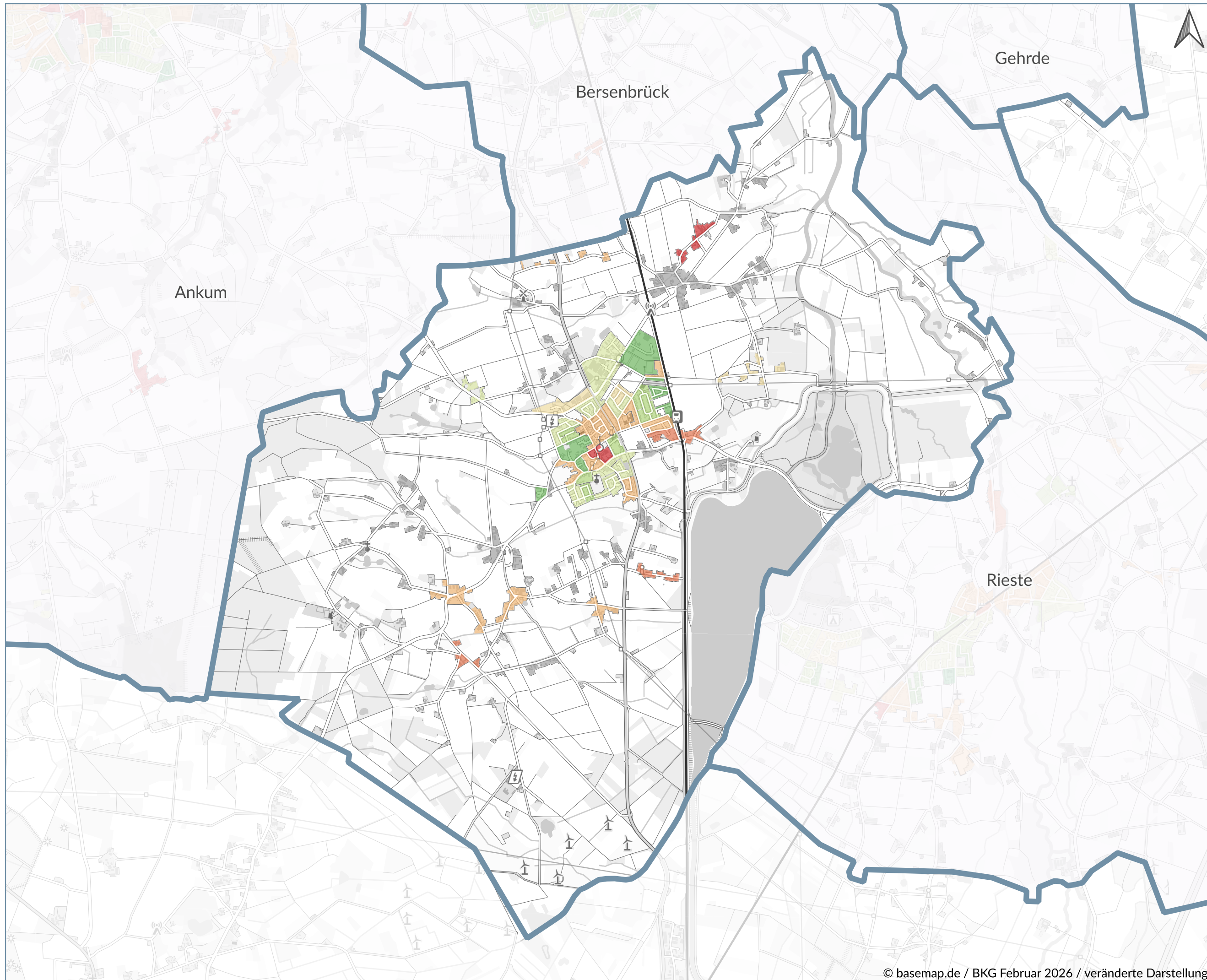
- Gemeindegrenze
- überw. Gebäudenutzung
 - Einfamilienhaus
 - Mehrfamilienhaus
 - Gewerbe, Handel, Dienstleistung
 - Industrie
 - k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse - überw.
Gebäudenutzung
0 0,5 1 1,5 km



Datum: Februar 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI;
Westnetz GmbH; Kehrbücher d.
Schornsteinfeger, Wärmeversorger

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - überw. Baualtersklasse



LEGENDE

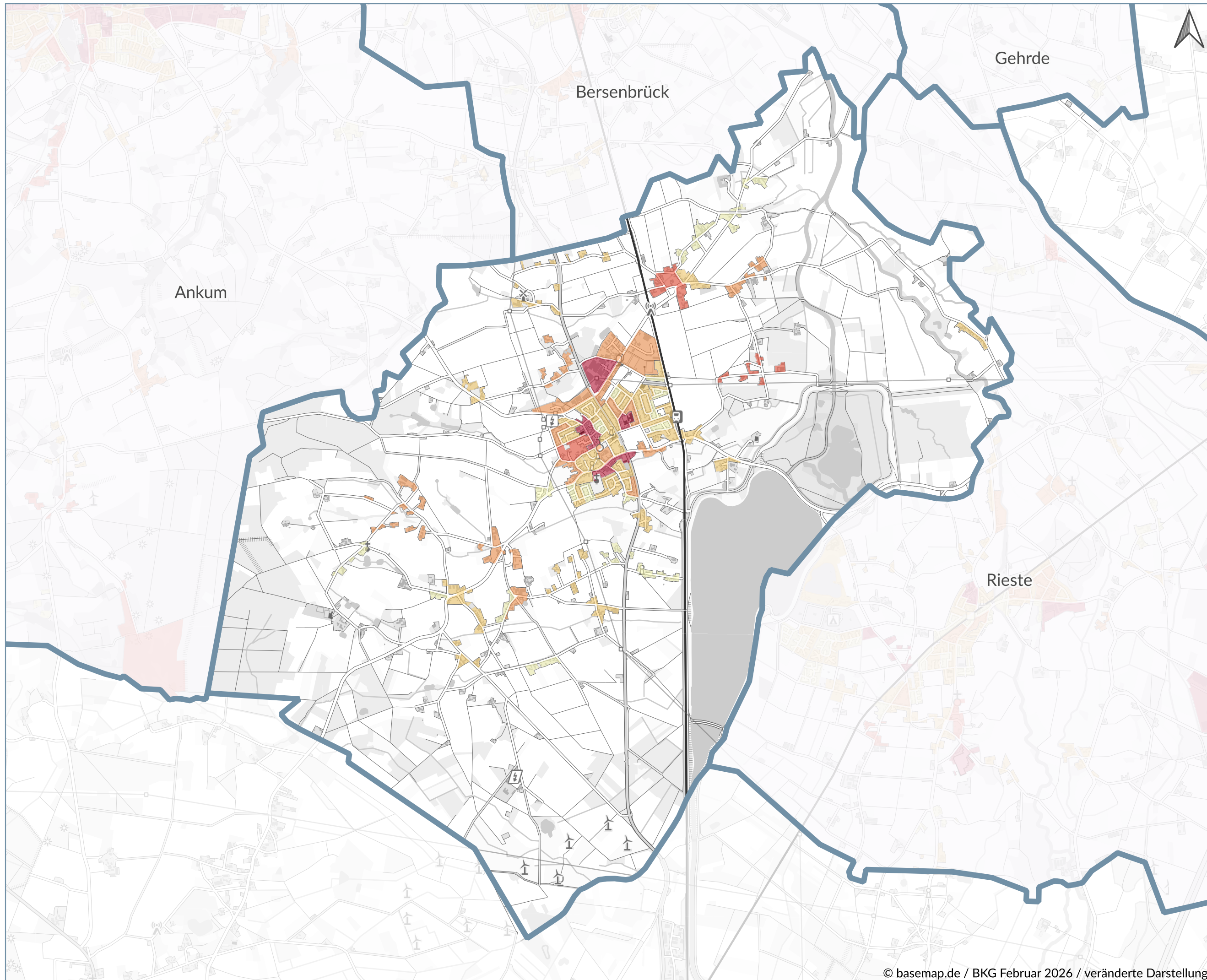
- Gemeindegrenze
- überw. Baualtersklasse
 - vor 1919
 - 1919 bis 1948
 - 1949 bis 1978
 - 1979 bis 1990
 - 1991 bis 2000
 - 2001 bis 2010
 - 2011 bis 2019
 - k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse - überw.
Baualtersklasse
0 0,5 1 1,5 km



Datum: Februar 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI,
Zensus 2022


KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - Wärmebedarf absolut



LEGENDE

 Gemeindegrenze

Wärmebedarf absolut
[MWh/a]

 < 200

 200 < 400

 400 < 600

 600 < 800

 > 800

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse - Wärmebedarf
absolut
0 0,5 1 1,5 km

 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

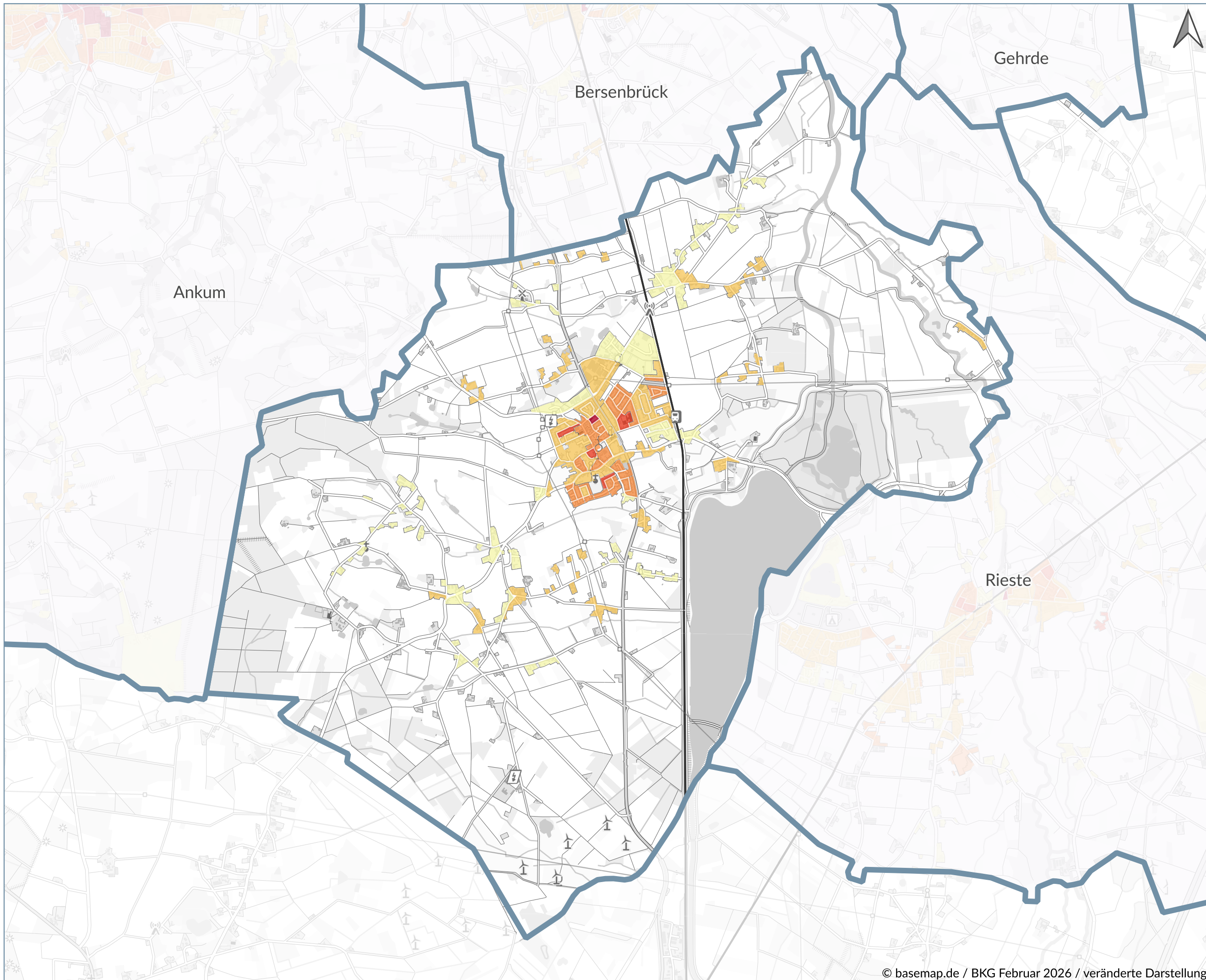
 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI;
Westnetz GmbH; Kehrbücher d.
Schornsteinfeger, Wärmeversorger


KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - Wärmedichte



LEGENDE

 Gemeindegrenze

Wärmedichte
[MWh/ha/a]

 < 100

 100 < 200

 200 < 300

 300 < 400

 > 400

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse - Wärmedichte

0 0,5 1 1,5 km

 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026

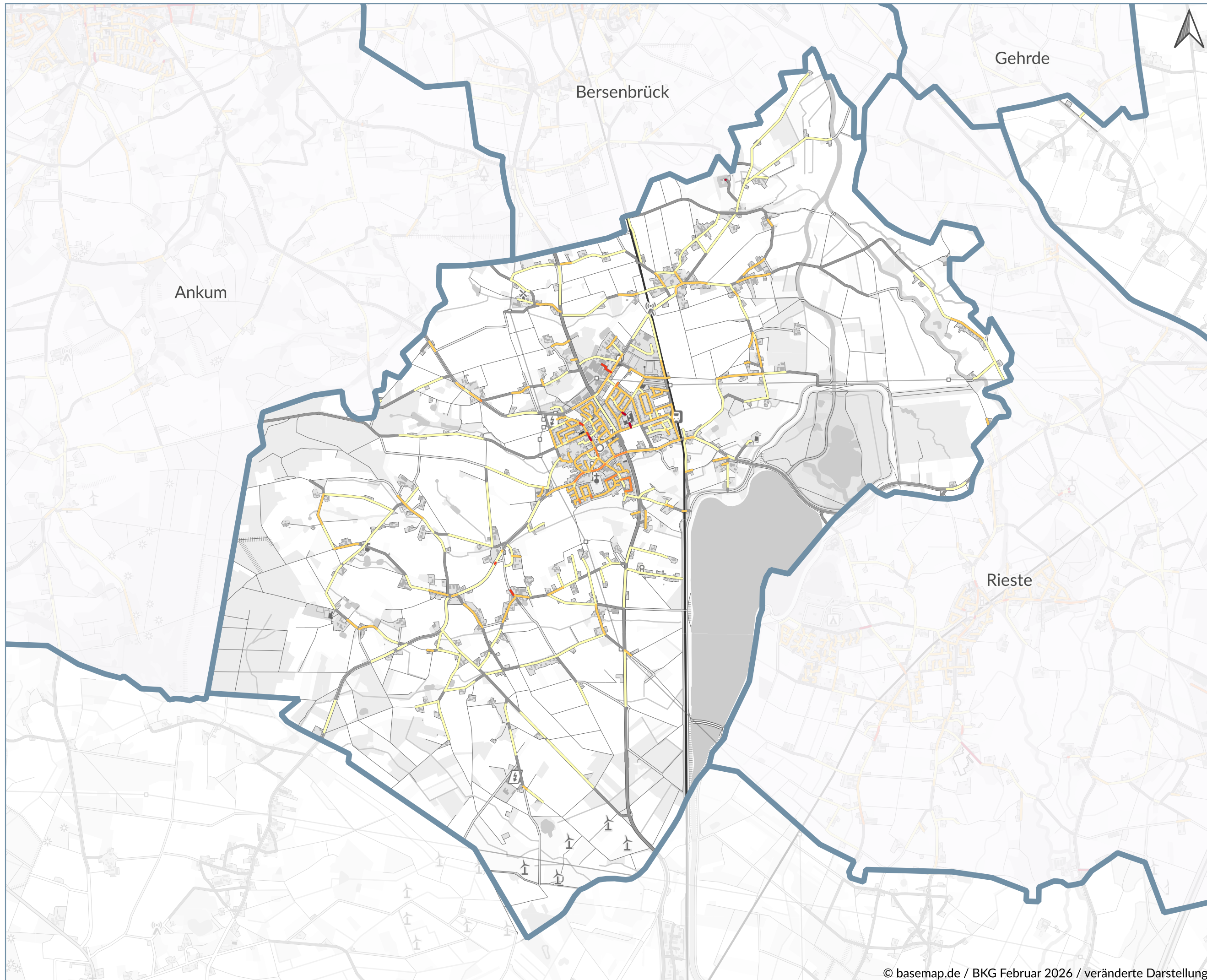
Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI;

Westnetz GmbH; Kehrbücher d.

Schornsteinfeger, Wärmeversorger

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - Wärmelinienichte



LEGENDE

Gemeindegrenze

Wärmelinienichte
[MWh/m/a]

< 0,5

0,5 < 2,5

2,5 < 3,5

3,5 < 5

> 5

k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse -
Wärmelinienichte
0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026

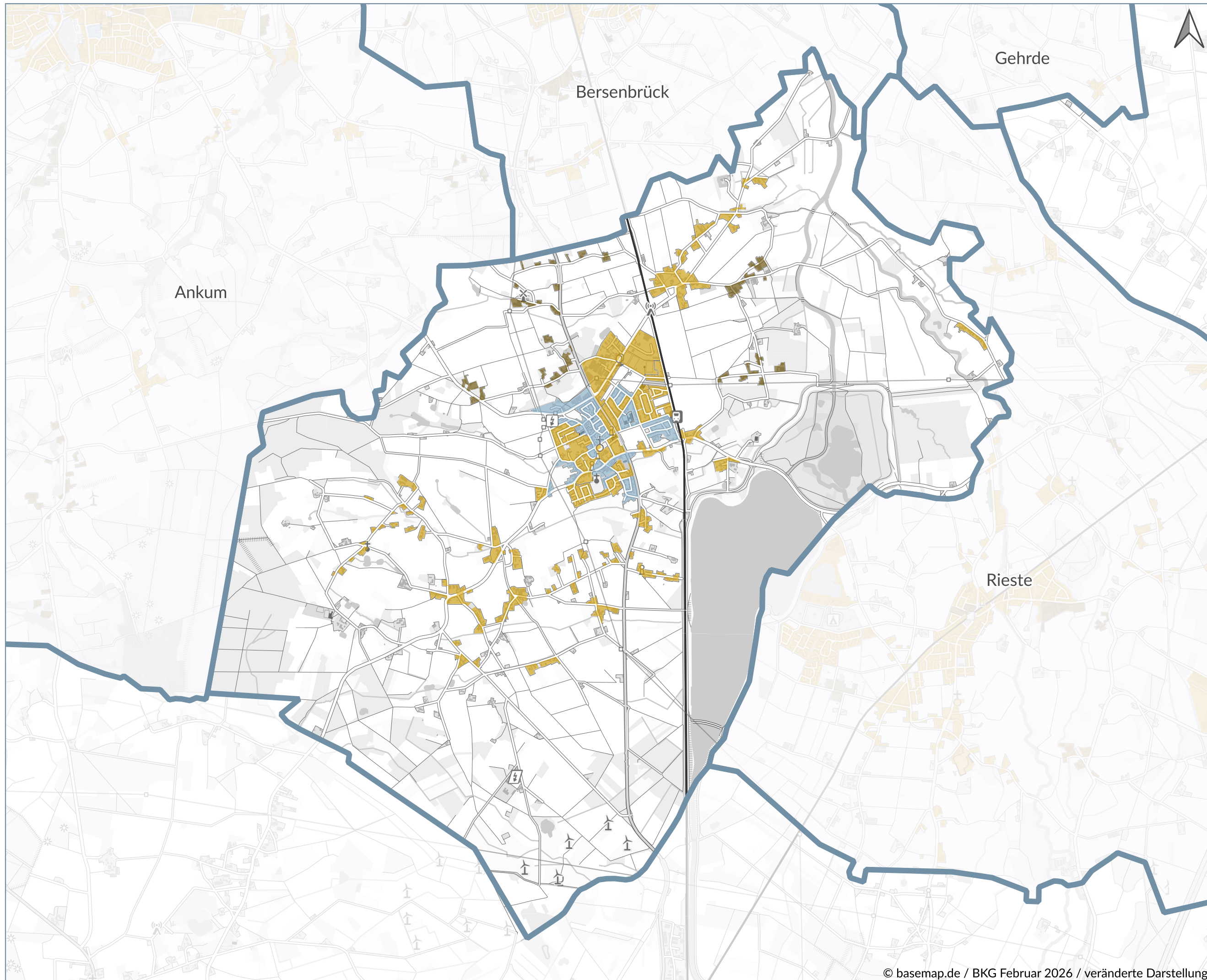
Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI;

Westnetz GmbH; Kehrbücher d.

Schornsteinfeger, Wärmeversorger

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - überw. Energieträger



LEGENDE

Gemeindegrenze

überw. Energieträger

Biogas

Biomasse

Erdgas

Flüssiggas

Heizöl

Heizstrom

Wärmenetz

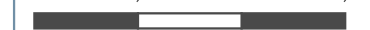
Wärmepumpenstrom

k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück

Alfhausen
Bestandsanalyse - überw.
Energieträger

0 0,5 1 1,5 km



energielenker
Für Klima und Zukunft

**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026

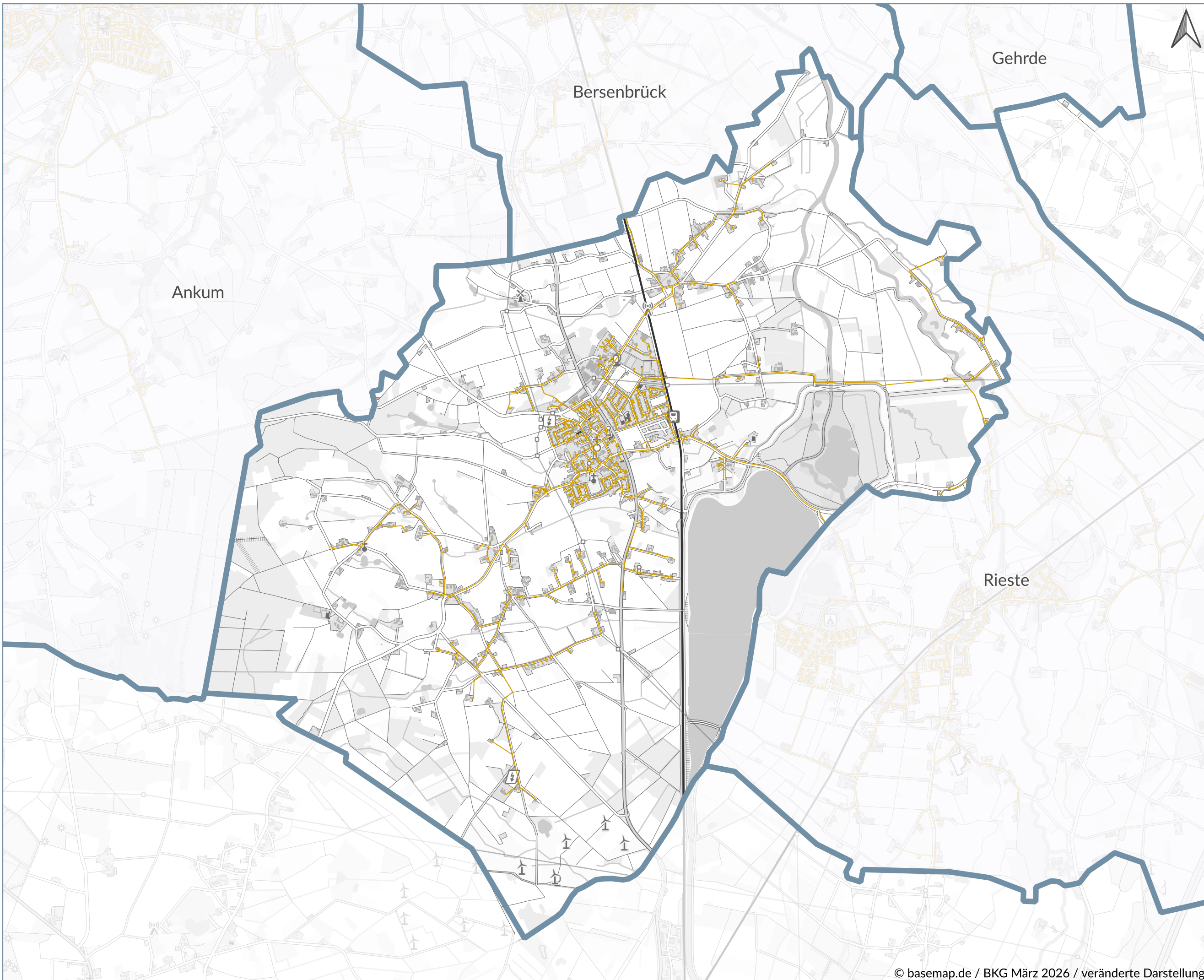
Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI;



Westnetz GmbH; Kehrbücher d.

