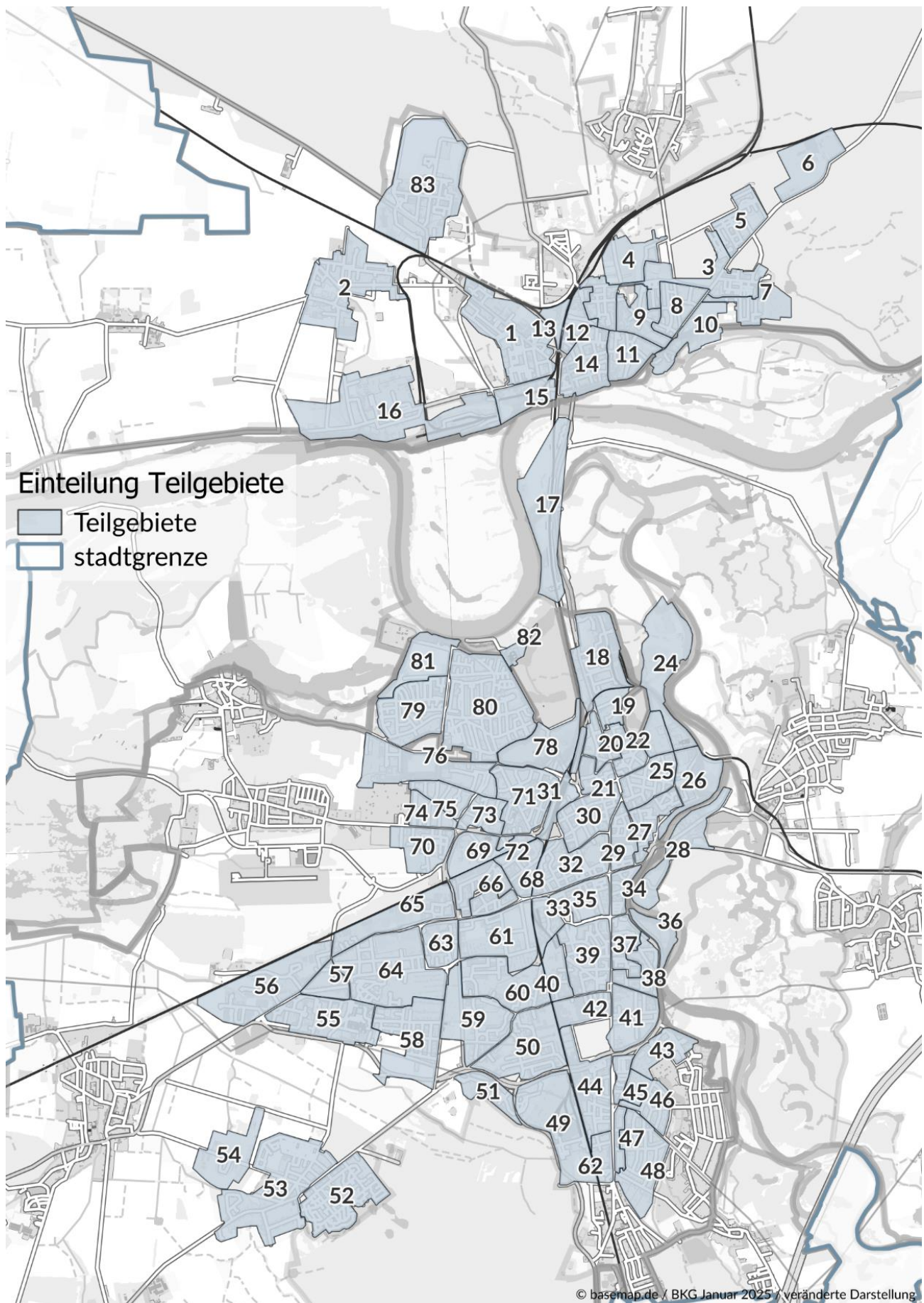


Wäremeplan Dessau-Roßlau – Anhang Teilgebiete

Bestandsdaten, Wärmewendestrategie und Potenziale

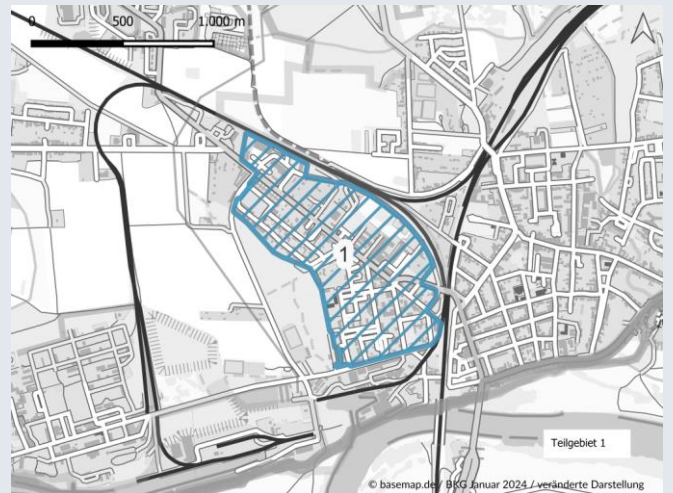


Inhalt

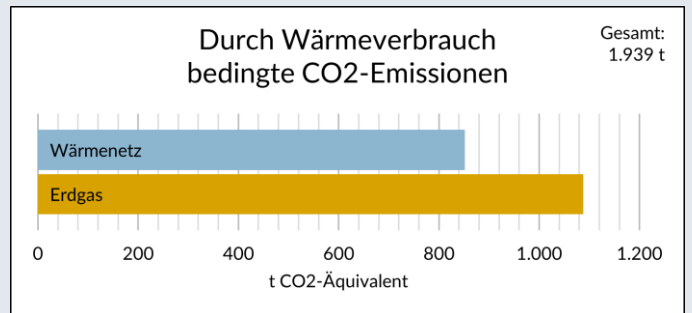
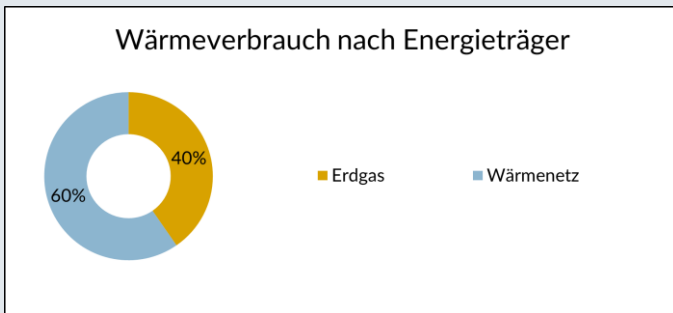
- Teilgebiet 1 - Roßlau West*
- Teilgebiet 2 - Rodleben*
- Teilgebiet 3 - Roßlau Ost Wärmenetz*
- Teilgebiet 4 - Roßlau*
- Teilgebiet 5 - Roßlau*
- Teilgebiet 6 - Roßlau Gewerbegebiet*
- Teilgebiet 7 - Roßlau*
- Teilgebiet 8 - Roßlau*
- Teilgebiet 9 - Roßlau*
- Teilgebiet 10 - Roßlau*
- Teilgebiet 11 - Roßlau*
- Teilgebiet 12 - Roßlau*
- Teilgebiet 13 - Roßlau KGA*
- Teilgebiet 14 - Roßlau*
- Teilgebiet 15 - Roßlau Werft*
- Teilgebiet 16 - DHW und Hafen Roßlau*
- Teilgebiet 17 - Elbzollhaus*
- Teilgebiet 18 - Dessau Innerstädtischer Bereich Nord - Industriegebiet*
- Teilgebiet 19 - Dessau Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 20 - Dessau Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 21 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 22 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 23 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 24 - Innerstädtischer Bereich Nord (KGA)*
- Teilgebiet 25 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 26 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 27 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 28 - Wasserstadt*
- Teilgebiet 29 - Innerstädtischer Bereich Mitte*
- Teilgebiet 30 - Innerstädtischer Bereich Mitte*
- Teilgebiet 31 - Bahnhof Dessau*
- Teilgebiet 32 - Innerstädtischer Bereich Mitte*
- Teilgebiet 33 - Innerstädtischer Bereich Mitte*
- Teilgebiet 34 - Innerstädtischer Bereich Mitte*
- Teilgebiet 35 - Innerstädtischer Bereich Mitte*
- Teilgebiet 36 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 37 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 38 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 39 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 40 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 41 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 42 - Innerstädtischer Bereich Süd*
- Teilgebiet 43 - Süd*
- Teilgebiet 44 - Süd*
- Teilgebiet 45 - Süd*
- Teilgebiet 46 - Süd*
- Teilgebiet 47 - Süd*
- Teilgebiet 48 - Süd*
- Teilgebiet 49 - Süd*
- Teilgebiet 50 - West*
- Teilgebiet 51 - West*
- Teilgebiet 52 - Kochstedt Wärmenetzgebiet*
- Teilgebiet 53 - Kochstedt*
- Teilgebiet 54 - Kochstedt*
- Teilgebiet 55 - Zoberberg*
- Teilgebiet 56 - Alten*
- Teilgebiet 57 - Alten*
- Teilgebiet 58 - Alten*
- Teilgebiet 59 - West*
- Teilgebiet 60 - West*
- Teilgebiet 61 - West*
- Teilgebiet 62 - Süd*
- Teilgebiet 63 - Alten*
- Teilgebiet 64 - Alten*
- Teilgebiet 65 - Alten*
- Teilgebiet 66 - West*
- Teilgebiet 67 - West*
- Teilgebiet 68 - West*
- Teilgebiet 69 - Siedlung*
- Teilgebiet 70 - Siedlung*
- Teilgebiet 71 - Siedlung*
- Teilgebiet 72 - Siedlung*
- Teilgebiet 73 - Siedlung*
- Teilgebiet 74 - Siedlung*
- Teilgebiet 75 - Siedlung*
- Teilgebiet 76 - Siedlung*
- Teilgebiet 77 - Innerstädtischer Bereich Nord*
- Teilgebiet 78 - Siedlung*
- Teilgebiet 79 - Ziebigk*
- Teilgebiet 80 - Ziebigk*
- Teilgebiet 81 - Ziebigk*
- Teilgebiet 82 - Ziebigk*
- Teilgebiet 83 - Rodleben Biopharmapark*

Bestand

Teilgebiet	1
Fläche	72,3 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	840 (363 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	11.228 MWh/a
Wärmedichte	155 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	11 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	4.126 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	52 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	137



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Teilgebiet ist durch die vorwiegende Wohnbebauung geprägt, gleichzeitig sind verschiedene Gewerbeunternehmen angesiedelt. Das Gebiet verfügt über ein eigenes Wärmenetz, zusätzliche besteht die Versorgung über das Erdgasnetz. Durch den bereits heute hohen Leerstand ist ein zukünftiger weiterer Rückbau von Wohneinheiten nicht ausgeschlossen. Durch die damit verbundene Abnahme der zukünftigen Wärmebedarfsdichte wird der wirtschaftliche Weiterbetrieb des Wärmenetzes erschwert.

Die Umstellung des vorhandenen Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Versorgung sowie die zukünftig anstehende Sanierung des vorhandenen Wärmenetzes sind wirtschaftlich herausfordernd. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 137 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Angesichts des vorhandenen Leerstandes wird nur für einen Teil der Gebäude eine Ausschöpfung des Sanierungspotenziales erwartet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	10.401 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

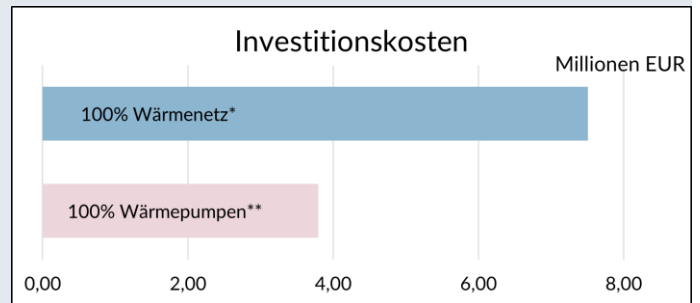
Erdgas	189	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	40

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	26	1991 - 2000	0
1919 - 1948	76	2001 - 2010	0
1949 - 1978	221	2011 - 2019	0
1979 - 1990	40	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.352,6 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	784,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.498 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	8
Wärmeverbrauch im Zieljahr	6.744 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	93 MWh/ha*a

Durch den bereits heute bestehenden Leerstand wird ein weiterer Rückgang des Wärmebedarfes erwartet. Ein langfristiger Weiterbetrieb des Wärmenetzes ist nicht zu erwarten.

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

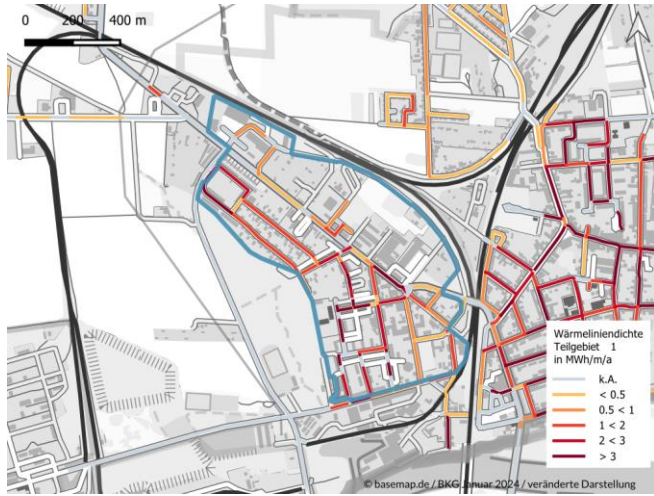
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

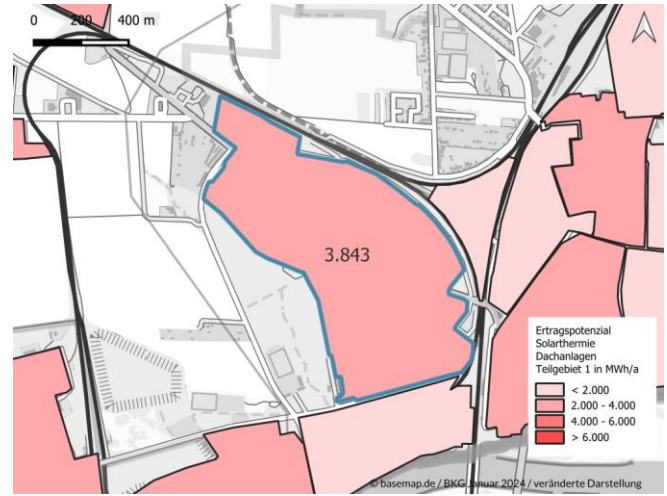
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

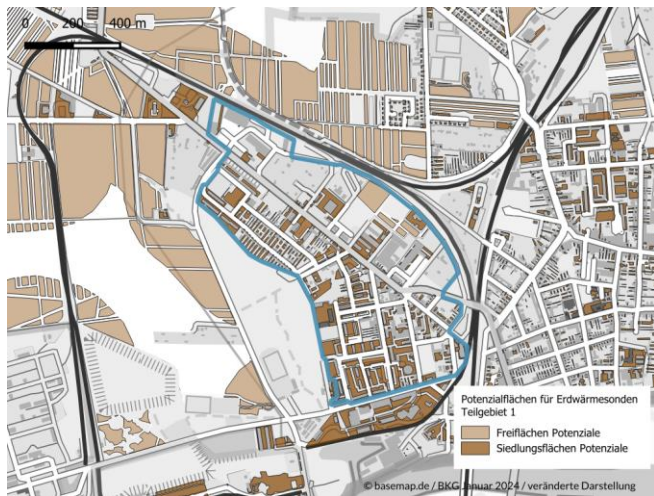
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



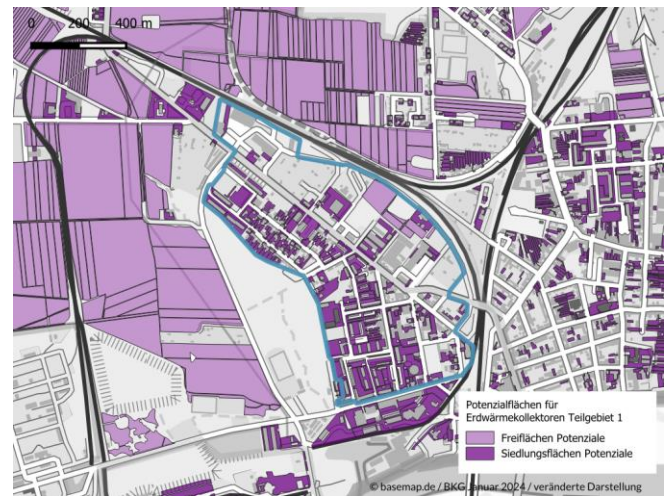
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

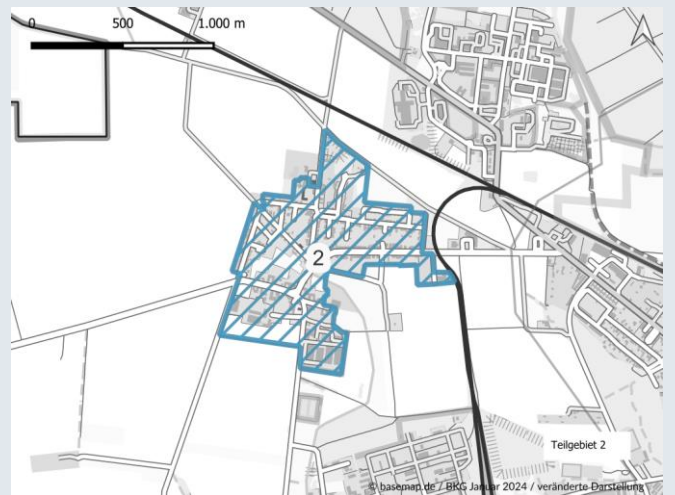


Erdwärmekollektoren

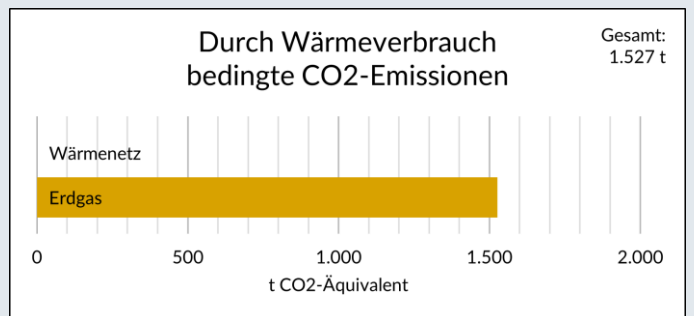
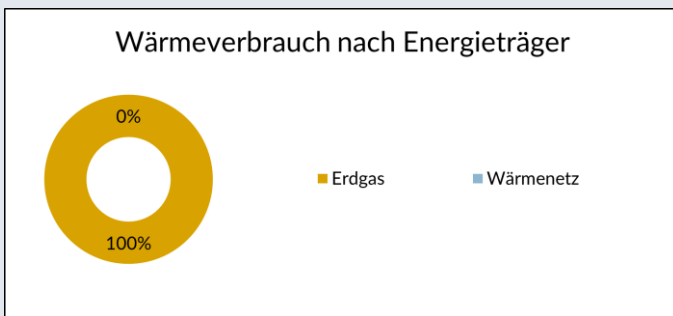


Bestand

Teilgebiet	2
Fläche	73,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	871 (385 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	6.361 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	74 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	247



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Wohngebiet Rodleben ist durch Wohnbebauung und Landwirtschaftsunternehmen geprägt. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 247 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	5.884 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

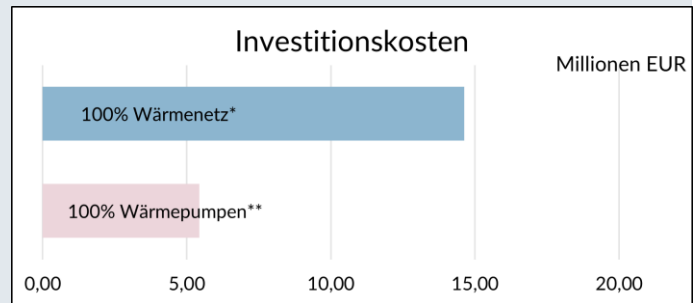
Erdgas	285	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	20	1991 - 2000	110
1919 - 1948	178	2001 - 2010	21
1949 - 1978	5	2011 - 2019	0
1979 - 1990	13	Ab 2020	0
Keine Angabe			38

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.186,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.062,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	5.823 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	3
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.978 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	82 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

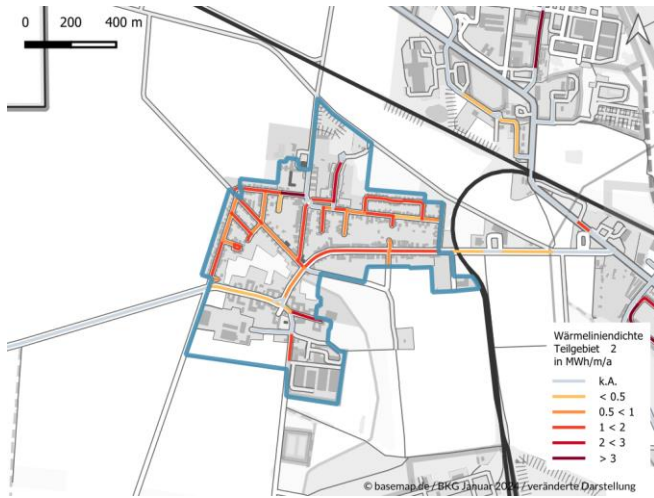
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

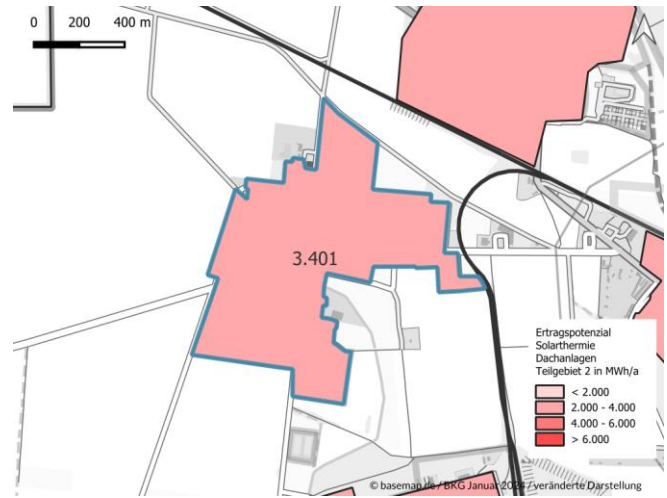
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

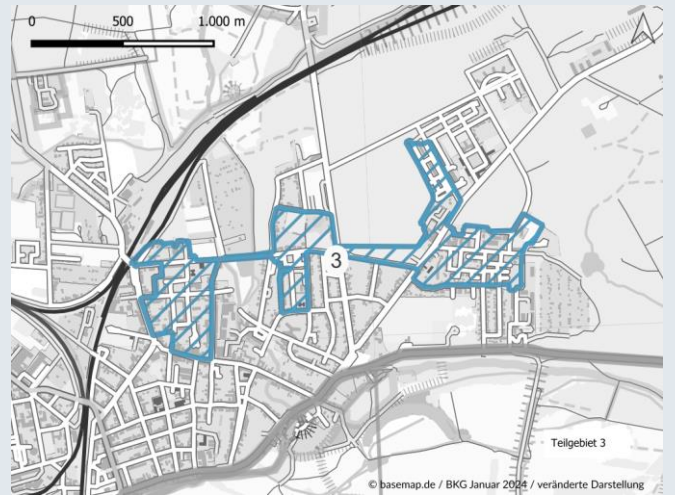


Erdwärmekollektoren

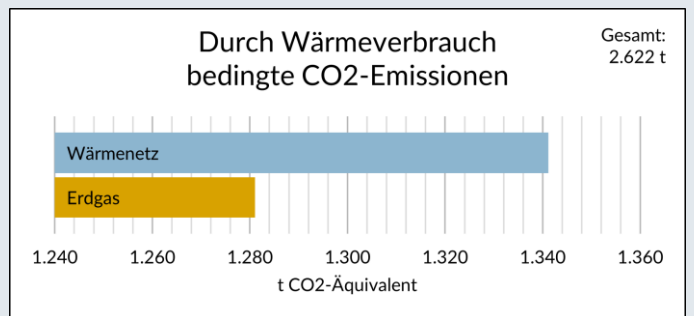
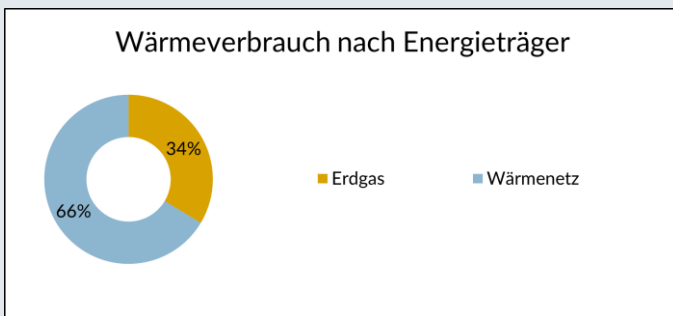


Bestand

Teilgebiet	3
Fläche	61,3 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	611 (375 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1995-2011
Wärmeverbrauch	15.882 MWh/a
Wärmedichte	259 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	27 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	4.992 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	39 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	219



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst die Ausdehnung des Wärmenetzes in Roßlau West. Die Wärmeversorgung erfolgt vorwiegend über das Wärmenetz. Parallel dazu ist ein Erdgasnetz vorhanden.

Die Umstellung des vorhandenen Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Versorgung ist aufgrund der begrenzten Potenziale vor Ort wirtschaftlich herausfordernd. Mit der Umstellung kann zukünftig eine Wärmenetzverdichtung oder auch ein Wärmenetzausbau wirtschaftliche Optionen für die Gebäudeeigentümer darstellen. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 219 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Angesichts des vorhandenen Leerstandes wird nur für einen Teil der Gebäude eine Ausschöpfung des Sanierungspotenziales erwartet.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	13.103 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

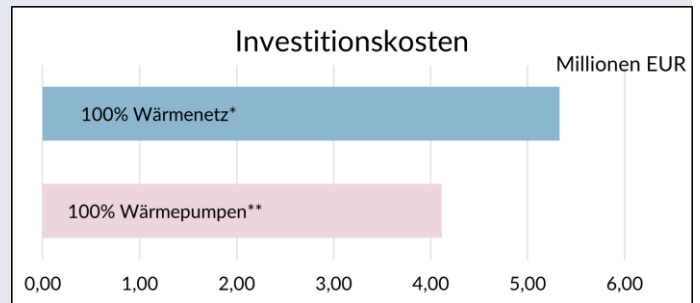
Erdgas	148	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	102

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	88	1991 - 2000	92
1919 - 1948	39	2001 - 2010	0
1949 - 1978	74	2011 - 2019	0
1979 - 1990	61	Ab 2020	0
Keine Angabe			21

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.782,6 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	927,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.899 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	5
Wärmeverbrauch im Zieljahr	9.587 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	156 MWh/ha*a

Maßnahmen

Transformation des Wärmenetzes, Wärmenetzverdichtung, Stromnetzausbau

Akteure

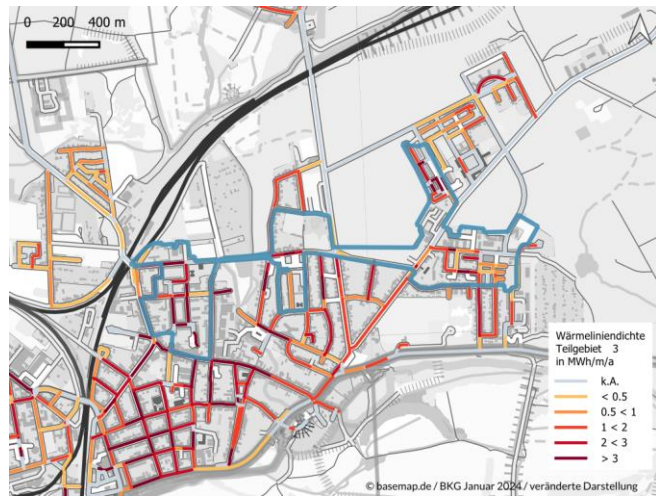
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

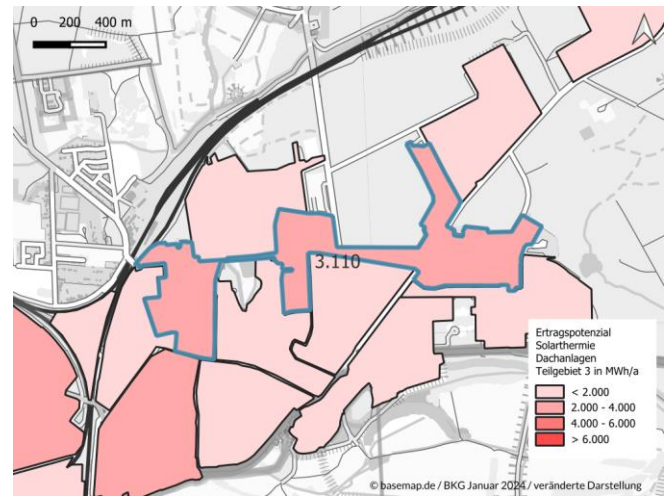
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

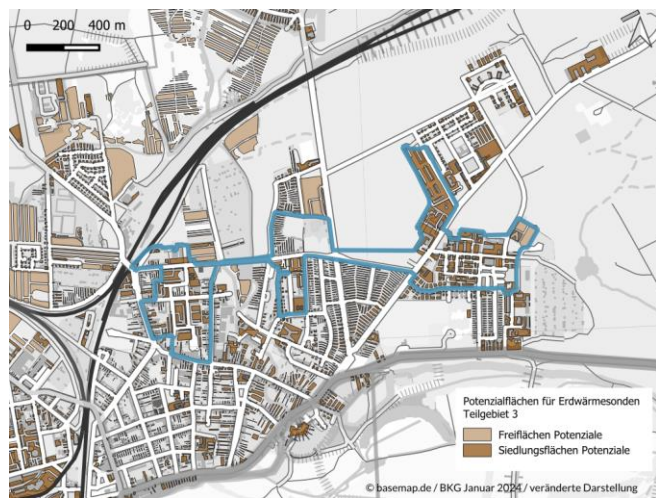
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



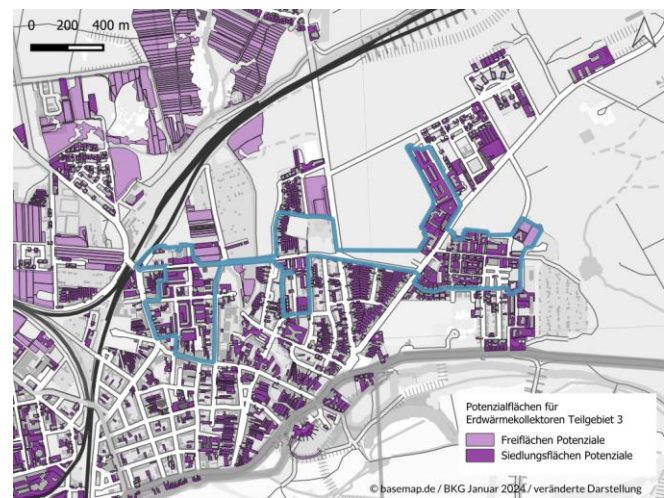
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

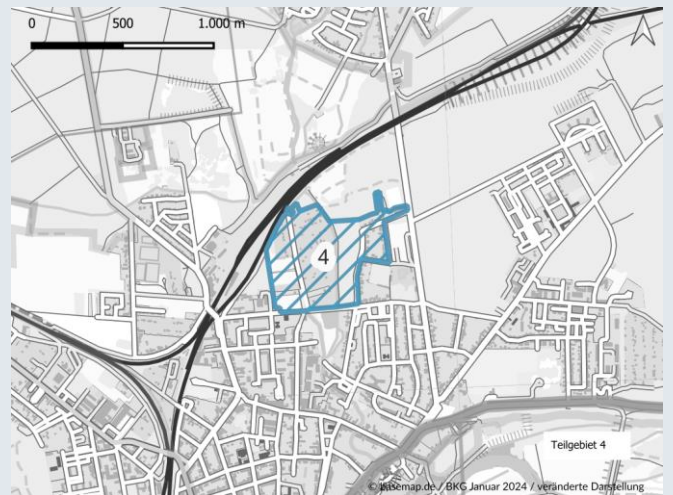


Erdwärmekollektoren

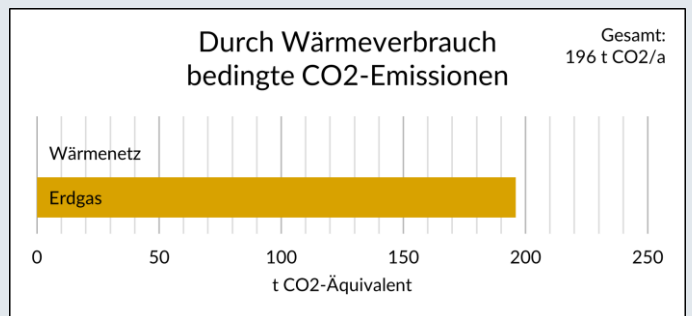
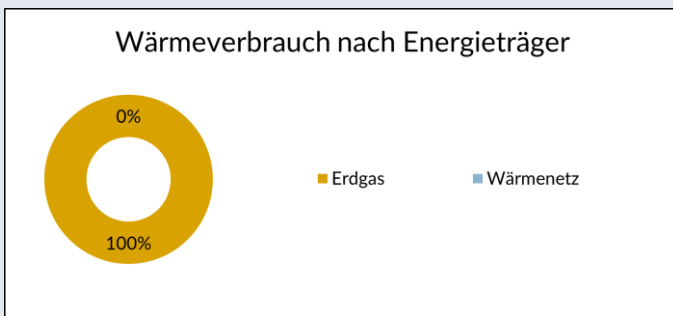


Bestand

Teilgebiet	4
Fläche	29,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	394 (41 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	817 MWh/a
Wärmedichte	28 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	117 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	83 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	38



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Teilgebiet umfasst Wohnbebauung und Kleingartenanlagen. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 38 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	664 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

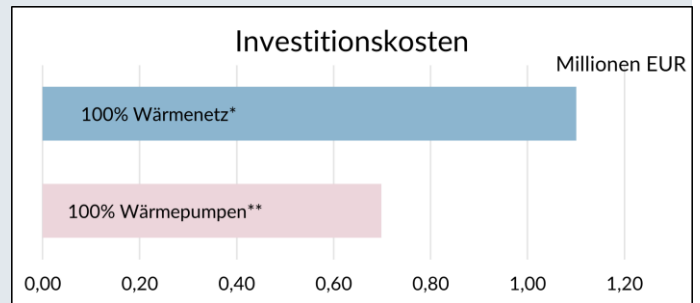
Erdgas	34	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	12	1991 - 2000	0
1919 - 1948	29	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	408,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	136,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	430 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	816 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	28 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

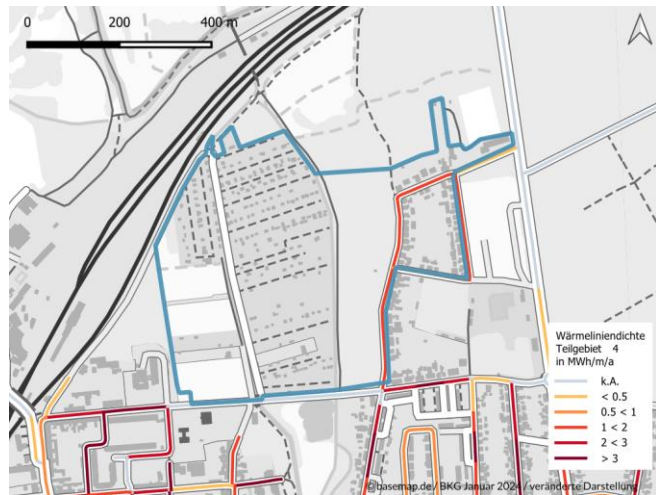
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

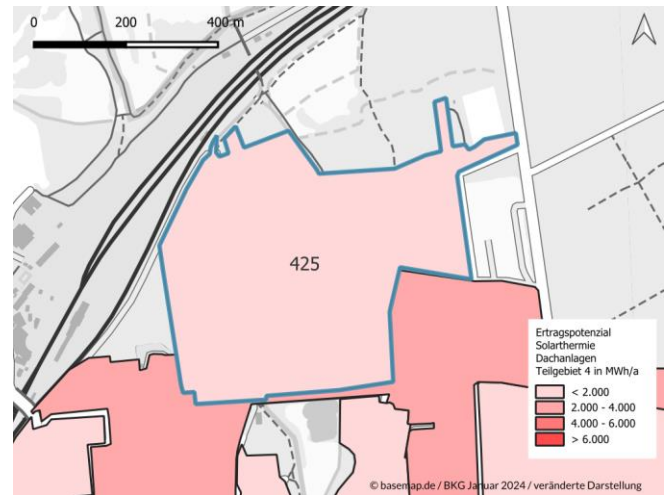
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

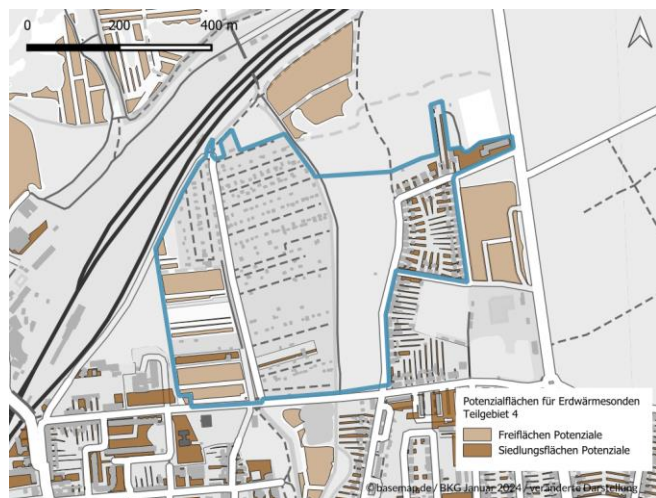
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

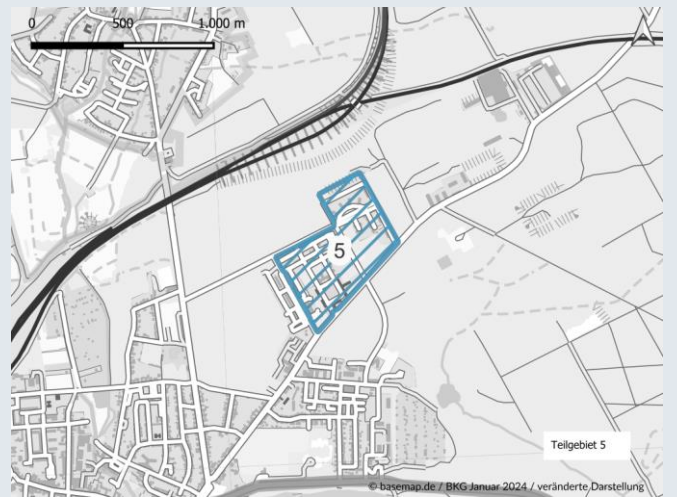


Erdwärmekollektoren

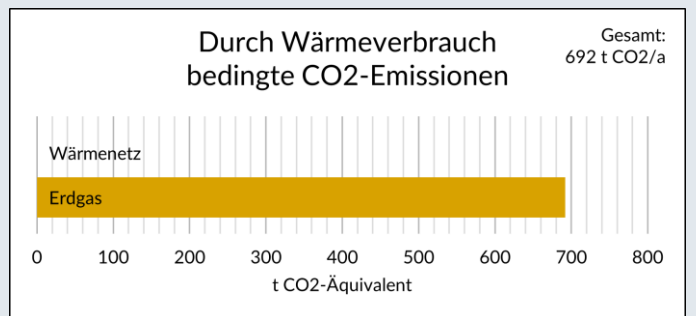
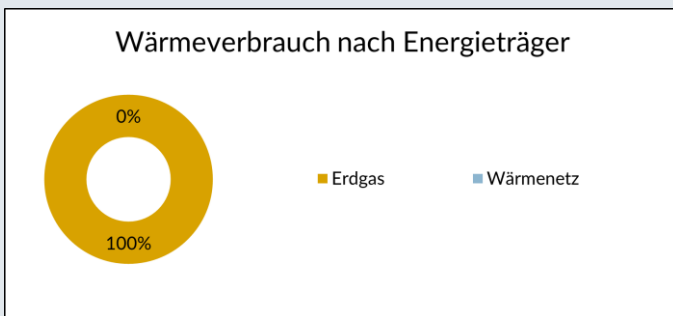


Bestand

Teilgebiet	5
Fläche	27,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	201 (107 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1995-2011
Wärmeverbrauch	2.882 MWh/a
Wärmedichte	105 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	78 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	61



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Teilgebiet umfasst Wohnbebauung und Verwaltungsgebäude. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 61 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.815 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

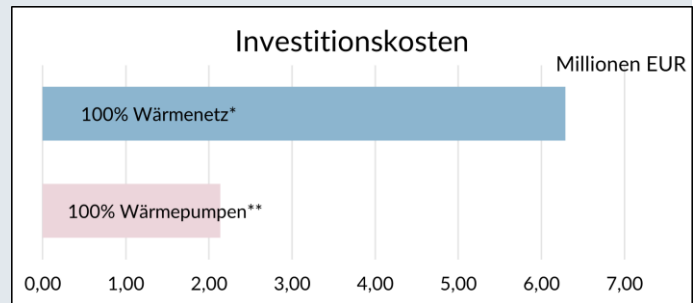
Erdgas	83	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	60
1919 - 1948	0	2001 - 2010	47
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.622,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	540,9 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	3.628 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.802 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	102 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

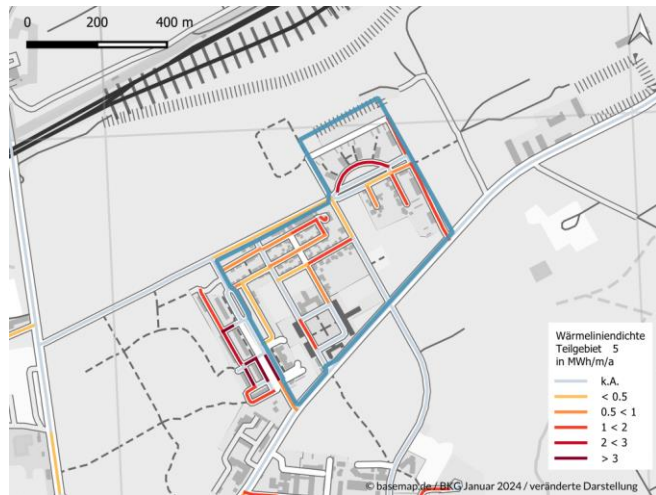
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

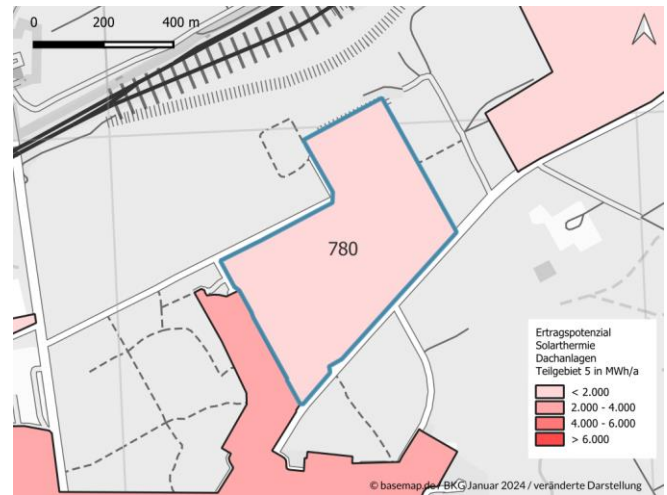
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

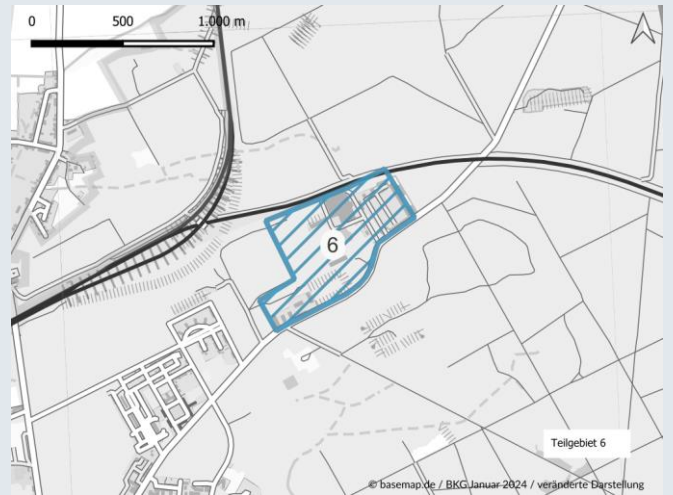


Erdwärmekollektoren

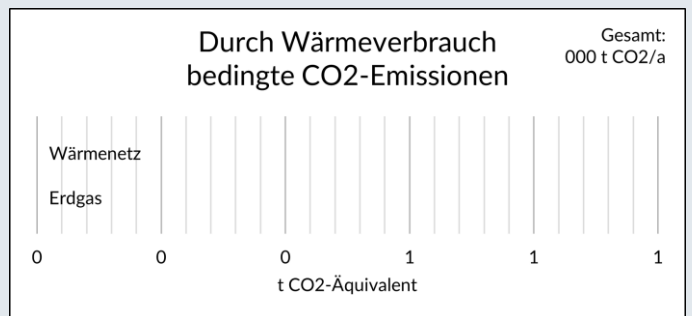
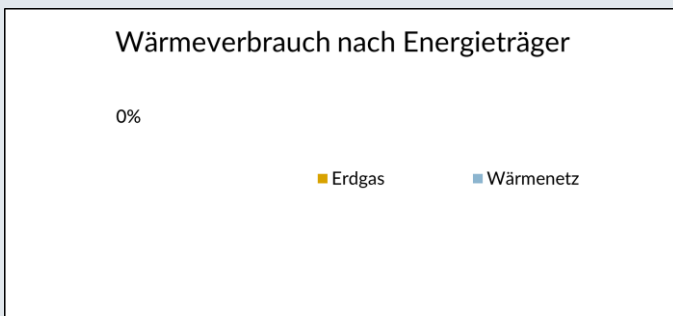


Bestand

Teilgebiet	6
Fläche	37,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	25 (1 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	0 MWh/a
Wärmedichte	0 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

In dem Teilnetz liegen Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Wesentliche Energieeinsparungen aus Sanierung sind nicht zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	0 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

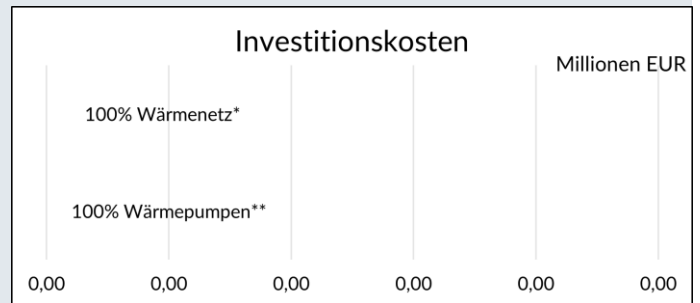
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	1	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	0,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	0 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	0 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

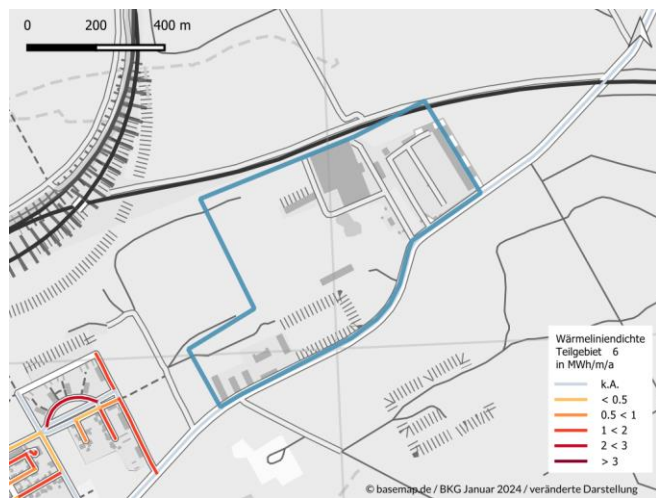
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

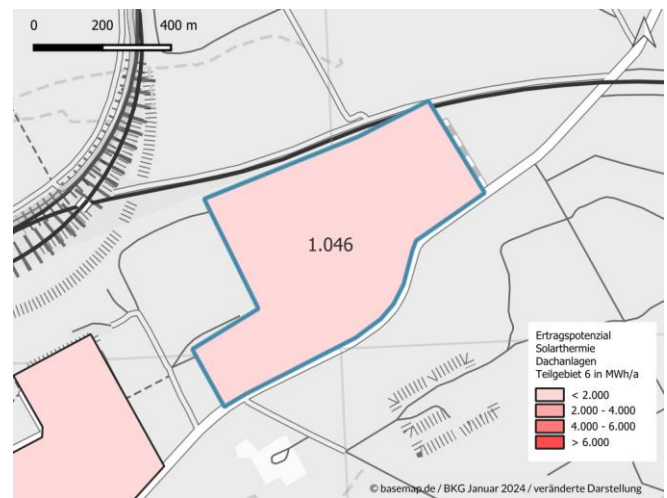
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

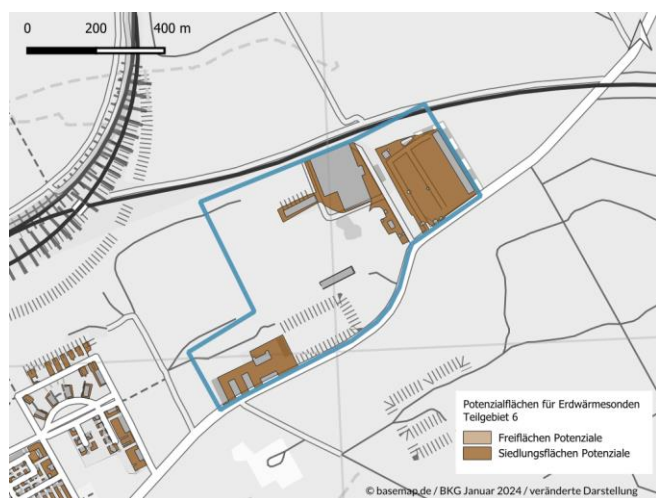
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



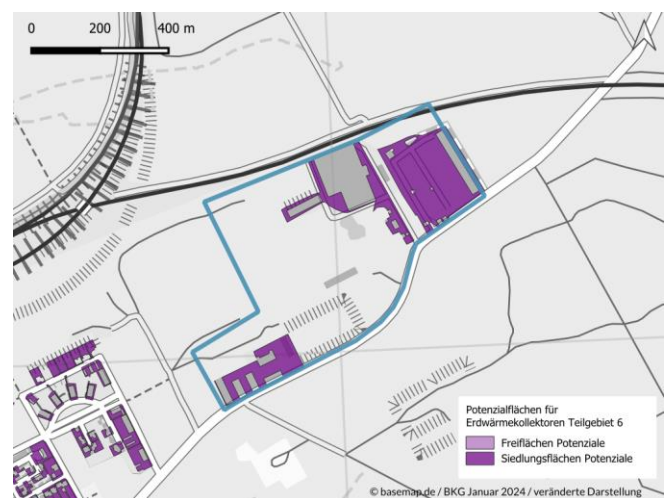
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

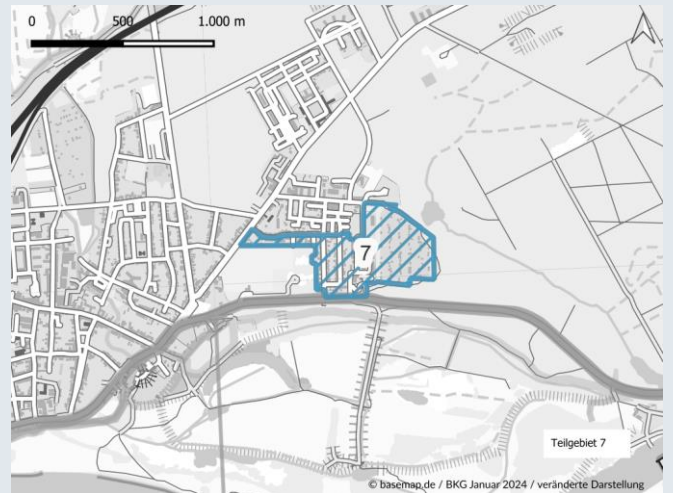


Erdwärmekollektoren

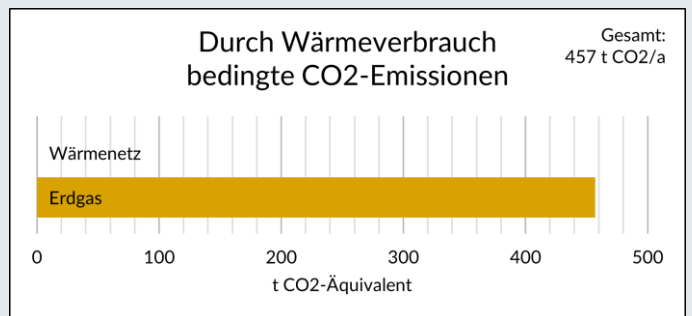
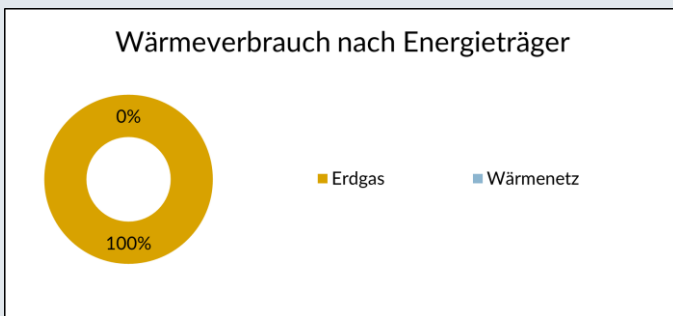


Bestand

Teilgebiet	7
Fläche	25,3 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	488 (121 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	1.904 MWh/a
Wärmedichte	75 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	79 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	96



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauungen, Gewerbeunternehmen und Kleingartenanlagen. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 96 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.686 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

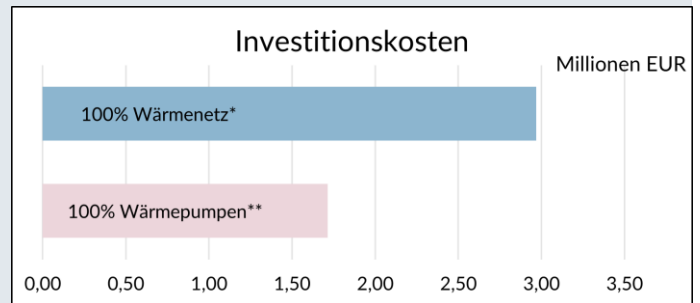
Erdgas	96	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	2
1919 - 1948	114	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	5

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	961,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	320,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.164 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.815 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	72 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

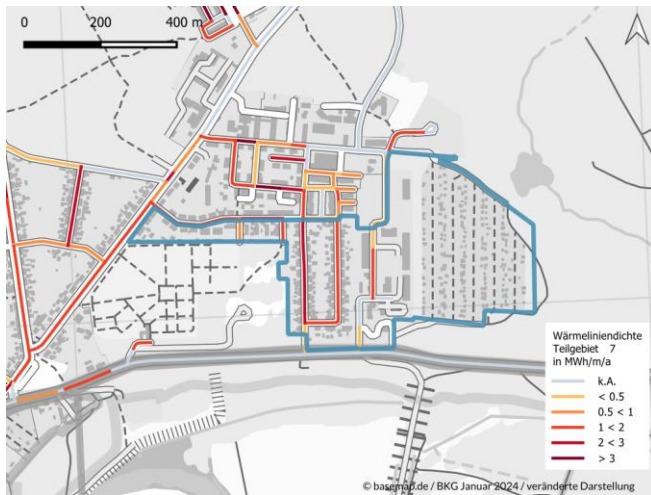
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

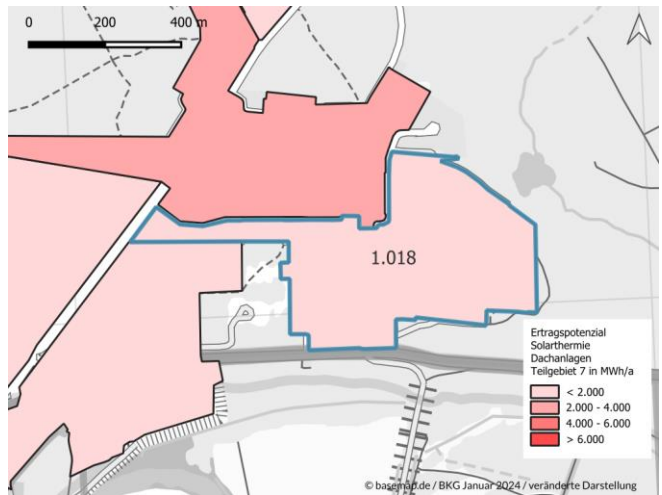
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

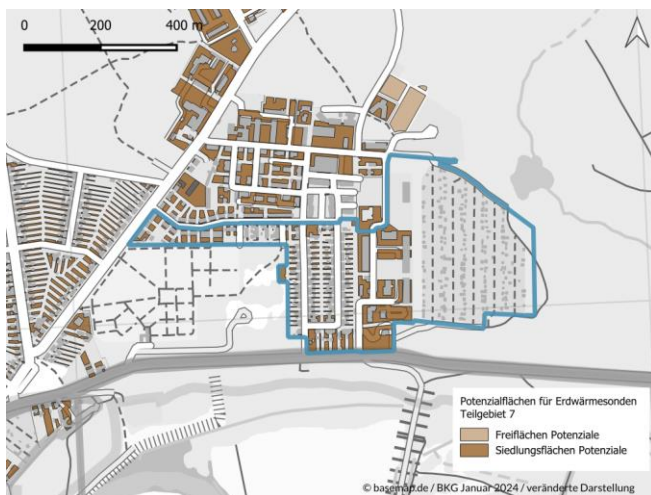
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



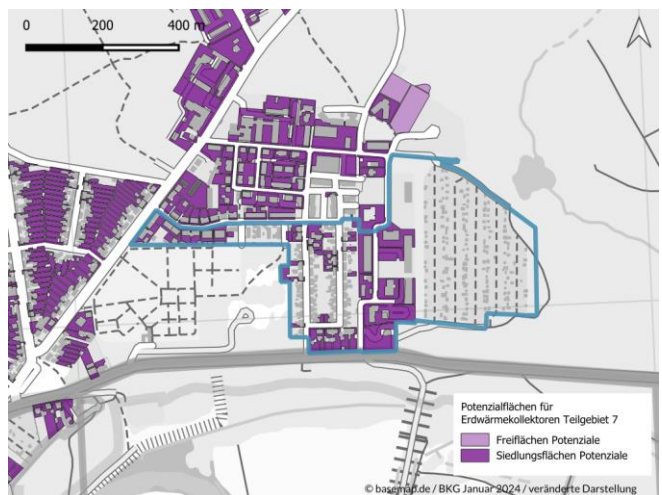
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

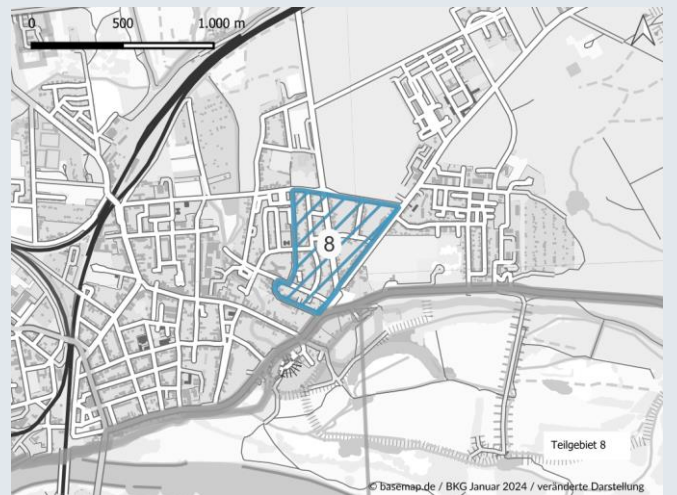


Erdwärmekollektoren

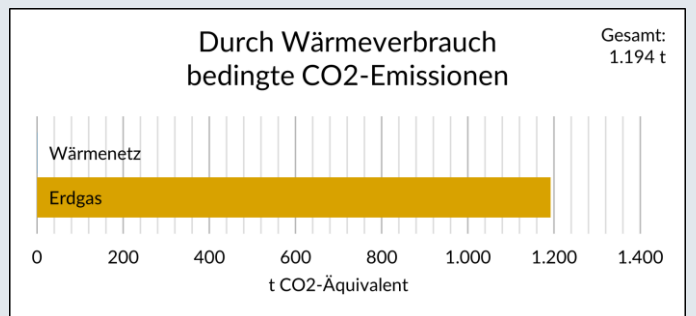
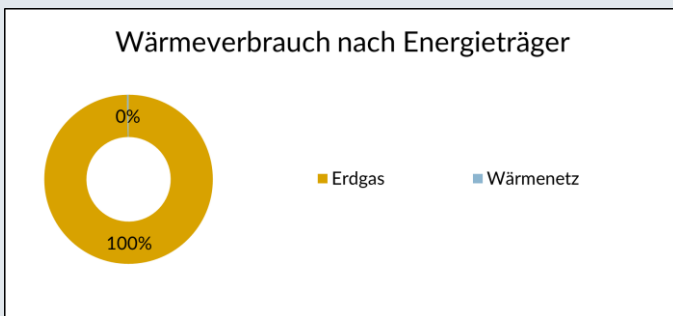


Bestand

Teilgebiet	8
Fläche	24,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	613 (285 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	4.982 MWh/a
Wärmedichte	206 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	85 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	187



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst eine lockere Wohnbebauung vorwiegend mit Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 187 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.491 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

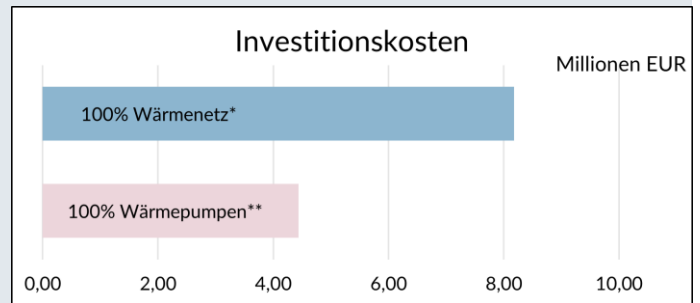
Erdgas	241	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	253	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	16	Ab 2020	0
Keine Angabe			16

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.487,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	829,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.997 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	3
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.839 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	200 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

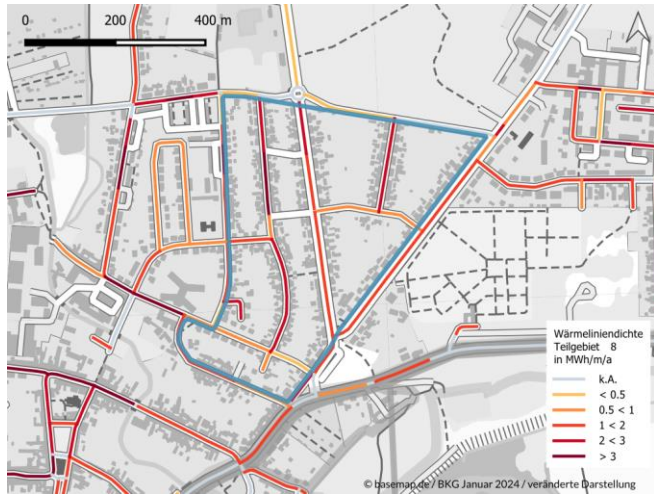
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

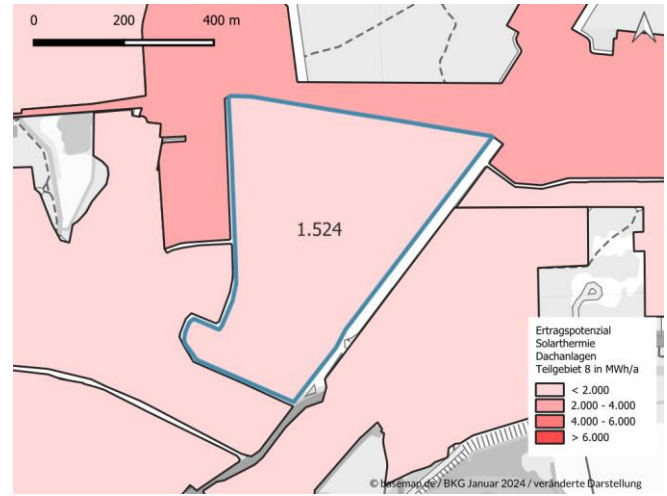
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

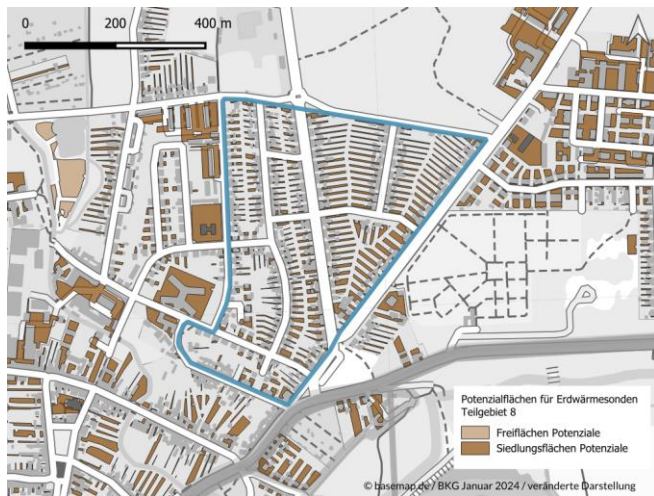
Wärmelinien-dichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

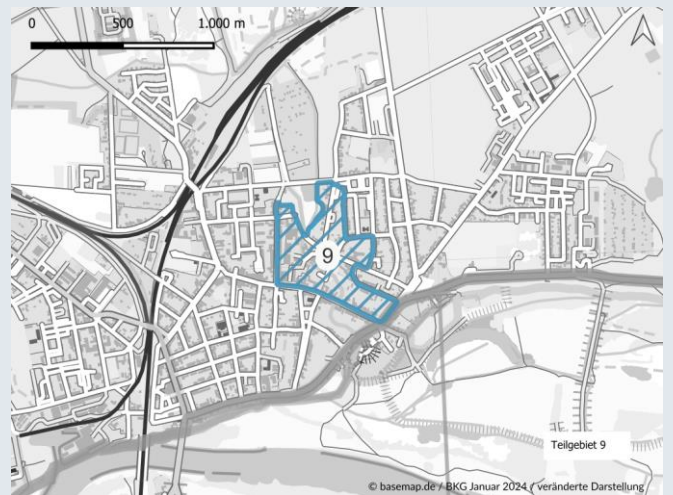


Erdwärmekollektoren

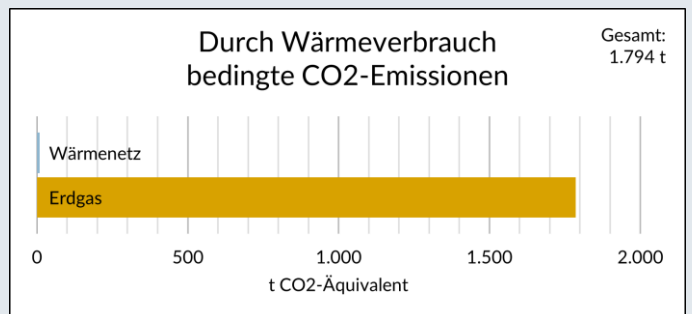
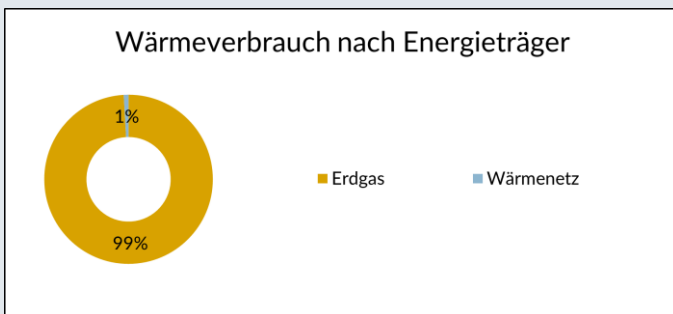


Bestand

Teilgebiet	9
Fläche	24,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	392 (184 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	7.509 MWh/a
Wärmedichte	312 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	1 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	83 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	148



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie Gewerbebebauung, teilweise mit Leerstand. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 148 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	6.472 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

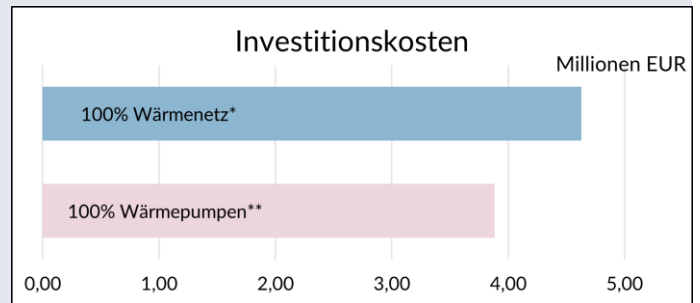
Erdgas	153	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	15	1991 - 2000	0
1919 - 1948	80	2001 - 2010	0
1949 - 1978	59	2011 - 2019	0
1979 - 1990	5	Ab 2020	0
Keine Angabe			25

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.979,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	993,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.094 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmeverbrauch im Zieljahr	6.138 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	255 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

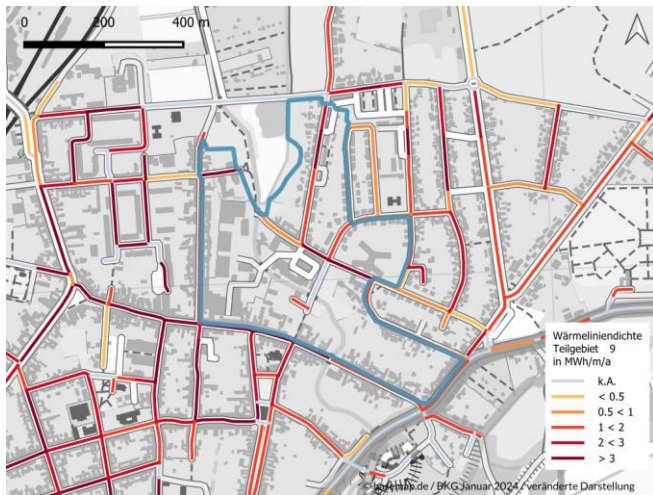
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

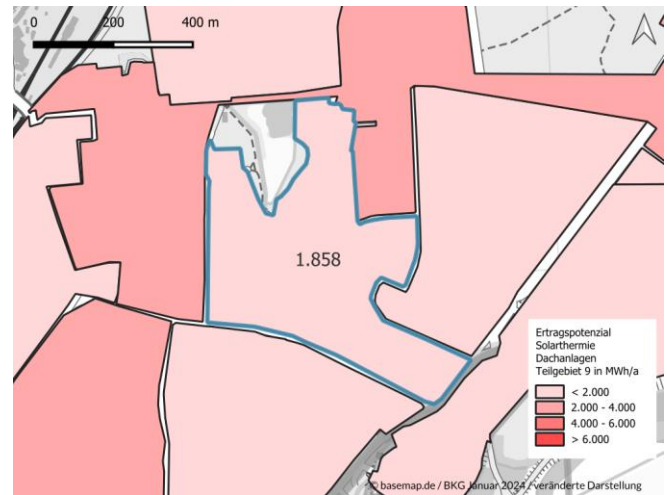
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

