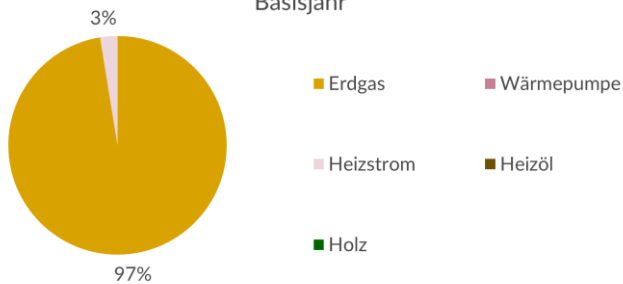


Bestand

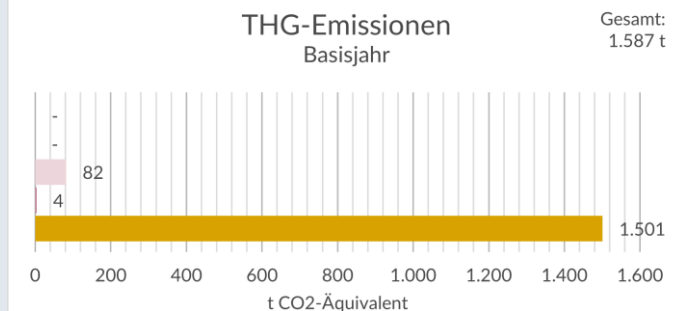
Teilgebiet	1
Fläche	6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	189
Vorwiegende Baualtersklasse	vor 1919
Wärmeverbrauch	6.445 MWh/a
Wärmedichte	1.074 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	49%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	27

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Im Gebiet liegt die historische Altstadt von Obernburg. Die Baualtersklasse ist überwiegend vor 1919 mit einem hohen Anteil an denkmalgeschützten Gebäuden. Ebenfalls existiert eine Ensemble Schutz in diesem Teilgebiet. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt aktuell überwiegend über Erdgas. Kleine Anteile werden über Strom für Direktheizungen gedeckt. Die zukünftige Wärmeversorgung wird voraussichtlich dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	6.125 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erwärmesonden, Grundwasserbrunnen, Solarthermie
Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

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

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	189	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	0	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	3,4 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1,1 MW

Mögliches Wärmenetz

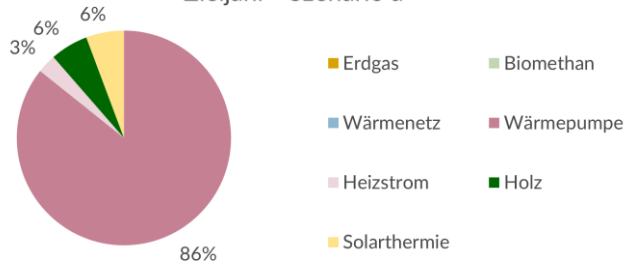
Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.380 m
---	---------

Zielbild

Kenngrößen

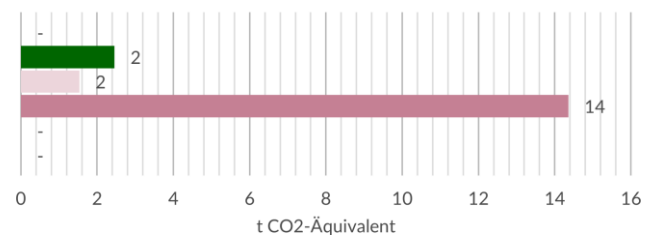
Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	27
Wärmeverbrauch im Zieljahr	6.125 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	1.021 MWh/ha*a

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario a



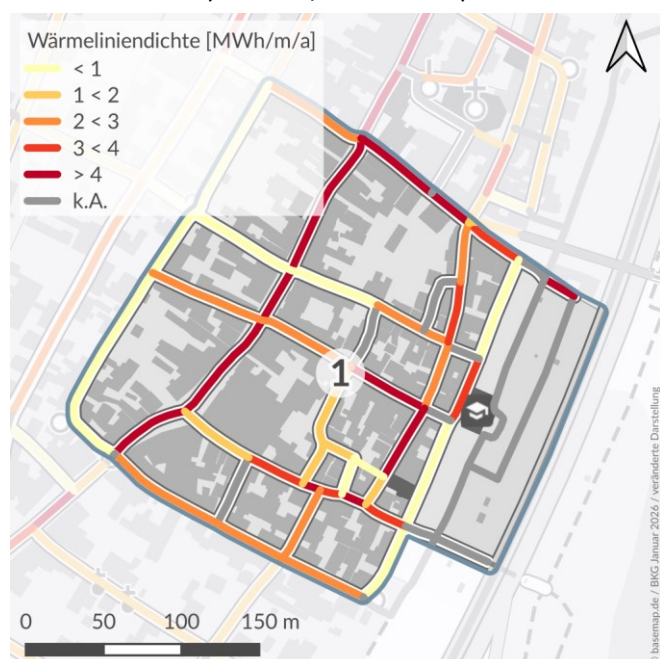
THG-Emissionen
Zieljahr - Szenario a

Gesamt:
58 t CO₂/a

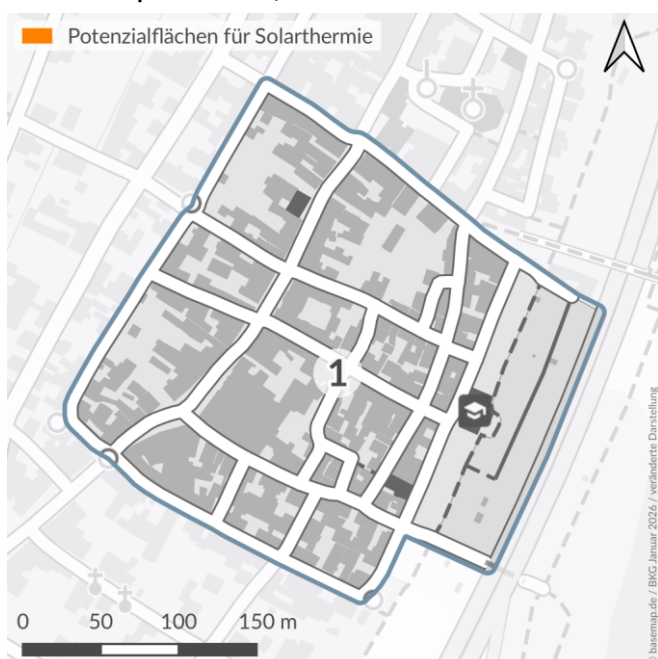


Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

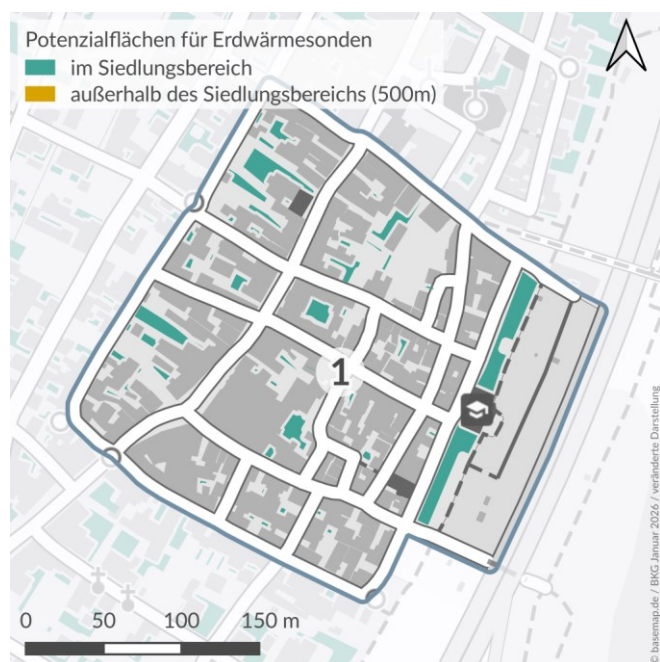


Solarthermiepotezial Freifläche



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren



Potenziale zur Wärmeversorgung

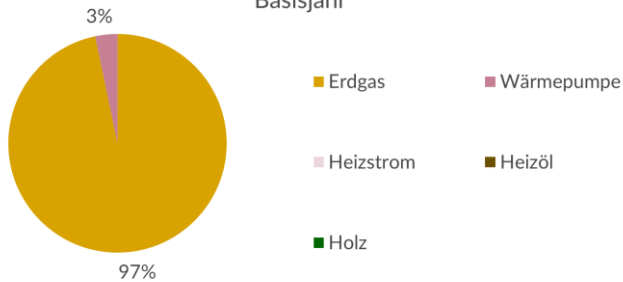
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

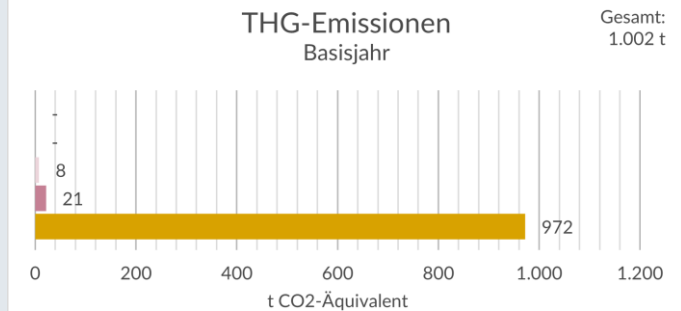
Teilgebiet	2
Fläche	8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	97
Vorwiegende Baualtersklasse	vor 1919
Wärmeverbrauch	4.204 MWh/a
Wärmedichte	526 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	57%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	34

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Das Teilgebiet umfasst überwiegend Wohngebäude und die Stadtverwaltung inkl. Rathaus mit Baualtersklasse überwiegend vor 1919 mit einem hohen Anteil an Denkmal Geschützten Gebäuden. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas, ergänzt durch wenige Wärmepumpen. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.820 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	55	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	3
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	60	1991 - 2000	0
1919 - 1948	16	2001 - 2010	0
1949 - 1978	14	2011 - 2019	0
1979 - 1990	7	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,2 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,7 MW

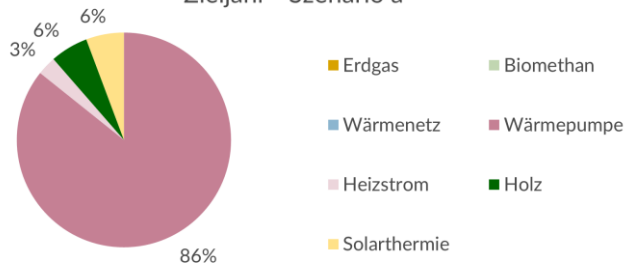
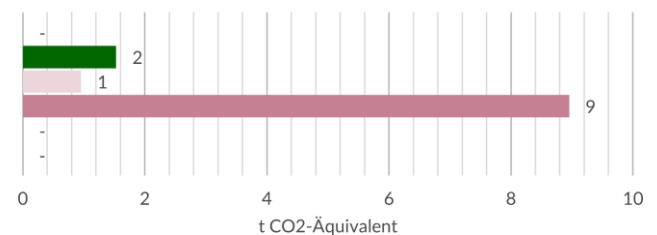
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.017 m
---	---------

Zielbild

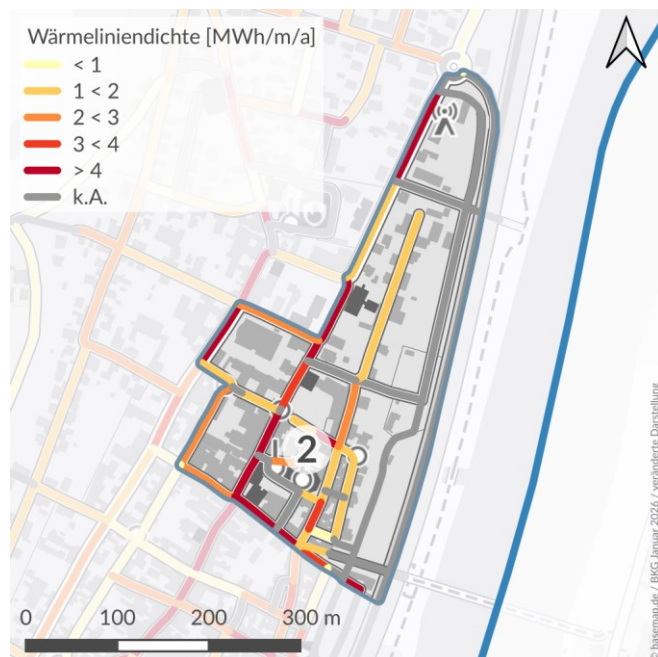
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	34
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.820 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	478 MWh/ha*a

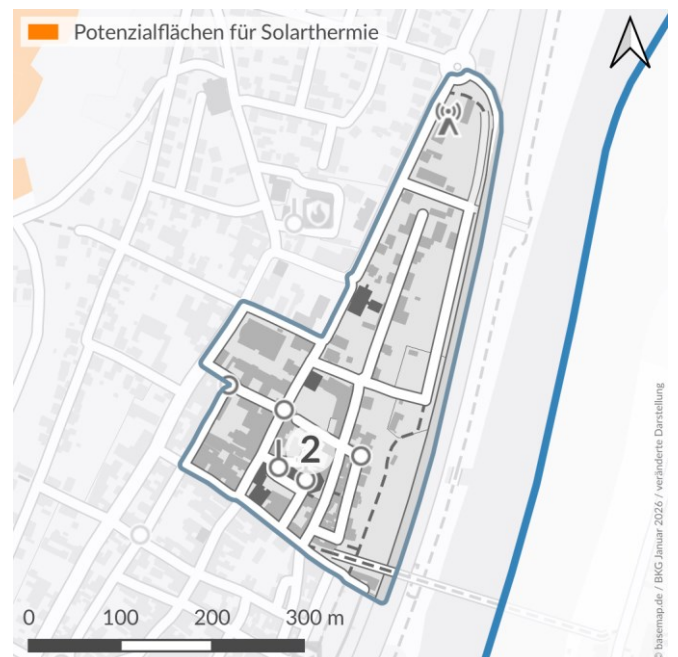
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario a
Gesamt: 36 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