Schornsteinfeger, Wärmeversorger

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - Gasnetz



LEGENDE

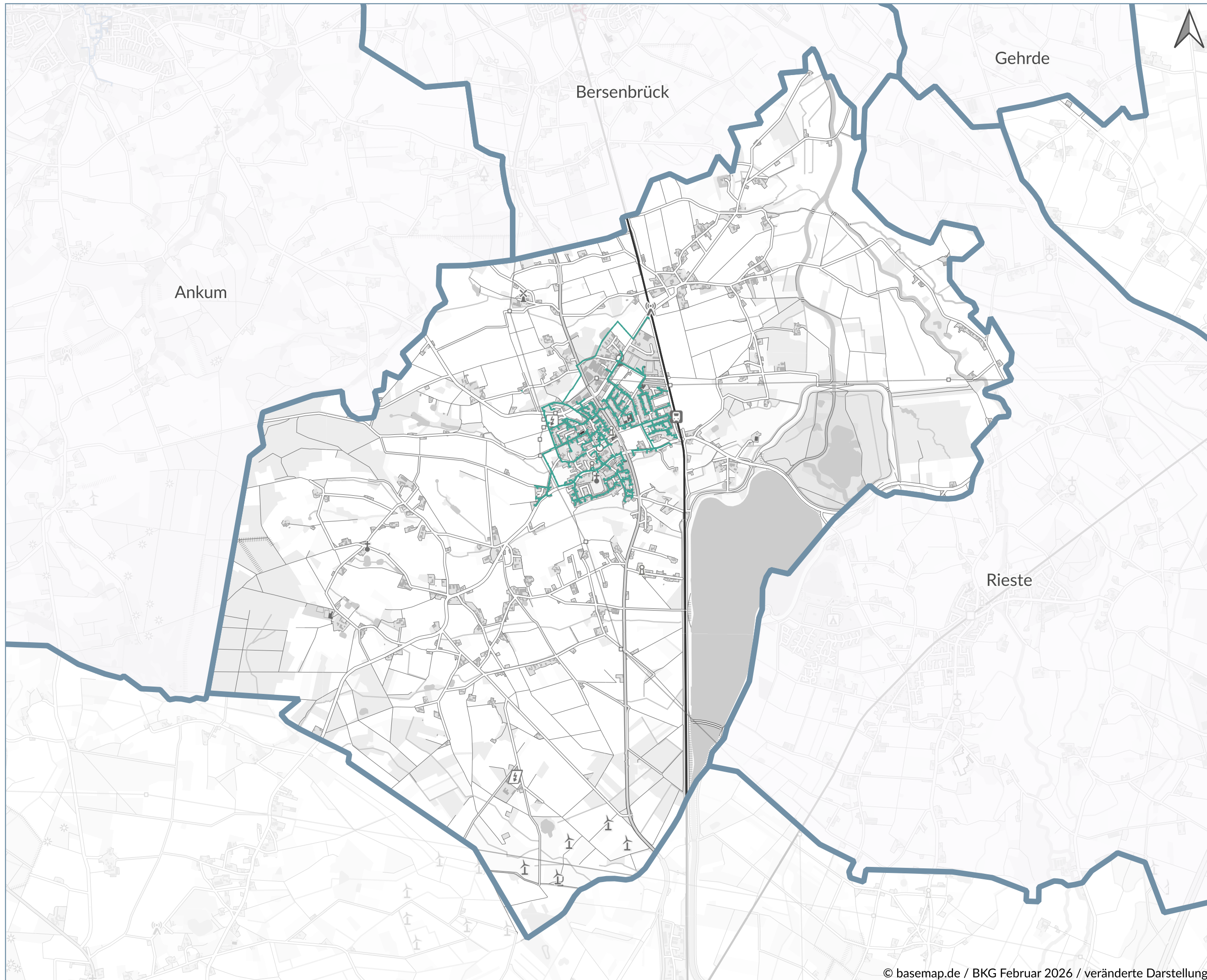
-  Gemeindegrenze
-  Gasnetz

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse - Gasnetz



Datum: März 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI,
Westnetz GmbH

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Bestandsanalyse - Wärmenetz



LEGENDE

Gemeindegrenze

Wärmenetze

Bestand

Bestand*

Planung*

*Hinweis: Der dargestellte Netzverlauf basiert auf Straßenabschnitten, an denen (voraussichtlich) angeschlossene Gebäude liegen und zeigt nicht den (künftigen) realen Verlauf.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Bestandsanalyse - Wärmenetz

0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

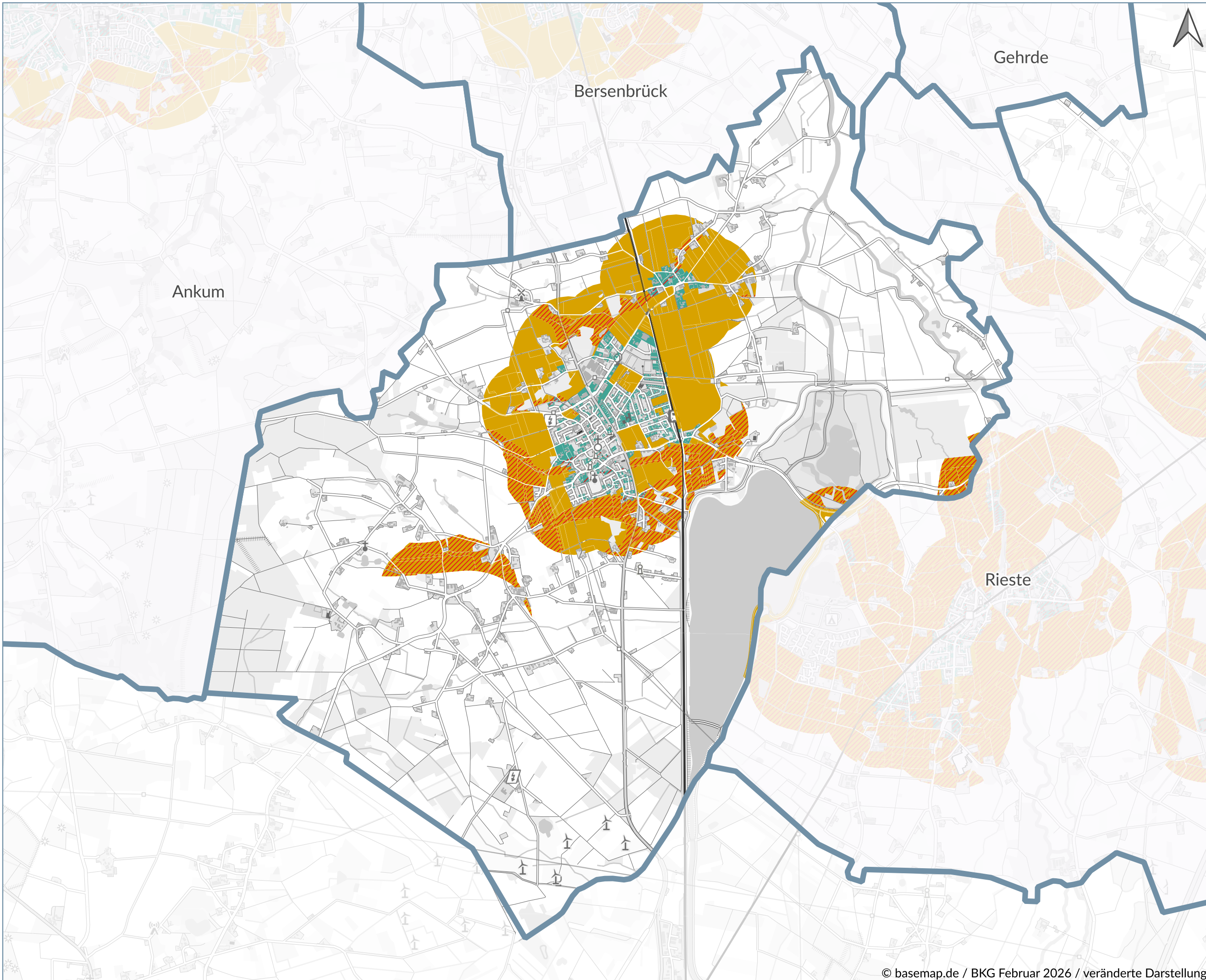
**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI,
Fünfte EnviTec Beteiligungs GmbH &
Co. KG, Fernwärme BSB GmbH & Co.
KG, Rasche & Weßler GmbH

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Geothermie (Erdwärmekollektoren)



LEGENDE

- Gemeindegrenze
- Potenzialflächen Erdwärmekollektoren (EWK)
 - im Siedlungsbereich (keine Einschränkungsgründe bekannt) (~32.9ha)
 - im Siedlungsbereich (Einschränkungsgründe bekannt) (~4.4ha)
 - außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (keine Einschränkungsgründe bekannt) (~309.3ha)
 - außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (Einschränkungsgründe bekannt) (~181.7ha)

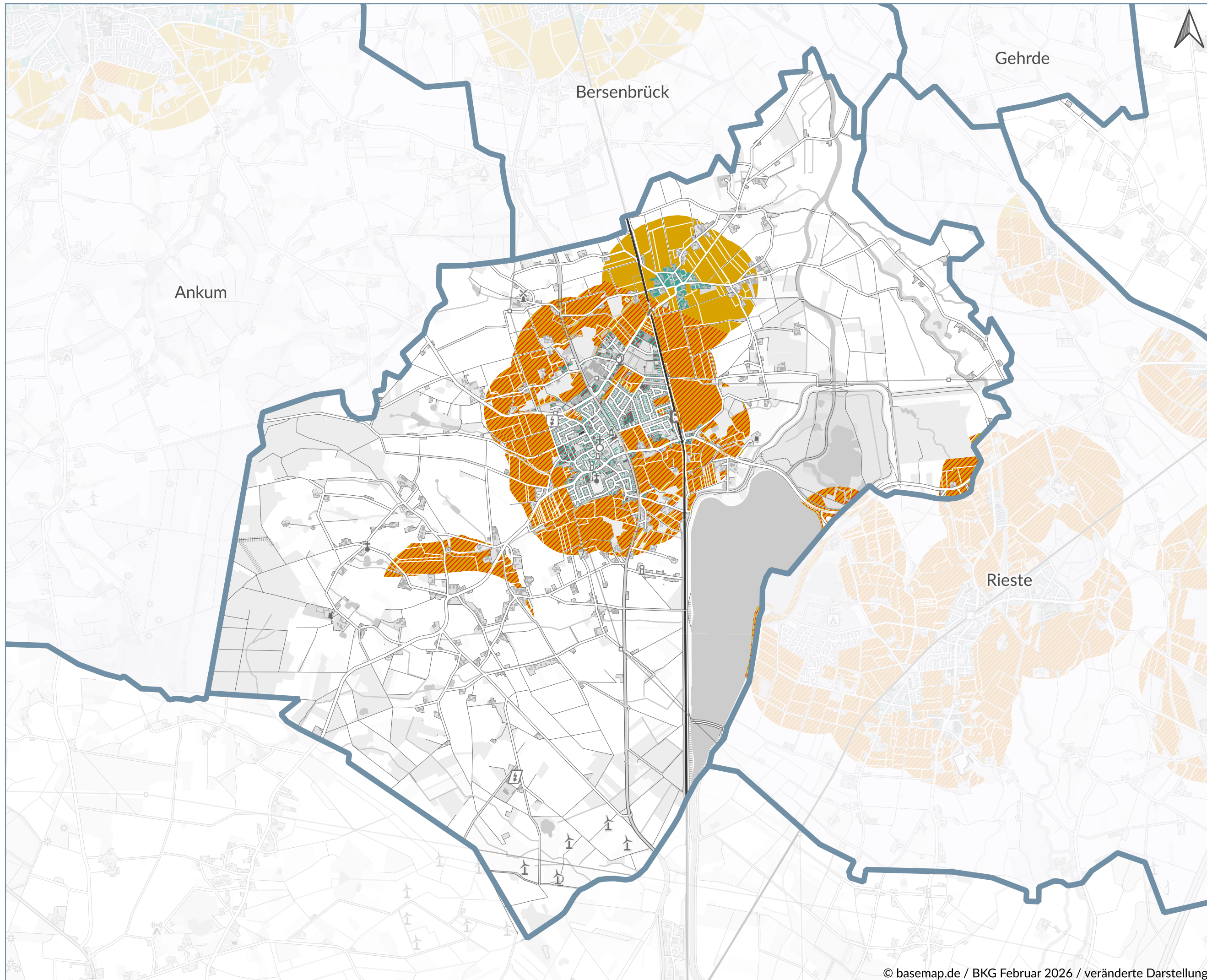
Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Potenzialanalyse - Geothermie
(Erdwärmekollektoren)

0 0,5 1 1,5 km



Samtgemeinde Bersenbrück
Datum: Februar 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NL, Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Geothermie (Erdwärmesonden)



LEGENDE

Gemeindegrenze

Potenzialflächen
Erdwärmesonden (EWS)

im Siedlungsbereich
(keine Einschränkungs-
gründe bekannt)
(~5.6ha)

im Siedlungsbereich
(Einschränkungs-
gründe bekannt)
(~23ha)

außerhalb des Sied-
lungsbereichs (500m)
(keine Einschränkungs-
gründe bekannt)
(~86.2ha)

außerhalb des Sied-
lungsbereichs (500m)
(Einschränkungsgründe
bekannt)
(~344.5ha)

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Potenzialanalyse - Geothermie
(Erdwärmesonden)

0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

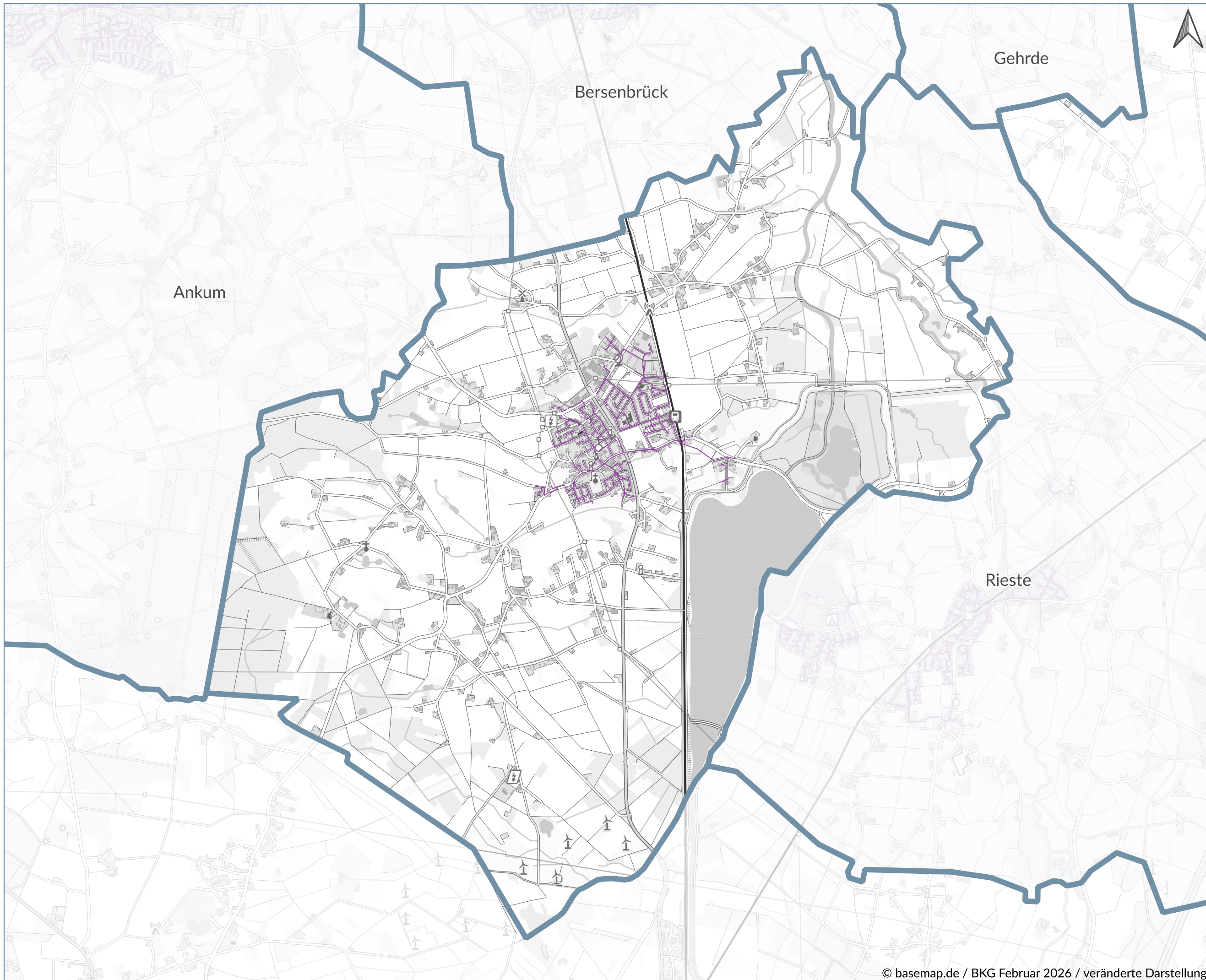
**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026



Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI, Nds.
Ministerium für Umwelt, Energie und
Klimaschutz

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Abwassernetz



LEGENDE

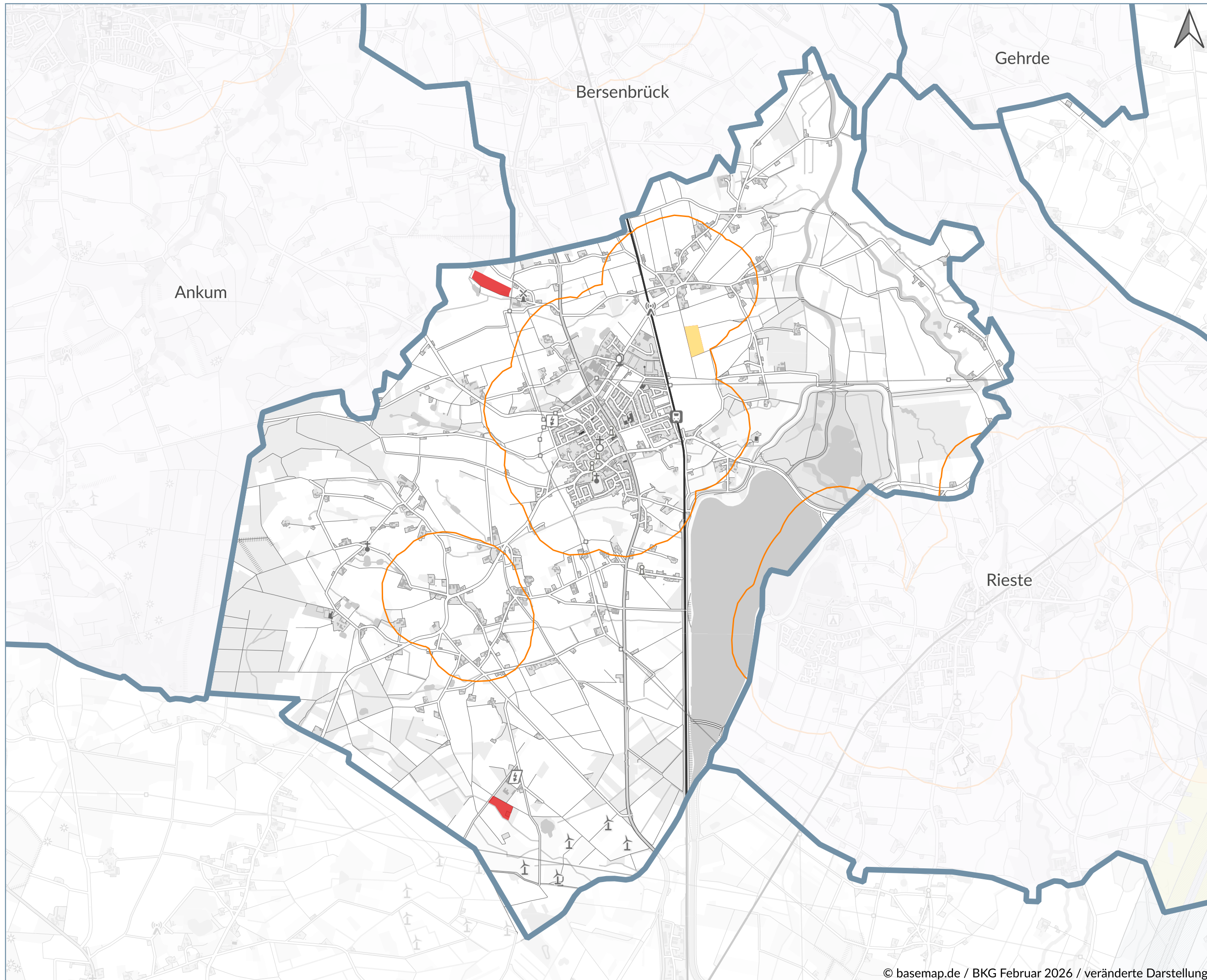
-  Gemeindegrenze
-  Abwassernetz

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Potenzialanalyse - Abwassernetz



Datum: Februar 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI,
Wasserverband Bersenbrück

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Solarthermie



LEGENDE

Gemeindegrenze

Potenzialflächen Solarthermie (~4.4ha)

Ortslagen 500m Abstand

Potenzialflächen Freiflächen-PV

Potenzialflächen in Förderkorridoren (~0ha)

Aufstellungsbeschluss gefasst (~12.2ha)