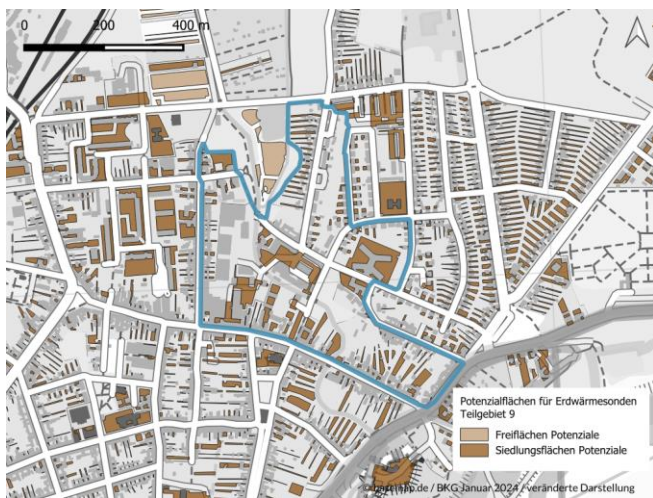
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



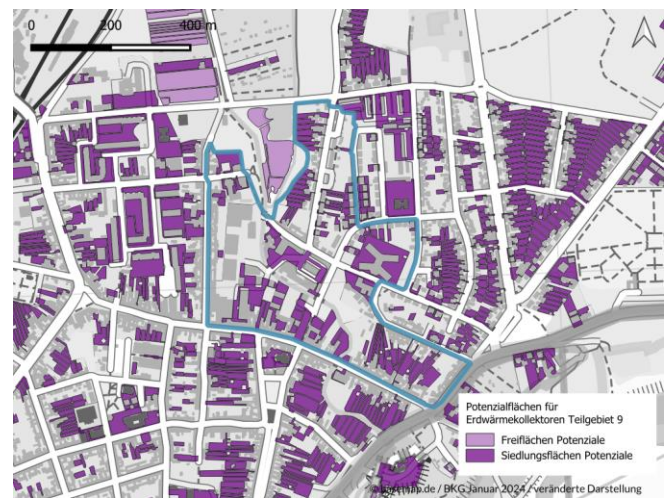
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

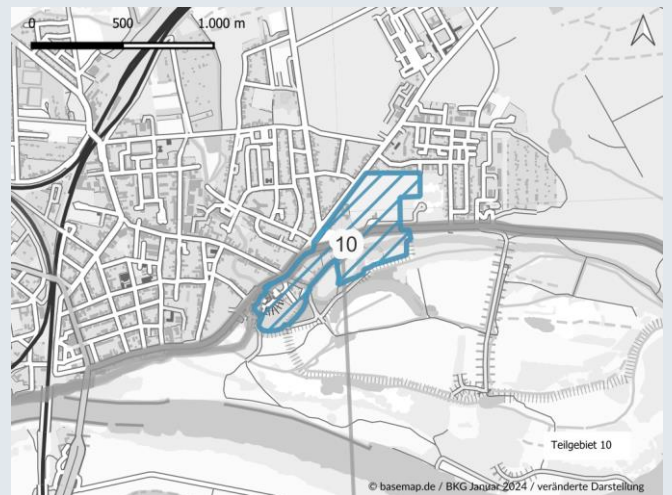


Erdwärmekollektoren

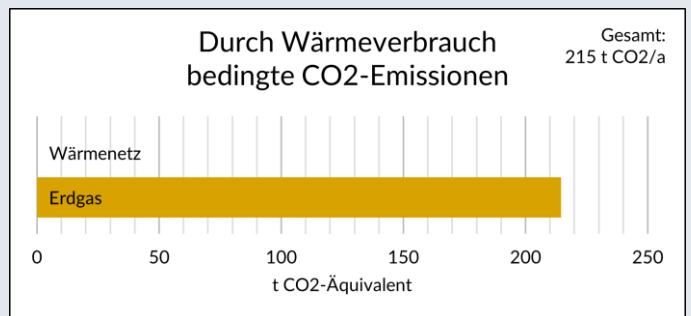
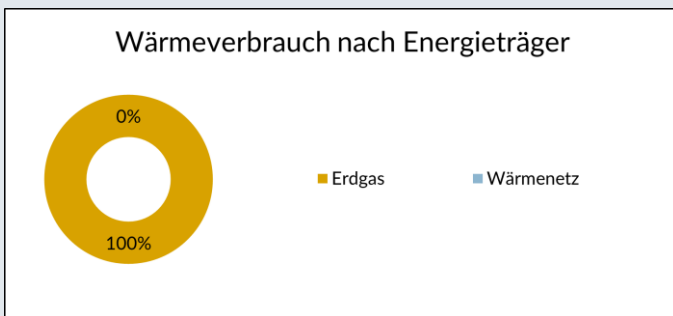


Bestand

Teilgebiet	10
Fläche	29,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	99 (36 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	894 MWh/a
Wärmedichte	30 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	69 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	10



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet ist locker bebaut und umfasst Einfamilienhäuser, die Wasserburg Roßlau sowie die Kläranlage der Stadt Roßlau. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 10 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	820 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

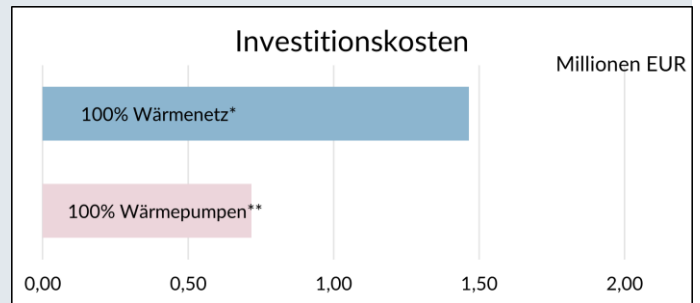
Erdgas	25	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	15	1991 - 2000	0
1919 - 1948	21	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	472,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	157,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.072 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	856 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	29 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

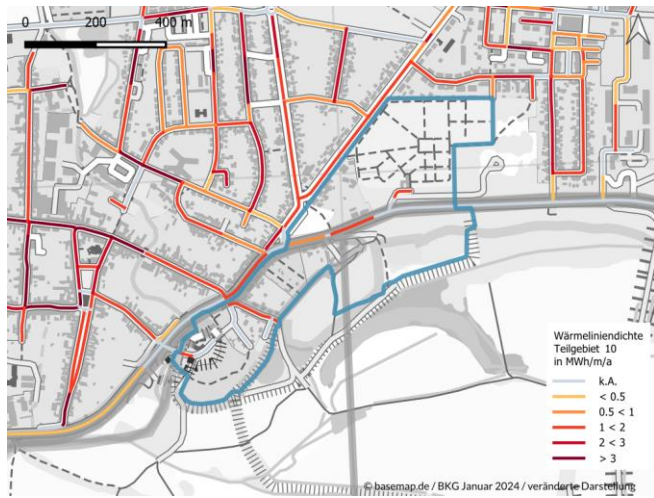
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

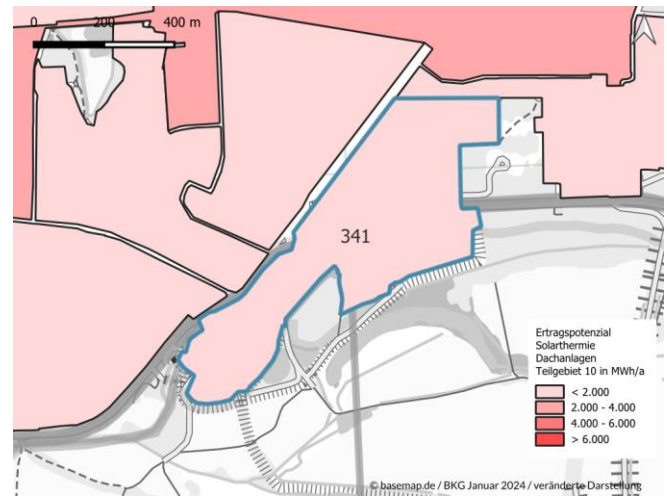
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

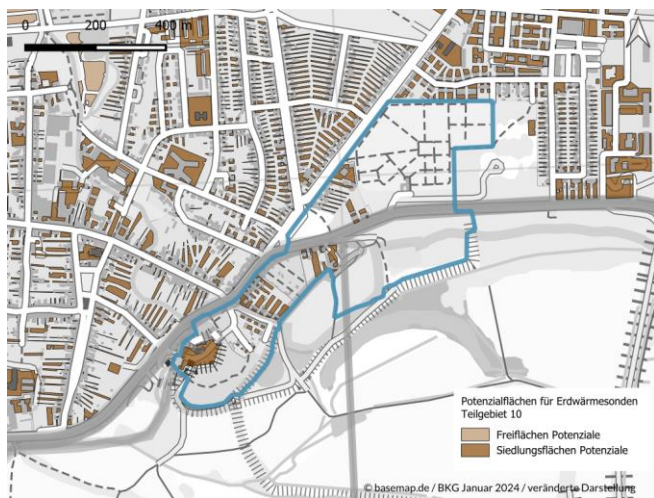
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



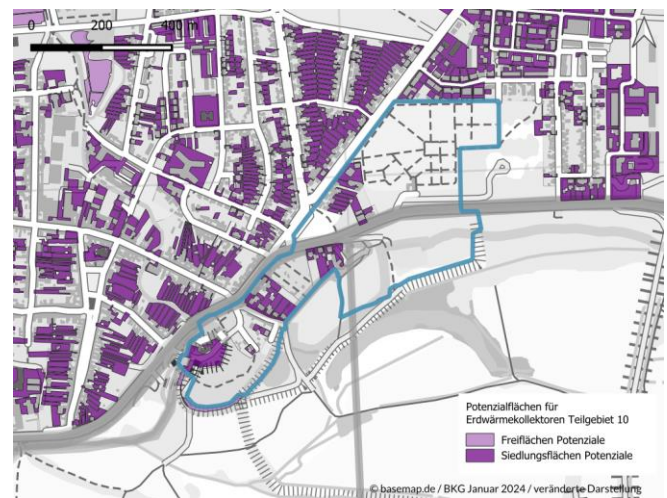
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

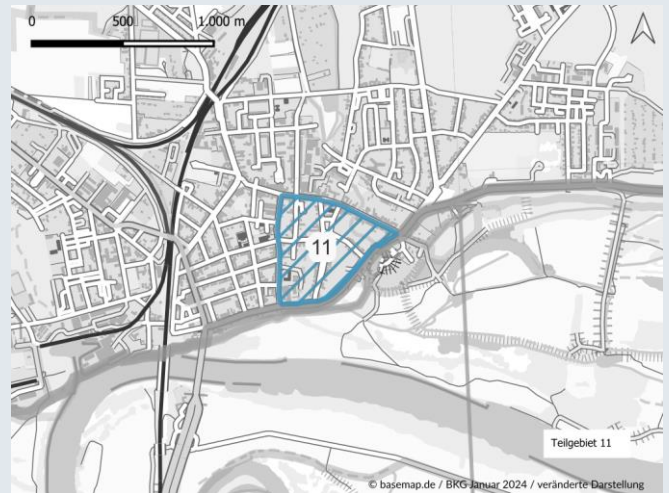


Erdwärmekollektoren

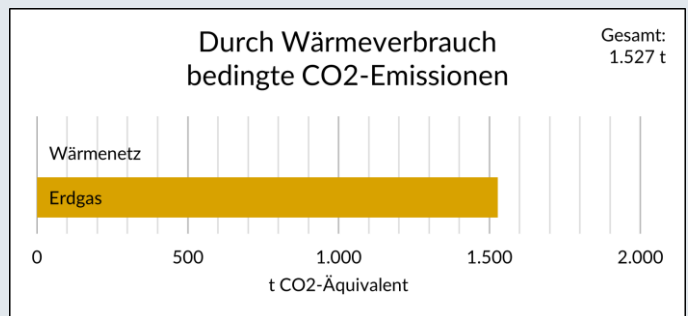
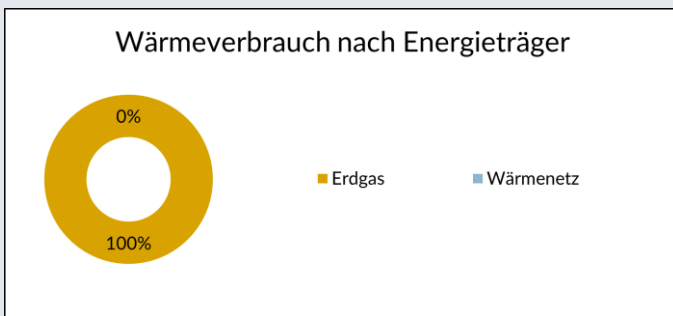


Bestand

Teilgebiet	11
Fläche	25,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	429 (233 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	6.364 MWh/a
Wärmedichte	254 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	81 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	109



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst eine lockere Wohnbebauung vorwiegend mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 109 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	5.997 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

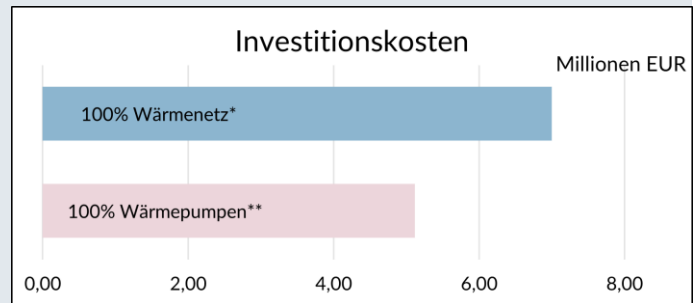
Erdgas	189	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	180	1991 - 2000	0
1919 - 1948	20	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			33

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.327,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.109,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.000 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngroßen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.784 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	191 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

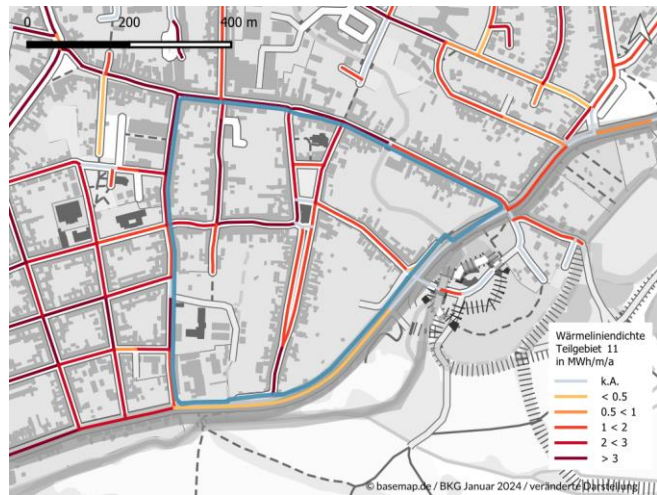
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

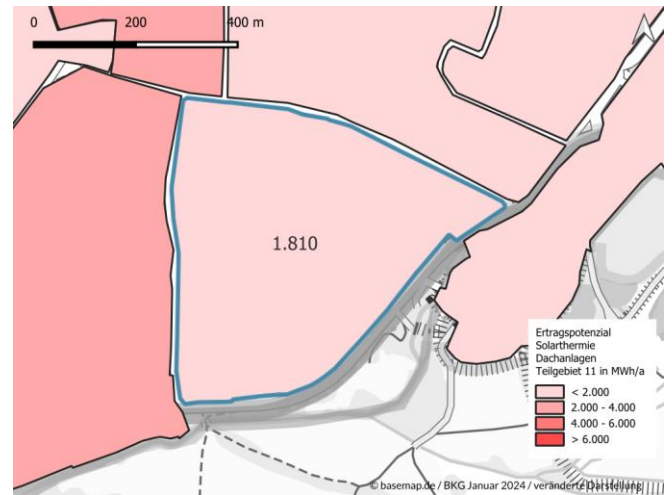
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

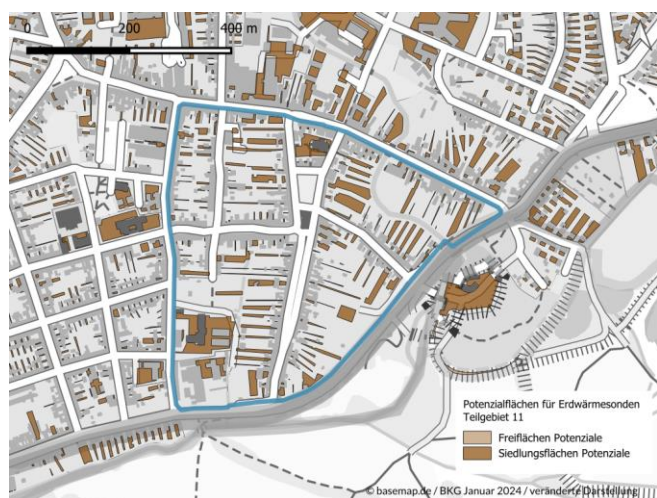
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



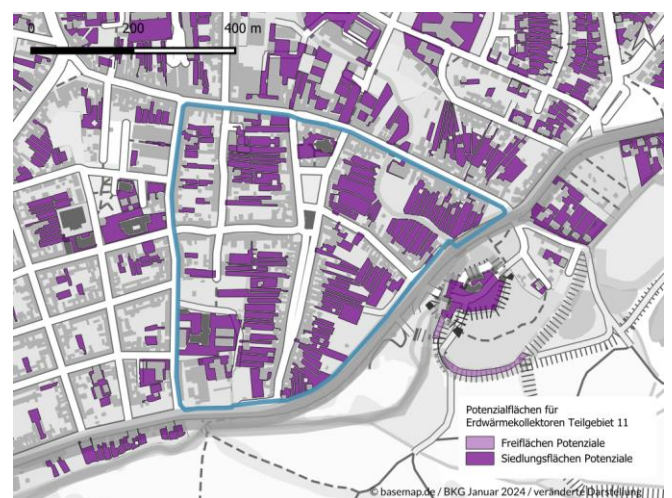
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

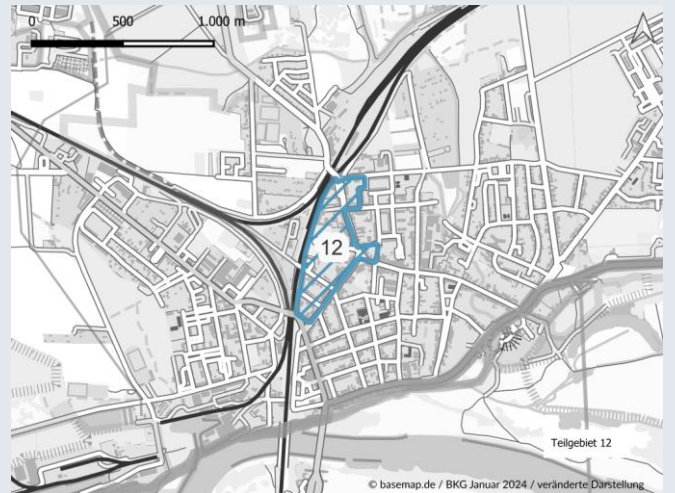


Erdwärmekollektoren

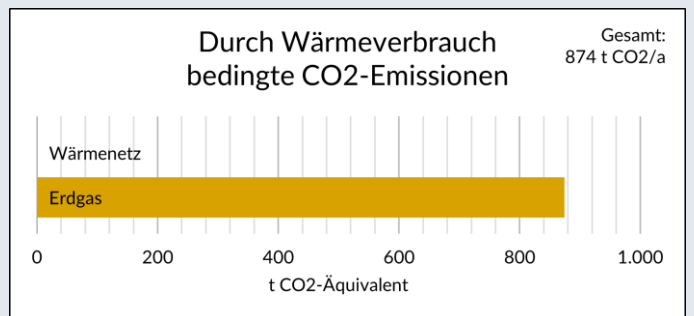
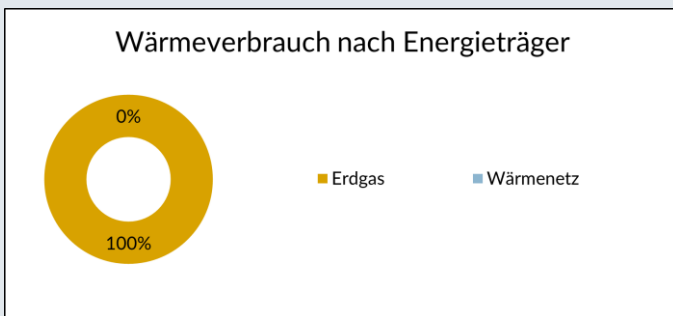


Bestand

Teilgebiet	12
Fläche	16,8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	300 (158 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	3.643 MWh/a
Wärmedichte	217 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	82 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	97



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst eine lockere Wohnbebauung vorwiegend mit Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie Gewerbeansiedlungen. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 97 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt. Eine sukzessive Sanierung ist vor allem im Rahmen von Eigentümerwechseln zu erwarten.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.064 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

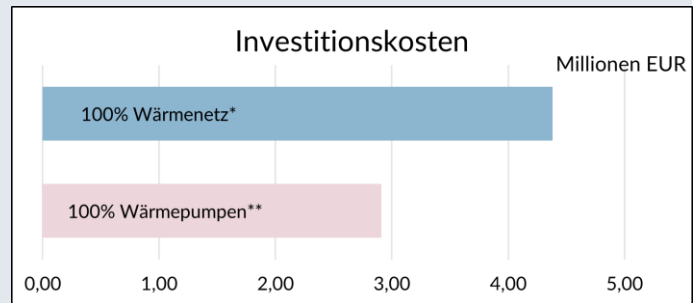
Erdgas	130	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	110	1991 - 2000	0
1919 - 1948	21	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	6	Ab 2020	0
Keine Angabe			21

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.824,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	608,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.204 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.580 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	154 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

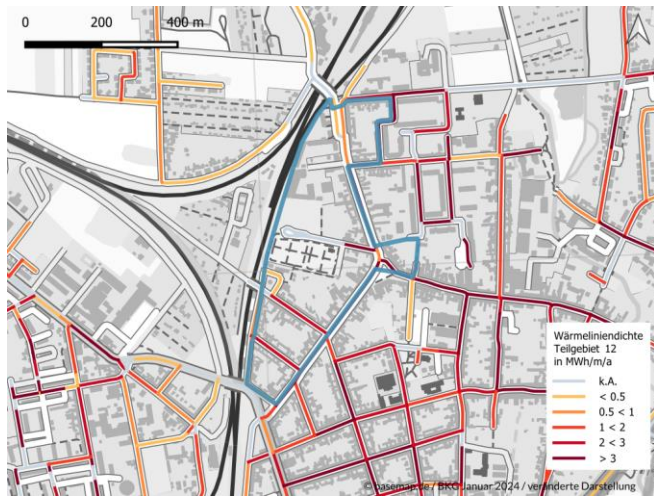
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

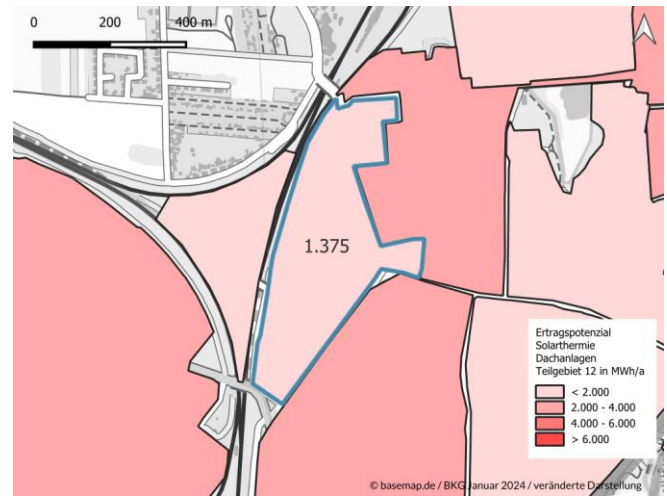
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

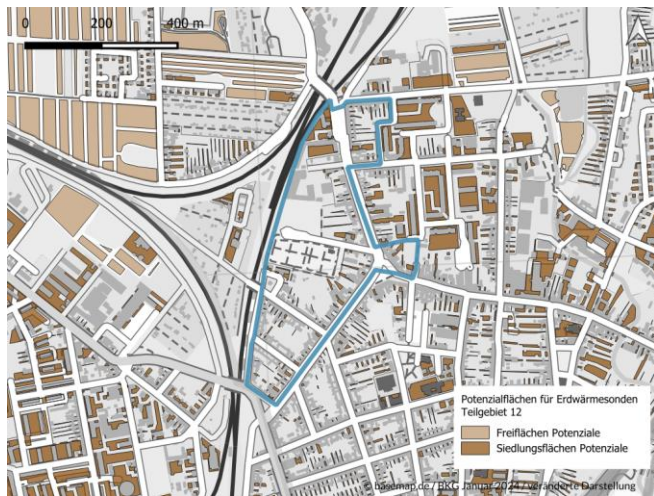
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

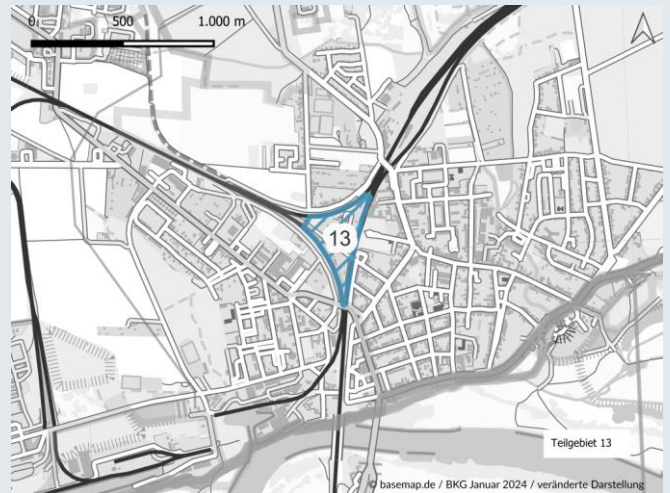


Erdwärmekollektoren

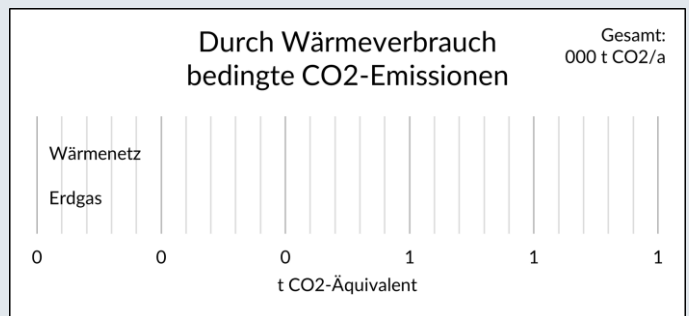
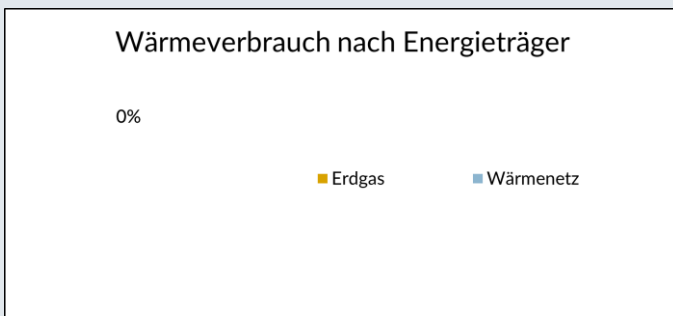


Bestand

Teilgebiet	13
Fläche	8,3 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Kleingartenanlagen
Anzahl Gebäude	94 (2 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	0 MWh/a
Wärmedichte	0 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Kleingartenanlagen und damit vorwiegend Nichtwohngebäude. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	0 10 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

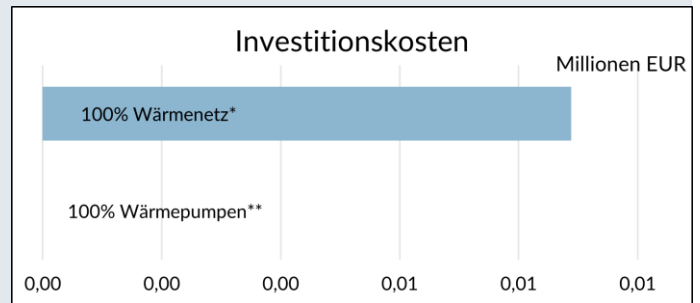
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	2	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	0,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	11 m
---	------

Mögliche Wärmequellen

0

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	0 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	0 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

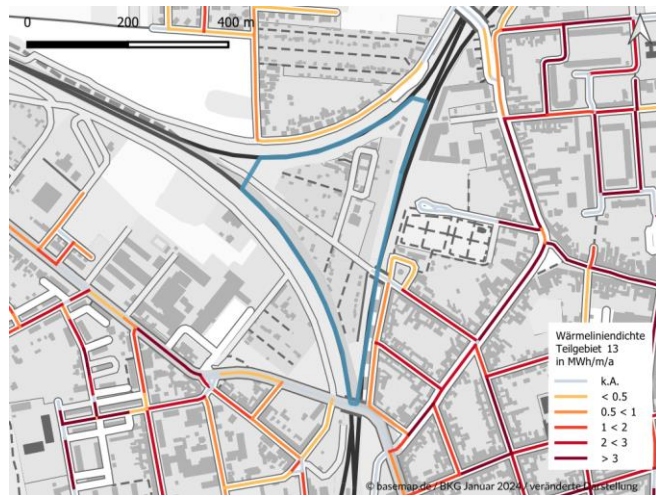
0	0
---	---

Priorisierung

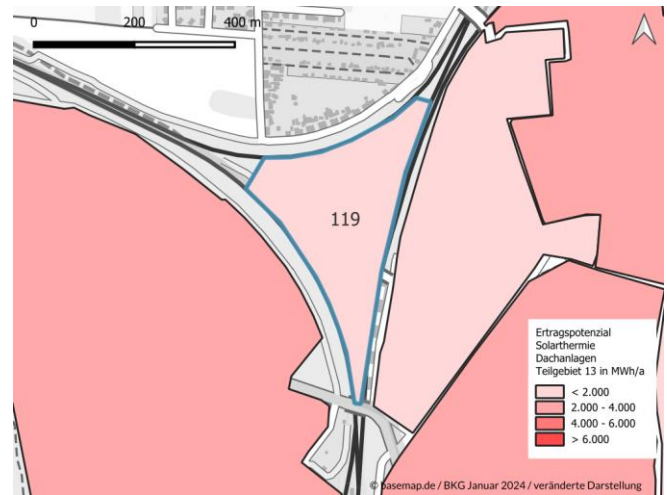
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

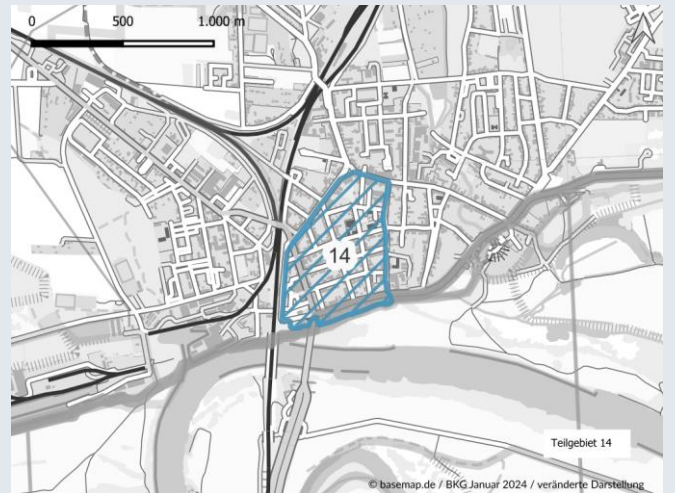


Erdwärmekollektoren

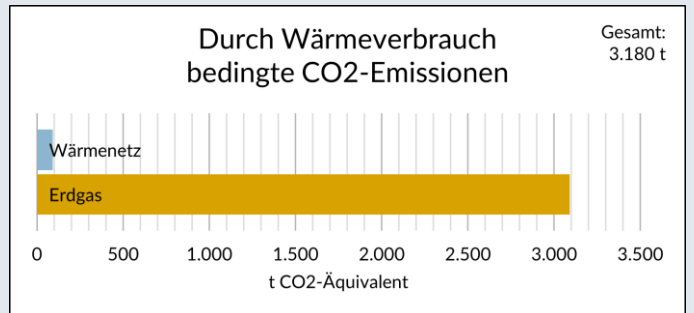
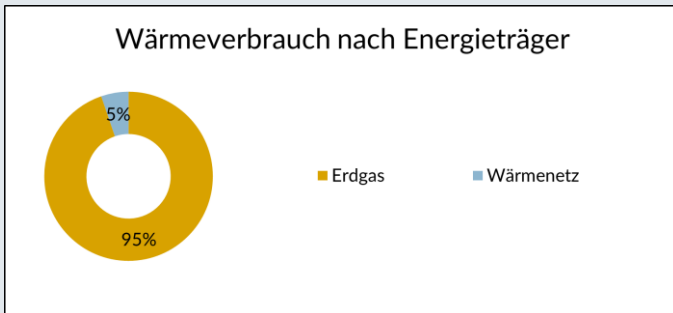


Bestand

Teilgebiet	14
Fläche	36,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	806 (469 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	13.586 MWh/a
Wärmedichte	372 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	86 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	293



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst eine verdichtete Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Ausweitung des im Nachbargebietes vorhandenen Wärmenetzes kann eine wirtschaftliche Versorgungsoption darstellen und soll daher im Rahmen der Umstellung auf eine treibhausneutrale Wärmeabgabe geprüft werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 293 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzprüfung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	12.186 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

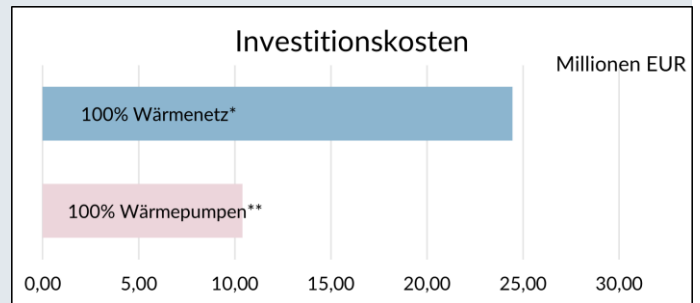
Erdgas	403	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	215	1991 - 2000	0
1919 - 1948	197	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			47

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	6.696,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	2.232,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	4.873 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	25
Wärmeverbrauch im Zieljahr	9.278 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	254 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

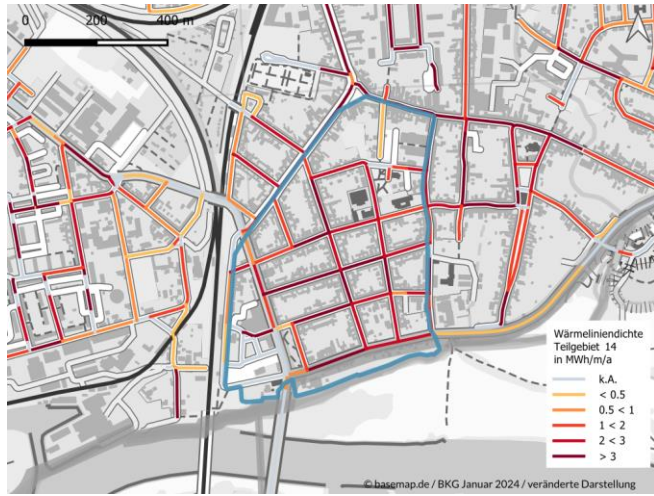
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

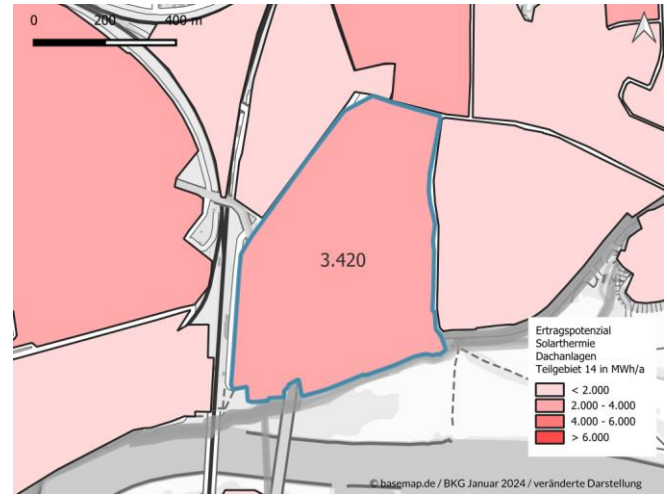
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

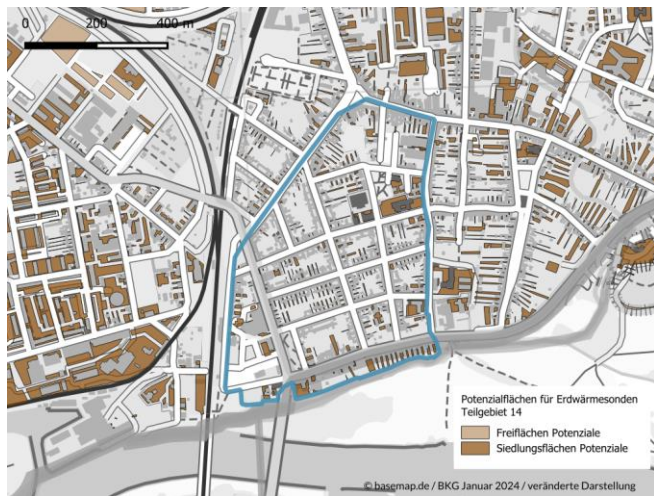
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

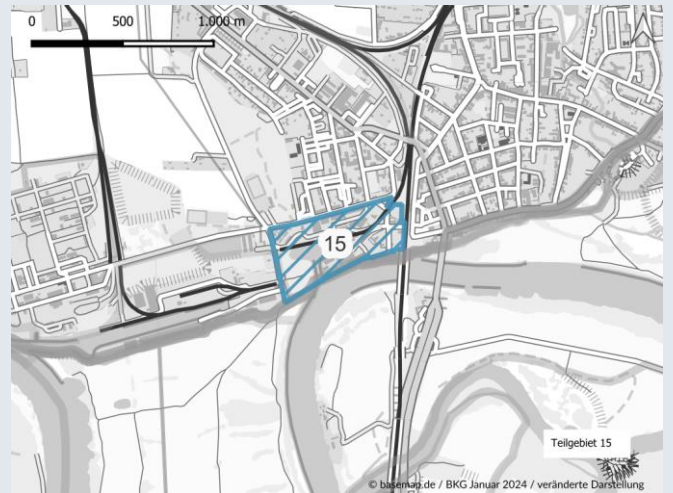


Erdwärmekollektoren

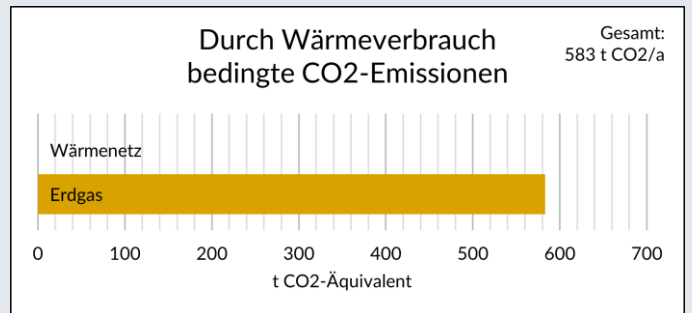
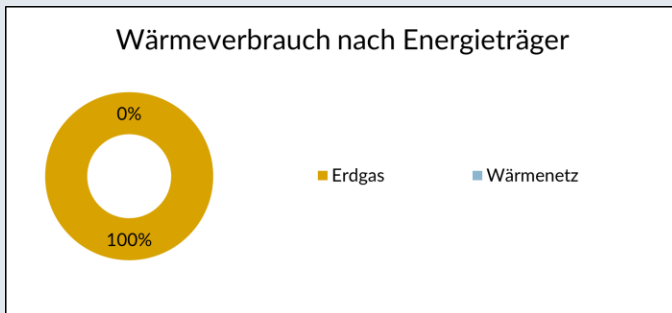


Bestand

Teilgebiet	15
Fläche	23,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	90 (13 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.429 MWh/a
Wärmedichte	106 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	69 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	10



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst ein Industriegebiet sowie Einfamilienhäuser. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 10 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.354 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

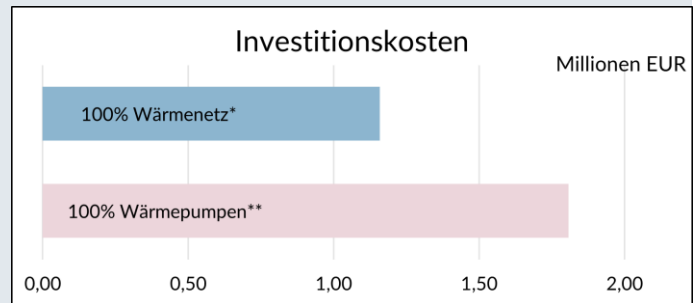
Erdgas	9	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	3	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	10	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.458,3 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	486,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	637 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.360 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	103 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

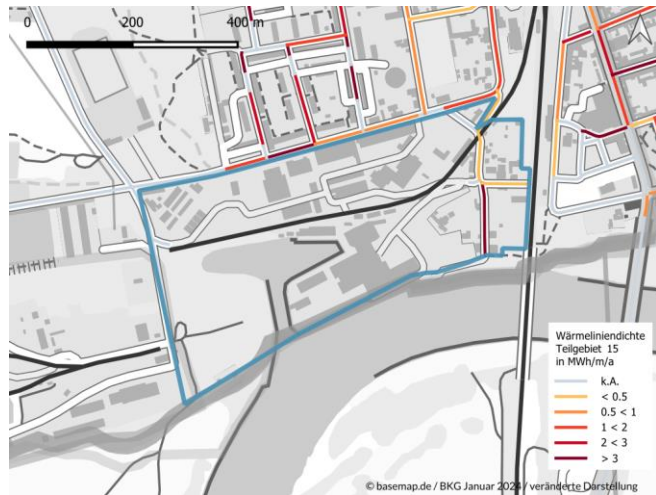
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

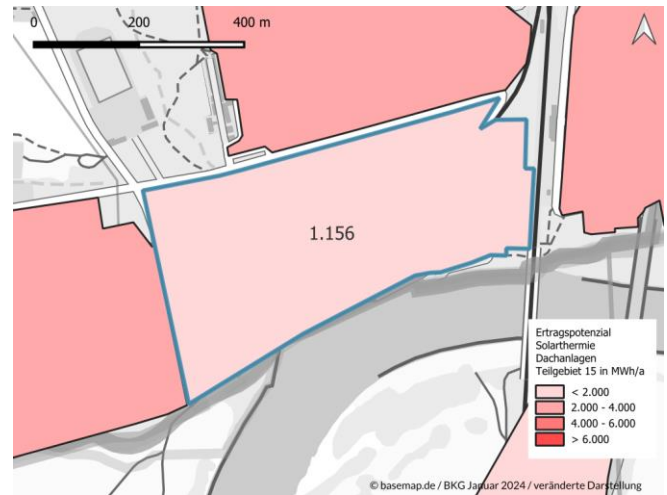
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

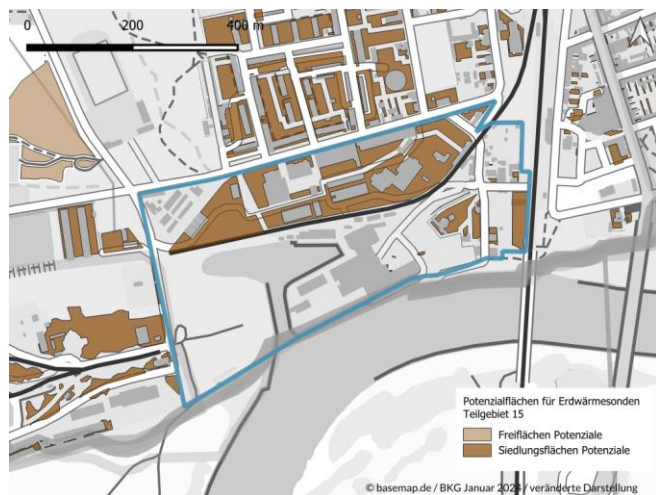
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

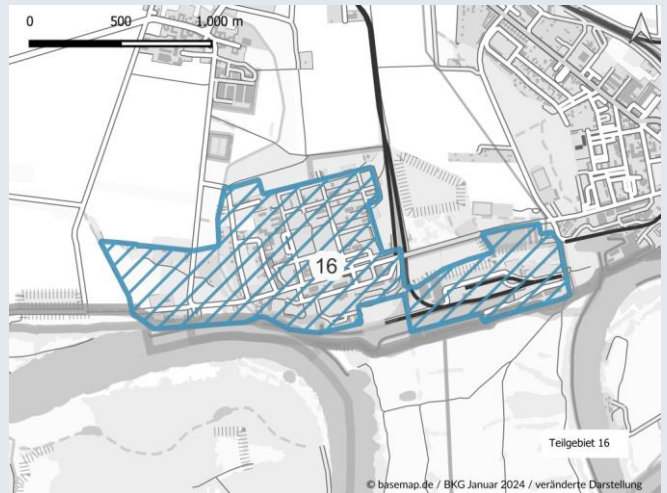


Erdwärmekollektoren

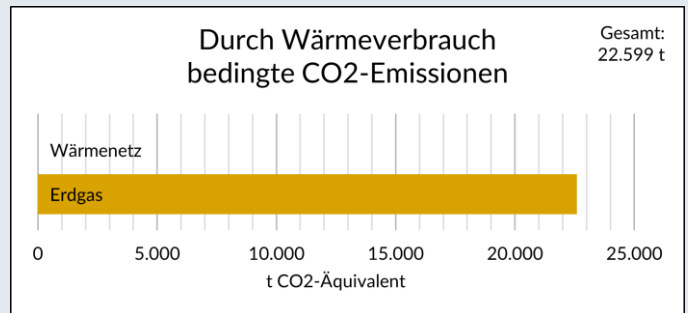
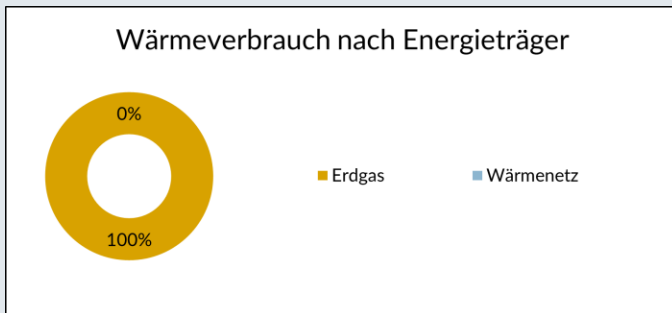


Bestand

Teilgebiet	16
Fläche	125,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	295 (45 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	94.164 MWh/a
Wärmedichte	752 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	58 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	31



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst ein Industriegebiet sowie Einfamilienhäuser. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas, eine leitungsgebundene Wasserstoffversorgung für industrielle Anwendungen ist vorhanden.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Die Wasserstoffversorgung wird auf ein treibhausgasneutrale Wasserstoffgestehung umgestellt. Eine Nutzung des vorhandenen Wasserstoffs für die Wärme-gestehung ist in Einzelfällen denkbar.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	94.164 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

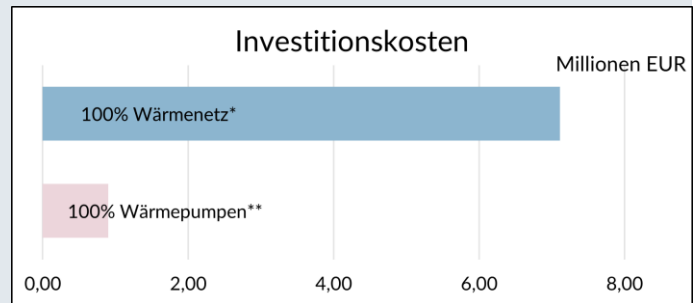
Erdgas	26	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	12	1991 - 2000	0
1919 - 1948	30	2001 - 2010	0
1949 - 1978	3	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	17.146,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	5.715,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.179 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse oder Wasserstoff

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	93.589 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	750 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau, Umstellung Wasserstoffgestehung

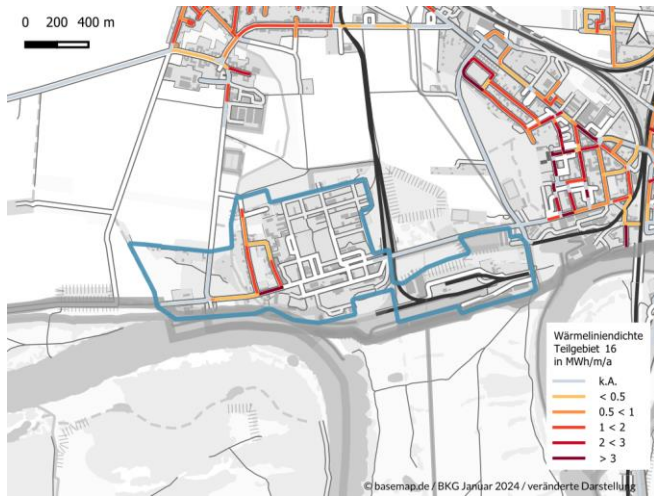
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

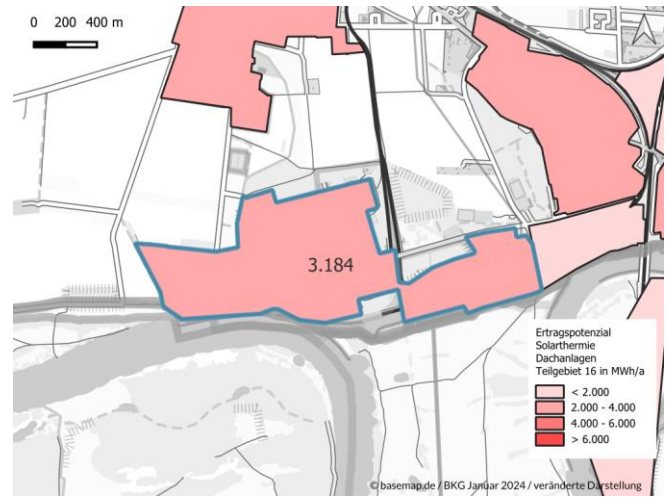
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

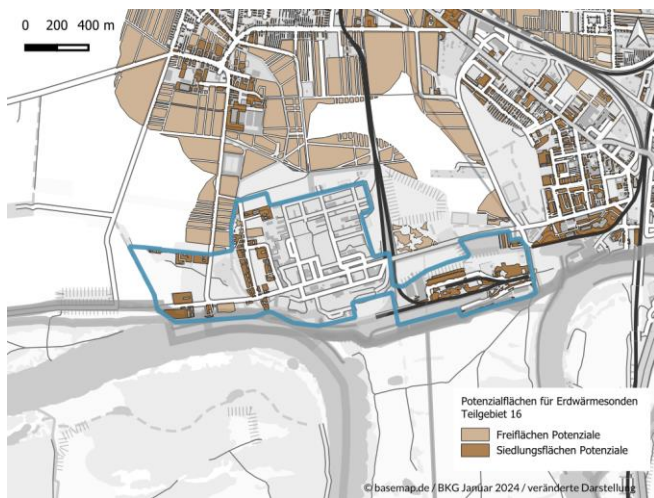
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



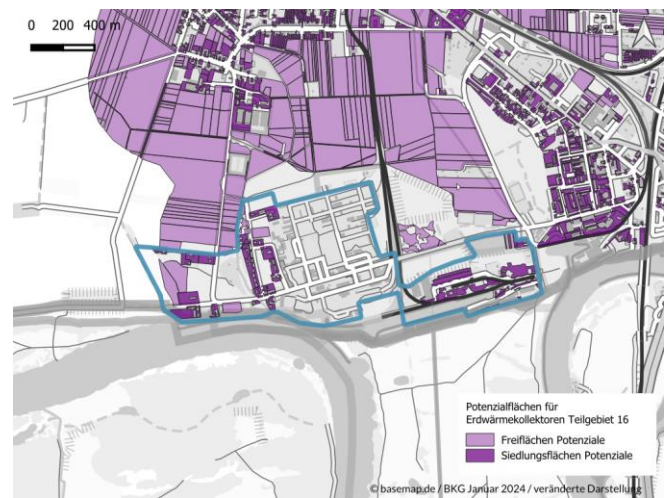
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

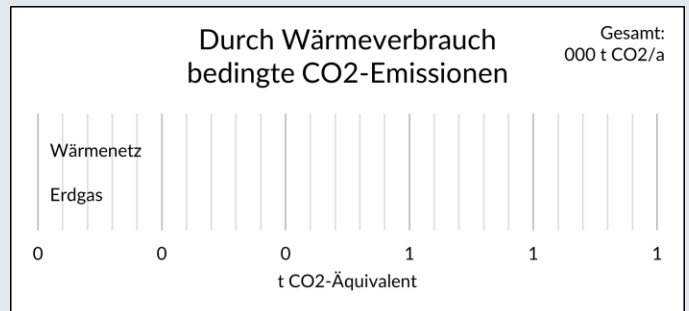
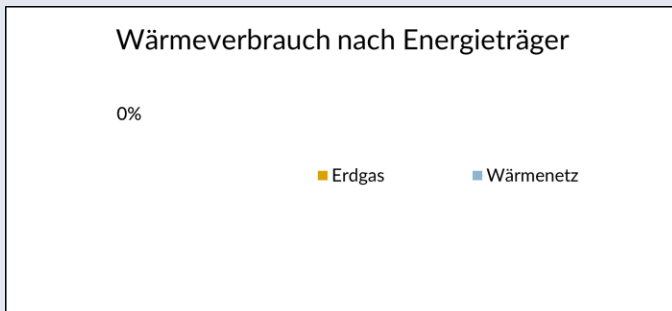


Bestand

Teilgebiet	17
Fläche	70,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Naherholung
Anzahl Gebäude	26 (1 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	0 MWh/a
Wärmedichte	0 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst ausschließlich Nichtwohngebäude ohne leitungsgebundene Wärmeversorgung. Es besteht keine Wärmeversorgung über Erdgas oder Wärmenetz.

Die dezentrale Versorgung bleibt bestehen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	0 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

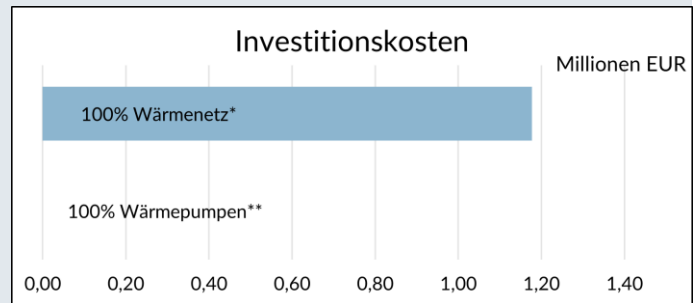
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	1	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	0,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.891 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

0

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	0 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	0 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

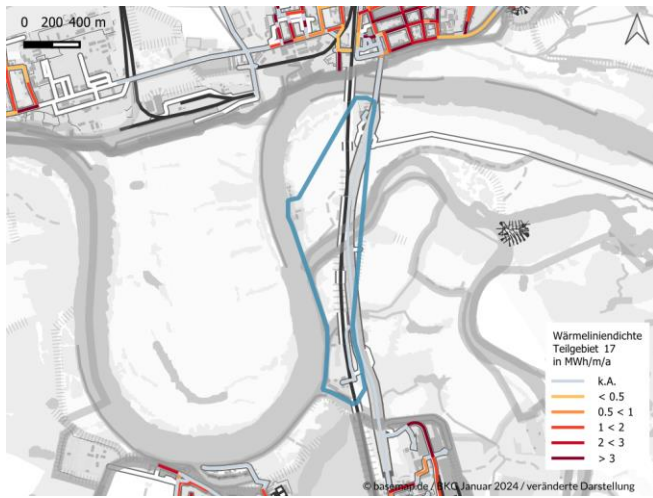
0

Priorisierung

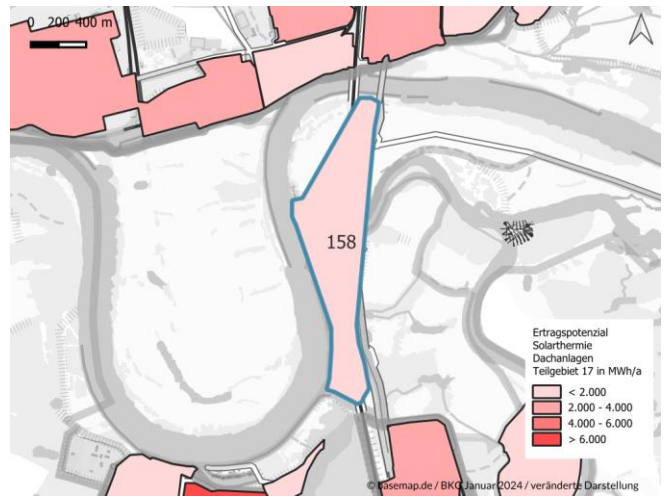
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

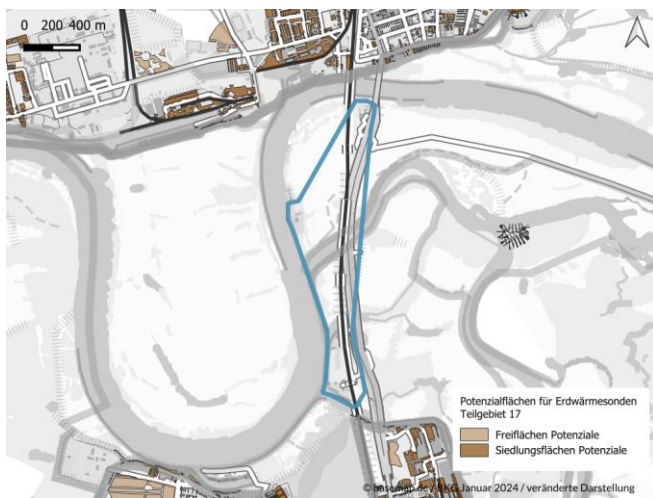
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



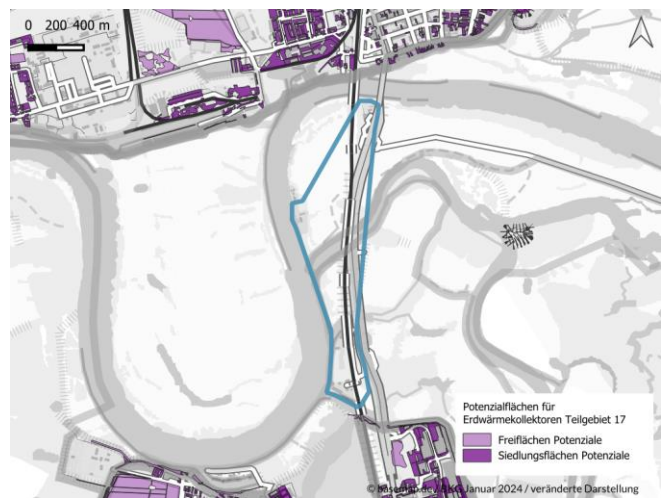
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

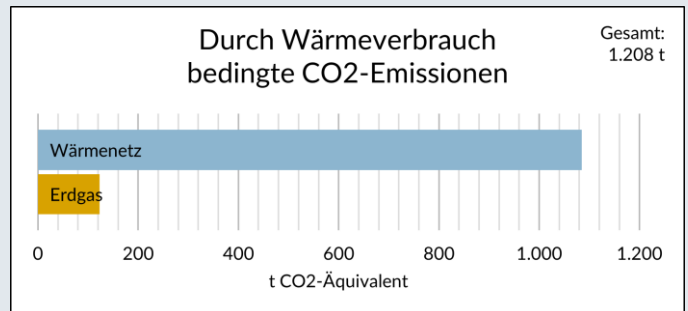
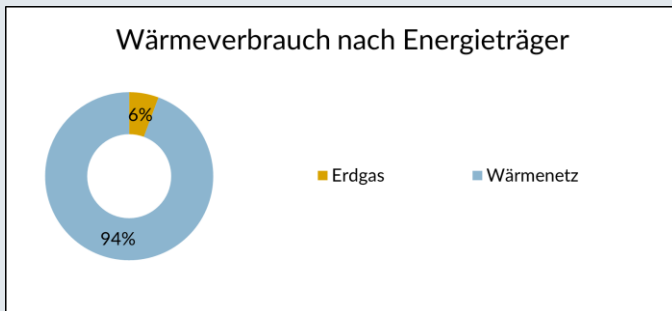


Bestand

Teilgebiet	18
Fläche	50,8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	183 (51 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	9.041 MWh/a
Wärmedichte	178 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	55 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	3.900 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	20 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	11



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst ein Industriegebiet. Die Versorgung erfolgt derzeit über Fernwärme.

Die zukünftige Wärmeversorgung erfolgt über ein Wärmenetz mit treibhausgasneutraler Wärme.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	8.626 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

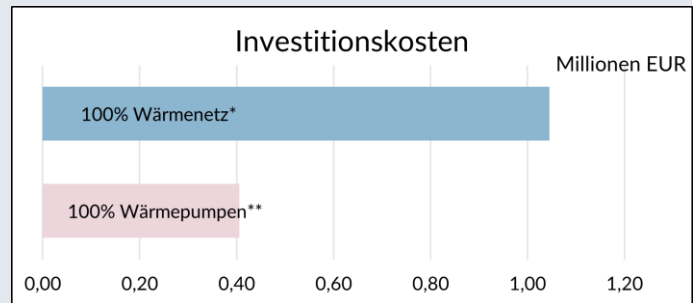
Erdgas	10	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	28

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	40	1991 - 2000	0
1919 - 1948	11	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	5.448,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.816,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	368 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz über iKWK-Erzeuger

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	8.170 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	161 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung

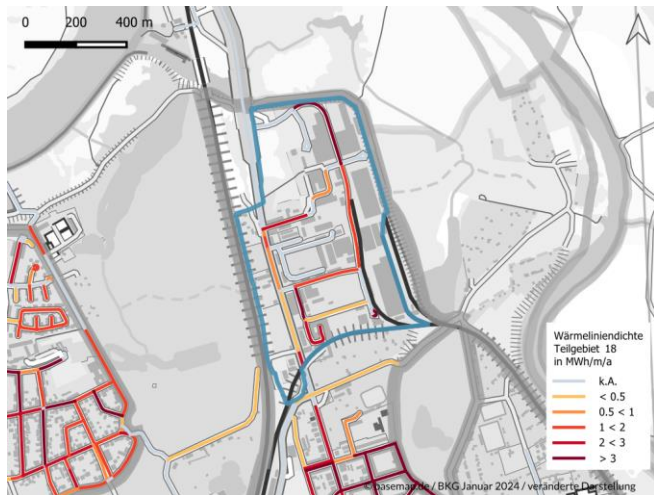
DVV

Priorisierung

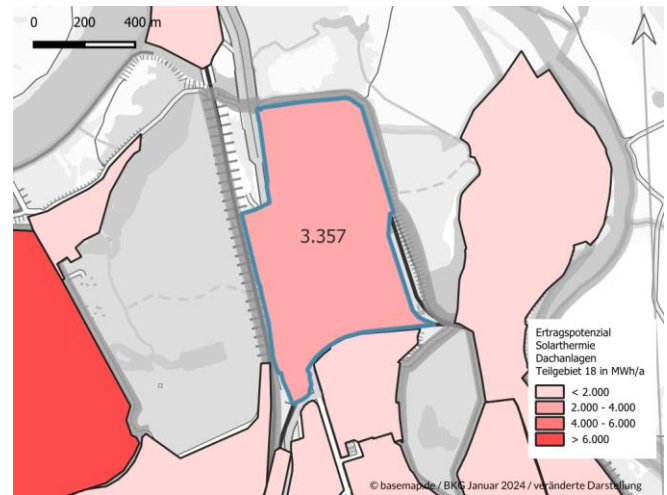
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

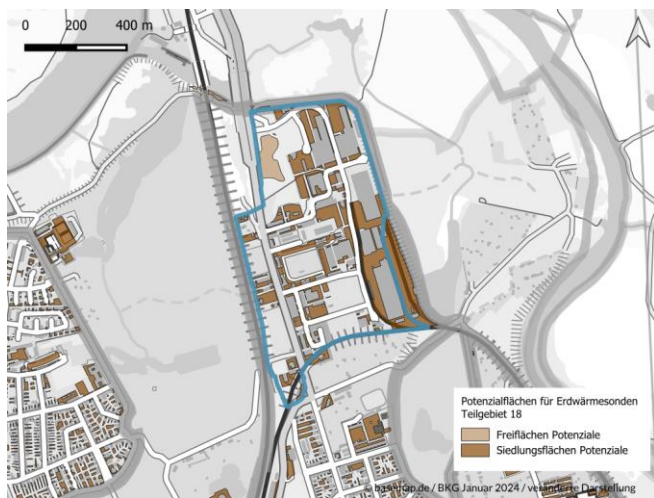
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



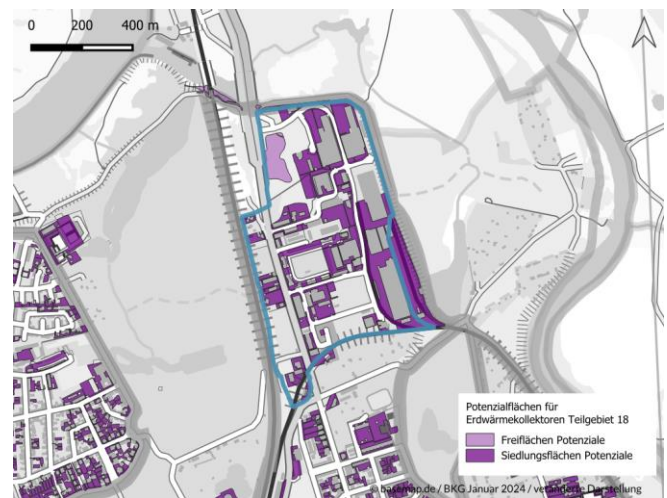
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

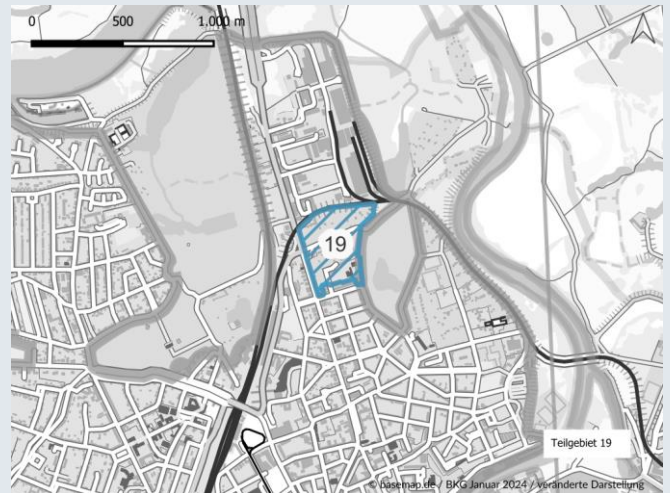


Erdwärmekollektoren

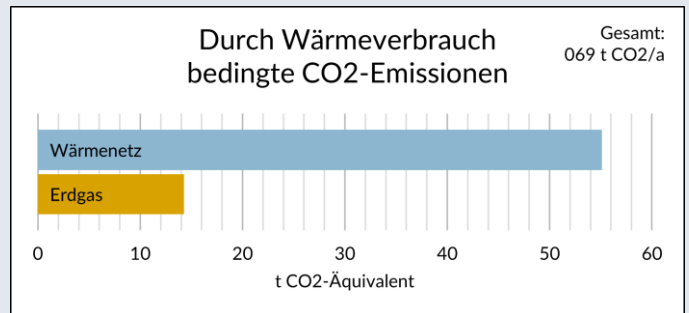
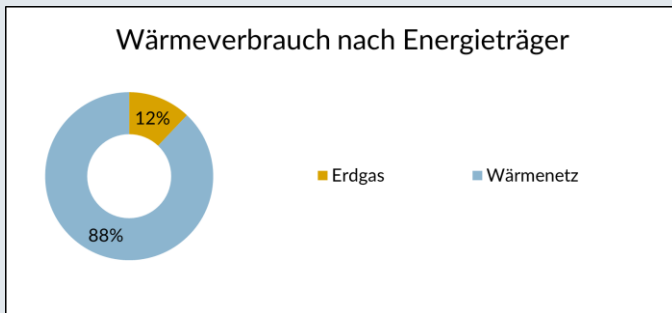


Bestand

Teilgebiet	19
Fläche	12,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	215 (8 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	493 MWh/a
Wärmedichte	38 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	50 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	599 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	25 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Gewerbe und Kleingartenanlagen. Die Wärmeversorgung erfolgt vorwiegend über das Wärmenetz. Parallel dazu ist ein Erdgasnetz vorhanden.