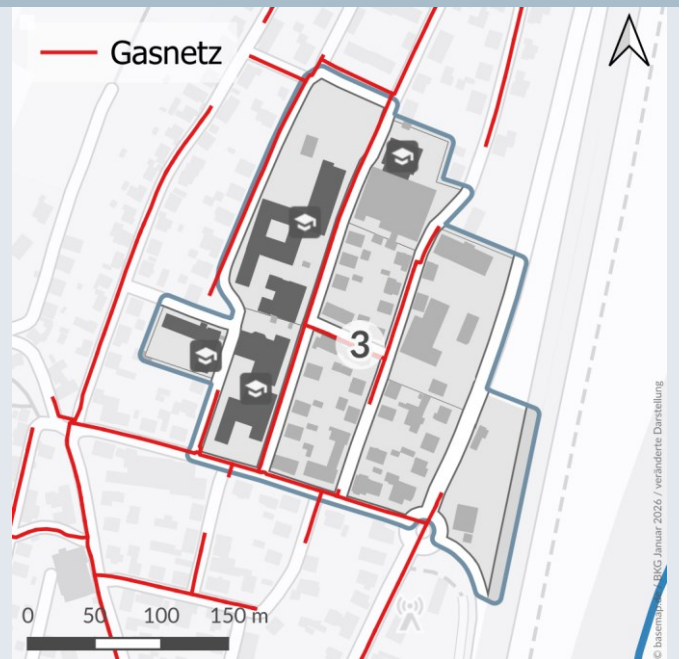


Potenziale zur Wärmeversorgung

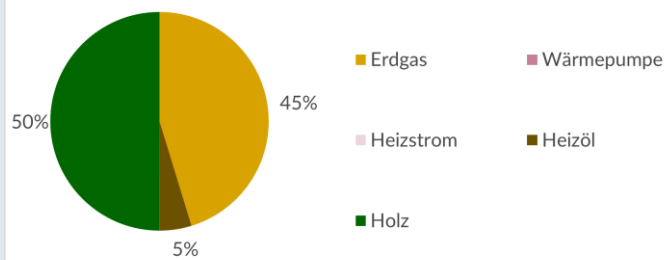
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

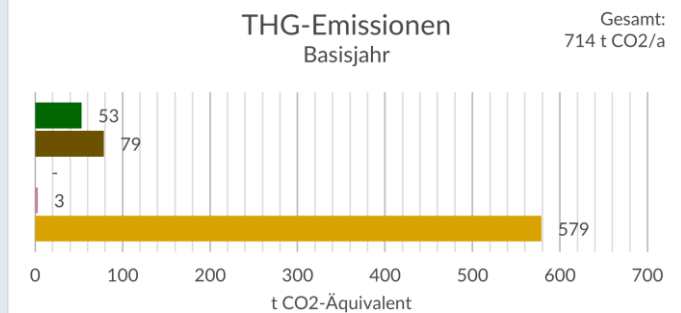
Teilgebiet	3
Fläche	6 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	43
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	5.348 MWh/a
Wärmedichte	891 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	44%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	22

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die Baualtersklasse im Teilgebiet liegt überwiegend zwischen 1949 bis 1978. Im Teilgebiet ist die Staatliche Berufsschule Miltenberg-Obernburg vorzufinden. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt überwiegend über Erdgas, ergänzt durch Biomasse und Heizöl. Die zukünftige Versorgung wird voraussichtlich dezentral bleiben. Ein Wärmenetz könnte in der Zukunft denkbar sein.

Wärmewendestrategie

Wärmenetz

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.660 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

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

Gebäude nach Baualter

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

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,8 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,9 MW

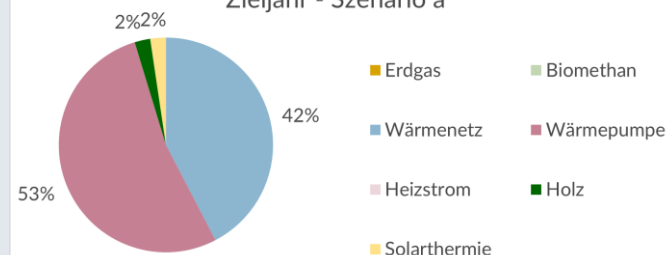
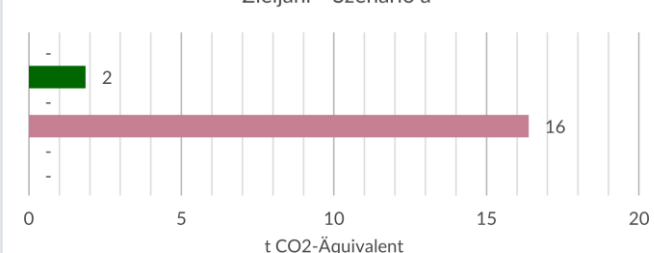
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	639 m
---	-------

Zielbild

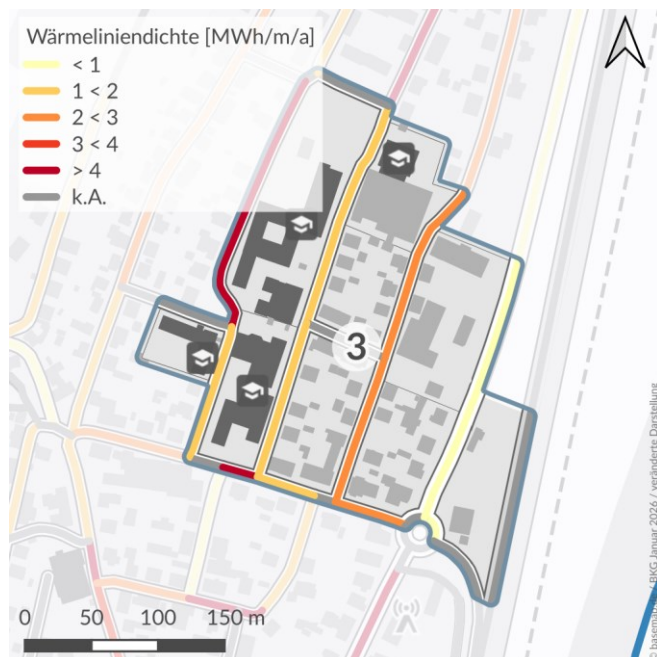
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	22
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.660 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	777 MWh/ha*a

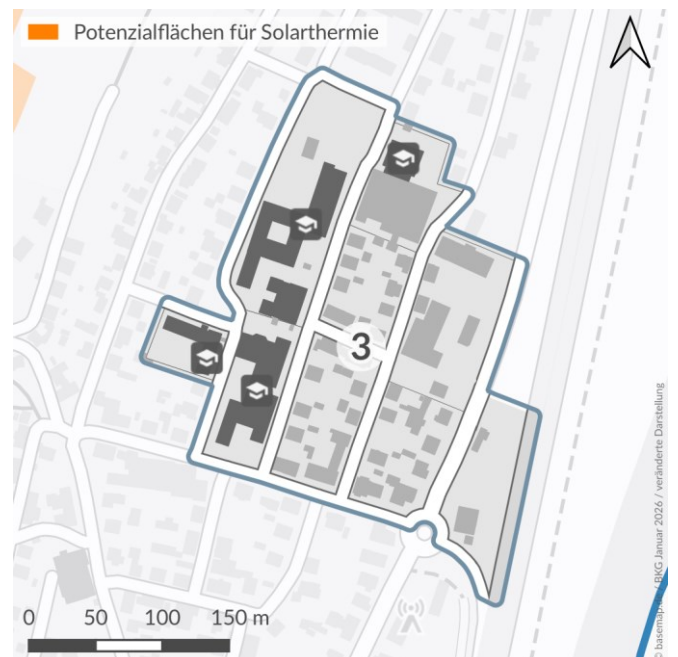
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
25 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

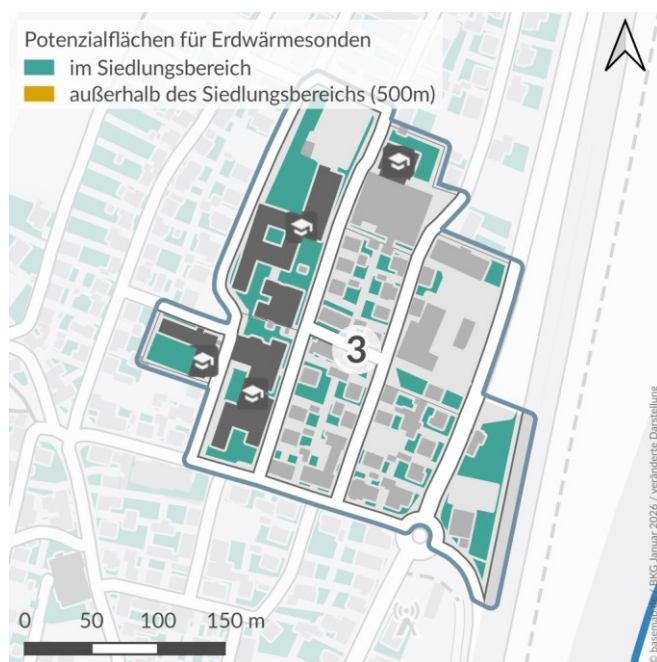


Solarthermiepotezial Freifläche

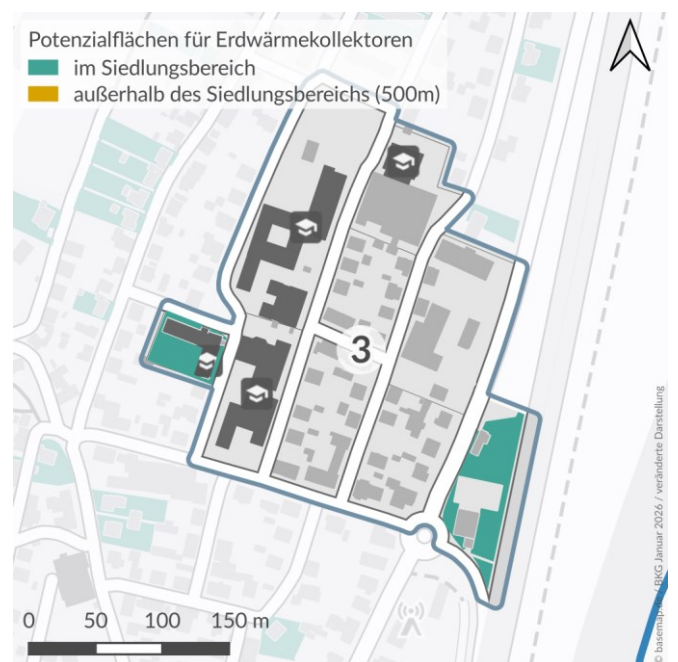


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

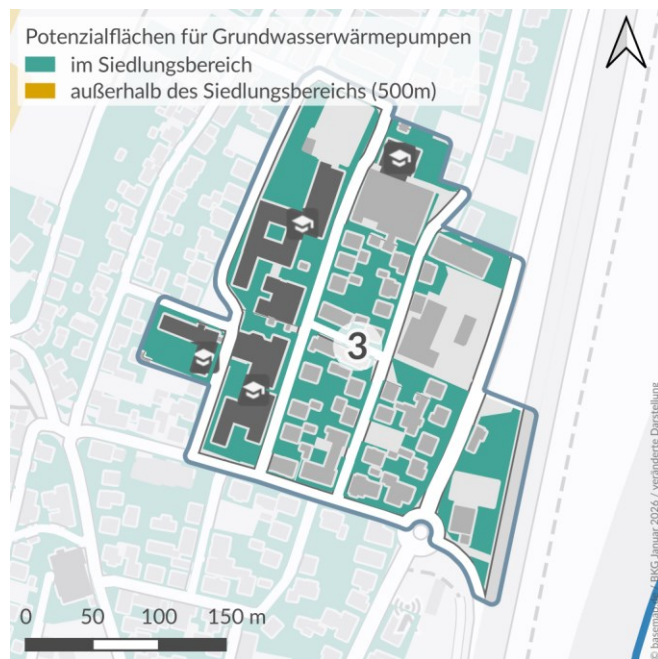
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

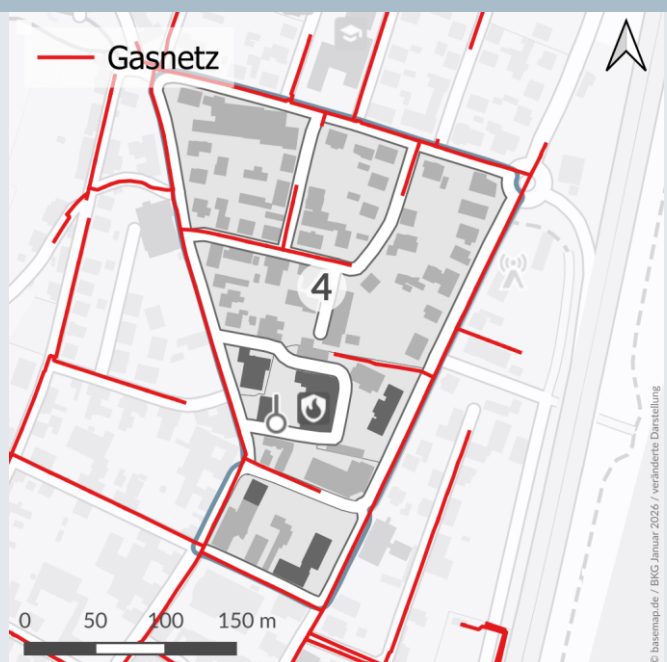


Potenziale zur Wärmeversorgung

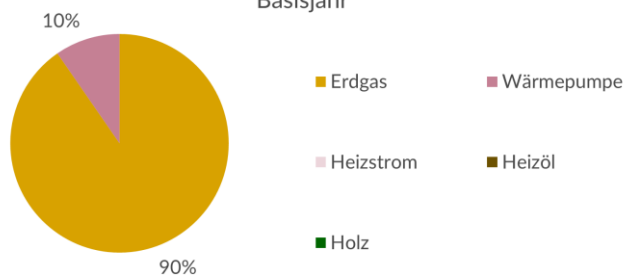
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	4
Fläche	5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	57
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.499 MWh/a
Wärmedichte	500 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	40%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	34