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Potenzialanalyse - Solarthermie

0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

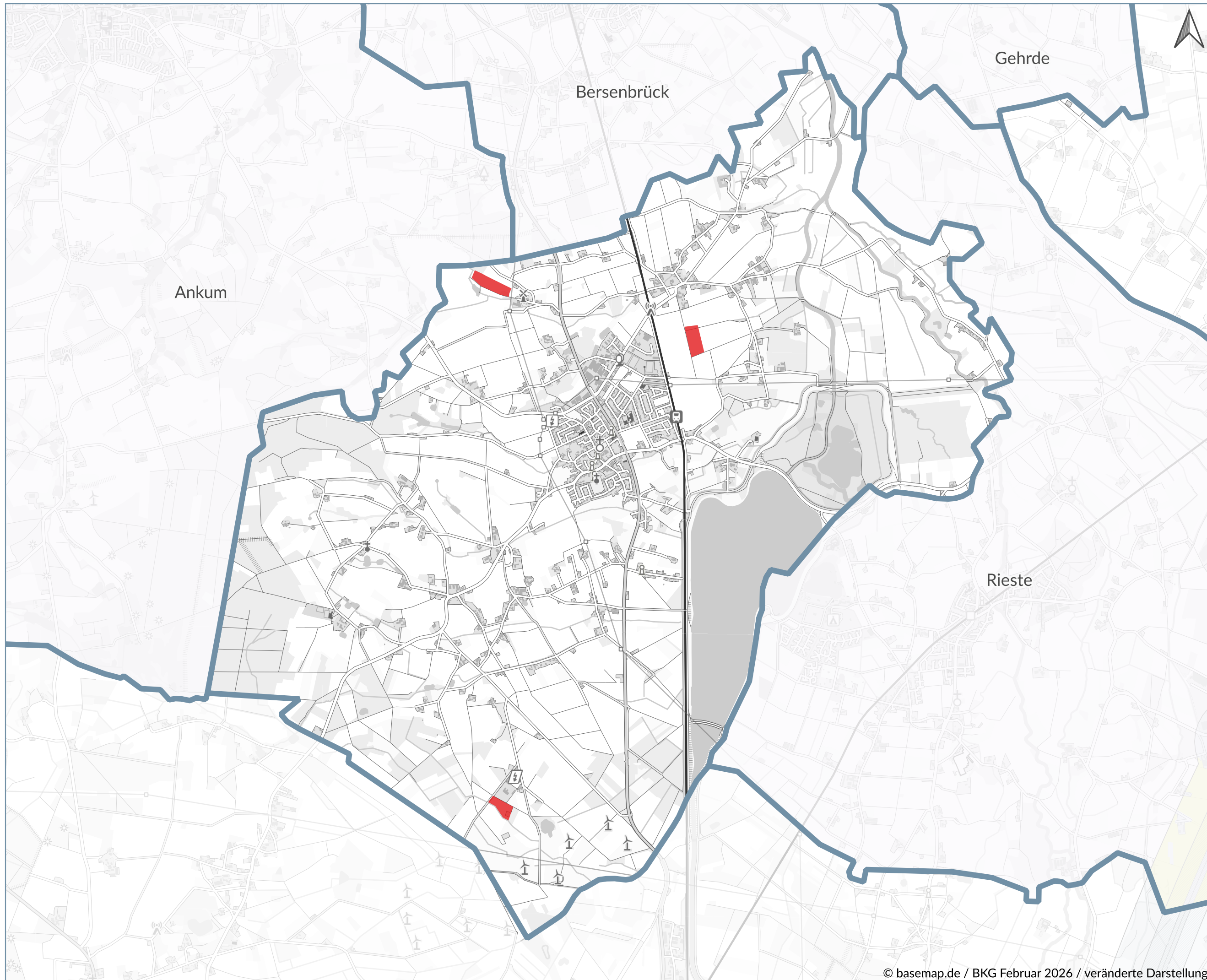
Samtgemeinde Bersenbrück

Datum: Februar 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI, Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz


KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Freiflächen-Photovoltaik





LEGENDE

 Gemeindegrenze

Potenzialflächen
Freiflächen-PV

 Potenzialflächen
in Förderkorridoren
(~0ha)

 Aufstellungs-
beschluss gefasst
(~12.2ha)

 200m-Korridor (§35
(1) Nr. 8b BauGB)

 500m-Korridor (§37
Erneuerbare-
Energien-Gesetz)

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück

Alfhausen

Potenzialanalyse -

Freiflächen-Photovoltaik

0 0,5 1 1,5 km



 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

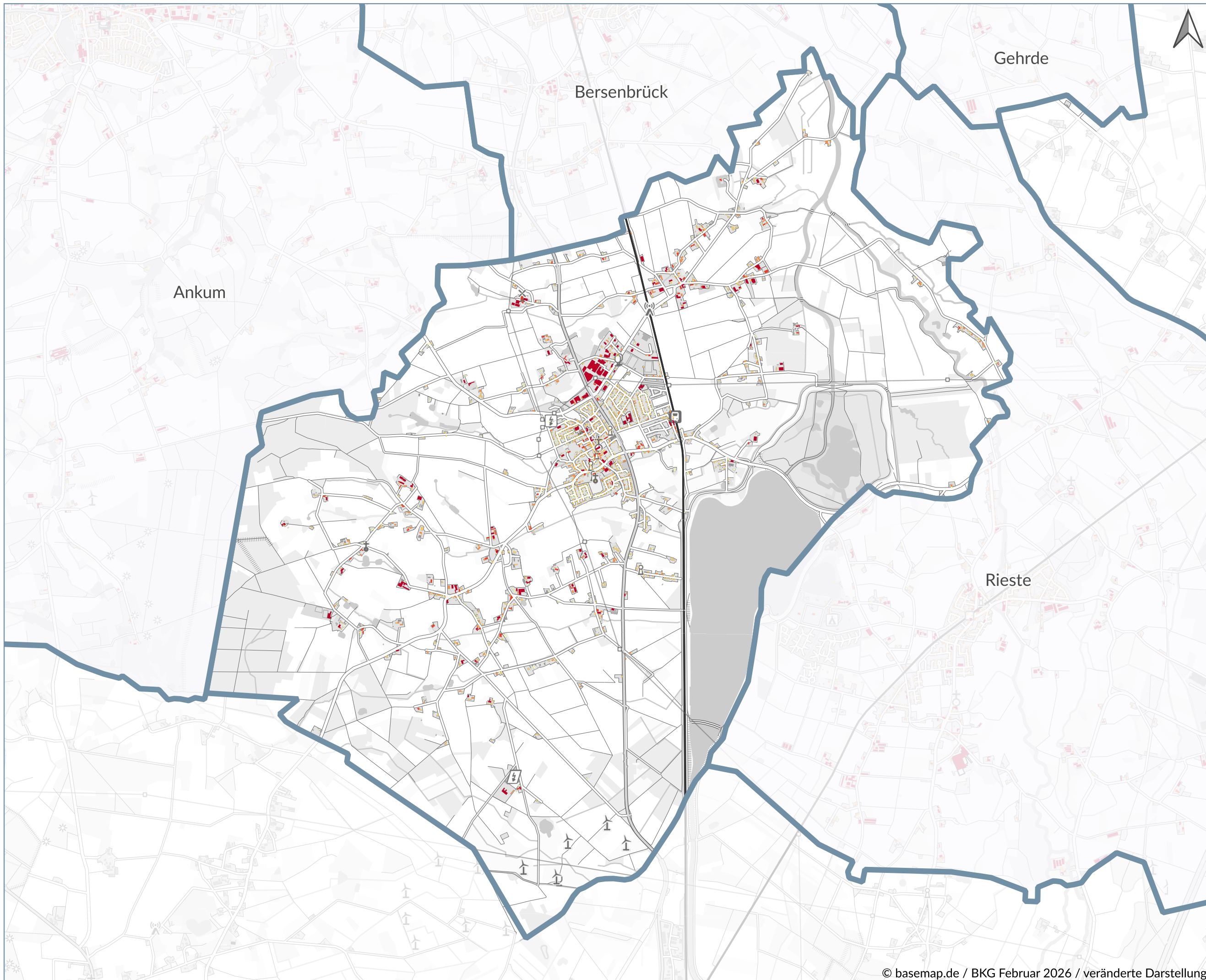
 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI, Nds.
Ministerium für Umwelt, Energie und
Klimaschutz

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Dachsolar



LEGENDE

Gemeindegrenze

Solareignung Dachflächen
(Stromertrag in kwh/a)

- < 10.000
- 10.000 < 20.000
- 20.000 < 30.000
- 30.000 < 40.000
- > 40.000
- k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Potenzialanalyse - Dachsolar

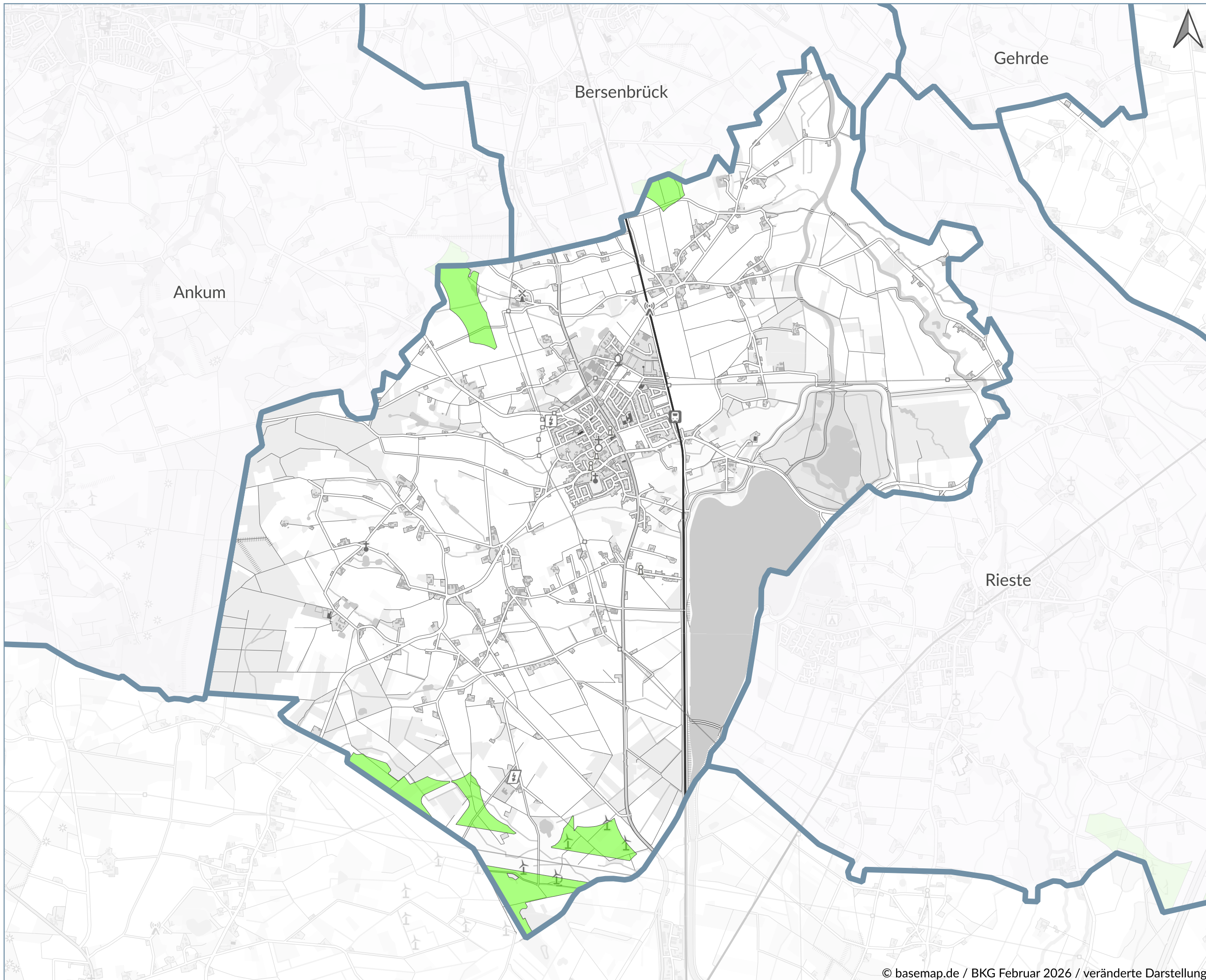
0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft



**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: Februar 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI, Nds.
Ministerium für Umwelt, Energie und
Klimaschutz; Geoplex GIS GmbH

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Potenzialanalyse - Windenergie



LEGENDE

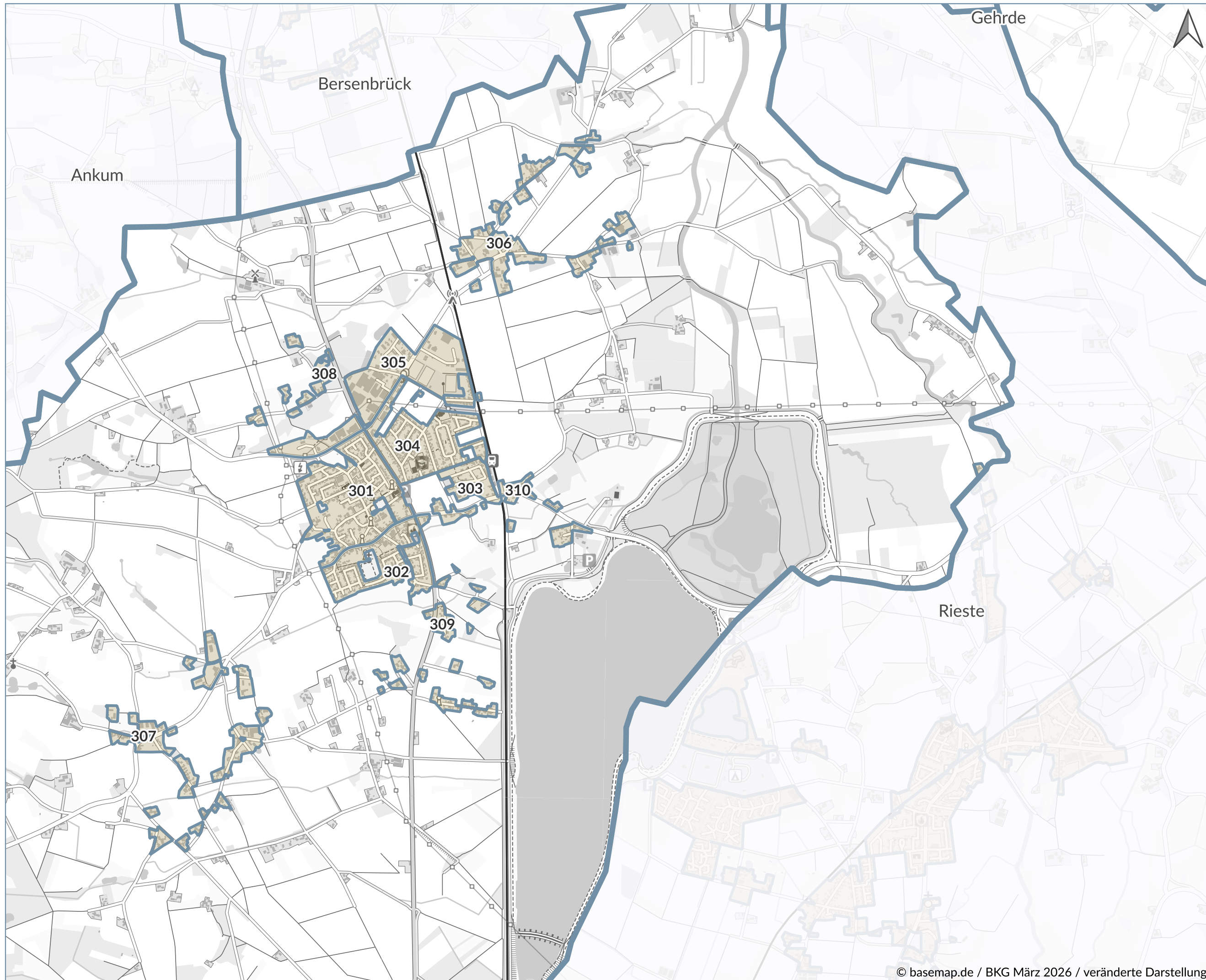
-  Gemeindegrenze
-  Vorranggebiet Windenergienutzung (~122ha)

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Potenzialanalyse - Windenergie





Datum: Februar 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI;
Regionales Raumordnungsprogramm (RRÖP) 2025

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Teilgebiete - Übersichtskarte Gemeinde



LEGENDE

-  Gemeindegrenze
-  Gebiete

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Teilgebiete - Übersichtskarte
Gemeinde

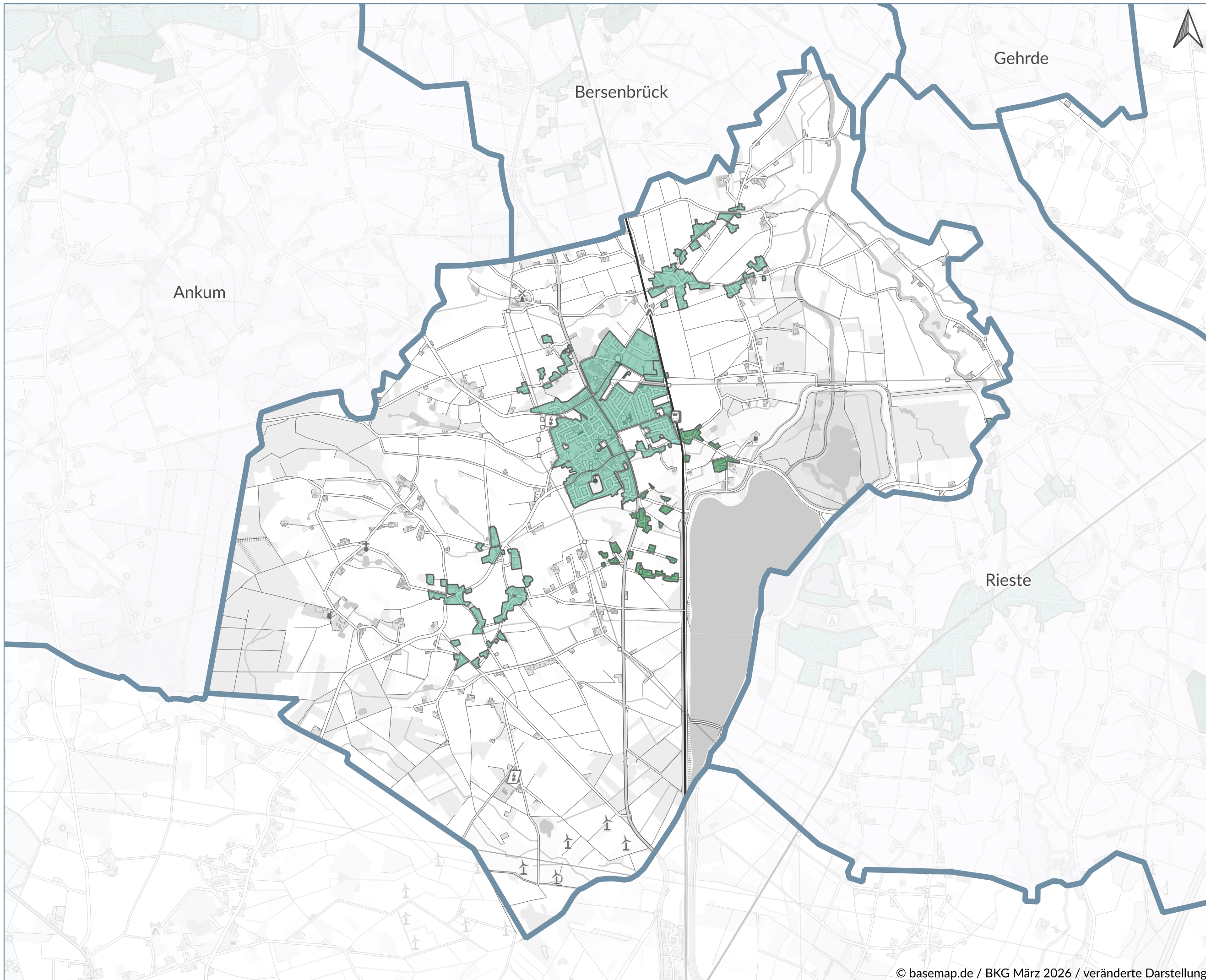


 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: März 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Teilgebiete -Eignung dezentrale Versorgung



LEGENDE

 Gemeindegrenze

Eignung dezentrale Versorgung

 Wahrscheinlich geeignet

 Sehr wahrscheinlich geeignet

 Wahrscheinlich ungeeignet

 Sehr wahrscheinlich ungeeignet

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen

Teilgebiete - Eignung dezentrale Versorgung

0 0,5 1 1,5 km

 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

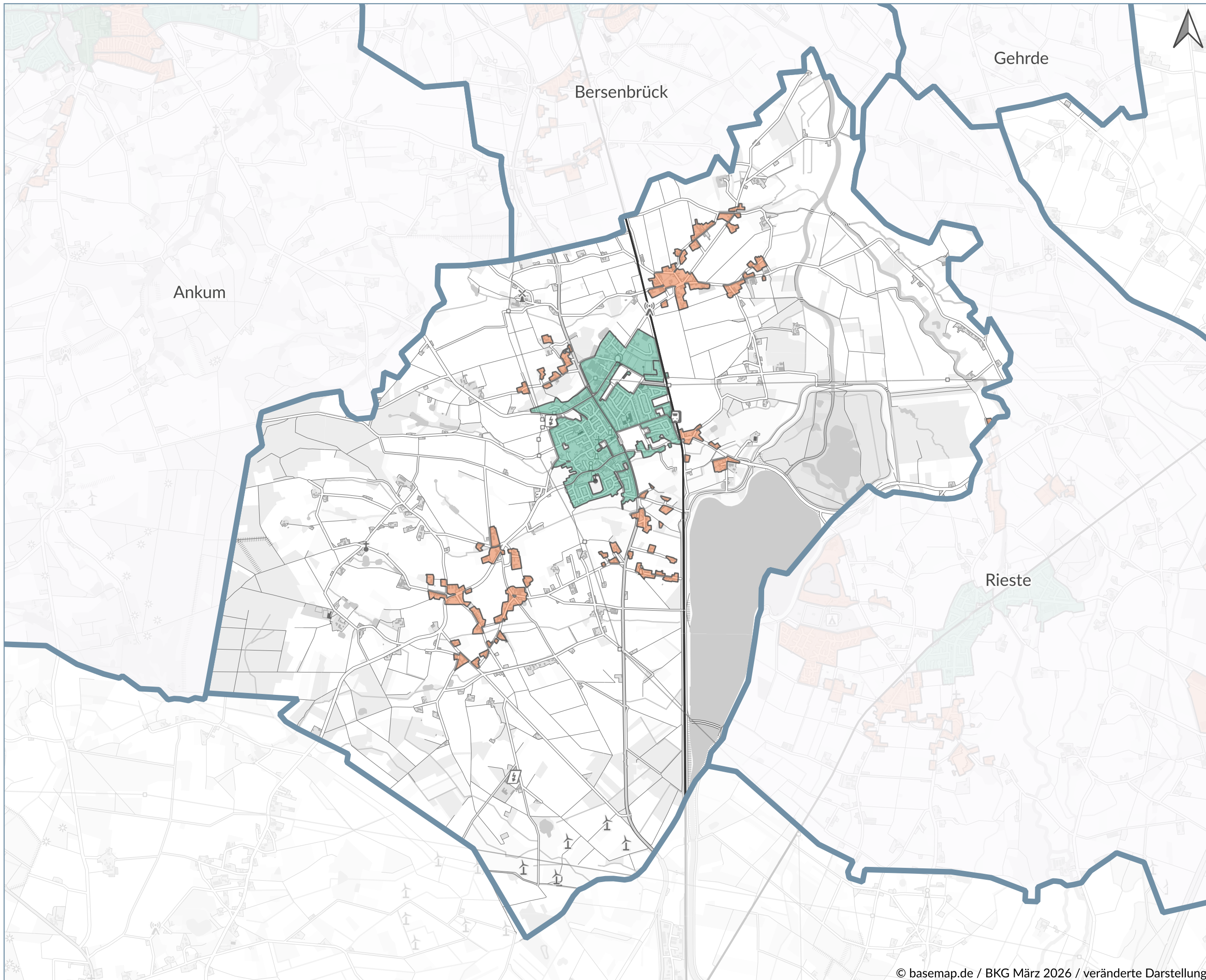
 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: März 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Teilgebiete - Eignung Wärmenetz