Die zukünftige Wärmeversorgung erfolgt über ein Wärmenetz mit treibhausgasneutraler Wärme.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	493 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

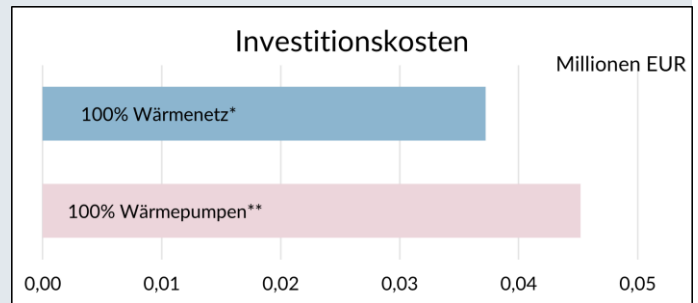
Erdgas	2	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	4

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	8	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	293,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	98,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	458 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	35 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung

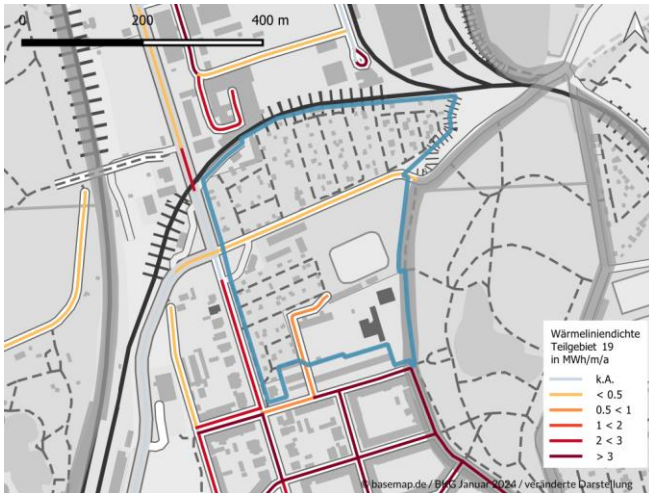
DVV

Priorisierung

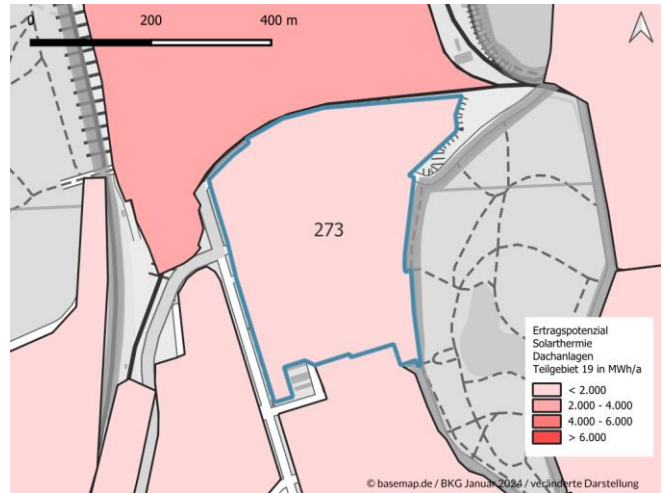
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

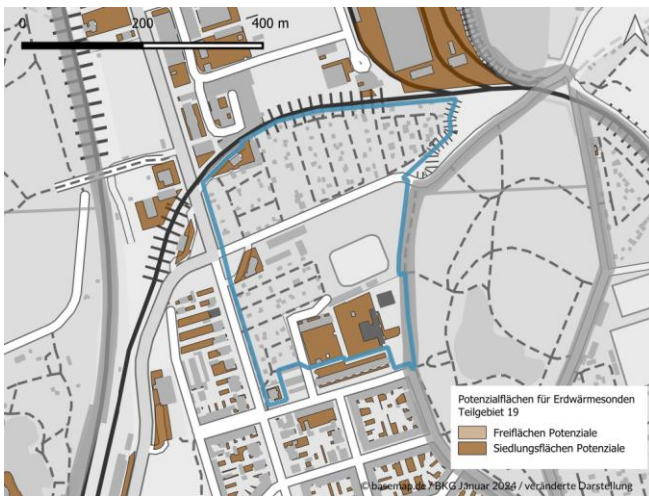
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

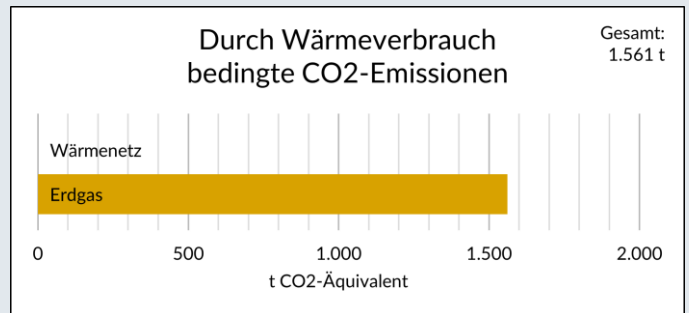
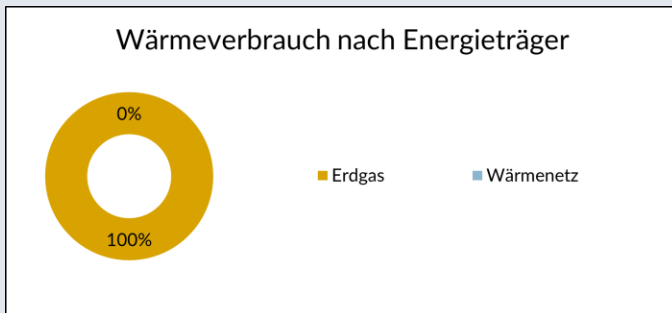


Bestand

Teilgebiet	20
Fläche	12,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	167 (100 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	6.505 MWh/a
Wärmedichte	518 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	93 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	94



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst überwiegend Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher vorwiegend eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 94 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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 Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	6.206 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

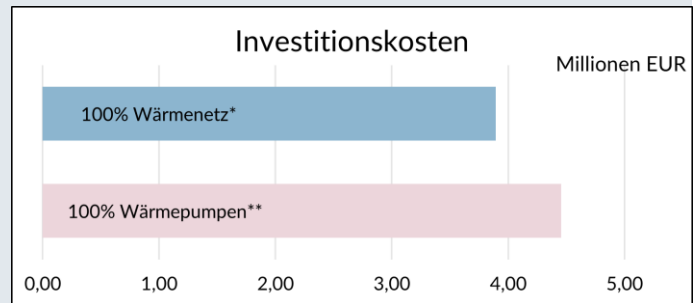
Erdgas	93	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	59	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	41	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.431,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.143,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	964 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	7
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.135 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	409 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

Gebäudeeigentümer

Priorisierung

keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

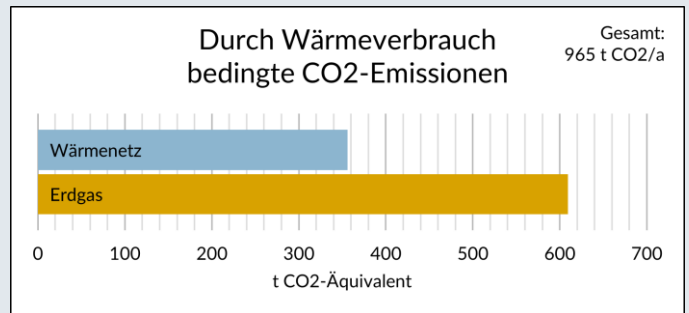
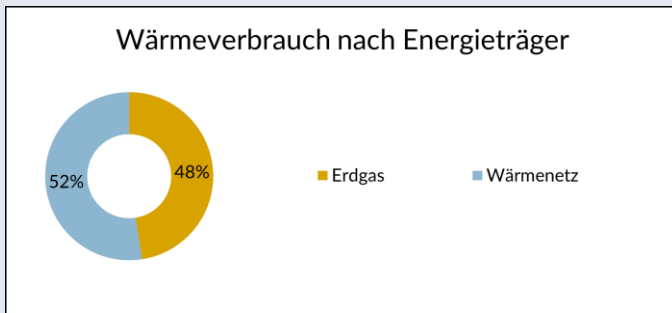


Bestand

Teilgebiet	21
Fläche	12,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	114 (55 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	5.338 MWh/a
Wärmedichte	440 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	9 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	336 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	71 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	26



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst überwiegend Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie Gewerbegebäude. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie teilweise Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher ebenfalls eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 26 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.990 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

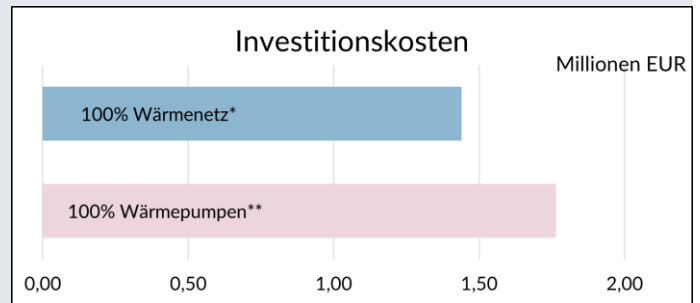
Erdgas	39	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	5

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	4	1991 - 2000	0
1919 - 1948	51	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.449,5 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	816,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	379 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.798 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	396 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung

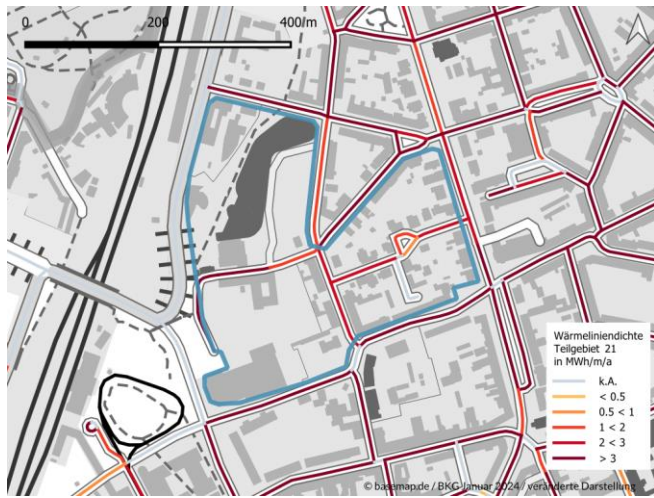
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

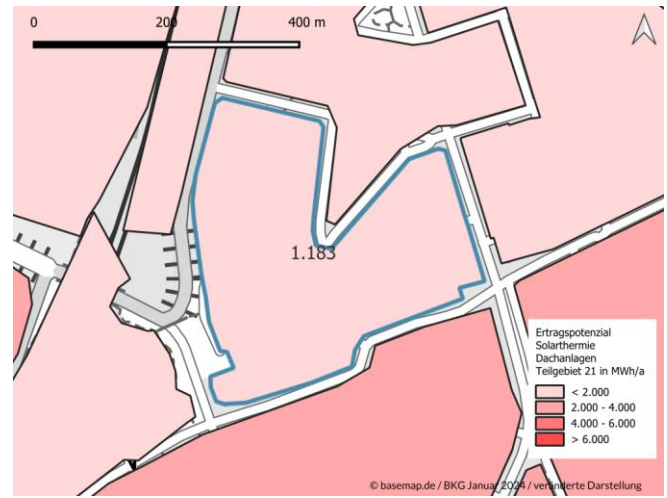
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



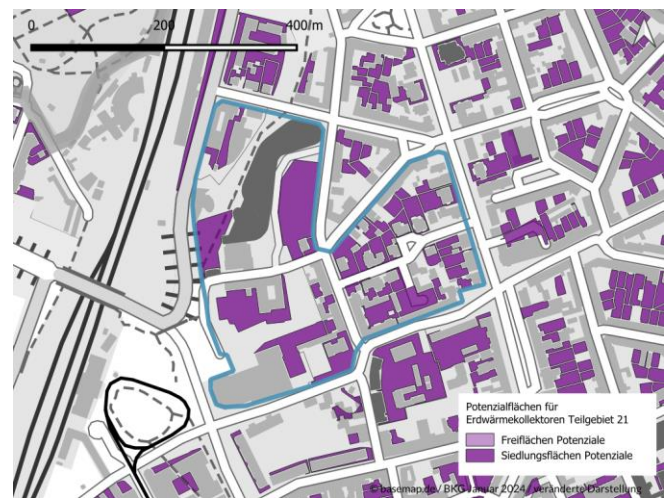
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

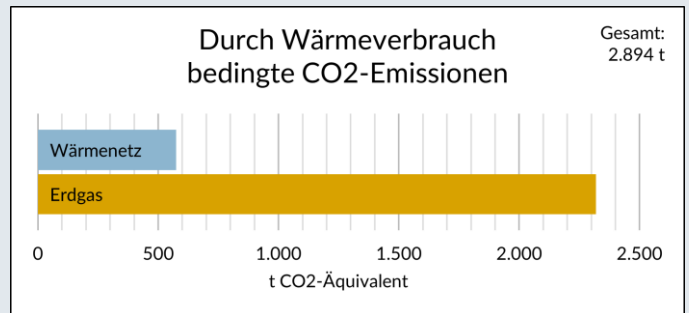
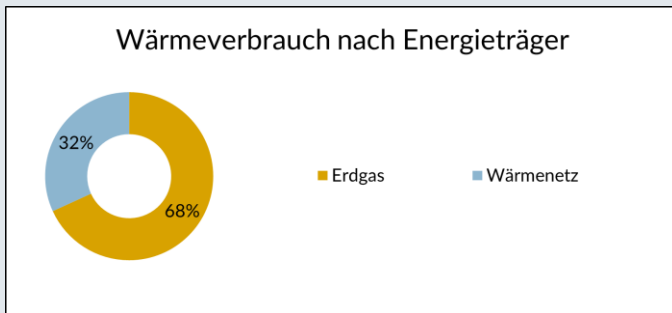


Bestand

Teilgebiet	22
Fläche	17,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	280 (208 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	14.179 MWh/a
Wärmedichte	835 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	20 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	1.895 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	59 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	181



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher ebenfalls eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 181 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	13.049 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

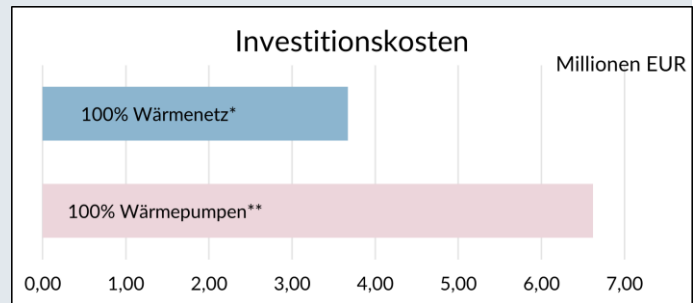
Erdgas	123	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	42

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	93	1991 - 2000	0
1919 - 1948	51	2001 - 2010	0
1949 - 1978	64	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	6.992,3 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	2.330,8 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	175 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	5
Wärmeverbrauch im Zieljahr	11.218 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	661 MWh/ha*a

Maßnahmen

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

Akteure

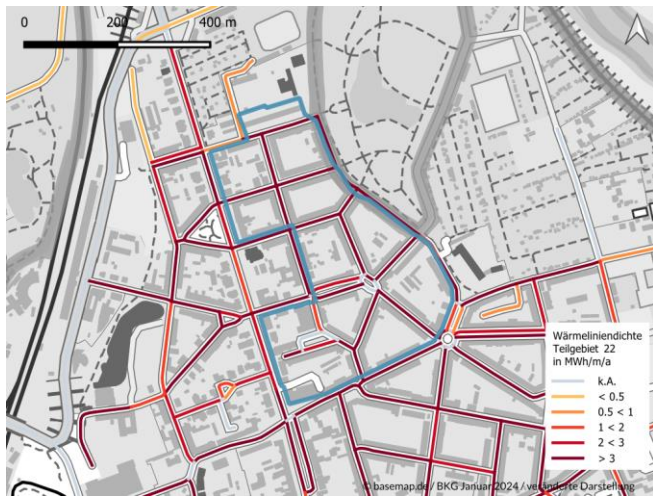
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

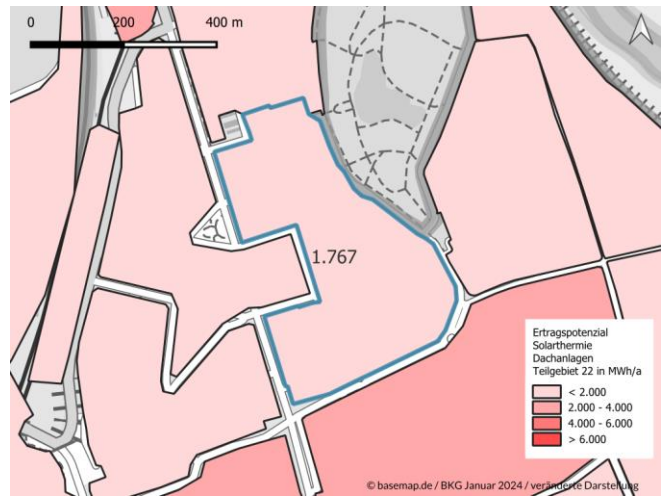
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

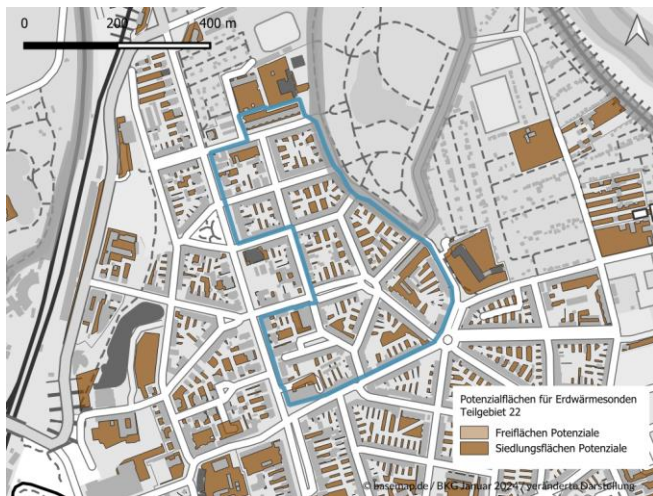
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

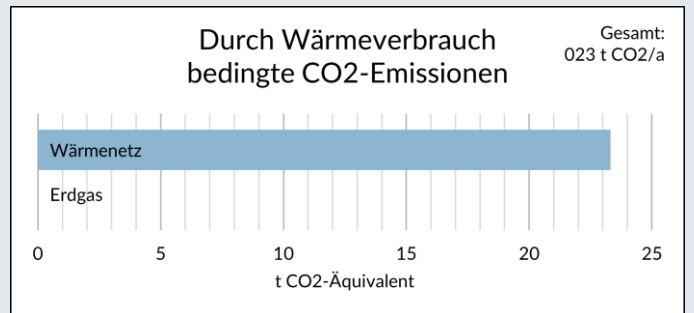
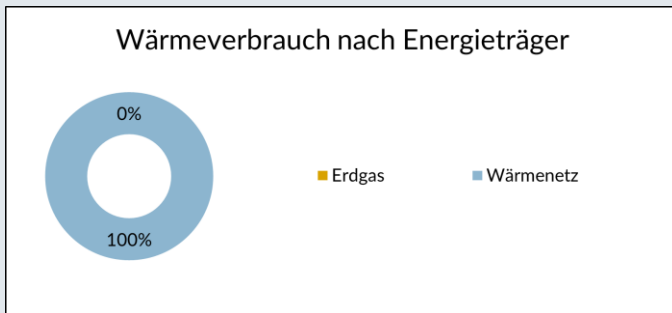


Bestand

Teilgebiet	23
Fläche	13,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Kleingartenanlagen
Anzahl Gebäude	201 (3 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	183 MWh/a
Wärmedichte	14 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	33 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	41 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Schulgebäude und Kleingartenanlagen. Die Wärmeversorgung erfolgt ausschließlich über Fernwärme.

Die zukünftige Wärmeversorgung wird ebenfalls über das Wärmenetz erfolgen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	183 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

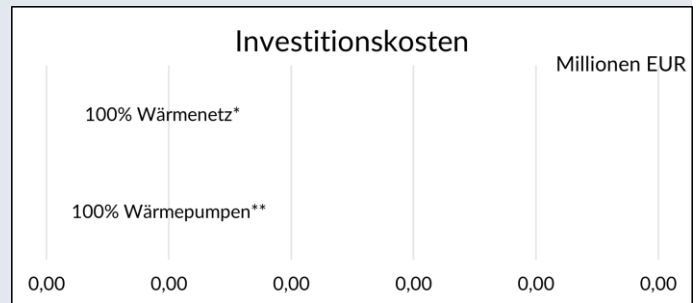
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	3	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	111,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	37,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	183 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	13 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

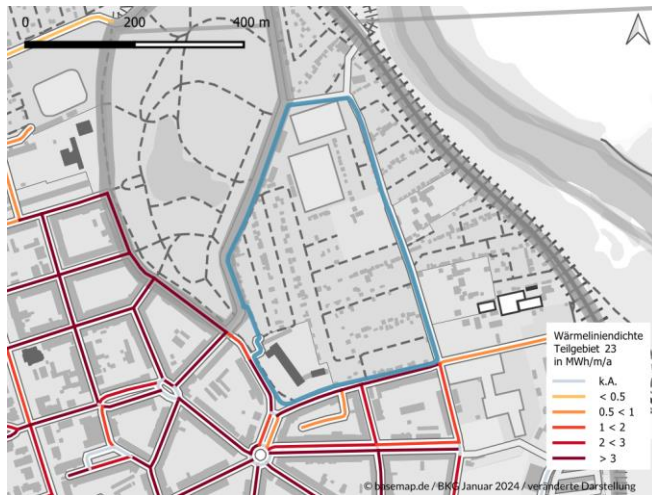
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

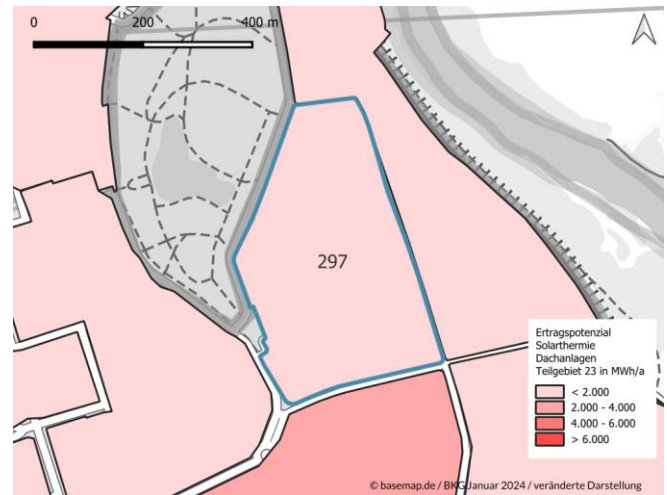
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

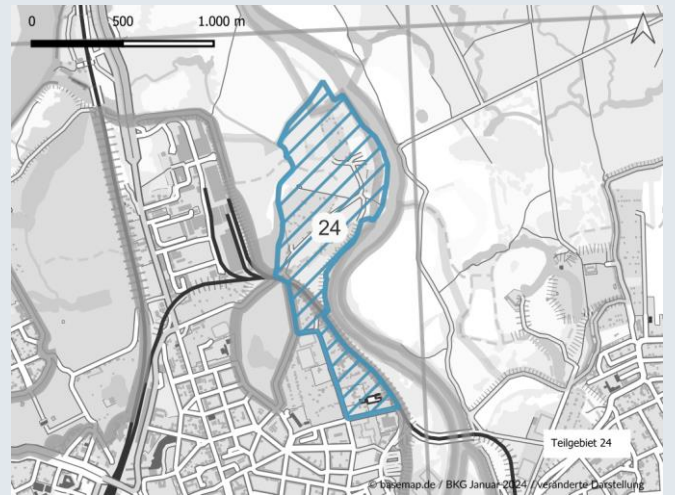


Erdwärmekollektoren

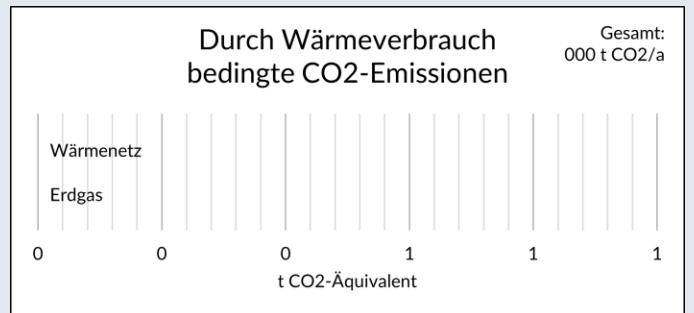
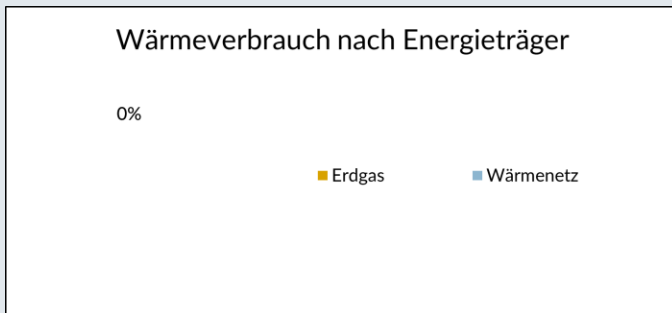


Bestand

Teilgebiet	24
Fläche	59,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Kleingartenanlagen
Anzahl Gebäude	506 (17 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	0 MWh/a
Wärmedichte	0 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	389 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Kleingartenanlagen. Die Gebäude im Teilgebiet verfügen über keine Wärmeversorgung mittels Erdgas oder Wärmenetz.

Die dezentrale Versorgung bleibt bestehen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Gasnetz Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	0 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

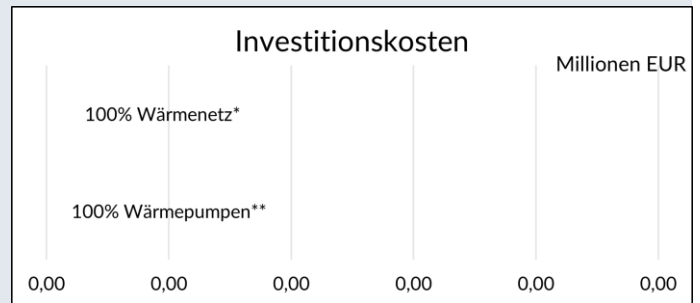
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	17	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	0,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

0

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	0 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	0 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

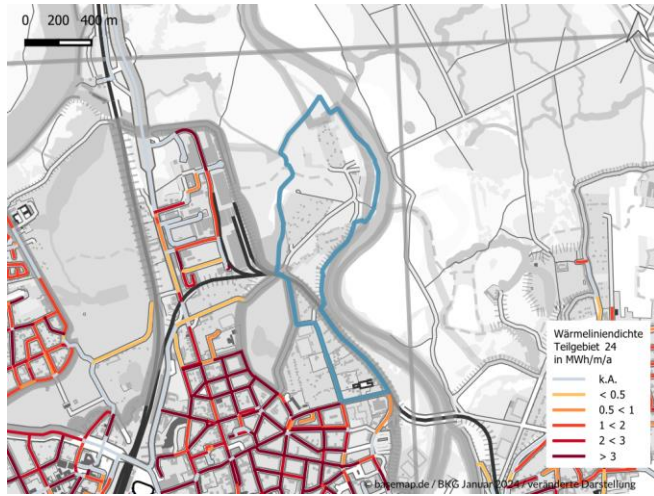
0	0
---	---

Priorisierung

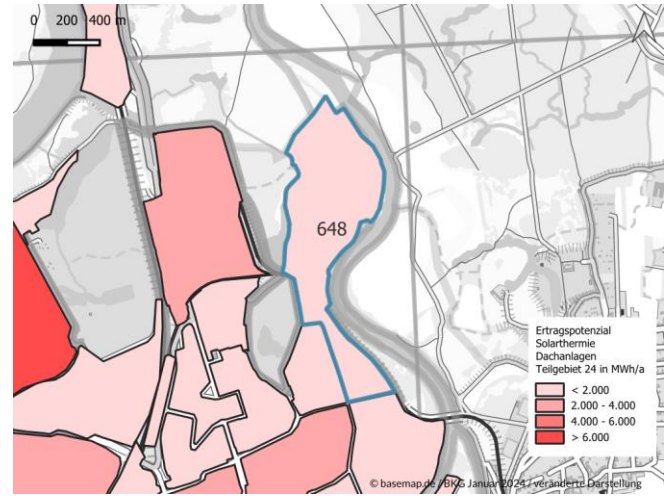
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

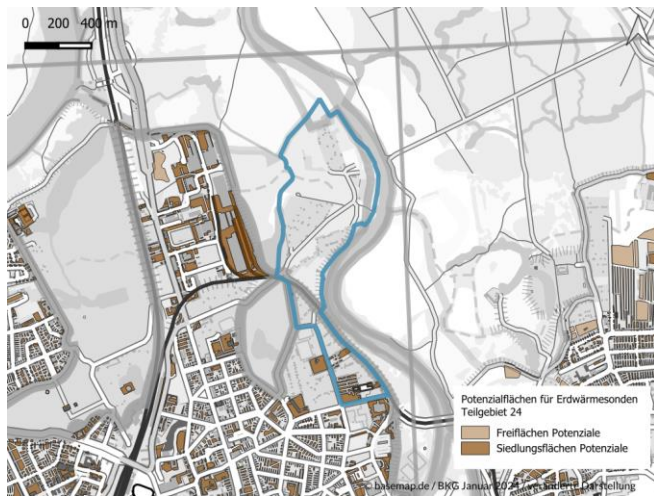
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



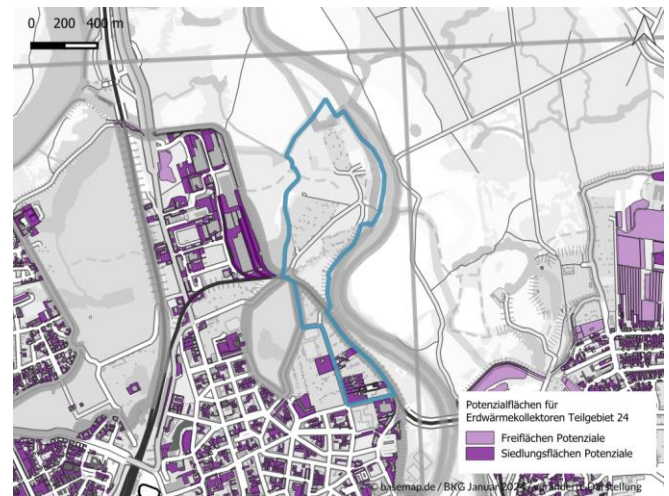
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

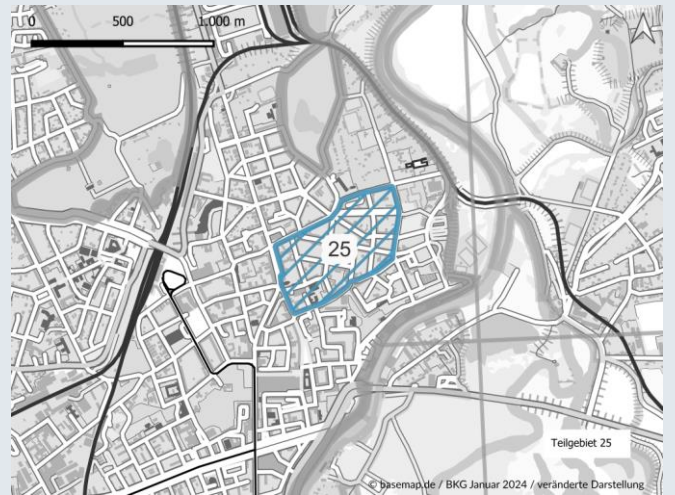


Erdwärmekollektoren

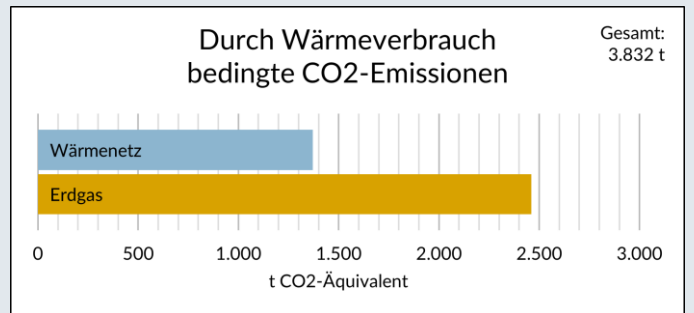
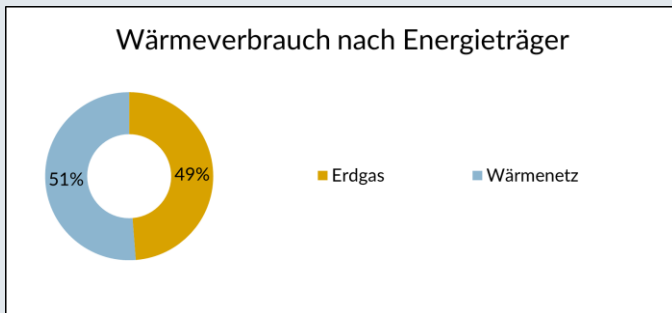


Bestand

Teilgebiet	25
Fläche	27,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	449 (358 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	21.036 MWh/a
Wärmedichte	767 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	33 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	5.011 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	47 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	300



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung sowohl über Fernwärme sowie über Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher ebenfalls eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 300 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	19.046 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

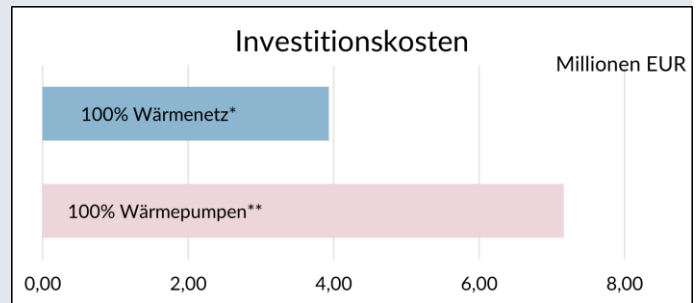
Erdgas	167	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	117

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	181	1991 - 2000	0
1919 - 1948	119	2001 - 2010	0
1949 - 1978	58	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	10.039,5 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	3.346,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	28
Wärmeverbrauch im Zieljahr	16.221 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	591 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung, Stromnetzausbau

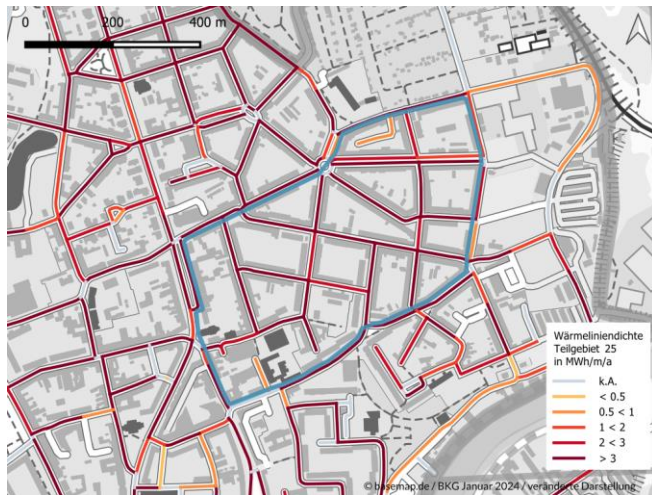
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

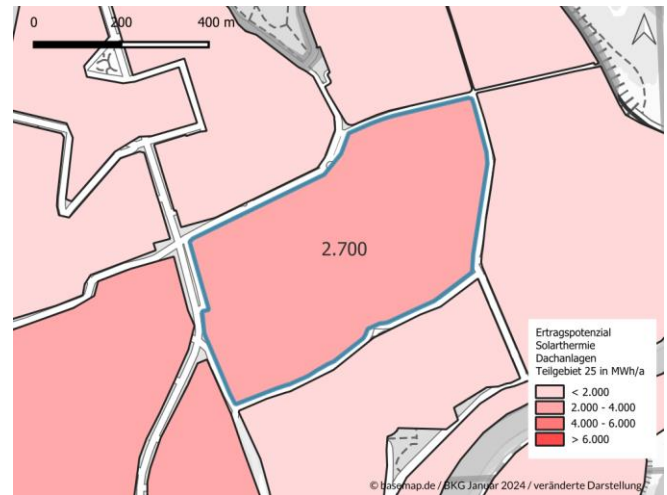
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

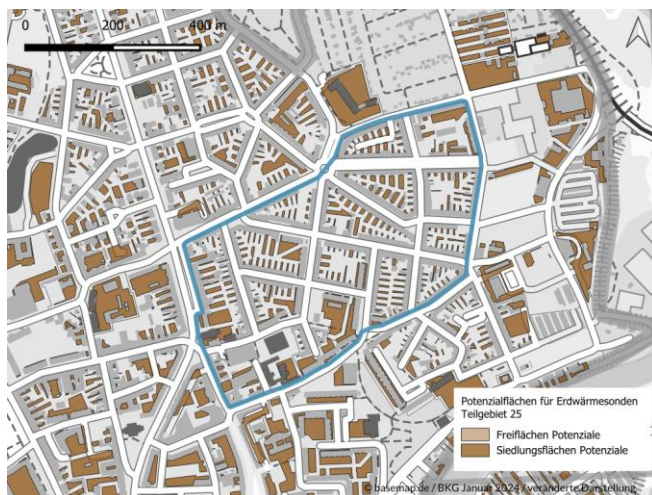
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



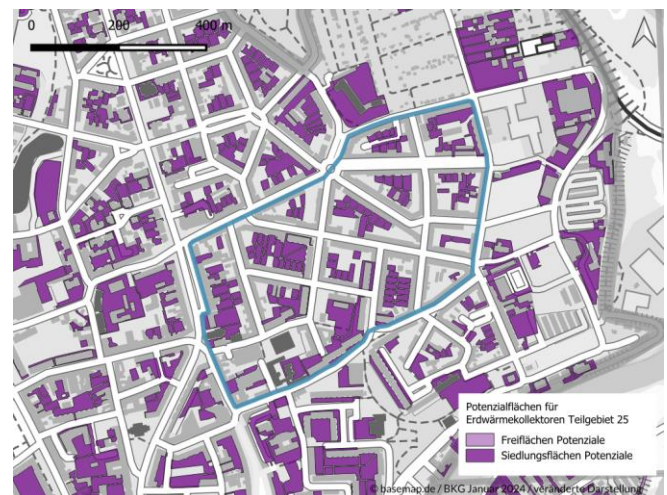
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

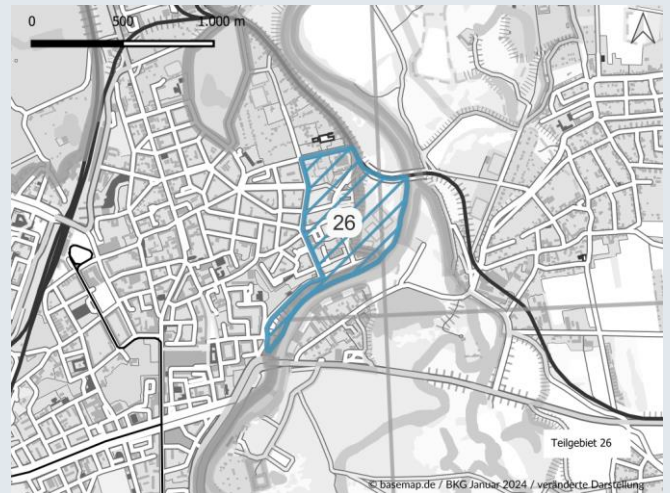


Erdwärmekollektoren

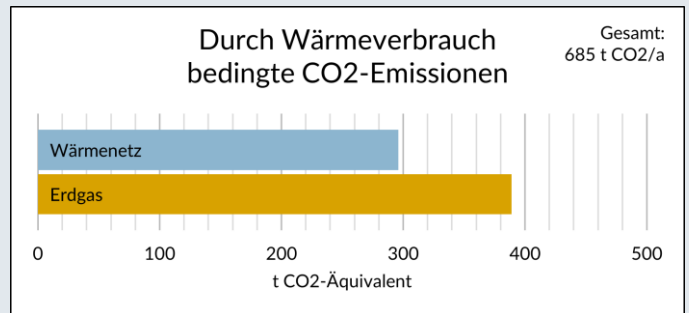
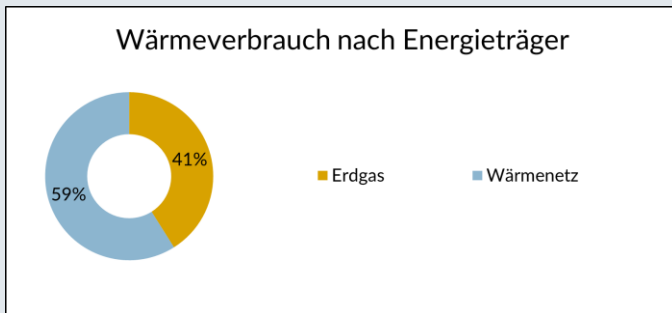


Bestand

Teilgebiet	26
Fläche	33,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	135 (43 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	3.948 MWh/a
Wärmedichte	119 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	56 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.083 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	14 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	20



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Gewerbegebäude, Wohngebäude und Sportanlagen. Derzeit erfolgt die Versorgung sowohl über Fernwärme sowie über Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher ebenfalls eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 20 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.659 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

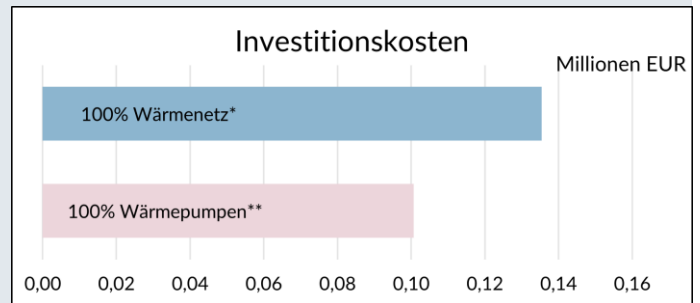
Erdgas	6	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	24

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	9	1991 - 2000	0
1919 - 1948	34	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.392,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	464,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	7
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.580 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	108 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung, Stromnetzausbau

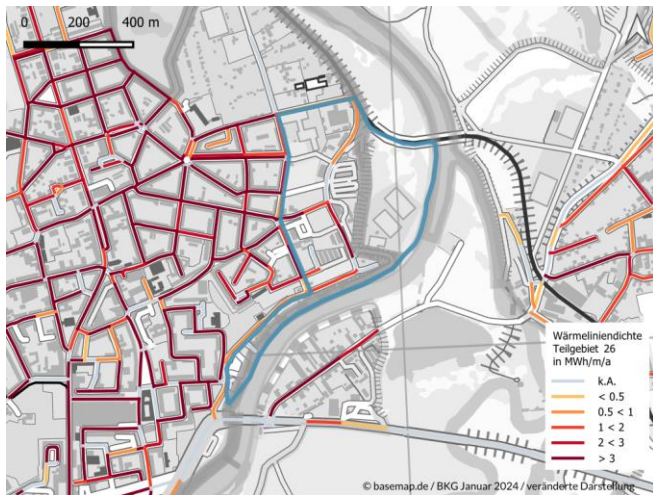
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

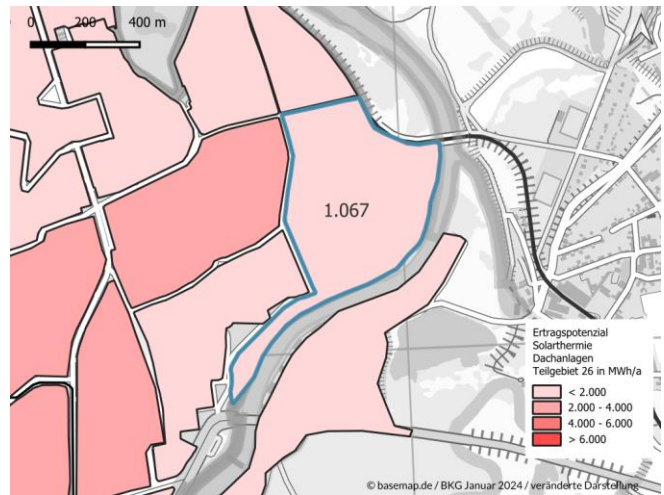
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

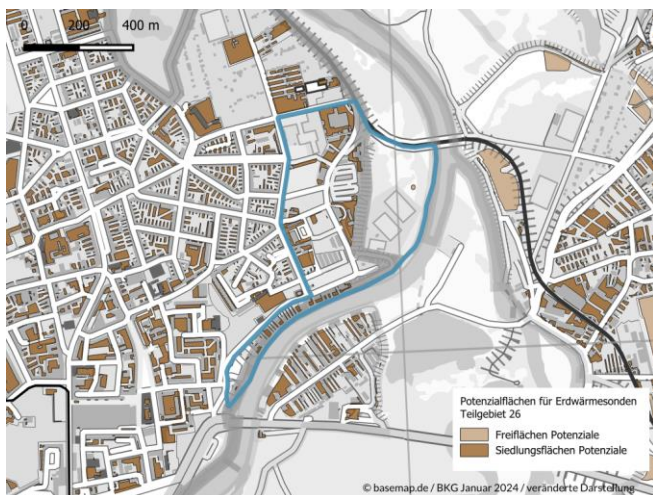
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



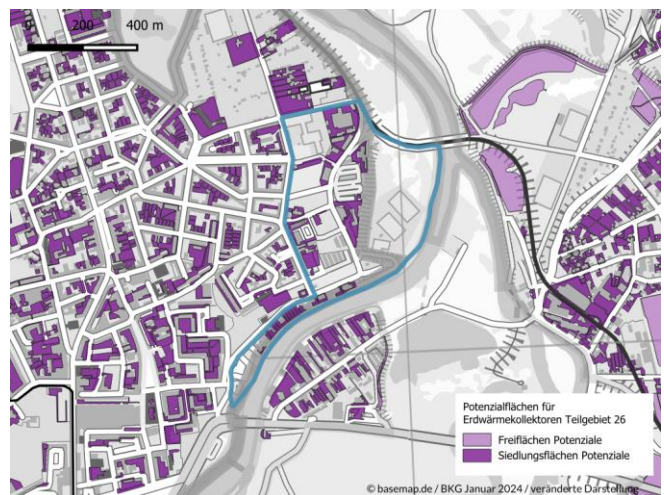
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

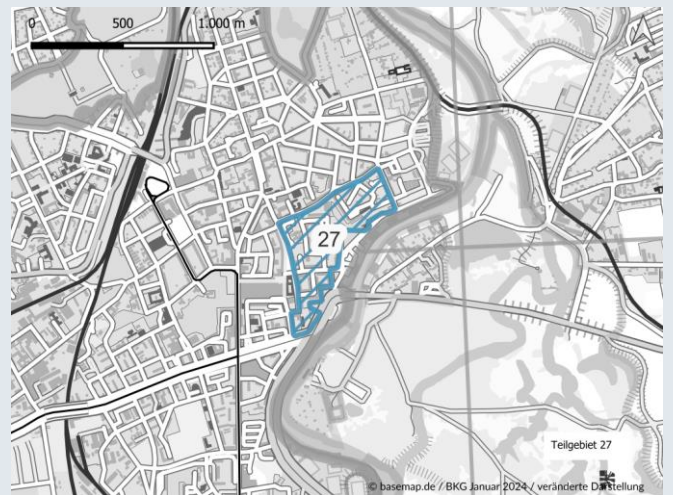


Erdwärmekollektoren

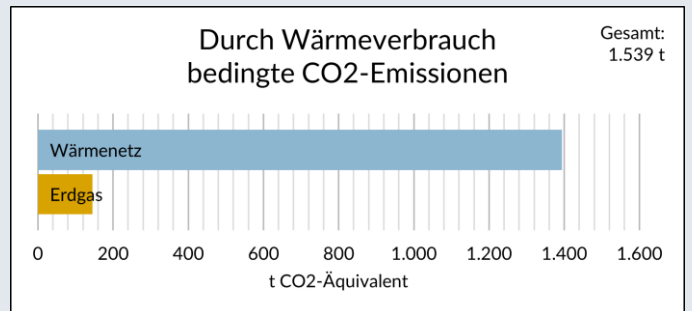
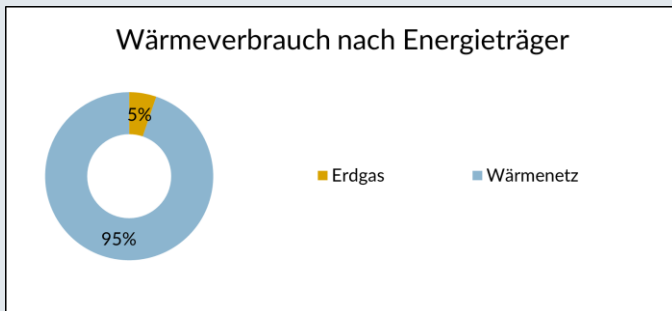


Bestand

Teilgebiet	27
Fläche	21,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	261 (208 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	11.562 MWh/a
Wärmedichte	540 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	34 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	5.122 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	7 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	149



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 149 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	11.421 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

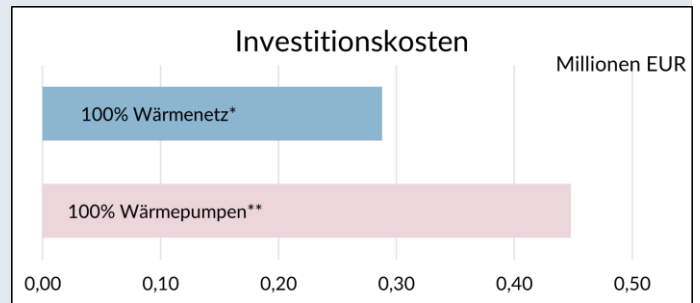
Erdgas	14	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	70

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	41	1991 - 2000	0
1919 - 1948	16	2001 - 2010	0
1949 - 1978	122	2011 - 2019	0
1979 - 1990	29	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.720,3 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.240,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	29
Wärmeverbrauch im Zieljahr	7.978 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	373 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

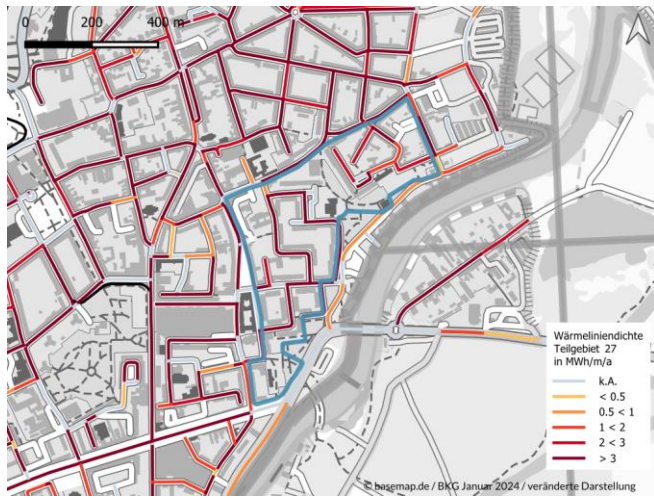
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

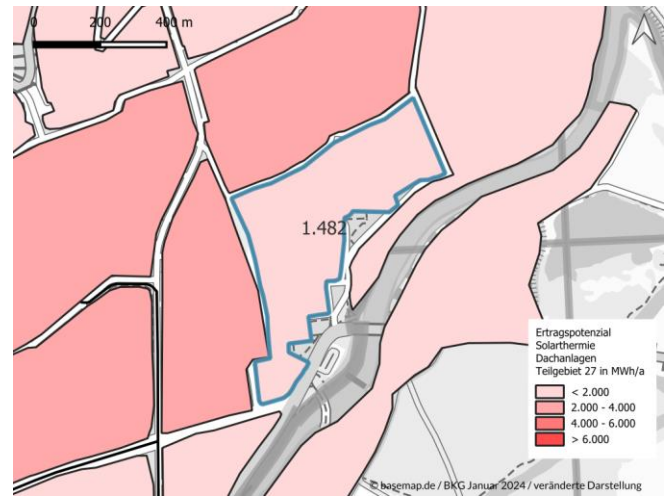
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

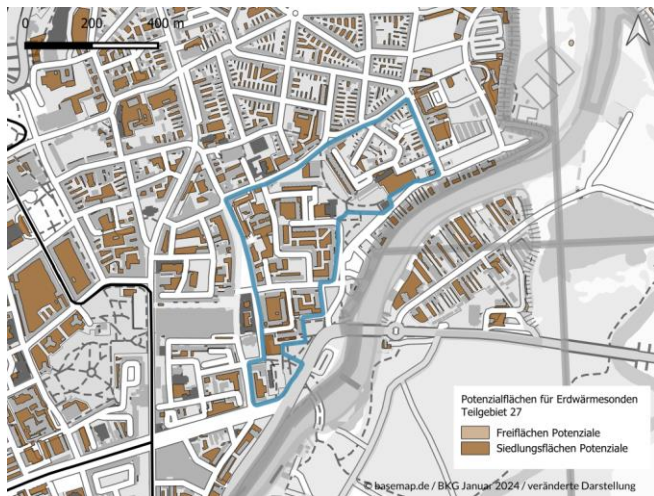
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



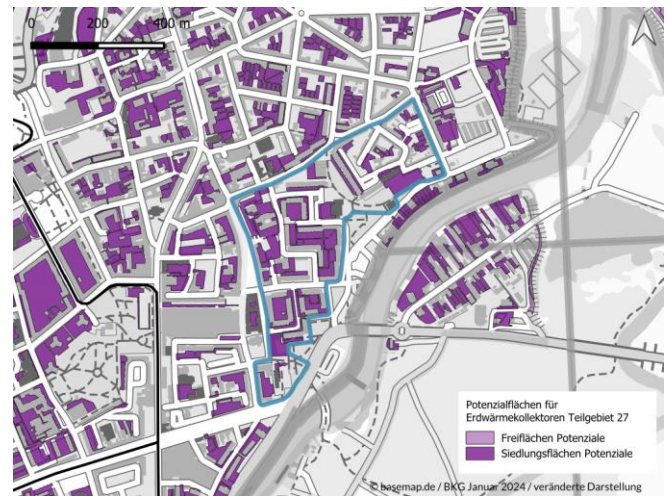
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

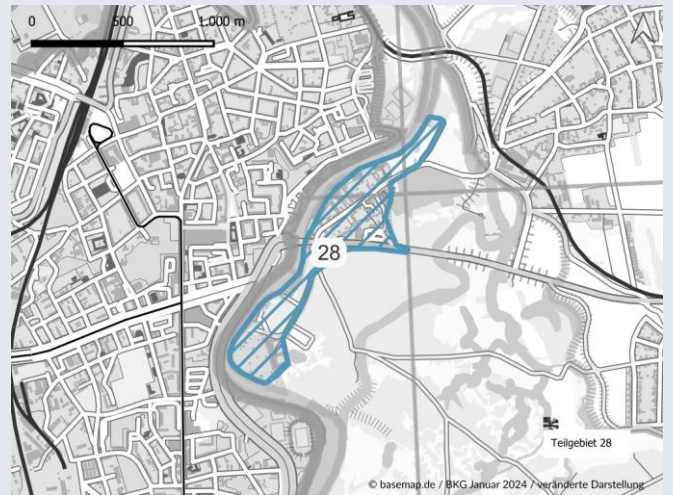


Erdwärmekollektoren

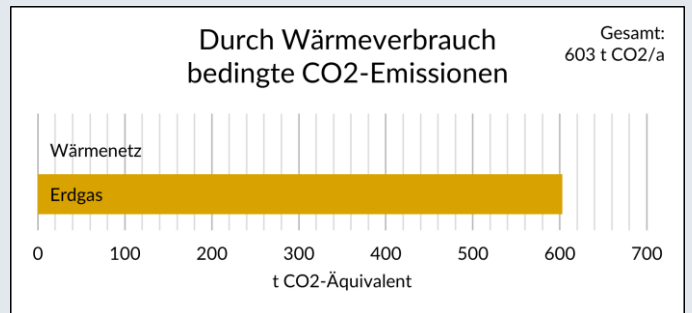
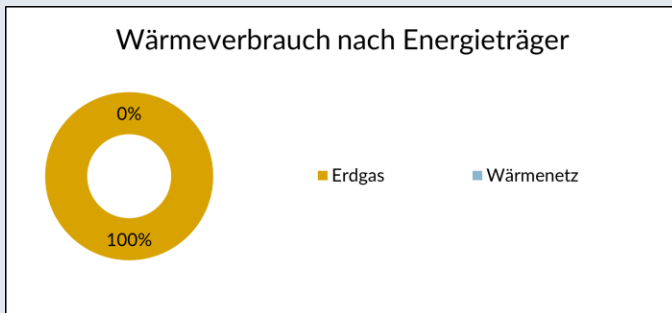


Bestand

Teilgebiet	28
Fläche	35,8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	260 (39 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	2.513 MWh/a
Wärmedichte	70 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	85 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	31



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung und Gewerbe. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher vorwiegend eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 31 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Gasnetz Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.260 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

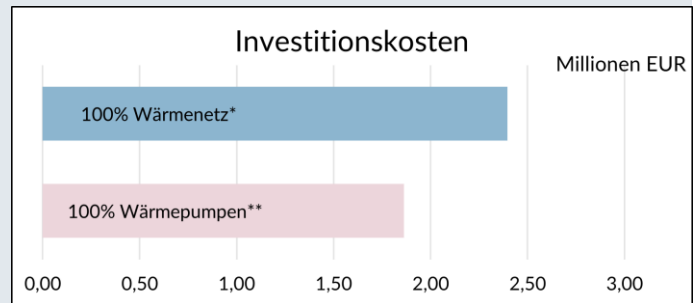
Erdgas	33	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	39	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.432,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	477,4 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.156 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.154 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	60 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

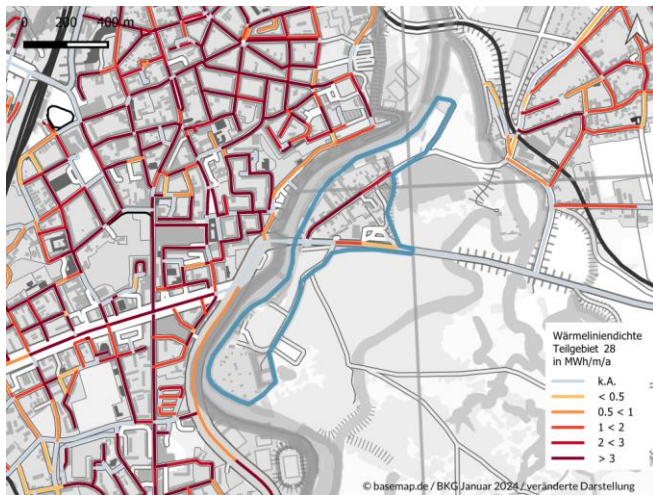
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

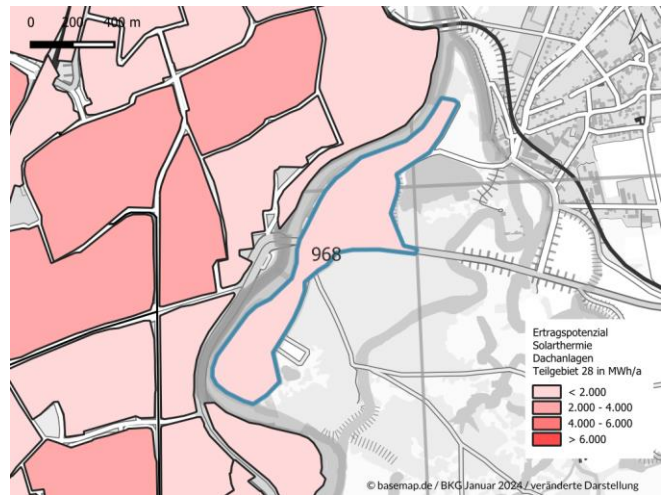
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

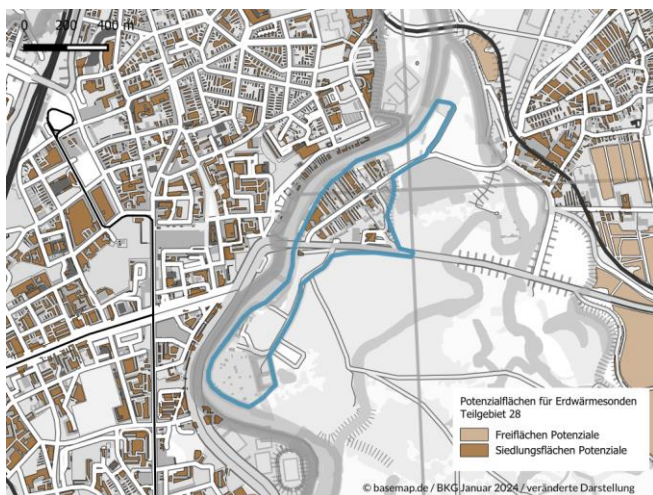
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



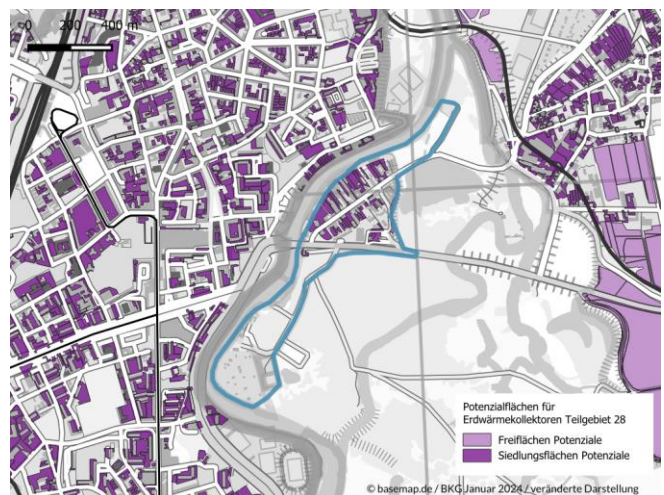
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

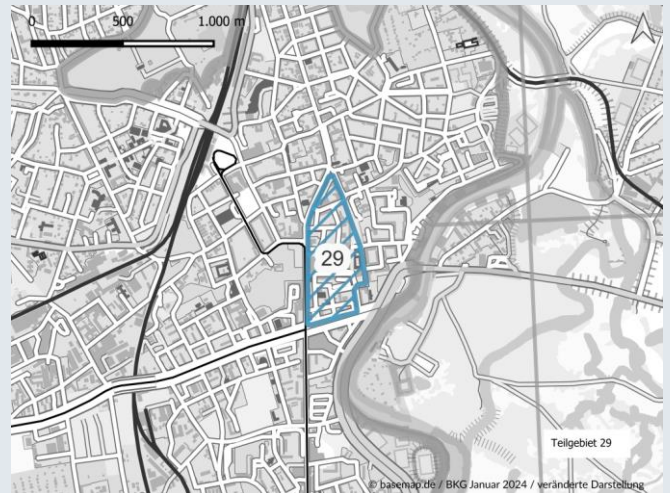


Erdwärmekollektoren

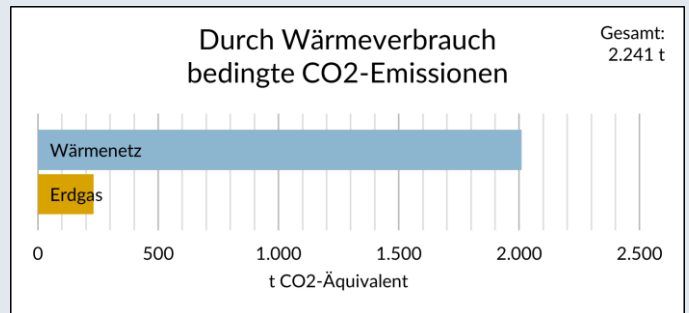
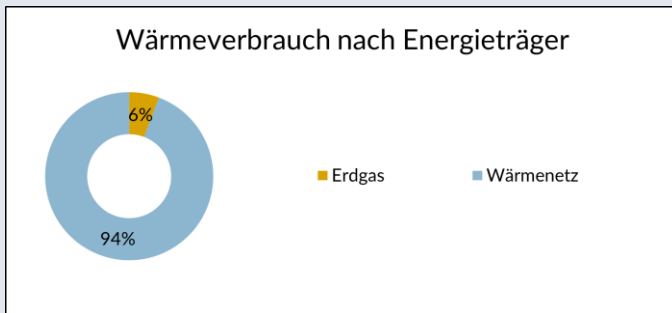


Bestand

Teilgebiet	29
Fläche	18,3 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	186 (116 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	16.766 MWh/a
Wärmedichte	915 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	47 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	3.329 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	28 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	66



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung und Gewerbe. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 66 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	15.701 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

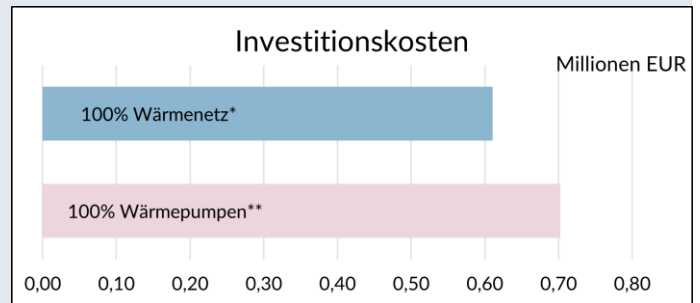
Erdgas	32	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	55

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	5	2001 - 2010	0
1949 - 1978	111	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	4.308,6 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.436,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	14.079 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	768 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

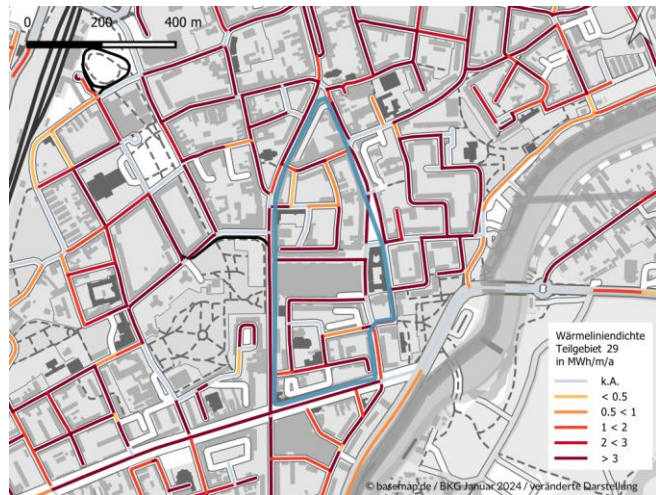
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

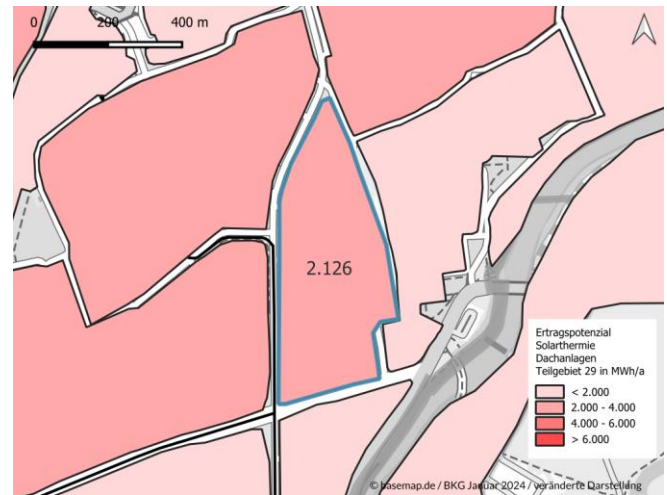
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

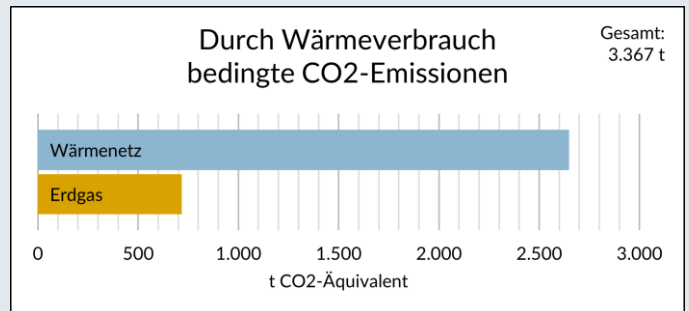
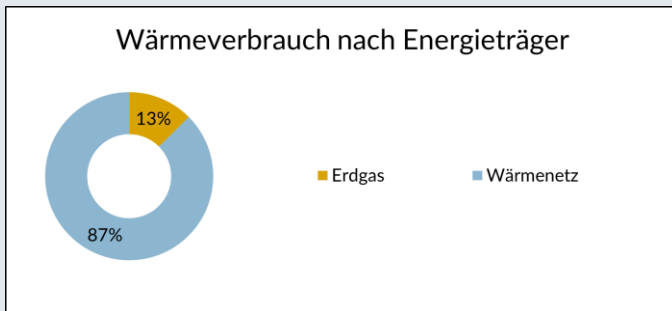


Bestand

Teilgebiet	30
Fläche	34,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	342 (215 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	23.818 MWh/a
Wärmedichte	692 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	35 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	5.861 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	24 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	140



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorrangig Wohnbebauung und sowie Gewerbenutzung. In den vergangenen Jahren fand in dem Gebiet ein Rückbau von Wohngebäuden statt. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 140 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	22.007 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

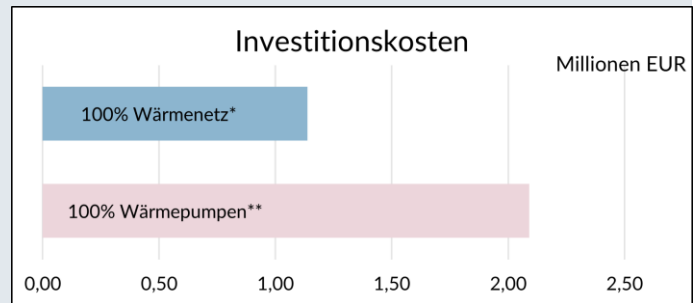
Erdgas	52	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	75

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	14	2001 - 2010	0
1949 - 1978	201	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	8.605,3 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	2.868,4 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	11
Wärmeverbrauch im Zieljahr	18.421 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	535 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

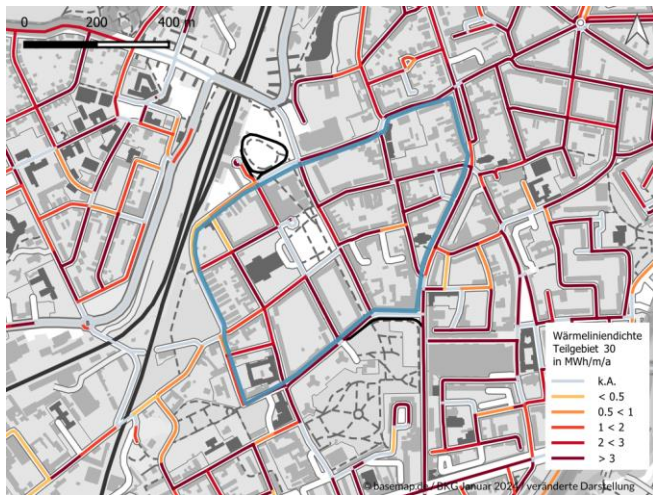
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

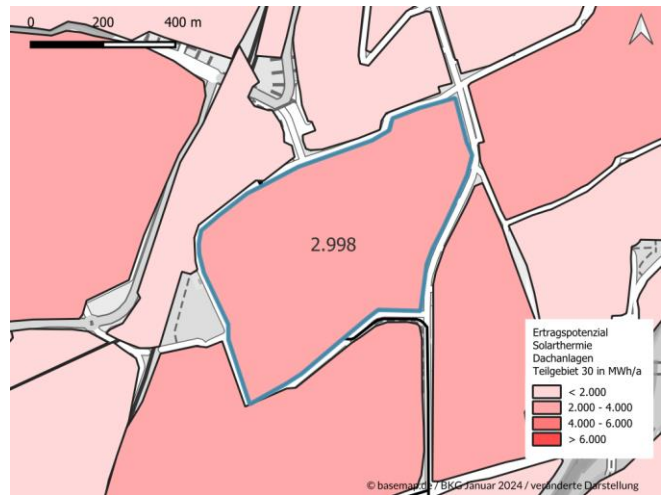
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

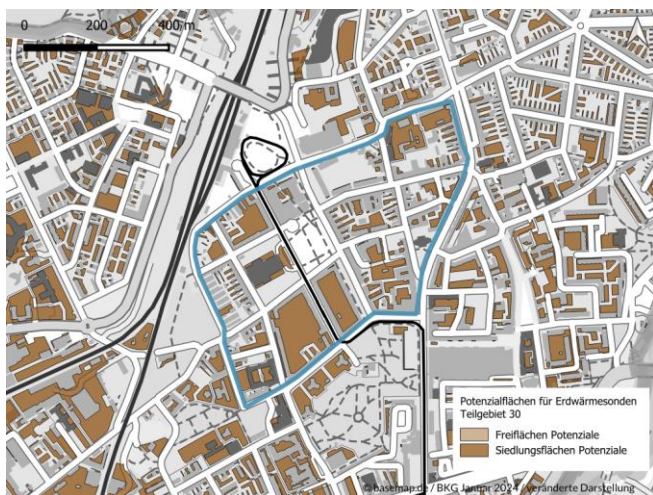
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



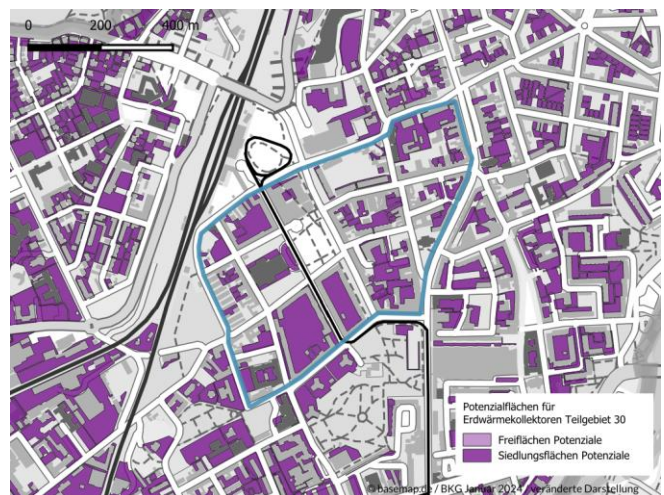
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