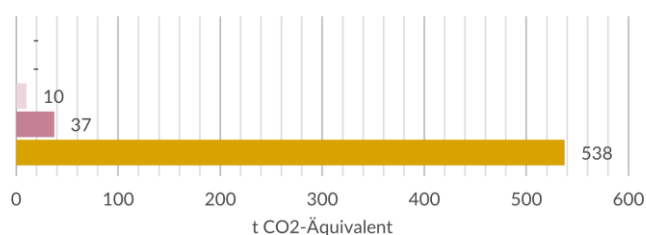
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
585 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Gebäude im Teilgebiet stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Im Teilgebiet ist die Freiwillige Feuerwehr ansässig. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas, ergänzt durch Wärmepumpen. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.070 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	23	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	3
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	26	2001 - 2010	0
1949 - 1978	31	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,3 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,4 MW

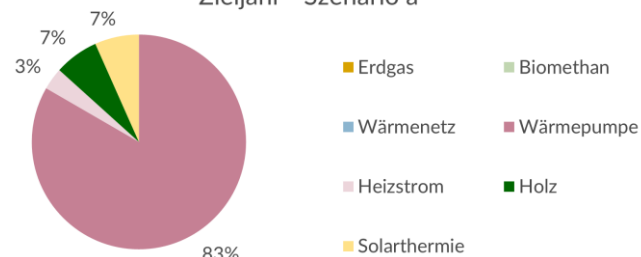
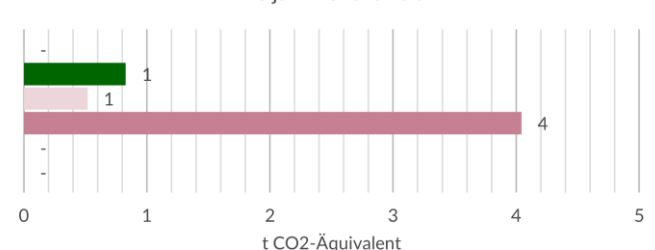
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	407 m
---	-------

Zielbild

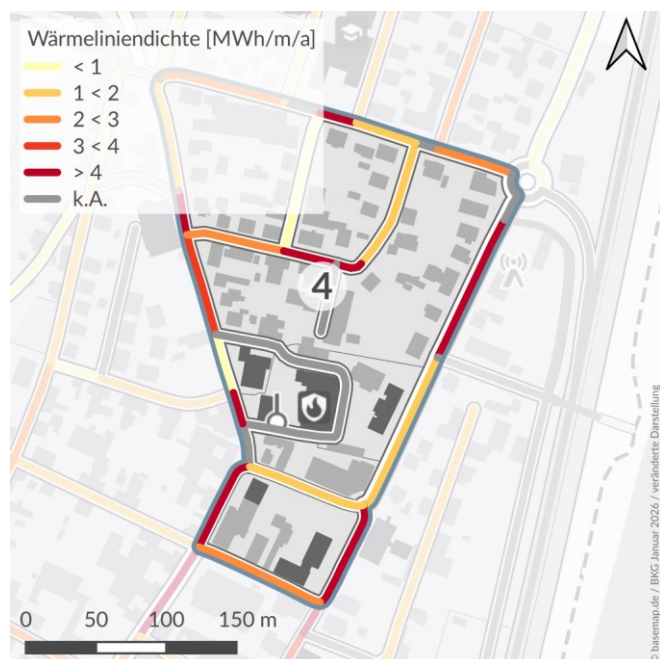
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	34
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.070 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	414 MWh/ha*a

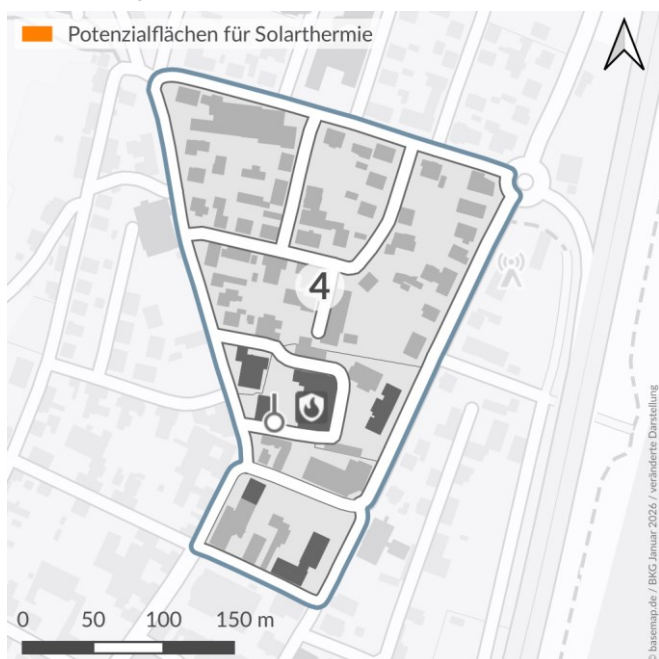
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
20 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

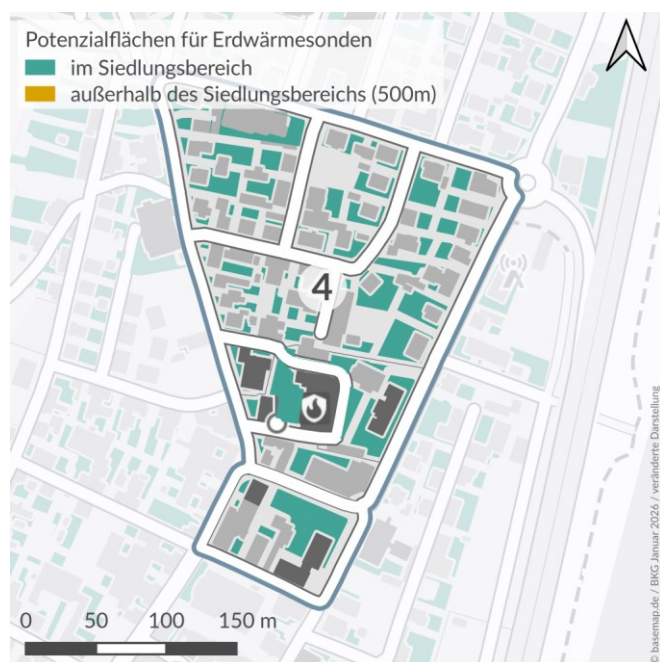


Solarthermiepotezial Freifläche

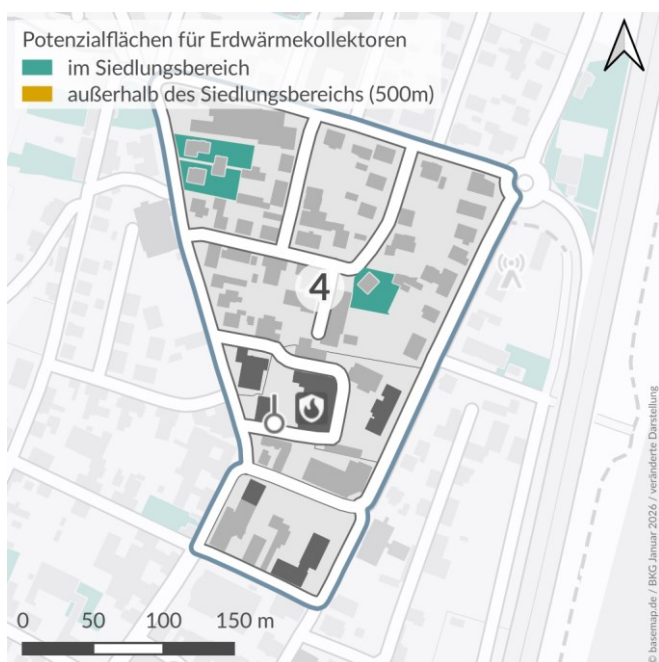


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

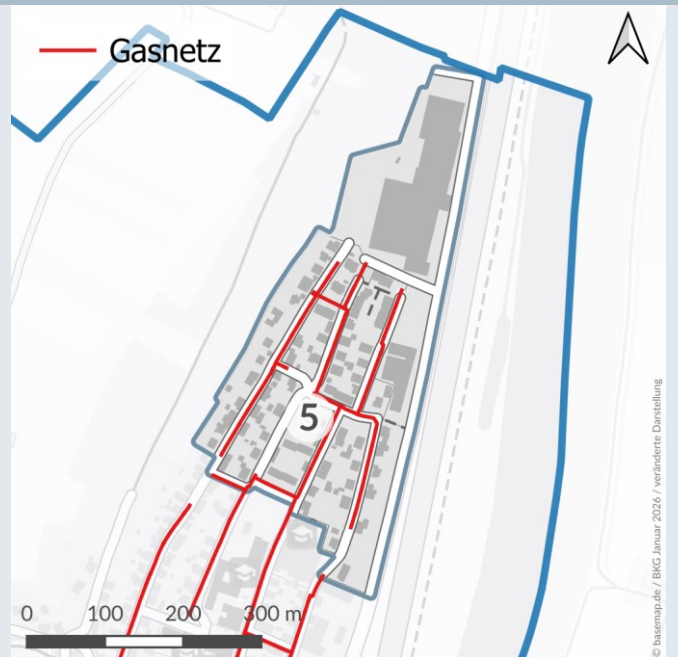


Potenziale zur Wärmeversorgung

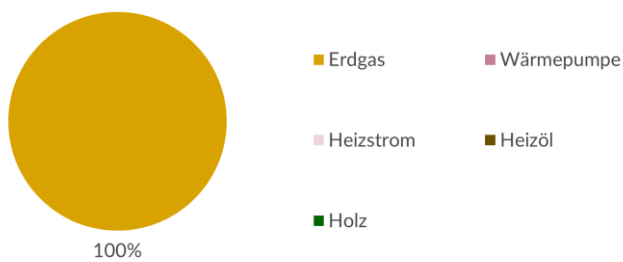
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

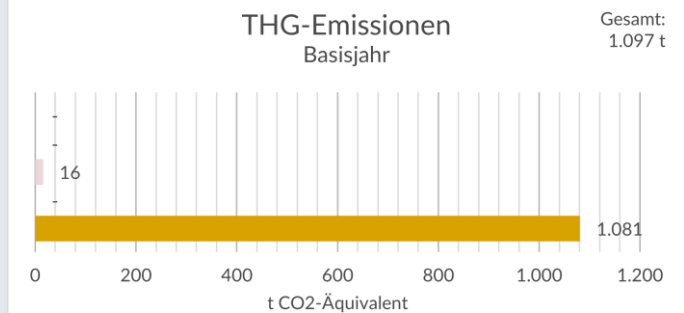
Teilgebiet	5
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Mischgebiet
Anzahl Adressen	84
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	4.535 MWh/a
Wärmedichte	412 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	50%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	35

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Das Teilgebiet ist ein Mischgebiet mit Baualtersklasse 1949 bis 1978 in dem Gewerbebetriebe im Norden ansässig sind. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben wobei die Tendenz hin zu einer zentralen Versorgung mit einem Wärmenetz denkbar ist.

Wärmewendestrategie

Wärmenetz

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.147 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	42	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	0
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	10
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	74	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,4 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,8 MW

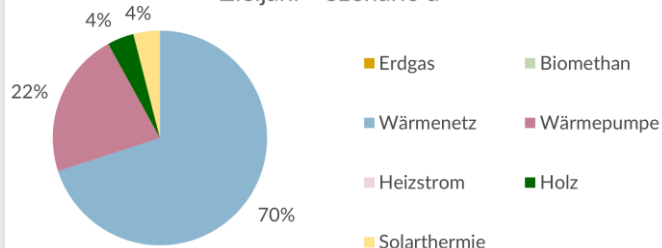
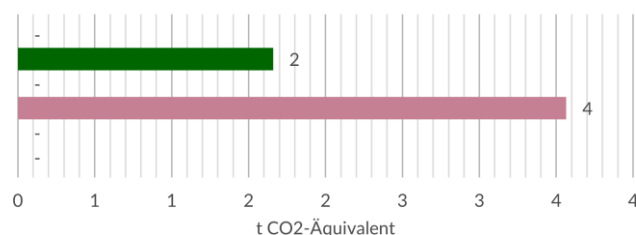
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.089 m
---	---------

Zielbild

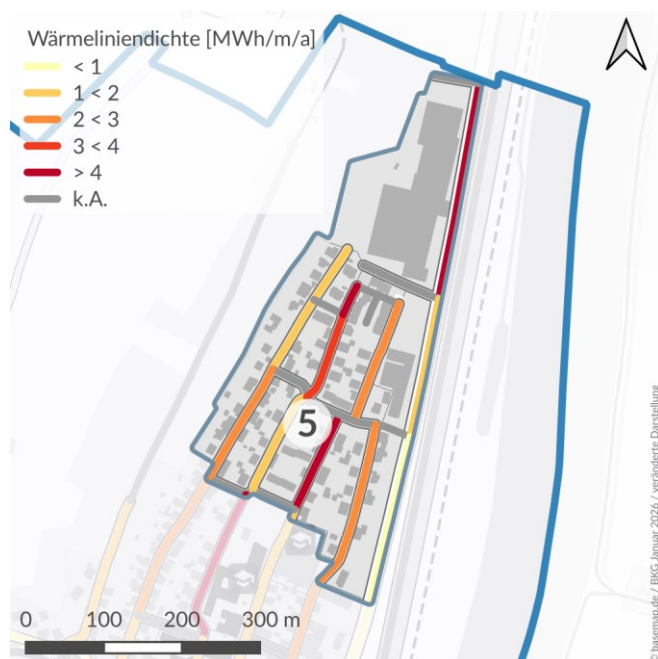
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	35
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.147 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	377 MWh/ha*a

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
26 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

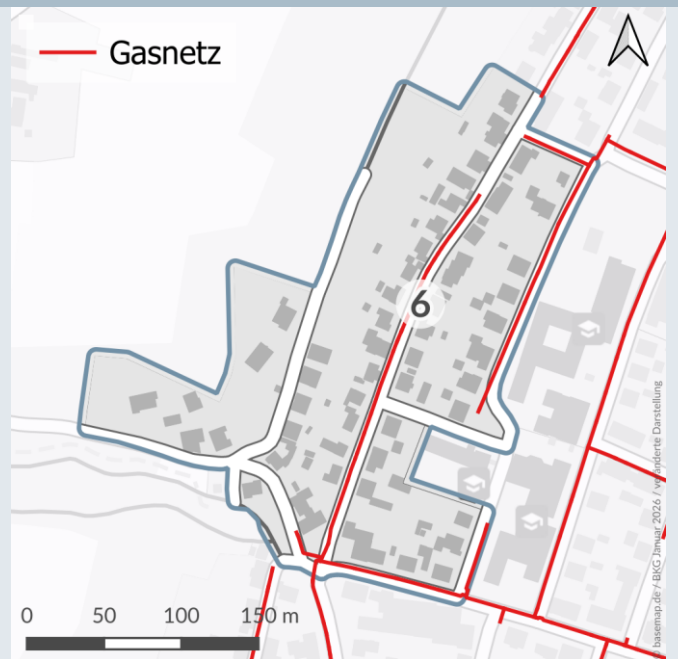


Potenziale zur Wärmeversorgung

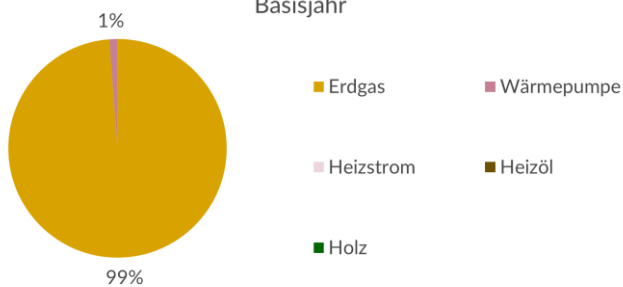
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	6
Fläche	5 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	61
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	1.535 MWh/a
Wärmedichte	307 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	41%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	19

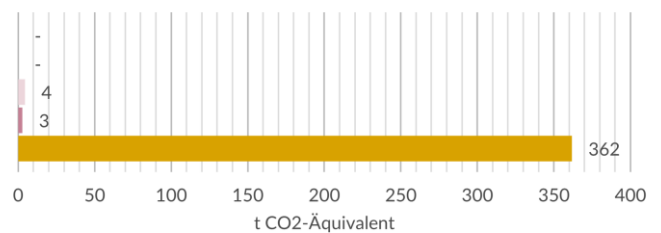
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
369 t CO₂/a

**Beschreibung**

Das Teilgebiet ist überwiegend der Wohnnutzung zuzuschreiben. Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas mit kleinen Anteilen von Wärmepumpen. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben wobei die Tendenz hin zu einer zentralen Versorgung mit einem Wärmenetz denkbar ist.