LEGENDE

 Gemeindegrenze

Eignung Wärmenetz

 Wahrscheinlich geeignet

 Sehr wahrscheinlich geeignet

 Wahrscheinlich ungeeignet

 Sehr wahrscheinlich ungeeignet

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Teilgebiete - Eignung Wärmenetz

0 0,5 1 1,5 km

 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

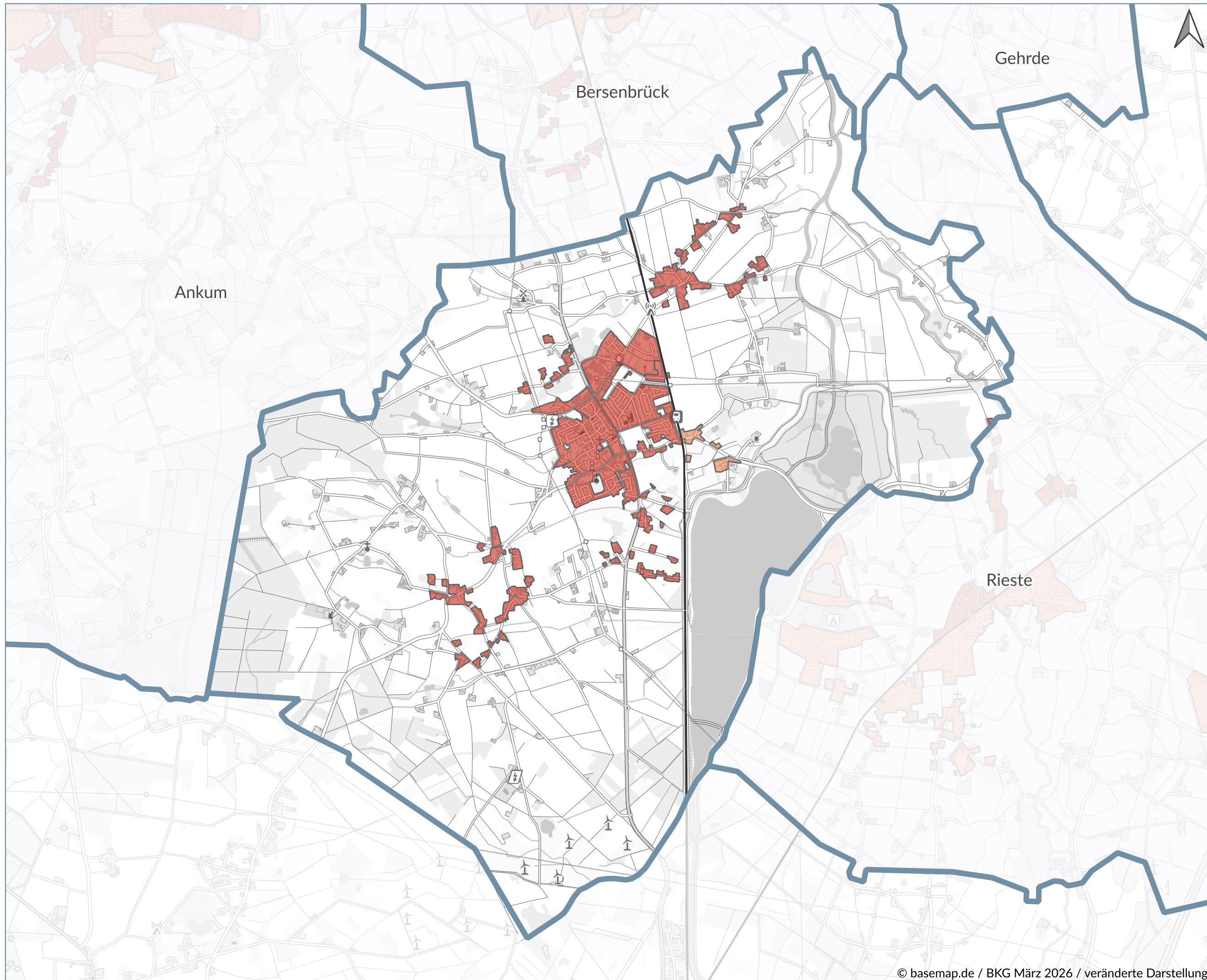
 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: März 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Teilgebiete - Eignung Wasserstoffnetz



LEGENDE

 Gemeindegrenze

Eignung Wasserstoffnetz

 Wahrscheinlich geeignet

 Sehr wahrscheinlich geeignet

 Wahrscheinlich ungeeignet

 Sehr wahrscheinlich ungeeignet

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Teilgebiete - Eignung
Wasserstoffnetz

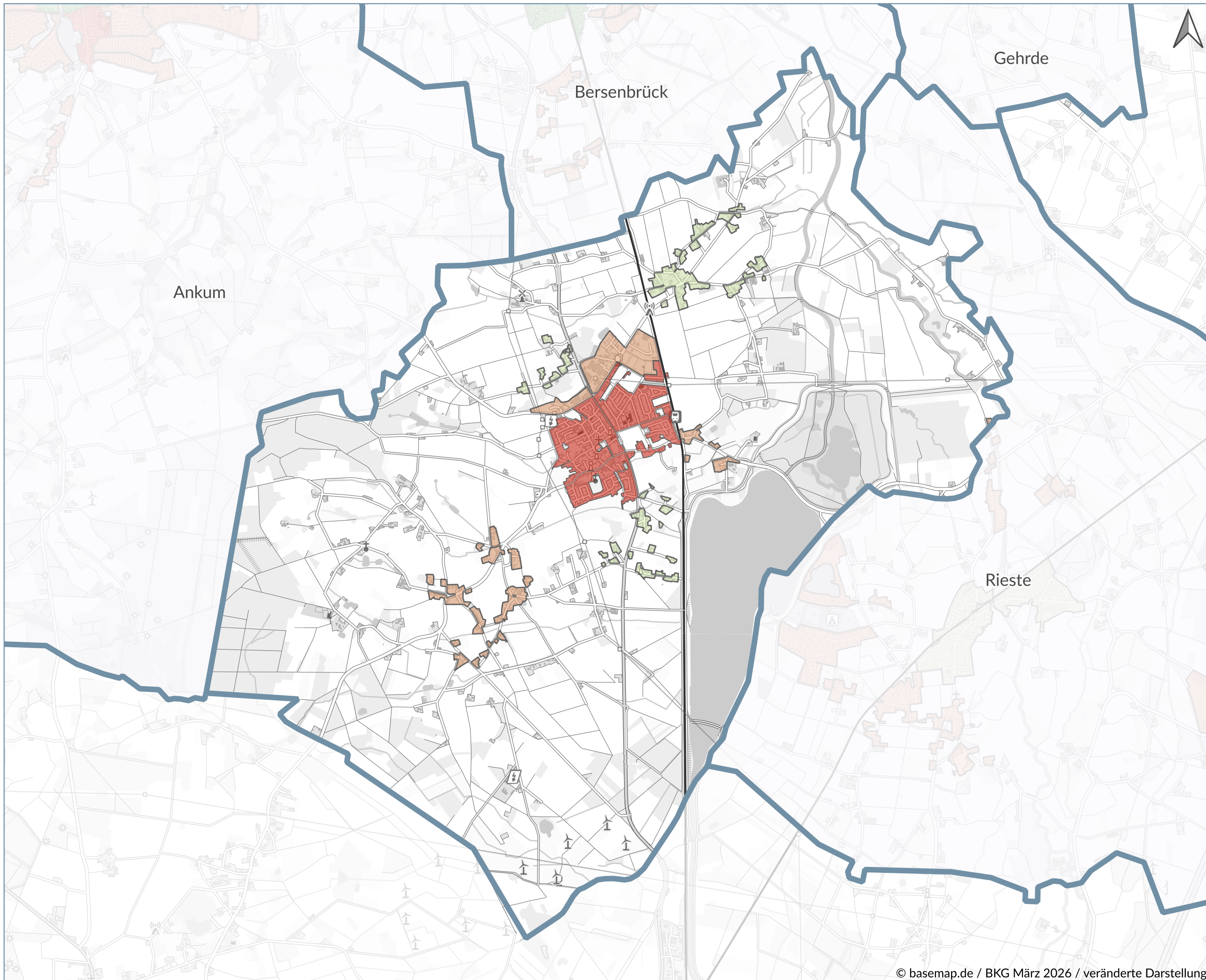
0 0,5 1 1,5 km

 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

 **Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: März 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Teilgebiete - Gebietsausweisung



LEGENDE

Gemeindegrenze

Gebietsausweisung

Dezentral

Prüfgebiet

Wärmenetzprüfung

Wärmenetzausbau

Wärmenetzverdichtung

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Teilgebiete - Gebietsausweisung

0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

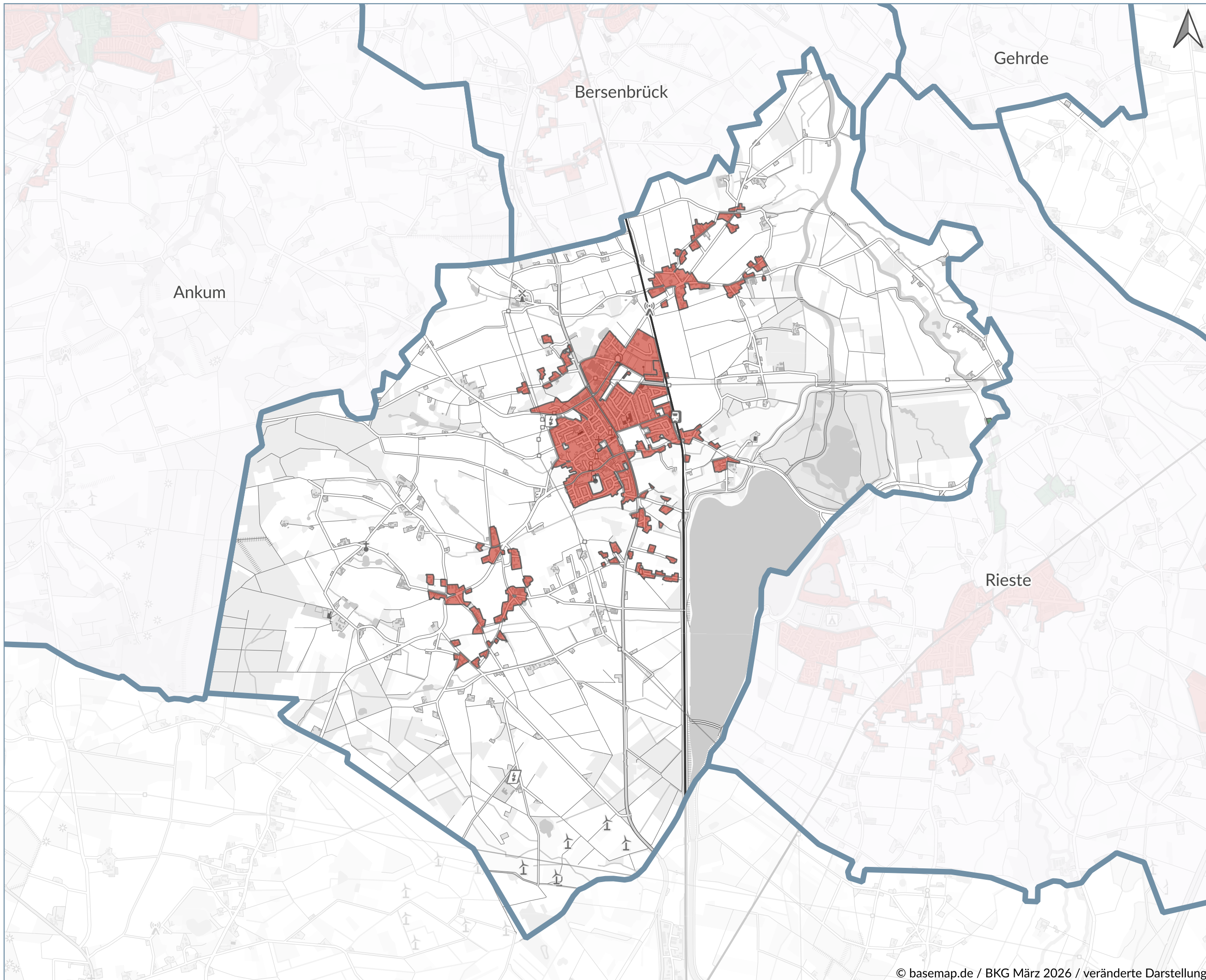
**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: März 2026

Kürzel: AH

Datenquellen: OpenGeoData.NI

KWP Samtgemeinde Bersenbrück - Alfhausen: Teilgebiete - Erhöhtes Sanierungspotenzial



LEGENDE

Gemeindegrenze

Erhöhtes Sanierungspotenzial

ja

nein

k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Samtgemeinde Bersenbrück
Alfhausen
Teilgebiete - Erhöhtes
Sanierungspotenzial

0 0,5 1 1,5 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

**Samtgemeinde
Bersenbrück**

Datum: März 2026
Kürzel: AH
Datenquellen: OpenGeoData.NI

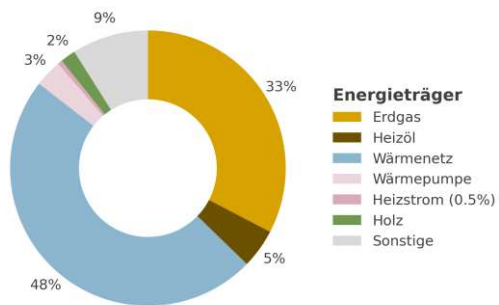
Bestand

Teilgebiet	17
Fläche	38 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	261
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmebedarf	7.583 MWh/a
Wärmedichte	200 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	41%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	8.520 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	45%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	27

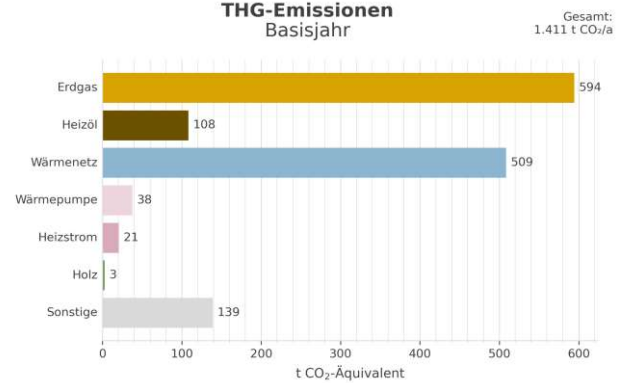


Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr



Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	7.086 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MR1; MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren (eingeschränkte

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	117	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	3
Heizöl	7	Wärmepumpen	8
Kohle	0	Wärmenetz	107

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	3.991 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.247 kW

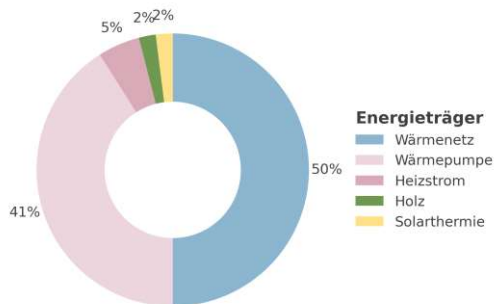
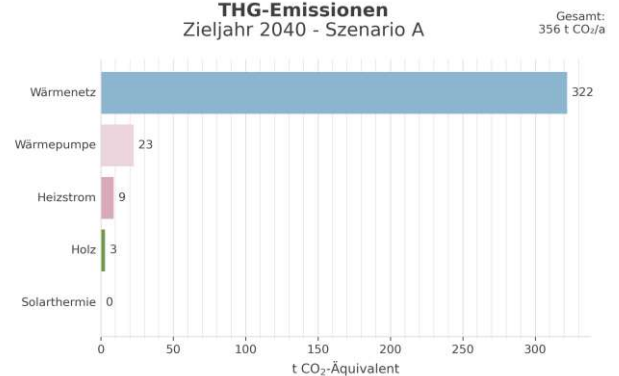
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	-1.278 m
---	----------

Zielbild

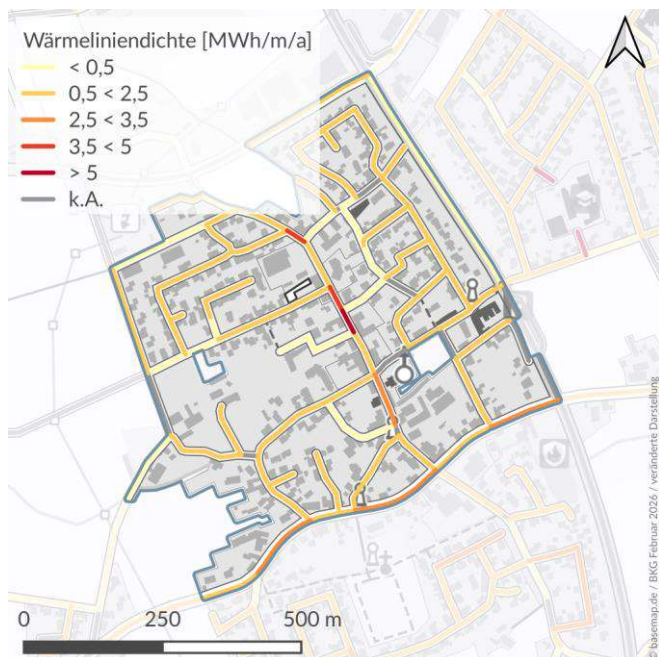
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	27
Wärmebedarf im Zieljahr	7.086 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	186 MWh/ha*a

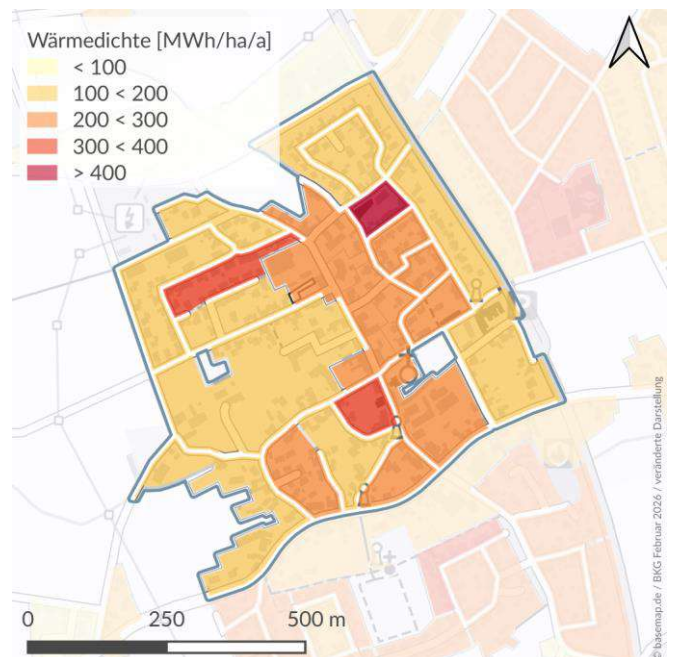
Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

Potenziale zur Wärmeversorgung

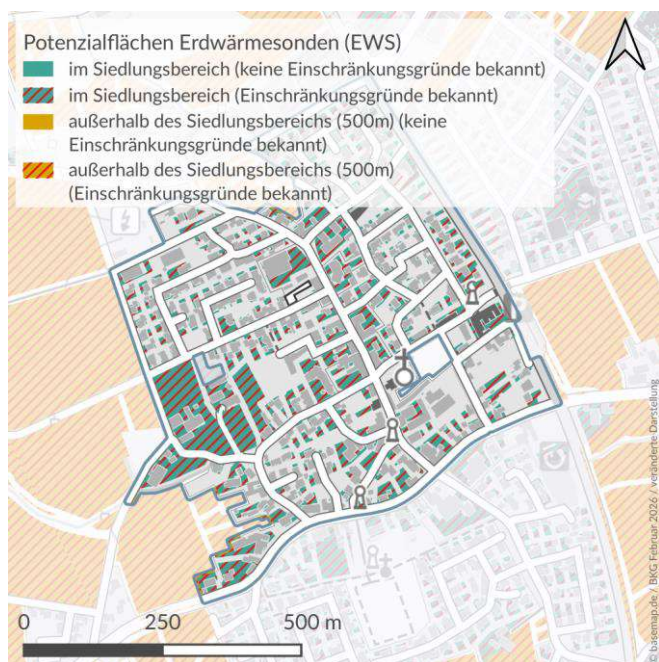
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



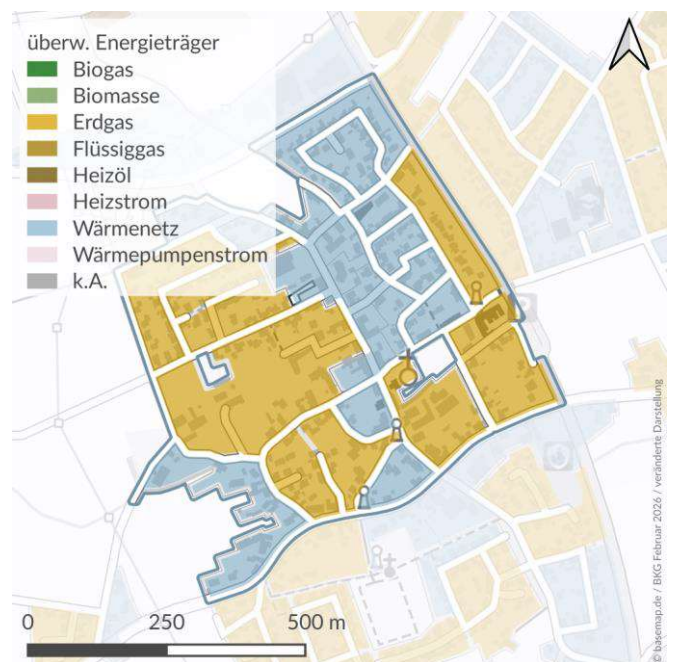
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger

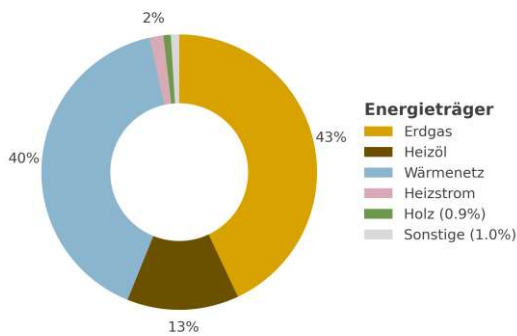
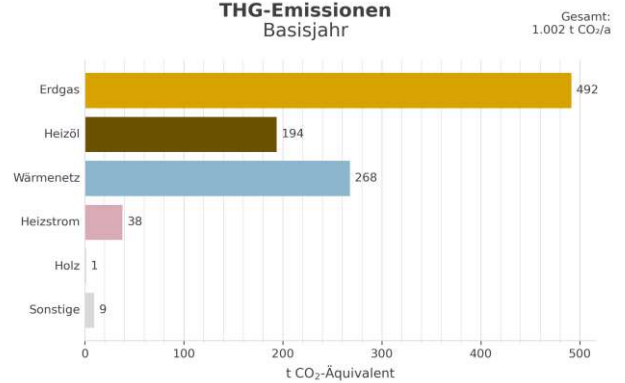


Bestand

Teilgebiet	18
Fläche	22 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	176
Vorwiegende Baualtersklasse	1991-2000
Wärmebedarf	4.764 MWh/a
Wärmedichte	217 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	32%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	3.071 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	59%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	35



Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
BasisjahrTHG-Emissionen
Basisjahr

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	4.026 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren (eingeschränkte

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	104	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	9	Wärmepumpen	0
Kohle	0	Wärmenetz	56

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2.507 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	783 kW

Mögliches Wärmenetz

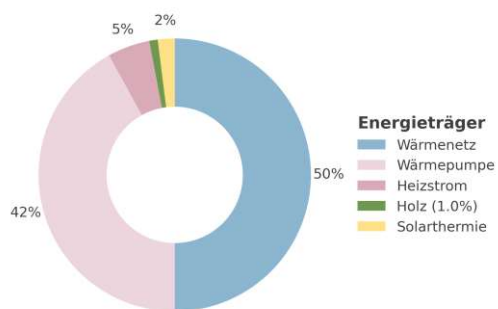
Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	349 m
---	-------

Zielbild

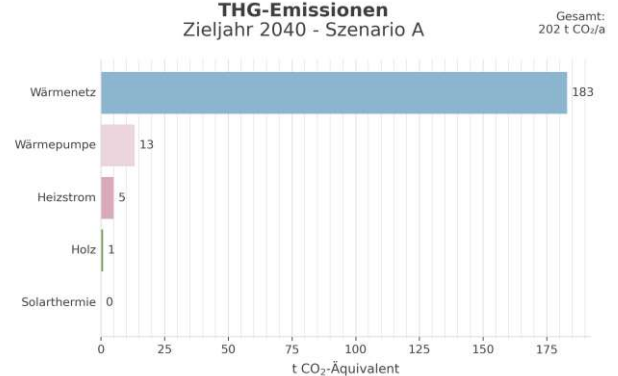
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	35
Wärmebedarf im Zieljahr	4.026 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	183 MWh/ha*a

Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario A

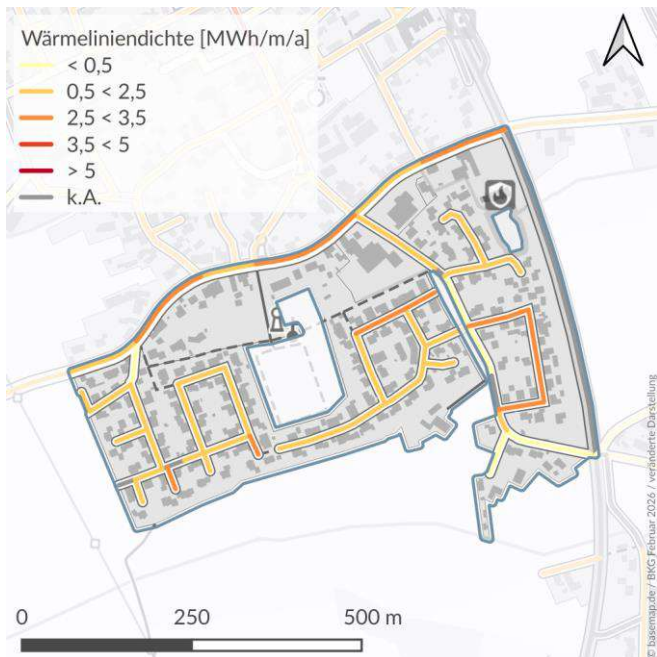


THG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

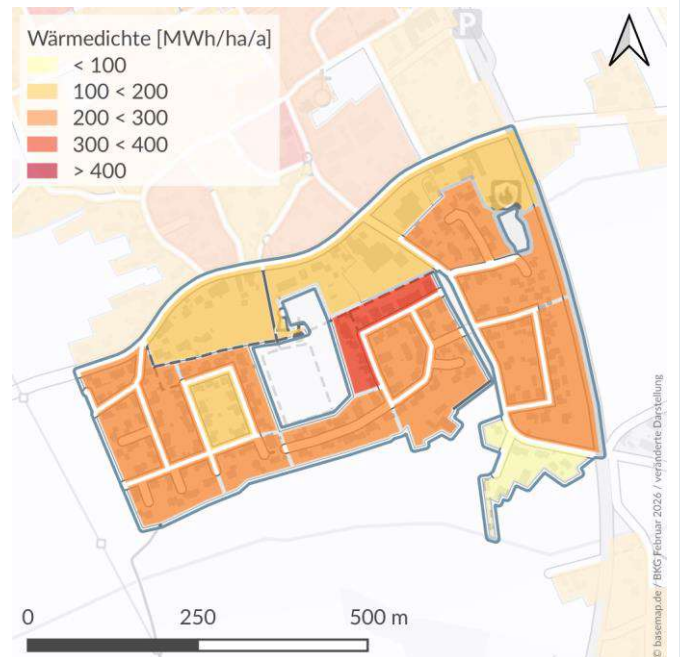


Potenziale zur Wärmeversorgung

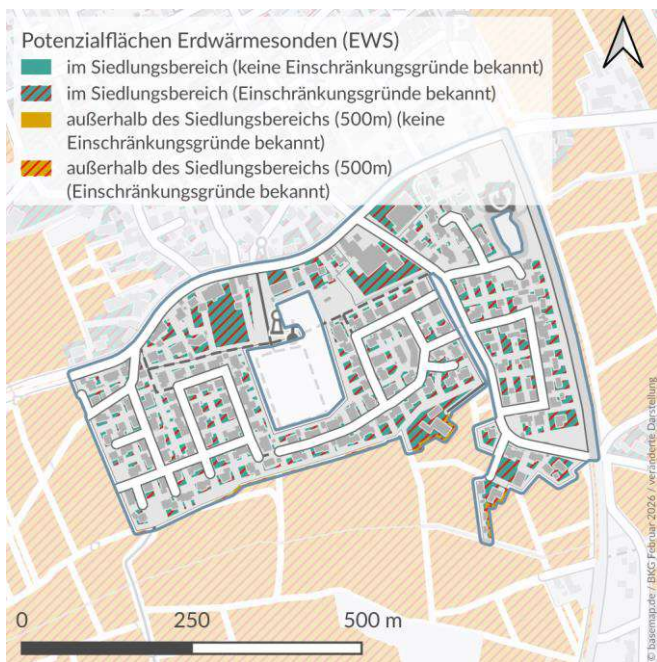
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



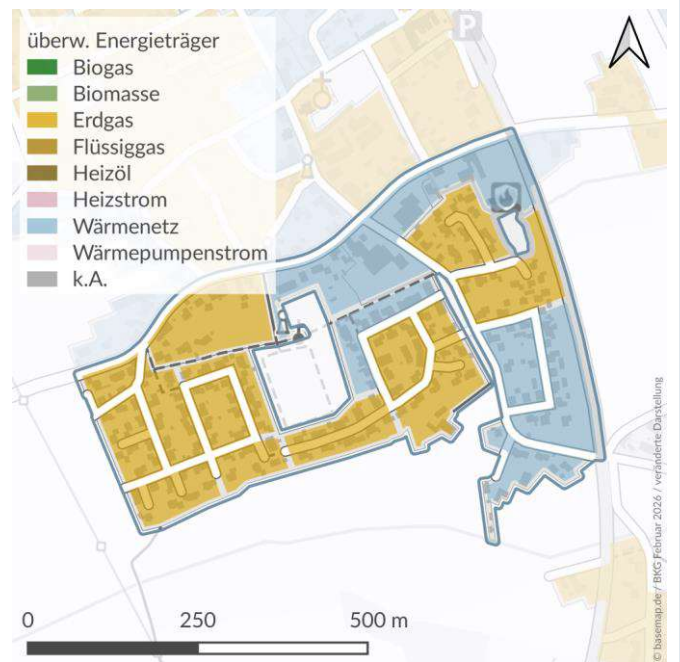
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger



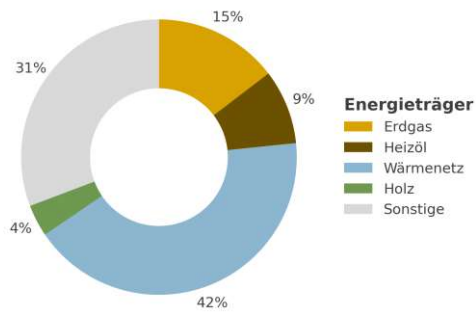
Bestand

Teilgebiet	19
Fläche	10 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	50
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmebedarf	1.196 MWh/a
Wärmedichte	120 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	64%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.564 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	6%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	2

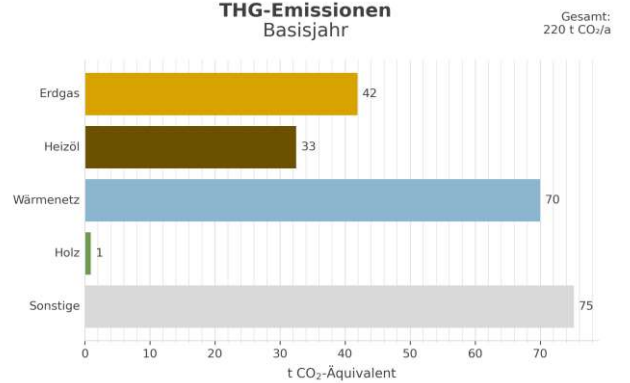


Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr



Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	1.149 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dachsolar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	3	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	1
Heizöl	2	Wärmepumpen	0
Kohle	0	Wärmenetz	32

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	629 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	197 kW

Mögliches Wärmenetz

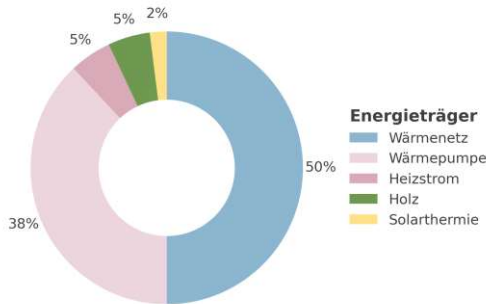
Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	-686 m
---	--------

Zielbild

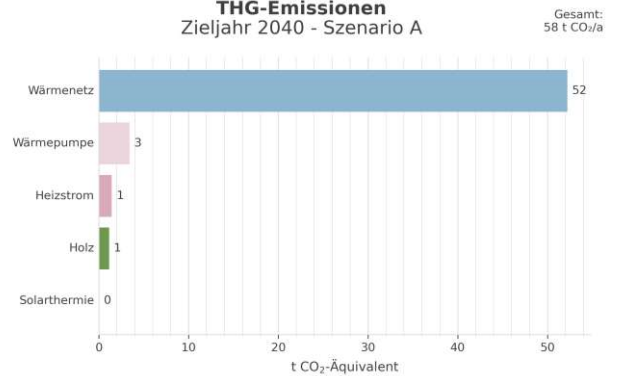
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmebedarf im Zieljahr	1.149 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	115 MWh/ha*a

Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario A

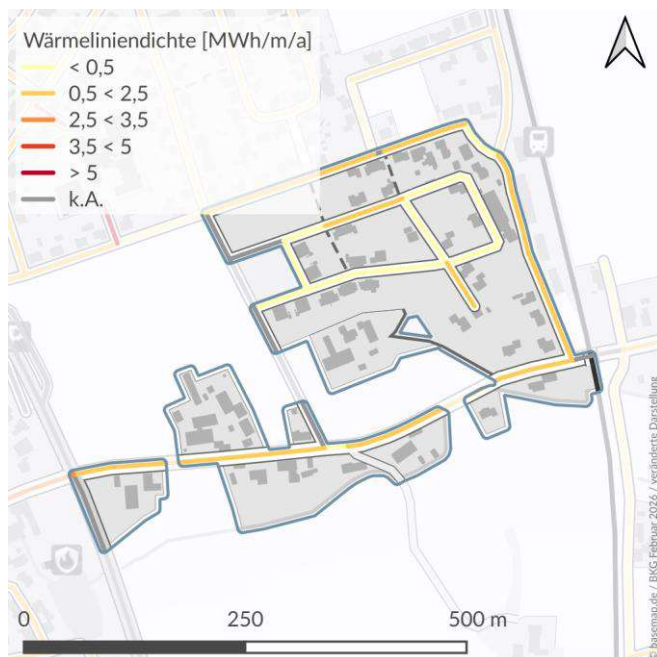


THG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

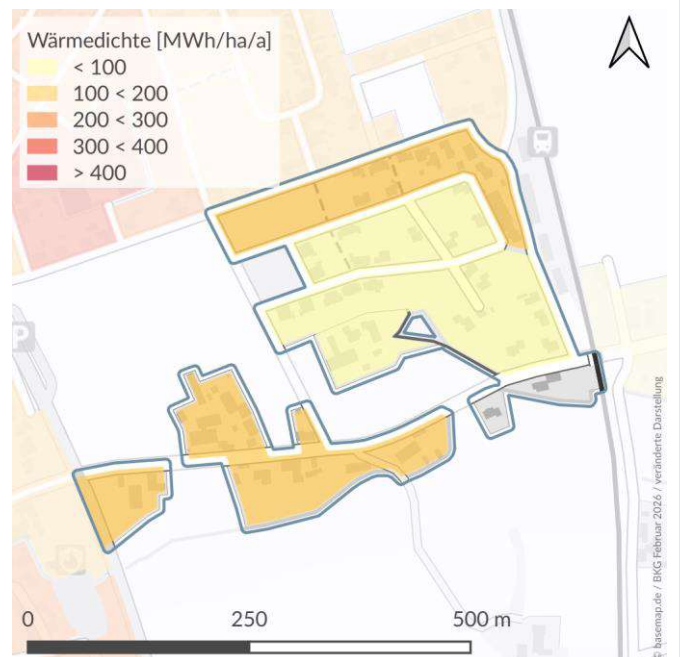


Potenziale zur Wärmeversorgung

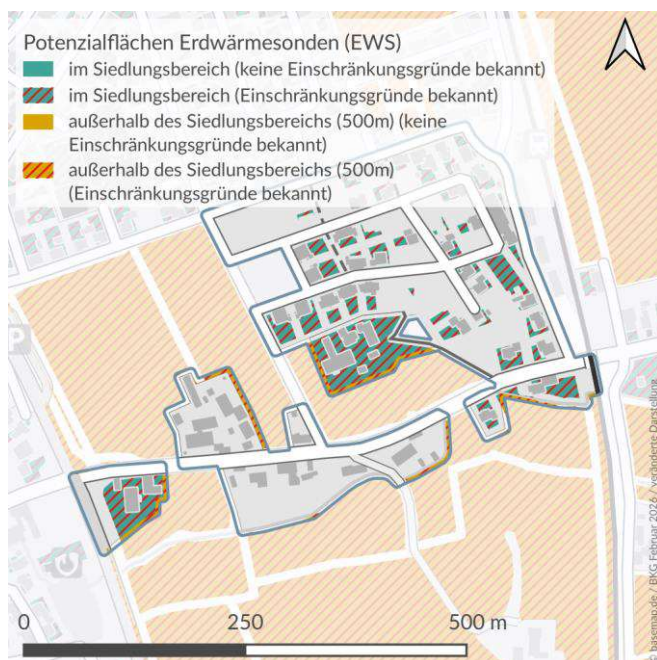
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



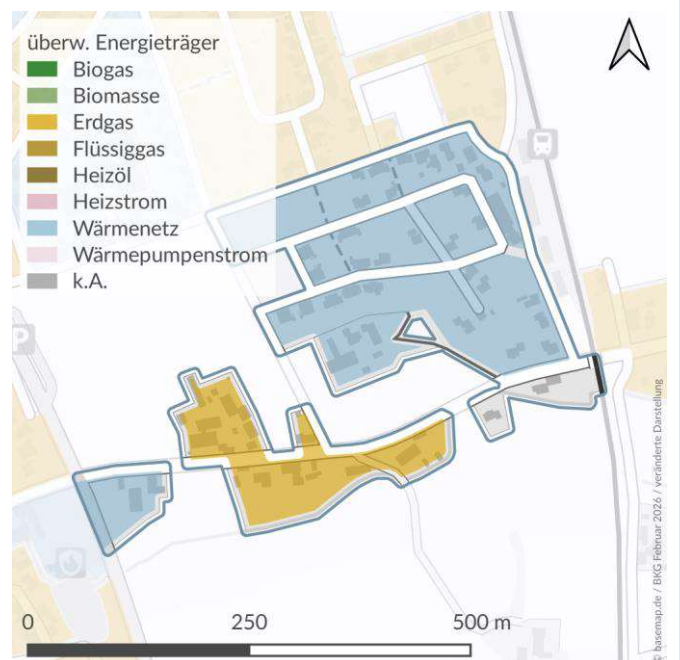
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger



Bestand

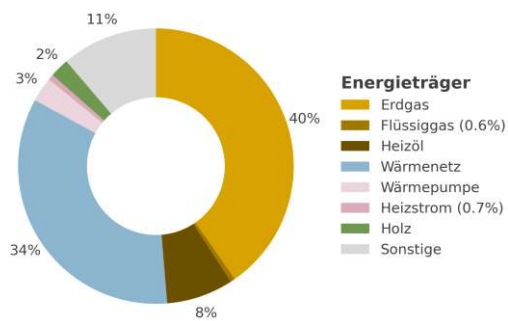
Teilgebiet	20
Fläche	30 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	255
Vorwiegende Baualtersklasse	2001-2010
Wärmebedarf	6.168 MWh/a
Wärmedichte	206 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	34%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	5.587 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	48%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	24



Energie- und THG-Bilanz

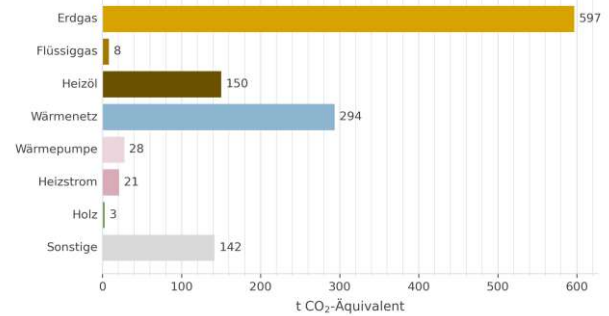
Wärmebedarf nach Energieträger

Basisjahr



THG-Emissionen

Basisjahr

Gesamt:
1.242 t CO₂/a

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	5.759 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren (eingeschränkte)

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	122	Biogas	0
Flüssiggas	1	Holz / Biomasse	4
Heizöl	11	Wärmepumpen	9
Kohle	0	Wärmenetz	87

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	3.246 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.014 kW

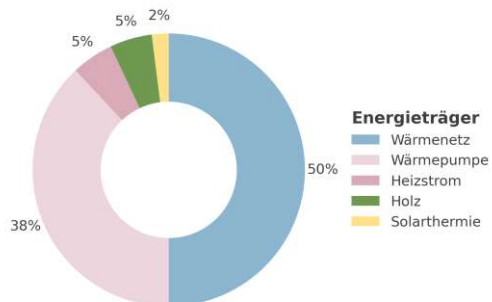
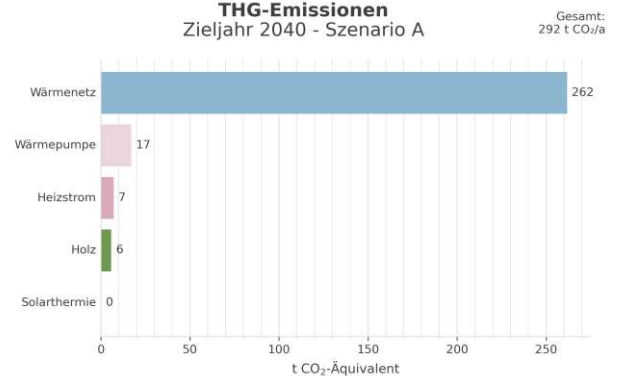
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	6 m
---	-----

Zielbild

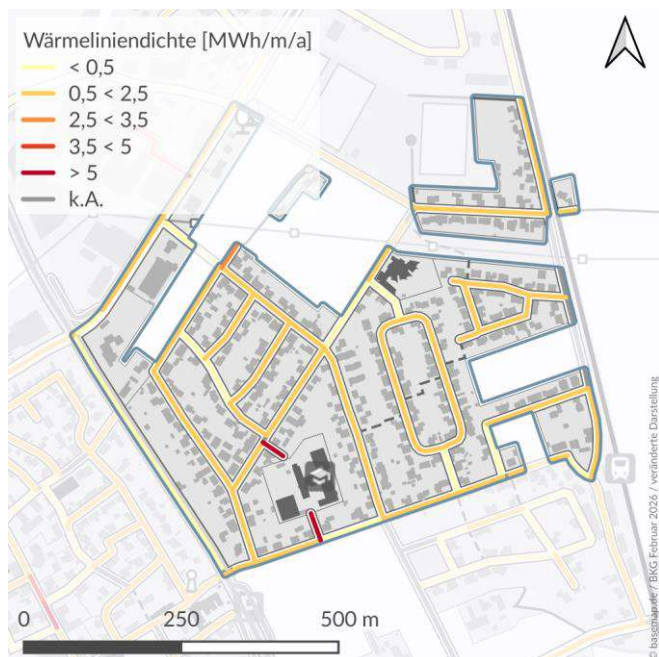
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	24
Wärmebedarf im Zieljahr	5.759 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	192 MWh/ha*a