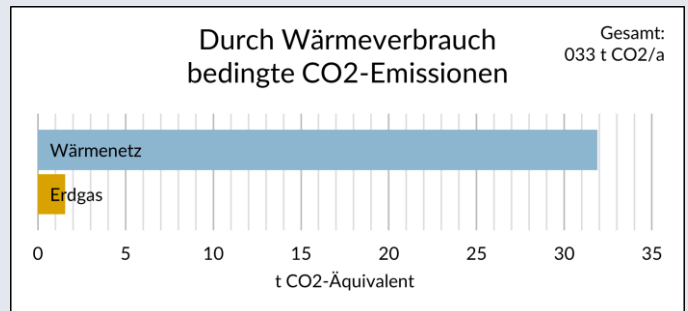
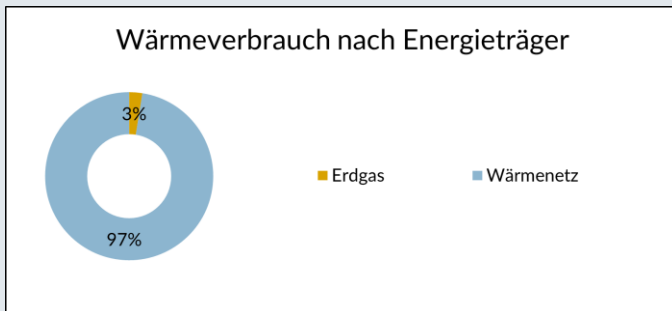


Bestand

Teilgebiet	31
Fläche	12,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	25 (5 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	257 MWh/a
Wärmedichte	21 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	40 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	184 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	40 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst den Hauptbahnhof mit angrenzenden Gebäuden mit gewerblicher Nutzung. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	257 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

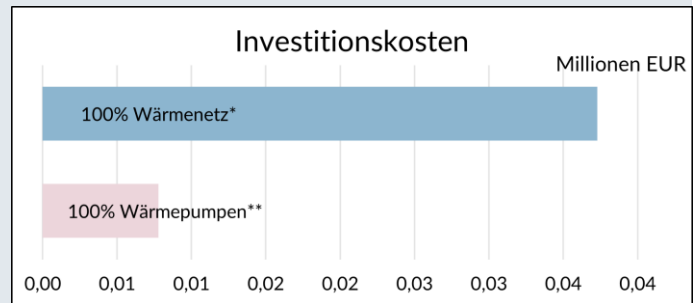
Erdgas	2	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	2

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	5	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	73,3 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	24,4 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	13 m
---	------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	257 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	21 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung

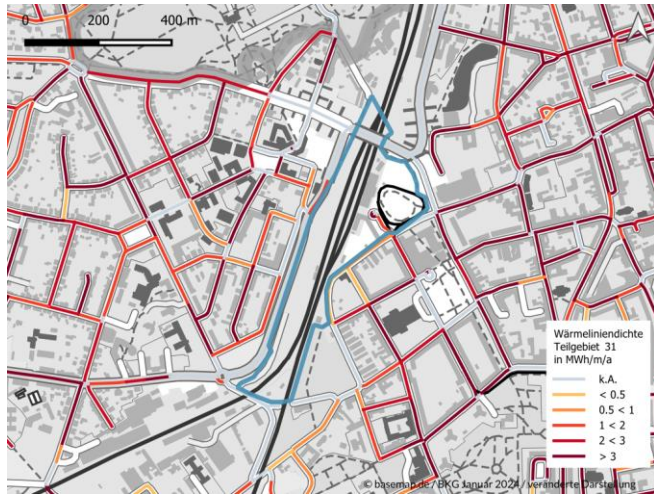
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

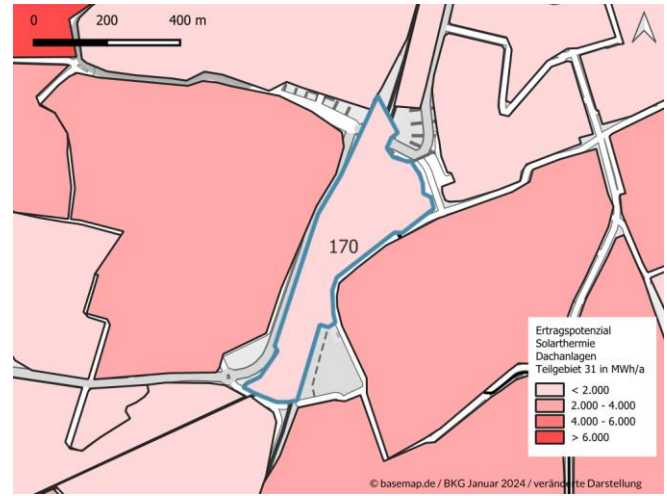
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

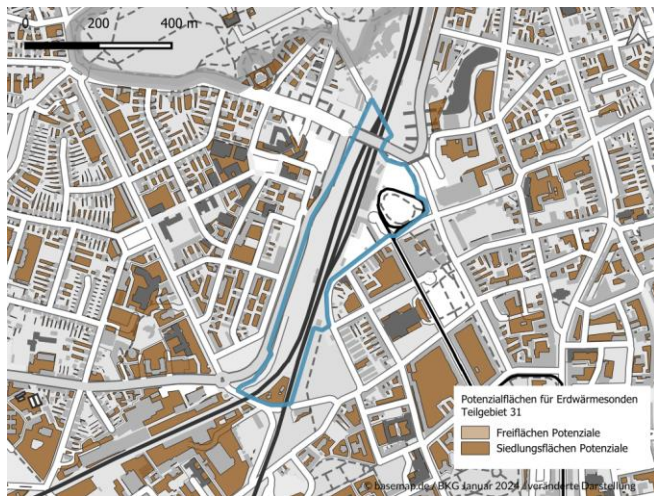
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

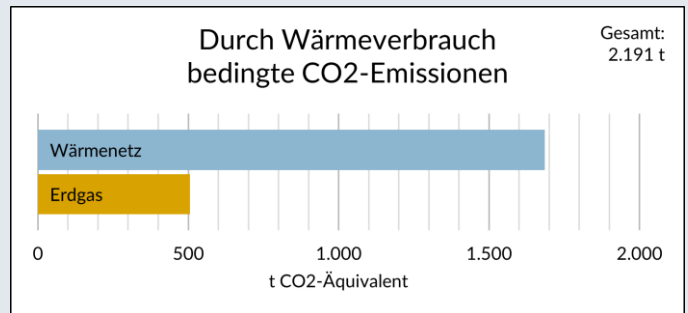
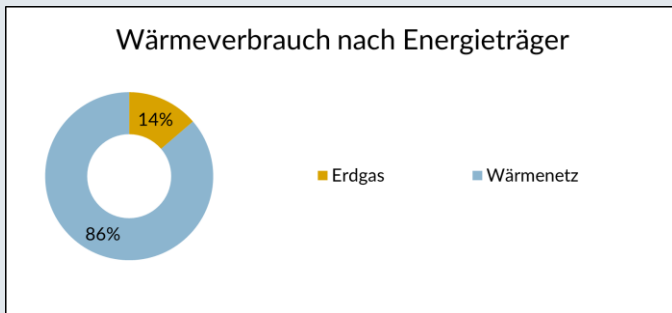


Bestand

Teilgebiet	32
Fläche	42,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	323 (209 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	15.355 MWh/a
Wärmedichte	364 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	42 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	6.803 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	16 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	131



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 131 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	14.886 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

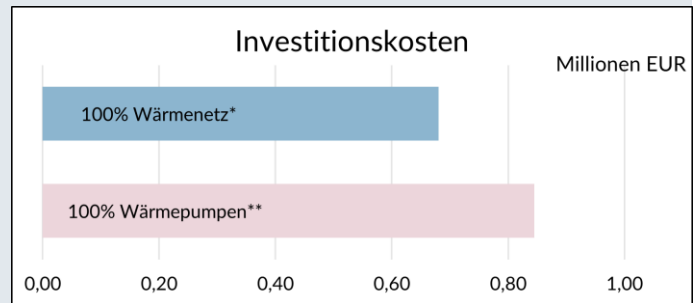
Erdgas	33	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	87

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	16	2001 - 2010	0
1949 - 1978	191	2011 - 2019	0
1979 - 1990	2	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	7.063,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	2.354,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	6
Wärmeverbrauch im Zieljahr	11.945 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	283 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

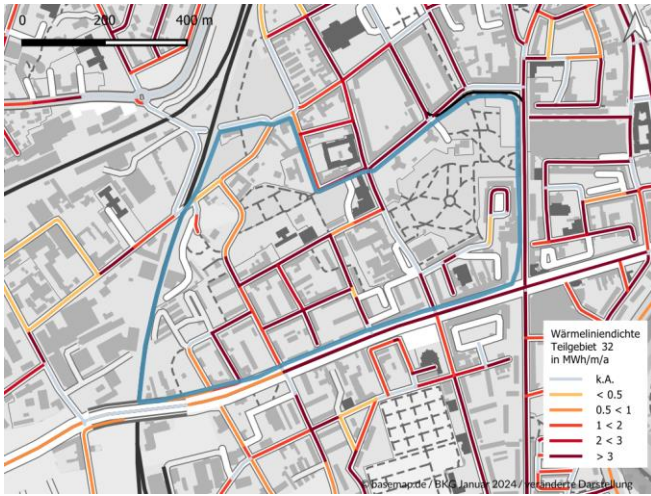
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

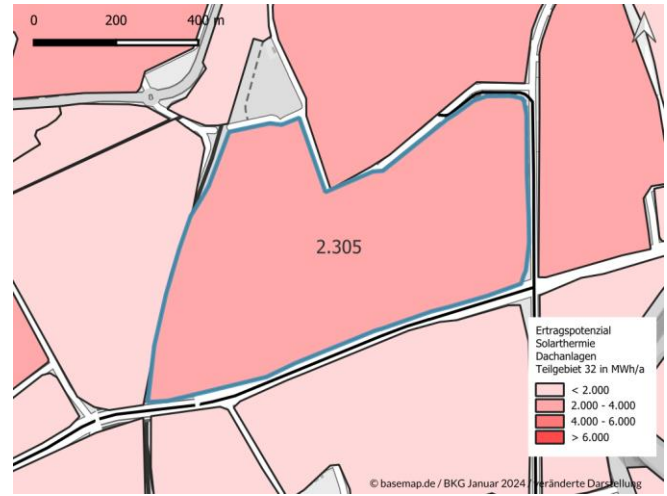
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

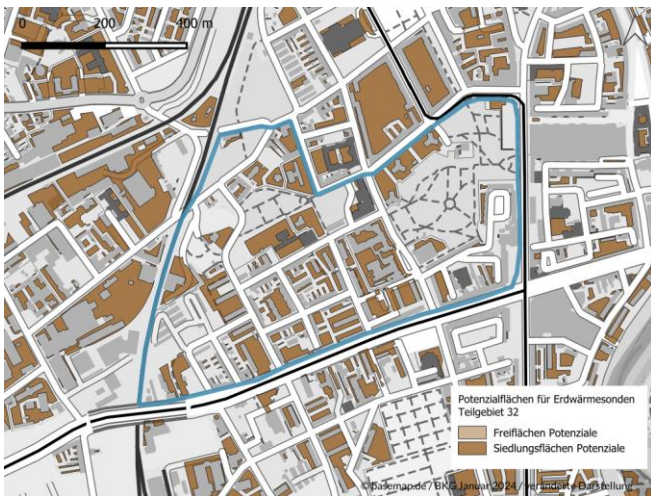
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Erdwärmesonden

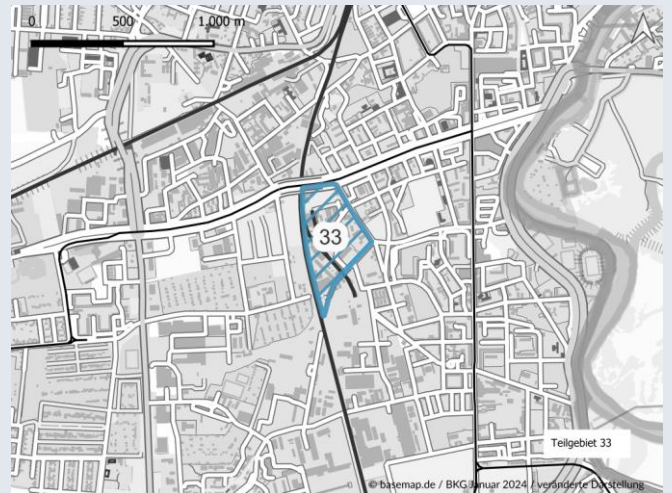


Erdwärmekollektoren

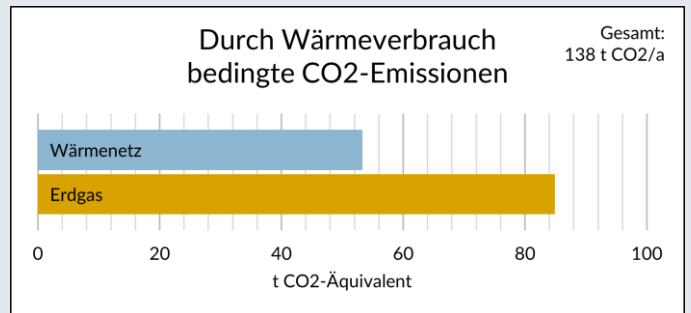
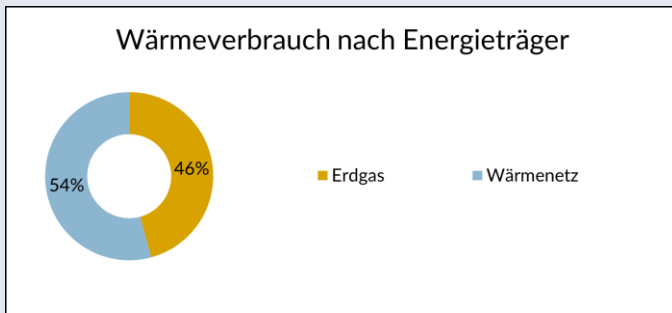


Bestand

Teilgebiet	33
Fläche	15,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	67 (10 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	773 MWh/a
Wärmedichte	51 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	50 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	1.060 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	10 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

In dem Gewerbebetrieb befindet sich mit dem GuD-Kraftwerk der Stadtwerke Dessau und einem Kurzzeitspeicher für Fernwärme der derzeitige Erzeugerpark für das Fernwärmenetz der Stadt Dessau. Derzeit erfolgt die Versorgung sowohl über Fernwärme sowie über Erdgas. Für die Erdgasnutzung ist eine industrielle Nutzung zu vermuten.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben. Für die derzeit noch bestehende industrielle Nutzung von Erdgas können zukünftig effiziente mit elektrischer Energie betriebene Lösungen zum Einsatz kommen, z.B. Hochtemperaturwärmepumpen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	773 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

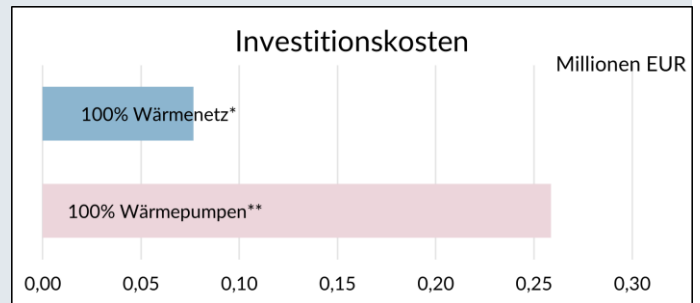
Erdgas	1	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	5

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	10	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	468,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	156,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	772 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	51 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung

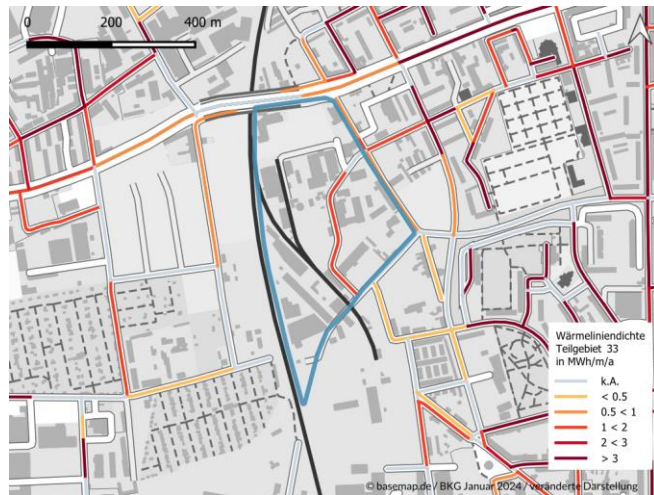
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

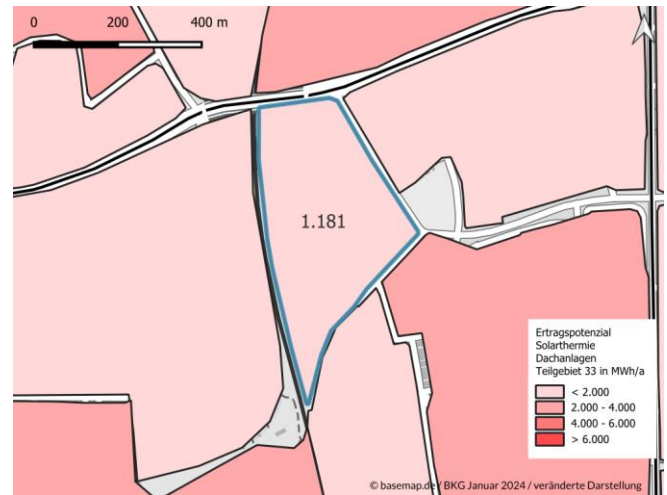
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

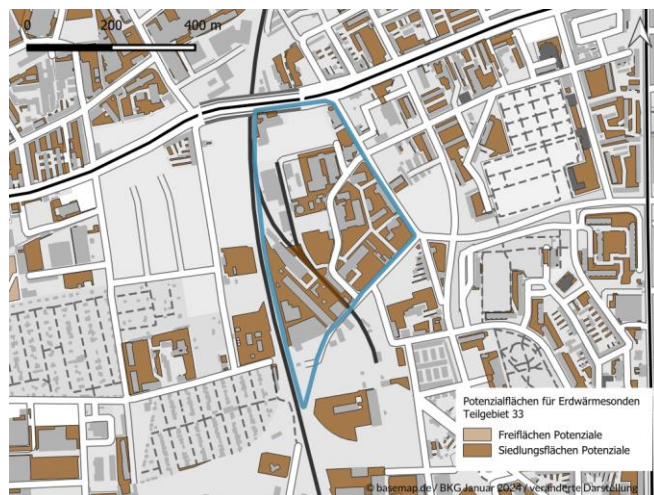
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

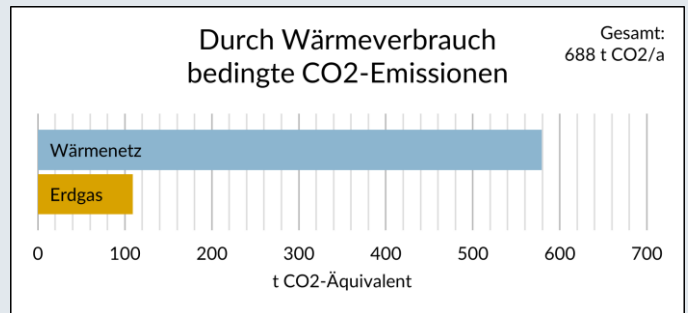
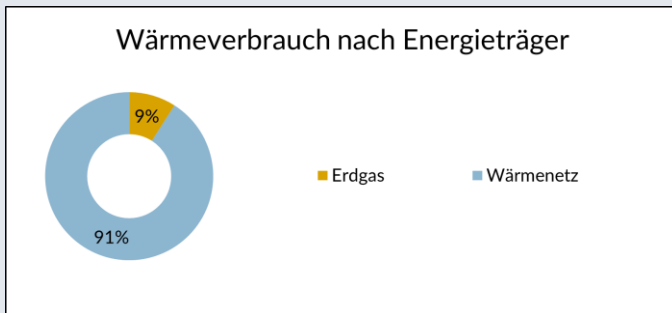


Bestand

Teilgebiet	34
Fläche	10,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	103 (82 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	5.009 MWh/a
Wärmedichte	459 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	37 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.972 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	26 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	41



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung und Gewerbe, insbesondere ein Einkaufszentrum. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 41 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.801 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

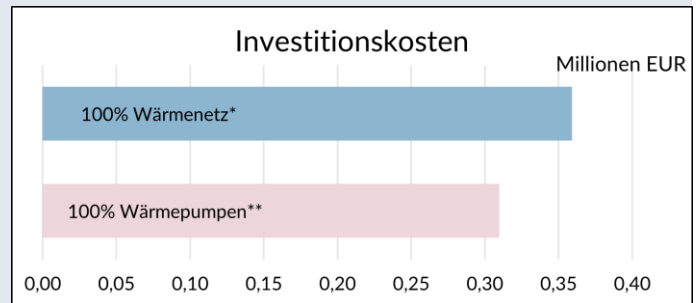
Erdgas	21	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	30

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	82	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.943,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	647,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.206 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	485 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

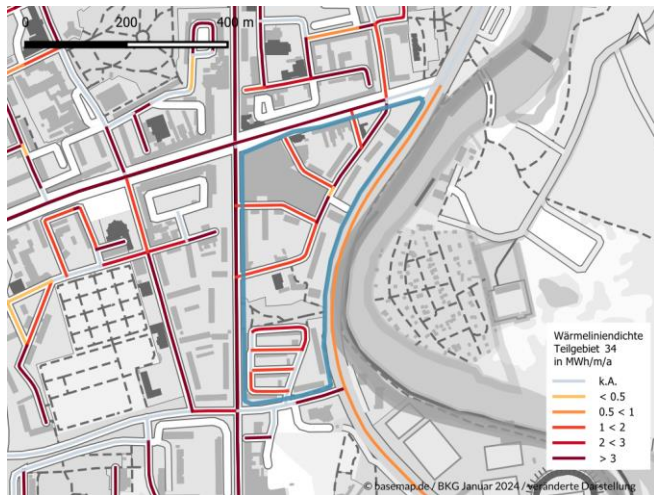
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

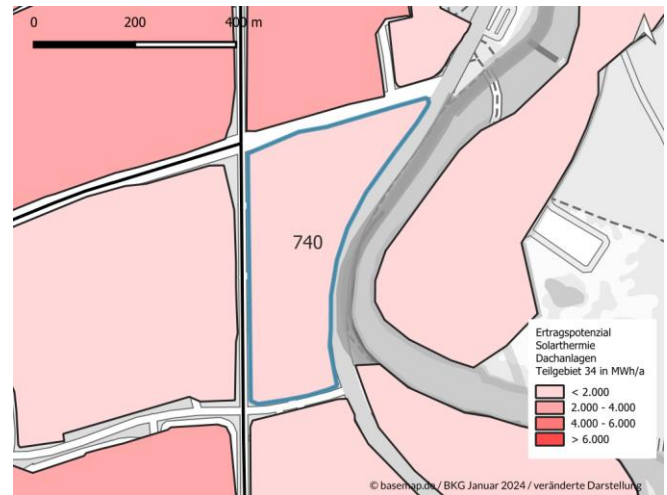
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

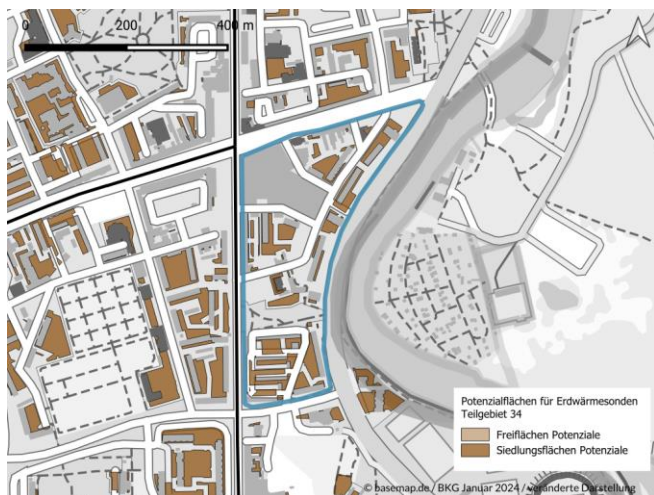
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



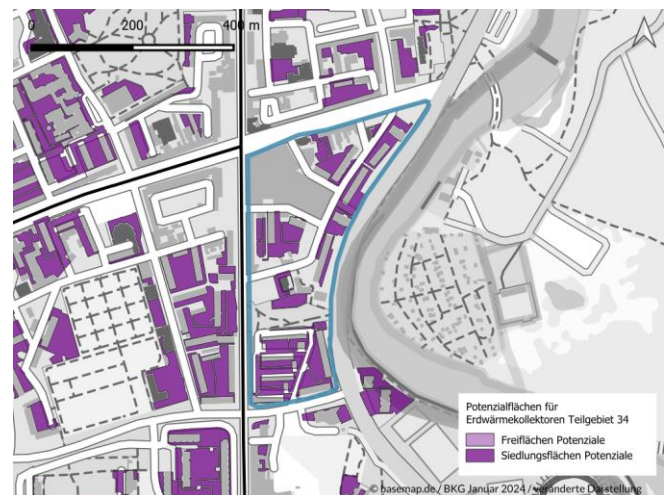
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

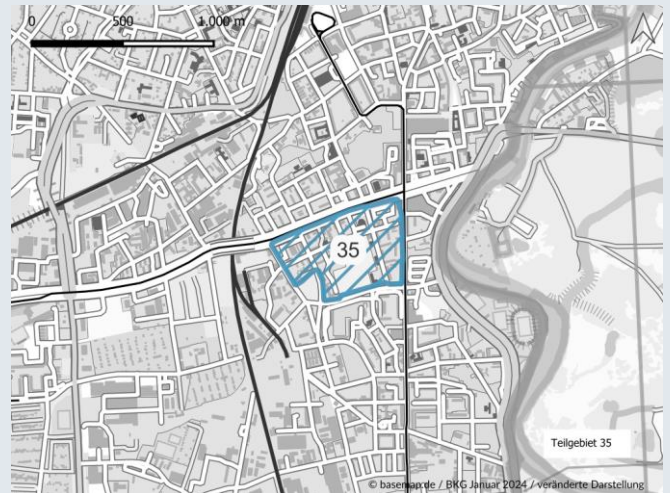


Erdwärmekollektoren

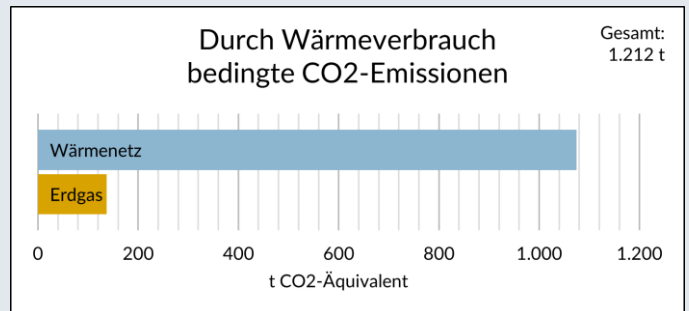
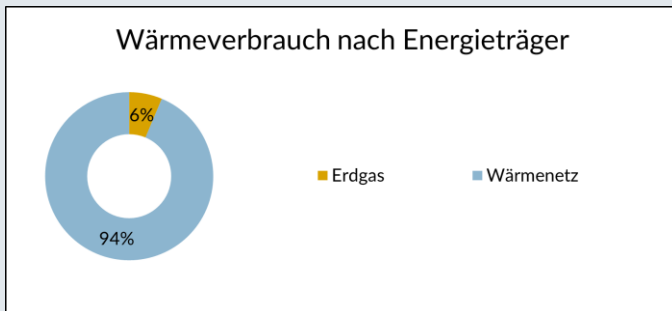


Bestand

Teilgebiet	35
Fläche	25,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	217 (159 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	9.022 MWh/a
Wärmedichte	351 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	29 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	4.966 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	25 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	113



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 113 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	8.818 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

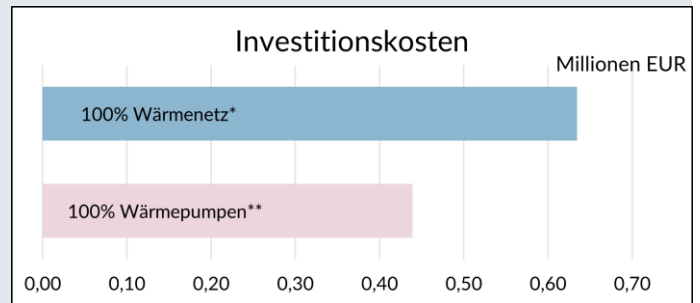
Erdgas	39	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	46

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	158	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			1

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.919,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	973,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.818 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	226 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

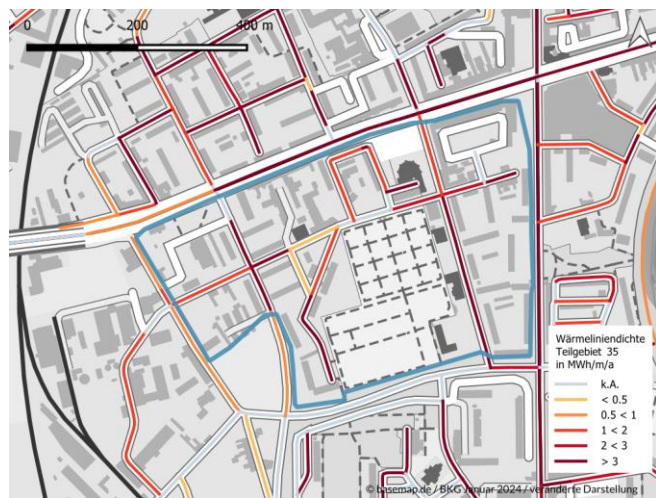
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

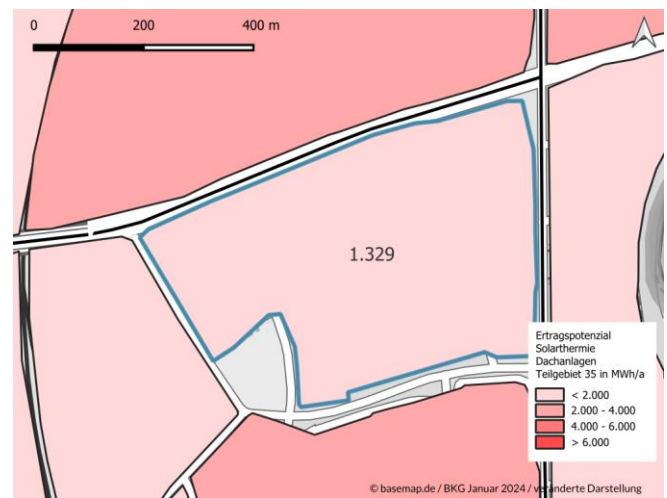
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

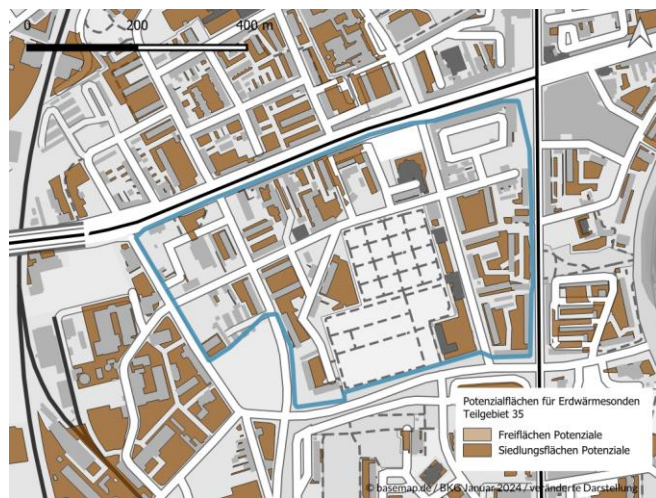
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



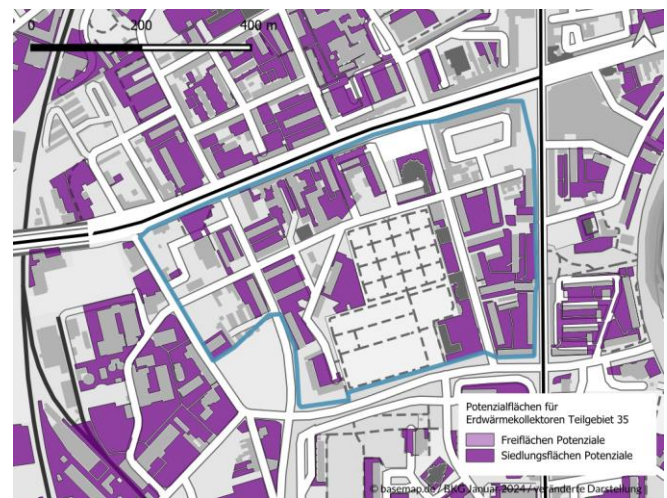
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

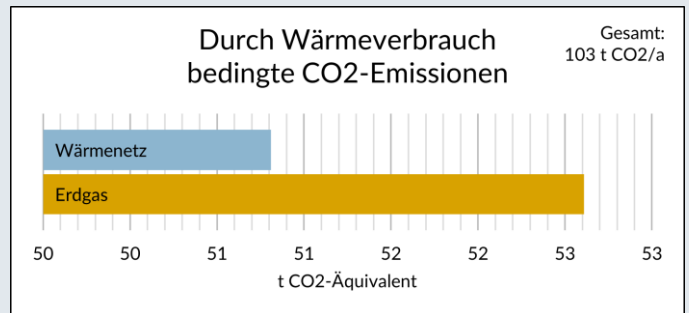
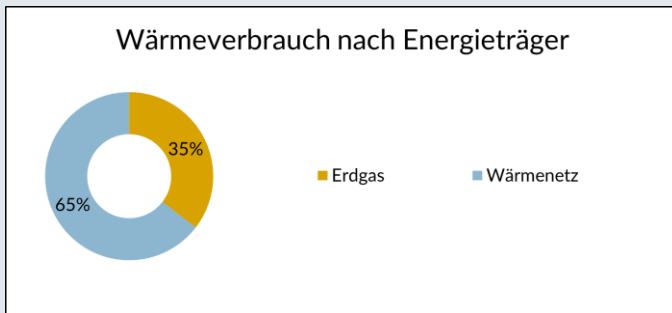


Bestand

Teilgebiet	36
Fläche	15,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	26 (6 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	619 MWh/a
Wärmedichte	41 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	33 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	120 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	17 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	6



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung sowie Sportanlagen. Derzeit erfolgt die Versorgung sowohl über Fernwärme sowie über Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	421 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

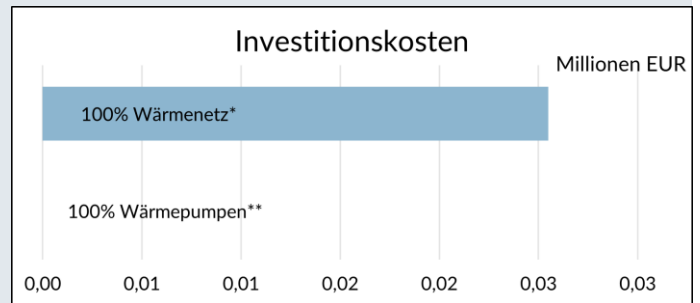
Erdgas	1	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	2

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	6	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	234,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	78,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	432 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	29 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung, energetische Sanierung

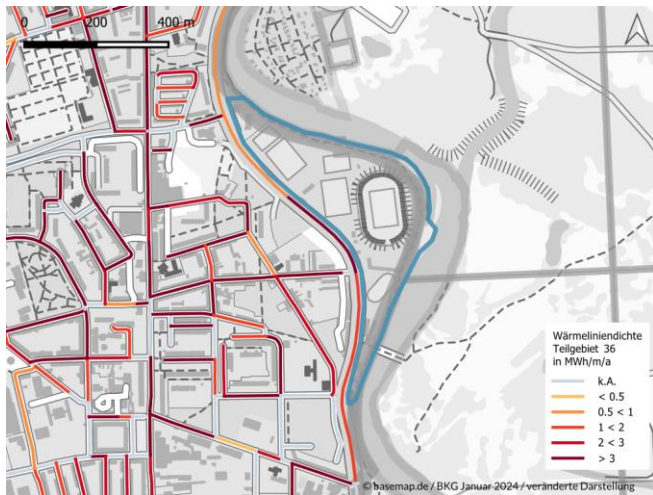
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

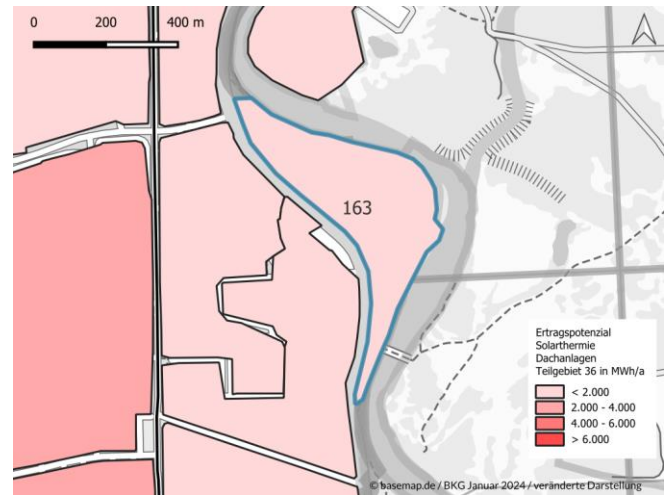
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

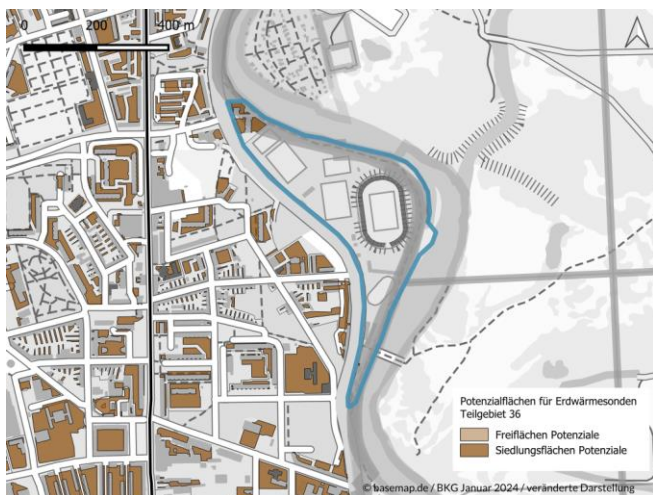
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



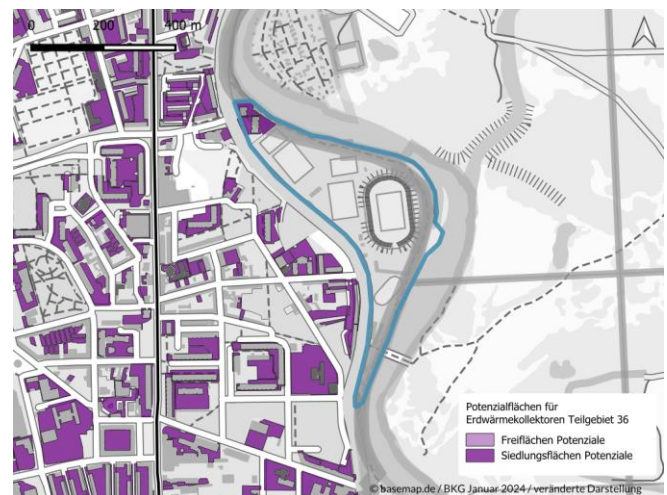
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

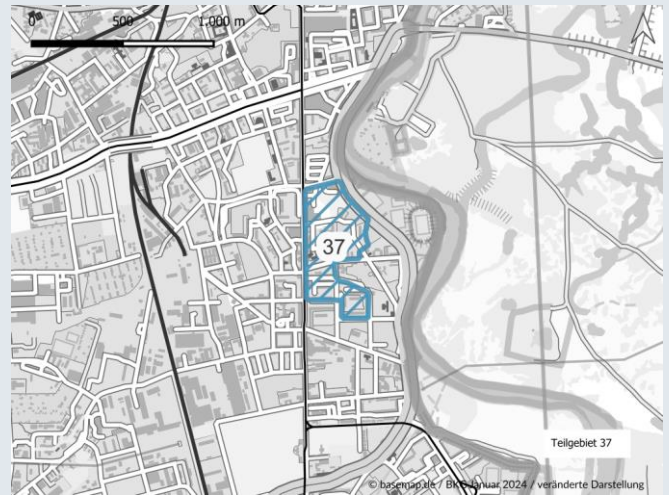


Erdwärmekollektoren

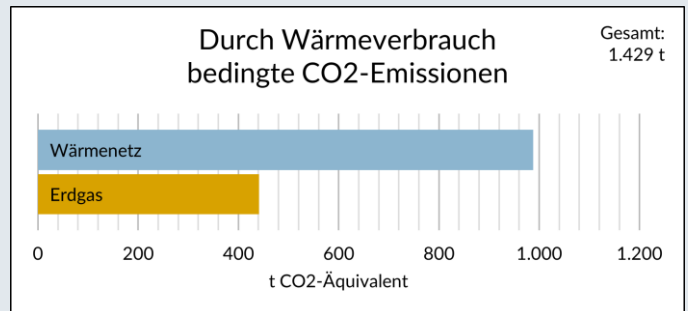
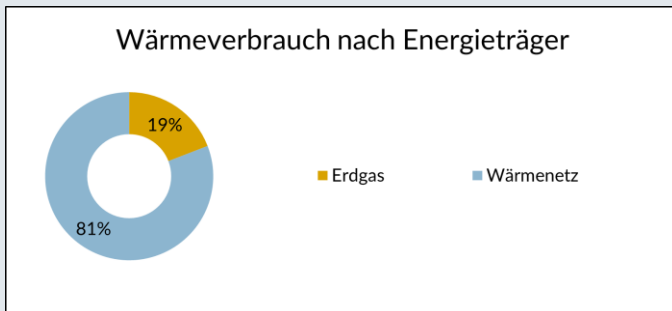


Bestand

Teilgebiet	37
Fläche	18,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	192 (149 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	9.606 MWh/a
Wärmedichte	516 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	25 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	3.499 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	23 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	141



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 141 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	7.868 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

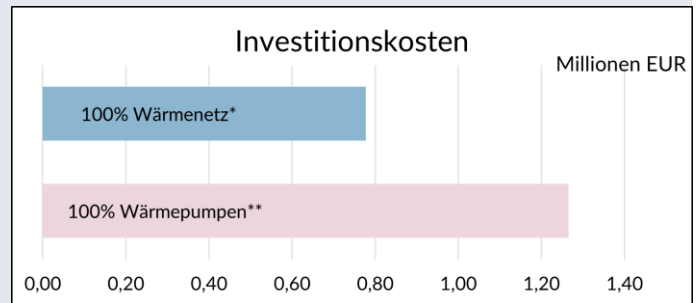
Erdgas	35	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	37

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	46	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	40	2011 - 2019	0
1979 - 1990	63	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.895,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.298,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	9
Wärmeverbrauch im Zieljahr	6.100 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	328 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

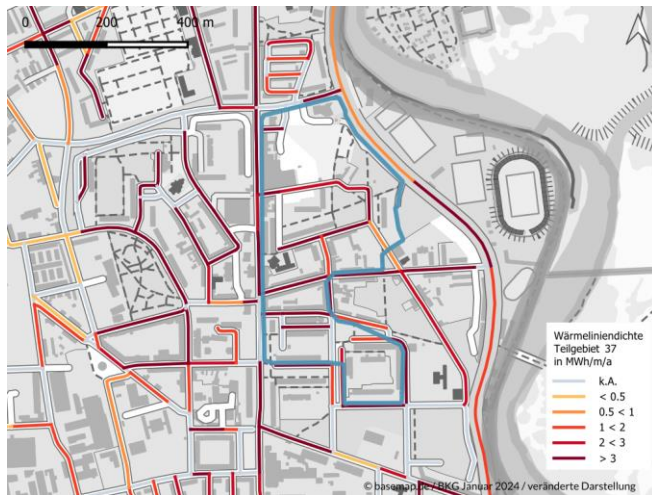
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

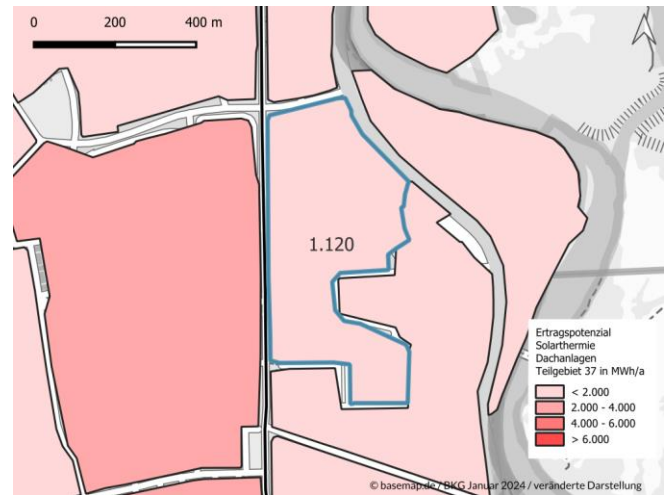
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

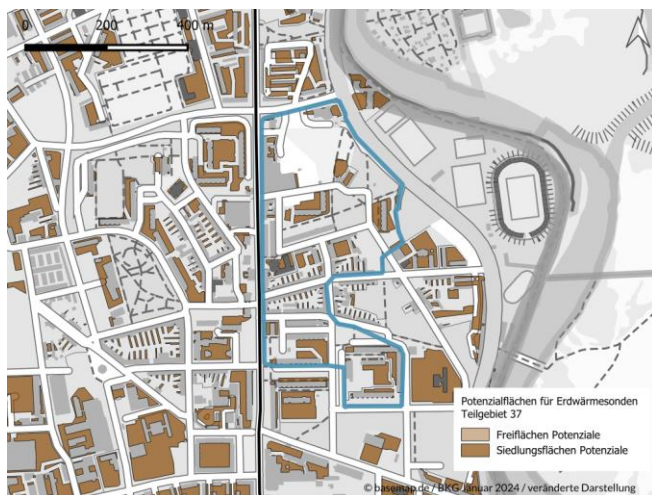
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

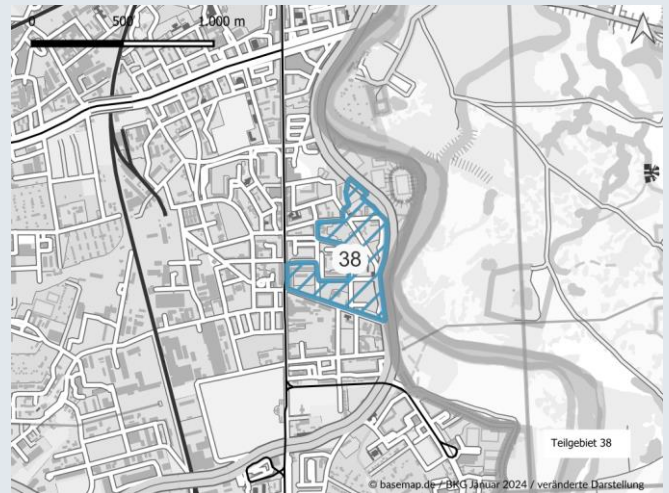


Erdwärmekollektoren

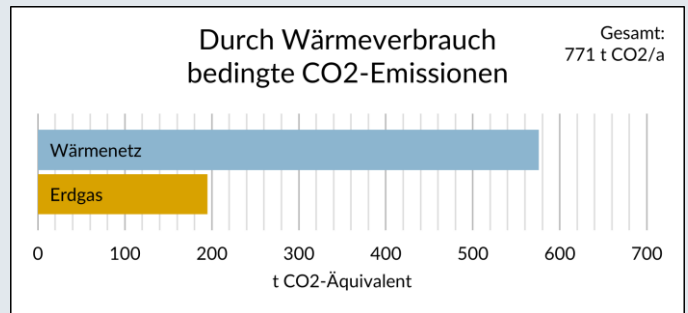
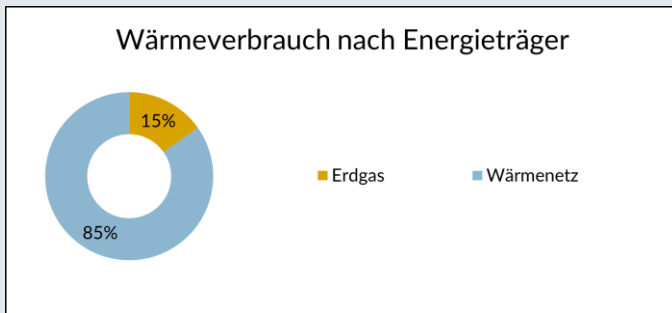


Bestand

Teilgebiet	38
Fläche	19,8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	116 (79 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	5.339 MWh/a
Wärmedichte	270 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	29 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.969 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	22 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	79



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern, Sportanlagen und Gewerbe. In diesem Gebiet fand in den vergangenen Jahren bereits ein umfassender Rückbau von Wohngebäuden statt. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 79 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.804 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

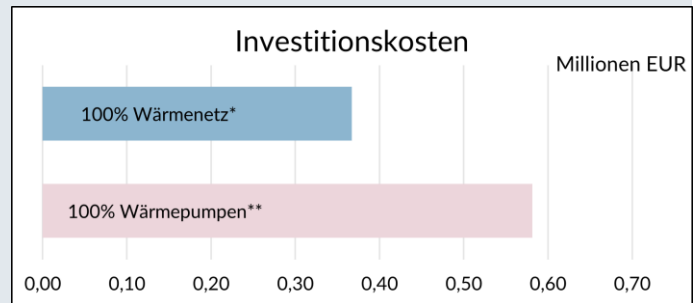
Erdgas	17	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	23

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	36	2001 - 2010	0
1949 - 1978	28	2011 - 2019	0
1979 - 1990	31	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.568,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	856,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.900 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	147 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

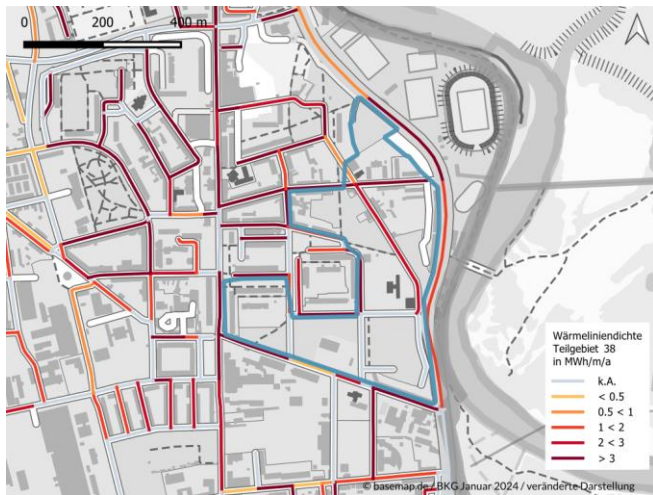
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

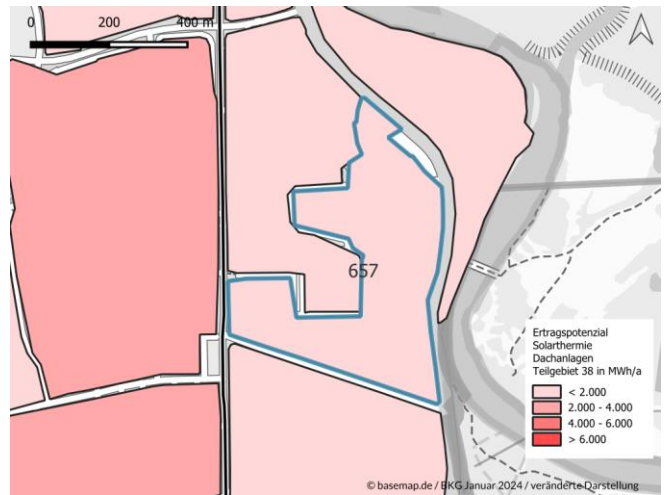
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

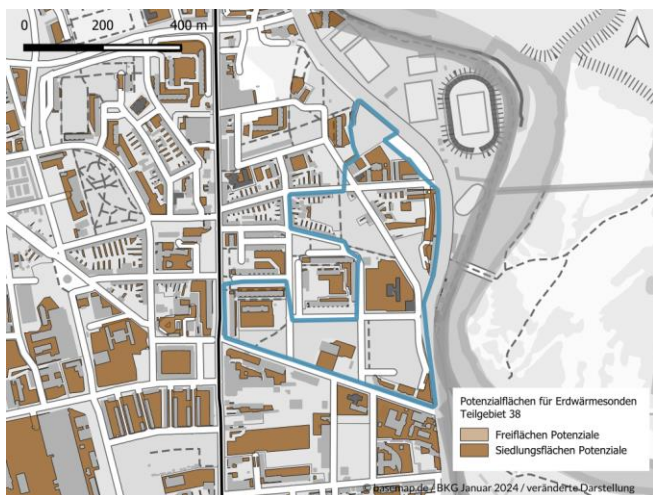
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



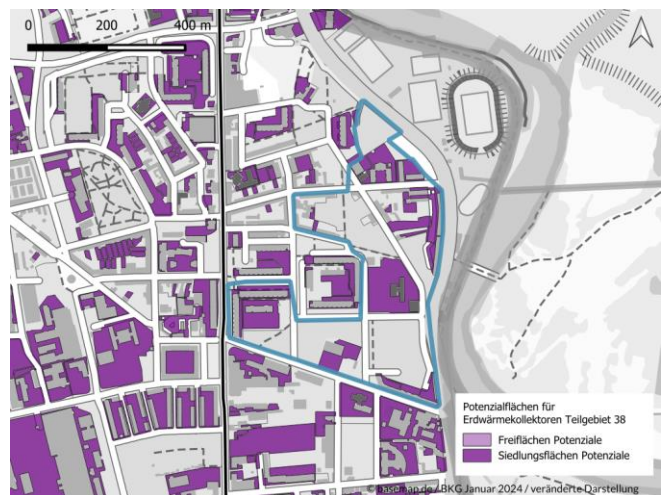
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

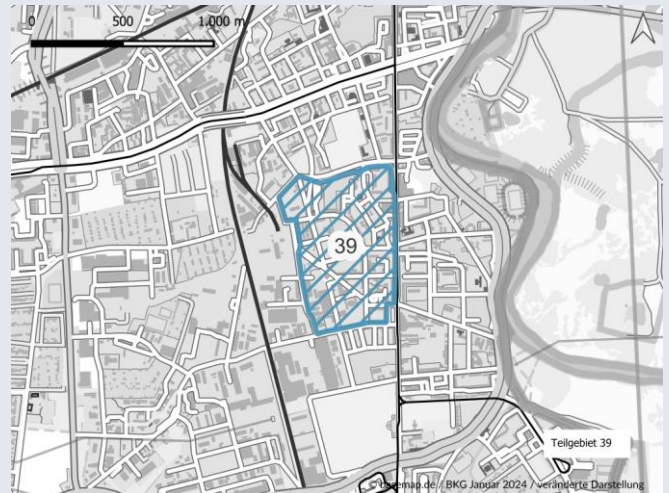


Erdwärmekollektoren

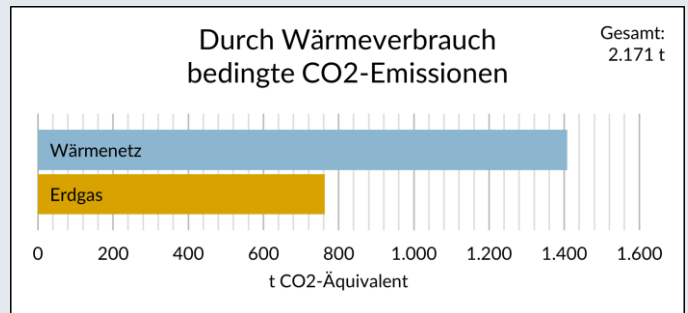
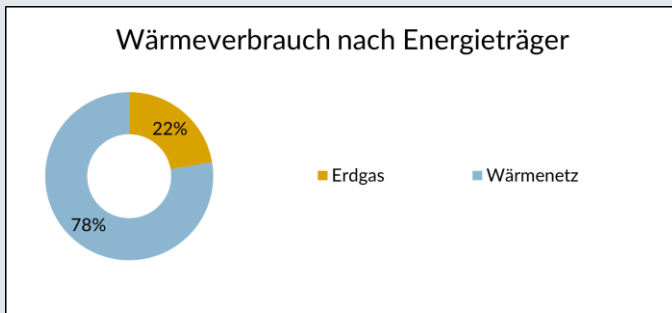


Bestand

Teilgebiet	39
Fläche	44,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	350 (218 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	14.246 MWh/a
Wärmedichte	324 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	32 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	5.609 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	27 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	208



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie Gewerbe und Industrie. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 208 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	12.131 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

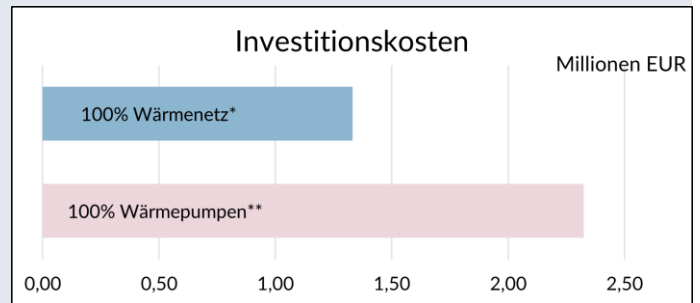
Erdgas	58	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	69

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	33	1991 - 2000	0
1919 - 1948	37	2001 - 2010	0
1949 - 1978	39	2011 - 2019	0
1979 - 1990	109	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	5.787,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.929,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	16
Wärmeverbrauch im Zieljahr	8.829 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	201 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

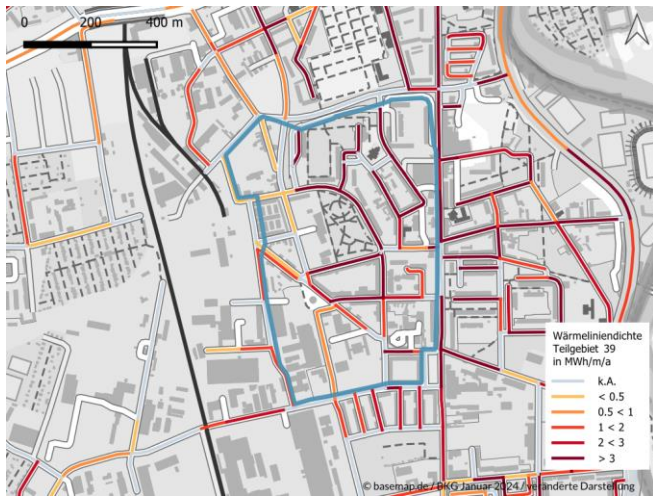
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

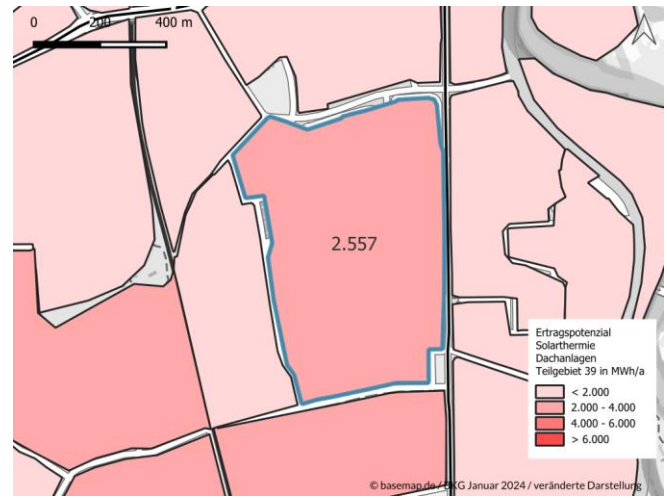
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

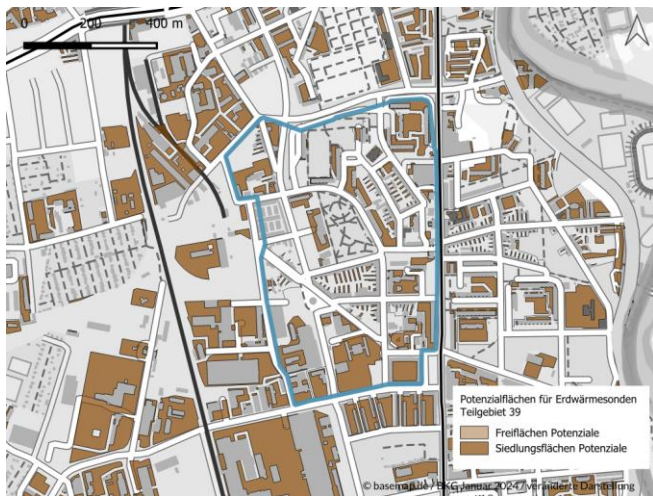
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



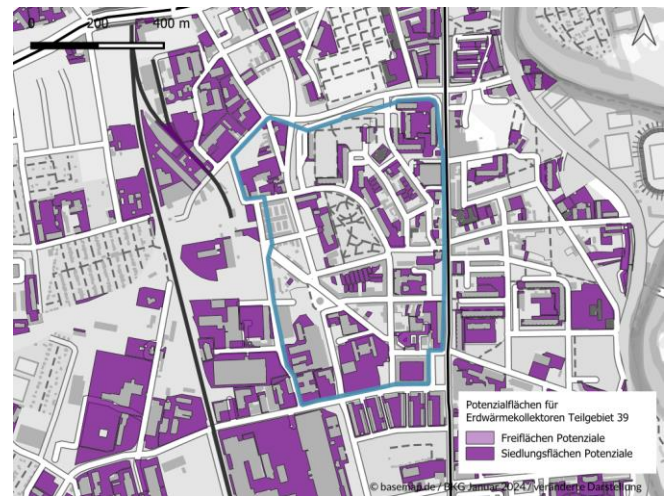
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

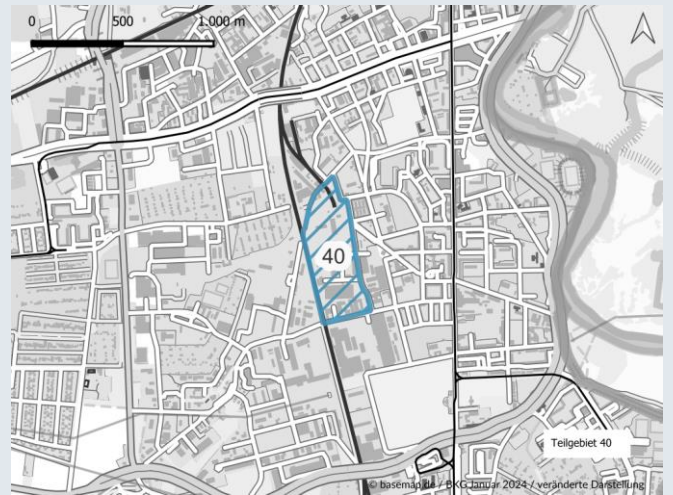


Erdwärmekollektoren

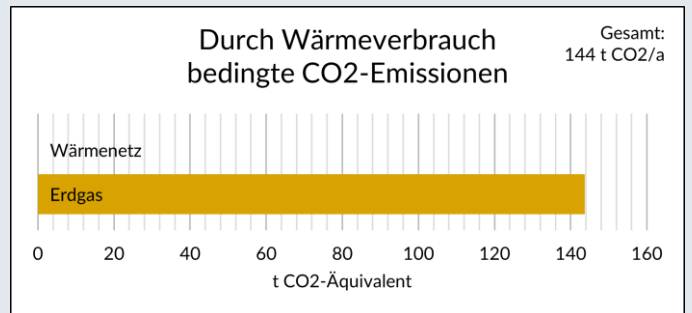
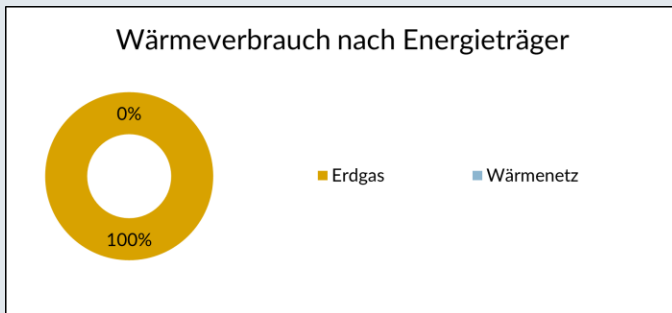


Bestand

Teilgebiet	40
Fläche	17,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	60 (15 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	599 MWh/a
Wärmedichte	34 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	421 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	47 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vor allem Gewerbe und Industrie. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	599 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

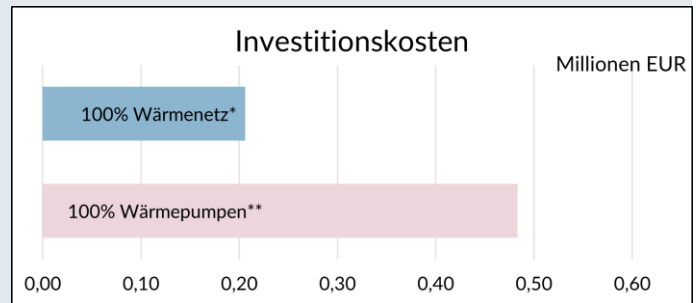
Erdgas	7	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	15	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	363,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	121,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	597 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	34 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

Gebäudeeigentümer

Priorisierung

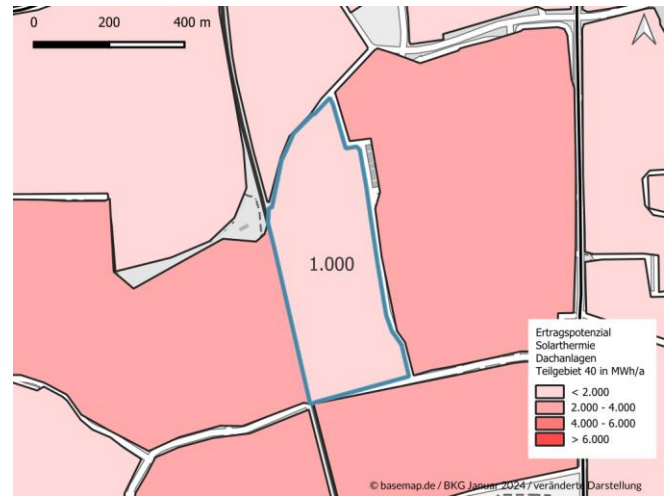
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

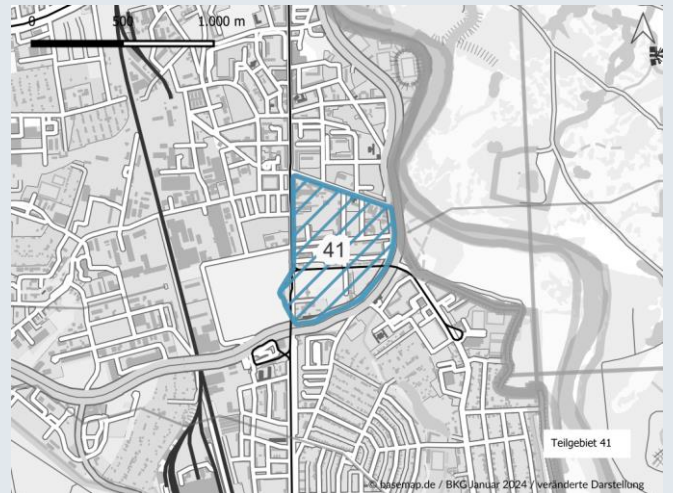


Erdwärmekollektoren

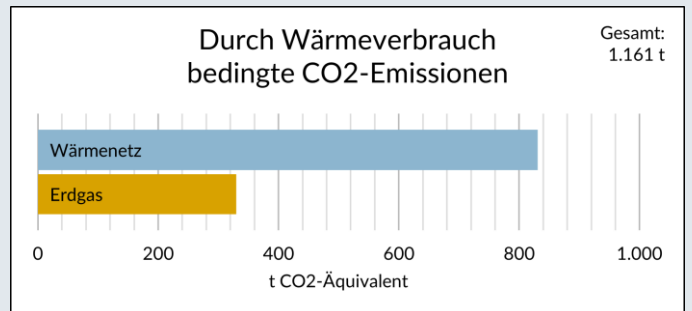
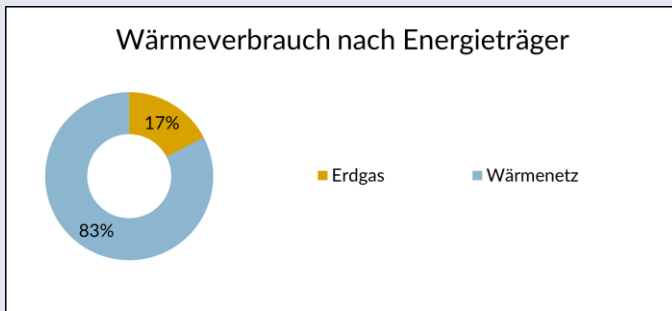


Bestand

Teilgebiet	41
Fläche	34,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	296 (129 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	7.905 MWh/a
Wärmedichte	229 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	17 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	3.030 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	40 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	91



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern und das Wasserwerk Dessau. In diesem Gebiet fand in den vergangenen Jahren bereits ein umfassender Rückbau von Wohngebäuden statt. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 91 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	6.804 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

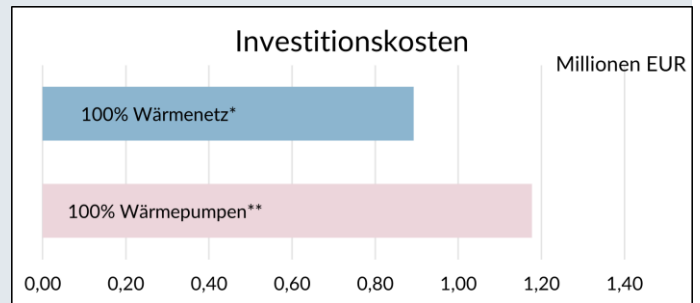
Erdgas	52	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	22

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	5	2011 - 2019	0
1979 - 1990	124	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	3.493,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.164,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	7
Wärmeverbrauch im Zieljahr	6.091 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	176 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau, energetische Sanierung

Akteure

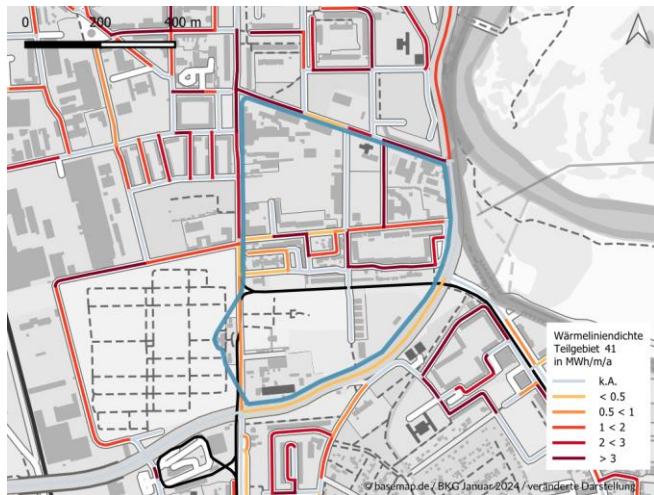
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

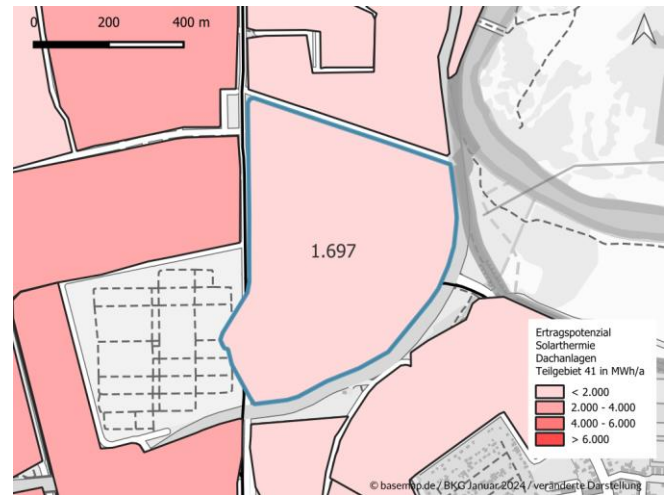
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

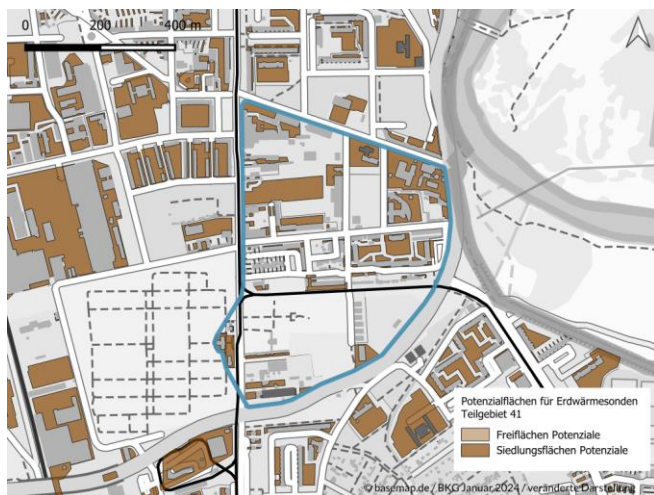
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



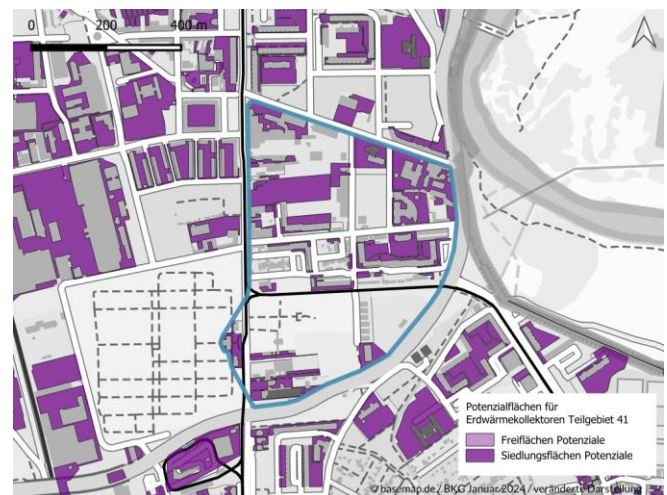
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

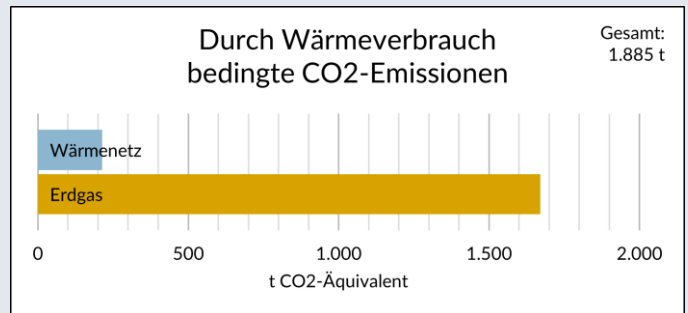
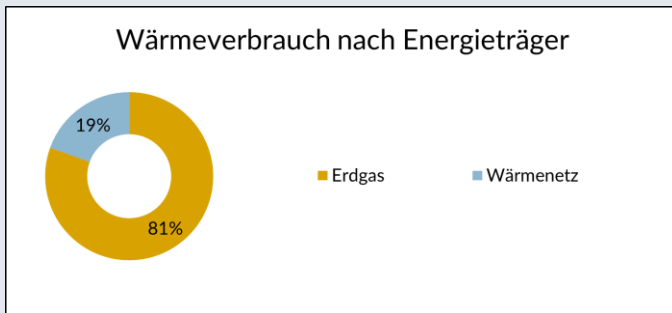


Bestand

Teilgebiet	42
Fläche	20,8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	123 (70 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	8.644 MWh/a
Wärmedichte	416 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	20 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	1.136 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	17 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	10



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie Gewerbe und Industrie. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie mit Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Für die derzeit noch bestehende industrielle Nutzung von Erdgas können zukünftig auch effiziente mit elektrischer Energie betriebene Lösungen zum Einsatz kommen, z.B. Hochtemperaturwärmepumpen oder die direkte Stromnutzung. Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 10 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	8.644 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

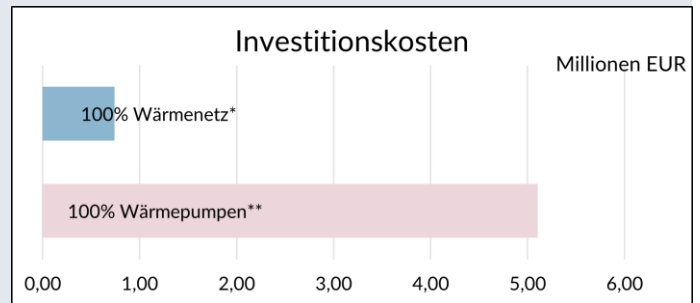
Erdgas	12	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	14

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	70	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	4.199,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.399,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	47 m
---	------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), direkte Stromnutzung

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	8.449 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	407 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

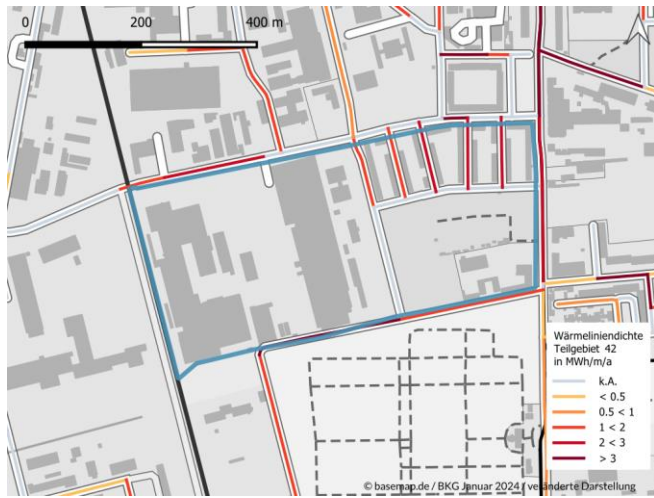
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

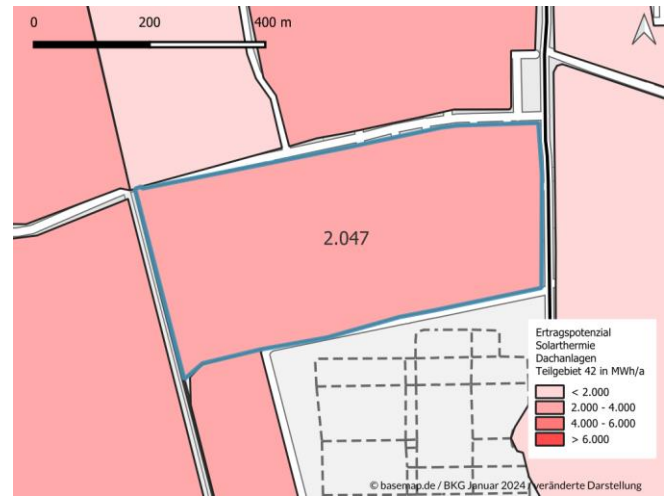
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

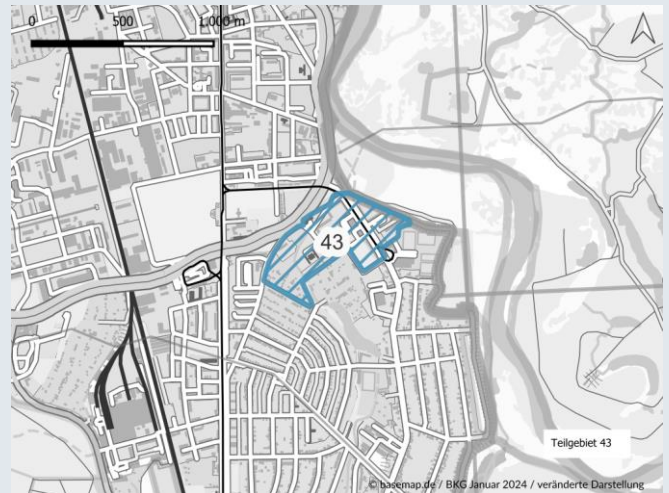


Erdwärmekollektoren

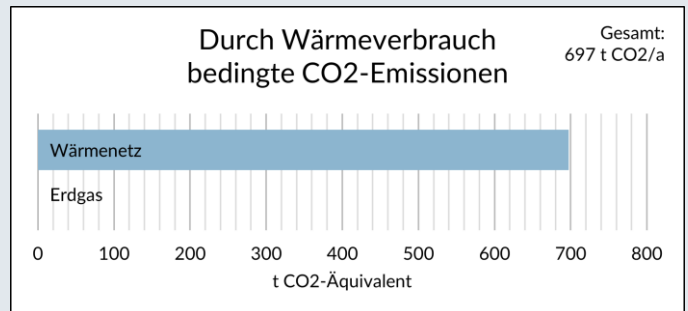
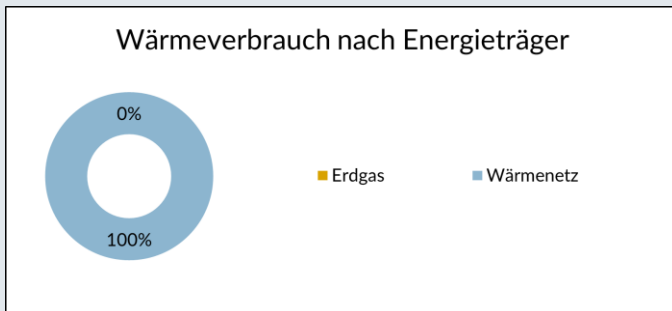


Bestand

Teilgebiet	43
Fläche	22,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	173 (84 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	5.483 MWh/a
Wärmedichte	244 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	30 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.497 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	81



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Die Wärmeversorgung erfolgt ausschließlich über Fernwärme.