Wärmewendestrategie

Wärmenetz

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.511 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	25	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	1
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	61	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	0,8 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,3 MW

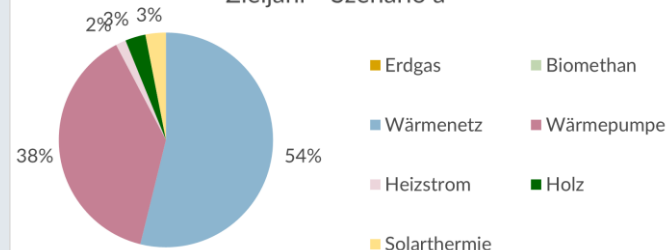
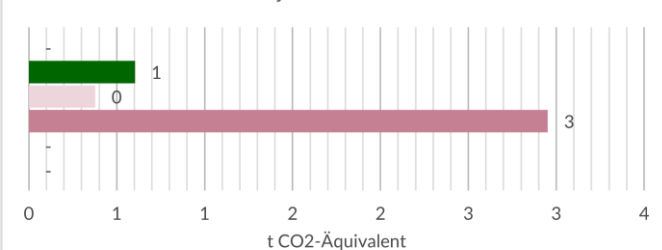
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	521 m
---	-------

Zielbild

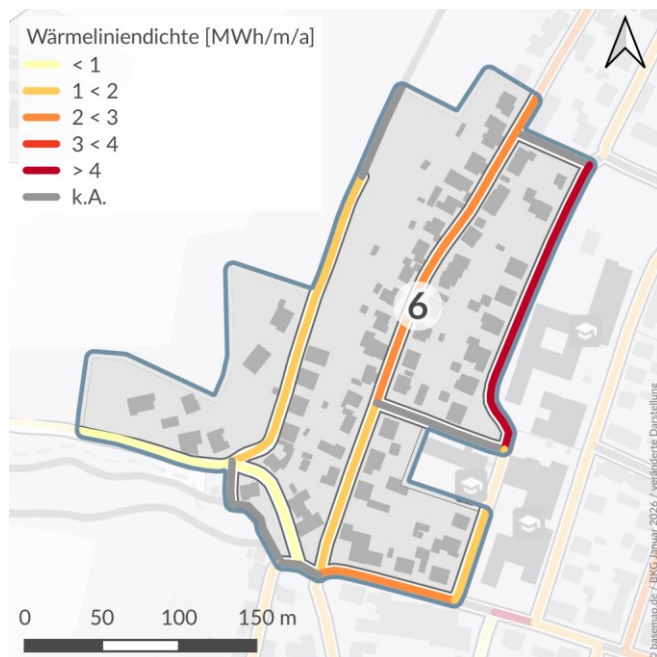
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	19
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.511 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	302 MWh/ha*a

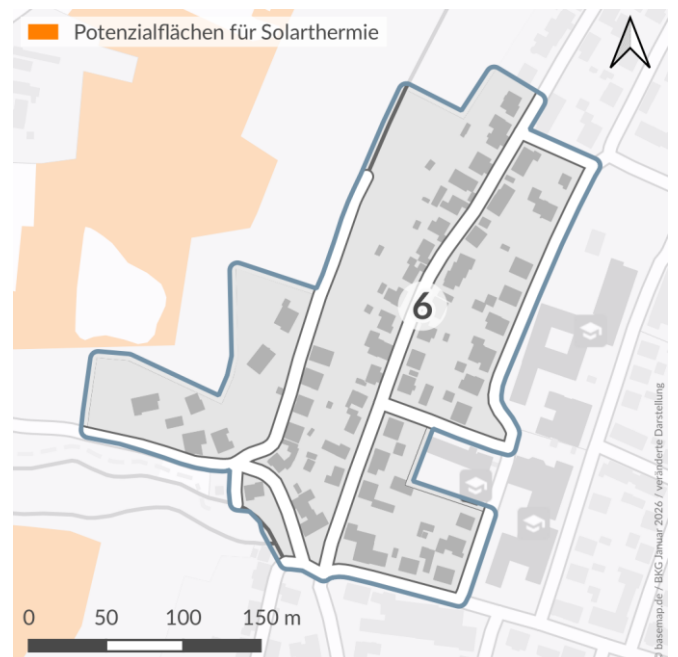
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
9 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche

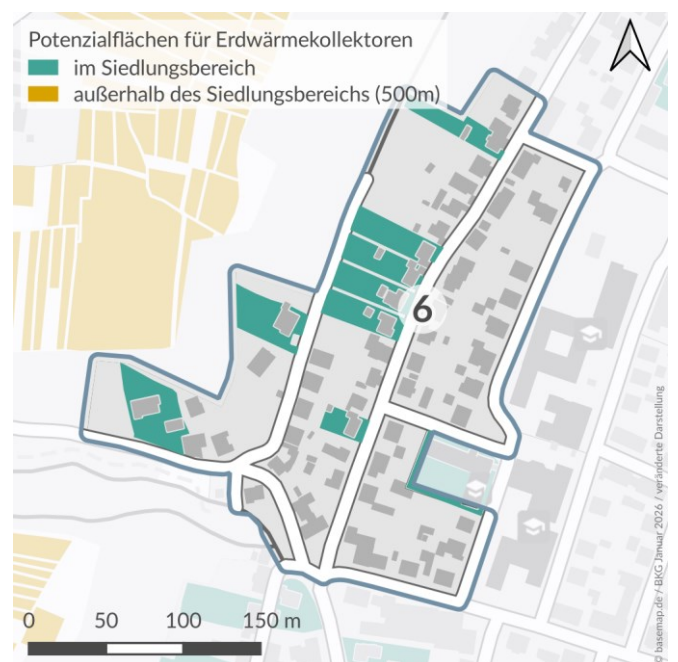


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

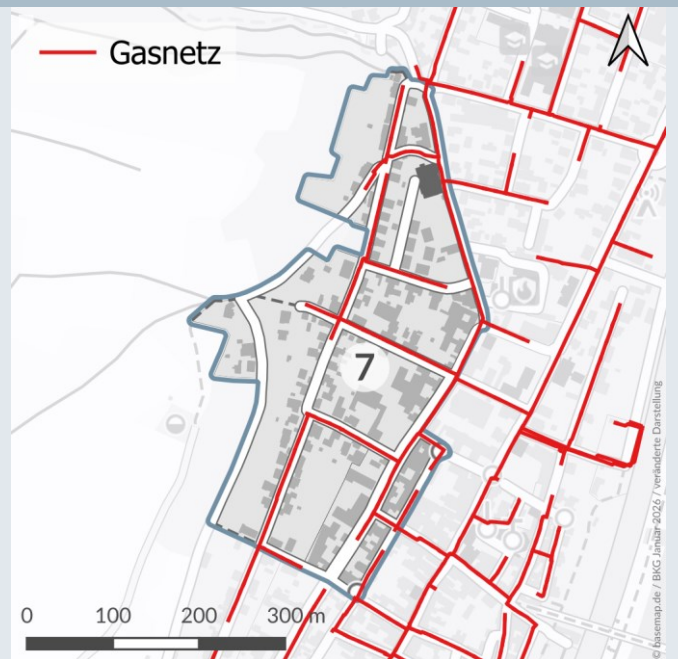


Potenziale zur Wärmeversorgung

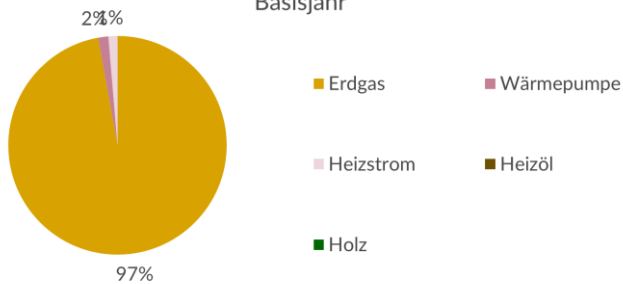
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	7
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	120
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	3.367 MWh/a
Wärmedichte	306 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	36

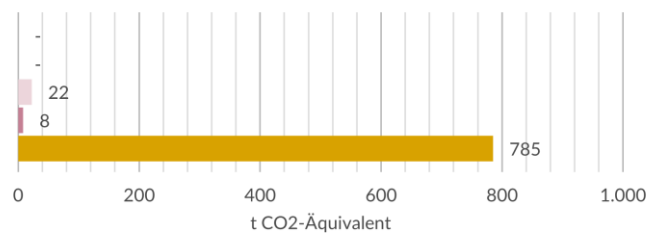
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
815 t CO₂/a

**Beschreibung**

Im Teilgebiet ist Baualtersklasse überwiegend 1949 bis 1978. Im Teilgebiet ist die Stadthalle von Obernburg vorzufinden. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas mit kleinen Anteilen von Strom für Direktheizungen und Wärmepumpen. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.222 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	60	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	2
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	6	1991 - 2000	0
1919 - 1948	7	2001 - 2010	0
1949 - 1978	107	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,8 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,6 MW

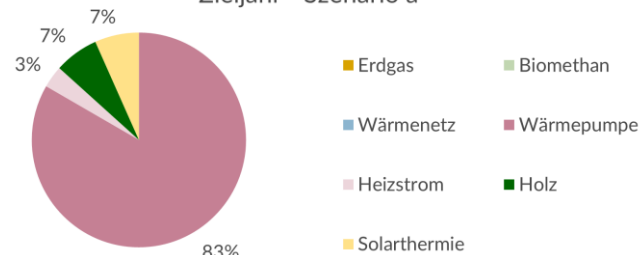
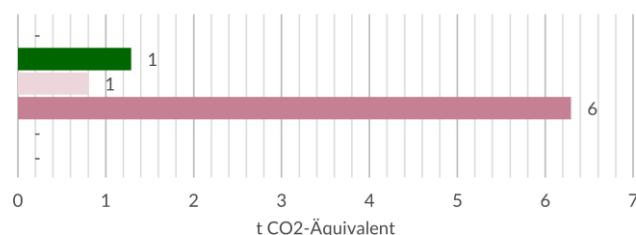
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.383 m
---	---------

Zielbild

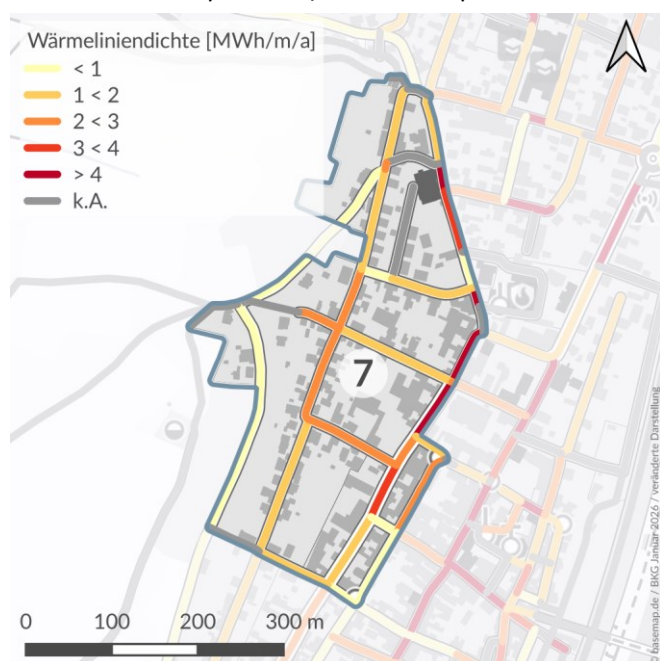
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	36
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.222 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	293 MWh/ha*a

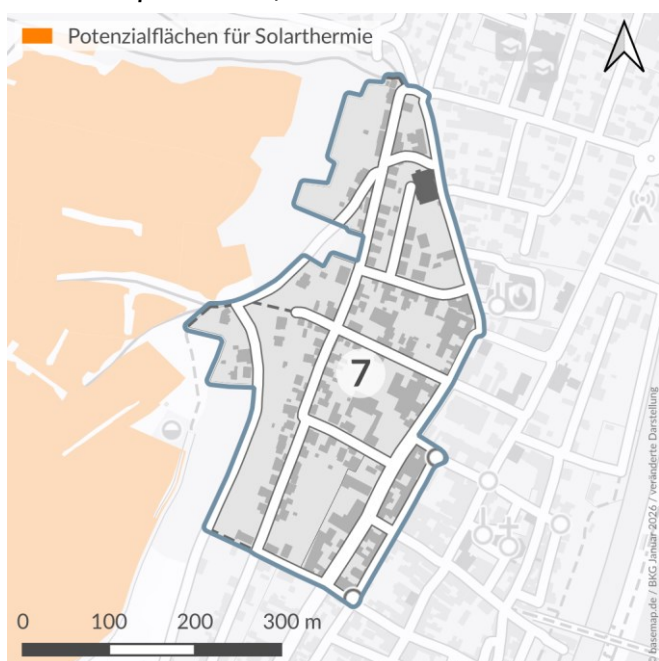
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
31 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