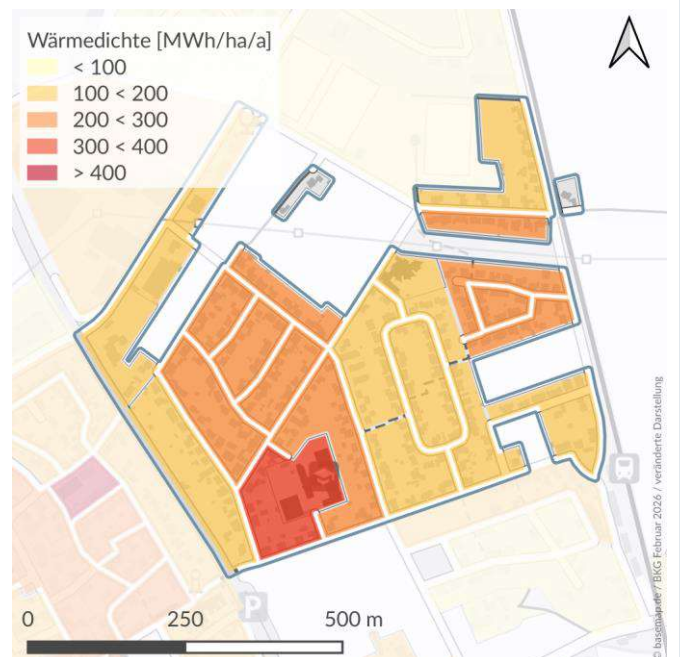
Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

Potenziale zur Wärmeversorgung

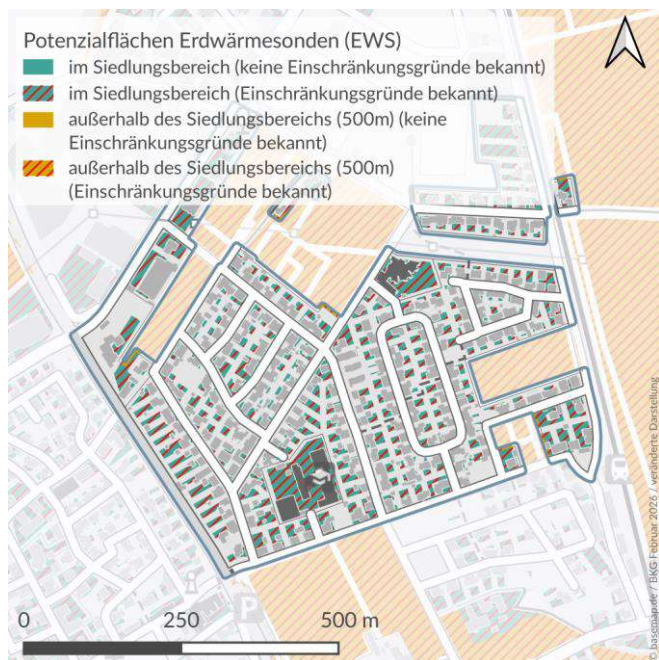
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



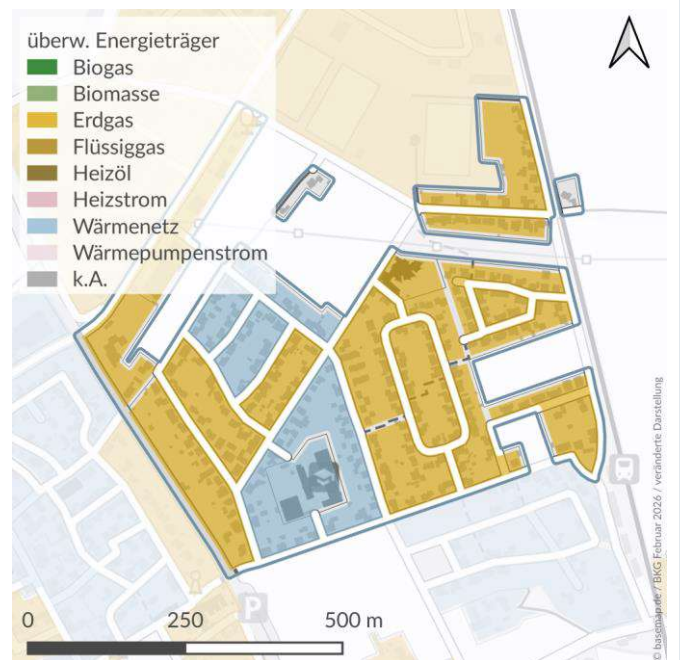
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger

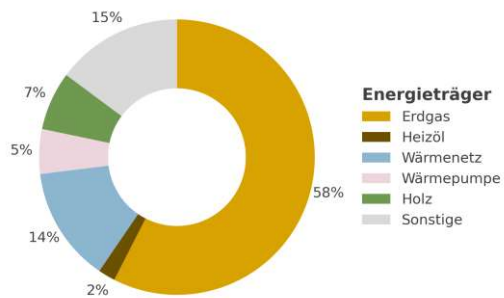
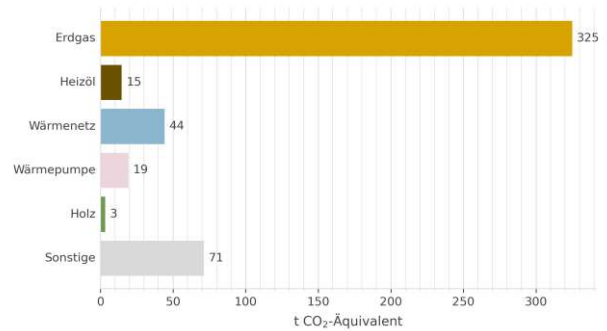


Bestand

Teilgebiet	21
Fläche	35 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Adressen	36
Vorwiegende Baualtersklasse	1991-2000
Wärmebedarf	2.354 MWh/a
Wärmedichte	67 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	19%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.682 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	53%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	6



Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
BasisjahrTHG-Emissionen
BasisjahrGesamt:
478 t CO₂/a

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	2.069 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren (eingeschränkte)

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	19	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	1
Heizöl	1	Wärmepumpen	2
Kohle	0	Wärmenetz	7

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1.239 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	387 kW

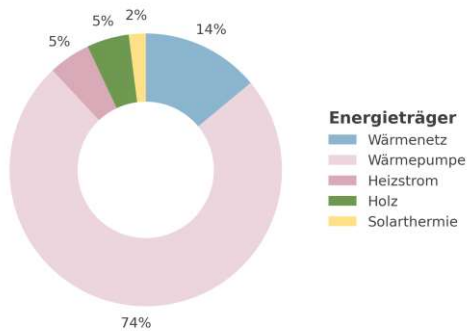
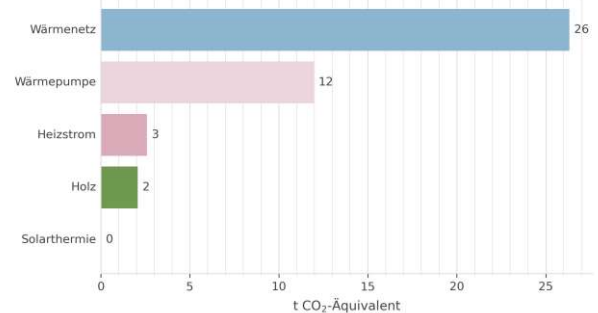
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	67 m
---	------

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	6
Wärmebedarf im Zieljahr	2.069 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	59 MWh/ha*a

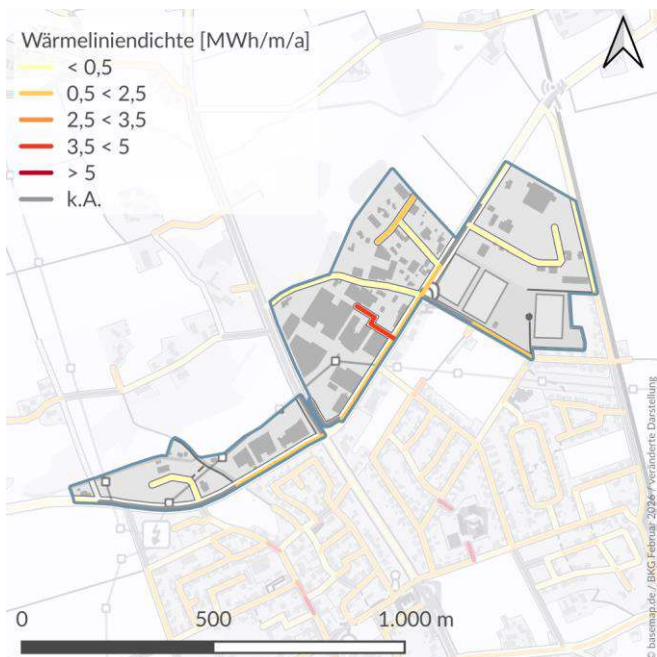
Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario AGesamt:
43 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

Wärmelinienichte [MWh/m/a]

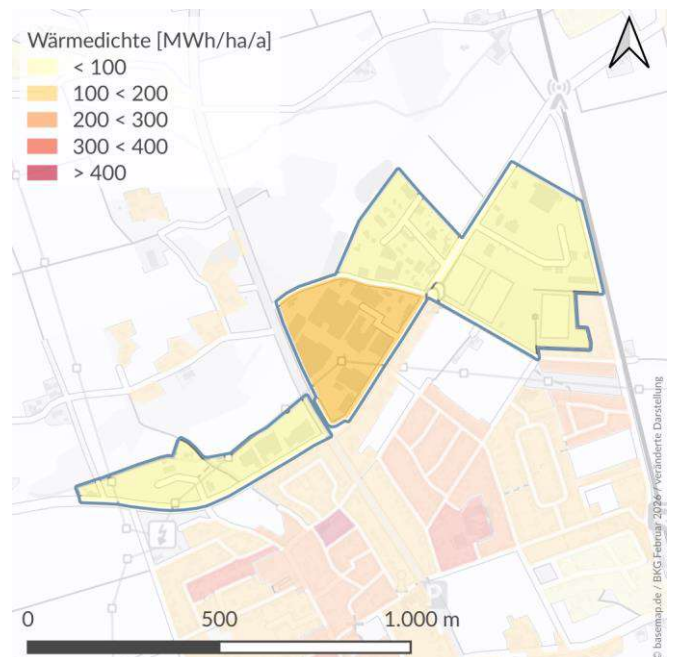
- < 0,5
- 0,5 < 2,5
- 2,5 < 3,5
- 3,5 < 5
- > 5
- k.A.



Wärmedichte

Wärmedichte [MWh/ha/a]

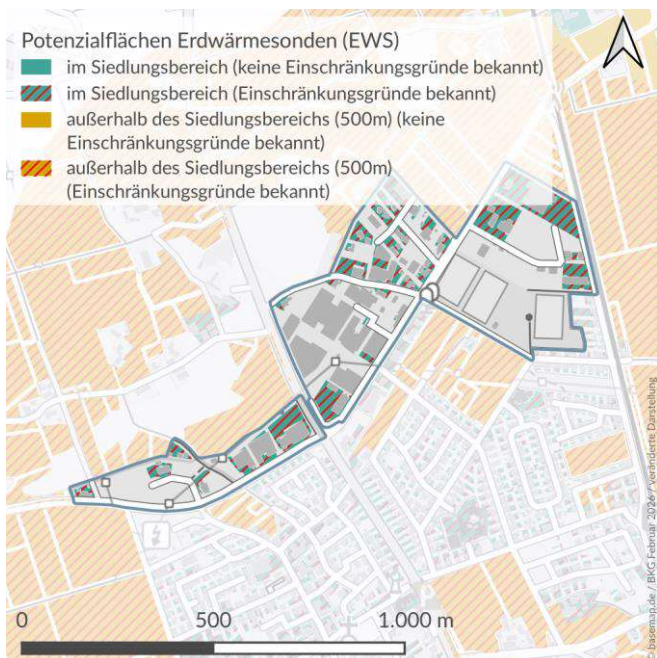
- < 100
- 100 < 200
- 200 < 300
- 300 < 400
- > 400



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

Potenzialflächen Erdwärmesonden (EWS)

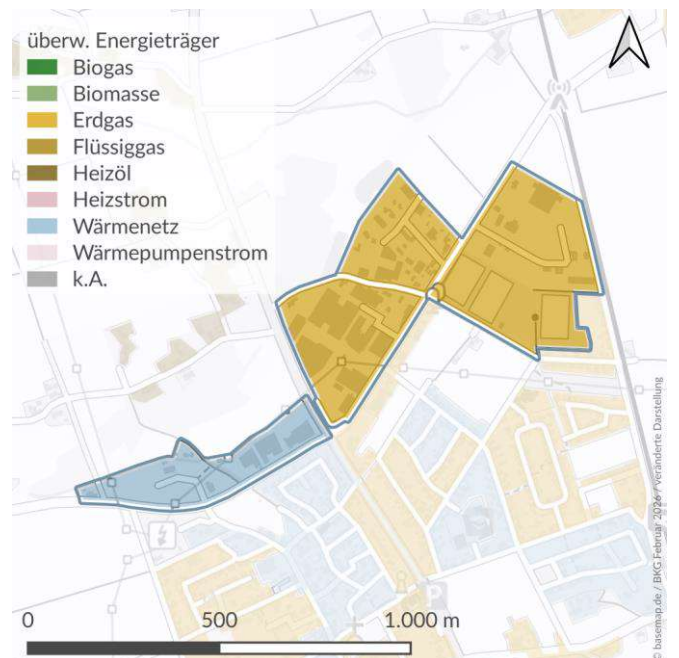
- im Siedlungsbereich (keine Einschränkungsgründe bekannt)
- im Siedlungsbereich (Einschränkungsgründe bekannt)
- außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (keine Einschränkungsgründe bekannt)
- außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (Einschränkungsgründe bekannt)



Überwiegende Energieträger

überw. Energieträger

- Biogas
- Biomasse
- Erdgas
- Flüssiggas
- Heizöl
- Heizstrom
- Wärmenetz
- Wärmepumpenstrom
- k.A.

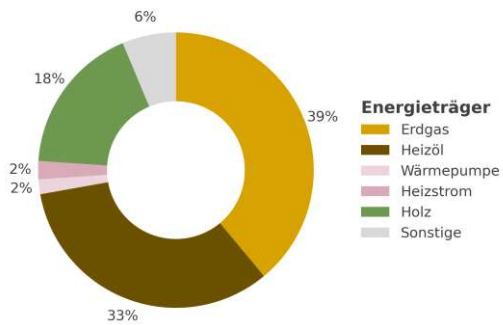
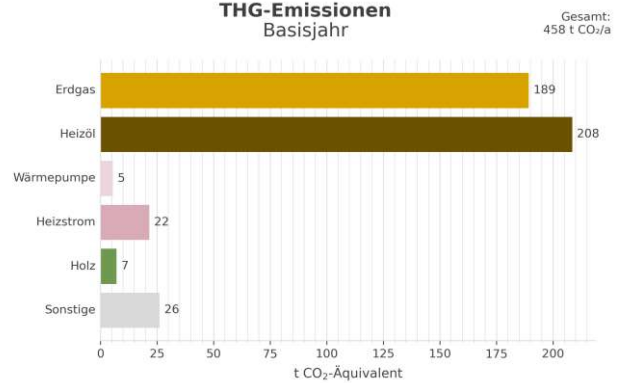


Bestand

Teilgebiet	22
Fläche	24 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	53
Vorwiegende Baualtersklasse	keine Angabe
Wärmebedarf	2.023 MWh/a
Wärmedichte	84 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	57%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
BasisjahrTHG-Emissionen
Basisjahr

Wärmewendestrategie

Wärmenetzprüfung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	2.023 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MW5; MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dachsolar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	30	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	5
Heizöl	12	Wärmepumpen	2
Kohle	0	Wärmenetz	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1.065 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	333 kW

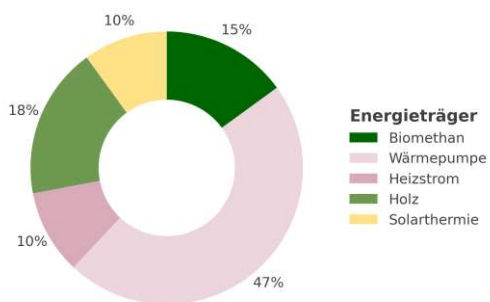
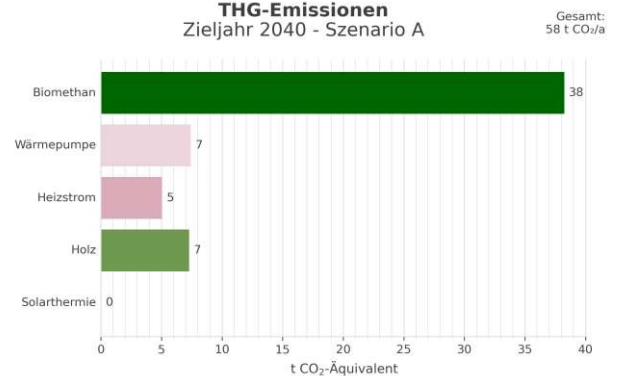
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.650 m
---	---------

Zielbild

Kenngrößen

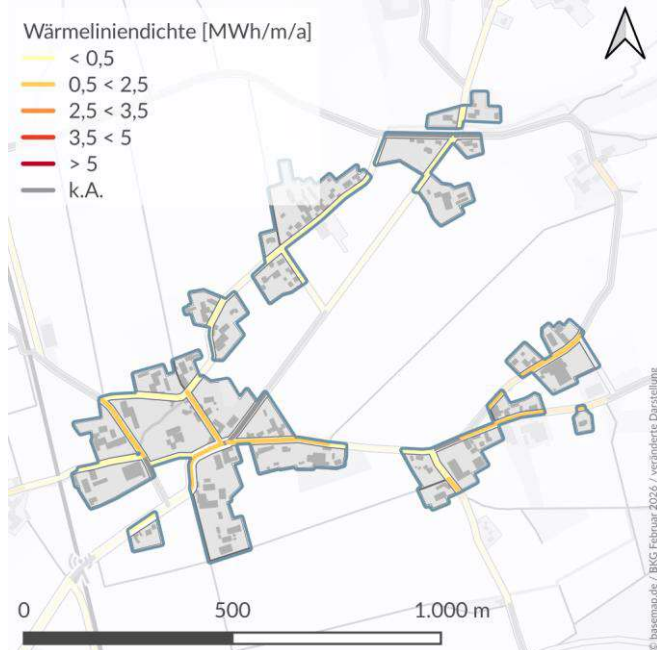
Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmebedarf im Zieljahr	2.023 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	84 MWh/ha*a

Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

Potenziale zur Wärmeversorgung

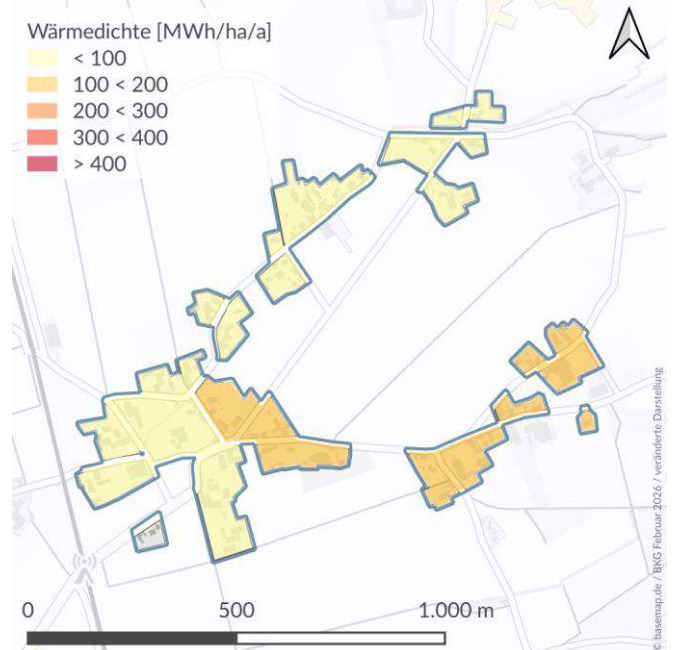
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

- Wärmelinienichte [MWh/m/a]
- < 0,5
 - 0,5 < 2,5
 - 2,5 < 3,5
 - 3,5 < 5
 - > 5
 - k.A.



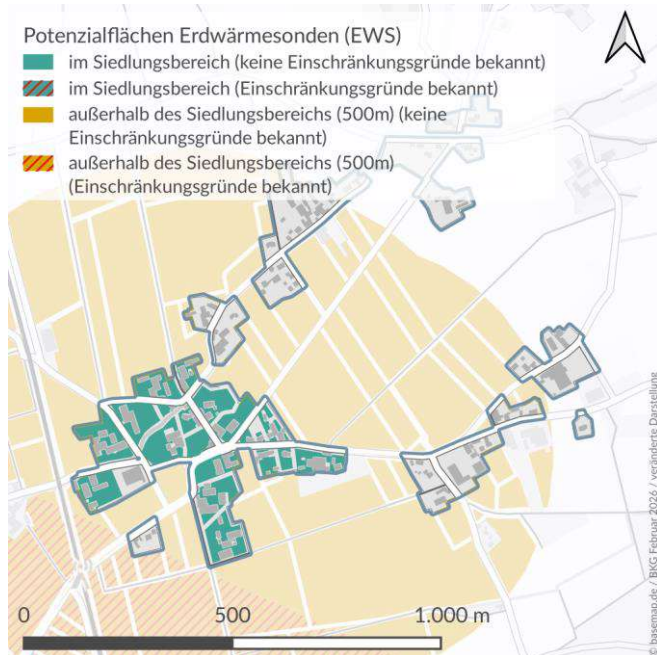
Wärmedichte

- Wärmedichte [MWh/ha/a]
- < 100
 - 100 < 200
 - 200 < 300
 - 300 < 400
 - > 400



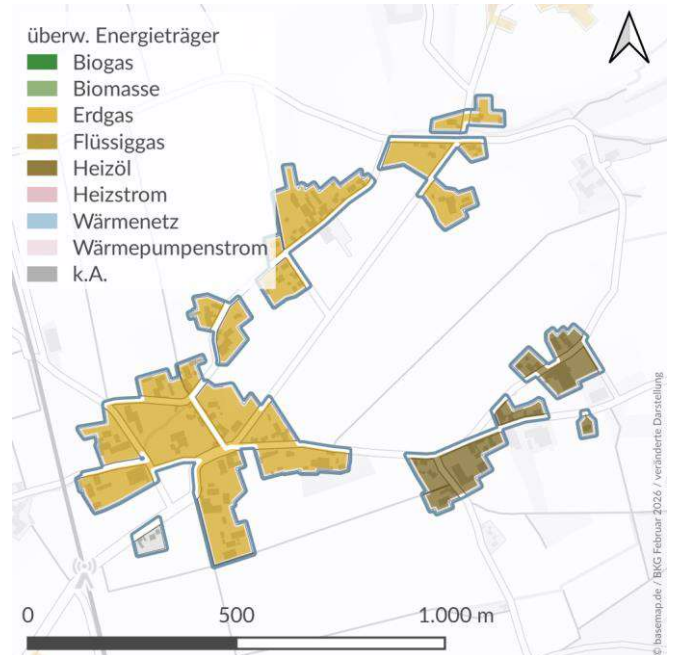
Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

- Potenzialflächen Erdwärmesonden (EWS)
- im Siedlungsbereich (keine Einschränkungsgründe bekannt)
 - im Siedlungsbereich (Einschränkungsgründe bekannt)
 - außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (keine Einschränkungsgründe bekannt)
 - außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (Einschränkungsgründe bekannt)



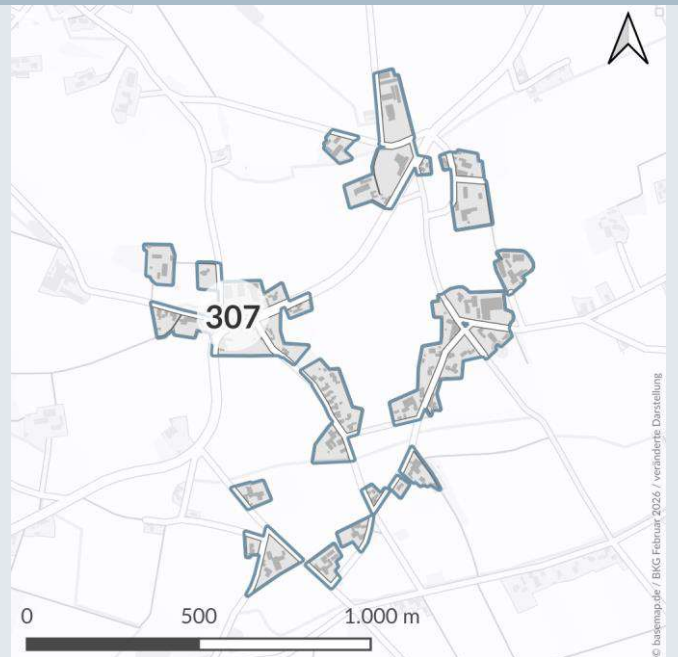
Überwiegende Energieträger

- überw. Energieträger
- Biogas
 - Biomasse
 - Erdgas
 - Flüssiggas
 - Heizöl
 - Heizstrom
 - Wärmenetz
 - Wärmepumpenstrom
 - k.A.