Die zukünftige Wärmeversorgung wird ebenfalls vorrangig über das Wärmenetz erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 81 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.155 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

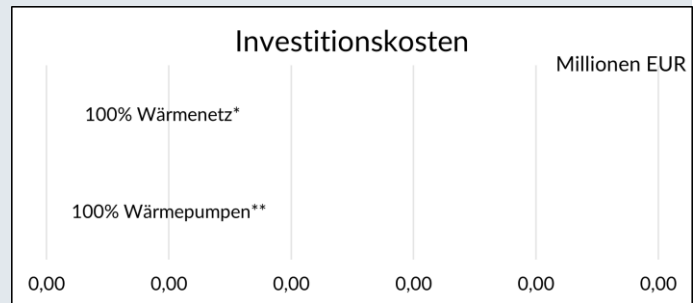
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	25

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	12	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	72	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	2.219,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	739,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.864 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	127 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

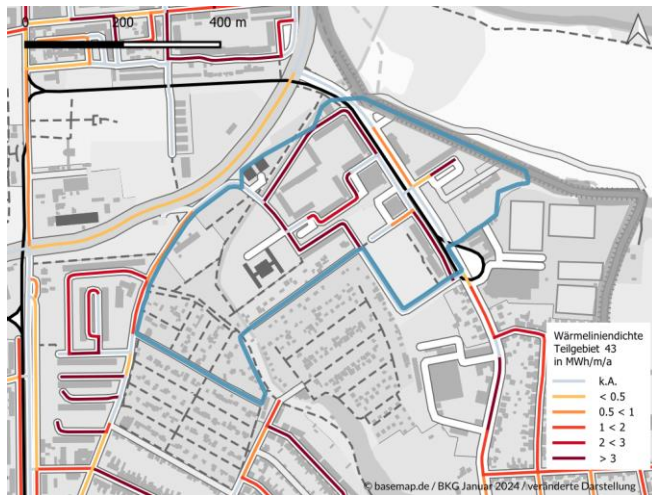
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

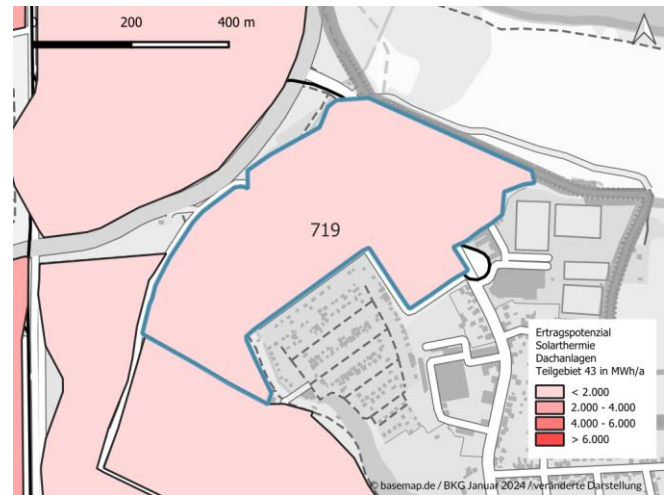
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

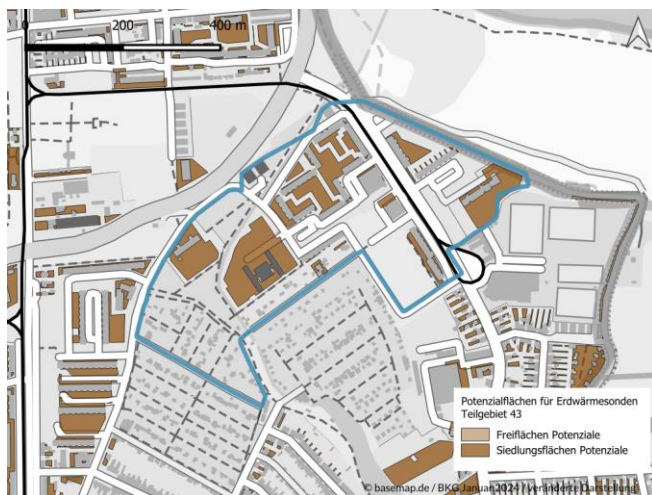
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



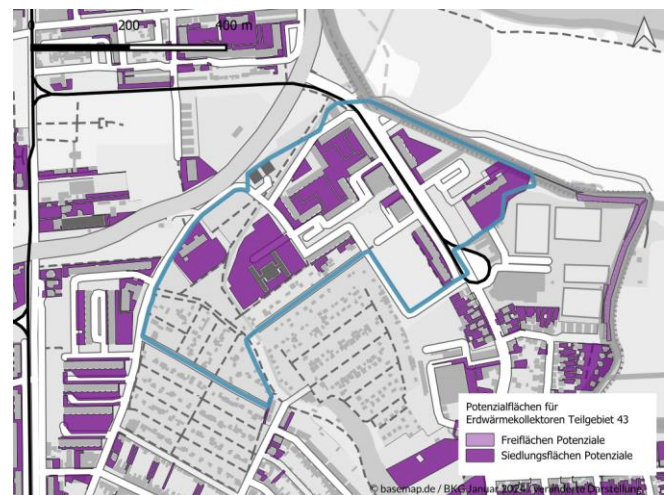
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Erdwärmesonden

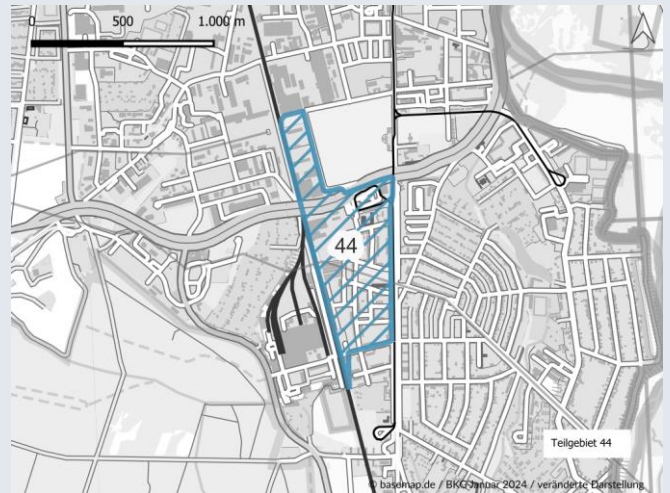


Erdwärmekollektoren

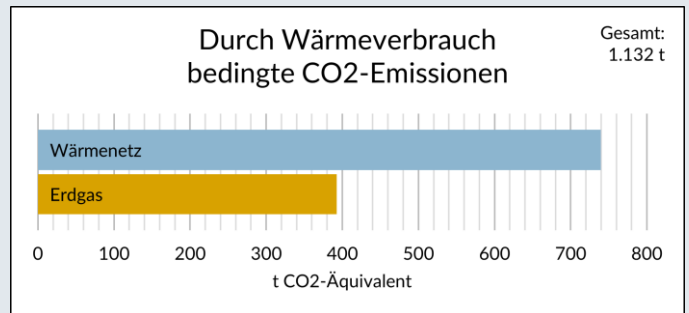
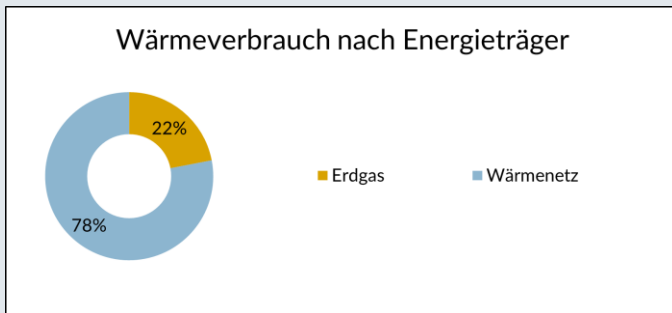


Bestand

Teilgebiet	44
Fläche	42,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	241 (159 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	7.451 MWh/a
Wärmedichte	177 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	21 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.638 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	24 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	66



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie Gebäude mit Gewerbe und Industrie. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 66 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	6.535 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

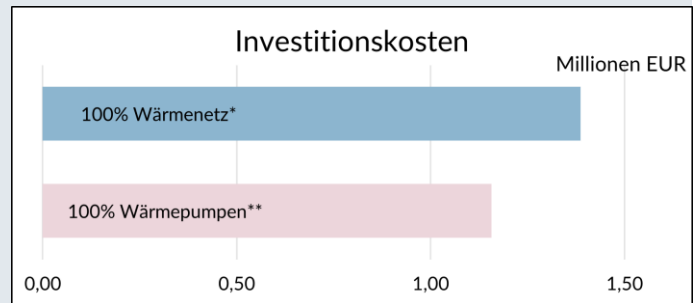
Erdgas	38	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	33

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	63	2001 - 2010	0
1949 - 1978	96	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.435,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	812,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	506 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, vereinzelt Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.844 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	139 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

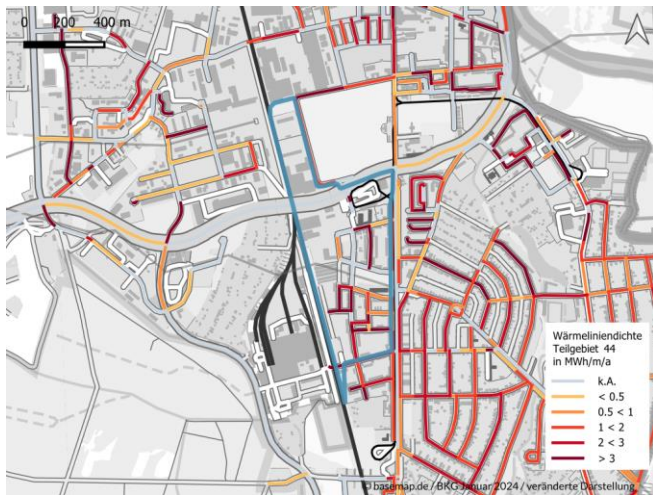
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

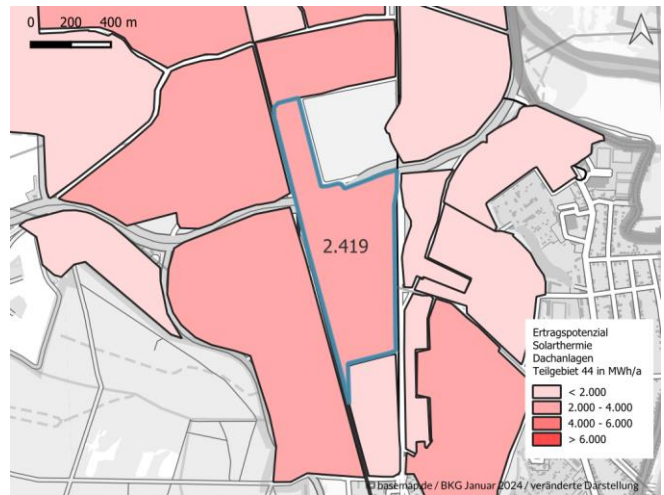
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

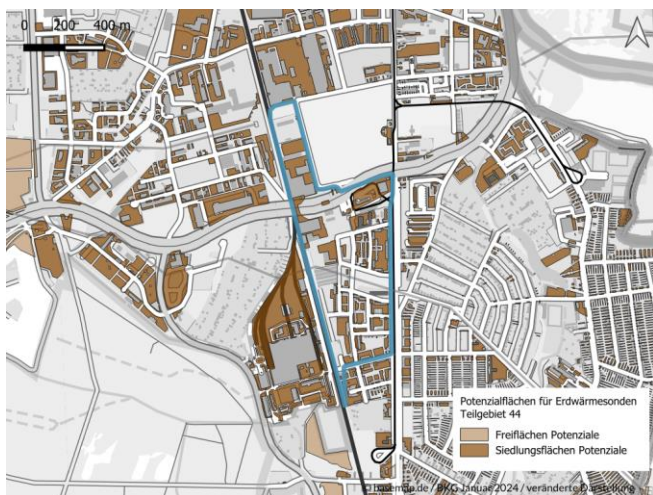
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



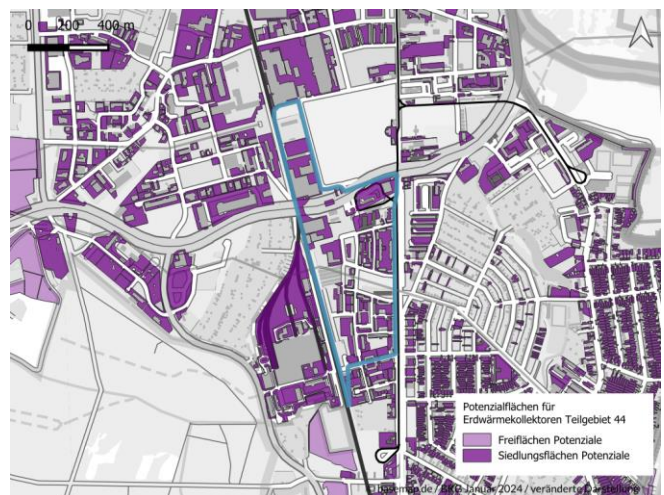
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

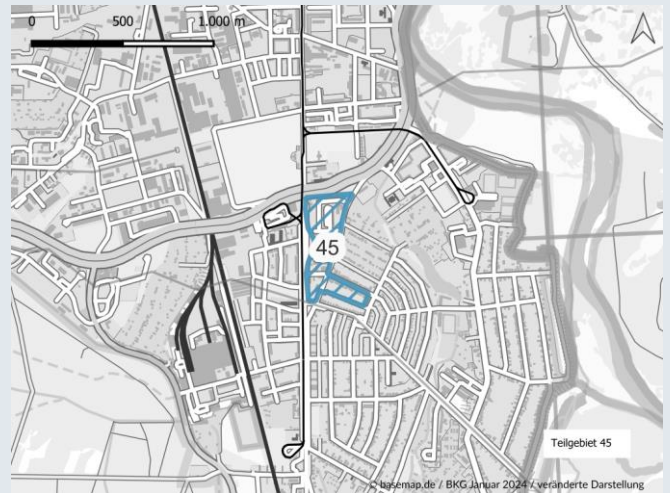


Erdwärmekollektoren

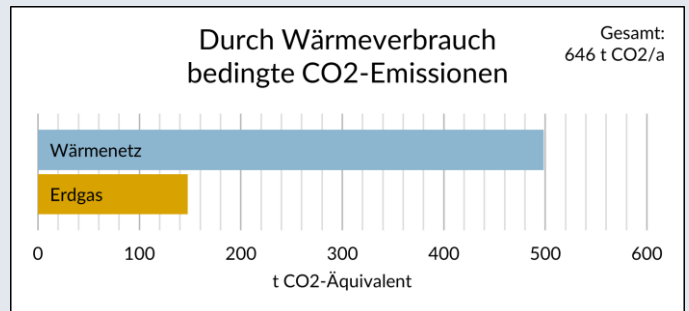
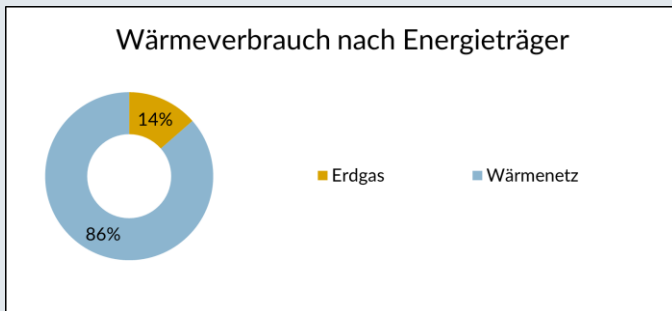


Bestand

Teilgebiet	45
Fläche	10,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	179 (116 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	4.532 MWh/a
Wärmedichte	437 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	11 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	1.982 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	34 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	113



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist für die vorhandenen EFH eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie für die bisher erdgasversorgten Gebäude zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 113 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.984 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

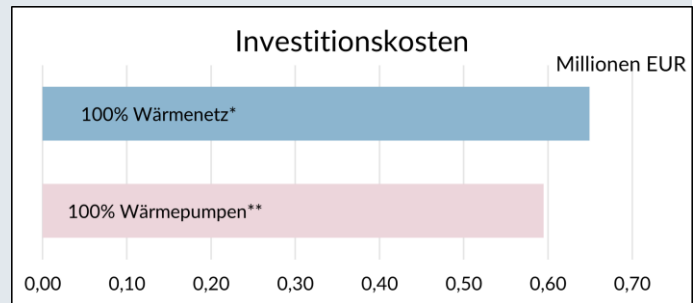
Erdgas	39	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	13

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	38	2001 - 2010	0
1949 - 1978	42	2011 - 2019	0
1979 - 1990	36	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.949,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	649,9 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.671 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	258 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

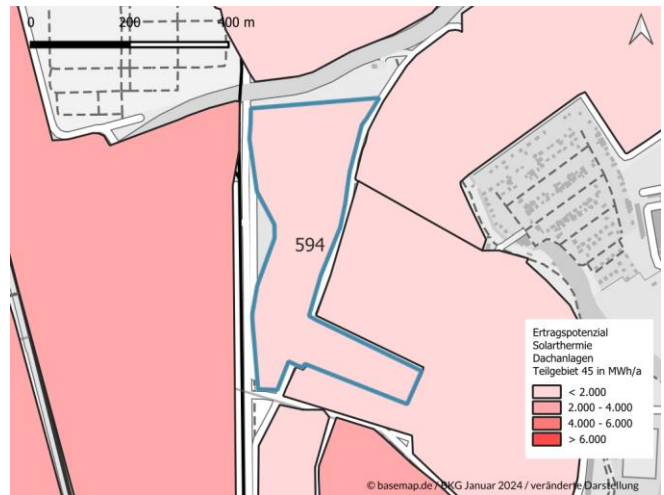
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

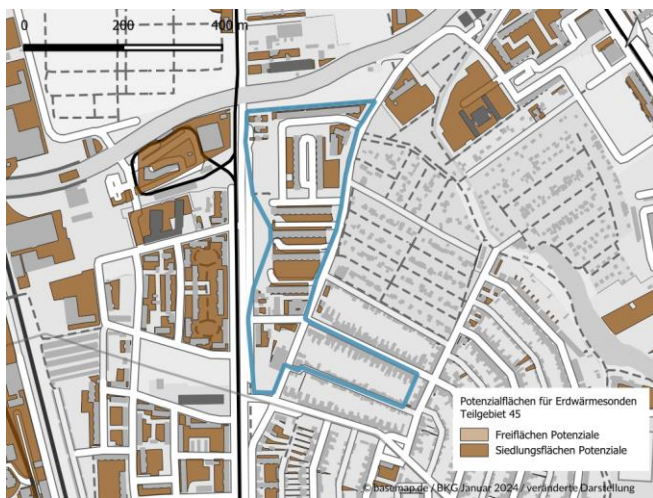
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

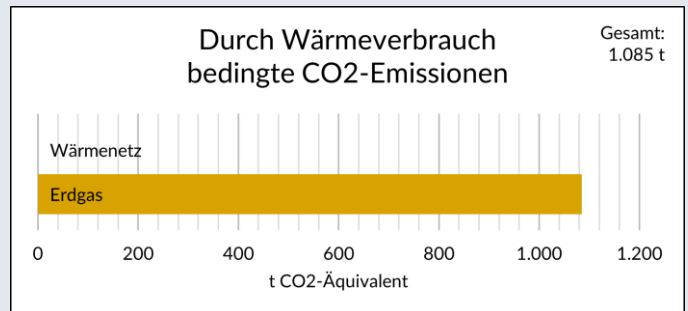
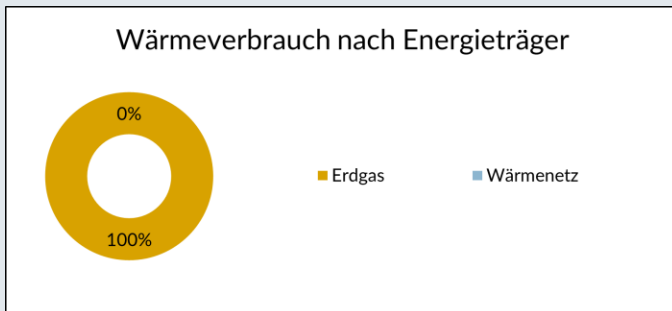


Bestand

Teilgebiet	46
Fläche	25,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	803 (367 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	4.521 MWh/a
Wärmedichte	180 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	80 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	315



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung vorwiegend mit Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 315 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.857 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

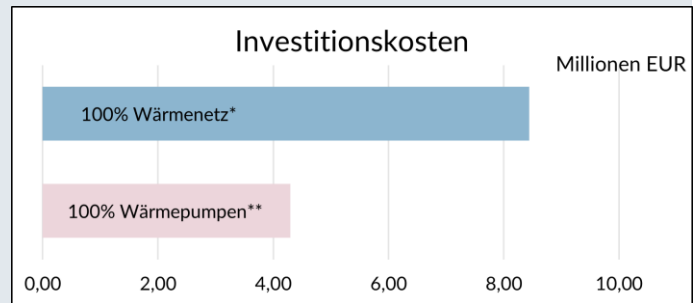
Erdgas	295	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	71
1919 - 1948	251	2001 - 2010	0
1949 - 1978	45	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.236,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	745,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.821 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	27
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.905 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	156 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

Gebäudeeigentümer

Priorisierung

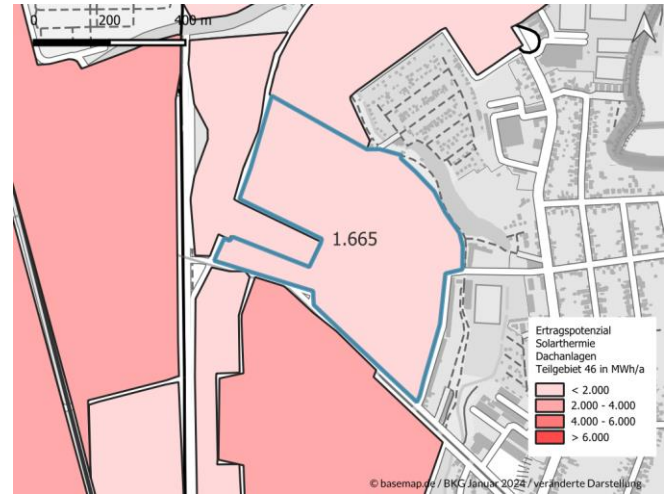
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

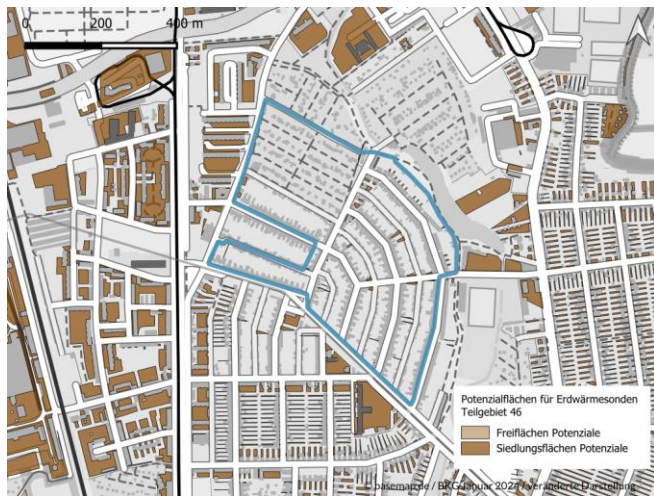
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

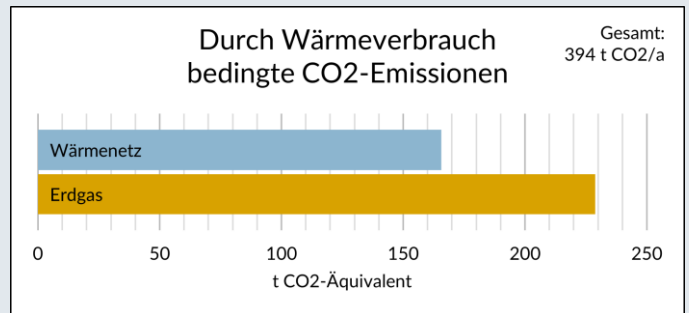
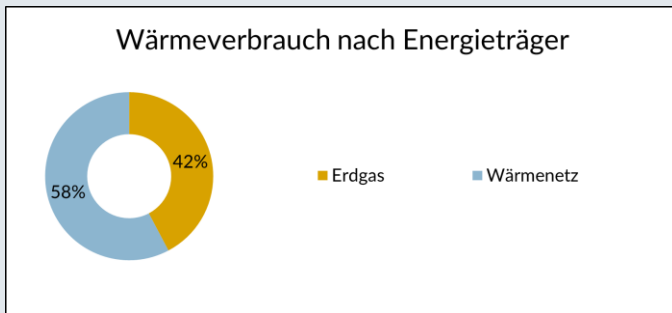


Bestand

Teilgebiet	47
Fläche	7,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	148 (90 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	2.255 MWh/a
Wärmedichte	304 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	14 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	723 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	51 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	55



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung vorwiegend mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 55 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.170 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

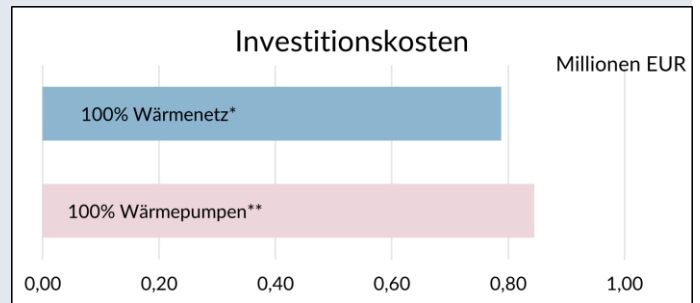
Erdgas	46	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	13

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	90	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	730,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	243,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	3
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.499 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	202 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

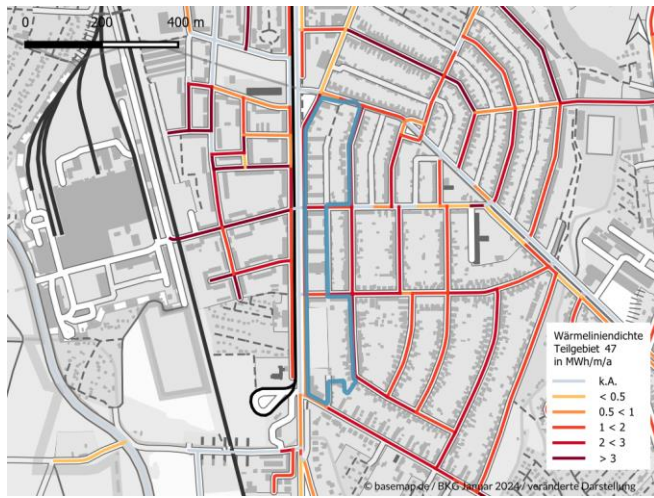
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

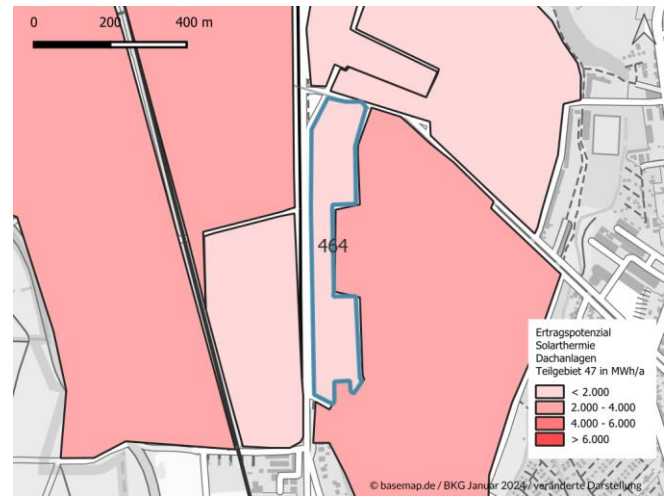
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

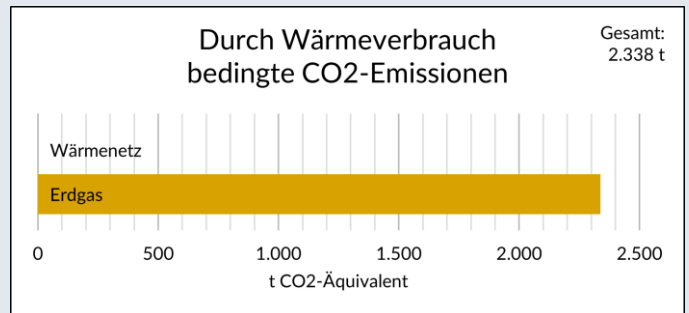
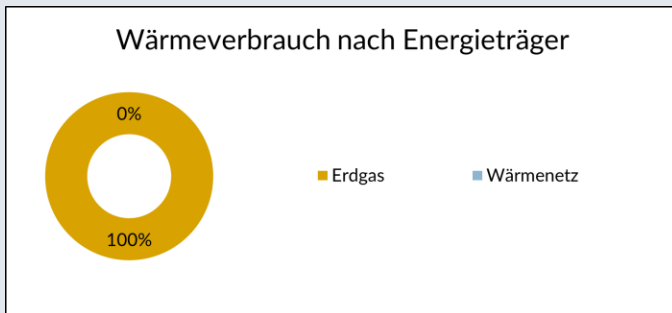


Bestand

Teilgebiet	48
Fläche	47,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	1144 (553 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	9.743 MWh/a
Wärmedichte	204 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	85 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	492



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung vorwiegend mit Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 492 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	8.249 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

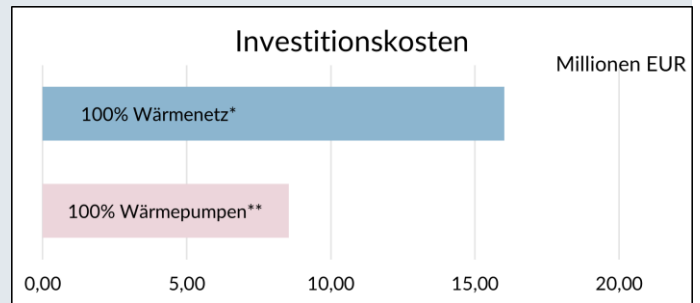
Erdgas	472	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	543	2001 - 2010	0
1949 - 1978	10	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	4.917,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.639,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	3.952 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	3
Wärmeverbrauch im Zieljahr	9.414 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	197 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

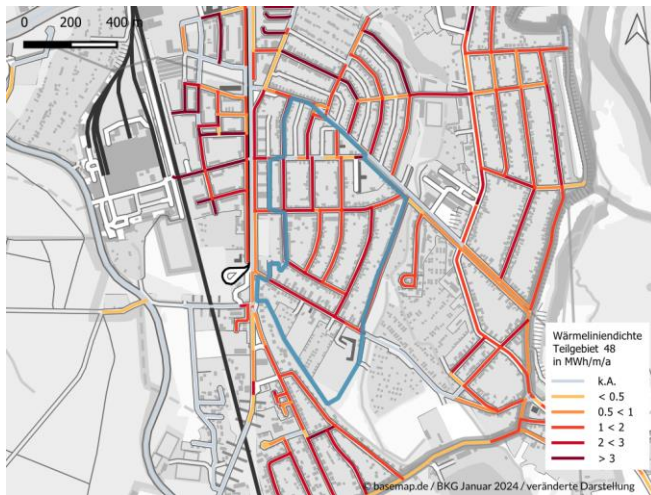
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

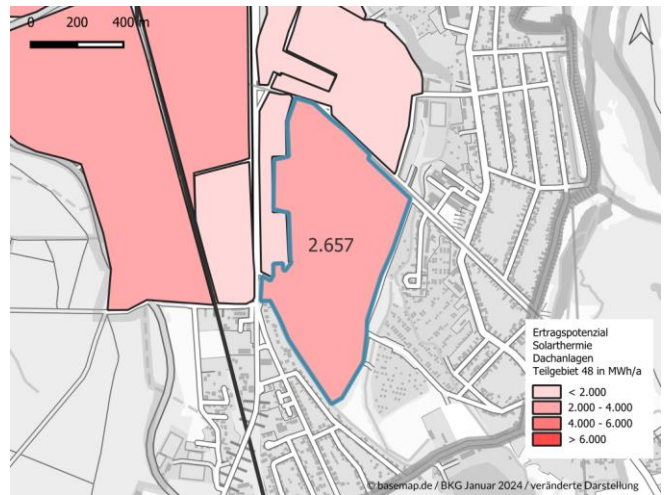
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

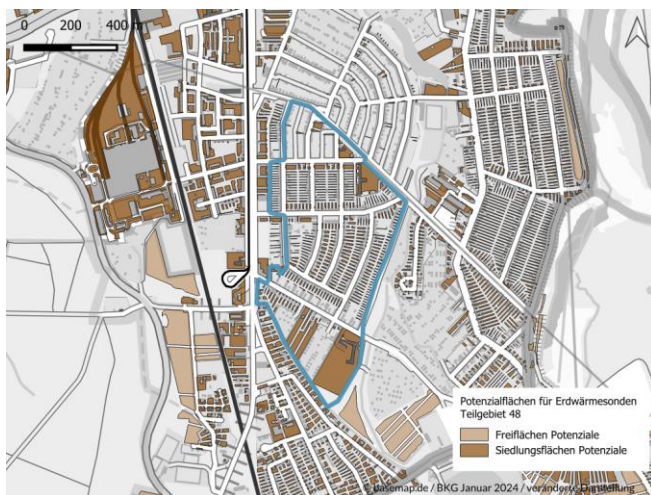
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

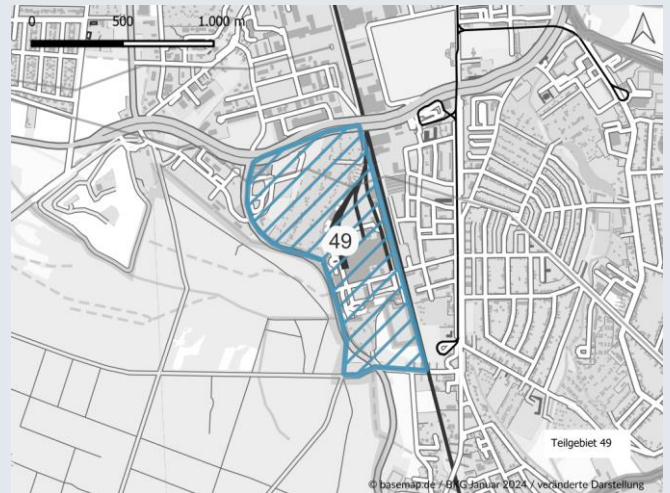


Erdwärmekollektoren

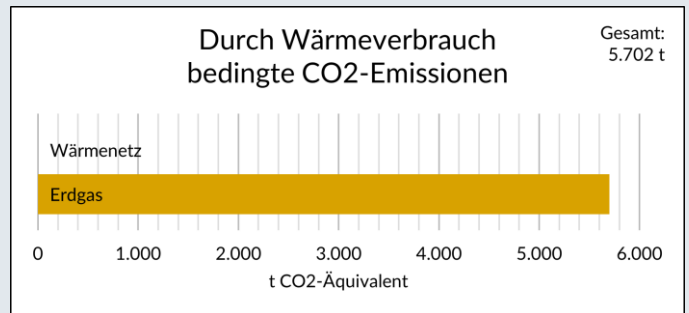
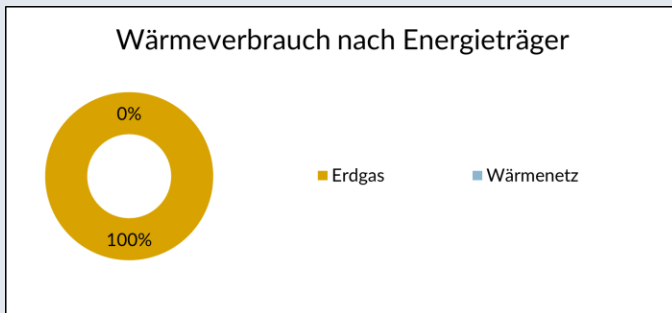


Bestand

Teilgebiet	49
Fläche	68,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	516 (5 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	23.756 MWh/a
Wärmedichte	346 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	247 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	100 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst ein Industriegebiet und Kleingartenanlagen. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Das im Gebiet ansässige Unternehmen untersucht derzeit zusammen mit der DVV einen Ersatz für die bisherige Erdgasnutzung. Der Anschluss an das bestehende Fernwärmenetz stellt dabei eine zukunftsfähige Option dar.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	23.756 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

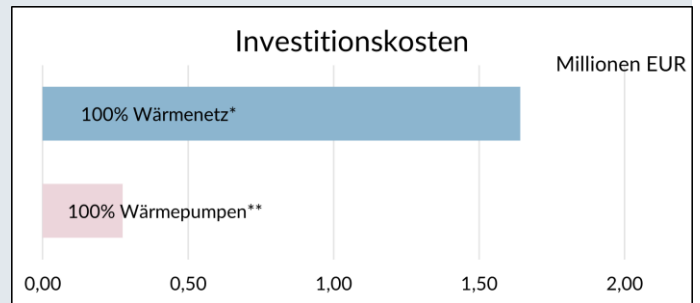
Erdgas	5	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	5	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	4.366,6 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.455,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	801 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	23.756 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	346 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Anschluss an das Wärmenetz, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmegebung

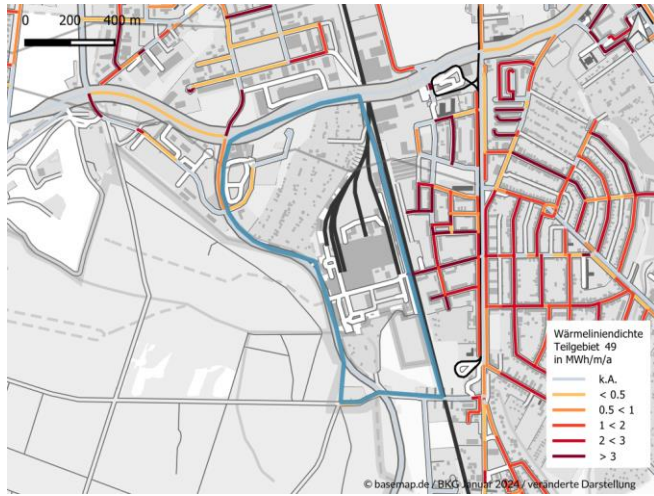
DB Energie, DVV

Priorisierung

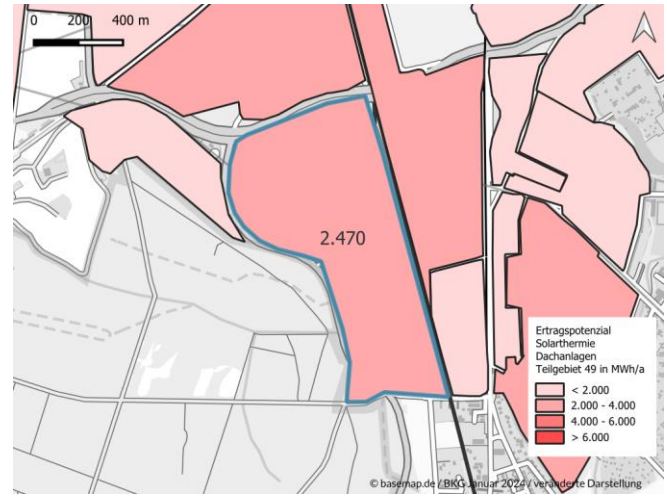
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

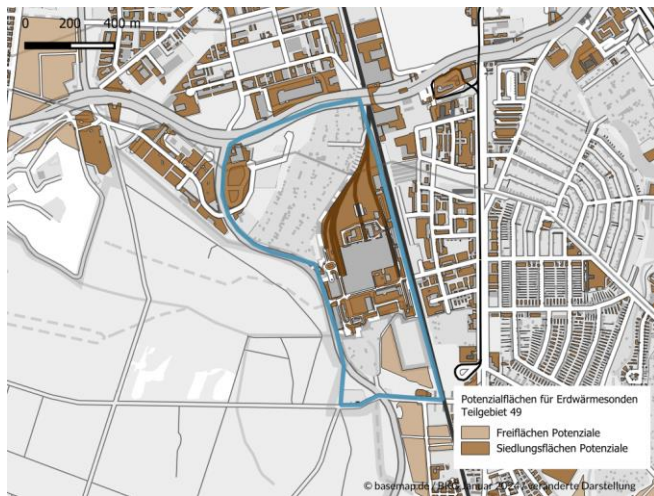
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



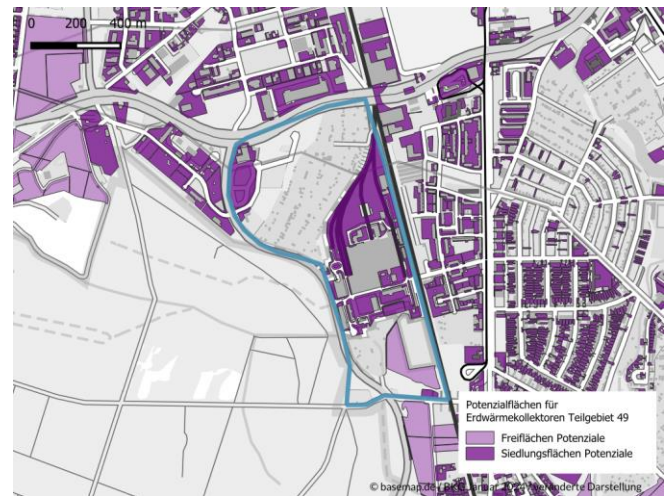
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

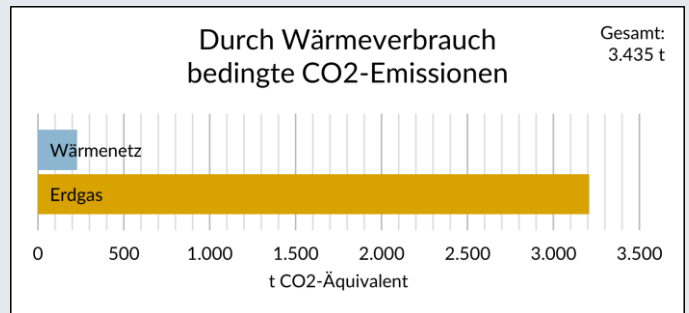
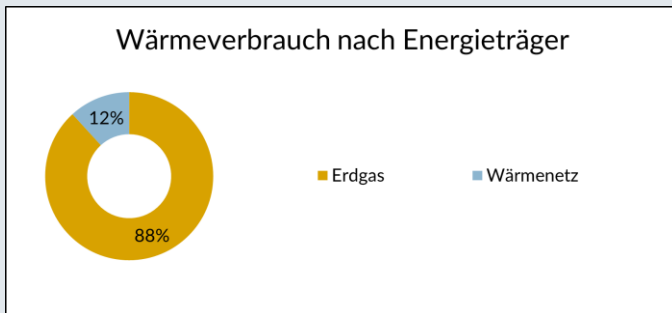


Bestand

Teilgebiet	50
Fläche	58,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	176 (71 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	15.153 MWh/a
Wärmedichte	261 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	32 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	4.371 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	28 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	8



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet ist durch verschiedene Gewerbeobjekte geprägt. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie mit Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Für die derzeit noch bestehende industrielle Nutzung von Erdgas können zukünftig auch effiziente mit elektrischer Energie betriebene Lösungen zum Einsatz kommen, z.B. Hochtemperaturwärmepumpen oder die direkte Stromnutzung. Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	13.376 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

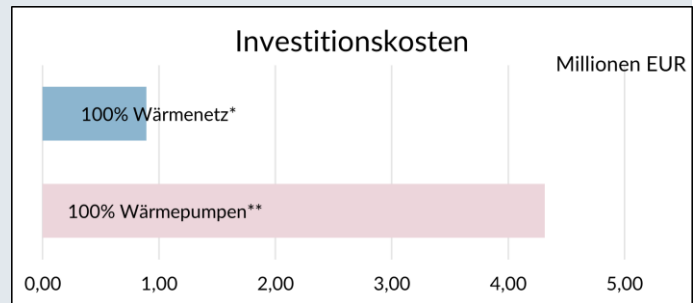
Erdgas	20	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	23

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	49	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	22	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	5.824,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.941,4 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	13.406 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	231 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

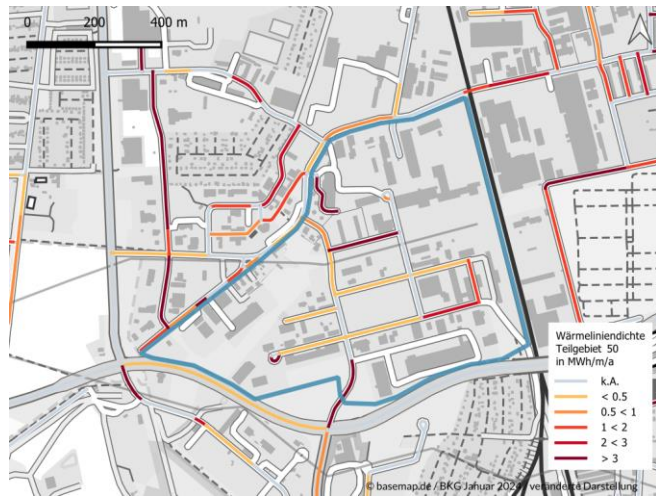
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

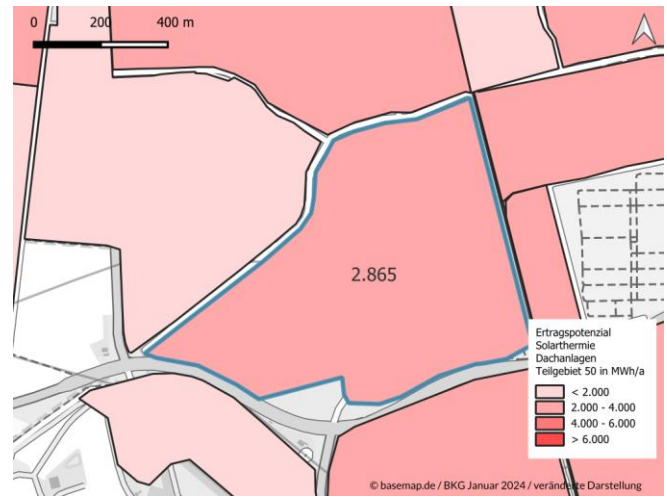
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

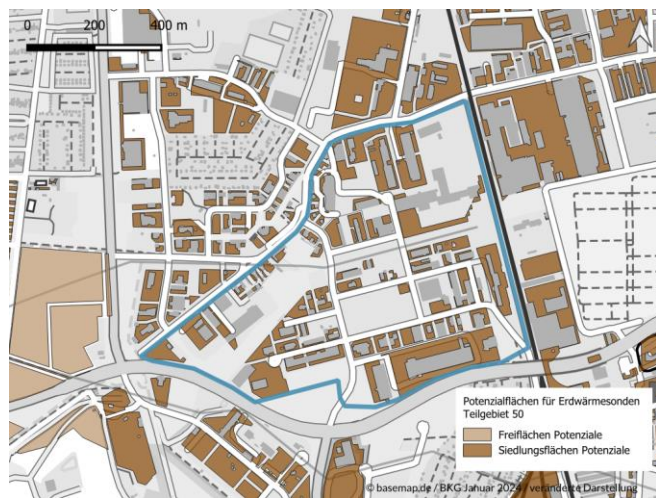
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



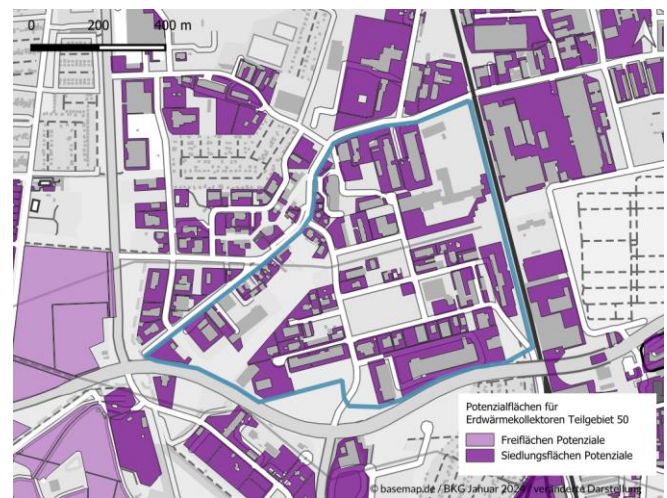
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

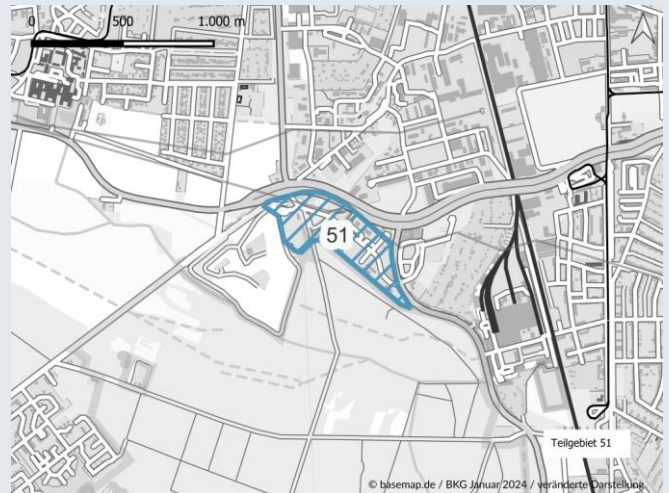


Erdwärmekollektoren

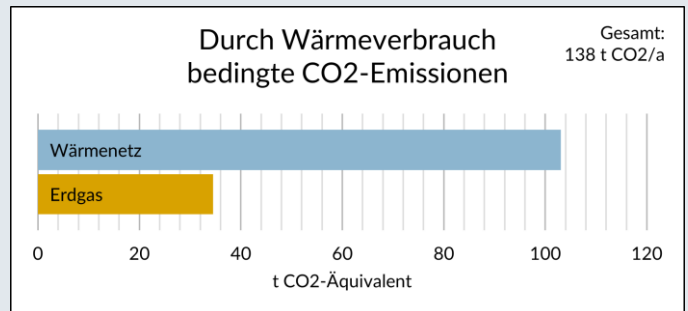
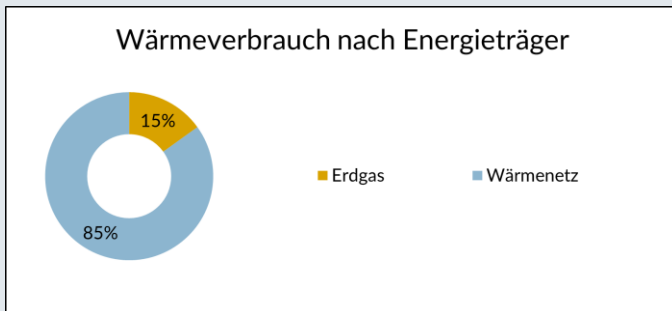


Bestand

Teilgebiet	51
Fläche	18,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	54 (9 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	954 MWh/a
Wärmedichte	51 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	22 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	247 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	22 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	1



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet ist durch verschiedene Gewerbeobjekte geprägt. In dem Gebiet befinden sich derzeit 2 BHKW-Anlagen, die mit Deponie- und Biogas betrieben werden. Derzeit erfolgt die Versorgung über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	954 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

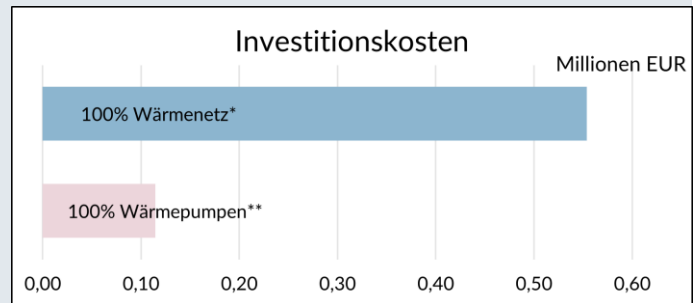
Erdgas	2	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	2

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	11	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	279,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	93,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	552 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	953 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	51 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

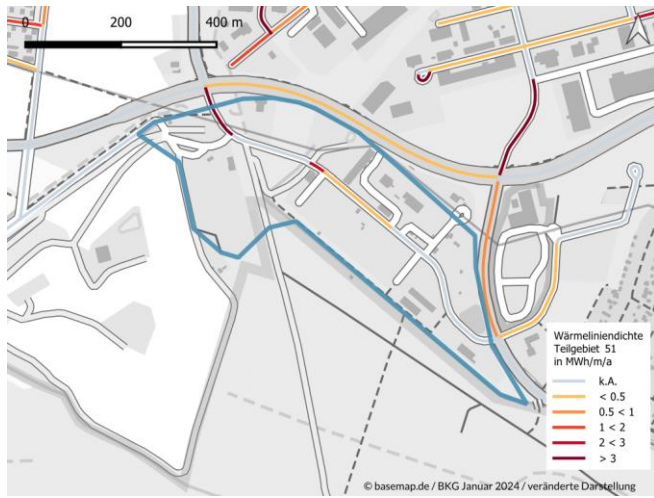
Gebäudeeigentümer, Anlagenbetreiber, DVV

Priorisierung

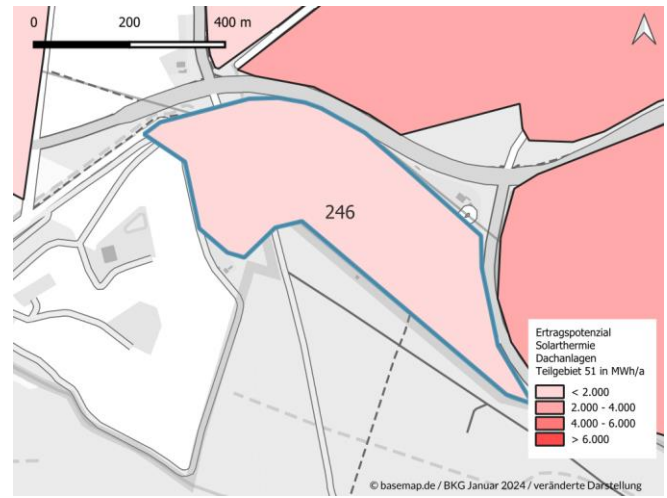
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

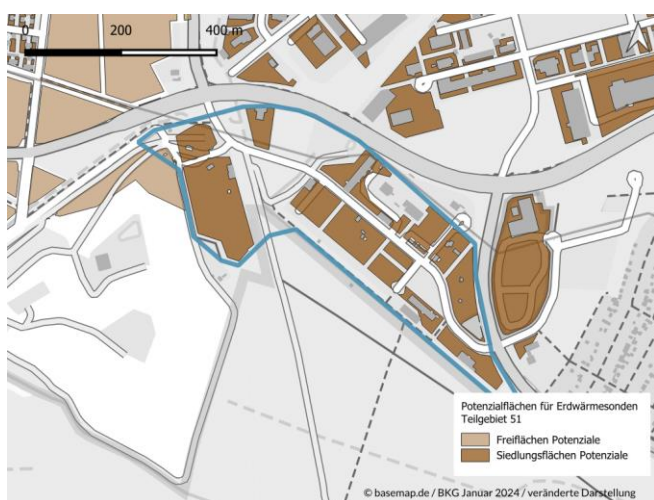
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



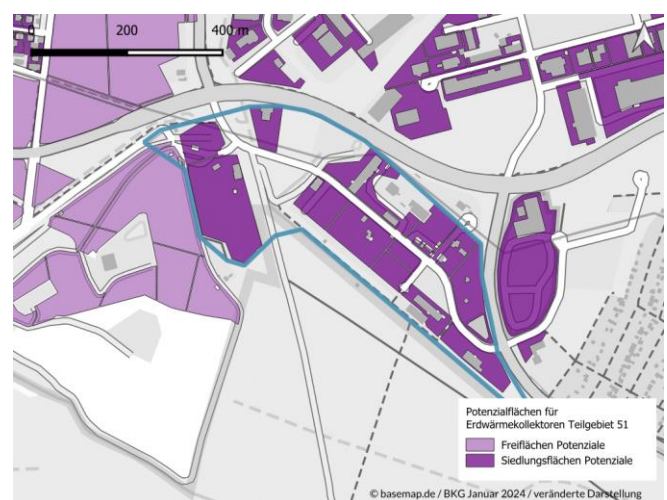
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

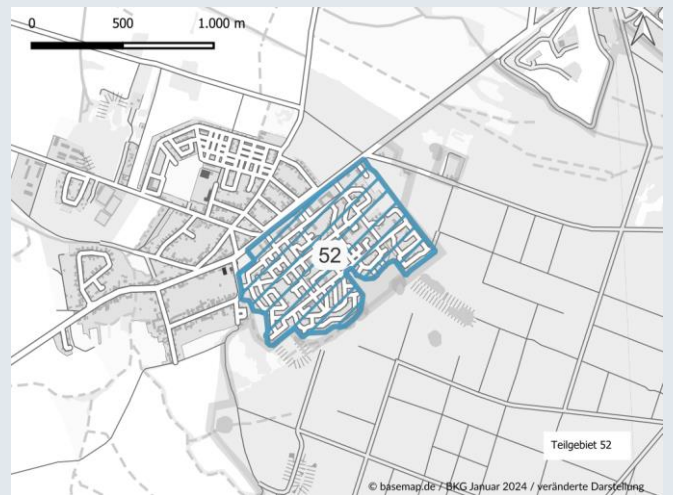


Erdwärmekollektoren

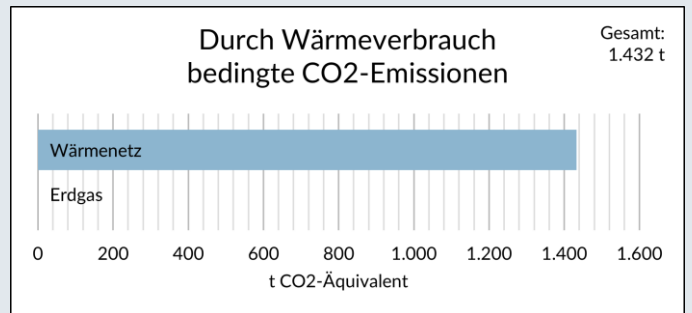
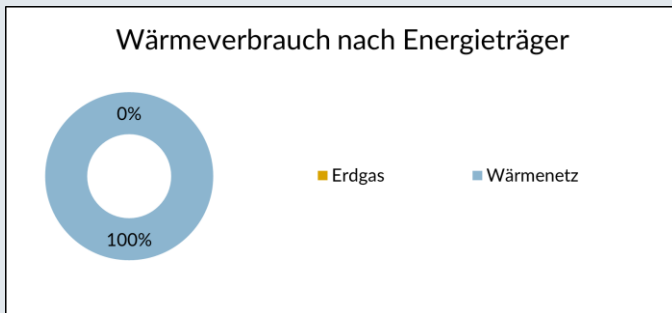


Bestand

Teilgebiet	52
Fläche	56,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	1068 (608 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1995-2011
Wärmeverbrauch	11.262 MWh/a
Wärmedichte	199 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	89 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	17.028 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	355



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Die Versorgung erfolgt derzeit nahezu ausschließlich über Fernwärme.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 355 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	10.677 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

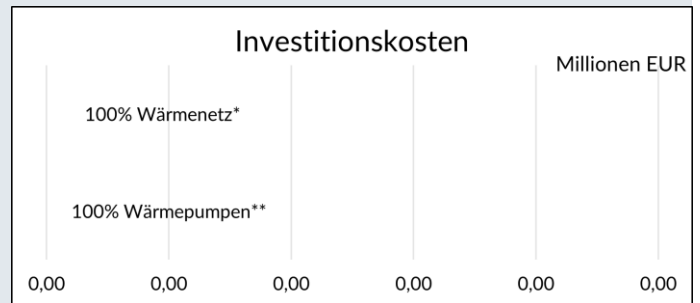
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	541

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	438
1919 - 1948	14	2001 - 2010	151
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			5

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	4.615,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.538,4 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmeverbrauch im Zieljahr	10.855 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	192 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

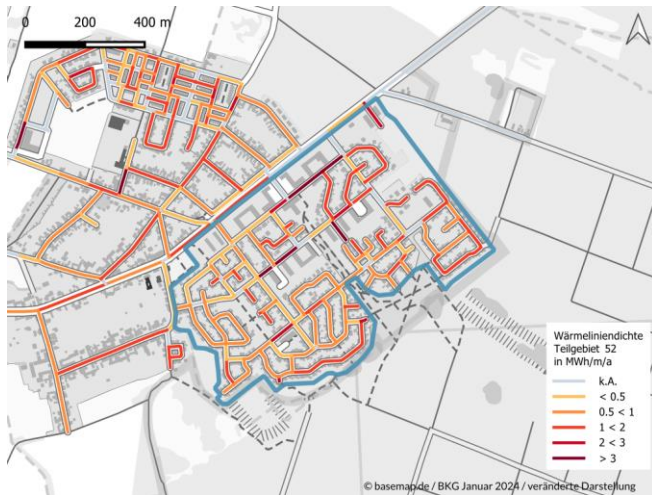
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