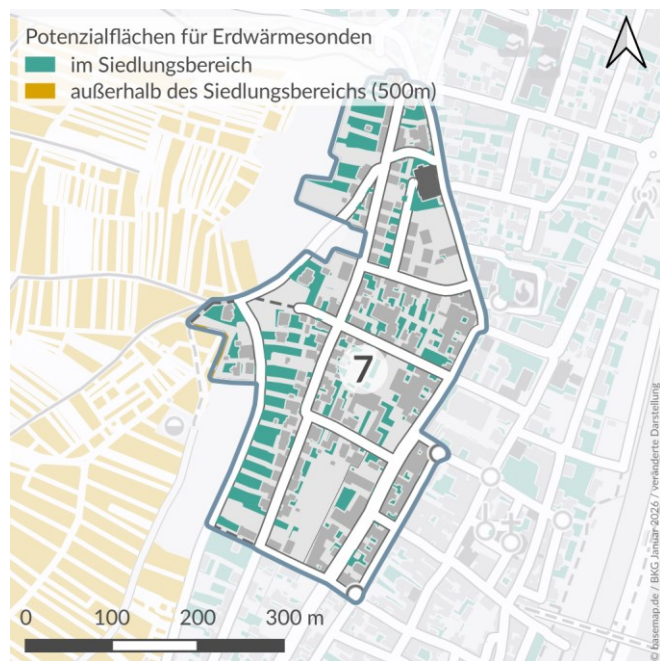


Solarthermiepotezial Freifläche

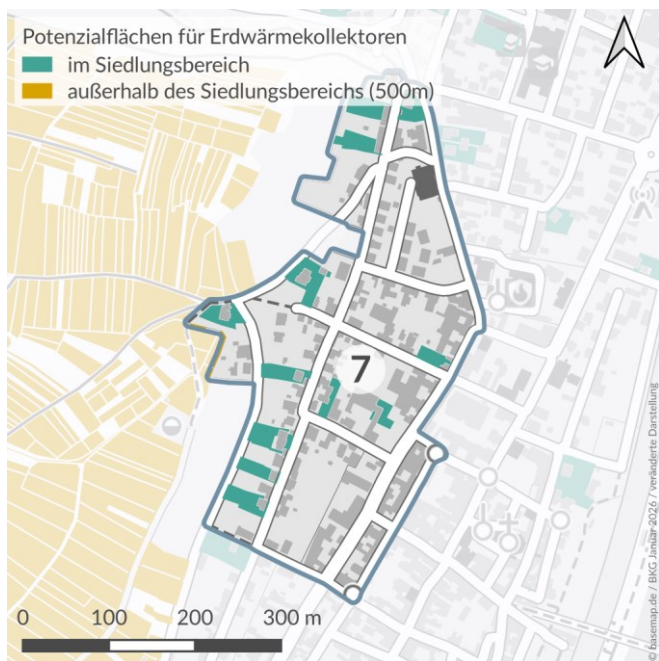


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

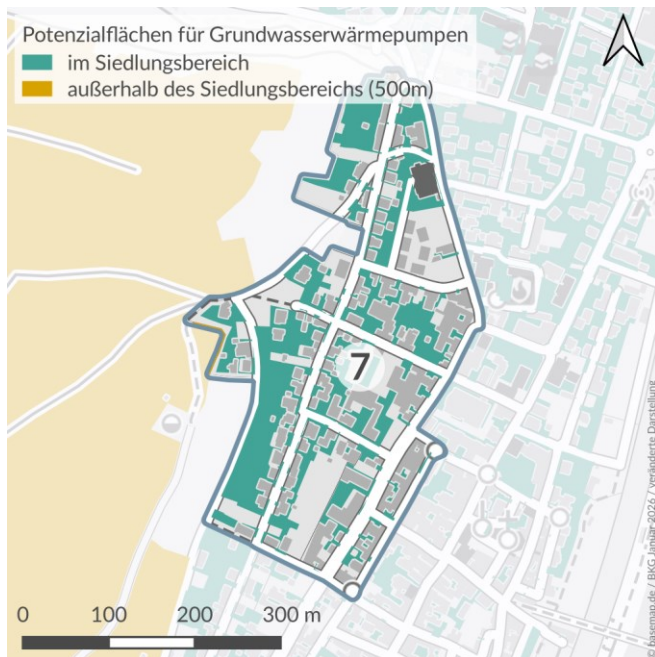
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

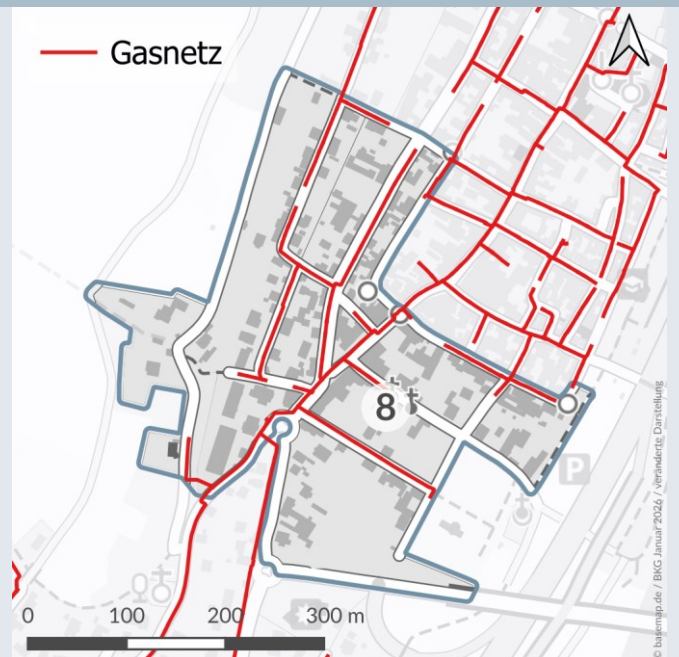


Potenziale zur Wärmeversorgung

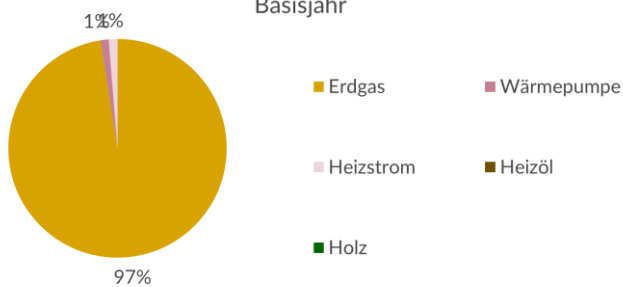
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	8
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	117
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	3.664 MWh/a
Wärmedichte	333 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	42%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	50

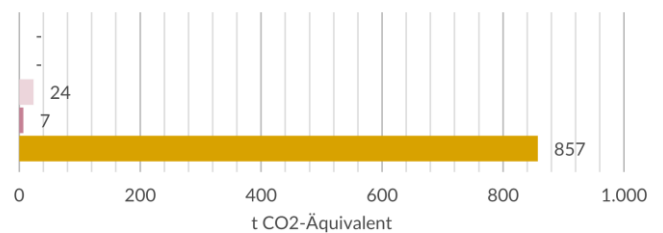
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
888 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Gebäude im Teilgebiete stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Ein kleiner Anteil der Gebäude ist denkmalgeschützt. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas mit kleinen Anteilen von Strom für Direktheizungen und Wärmepumpen. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.372 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	49	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	3
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	6	1991 - 2000	0
1919 - 1948	16	2001 - 2010	0
1949 - 1978	95	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,9 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,6 MW

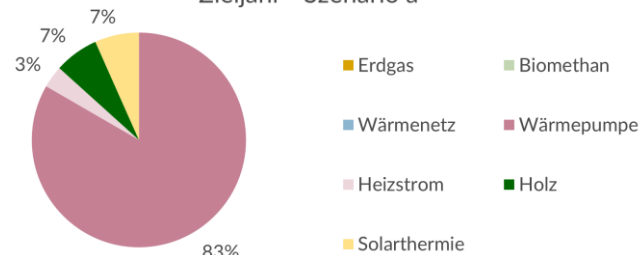
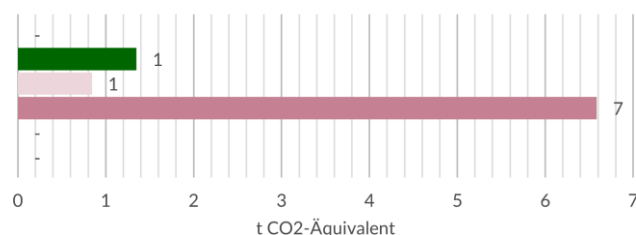
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.514 m
---	---------

Zielbild

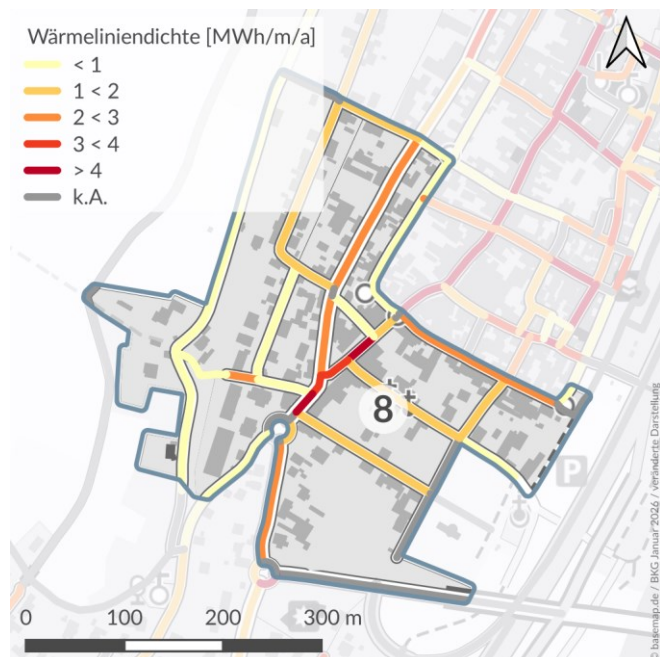
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	50
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.372 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	307 MWh/ha*a

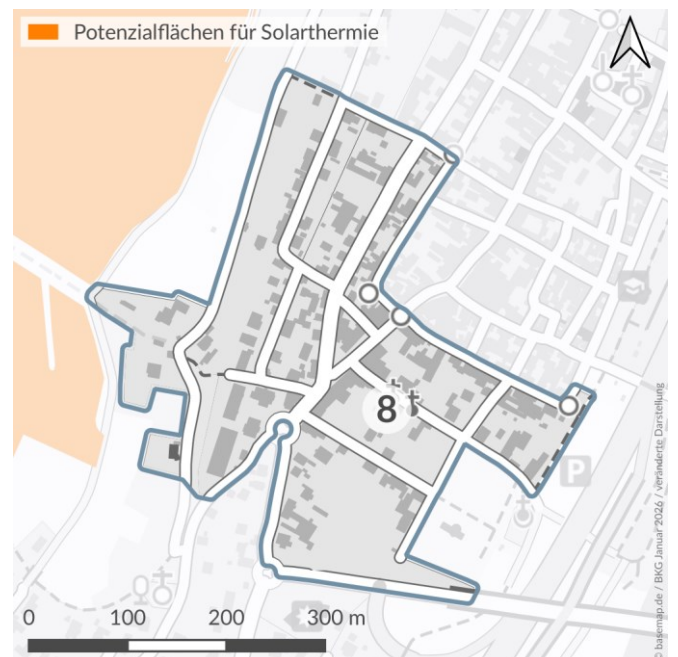
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
32 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche

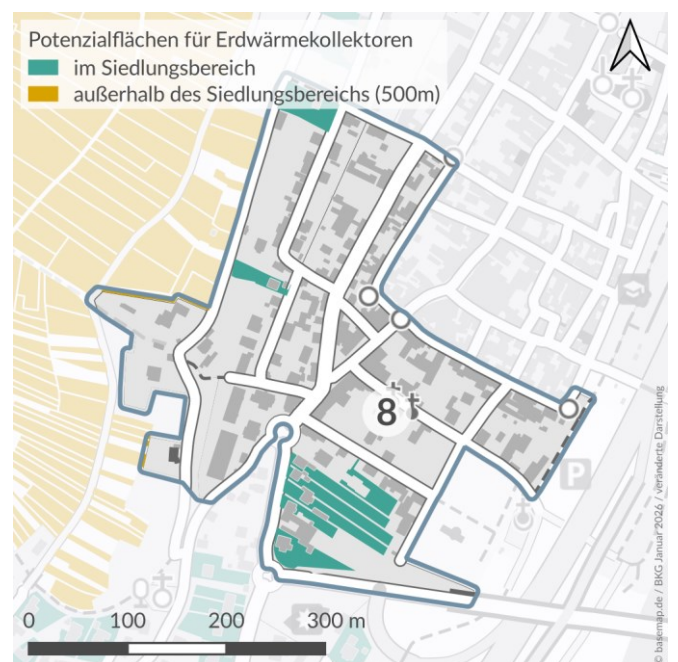


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

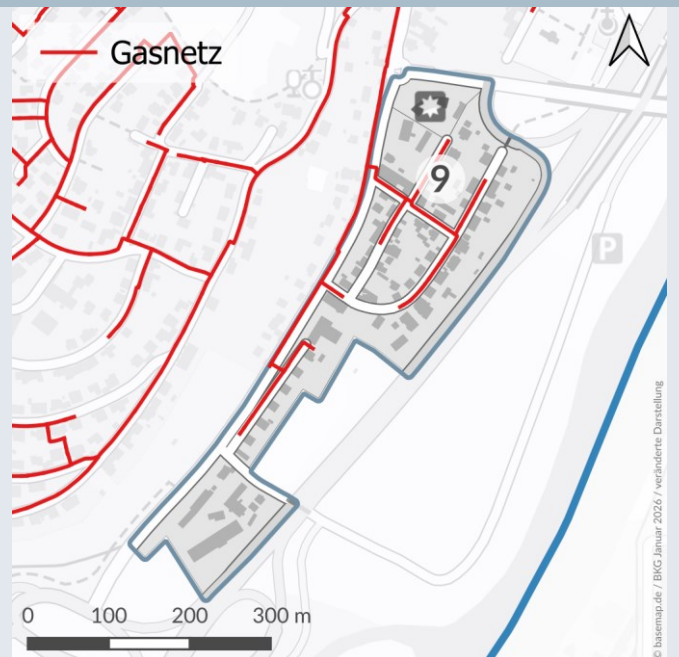


Potenziale zur Wärmeversorgung

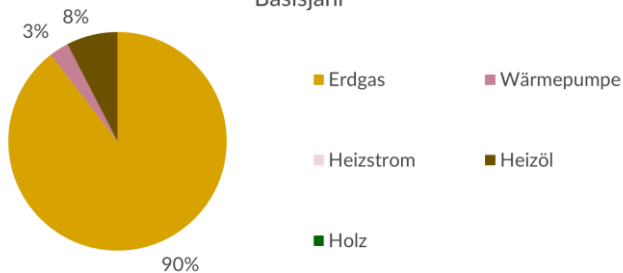
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	9
Fläche	9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	63
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.233 MWh/a
Wärmedichte	248 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	52%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	30