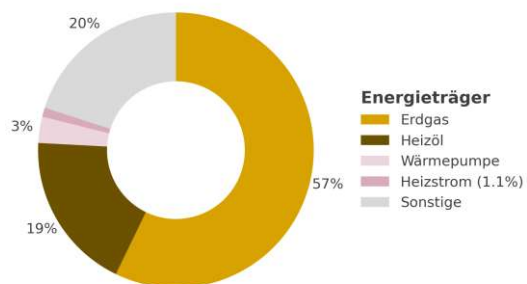
Bestand

Teilgebiet	23
Fläche	25 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	59
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmebedarf	2.445 MWh/a
Wärmedichte	98 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	63%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	14

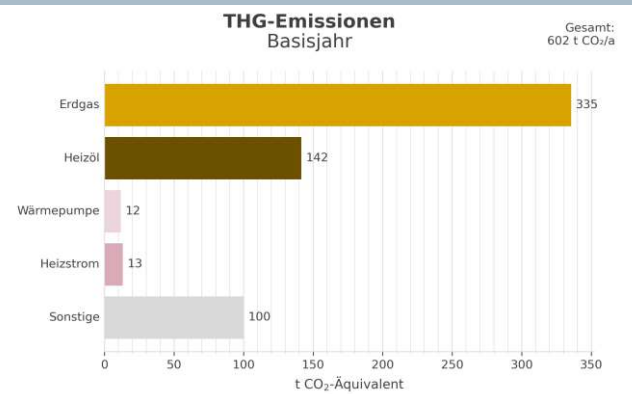


Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr



Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	2.149 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI2

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dachsolar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	37	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	9	Wärmepumpen	4
Kohle	0	Wärmenetz	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1.287 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	402 kW

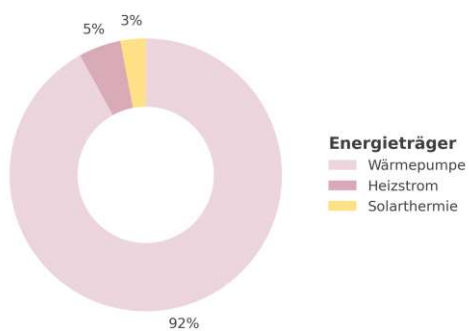
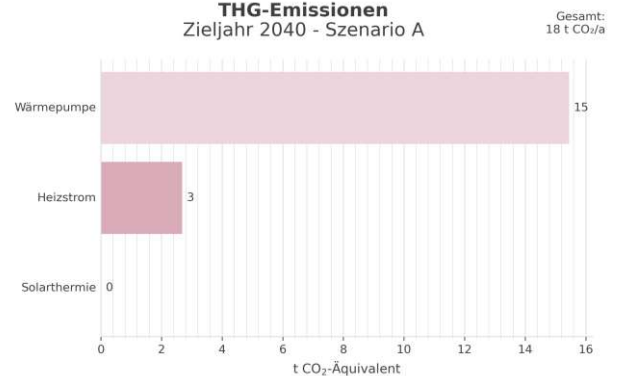
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.674 m
---	---------

Zielbild

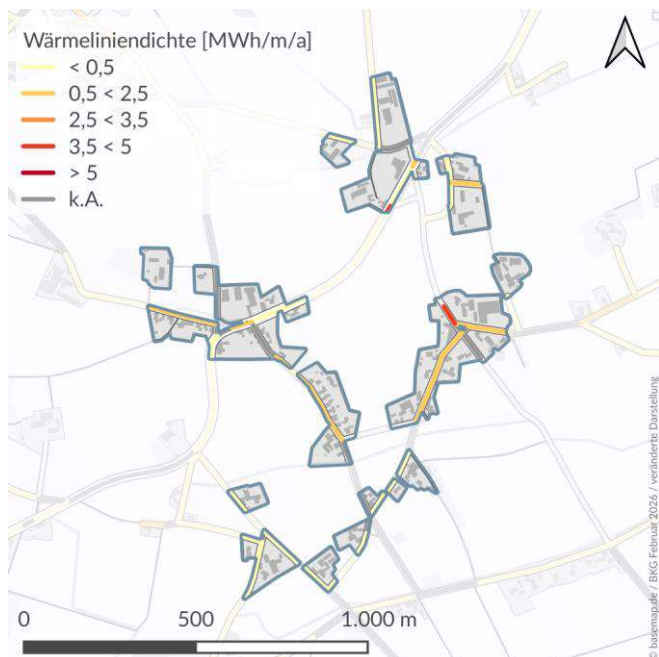
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	14
Wärmebedarf im Zieljahr	2.149 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	86 MWh/ha*a

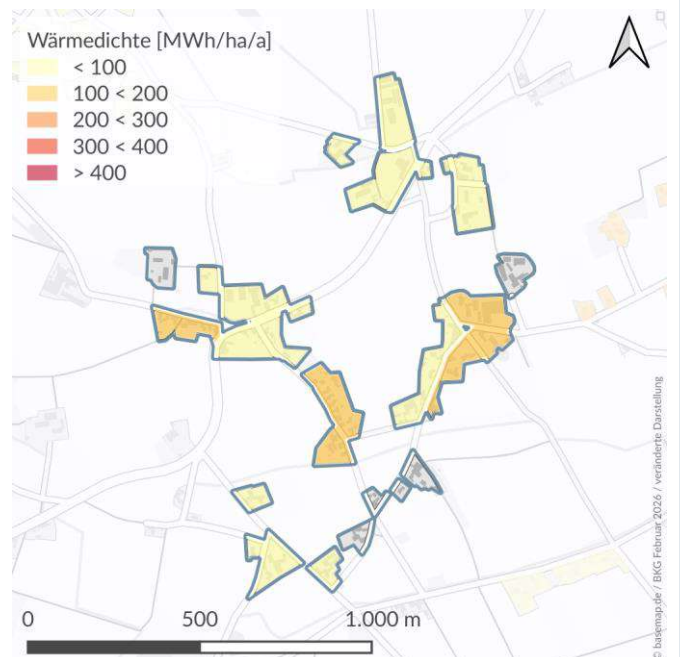
Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

Potenziale zur Wärmeversorgung

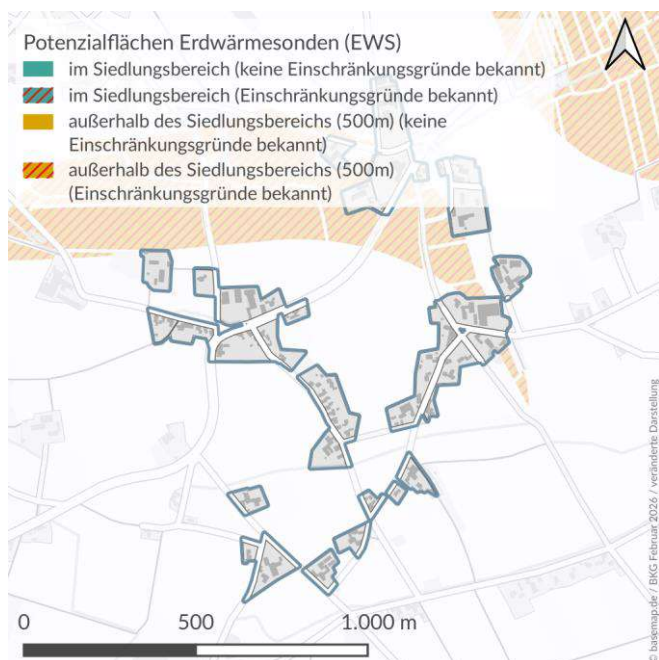
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



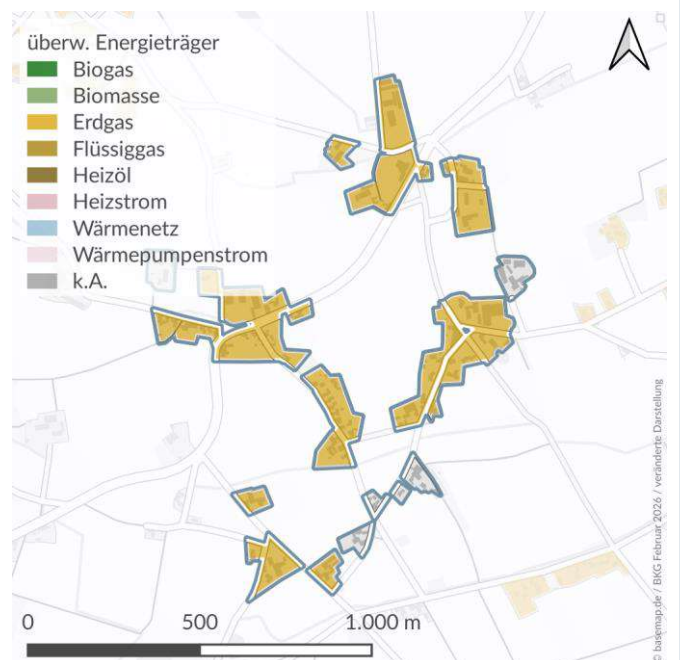
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger



Bestand

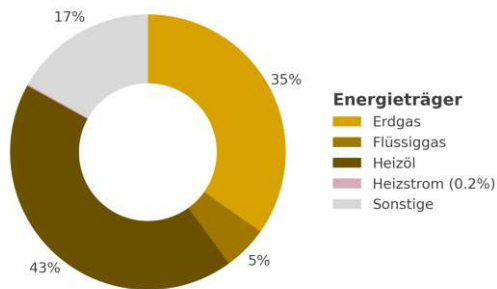
Teilgebiet	24
Fläche	5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	10
Vorwiegende Baualtersklasse	keine Angabe
Wärmebedarf	602 MWh/a
Wärmedichte	120 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	5 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	60%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz

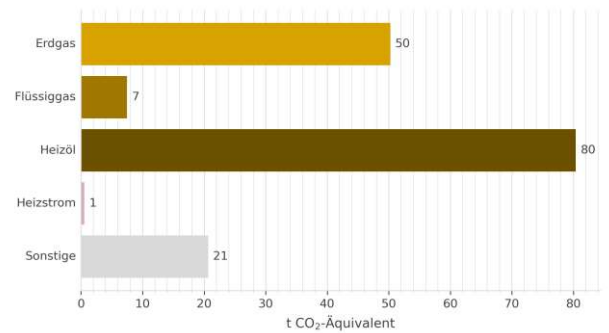
Wärmebedarf nach Energieträger

Basisjahr



THG-Emissionen

Basisjahr

Gesamt:
159 t CO₂/a

Wärmewendestrategie

Wärmenetzprüfung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	602 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MW5; MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dachsolar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	6	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	3	Wärmepumpen	0
Kohle	0	Wärmenetz	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	317 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	99 kW

Mögliches Wärmenetz

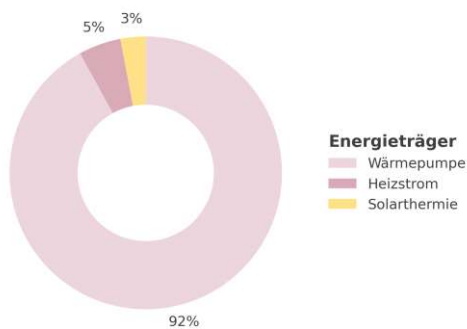
Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	395 m
---	-------

Zielbild

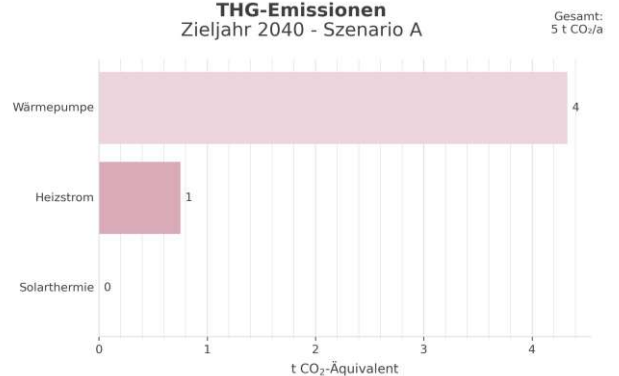
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmebedarf im Zieljahr	602 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	120 MWh/ha*a

Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario A



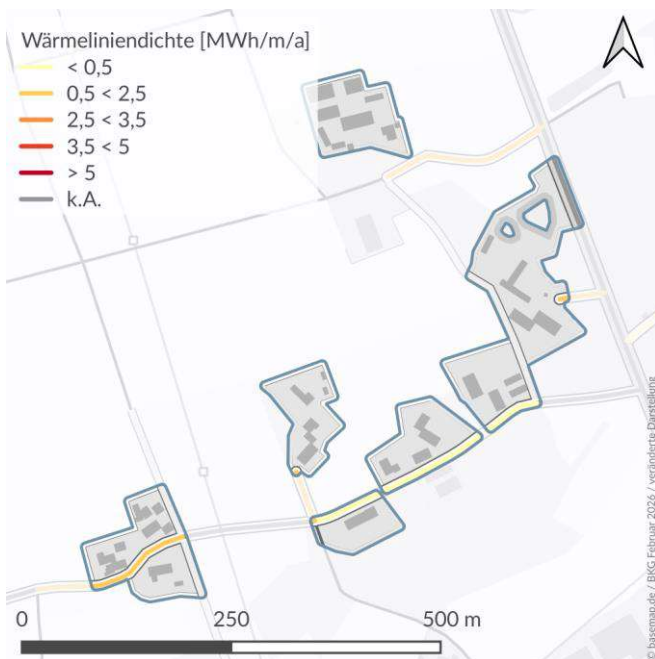
THG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A



Potenziale zur Wärmeversorgung

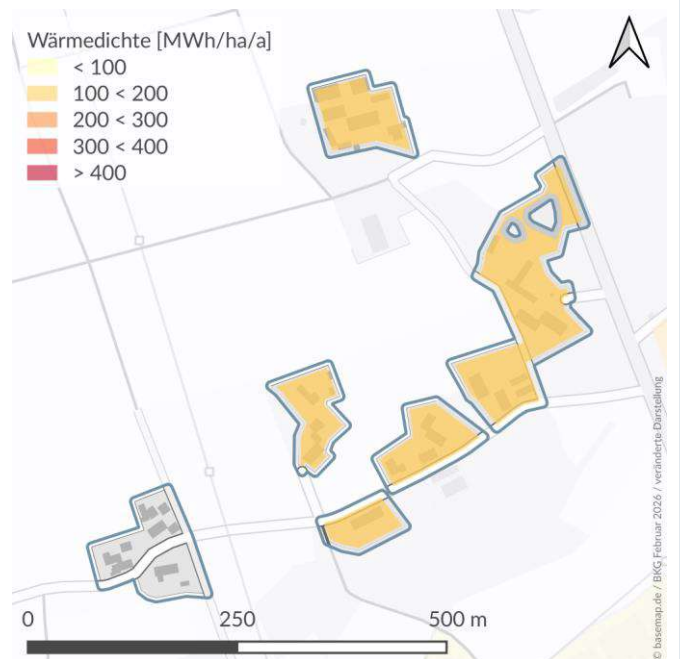
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

- Wärmelinienichte [MWh/m/a]
- < 0,5
 - 0,5 < 2,5
 - 2,5 < 3,5
 - 3,5 < 5
 - > 5
 - k.A.



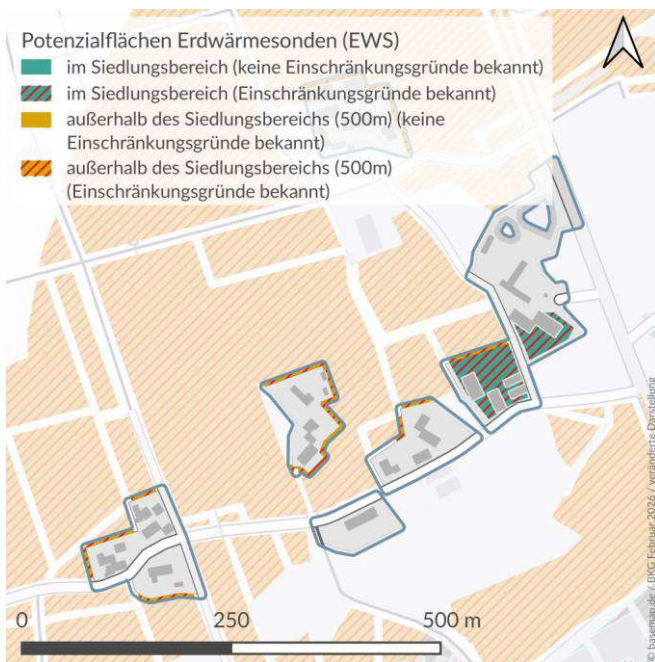
Wärmedichte

- Wärmedichte [MWh/ha/a]
- < 100
 - 100 < 200
 - 200 < 300
 - 300 < 400
 - > 400



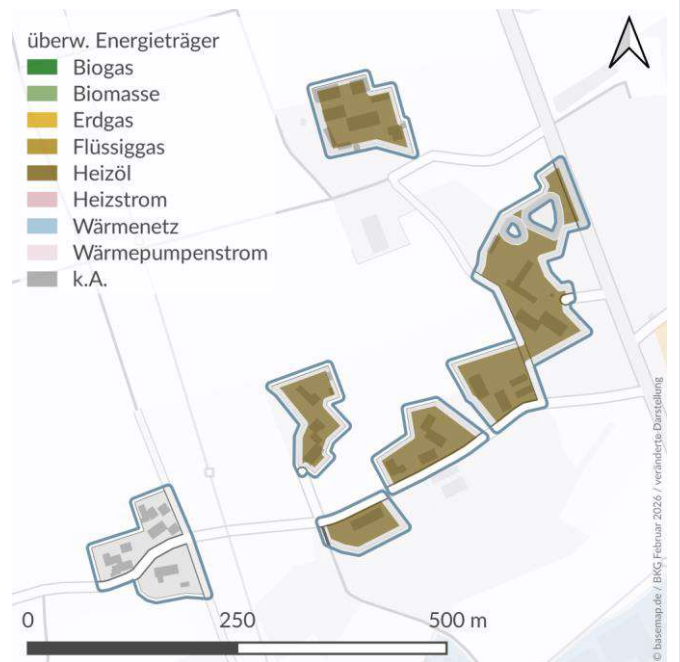
Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

- Potenzialflächen Erdwärmesonden (EWS)
- im Siedlungsbereich (keine Einschränkungsgründe bekannt)
 - im Siedlungsbereich (Einschränkungsgründe bekannt)
 - außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (keine Einschränkungsgründe bekannt)
 - außerhalb des Siedlungsbereichs (500m) (Einschränkungsgründe bekannt)



Überwiegende Energieträger

- überw. Energieträger
- Biogas
 - Biomasse
 - Erdgas
 - Flüssiggas
 - Heizöl
 - Heizstrom
 - Wärmenetz
 - Wärmepumpenstrom
 - k.A.