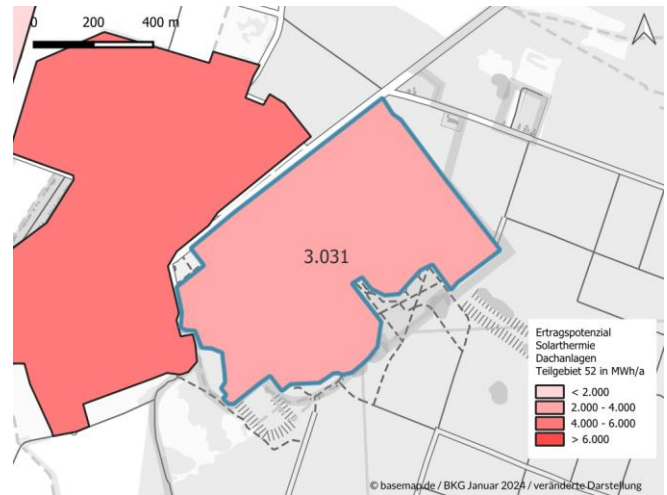
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

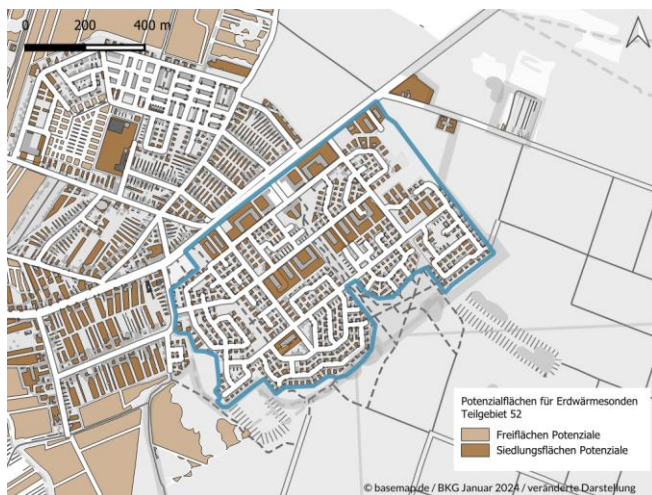
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



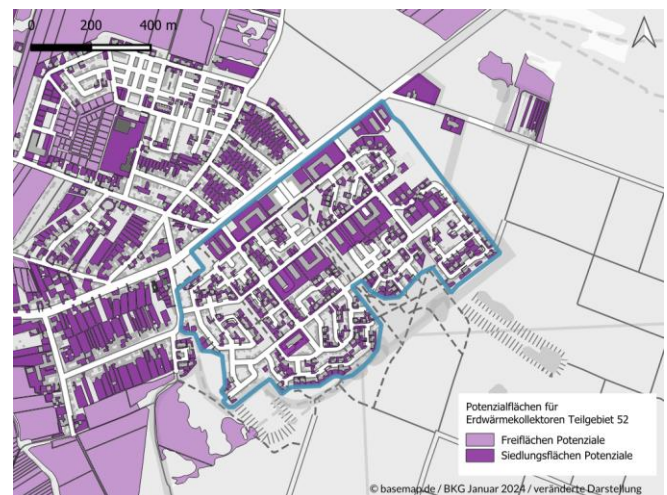
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

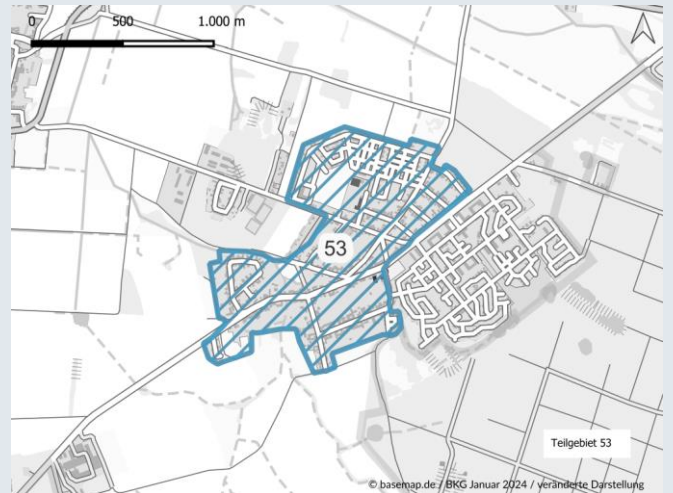


Erdwärmekollektoren

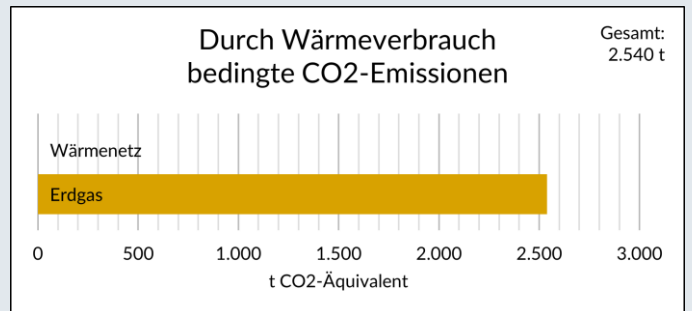
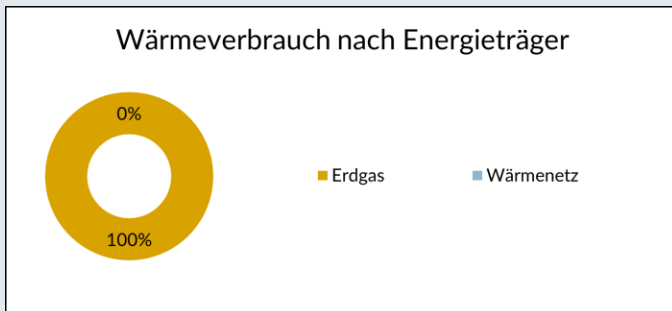


Bestand

Teilgebiet	53
Fläche	97,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	1581 (786 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	10.582 MWh/a
Wärmedichte	109 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	74 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	358



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 358 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	9.613 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

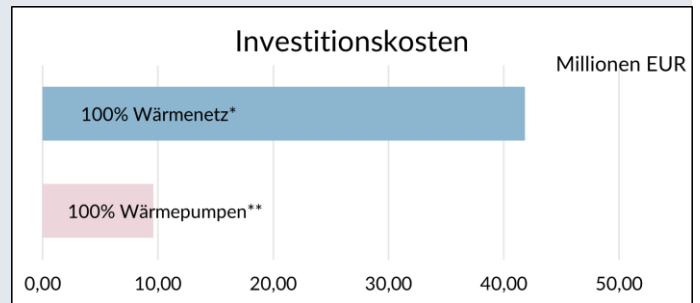
Erdgas	580	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	66	1991 - 2000	213
1919 - 1948	408	2001 - 2010	62
1949 - 1978	25	2011 - 2019	0
1979 - 1990	12	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	5.280,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.760,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	11.361 m
---	----------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	9
Wärmeverbrauch im Zieljahr	10.172 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	104 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

Gebäudeeigentümer

Priorisierung

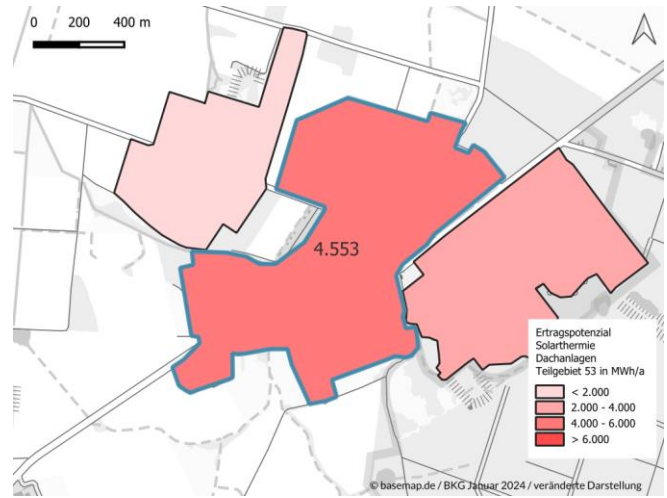
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

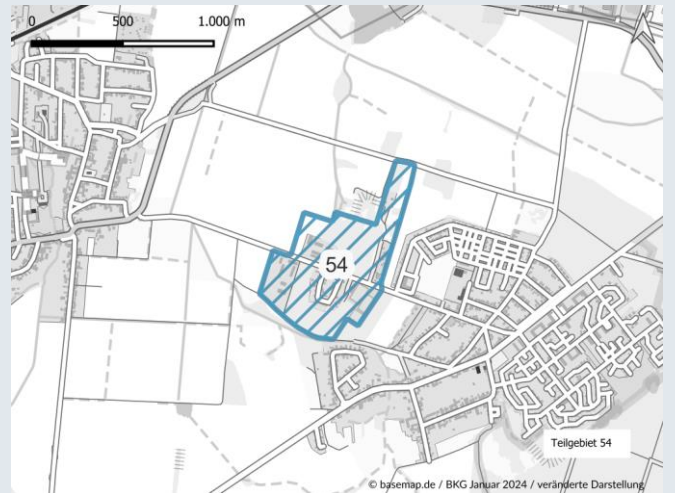


Erdwärmekollektoren

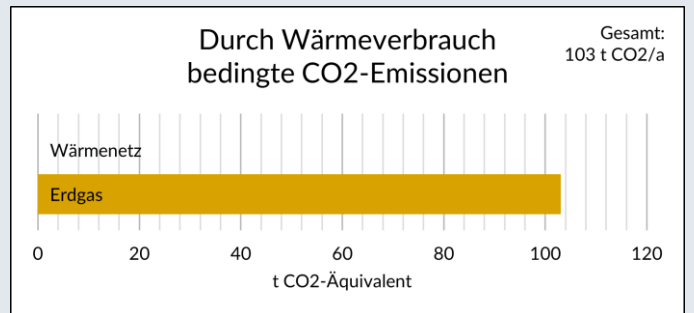
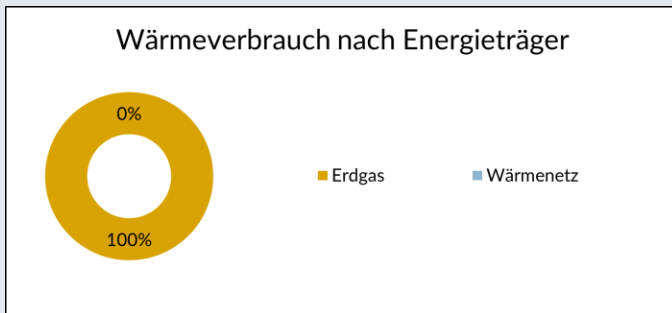


Bestand

Teilgebiet	54
Fläche	38,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	160 (49 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	429 MWh/a
Wärmedichte	11 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	55 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung und Gewerbe. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	429 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

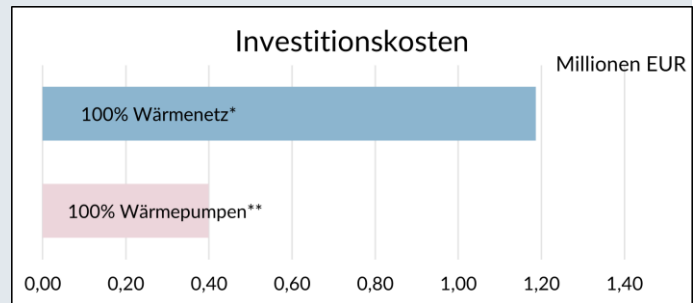
Erdgas	27	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	6
1919 - 1948	43	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	218,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	73,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.022 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	422 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	11 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

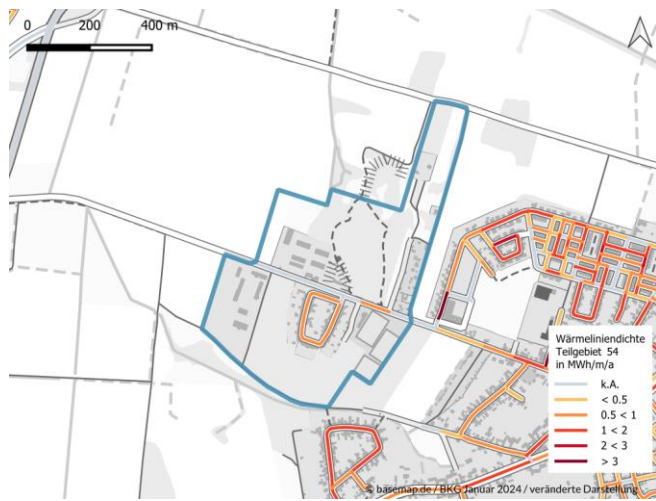
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

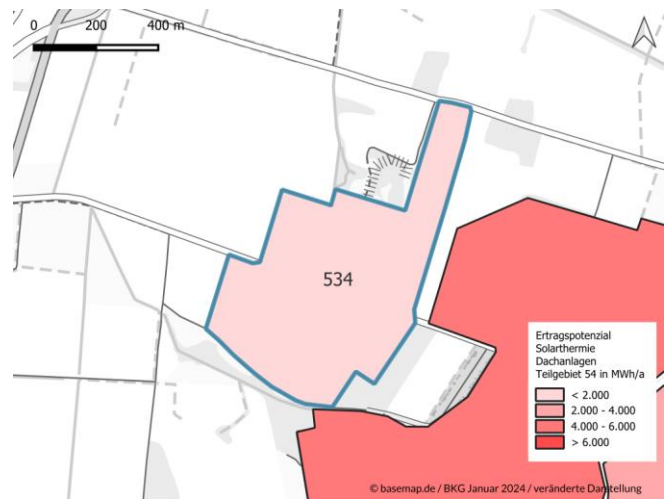
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

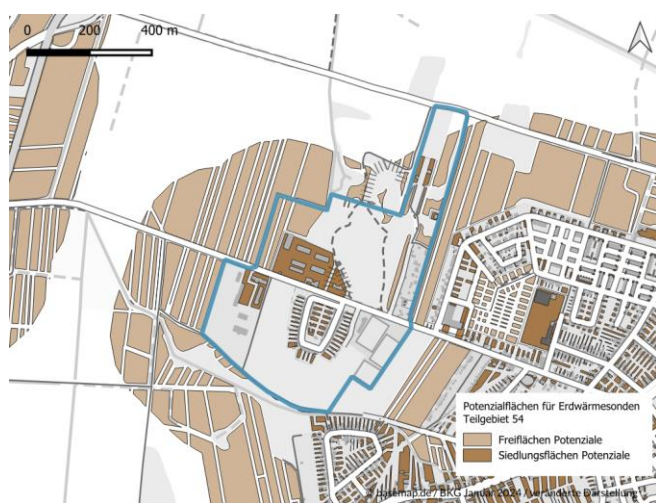
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

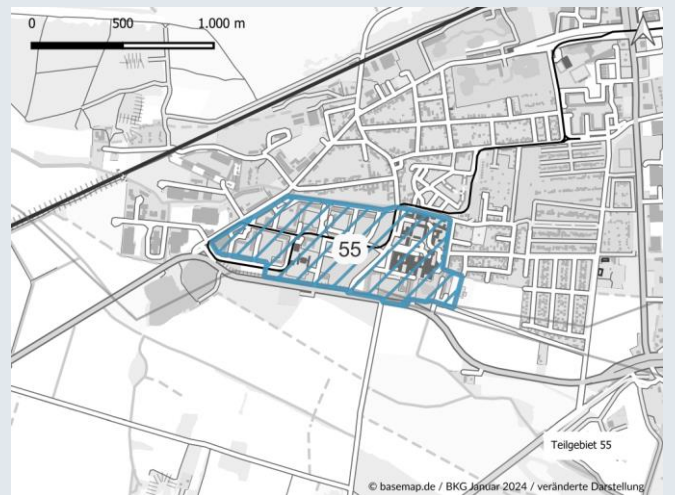


Erdwärmekollektoren

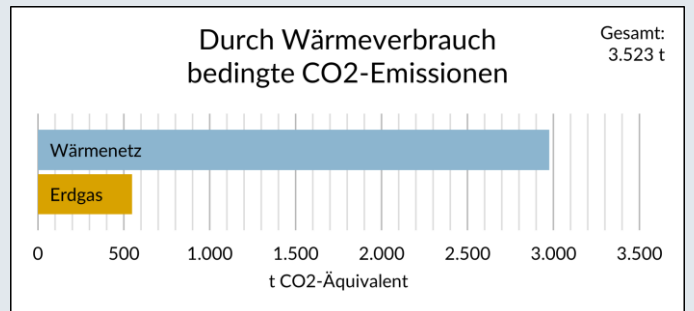
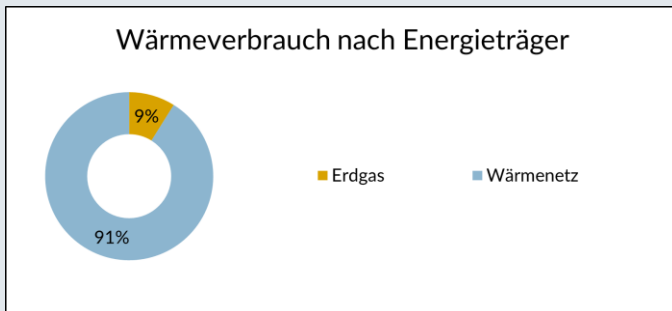


Bestand

Teilgebiet	55
Fläche	53,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	182 (130 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	25.673 MWh/a
Wärmedichte	478 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	23 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	4.381 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	2 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	130



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie das städtische Klinikum Dessau. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 130 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	23.528 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

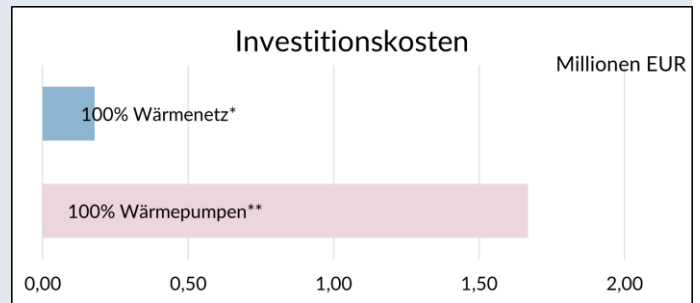
Erdgas	2	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	30

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	4	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	126	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	13.412,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	4.470,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	12
Wärmeverbrauch im Zieljahr	22.572 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	421 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärme-gestehung, energetische Sanierung

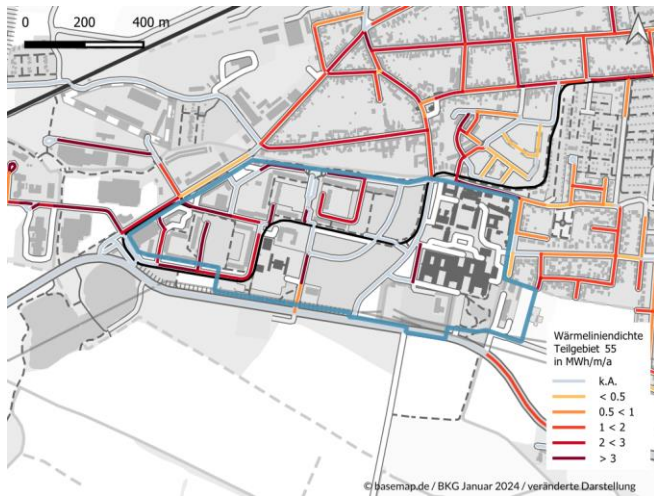
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

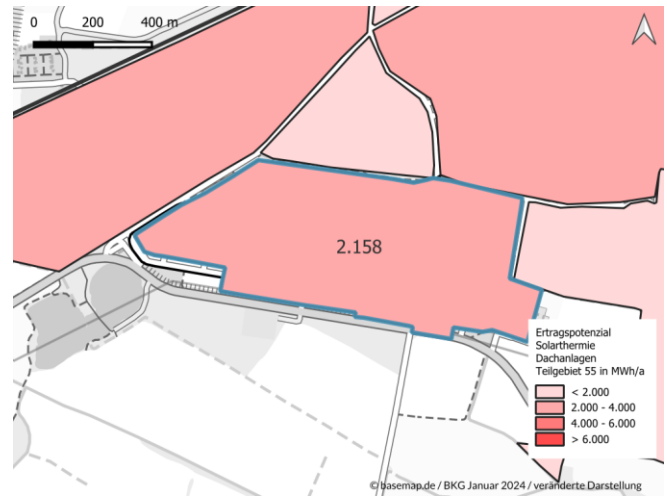
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

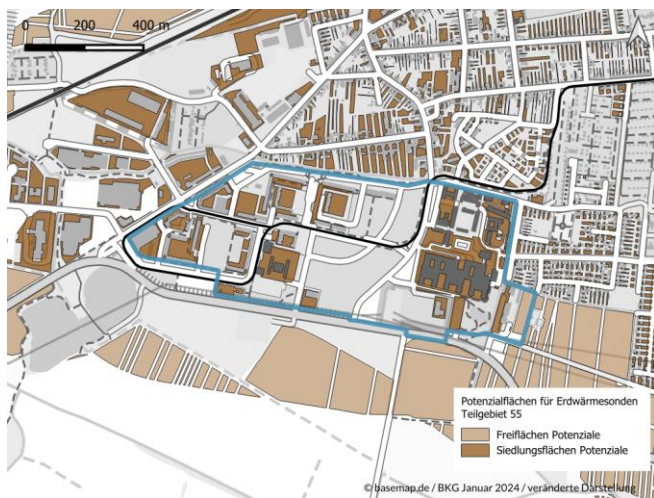
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



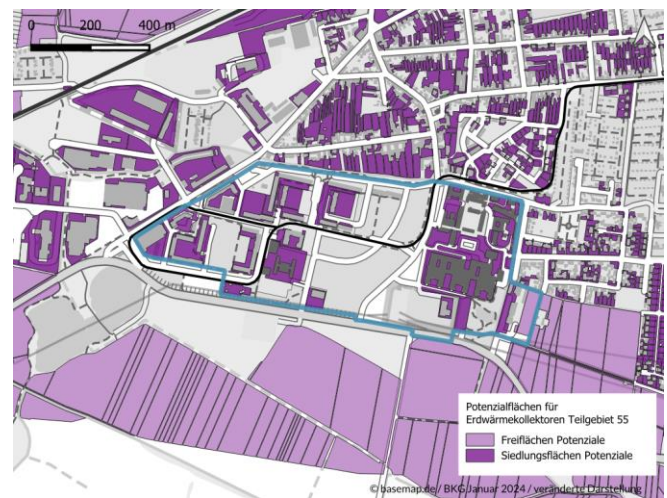
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

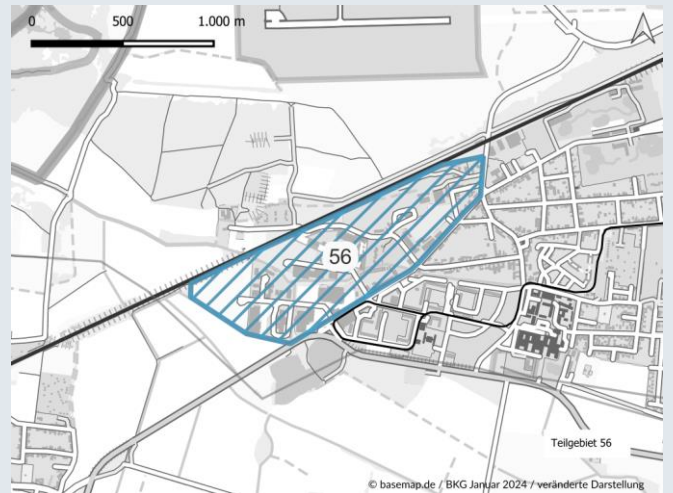


Erdwärmekollektoren

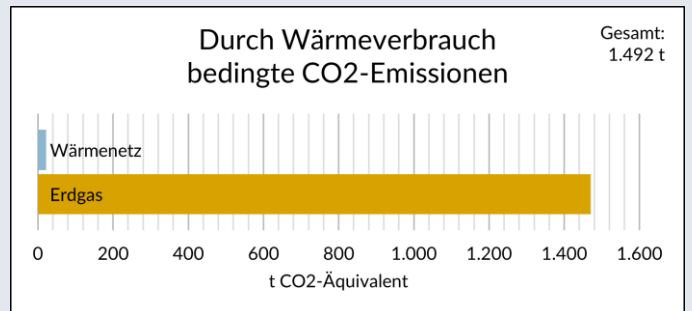
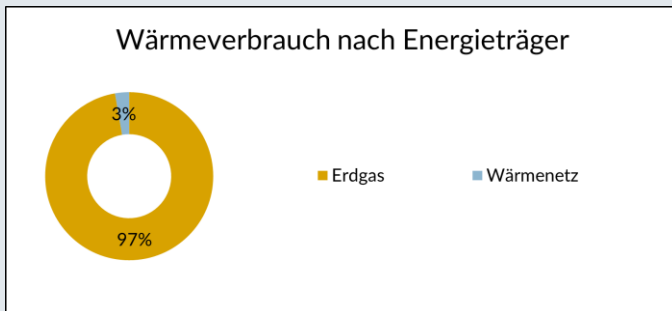


Bestand

Teilgebiet	56
Fläche	70,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Mischgebiet
Anzahl Gebäude	235 (50 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	6.297 MWh/a
Wärmedichte	90 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	10 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	879 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	78 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	3



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie mit Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Das Wärmenetz vor Ort wird zukünftig verinselt und in der Ausdehnung eingeschränkt. Der Anschluss an das Wärmenetz ist daher nur im Rahmen der Kapazität der Wärmeerzeugung möglich. Zukünftig ist eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie für die bisher erdgasversorgten Gebäude zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	5.086 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

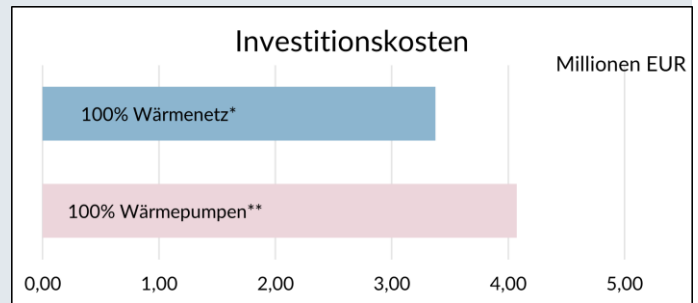
Erdgas	39	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	5

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	50	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.455,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.152,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.683 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.068 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	72 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

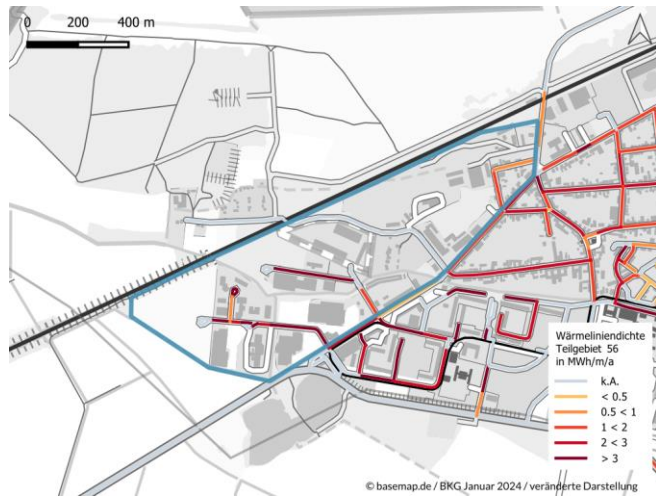
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

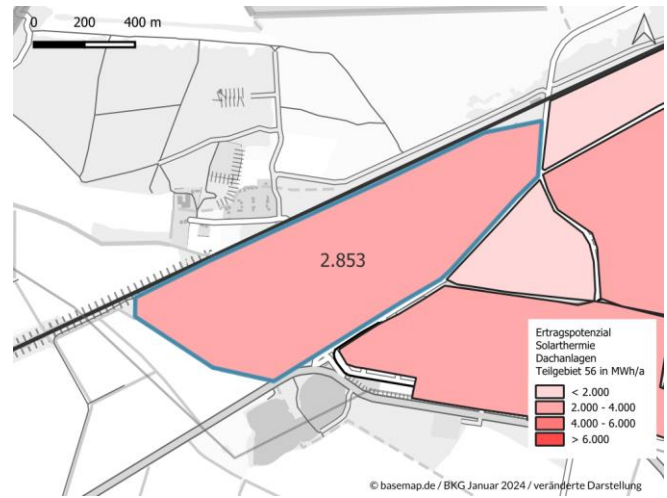
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

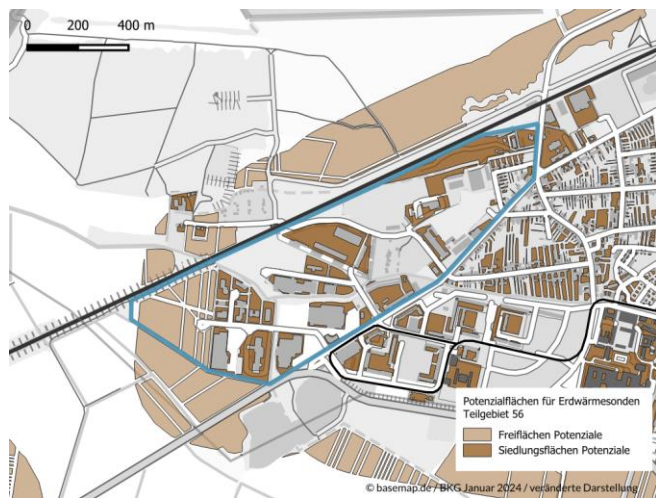
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



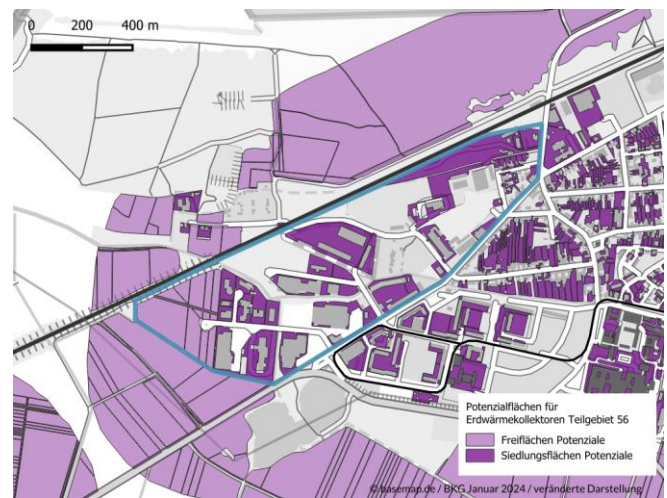
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

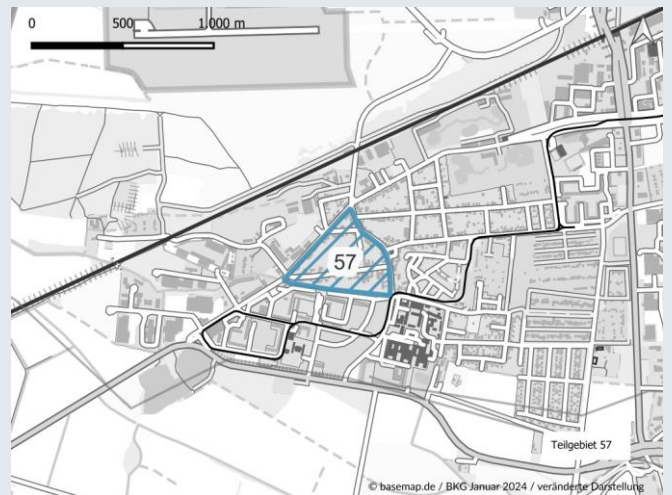


Erdwärmekollektoren

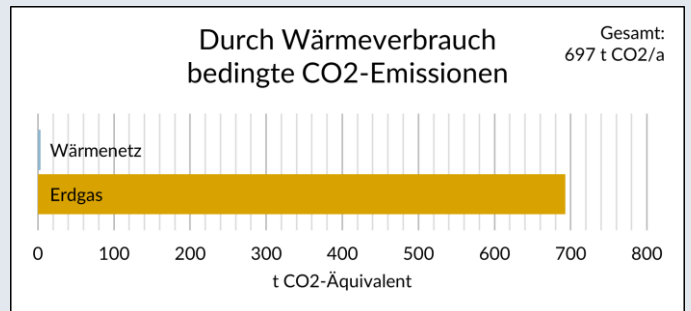
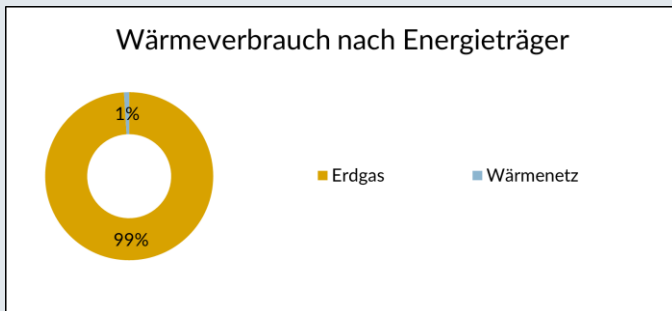


Bestand

Teilgebiet	57
Fläche	15,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	291 (127 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	2.917 MWh/a
Wärmedichte	189 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	1 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	24 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	88 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	114



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung vorwiegend mit Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie mit Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Das Wärmenetz vor Ort wird zukünftig verinselt und in der Ausdehnung eingeschränkt. Der Anschluss an das Wärmenetz ist daher nur im Rahmen der Kapazität der Wärmeerzeugung möglich. Zukünftig ist eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie für die bisher erdgasversorgten Gebäude zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 114 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.584 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

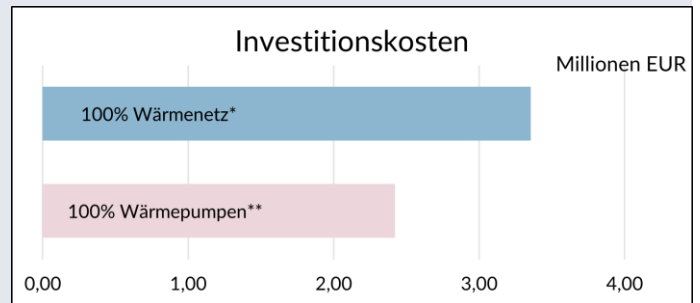
Erdgas	112	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	65	1991 - 2000	0
1919 - 1948	51	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			11

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.458,3 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	486,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	807 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	6
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.864 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	186 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

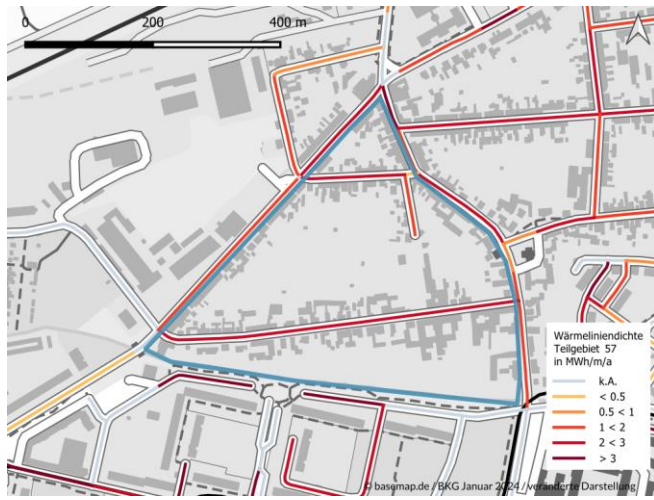
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

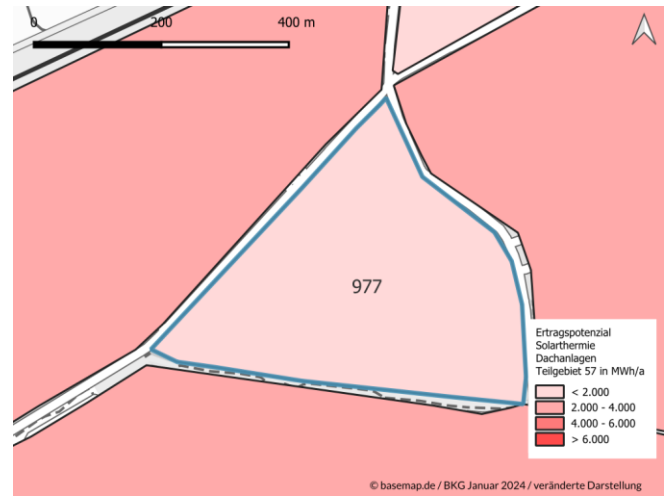
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

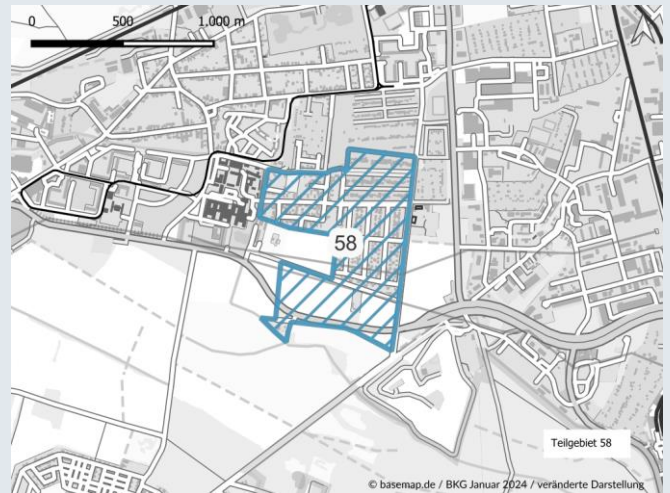


Erdwärmekollektoren

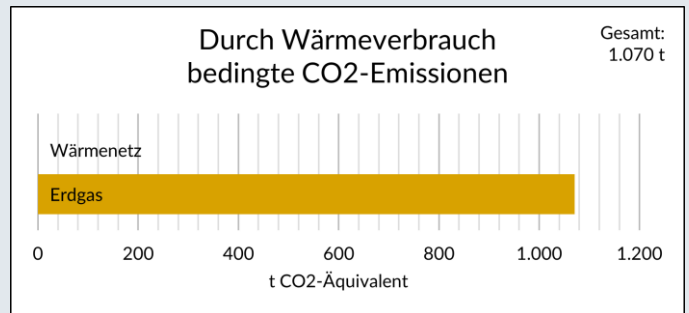
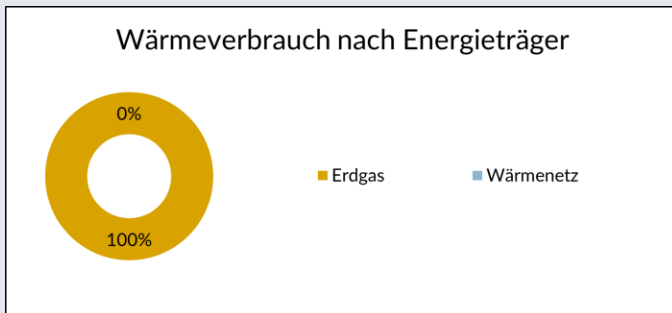


Bestand

Teilgebiet	58
Fläche	60,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	1015 (360 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	4.460 MWh/a
Wärmedichte	74 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	178



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung vorwiegend mit Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 178 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.970 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

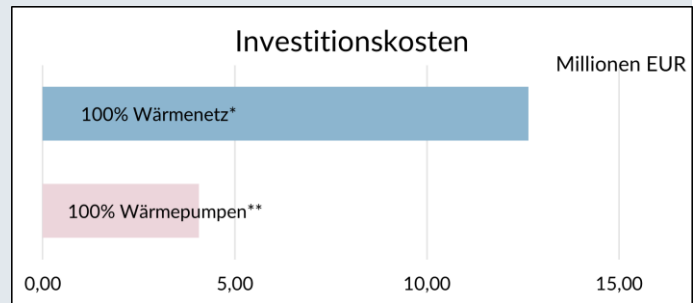
Erdgas	251	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	265	2001 - 2010	0
1949 - 1978	95	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.200,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	733,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	5.084 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	5
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.371 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	72 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

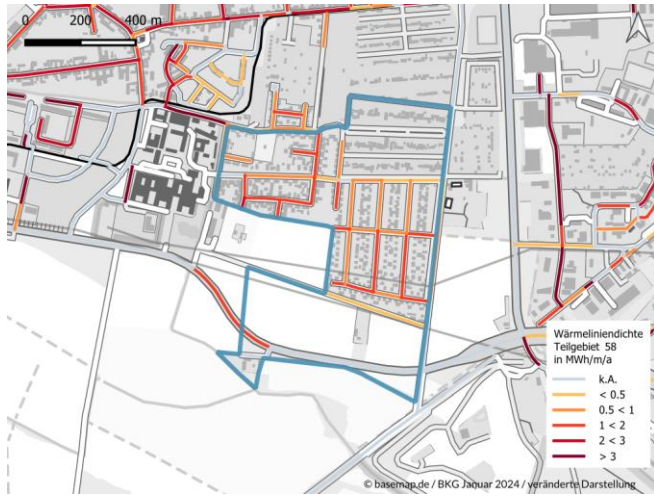
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

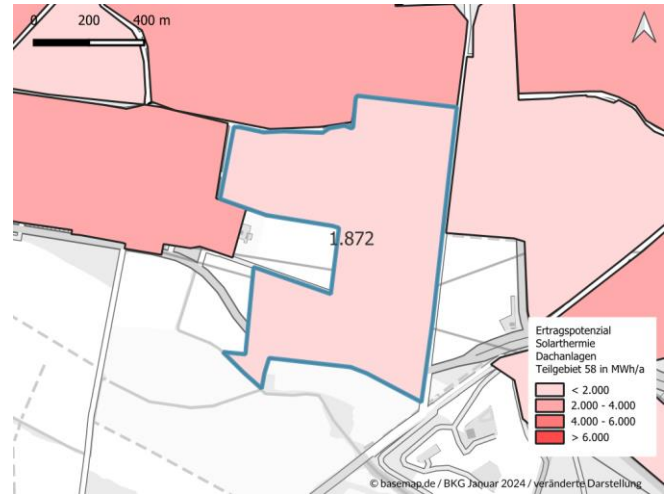
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

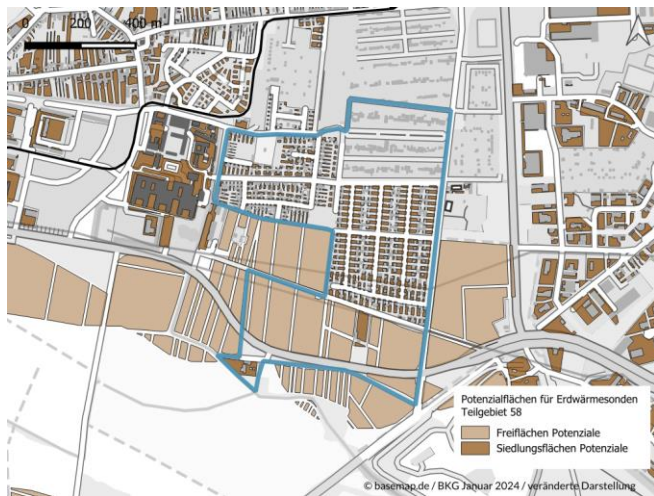
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



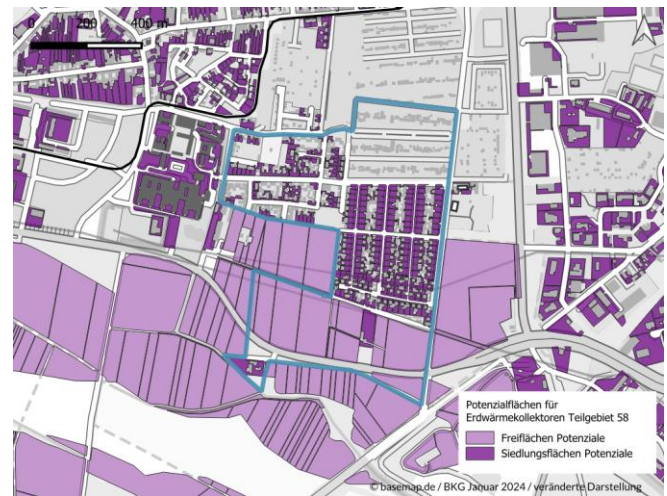
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

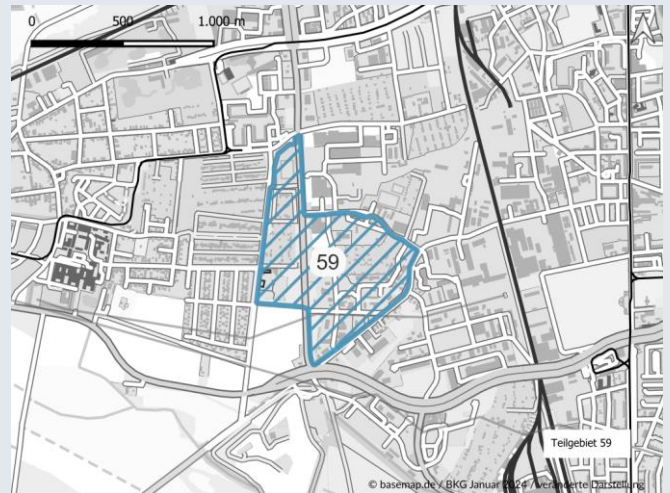


Erdwärmekollektoren

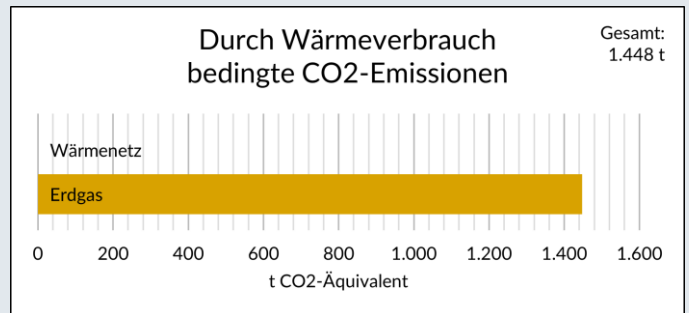
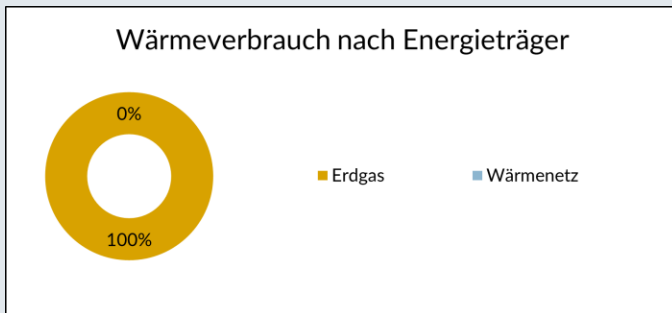


Bestand

Teilgebiet	59
Fläche	52,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	424 (47 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	6.032 MWh/a
Wärmedichte	115 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	74 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	13



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung und Gewerbe. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 13 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	5.724 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

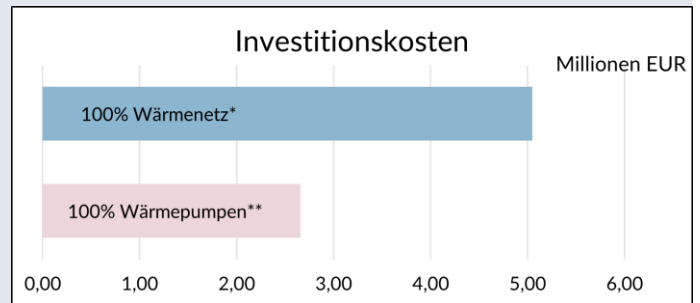
Erdgas	35	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	42	1991 - 2000	0
1919 - 1948	5	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.537,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	845,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	3.119 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.735 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	109 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

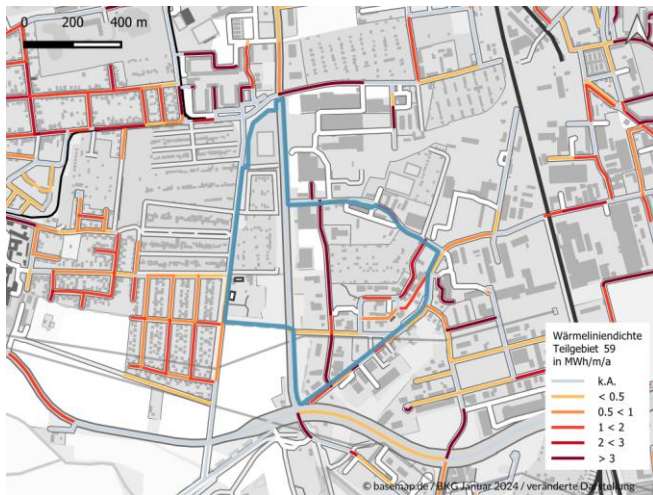
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

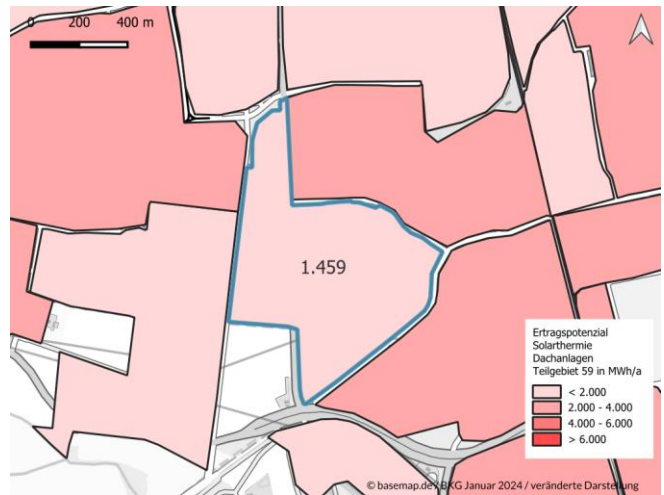
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

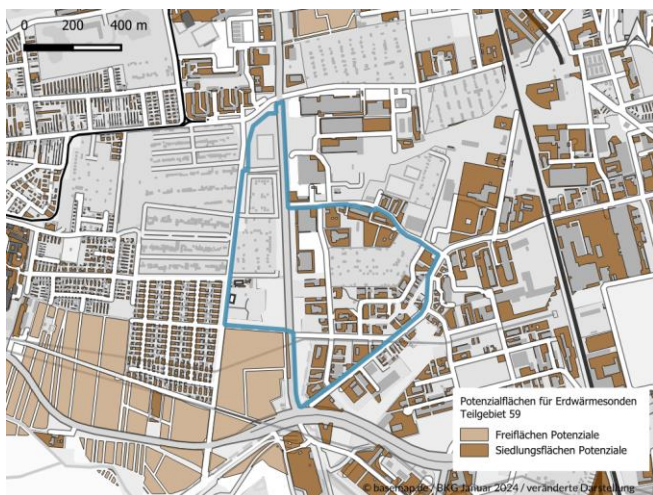
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



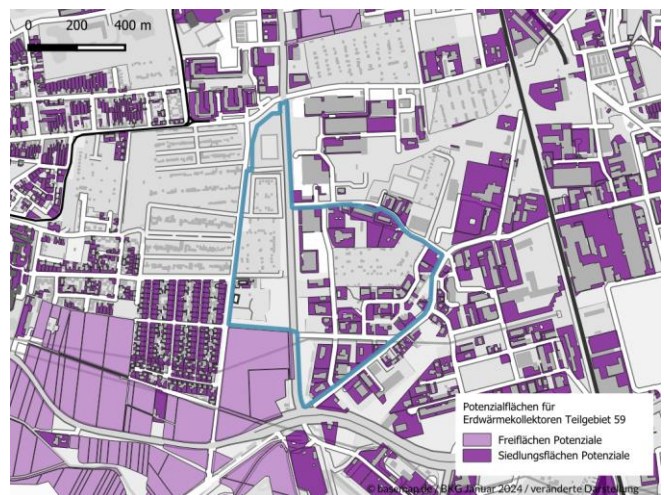
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

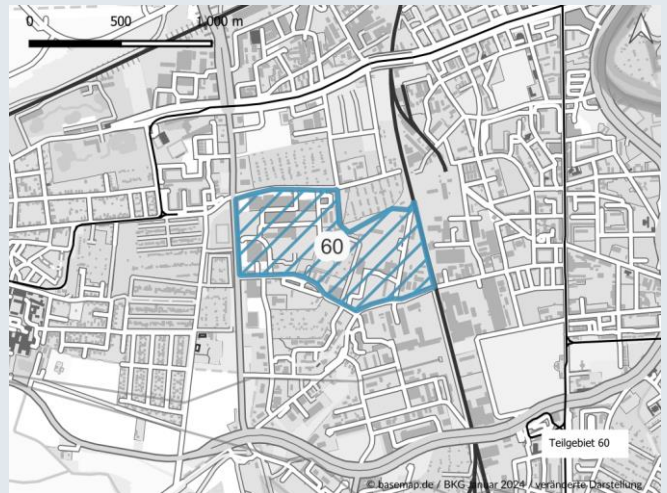


Erdwärmekollektoren

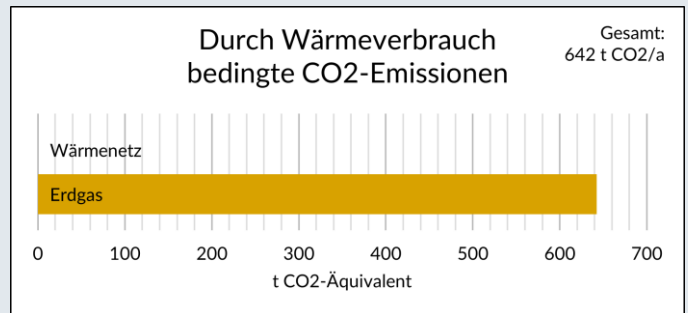
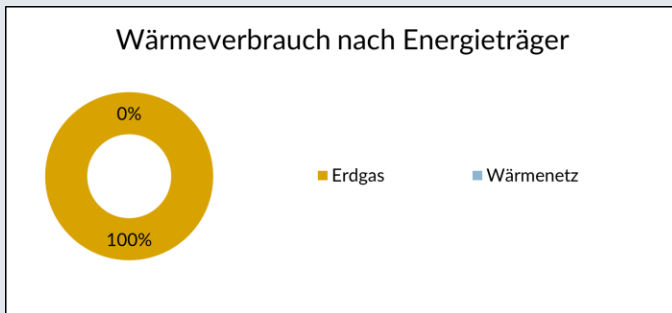


Bestand

Teilgebiet	60
Fläche	49,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	151 (20 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	2.677 MWh/a
Wärmedichte	55 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	519 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	45 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	5



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.648 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

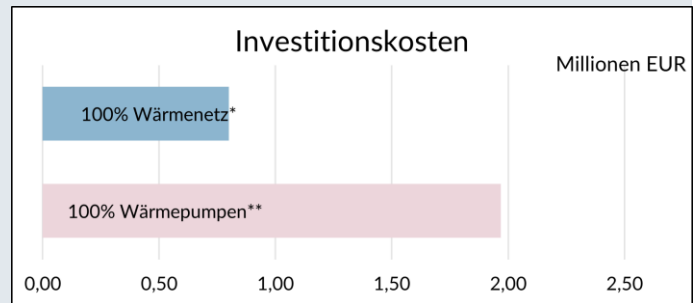
Erdgas	9	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	20	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.622,2 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	540,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	314 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.671 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	54 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

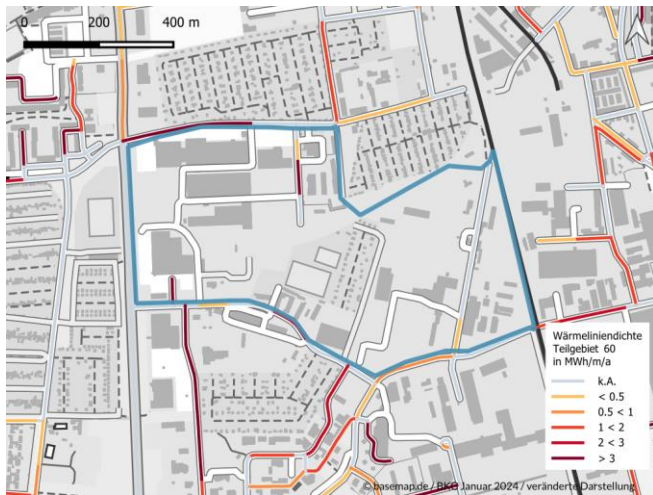
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

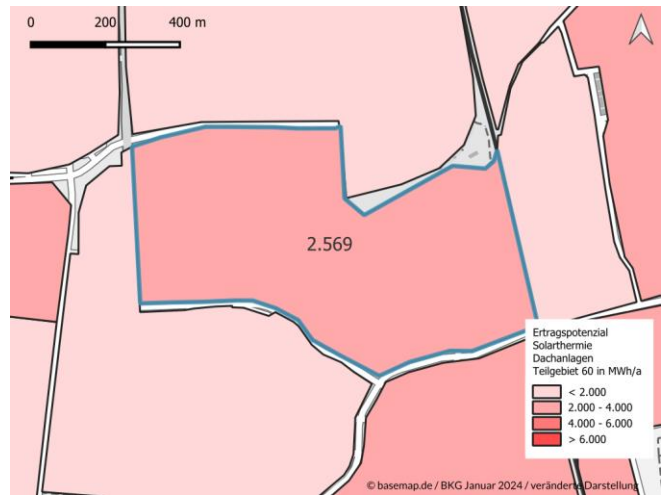
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

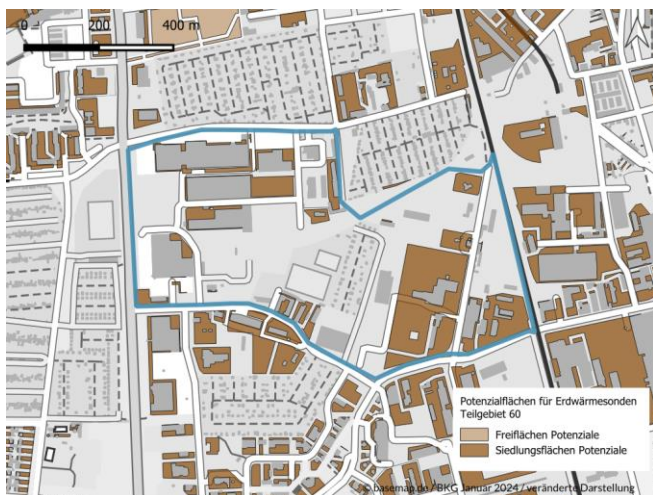
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

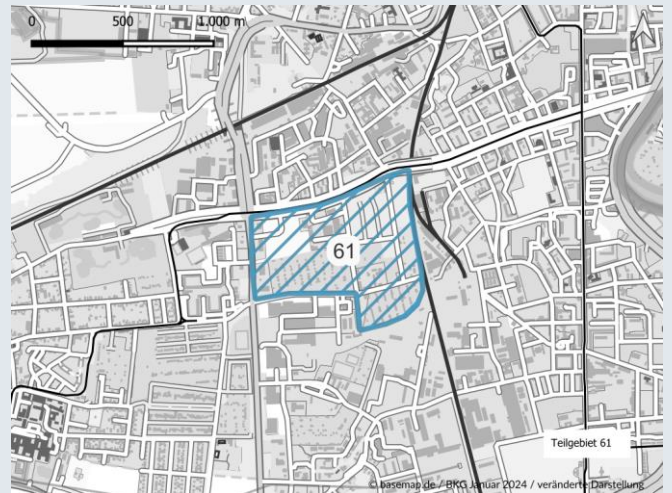


Erdwärmekollektoren

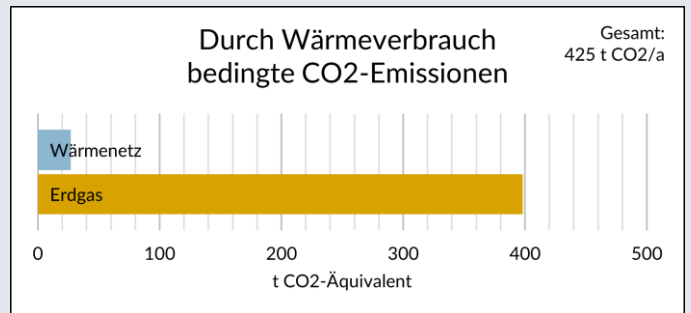
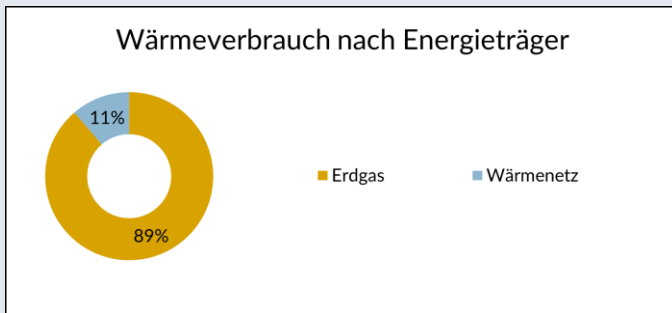


Bestand

Teilgebiet	61
Fläche	53,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Mischgebiet
Anzahl Gebäude	487 (22 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	1.870 MWh/a
Wärmedichte	35 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	9 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	981 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	82 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	14



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte. In dem Gebiet erfolgte in den vergangenen Jahren ein signifikanter Rückbau von Wohngebäuden. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher vorrangig eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten. Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.870 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

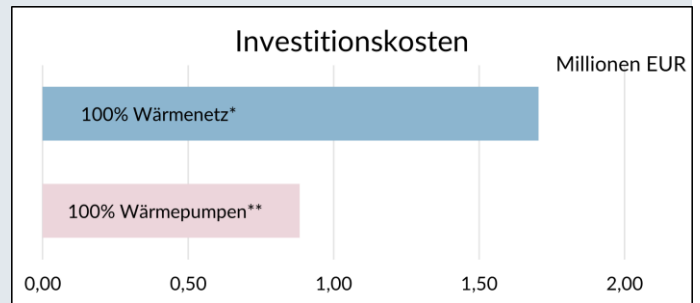
Erdgas	18	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	2

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	22	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	872,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	290,8 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.356 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.627 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	31 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

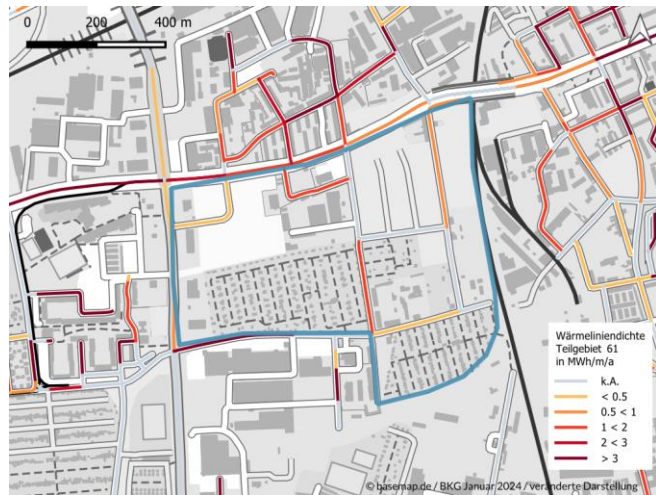
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

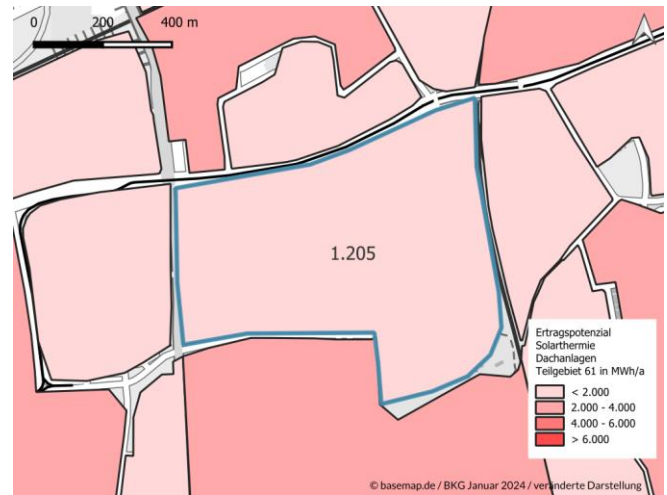
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

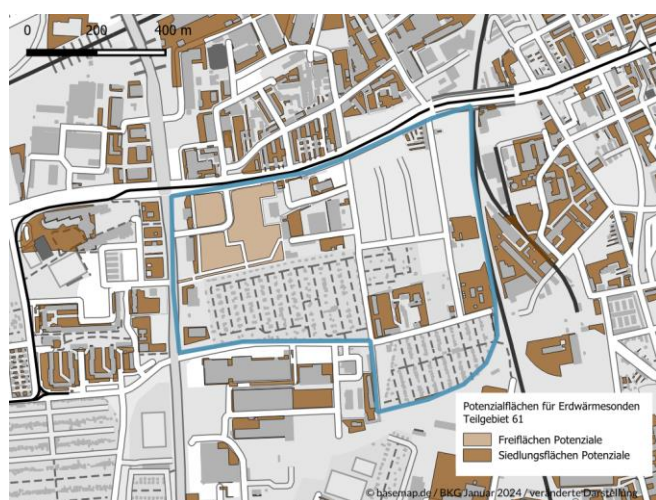
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

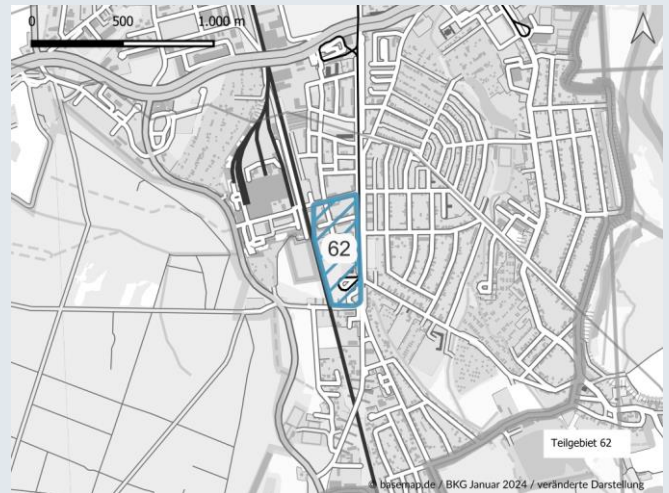


Erdwärmekollektoren

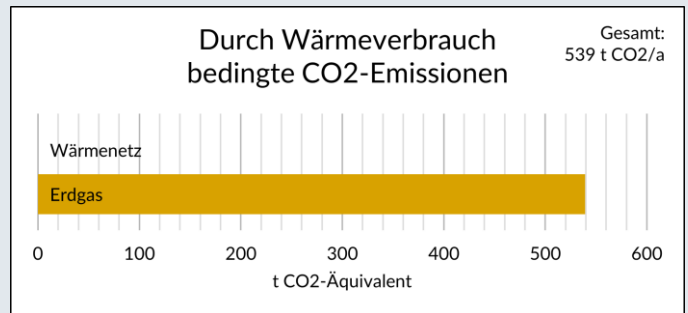
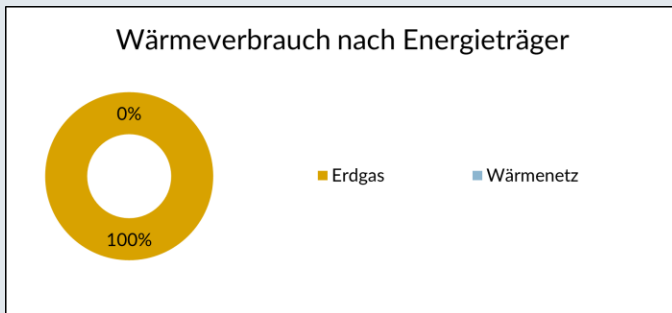


Bestand

Teilgebiet	62
Fläche	12,6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	136 (51 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	2.247 MWh/a
Wärmedichte	178 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	53 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	10



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 10 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.054 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

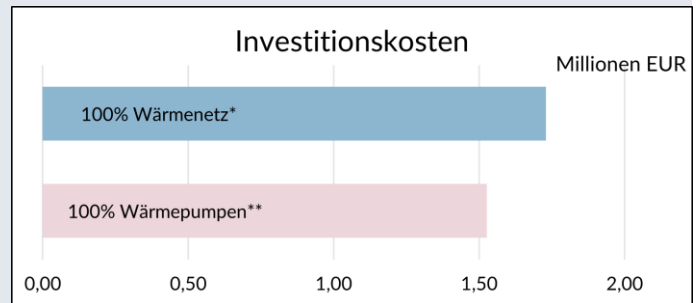
Erdgas	27	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	51	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.152,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	384,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	619 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.114 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	88 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

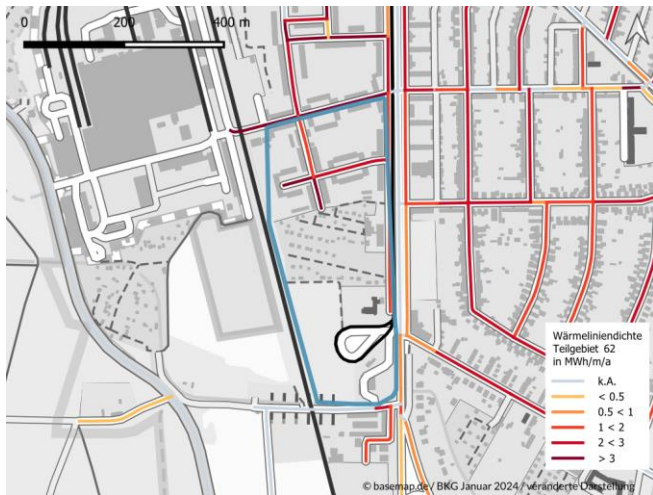
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

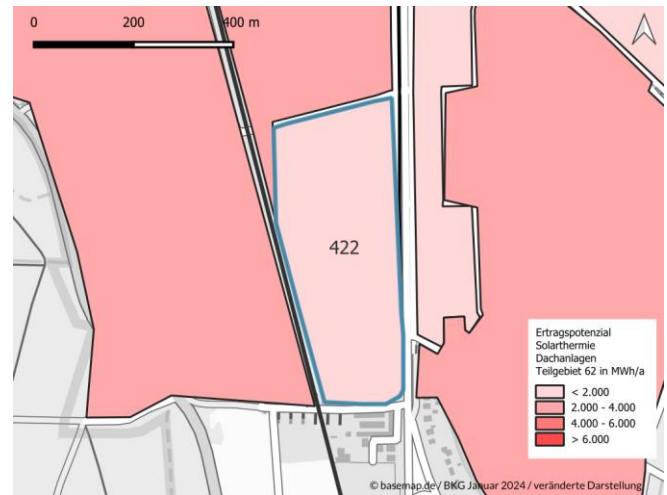
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

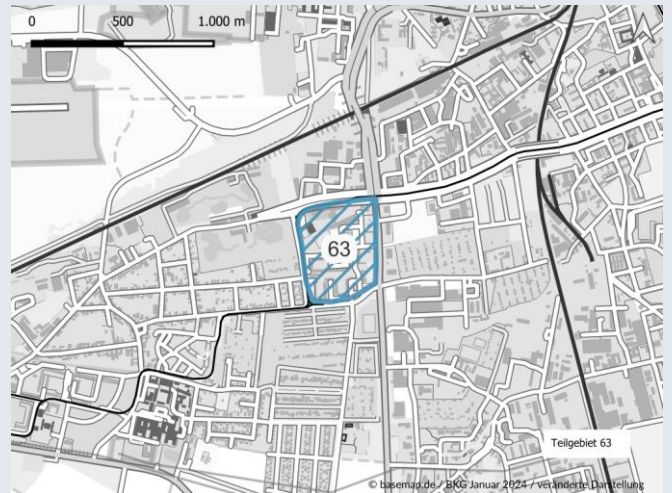


Erdwärmekollektoren

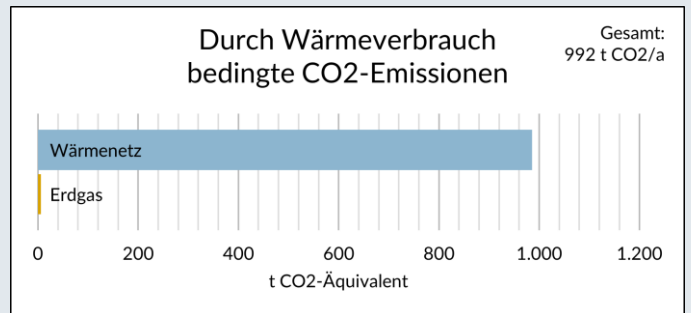
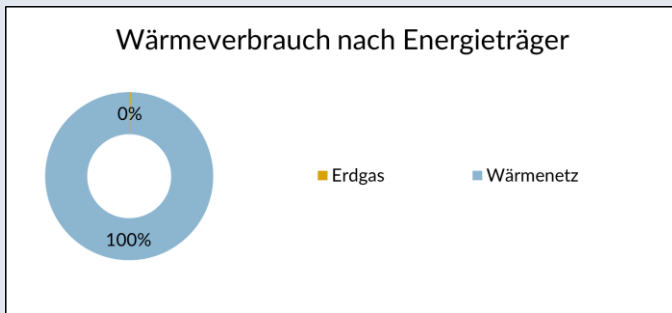