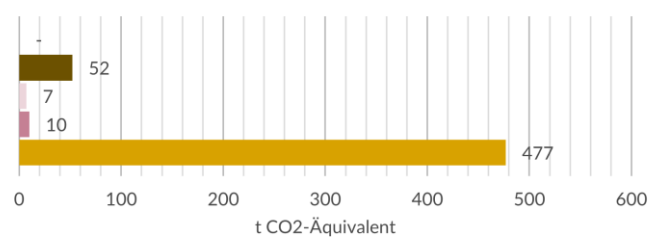
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
546 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Baualtersklasse im Teilgebiet liegt zwischen 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Im Norden des Teilgebiets ist die Polizeiinspektion angesiedelt. Die Wärmeversorgung erfolgt über Erdgas, Heizöl und Wärmepumpen. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.124 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	33	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	4
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

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

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,2 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,4 MW

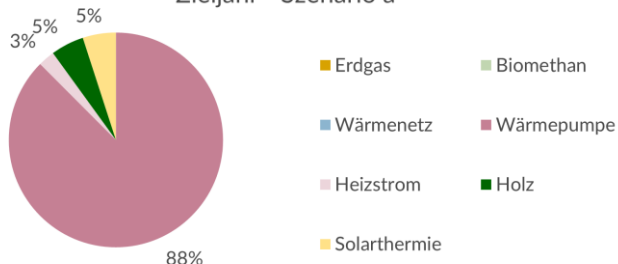
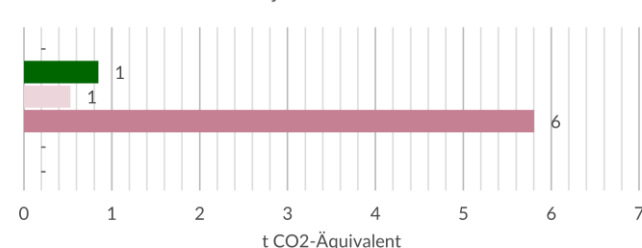
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	596 m
---	-------

Zielbild

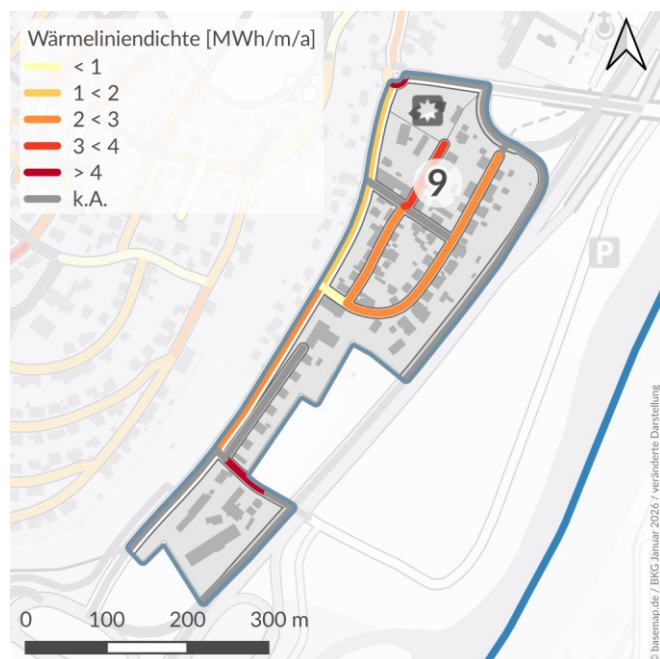
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	30
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.124 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	236 MWh/ha*a

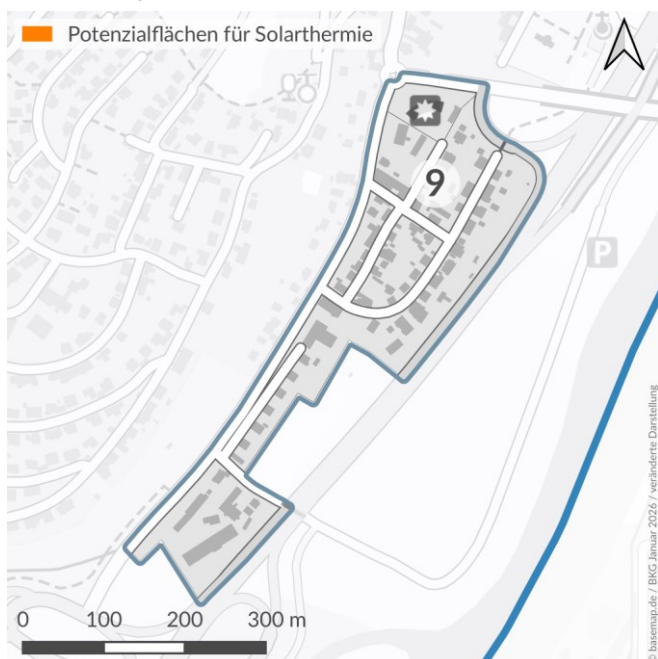
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
20 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

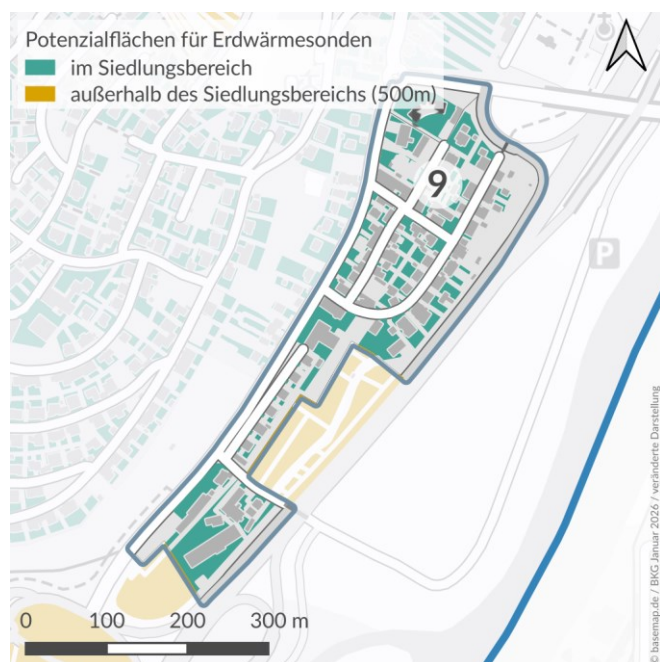


Solarthermiepotezial Freifläche

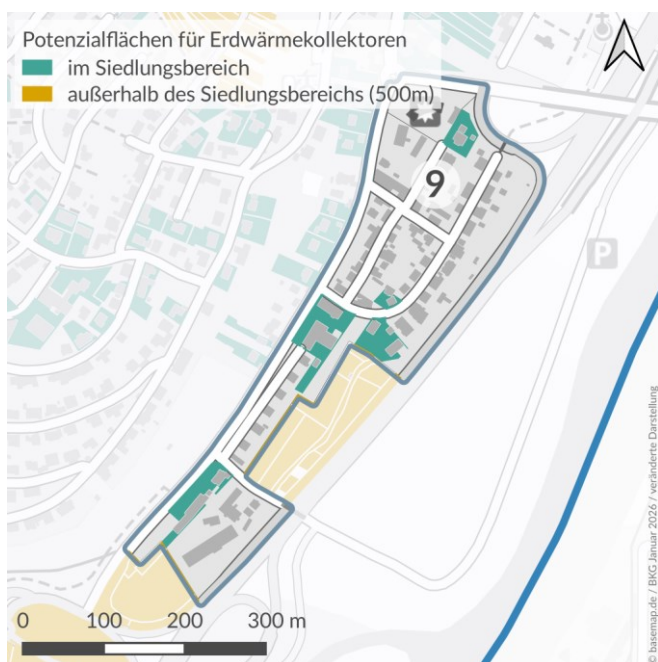


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

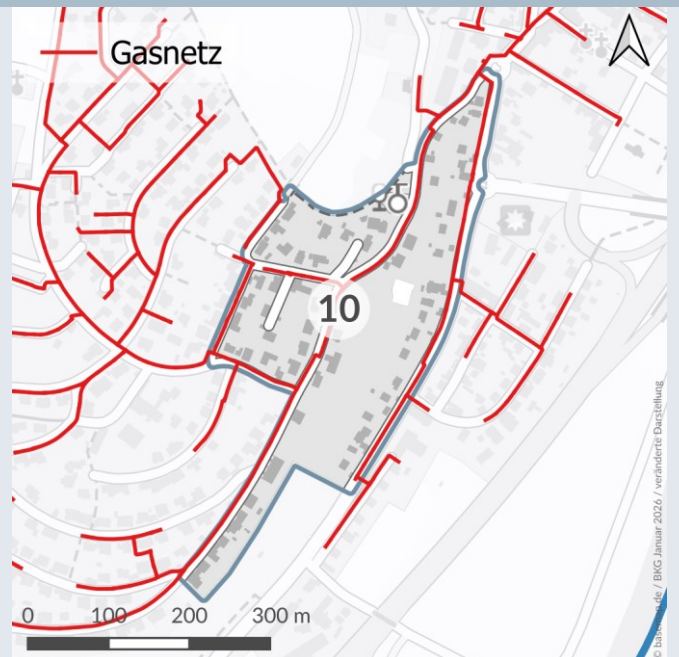


Potenziale zur Wärmeversorgung

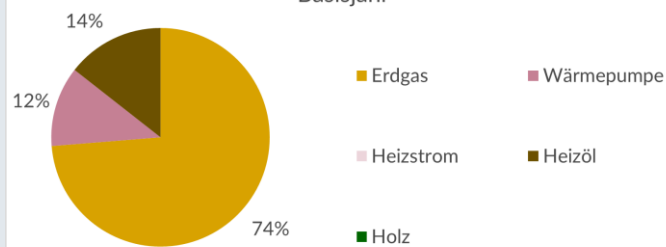
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

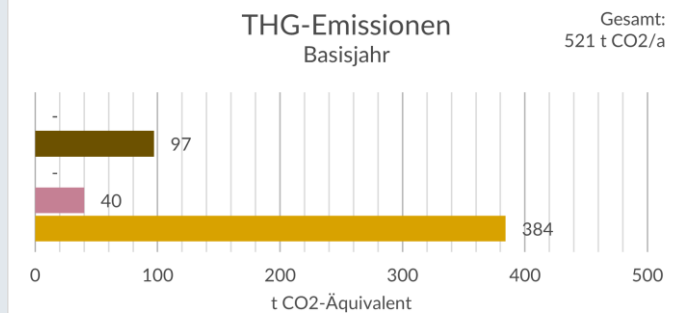
Teilgebiet	10
Fläche	9 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	71
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.171 MWh/a
Wärmedichte	241 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	44%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	24

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.030 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	31	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	6
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	60	2011 - 2019	0
1979 - 1990	11	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,1 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,3 MW

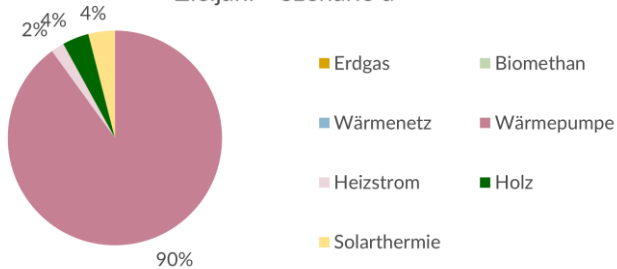
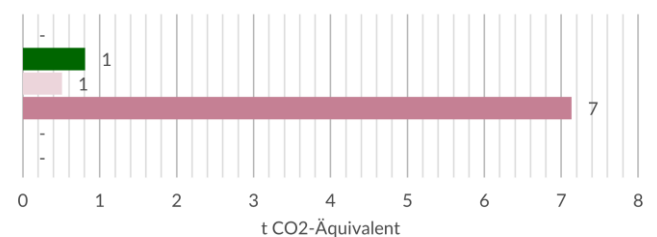
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	500 m
---	-------

Zielbild

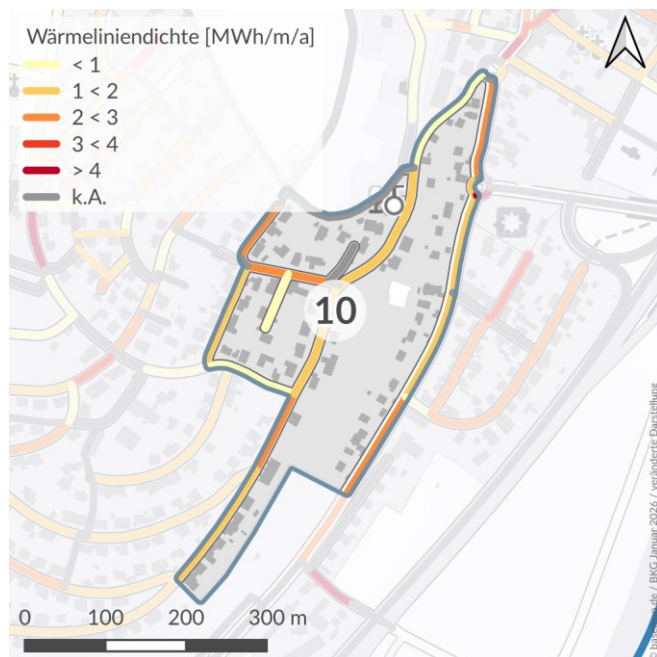
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	24
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.030 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	226 MWh/ha*a