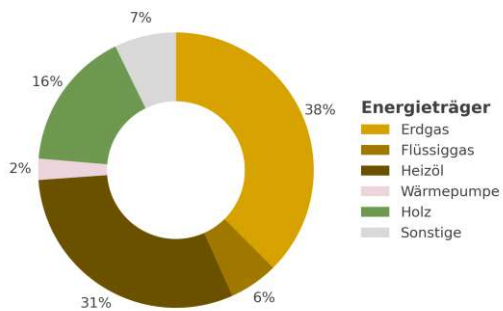
Bestand

Teilgebiet	25
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	35
Vorwiegende Baualtersklasse	keine Angabe
Wärmebedarf	955 MWh/a
Wärmedichte	87 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	57%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	2

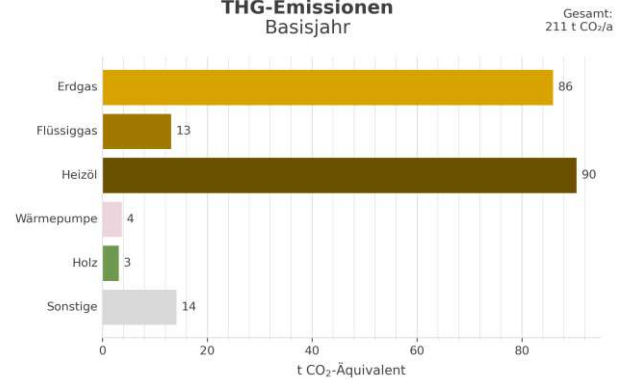


Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr



Wärmewendestrategie

Wärmenetzprüfung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	922 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MW5; MI4

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dachsolar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	20	Biogas	0
Flüssiggas	2	Holz / Biomasse	2
Heizöl	6	Wärmepumpen	1
Kohle	0	Wärmenetz	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	503 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	157 kW

Mögliches Wärmenetz

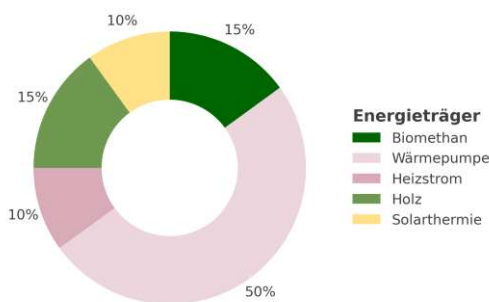
Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.197 m
---	---------

Zielbild

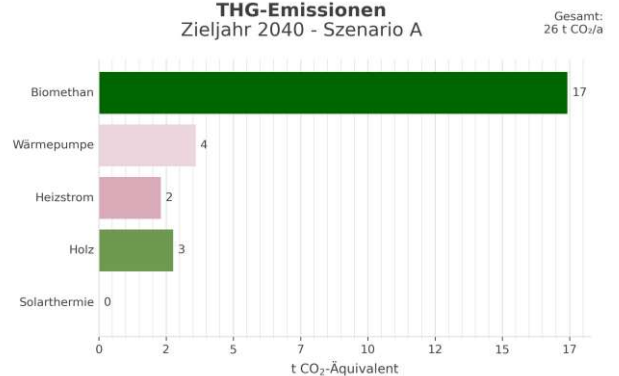
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmebedarf im Zieljahr	922 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	84 MWh/ha*a

Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario A

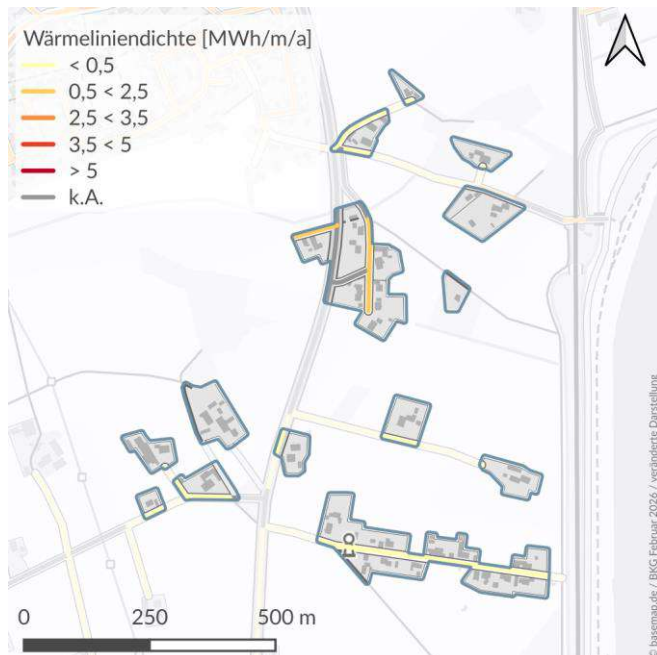


THG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A



Potenziale zur Wärmeversorgung

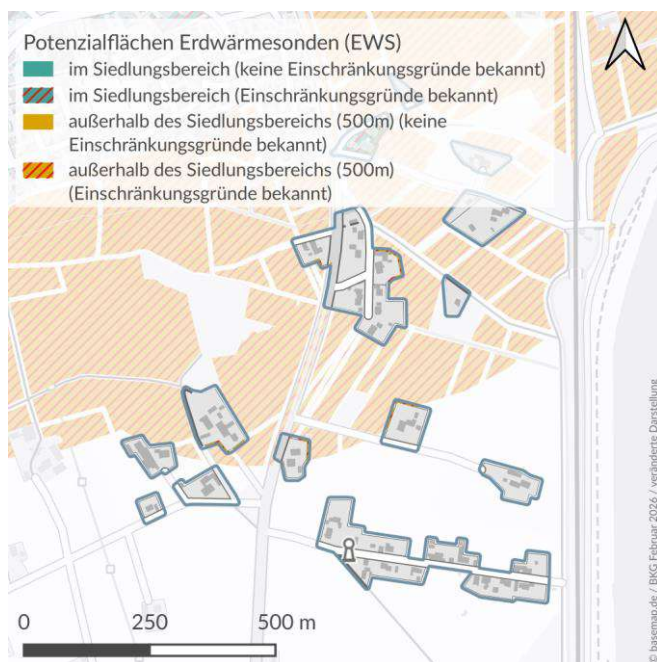
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



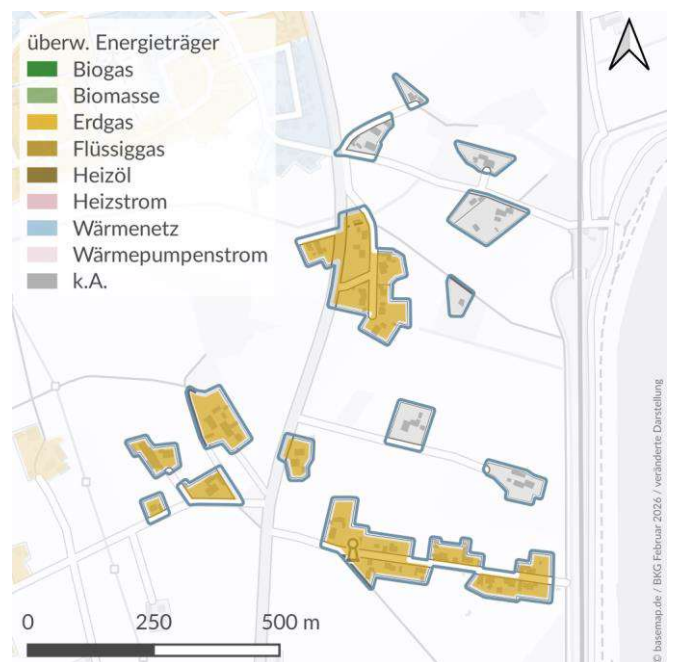
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger



Bestand

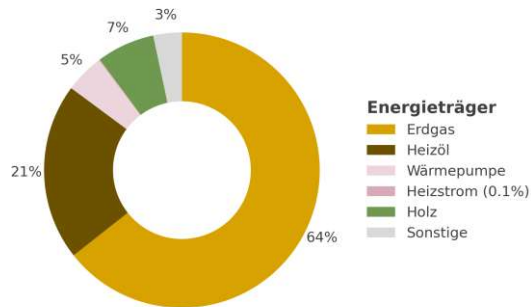
Teilgebiet	26
Fläche	6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	23
Vorwiegende Baualtersklasse	keine Angabe
Wärmebedarf	660 MWh/a
Wärmedichte	110 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	70%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	4



Energie- und THG-Bilanz

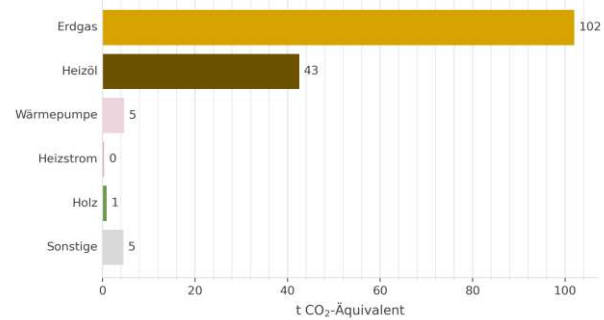
Wärmebedarf nach Energieträger

Basisjahr



THG-Emissionen

Basisjahr

Gesamt:
155 t CO₂/a

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	592 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI2

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dachsolar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	16	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	1
Heizöl	3	Wärmepumpen	2
Kohle	0	Wärmenetz	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	347 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	108 kW

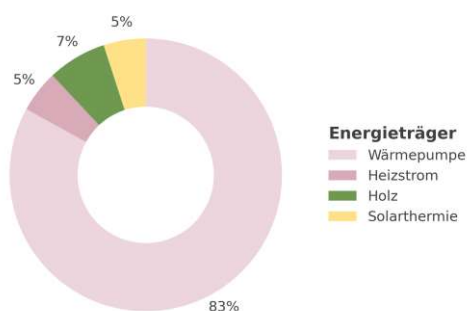
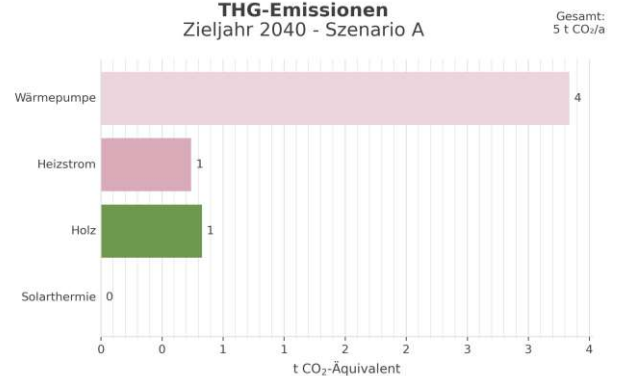
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.053 m
---	---------

Zielbild

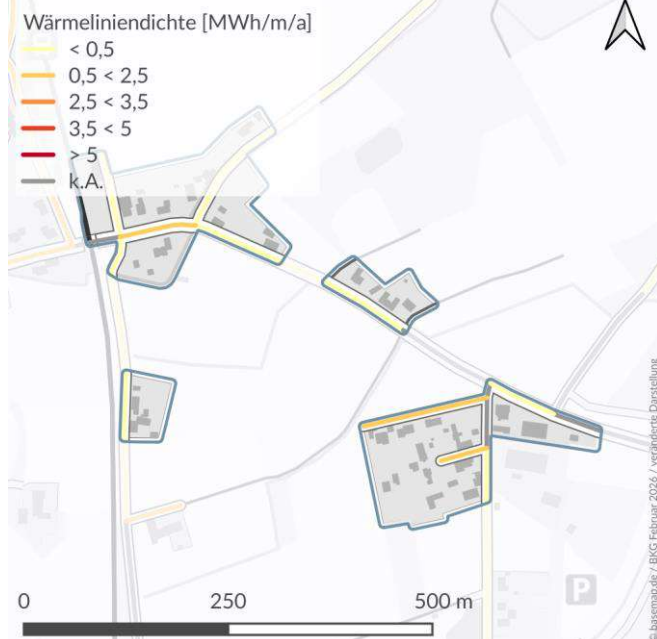
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmebedarf im Zieljahr	592 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	99 MWh/ha*a

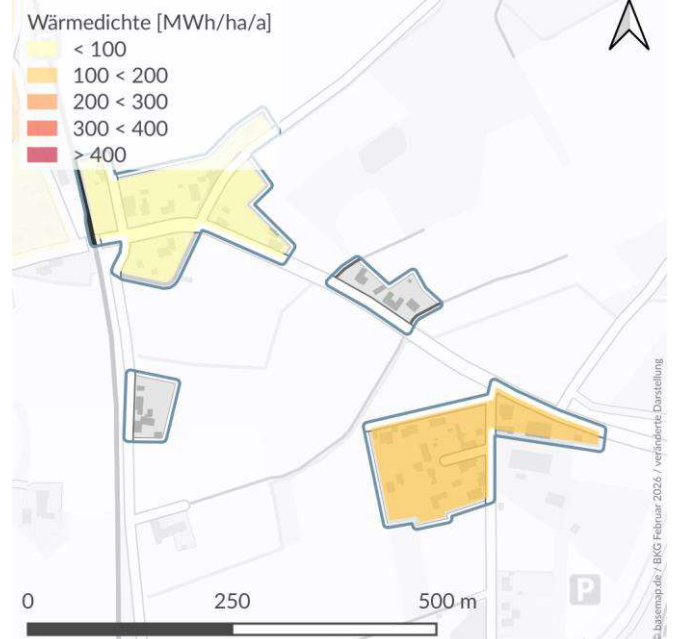
Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario A

Potenziale zur Wärmeversorgung

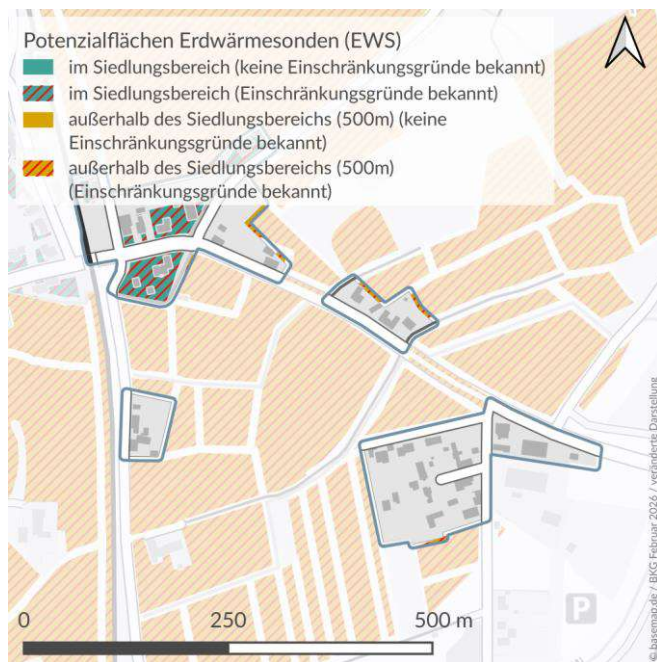
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



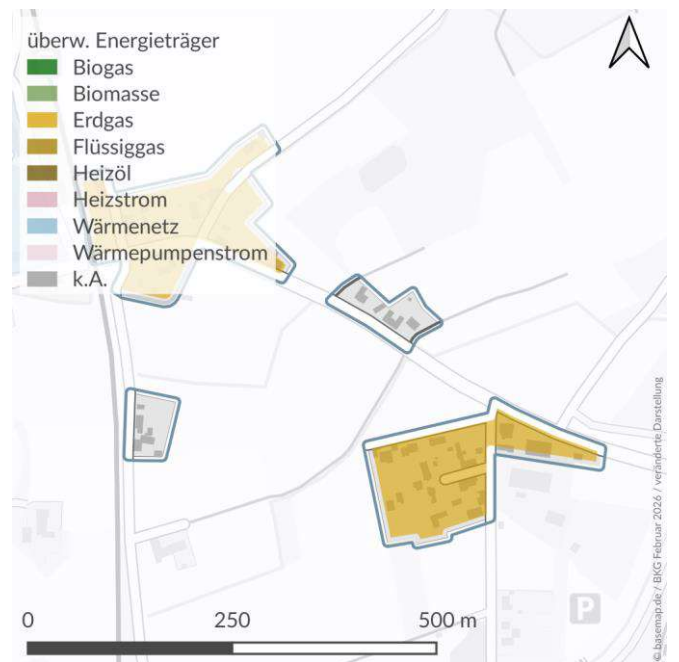
Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

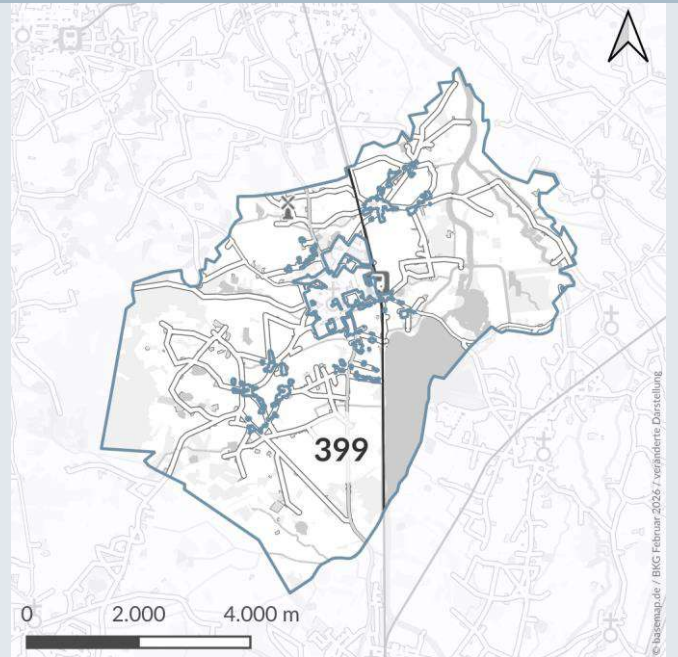


Überwiegende Energieträger

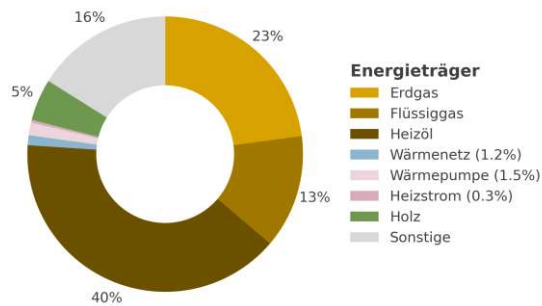
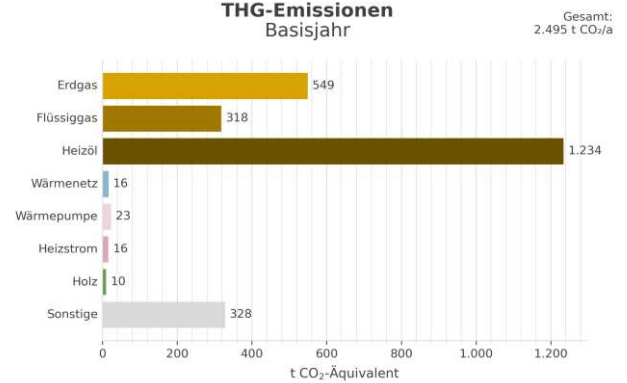


Bestand

Teilgebiet	27
Fläche	3.741 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	253
Vorwiegende Baualtersklasse	keine Angabe
Wärmebedarf	9.996 MWh/a
Wärmedichte	3 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	3%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	7.697 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	34%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	26



Energie- und THG-Bilanz

Wärmebedarf nach Energieträger
BasisjahrTHG-Emissionen
Basisjahr

Beschreibung

Gebäude ausserhalb des Orstkerns

Wärmewendestrategie

Wärmenetzausbau

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmebedarf bei 100% Sanierung	9.423 MWh/a

Lokale Maßnahmen

MI2

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme aus Umgebungsluft, Umweltwärme aus oberflächennaher Geothermie - Kollektoren / Sonden, Dach solar -

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	86	Biogas	0
Flüssiggas	23	Holz / Biomasse	7
Heizöl	72	Wärmepumpen	6
Kohle	0	Wärmenetz	8

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	5.261 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.644 kW

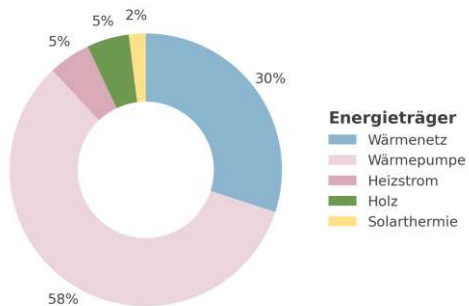
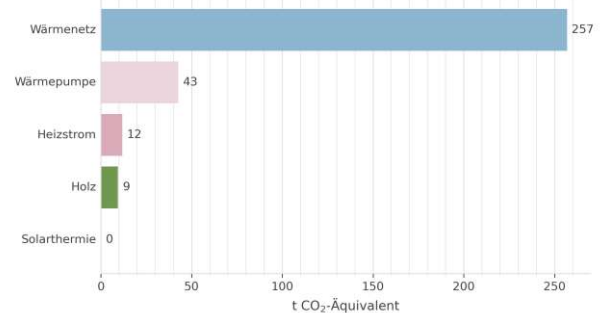
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	38.452 m
---	----------

Zielbild

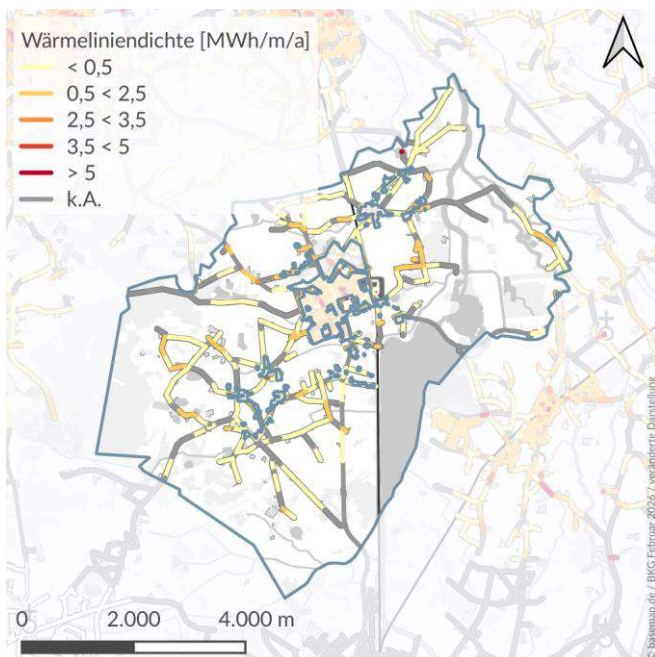
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	26
Wärmebedarf im Zieljahr	9.423 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	3 MWh/ha*a

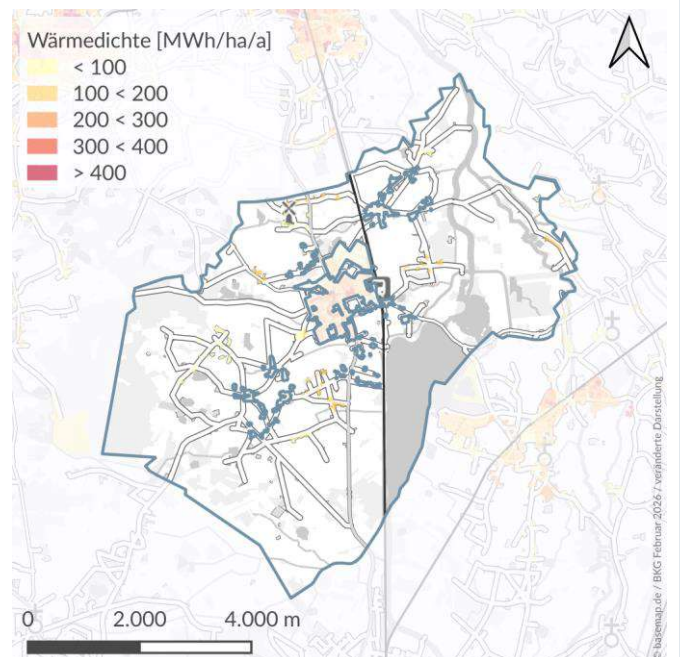
Wärmebedarf nach Energieträger
Zieljahr 2040 - Szenario ATHG-Emissionen
Zieljahr 2040 - Szenario AGesamt:
321 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

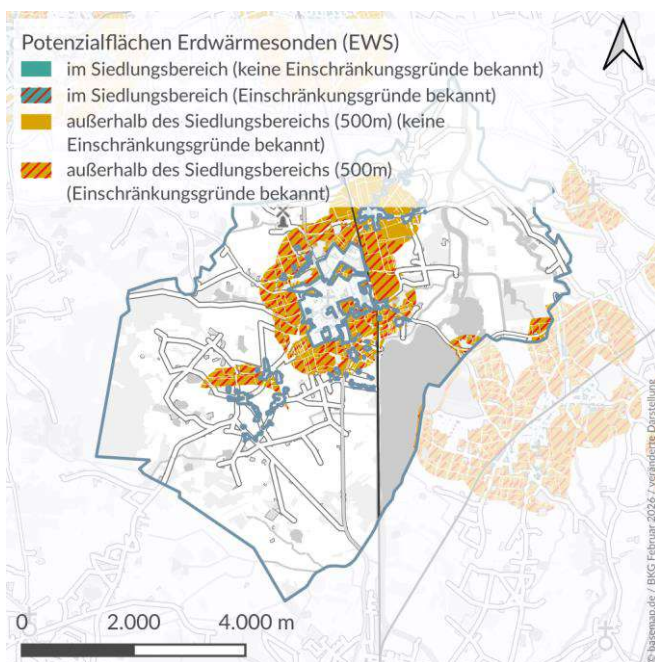
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Wärmedichte



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Überwiegende Energieträger