Bestand

Teilgebiet	63
Fläche	20,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	115 (89 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1994
Wärmeverbrauch	7.775 MWh/a
Wärmedichte	378 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	20 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.243 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	3 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	88



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 88 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	5.706 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

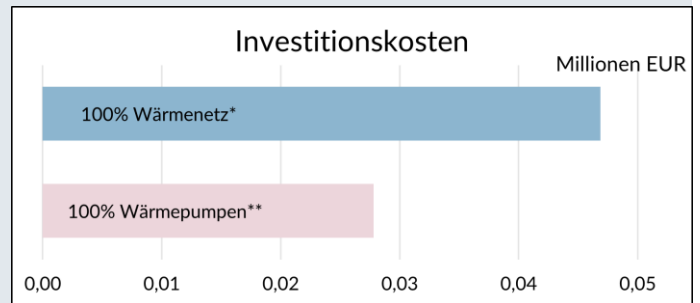
Erdgas	3	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	18

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	89	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	3.279,5 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.093,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	24
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.250 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	207 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

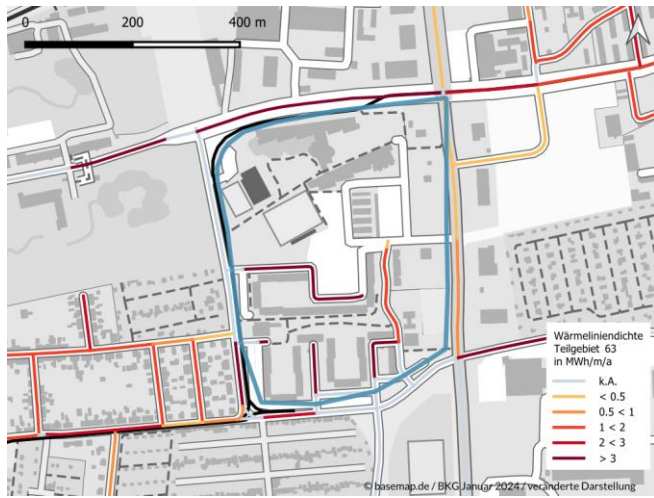
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

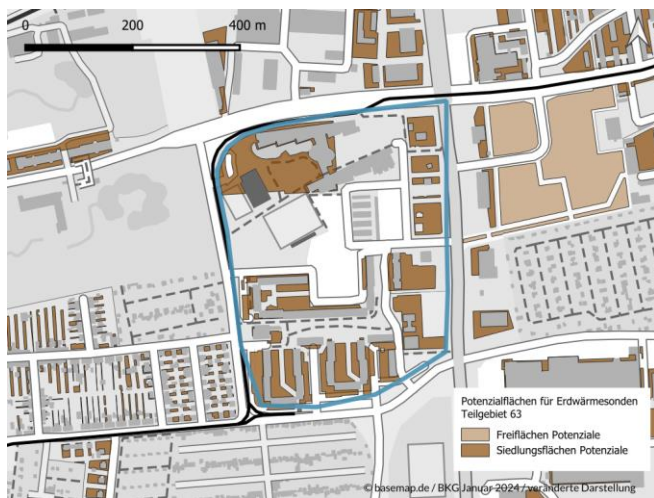
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



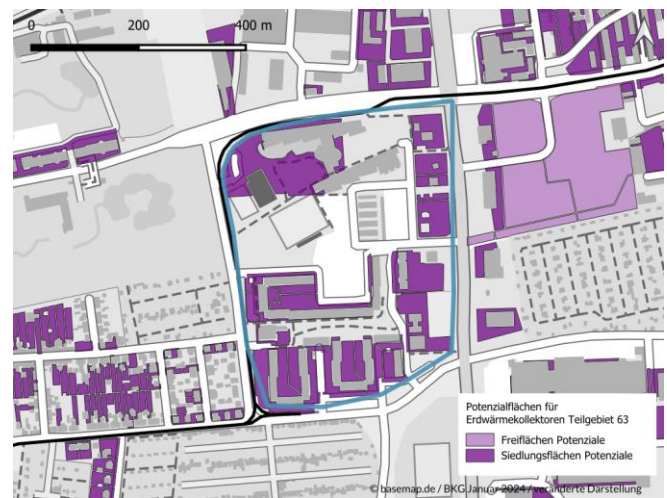
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

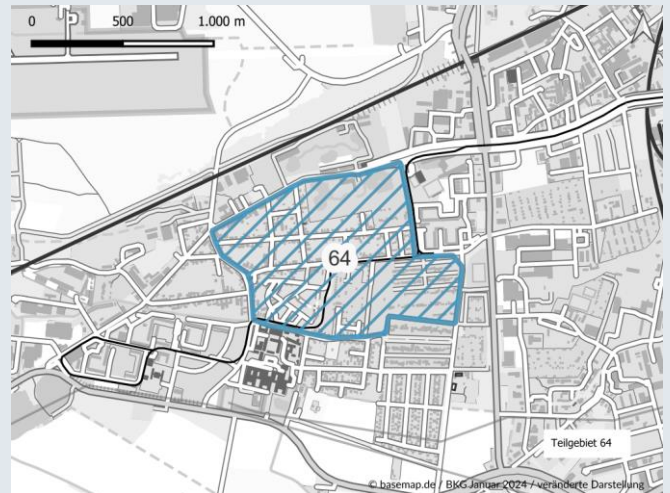


Erdwärmekollektoren

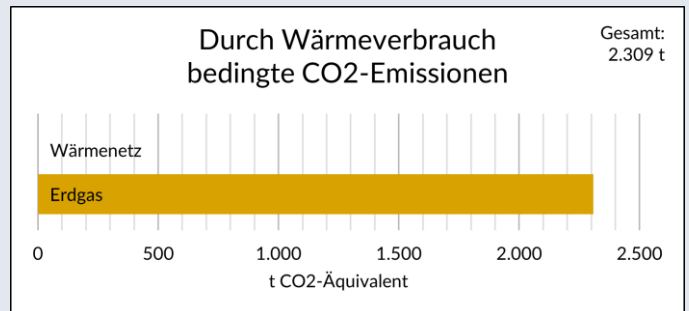
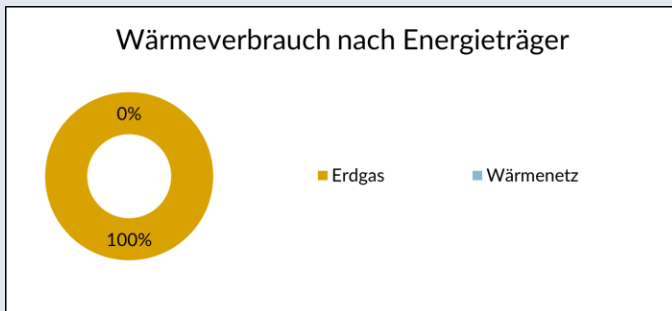


Bestand

Teilgebiet	64
Fläche	85,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	1658 (499 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	9.621 MWh/a
Wärmedichte	112 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	25 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	80 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	310



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 310 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	8.728 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

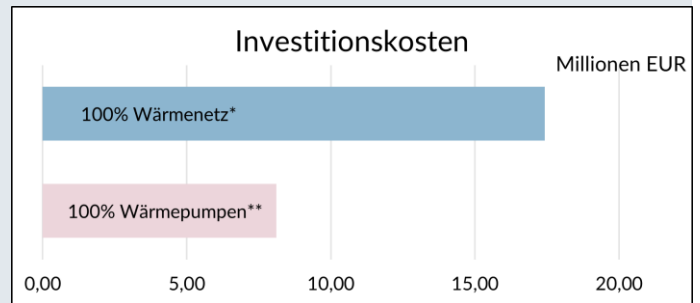
Erdgas	399	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	92	1991 - 2000	84
1919 - 1948	251	2001 - 2010	0
1949 - 1978	25	2011 - 2019	0
1979 - 1990	47	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	4.784,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.594,7 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	6.234 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	13
Wärmeverbrauch im Zieljahr	9.078 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	106 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

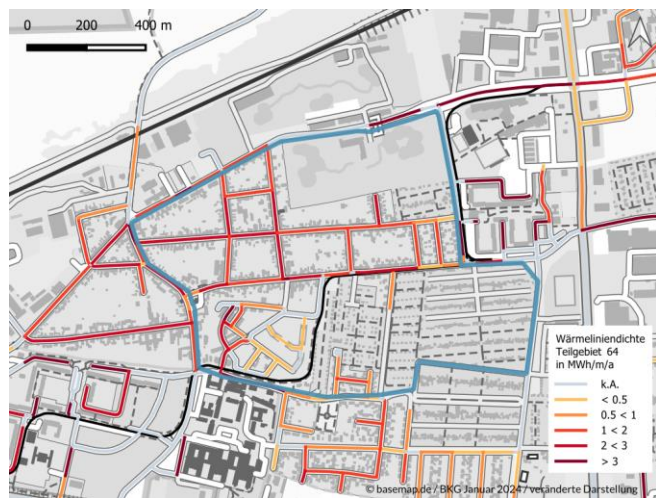
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

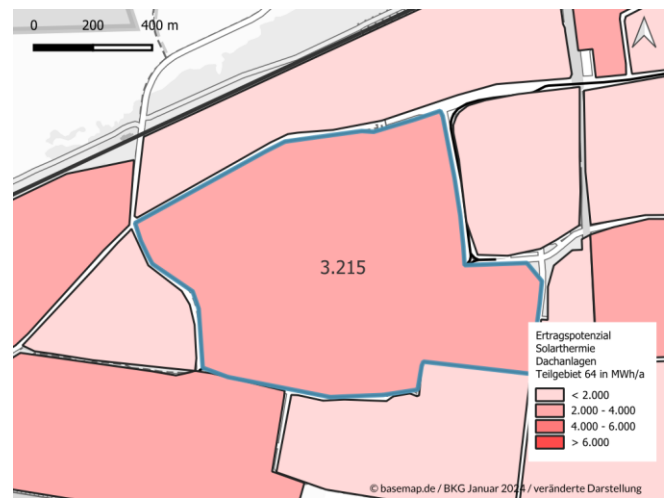
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

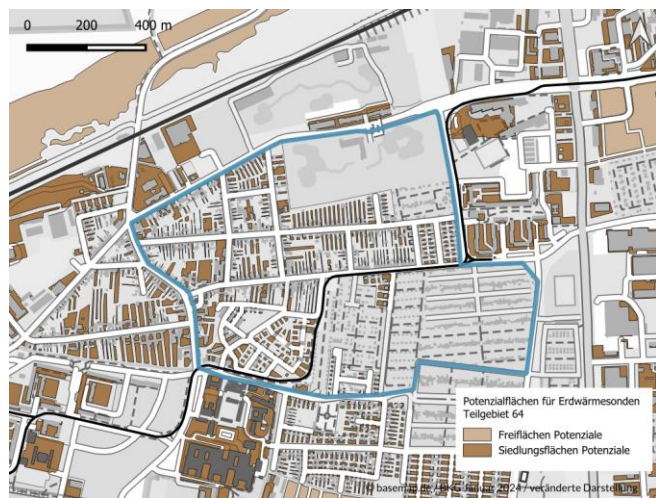
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



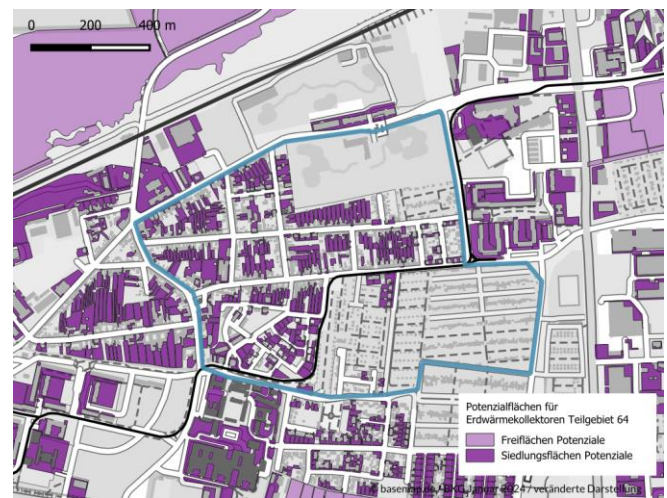
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

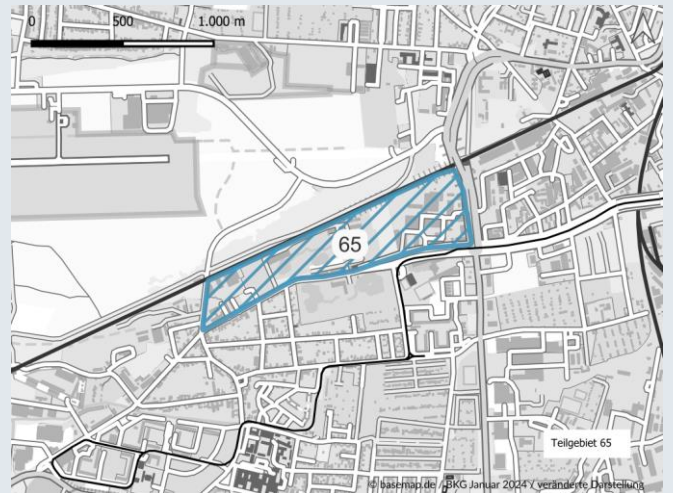


Erdwärmekollektoren

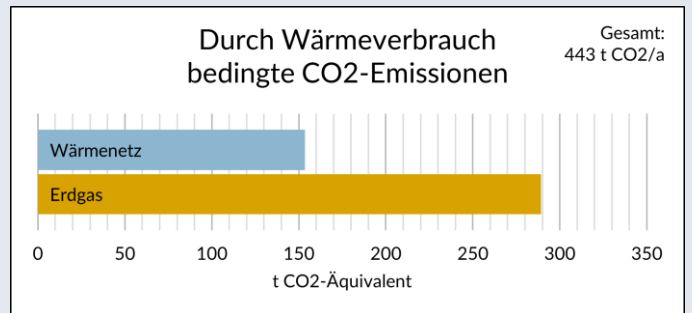
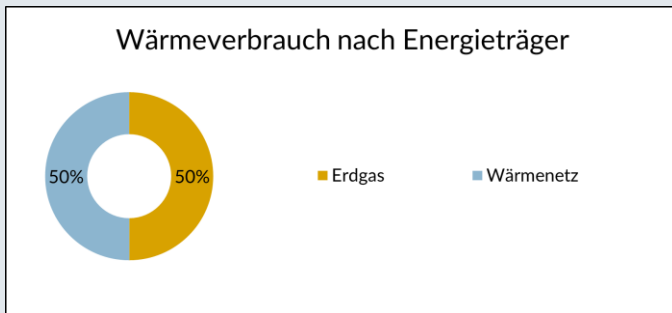


Bestand

Teilgebiet	65
Fläche	42,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	66 (16 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	2.411 MWh/a
Wärmedichte	56 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	19 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	1.179 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	31 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen, alternative besteht die Möglichkeit der Nutzung von Umweltwärme.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.411 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

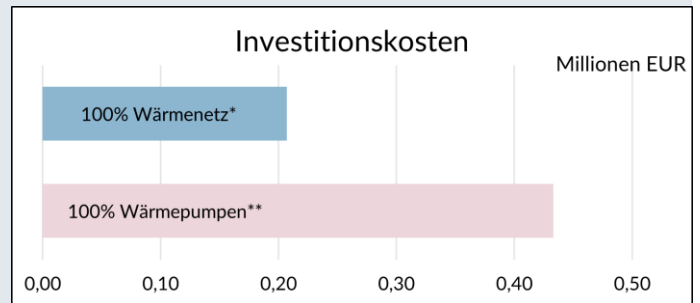
Erdgas	5	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	3

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	10	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	6	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.170,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	390,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.387 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	56 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmegebung

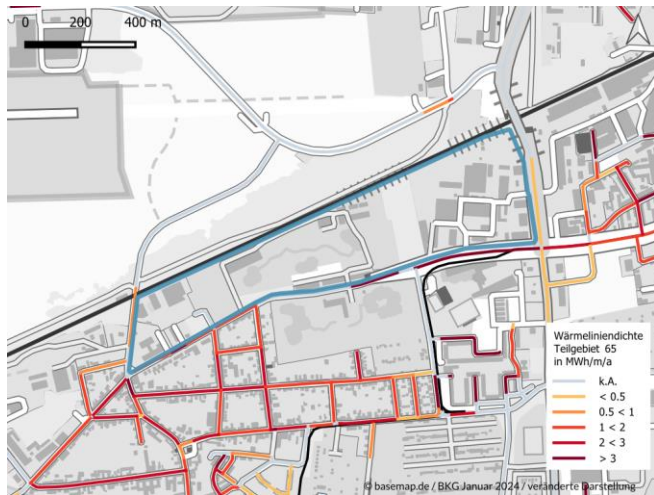
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

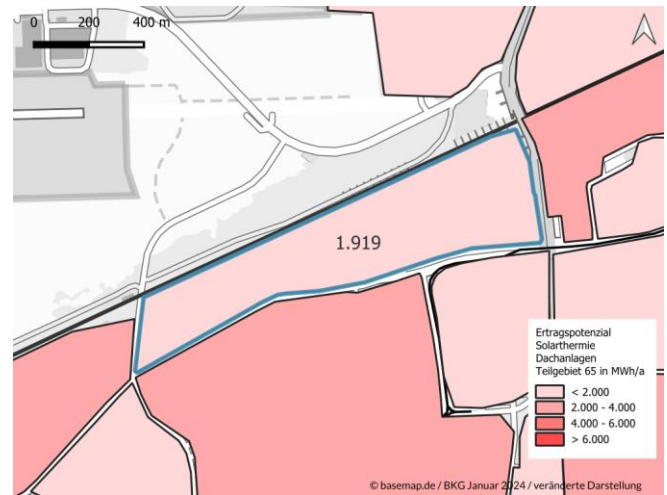
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

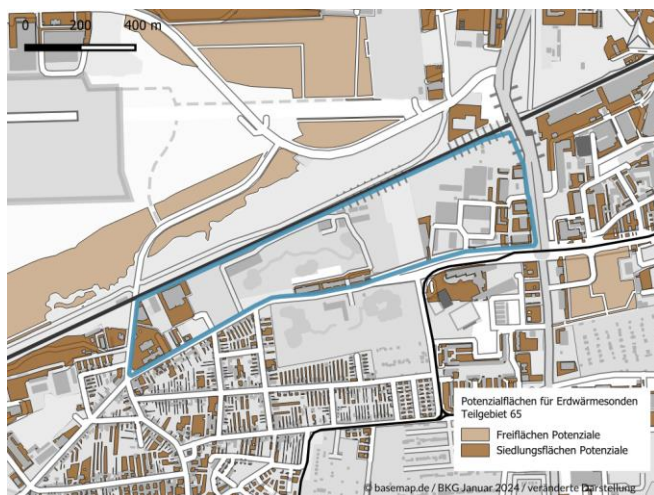
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



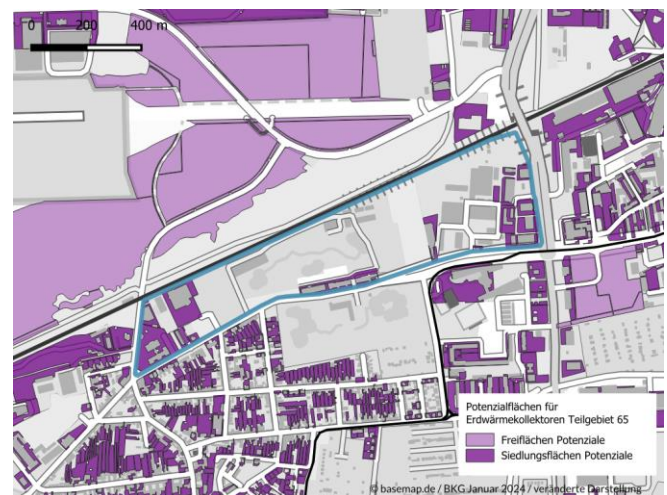
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

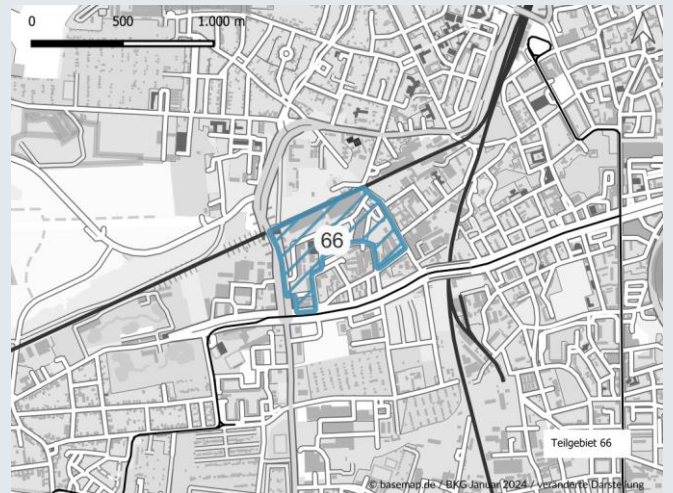


Erdwärmekollektoren

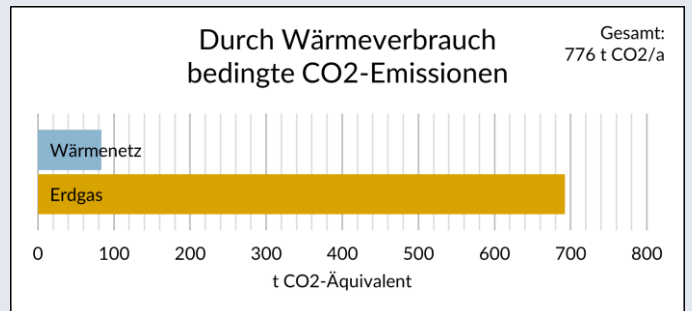
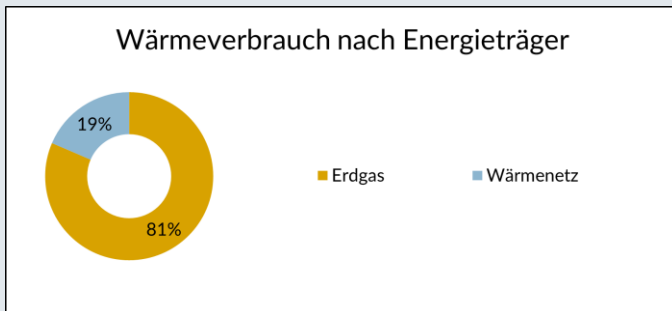


Bestand

Teilgebiet	66
Fläche	22,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	56 (12 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	3.544 MWh/a
Wärmedichte	160 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	17 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	469 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	75 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung über Erdgas sowie mit Fernwärme.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen, alternative besteht die Möglichkeit der Nutzung von Umweltwärme.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.463 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

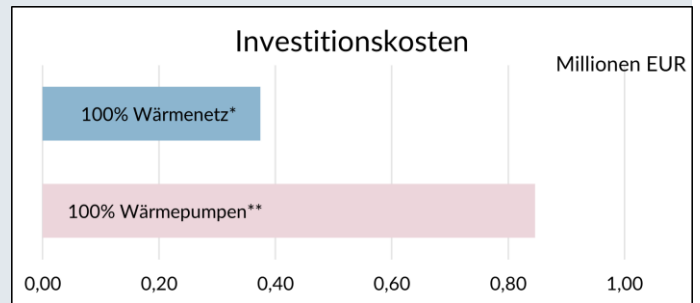
Erdgas	9	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	2

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	12	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.389,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	463,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.460 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	157 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmege-stehung

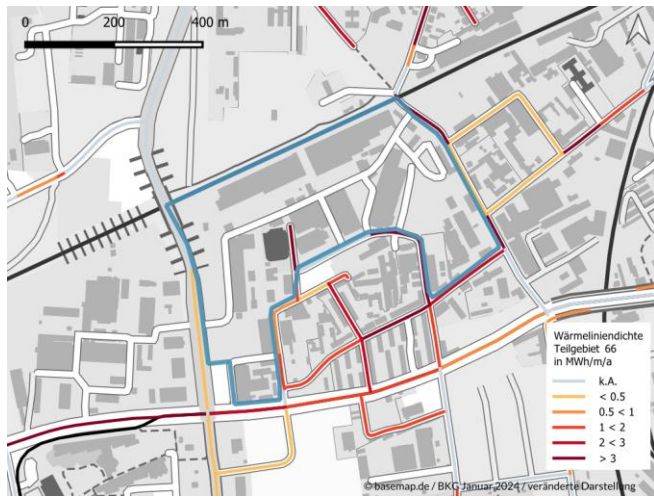
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

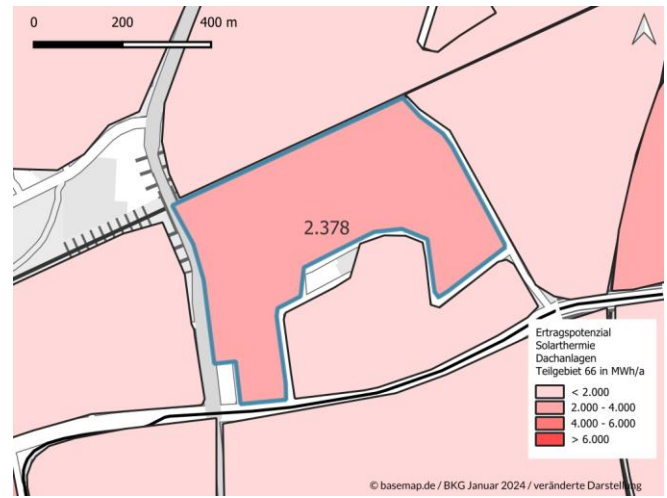
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

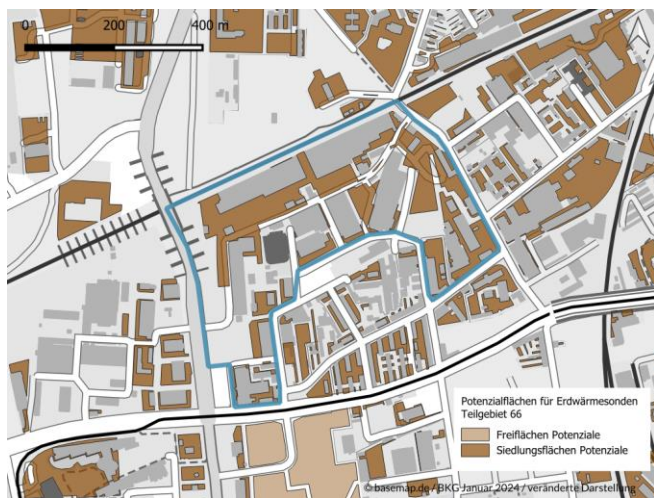
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



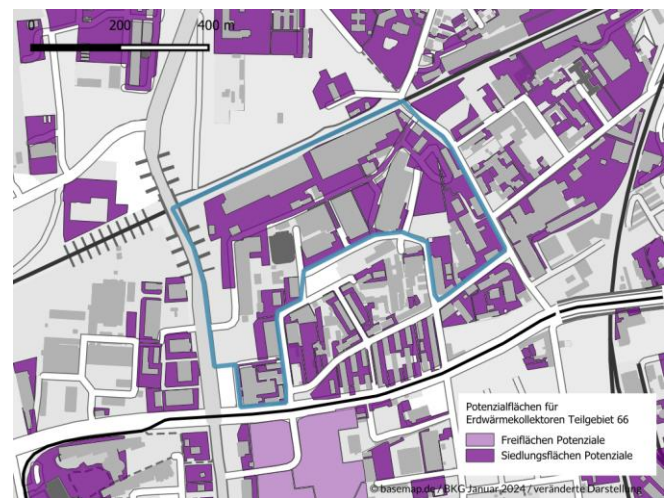
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

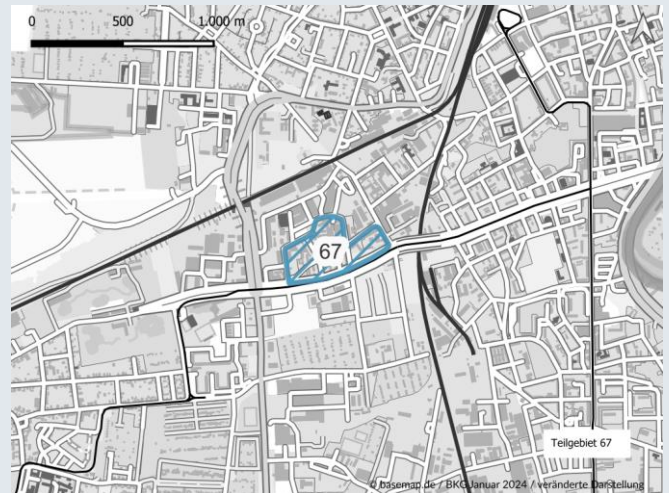


Erdwärmekollektoren

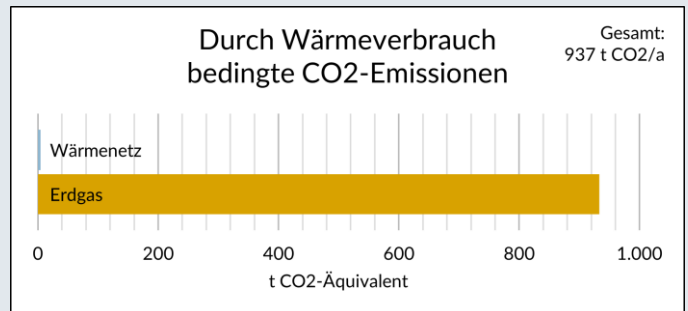
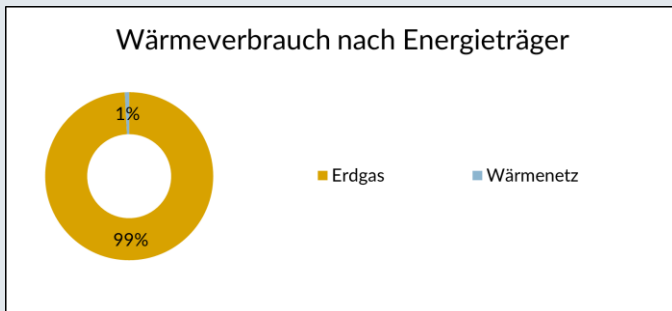


Bestand

Teilgebiet	67
Fläche	12,0 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	129 (80 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	3.921 MWh/a
Wärmedichte	327 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	1 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	91 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	43



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte sowie Wohnbebauung. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher vorrangig eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten. Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 43 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.562 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

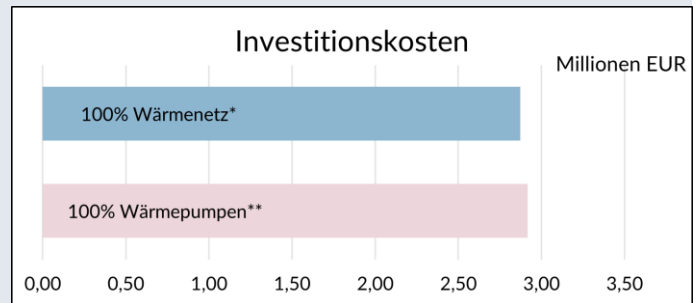
Erdgas	73	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	80	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.101,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	700,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	759 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	6
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.209 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	268 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

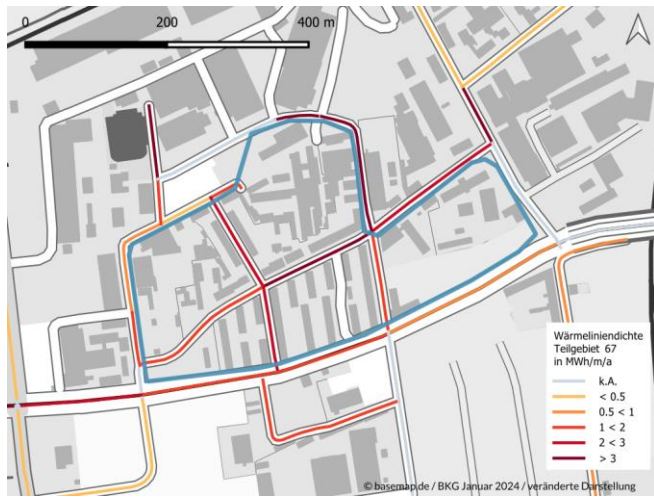
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

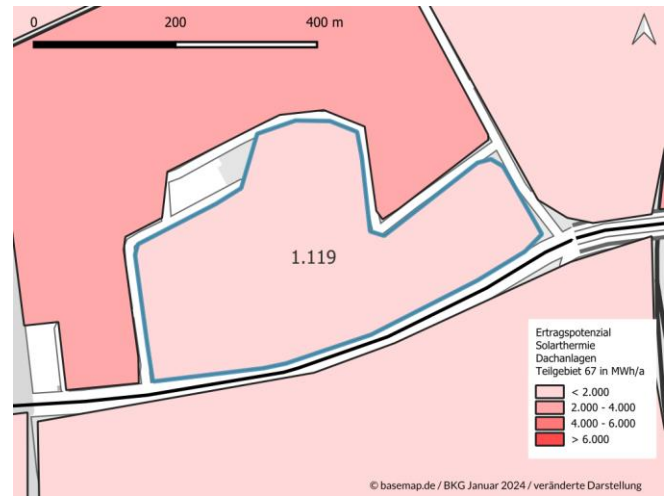
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

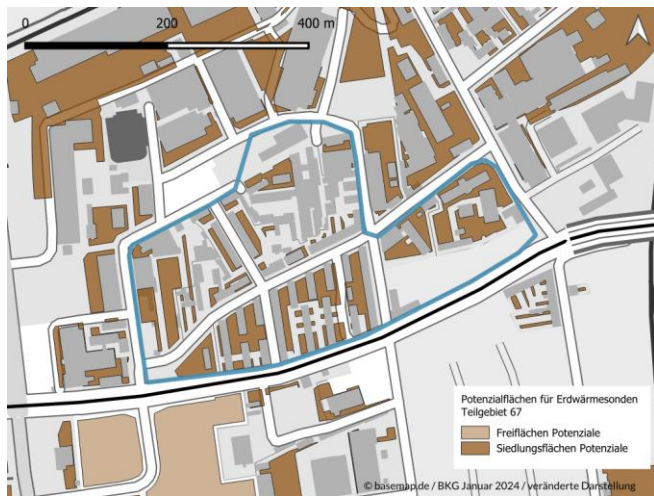
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



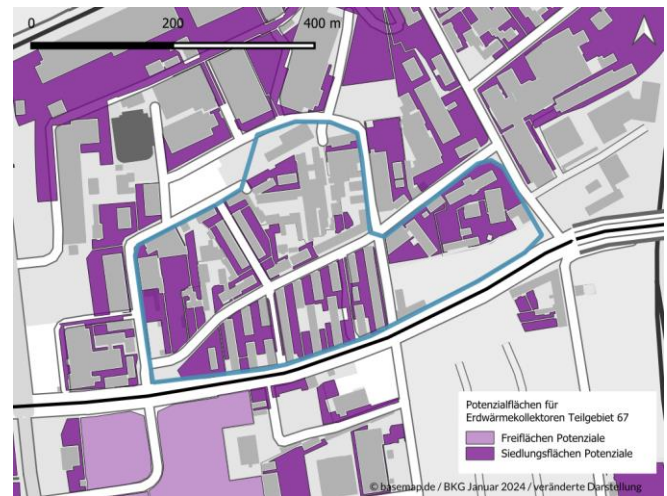
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

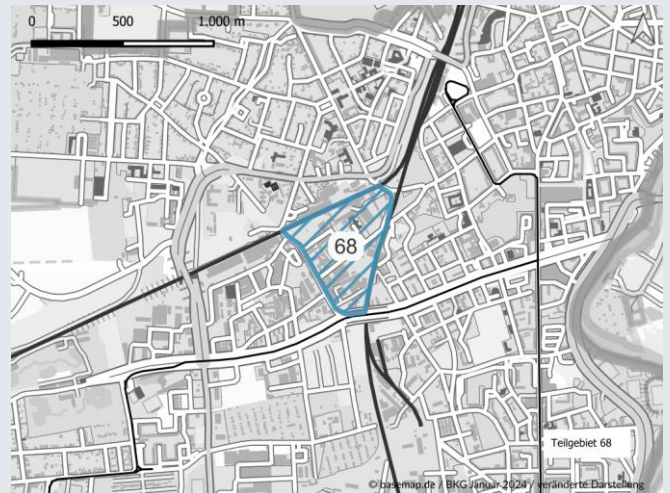


Erdwärmekollektoren

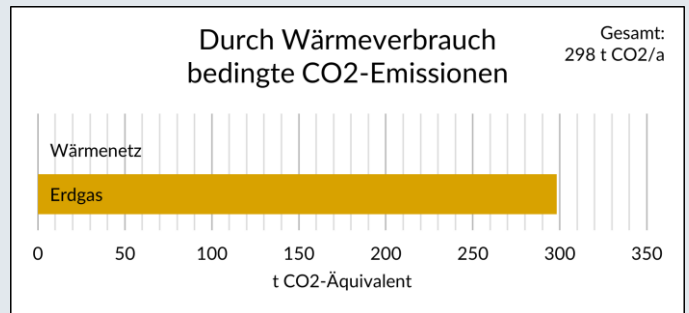
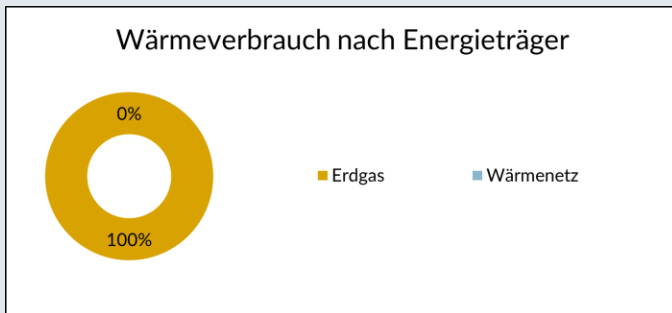


Bestand

Teilgebiet	68
Fläche	22,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	96 (18 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	1.243 MWh/a
Wärmedichte	55 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	106 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	56 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.243 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

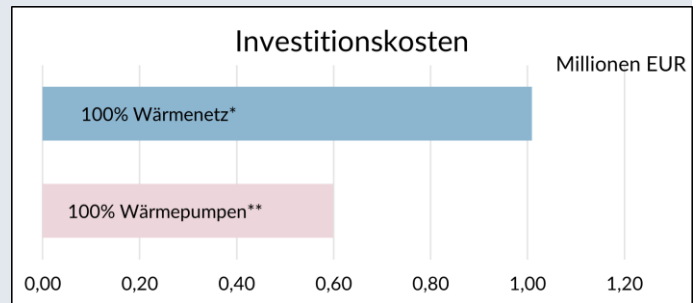
Erdgas	10	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	18	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	552,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	184,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	848 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.225 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	54 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

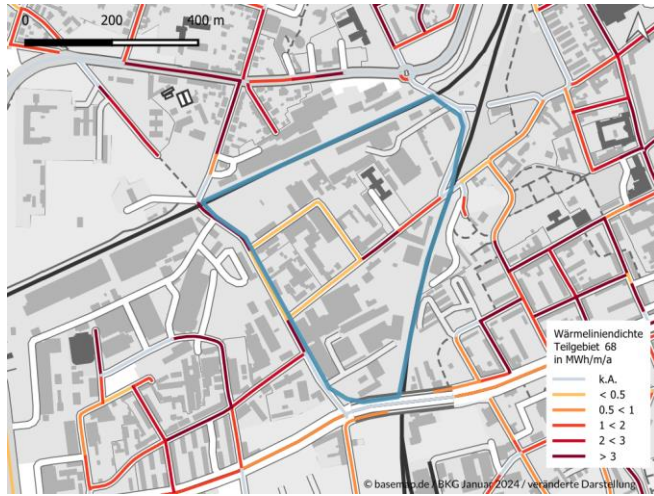
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

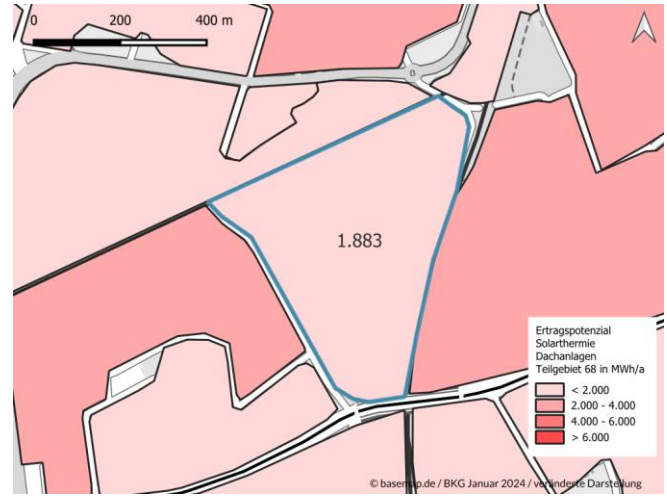
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

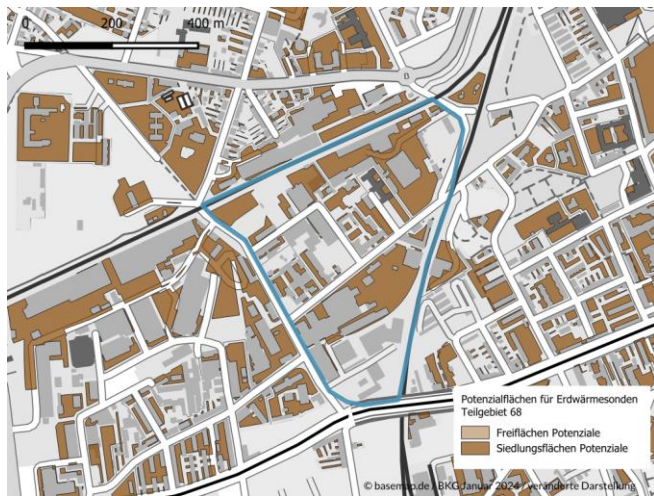
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

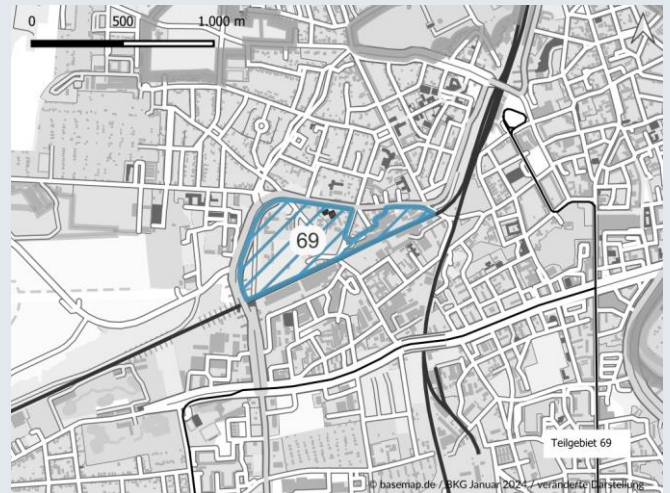


Erdwärmekollektoren

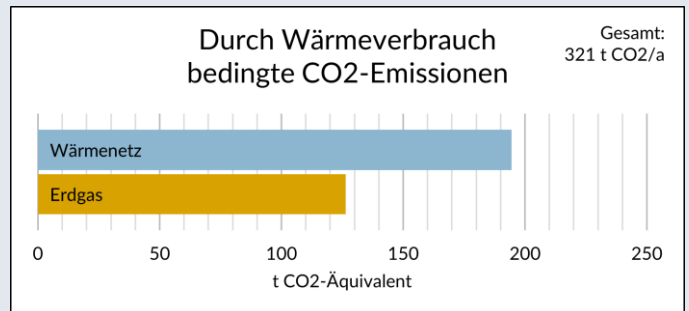
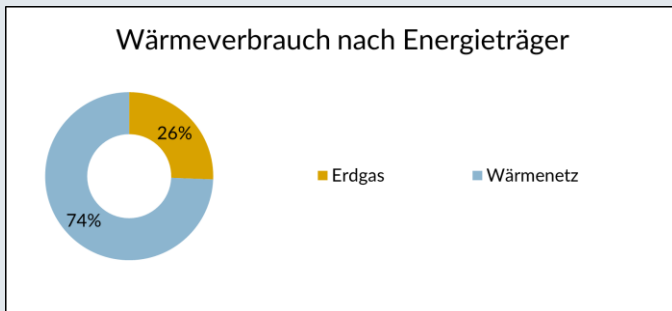


Bestand

Teilgebiet	69
Fläche	26,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	86 (29 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	2.056 MWh/a
Wärmedichte	78 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	31 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2.429 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	52 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	19



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehr- und Einfamilienhäusern sowie Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen, alternative besteht die Möglichkeit der Nutzung von Umweltwärme.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 19 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.867 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

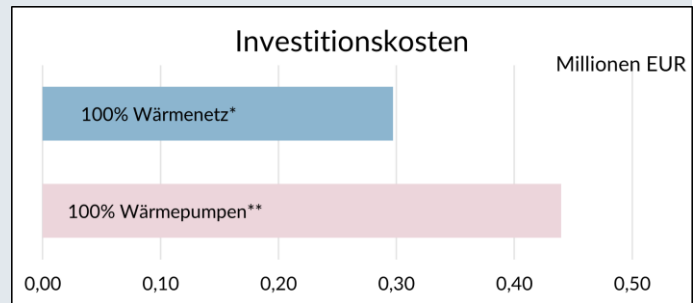
Erdgas	15	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	9

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	24	2001 - 2010	0
1949 - 1978	5	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.053,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	351,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.885 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	71 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmegebung

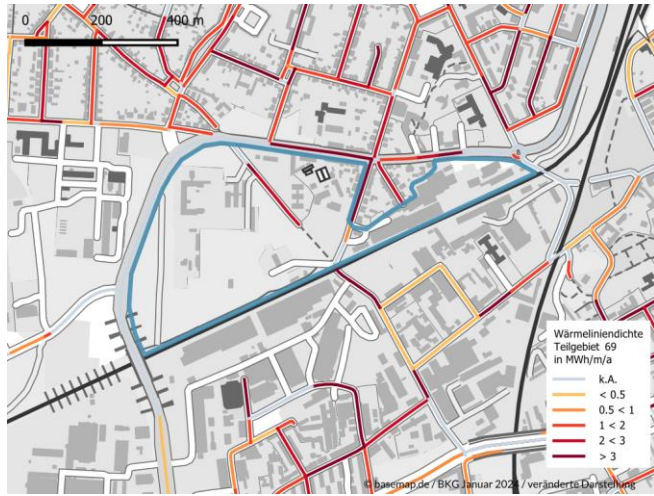
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

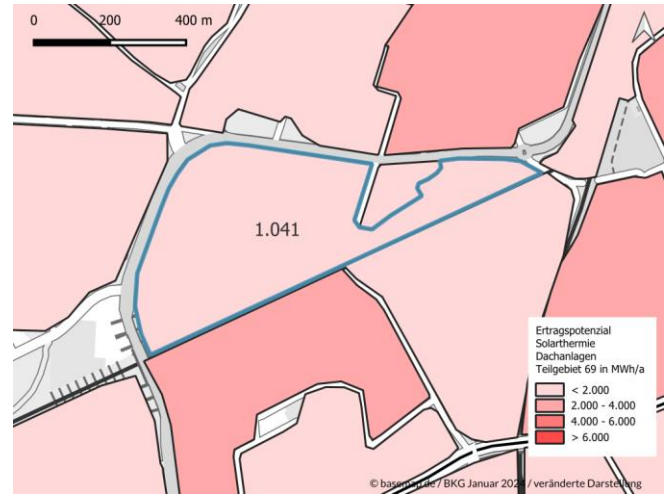
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

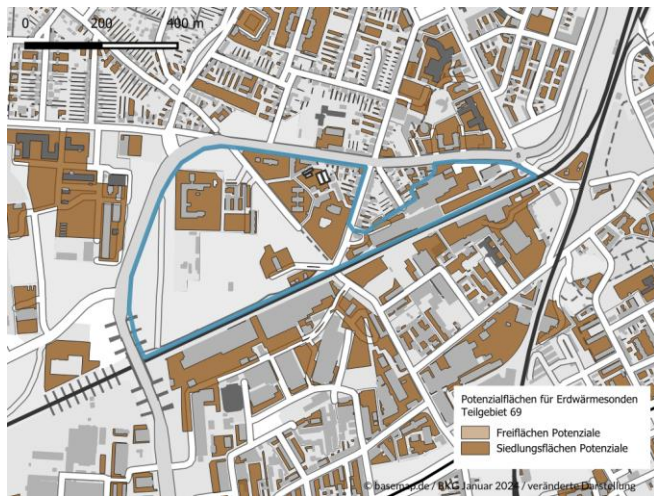
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



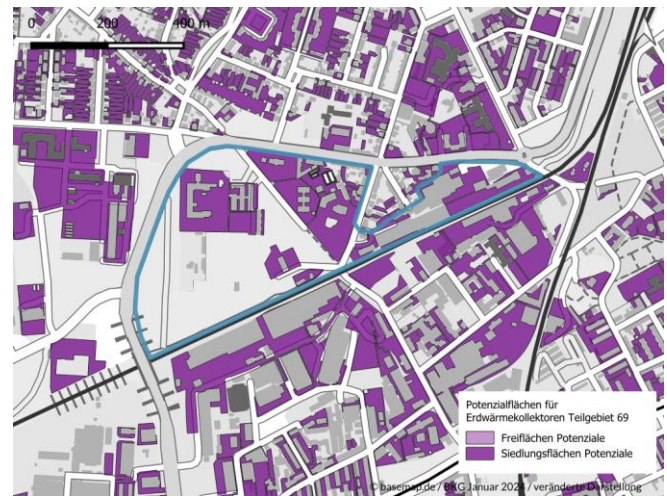
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

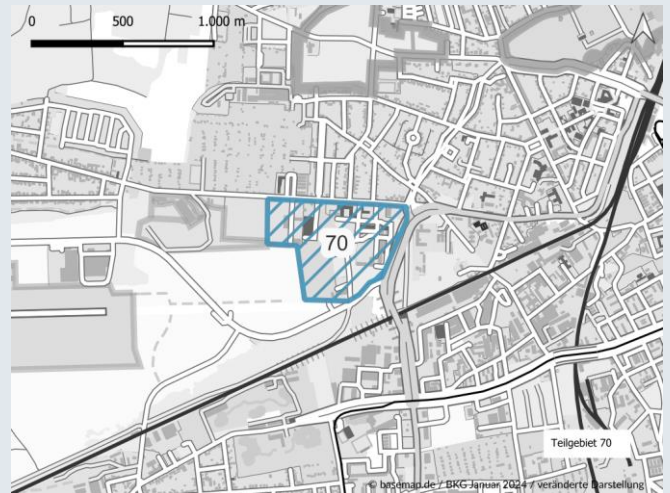


Erdwärmekollektoren

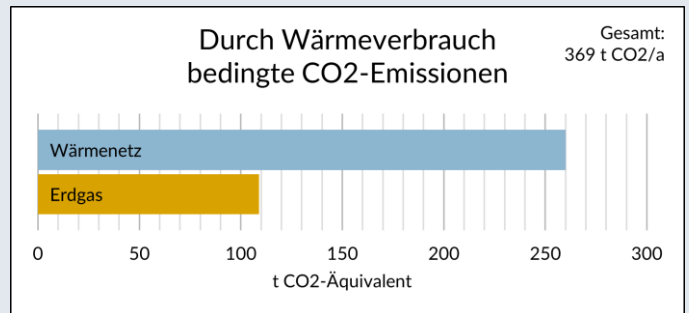
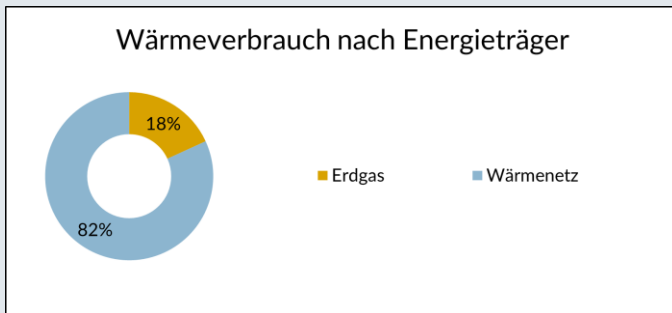


Bestand

Teilgebiet	70
Fläche	30,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	39 (6 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.498 MWh/a
Wärmedichte	82 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	50 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	763 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	67 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst vorwiegend Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Wärmenetzverdichtung

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.347 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

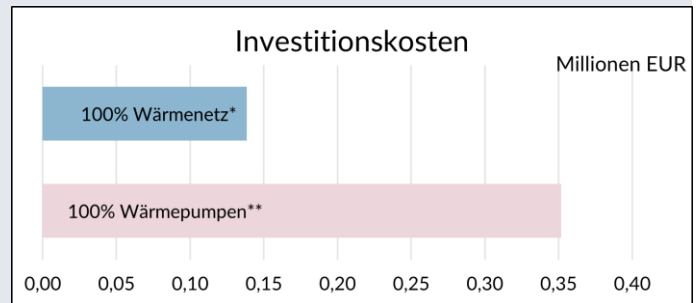
Erdgas	4	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	3

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	1	2001 - 2010	0
1949 - 1978	5	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.513,6 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	504,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	0 m
---	-----

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.342 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	77 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

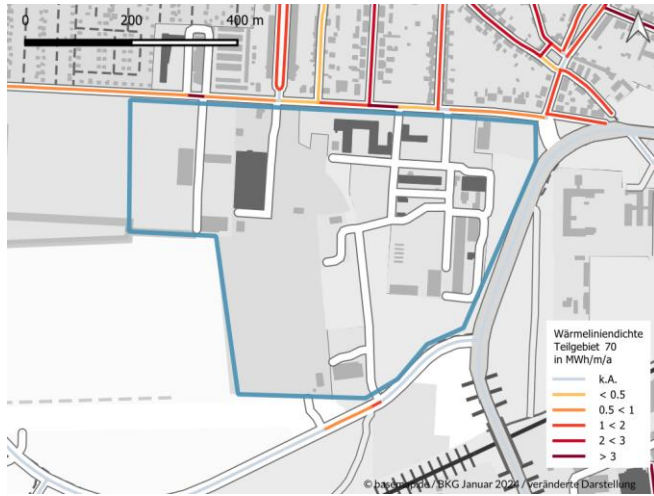
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

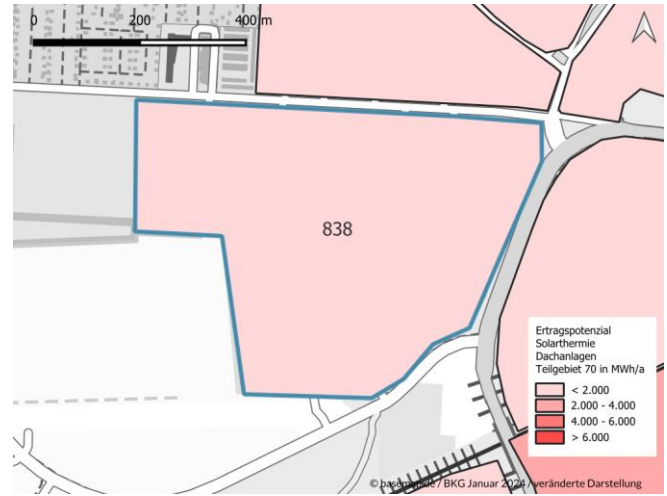
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

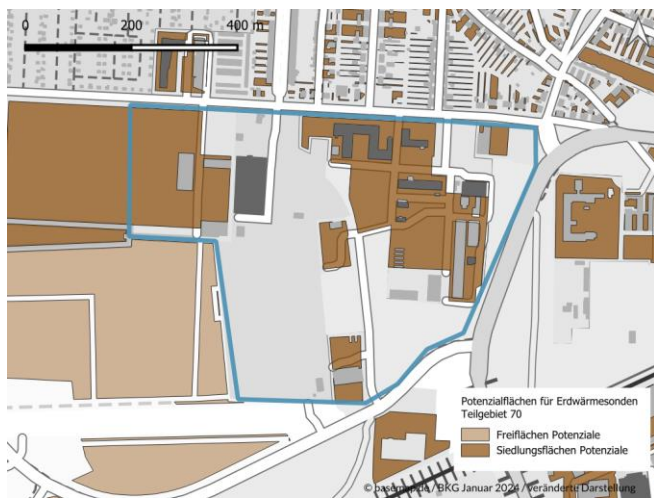
Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



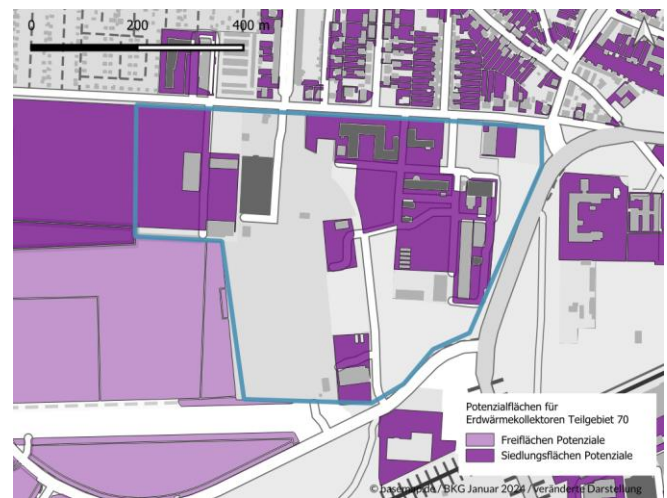
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

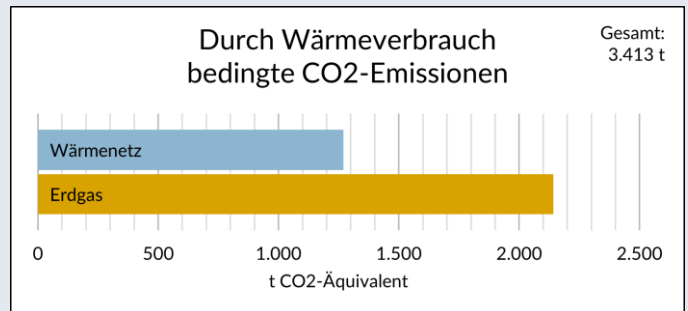
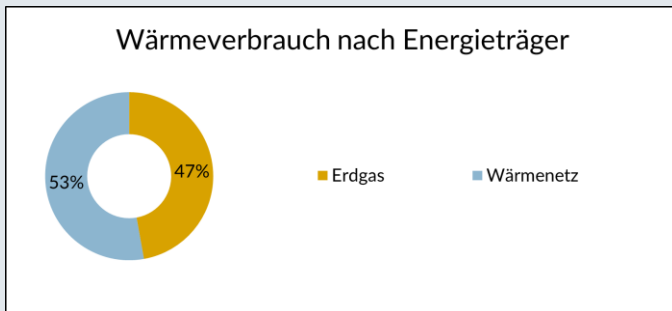


Bestand

Teilgebiet	71
Fläche	45,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	456 (285 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	18.916 MWh/a
Wärmedichte	412 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	21 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	4.601 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	71 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	243



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Ein Teil der Gebäude steht unter Denkmalschutz. Derzeit erfolgt die Versorgung über Fernwärme sowie mit Erdgas.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen, alternative besteht die Möglichkeit der Nutzung von Umweltwärme.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 243 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

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	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	17.267 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

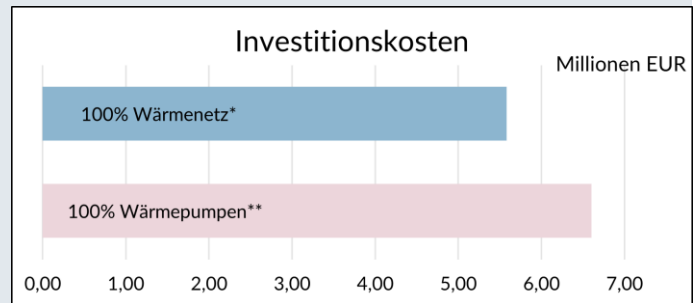
Erdgas	203	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	59

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	233	2001 - 2010	0
1949 - 1978	52	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%)	8.647,1 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	2.882,4 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	610 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmeverbrauch im Zieljahr	16.072 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	350 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmege-stehung

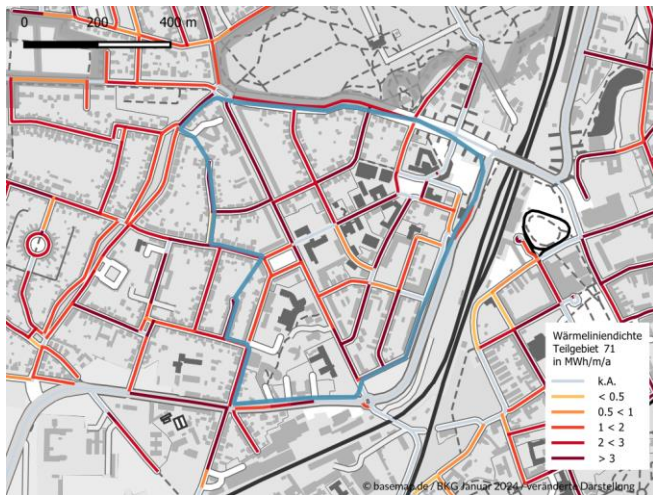
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

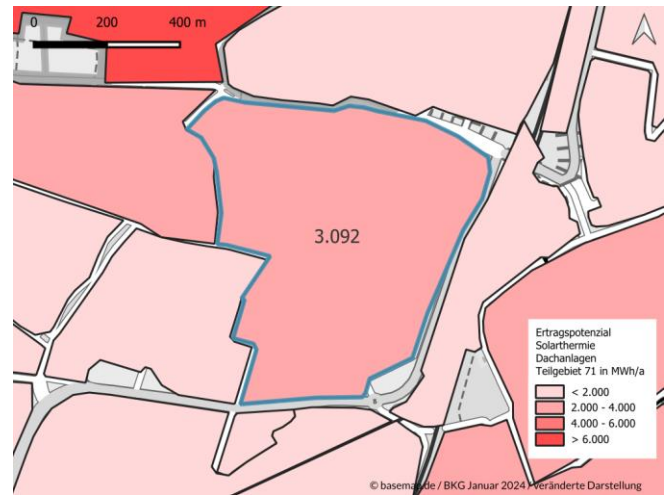
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

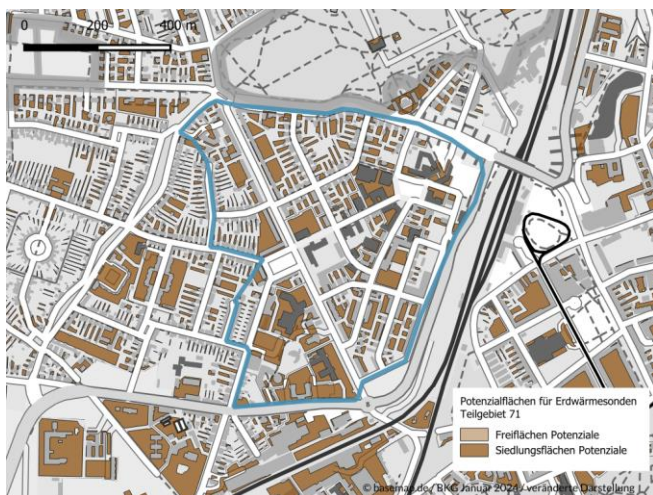
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

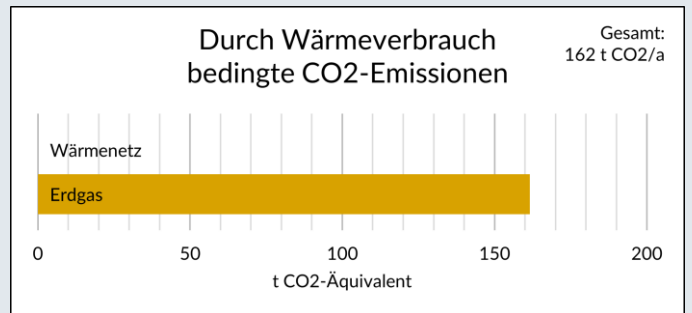
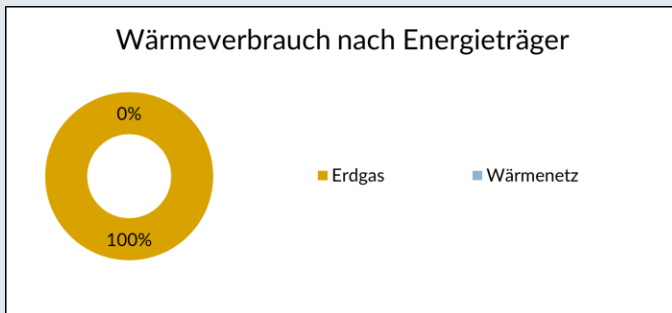


Bestand

Teilgebiet	72
Fläche	1,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	52 (33 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	673 MWh/a
Wärmedichte	346 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	94 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	33



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 33 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	673 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

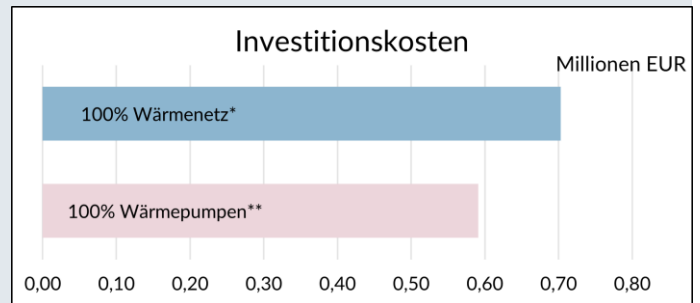
Erdgas	31	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	12	1991 - 2000	0
1919 - 1948	21	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	336,8 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	112,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	121 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngroßen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	673 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	346 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

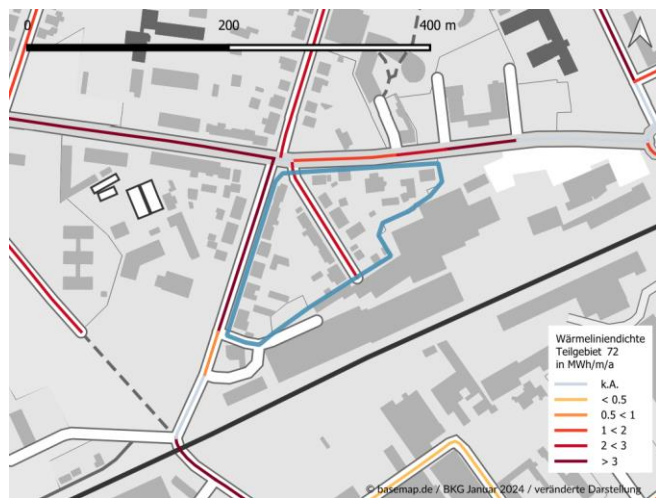
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

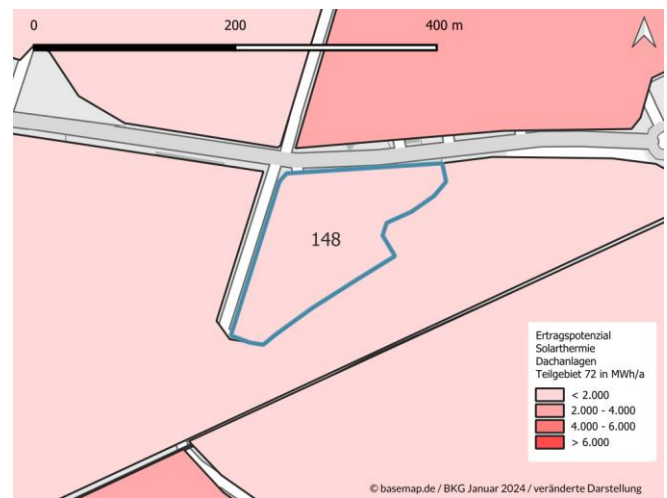
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

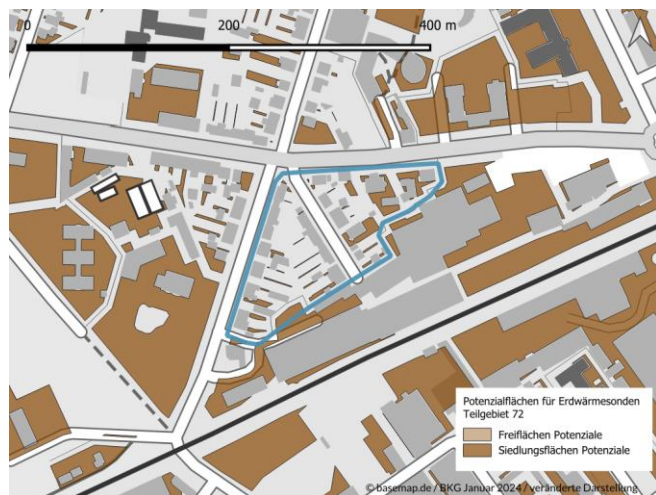
Wärmelinendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

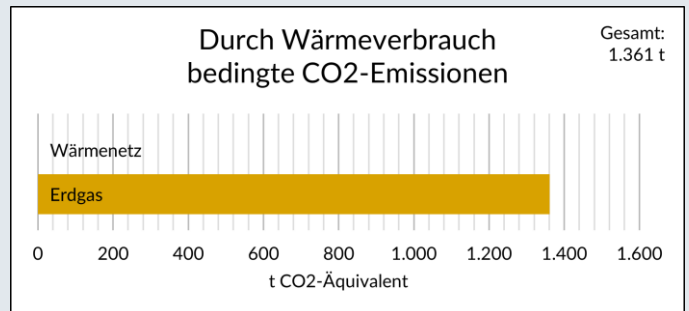
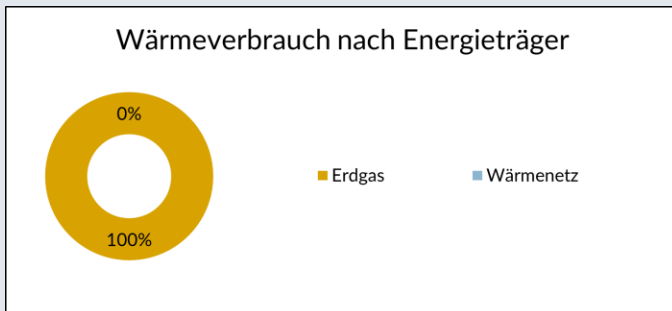


Bestand

Teilgebiet	73
Fläche	17,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	330 (186 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	5.671 MWh/a
Wärmedichte	320 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	89 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	161



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehr- und Einfamilienhäusern sowie Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 161 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	5.174 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