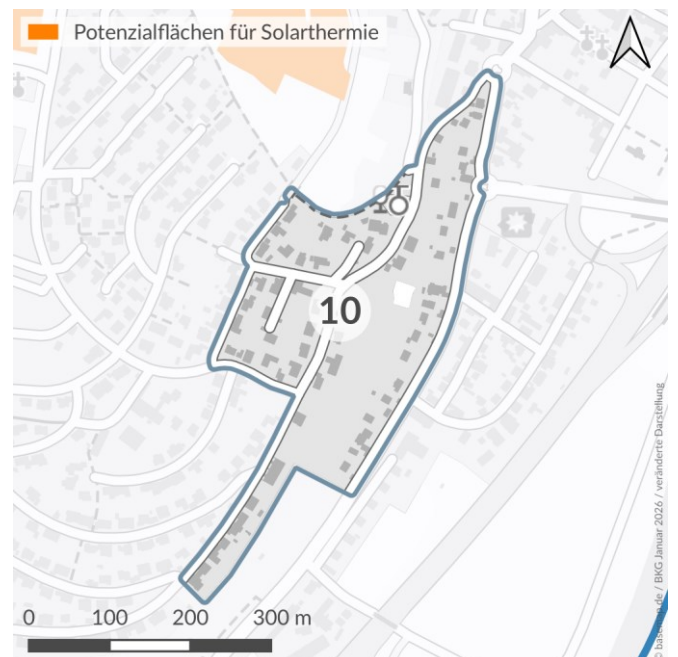
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
19 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

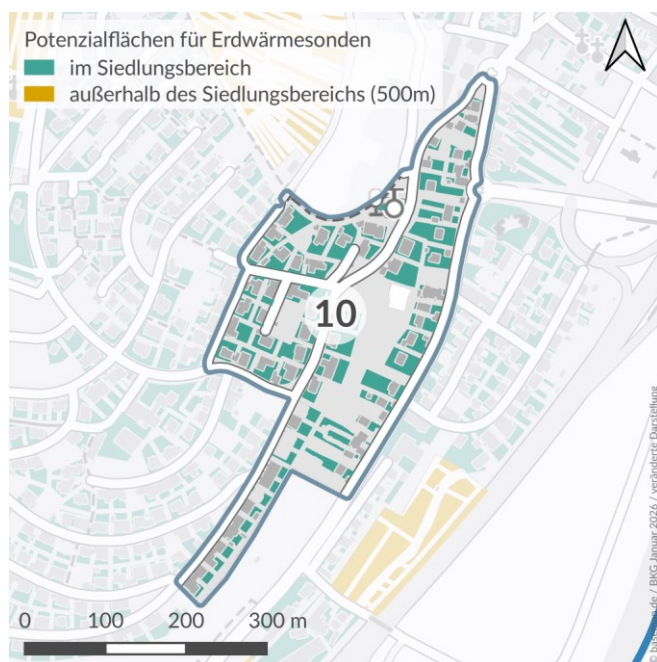


Solarthermiepotezial Freifläche

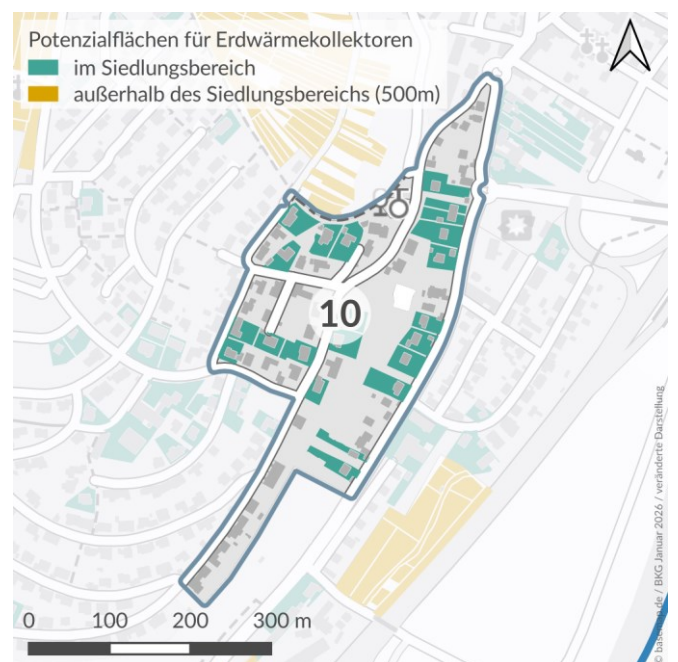


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

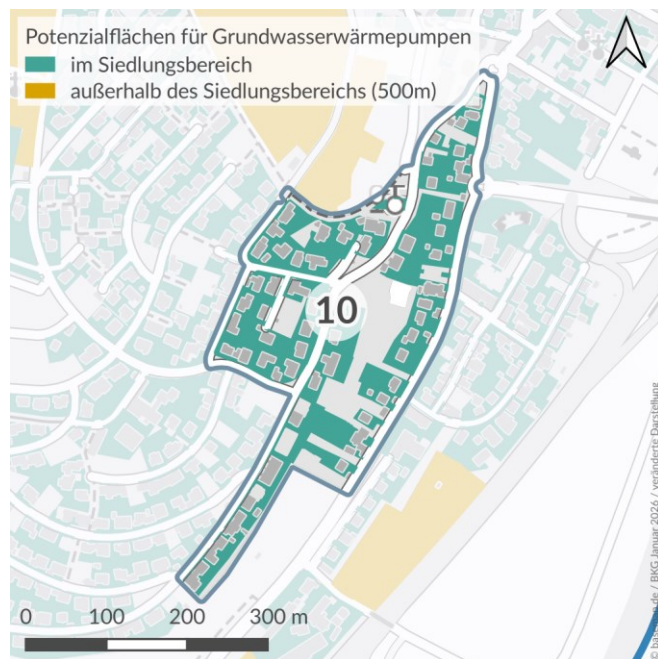
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

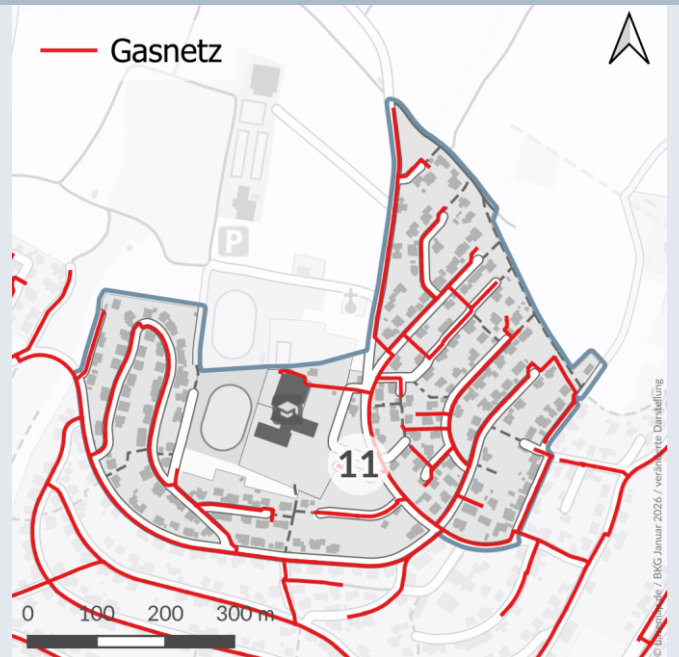


Potenziale zur Wärmeversorgung

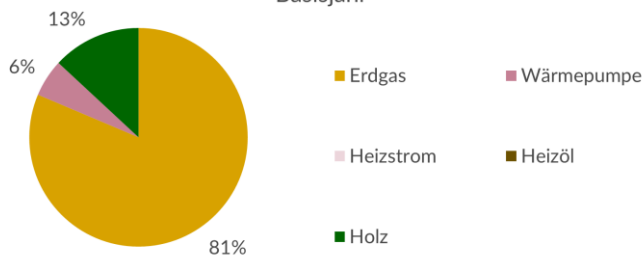
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

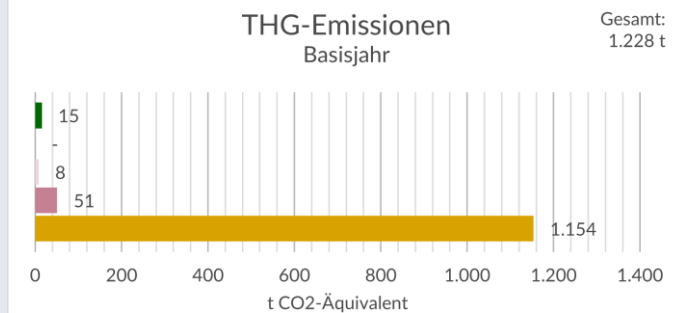
Teilgebiet	11
Fläche	25 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	195
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1990
Wärmeverbrauch	5.924 MWh/a
Wärmedichte	237 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	92%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	58

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die Baualtersklasse im Teilgebiet liegt überwiegend bei 1979 bis 1990. Im Teilgebiet ist die Valentin-Ballmann Halle und Johannes-Obernburg-Volksschule verortet. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt über Erdgas, Biomasse und Wärmepumpe. Die zukünftige Versorgung wird ggf. über ein Wärmenetz bereitgestellt. Laut Informationen der Stadtverwaltung ist die Ansiedlung weiterer öffentlicher Gebäude in Planung und der Aufbau eines Wärmenetz vorstellbar.

Wärmewendestrategie**Wärmenetz****Eignung des Gebiets**

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Wärmenetz Wärmenetz
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	4.923 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation**Gebäude nach Energieträger der Heizung**

Erdgas	179	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	1
Heizöl	0	Wärmepumpen	14
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	21	2011 - 2019	0
1979 - 1990	174	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

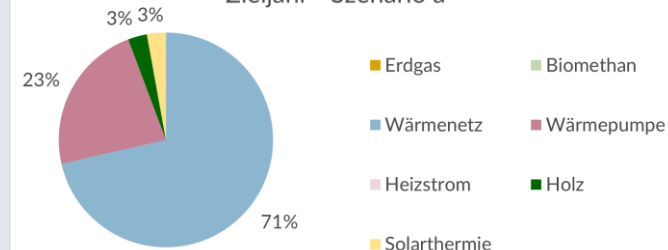
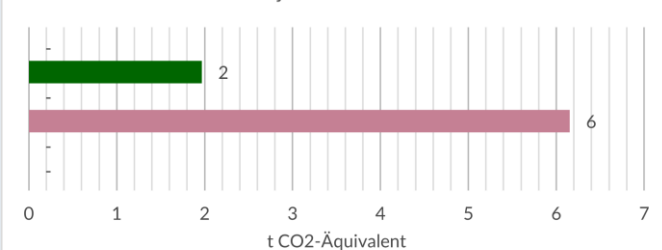
Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	3,1 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1,0 MW

Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	3.156 m
---	---------

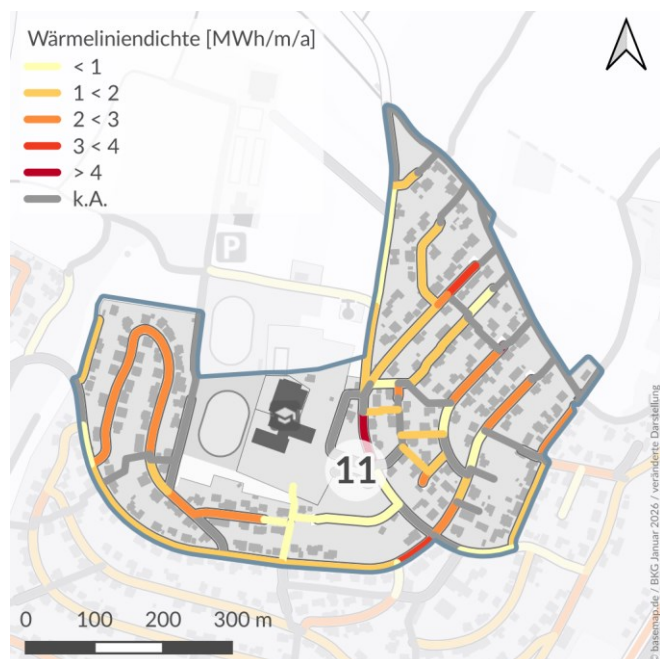
Zielbild**Kenngrößen**

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	58
Wärmeverbrauch im Zieljahr	4.923 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	197 MWh/ha*a

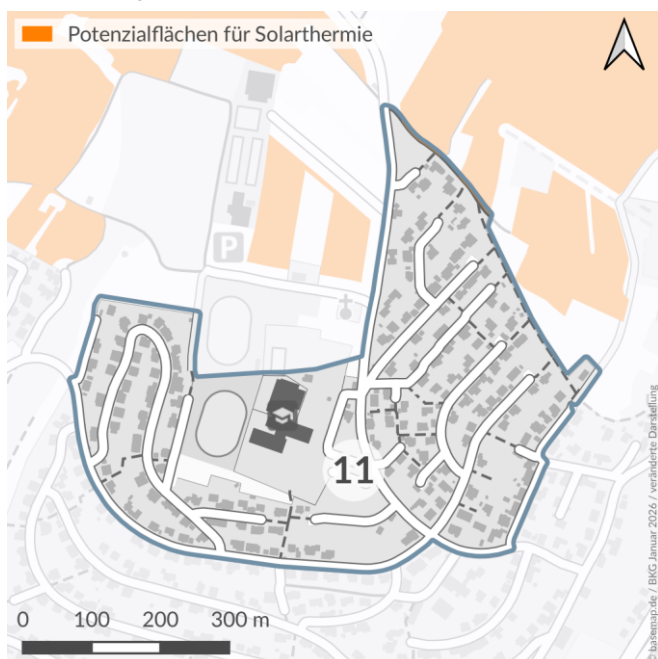
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
23 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