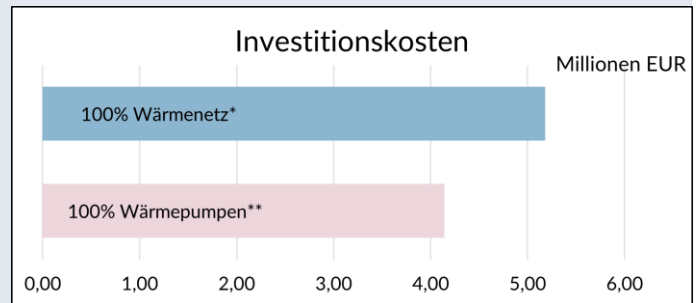
Erdgas	166	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	186	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.748,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	916,1 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.213 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmeverbrauch im Zieljahr	5.235 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	295 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

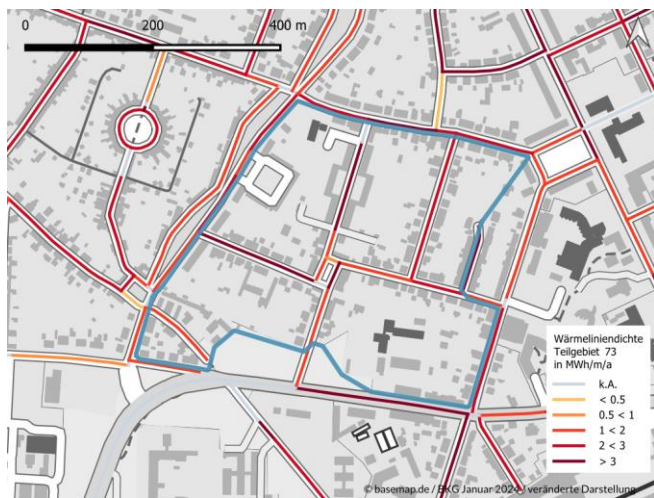
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

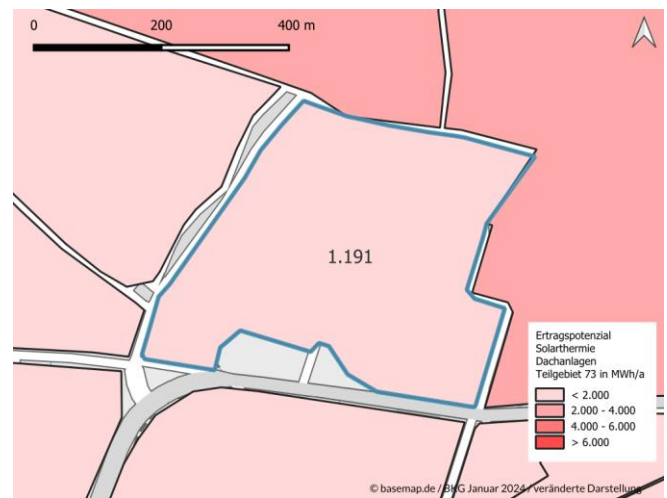
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



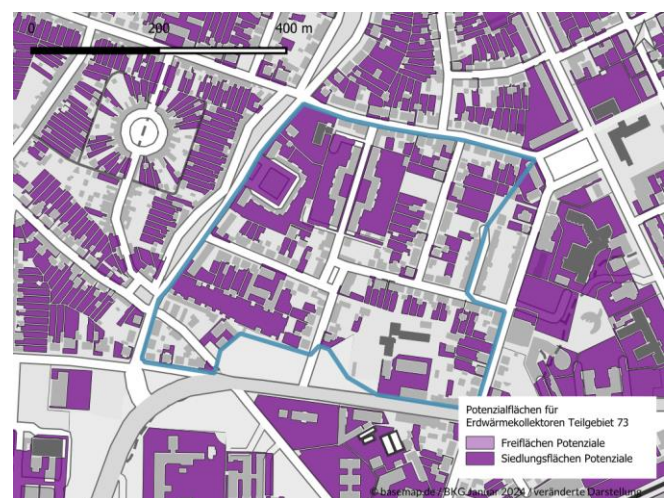
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

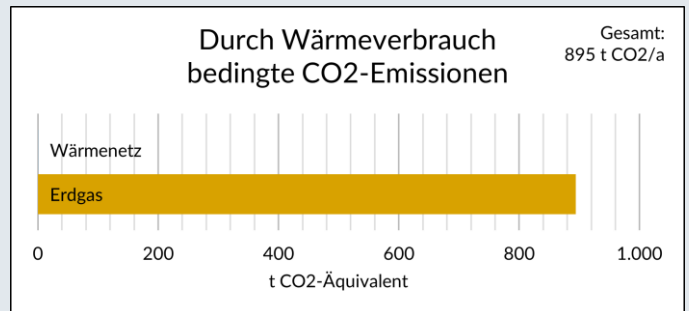
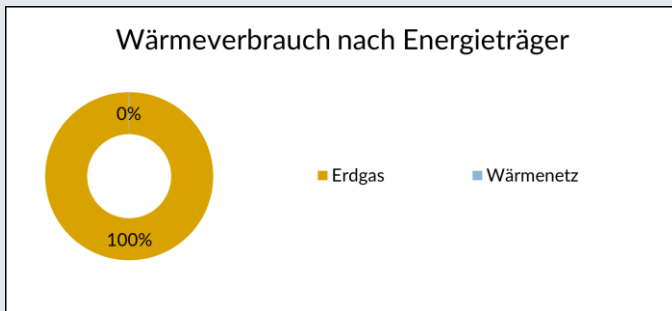


Bestand

Teilgebiet	74
Fläche	15,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	401 (204 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	3.732 MWh/a
Wärmedichte	243 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	87 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	119



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehr- und Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas sowie Fernwärme.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher vorrangig eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten. Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 119 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.331 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

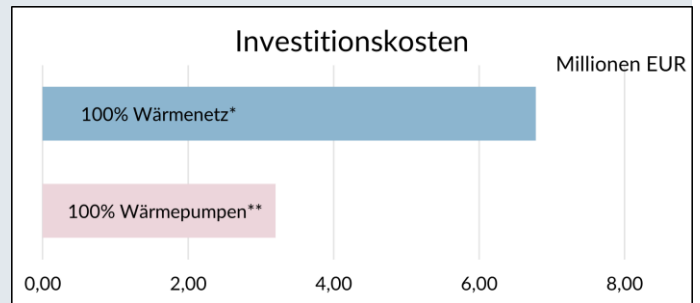
Erdgas	177	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	10
1919 - 1948	171	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	23	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	1.855,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	618,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.851 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	3
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.058 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	199 MWh/ha*a

Maßnahmen

Verdichtung des Wärmenetzes, Umstellung des Wärmenetzes auf eine treibhausgasneutrale Wärmeabgabe, energetische Sanierung

Akteure

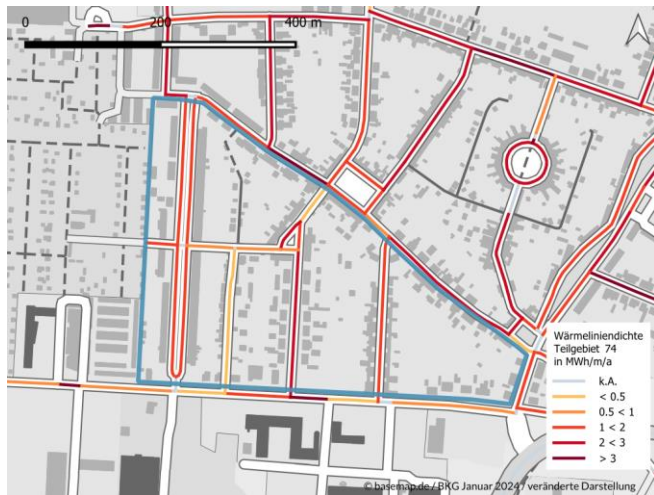
Gebäudeeigentümer, DVV

Priorisierung

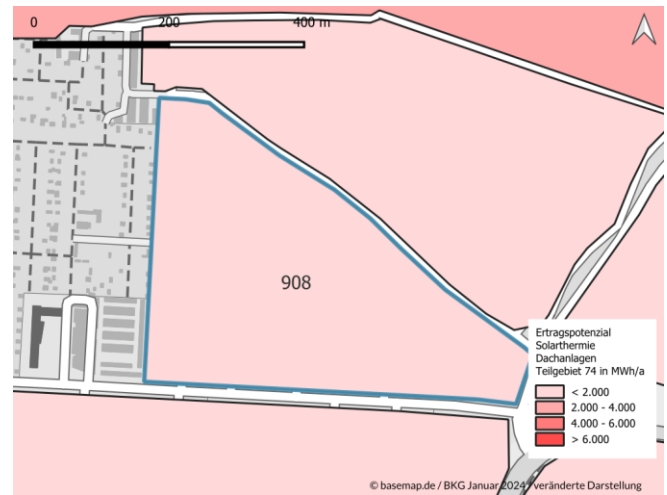
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniedichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

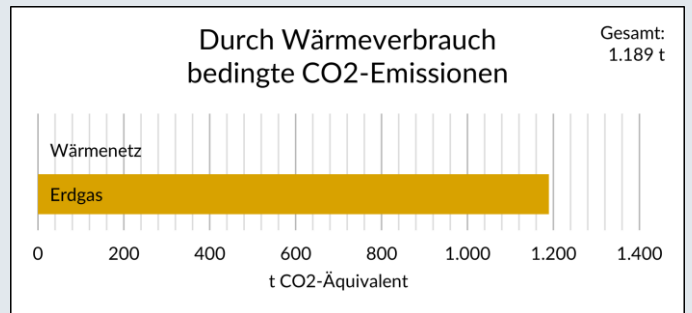
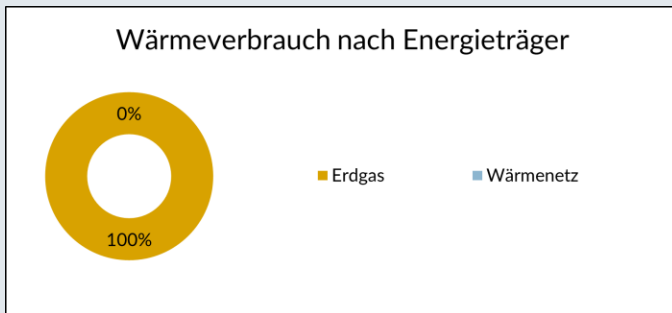


Bestand

Teilgebiet	75
Fläche	18,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	557 (291 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	4.955 MWh/a
Wärmedichte	274 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	87 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	223



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung mit Mehr- und Einfamilienhäusern. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 223 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.331 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

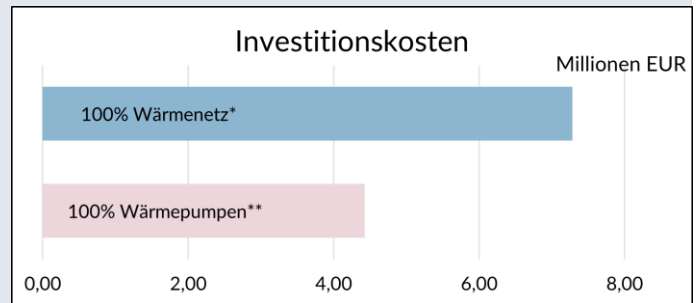
Erdgas	253	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	280	2001 - 2010	0
1949 - 1978	11	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	2.473,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	824,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.482 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	2
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.543 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	251 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

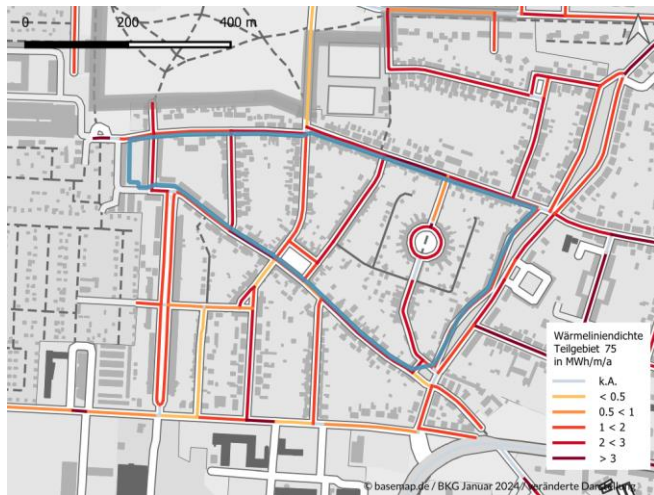
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

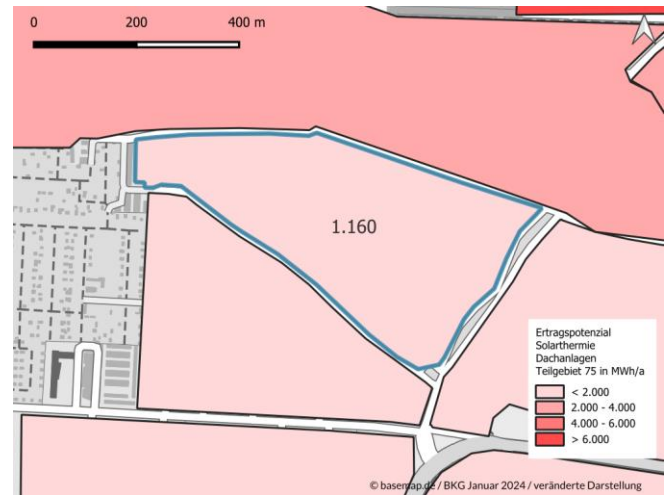
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

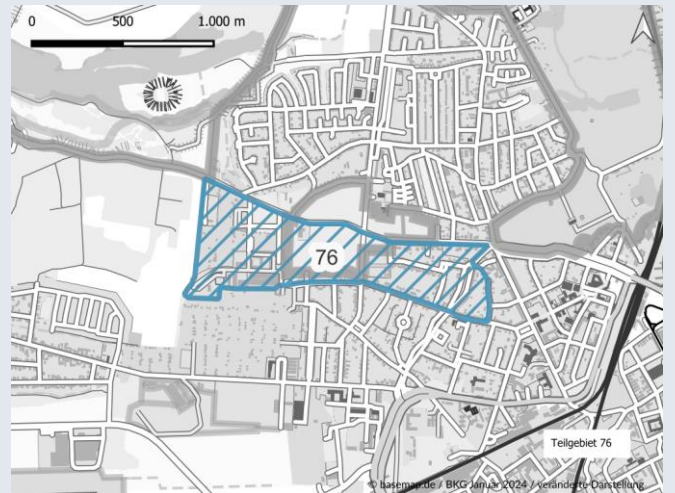


Erdwärmekollektoren

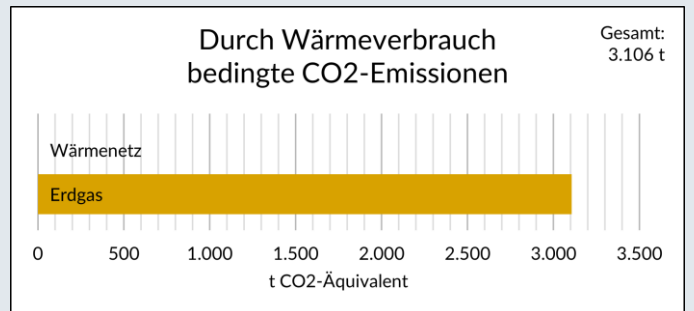
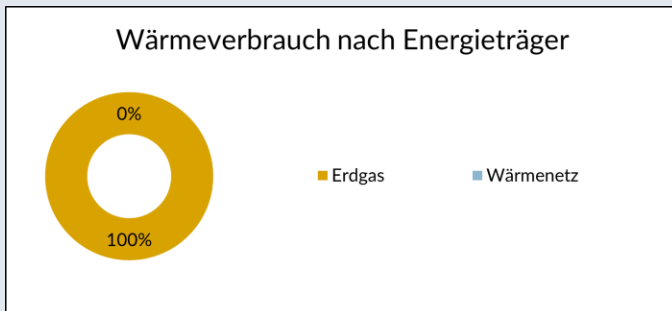


Bestand

Teilgebiet	76
Fläche	61,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	701 (236 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	12.941 MWh/a
Wärmedichte	212 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	90 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	214



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung sowie Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 214 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	11.632 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

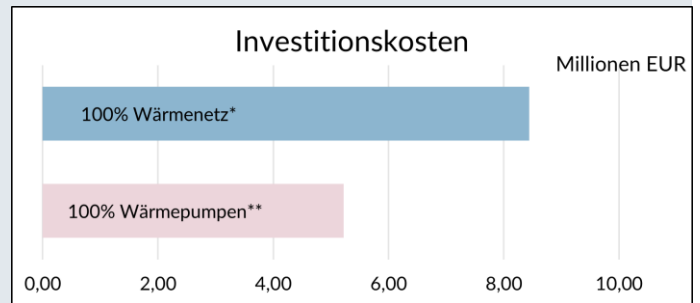
Erdgas	213	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	37	1991 - 2000	0
1919 - 1948	166	2001 - 2010	0
1949 - 1978	25	2011 - 2019	0
1979 - 1990	8	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	4.286,4 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.428,8 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.592 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	8
Wärmeverbrauch im Zieljahr	12.034 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	197 MWh/ha*a

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

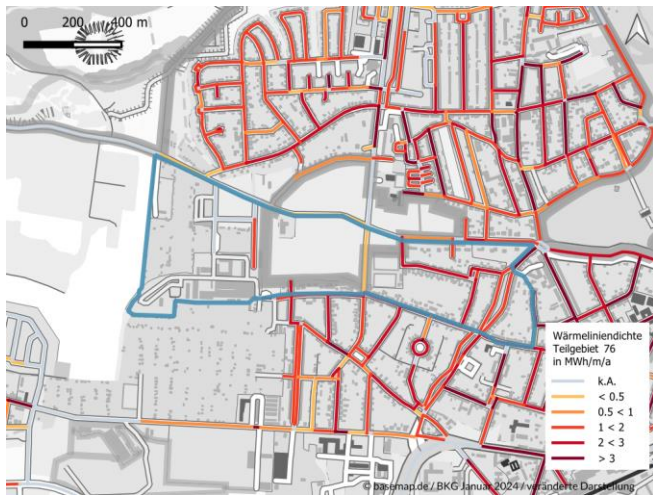
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

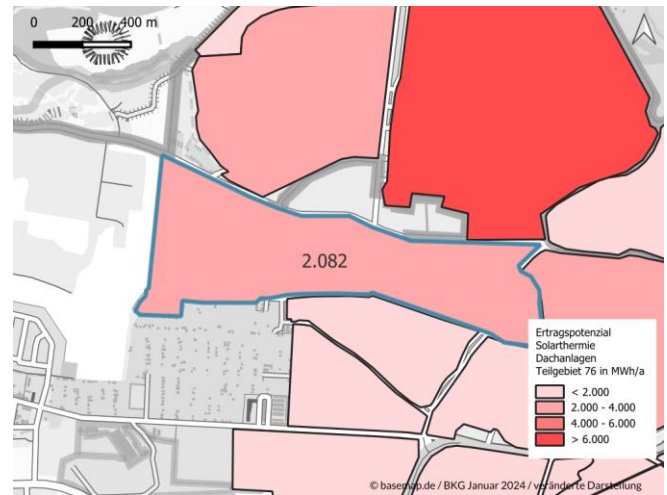
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

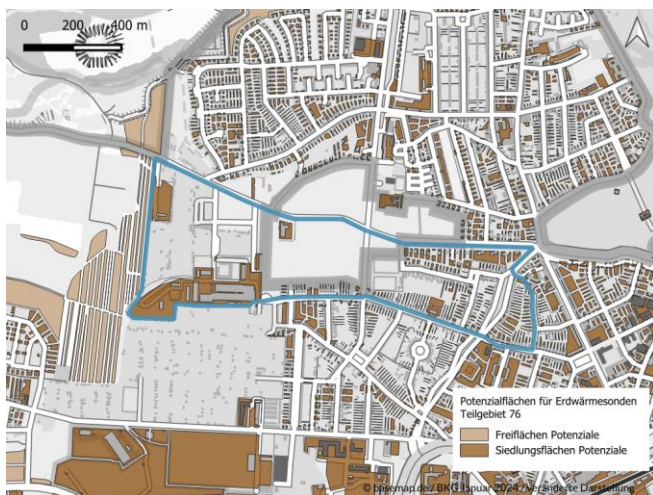
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



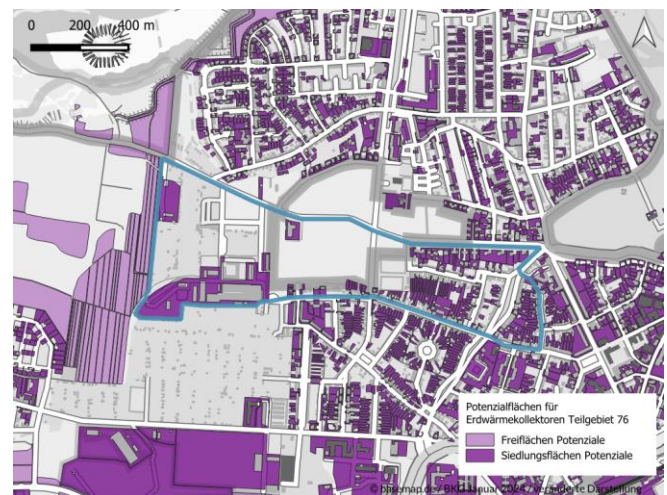
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

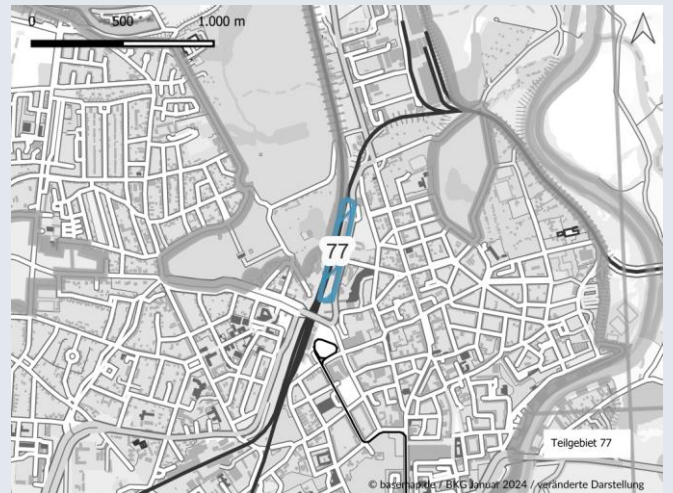


Erdwärmekollektoren

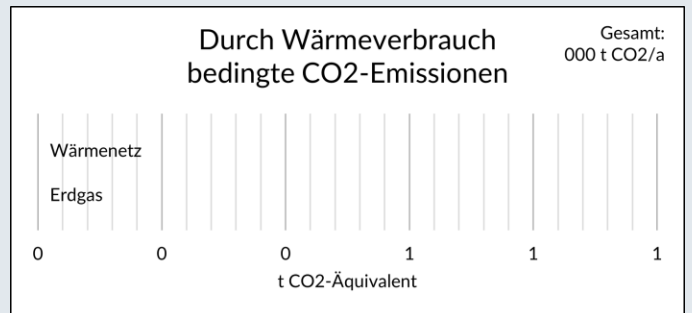
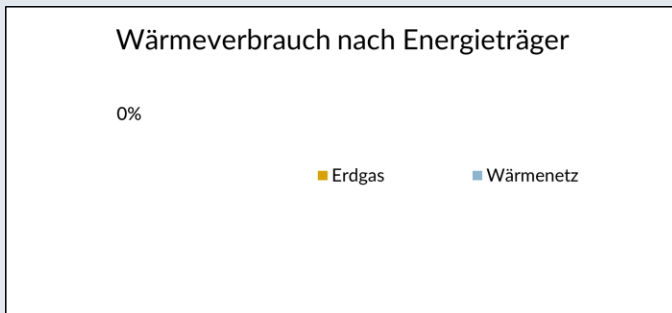


Bestand

Teilgebiet	77
Fläche	3,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	6 (1 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis1918
Wärmeverbrauch	0 MWh/a
Wärmedichte	0 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	0 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst ehemalige Eisenbahngebäude, die derzeit nicht genutzt werden. Derzeit findet keine Wärmeversorgung statt.

Im Rahmen einer Sanierung oder Neubau von Gebäuden kann eine individuelle Versorgung über Umweltwärme erfolgen. Der Anschluss an das Wärmenetz ist nur bei einem ausreichend hohen Wärmebedarf wirtschaftlich realisierbar.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	0 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

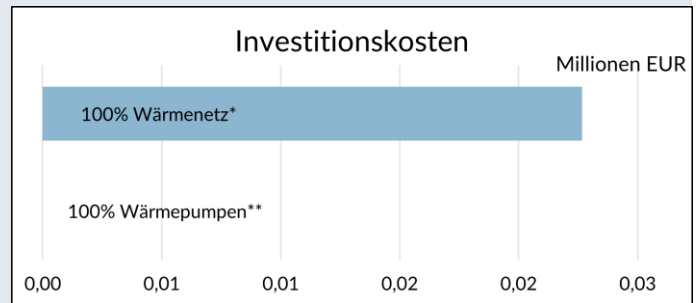
Erdgas	0	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	1	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	0,0 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,0 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	36 m
---	------

Mögliche Wärmequellen

Wärmenetz, Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen)

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	0 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	0 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

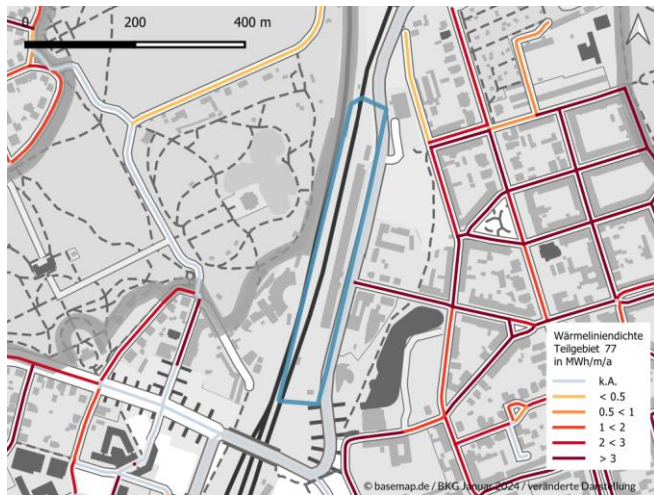
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

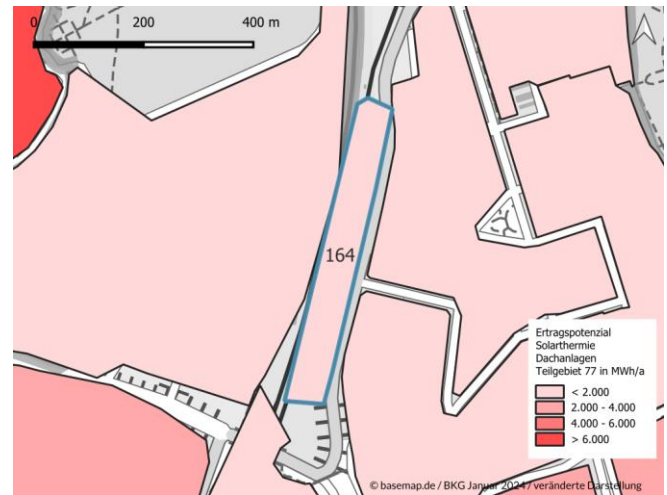
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

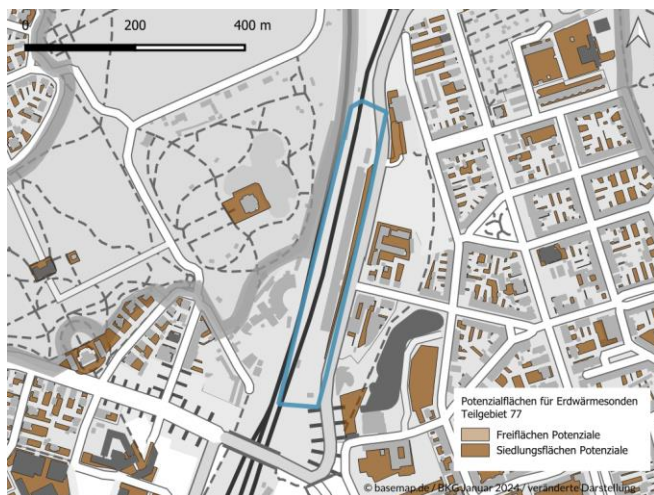
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

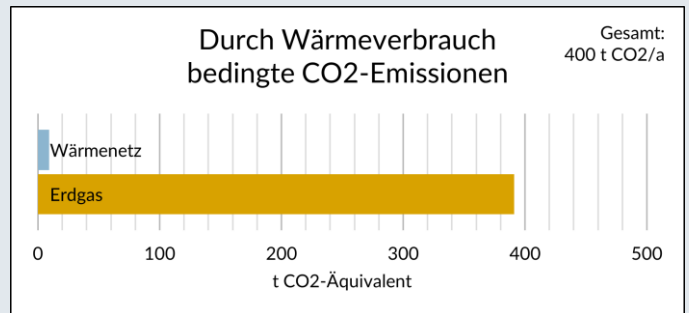
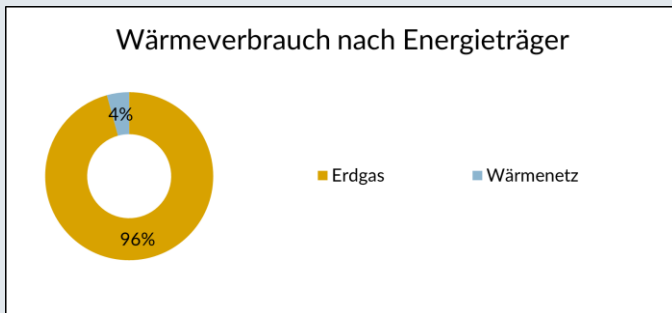


Bestand

Teilgebiet	78
Fläche	39,4 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Mischgebiet
Anzahl Gebäude	107 (23 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	bis 1918
Wärmeverbrauch	1.703 MWh/a
Wärmedichte	43 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	4 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	83 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	17



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Wohnbebauung als auch den Tierpark Dessau. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 17 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.463 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

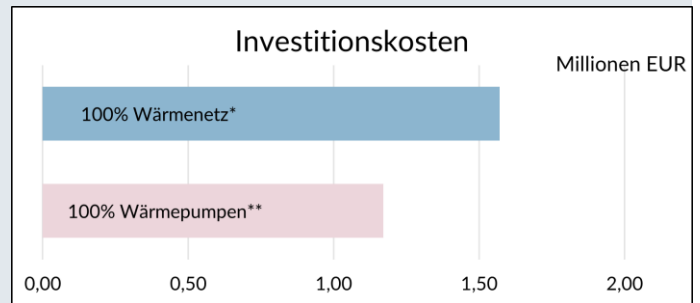
Erdgas	19	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	1

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	14	1991 - 2000	0
1919 - 1948	9	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
Keine Angabe			0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	897,8 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	299,3 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.142 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	1
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.461 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	37 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

Gebäudeeigentümer

Priorisierung

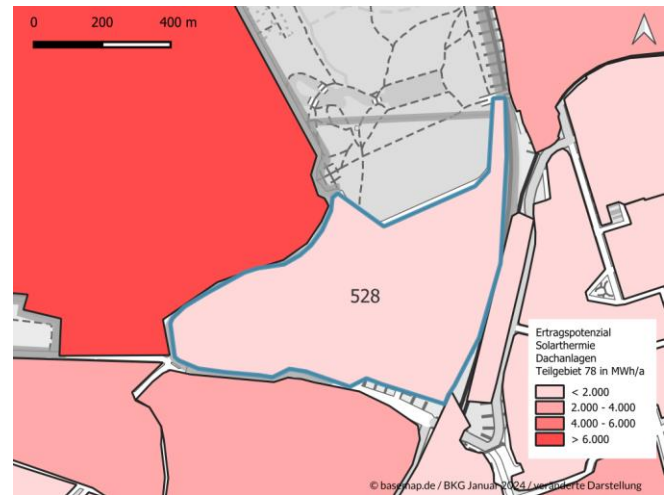
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

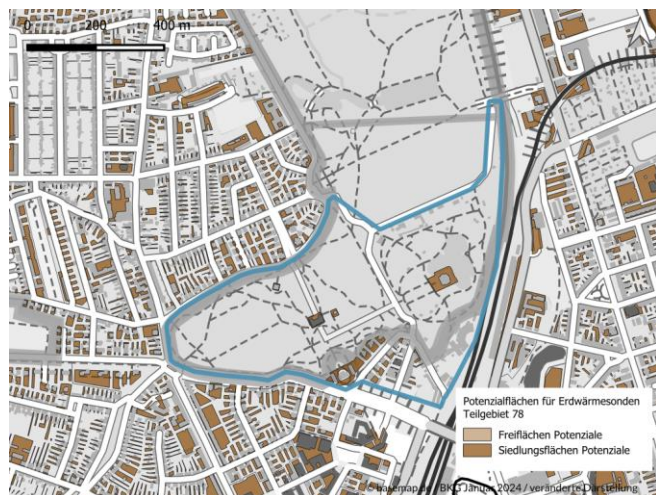
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



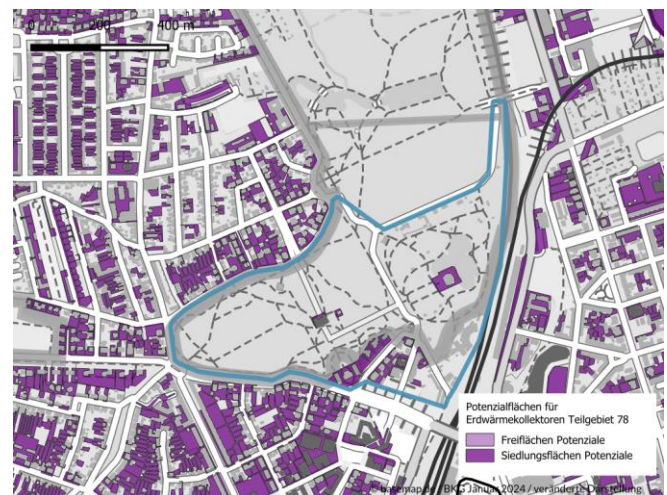
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

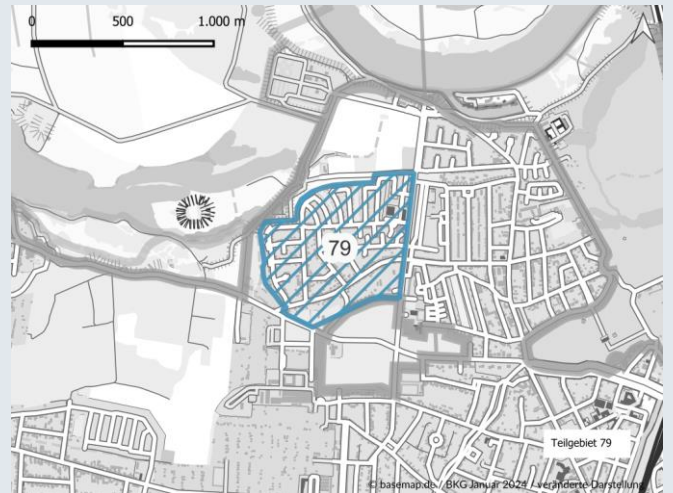


Erdwärmekollektoren

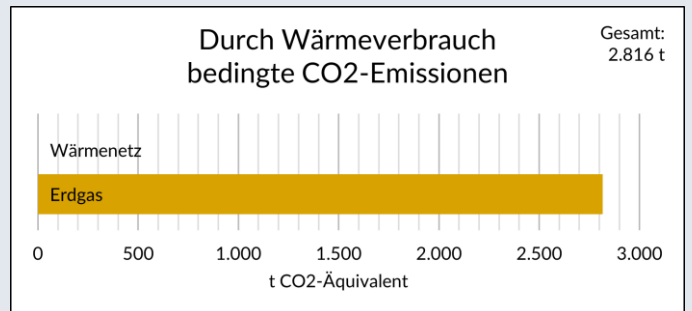
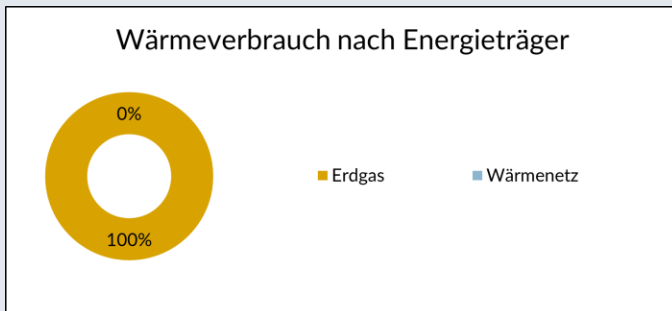


Bestand

Teilgebiet	79
Fläche	50,2 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	1153 (585 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	11.734 MWh/a
Wärmedichte	234 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	89 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	520



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst überwiegend Wohnbebauung sowie einzelne Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 520 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	9.651 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

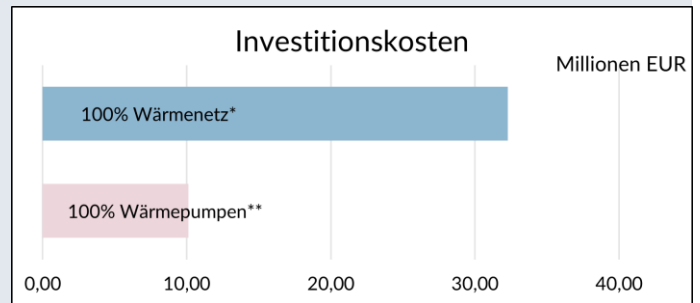
Erdgas	522	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	106
1919 - 1948	247	2001 - 2010	98
1949 - 1978	115	2011 - 2019	0
1979 - 1990	19	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	5.886,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1.962,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	6.744 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngroßen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	4
Wärmeverbrauch im Zieljahr	10.538 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	210 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

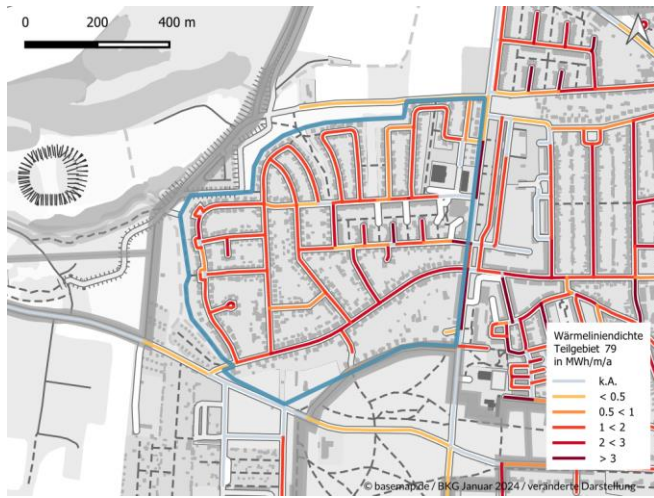
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

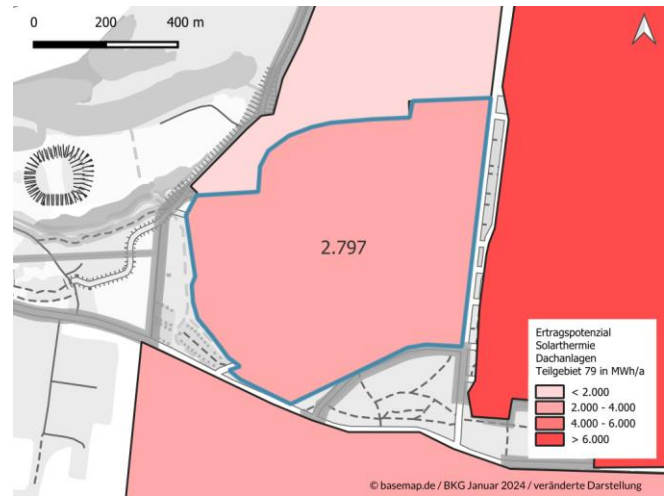
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

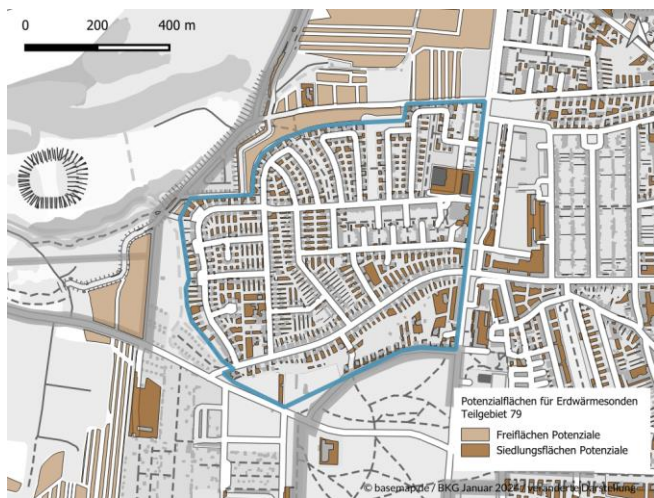
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



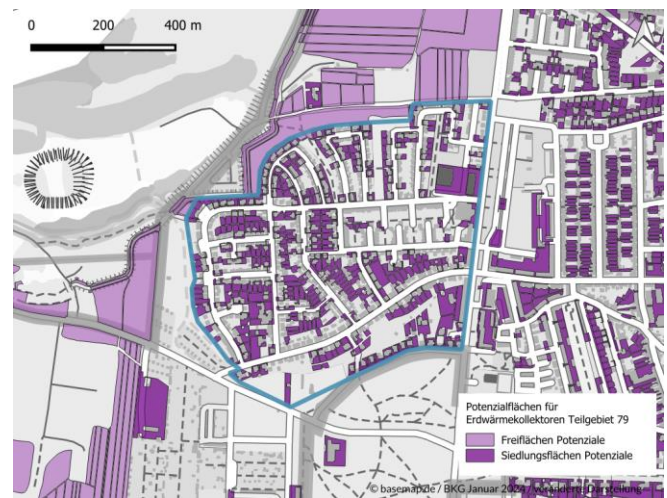
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

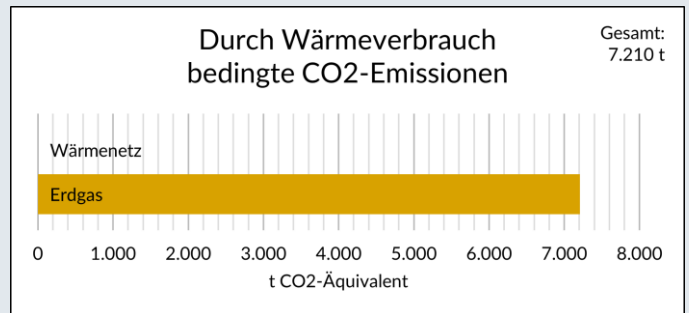
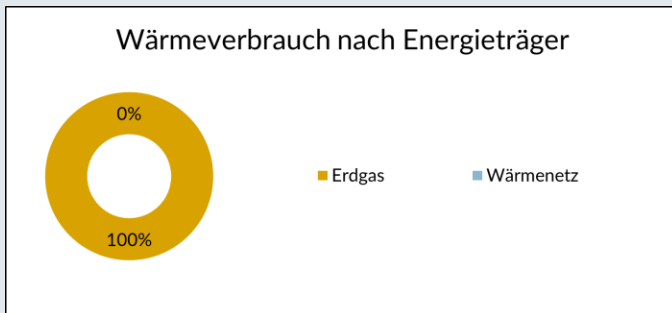


Bestand

Teilgebiet	80
Fläche	105,1 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	2115 (1175 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	30.042 MWh/a
Wärmedichte	286 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	84 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	967



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst überwiegend Wohnbebauung sowie einzelne Gewerbeobjekte. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Auf der Grundlage der ermittelten Wärmeenergiebedarfe wurde für 967 Gebäude ein energetisches Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	25.711 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

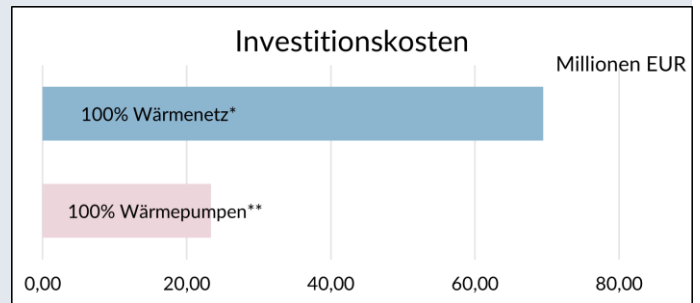
Erdgas	989	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	98	1991 - 2000	189
1919 - 1948	543	2001 - 2010	62
1949 - 1978	121	2011 - 2019	0
1979 - 1990	162	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	14.728,5 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	4.909,5 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	14.810 m
---	----------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	16
Wärmeverbrauch im Zieljahr	27.082 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	258 MWh/ha*a

Maßnahmen

Akteure

Stromnetzausbau

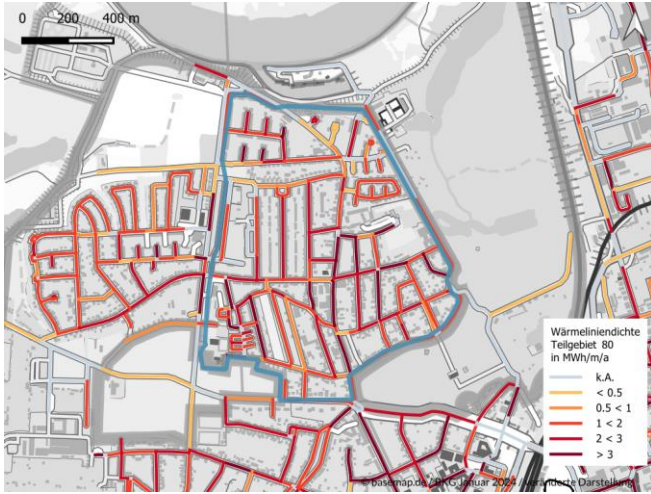
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

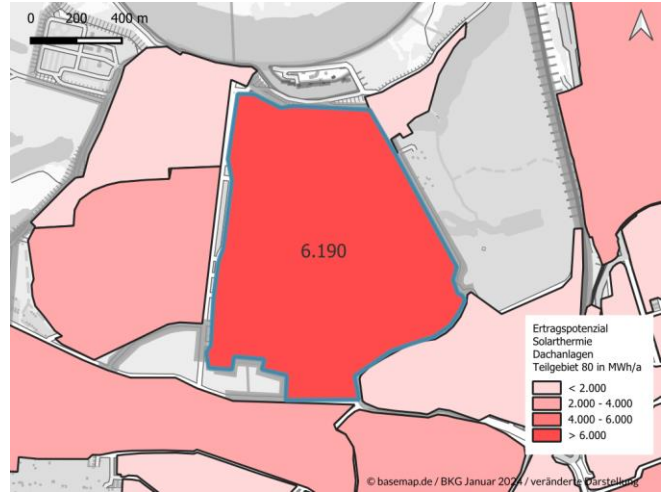
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

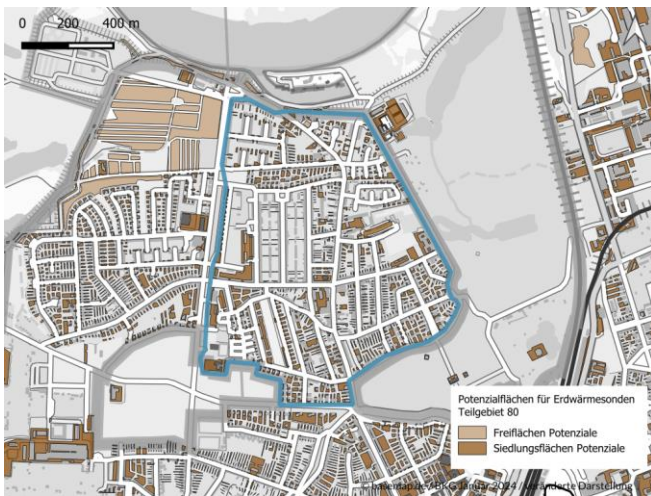
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



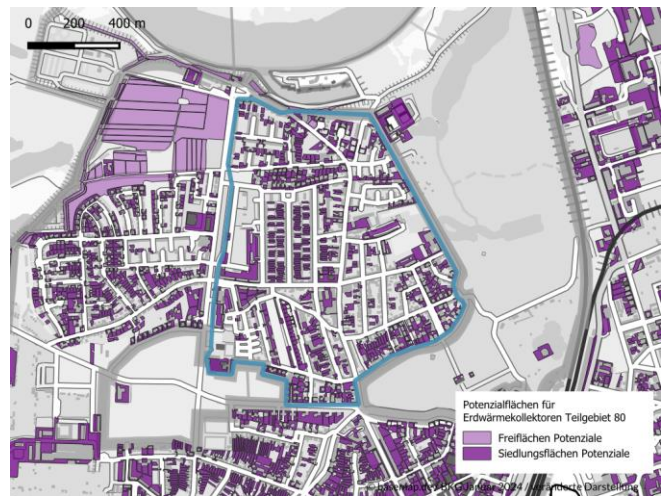
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

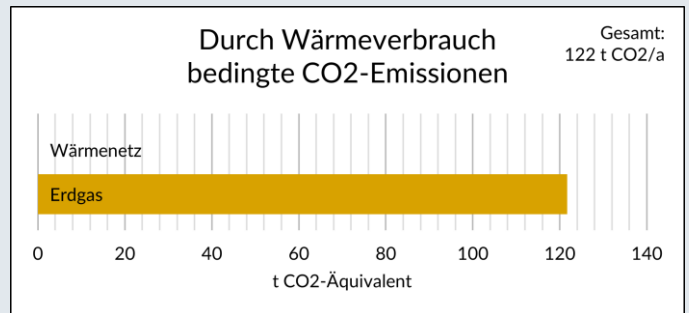
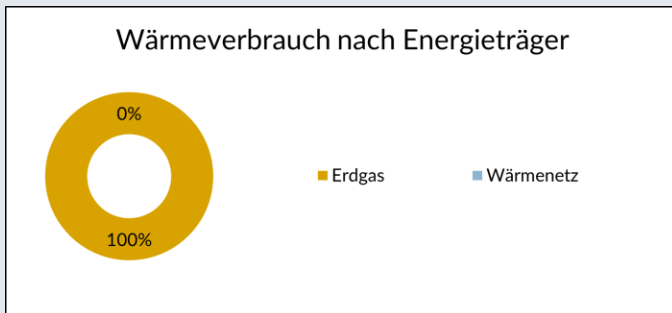


Bestand

Teilgebiet	81
Fläche	31,9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	36 (6 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	507 MWh/a
Wärmedichte	16 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	50 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	5



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst überwiegend Gewerbeobjekte. Das Gebiet grenzt an die Kläranlage der Stadt Dessau an. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	303 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

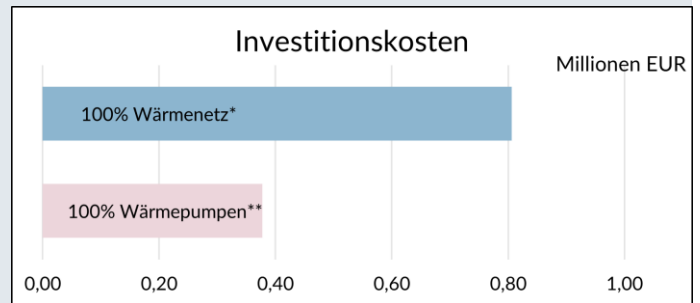
Erdgas	3	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	6	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	301,9 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	100,6 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	745 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	302 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	9 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

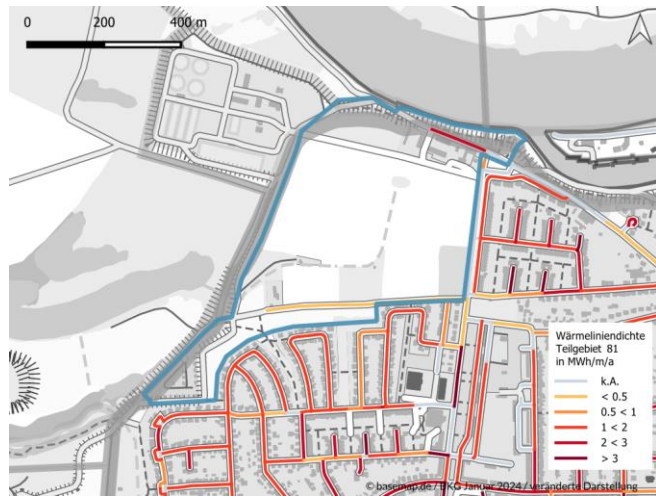
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

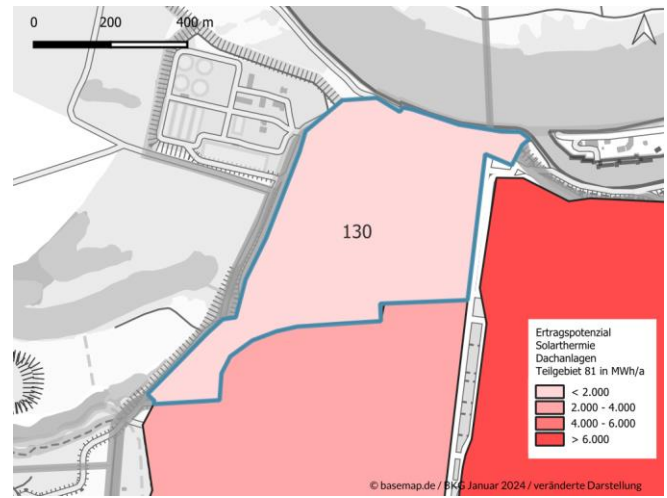
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

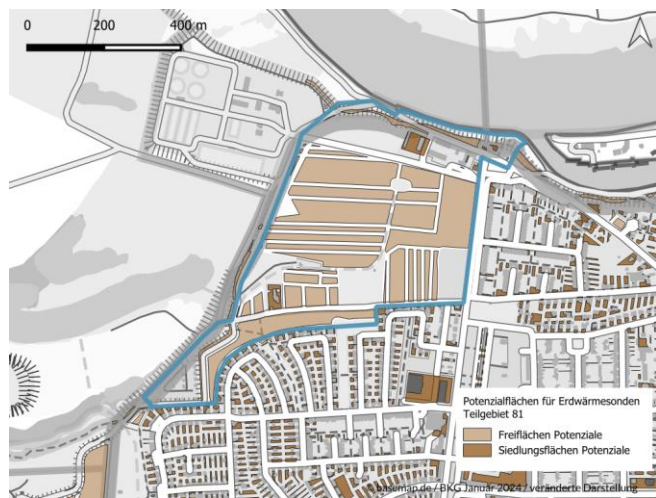
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



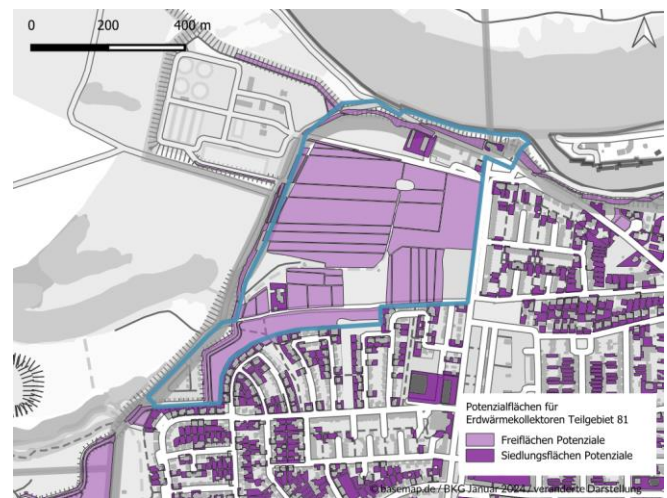
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

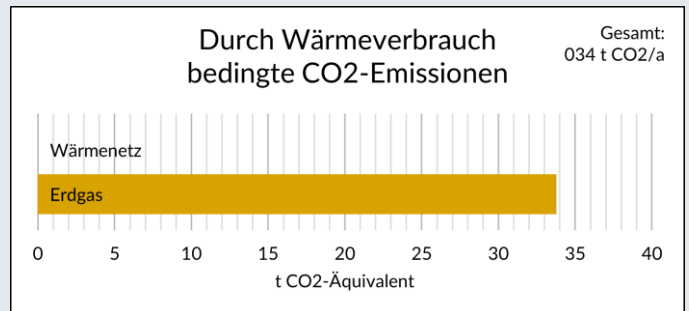
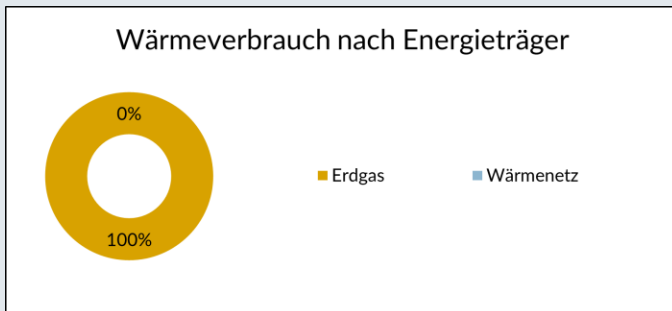


Bestand

Teilgebiet	82
Fläche	6,7 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Gebäude	12 (3 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1995-2011
Wärmeverbrauch	259 MWh/a
Wärmedichte	39 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	33 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	1



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Gewerbebebauung. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas.

Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig ist daher eine individuelle Versorgung der Gebäude über Umweltwärme und elektrische Energie zu erwarten.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Wärmewendestrategie

Dezentral

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Dezentral Dezentral
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	259 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

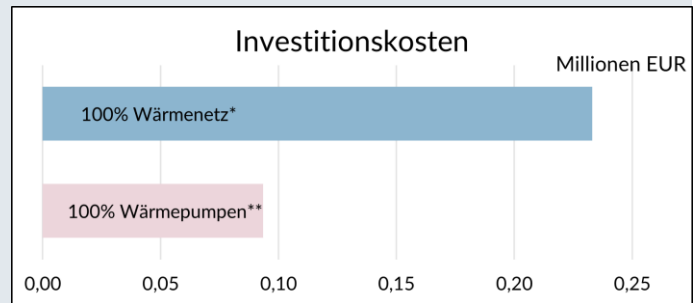
Erdgas	1	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	3
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	72,5 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	24,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	299 m
---	-------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	161 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	24 MWh/ha*a

Maßnahmen

0

Akteure

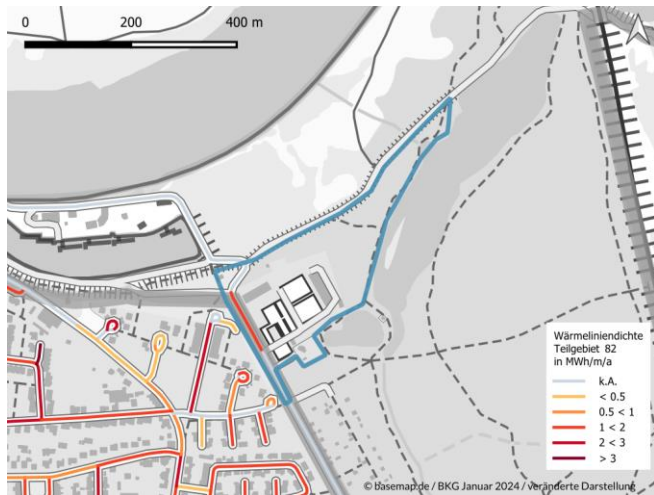
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

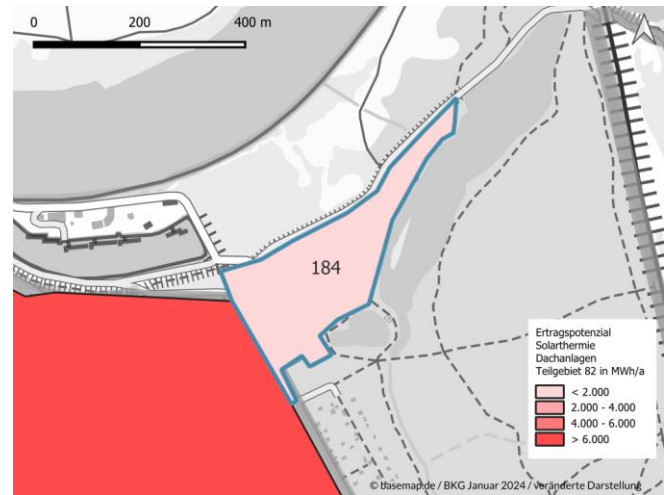
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

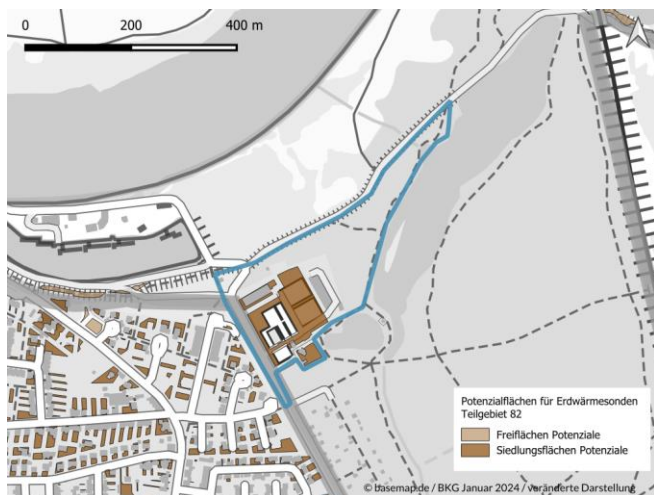
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



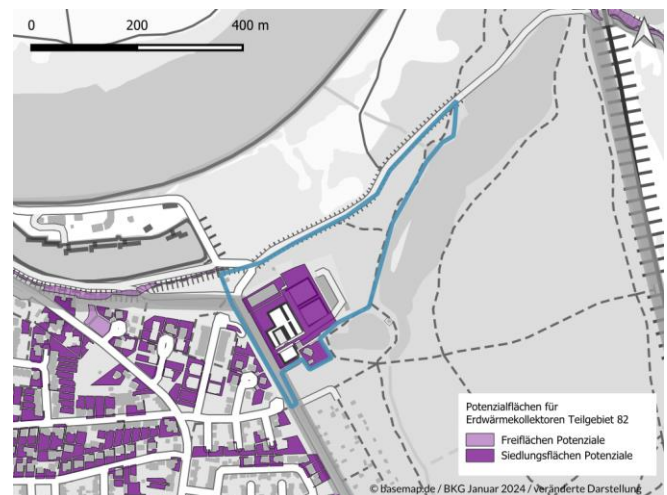
Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden

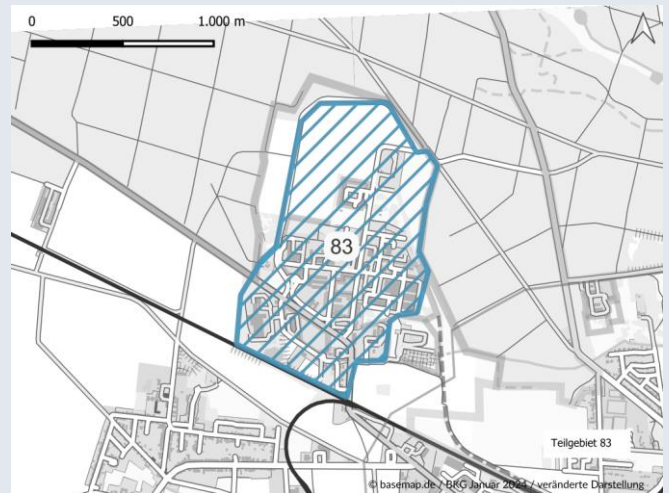


Erdwärmekollektoren

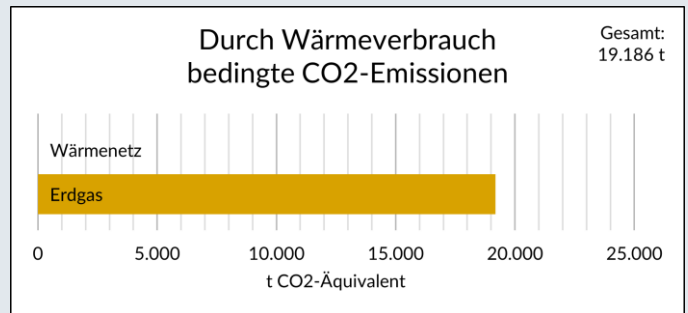
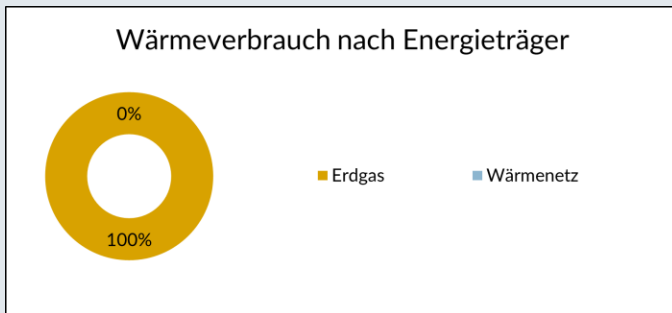


Bestand

Teilgebiet	83
Fläche	115,5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Gewerbegebiet
Anzahl Gebäude	231 (29 beheizt)
Vorwiegende Baualtersklasse	1919-1948
Wärmeverbrauch	79.944 MWh/a
Wärmedichte	692 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0 %
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	21 %
Gebäude mit Sanierungspotenzial	0



Energie- und THG-Bilanz



Beschreibung

Das Gebiet umfasst Gewerbepark und Einfamilienhäuser. Für den Gewerbepark wird zukünftig eine weitere Ausbreitung erwartet. Derzeit erfolgt die Versorgung vorwiegend über Erdgas, der Gewerbepark verfügt über ein eigenes Wärmenetz. Die im Gewerbepark angesiedelte Industrie benötigt Prozesswärme.

Das Wärmenetz wird in der vorhandenen Ausdehnung bestehen bleiben und verdichtet werden. Eine Umstellung des vorhandenen Erdgasnetzes auf 100 % Biomethan oder Wasserstoff ist nicht zu erwarten und mit höheren Kosten gegenüber verfügbaren Alternativen verbunden. Zukünftig kann ein Anschluss an das Wärmenetz als einfache Alternative für die bisherige Erdgasnutzung erfolgen, alternative besteht die Möglichkeit der Nutzung von Umweltwärme.

Es wurde kein besonderes Sanierungspotenzial ermittelt.

Ein Stromnetzausbau für die zukünftige Versorgung des Gewerbeparkes ist derzeit in Planung.

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
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	79.944 MWh/a

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

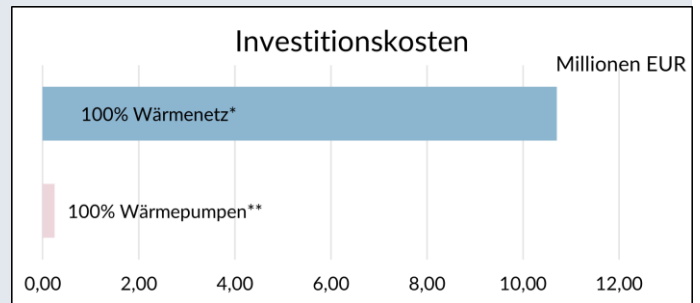
Erdgas	6	Biogas	k.A.
Flüssiggas	k.A.	Holz / Biomasse	k.A.
Heizöl	k.A.	Wärmepumpen	k.A.
Kohle	k.A.	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	7	1991 - 2000	0
1919 - 1948	22	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0
		Keine Angabe	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100%	14.313,7 kW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	4.771,2 kW



* Nur Investitionskosten für (zusätzliche) Wärmenetzanschlüsse und Erschließung bzw. Ausbau der Trasse, ohne Erzeugungsanlage

** Ohne sonstige Sanierungs- und Umrüstkosten

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	4.103 m
---	---------

Mögliche Wärmequellen

Umweltwärme (Flußwasser, Luft, Erdwärmesonden und -kollektoren), Solar (Dachflächen), vereinzelt Biomasse

Zielbild

Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	0
Wärmeverbrauch im Zieljahr	79.943 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	692 MWh/ha*a

Der zukünftige Wärmebedarf im Gebiet wird durch die wirtschaftliche Entwicklung der Unternehmen sowie möglichen Neuansiedlungen bestimmt. Es ist ein langfristiger Anstieg des Wärmebedarfes zu erwarten, der hier nicht quantifiziert werden kann.

Maßnahmen

Stromnetzausbau

Akteure

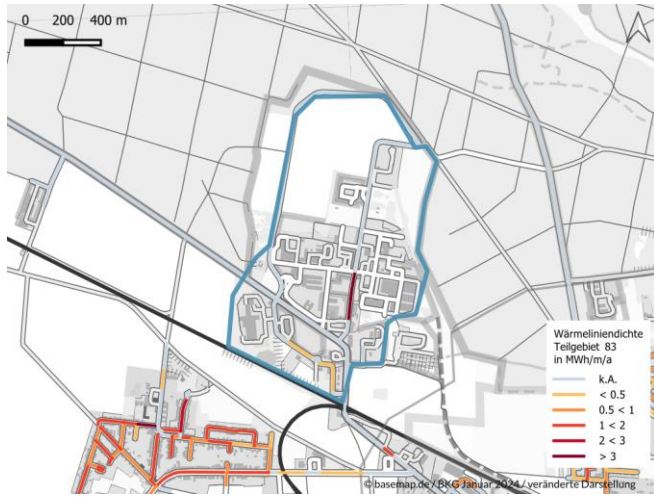
Gebäudeeigentümer

Priorisierung

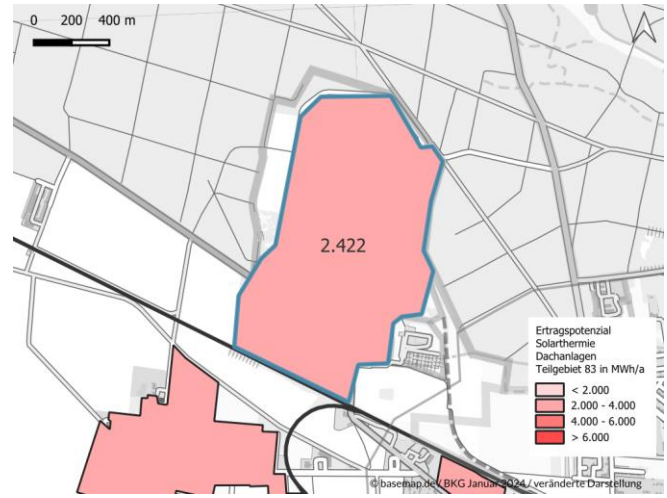
keine

Potenziale zur Wärmeversorgung

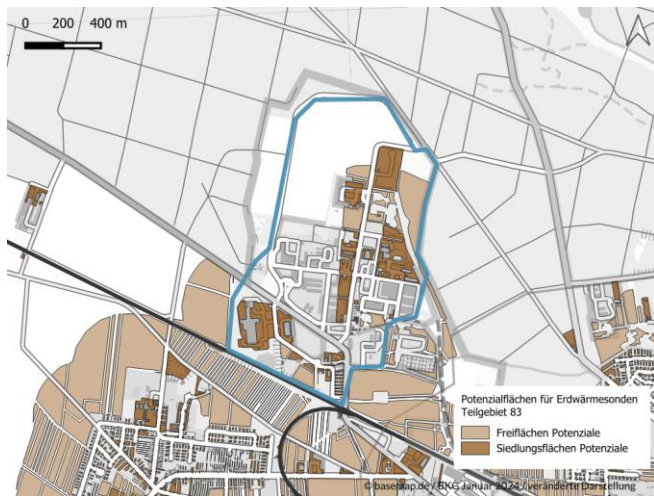
Wärmeliniendichte (Indikator für Wärmenetz)



Nutzung von Solarthermie Aufdach



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