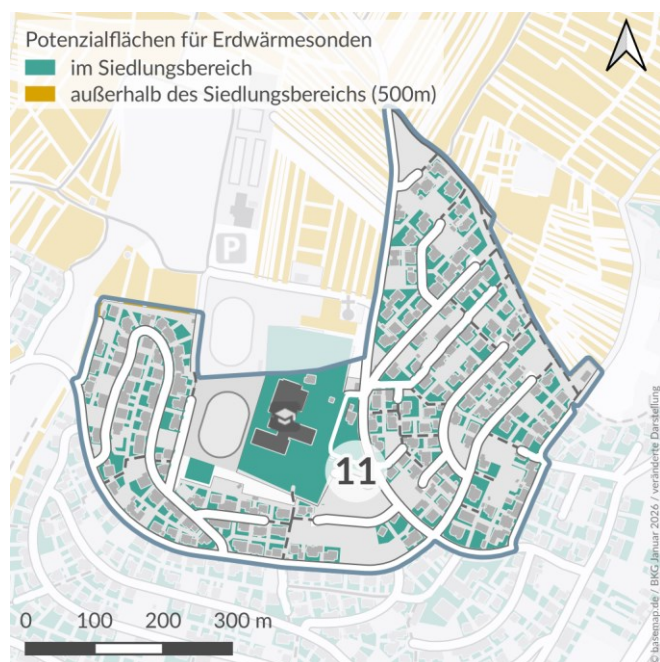


Solarthermiepotezial Freifläche

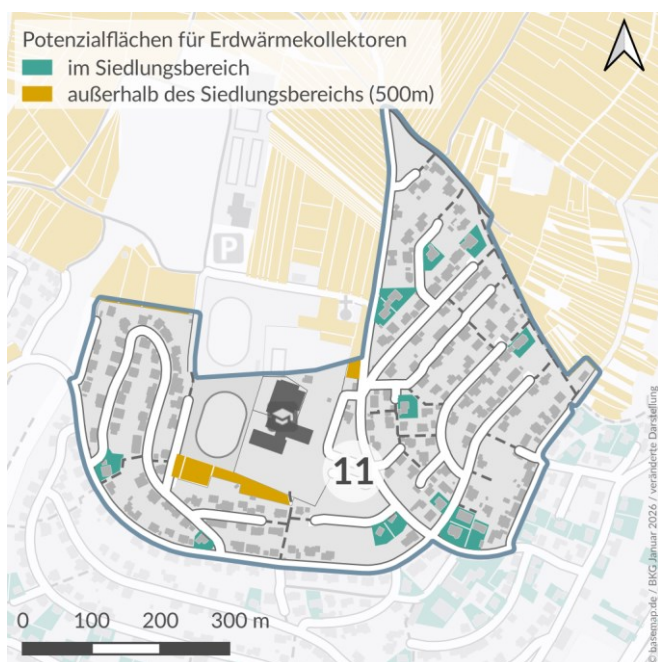


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

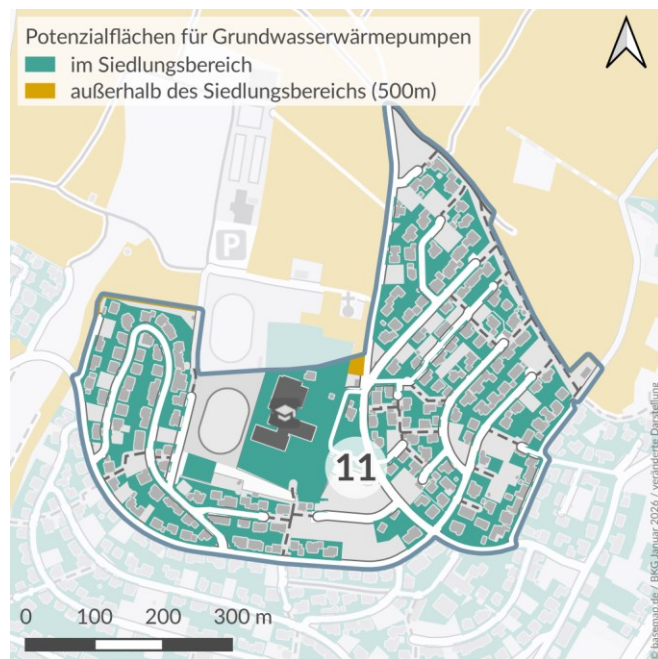
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

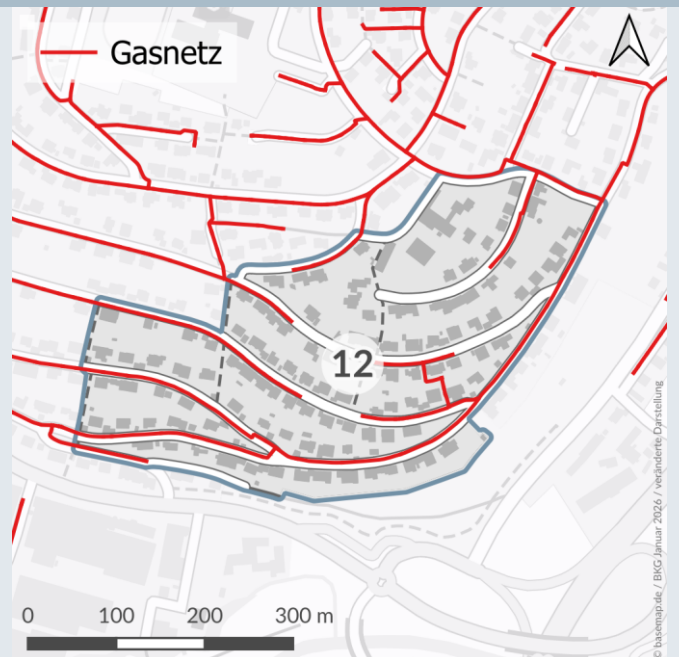


Potenziale zur Wärmeversorgung

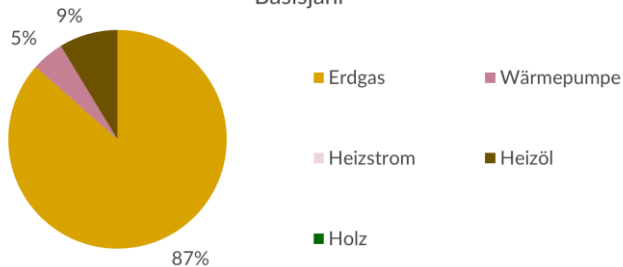
Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch**Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	12
Fläche	13 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	125
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	3.245 MWh/a
Wärmedichte	250 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	40%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	41

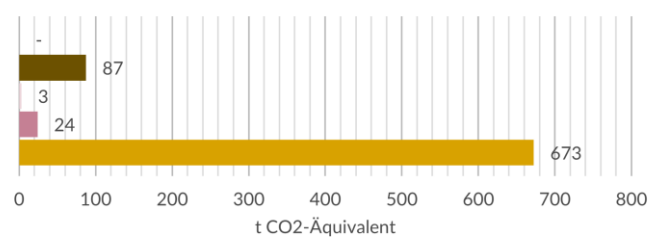
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
787 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Ein Gasnetz vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas mit kleinen Anteilen von Heizöl gefolgt von Wärmepumpen. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.216 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	50	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	7
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	125	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,7 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,5 MW

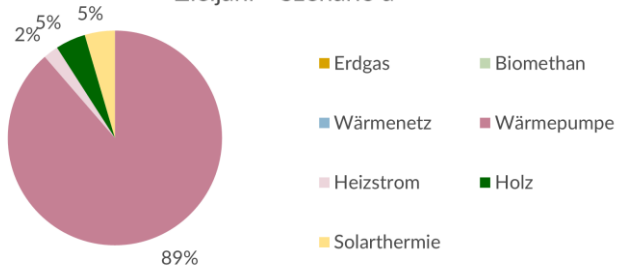
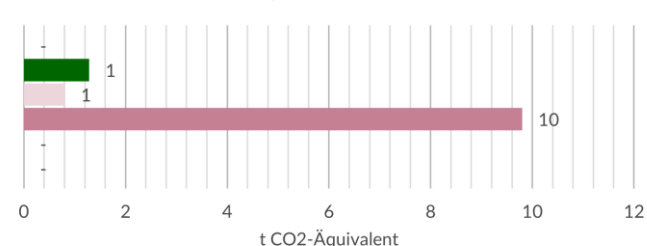
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.661 m
---	---------

Zielbild

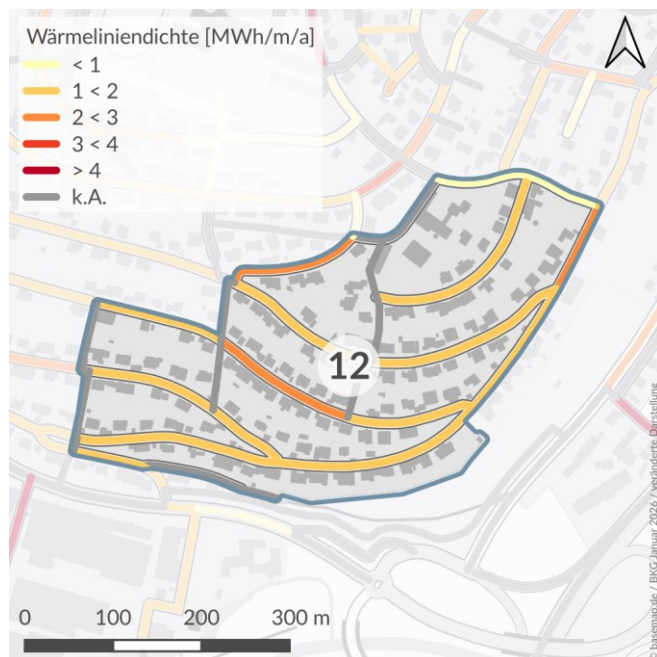
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	41
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.216 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	247 MWh/ha*a

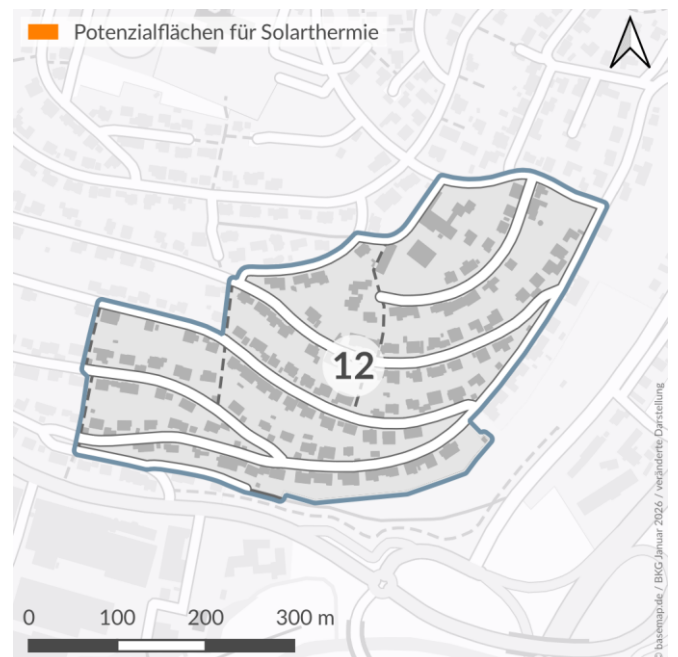
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
30 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

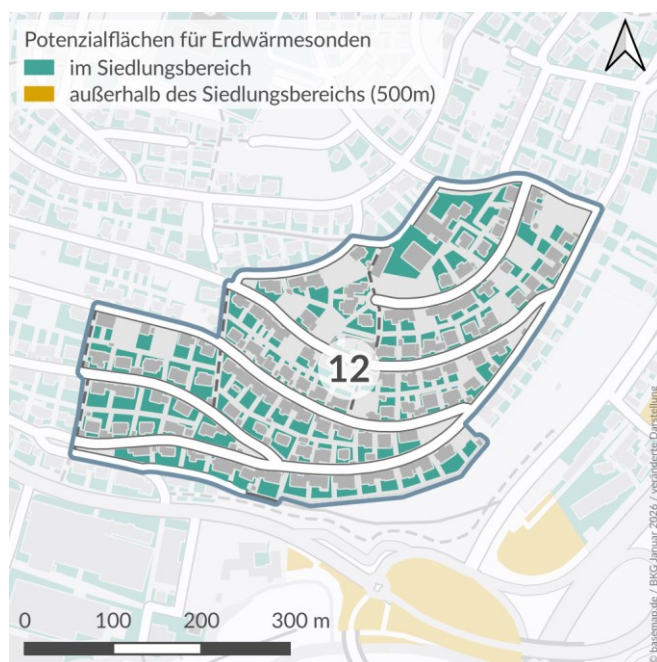


Solarthermiefotenzial Freifläche

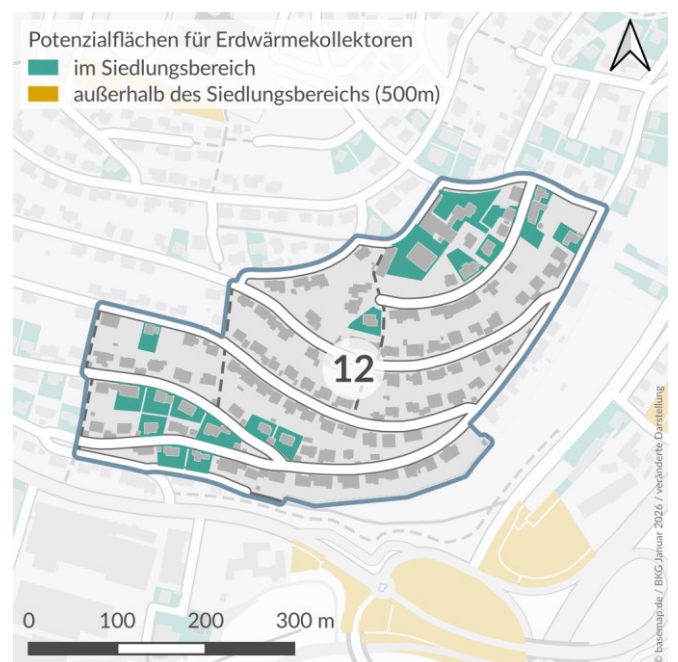


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

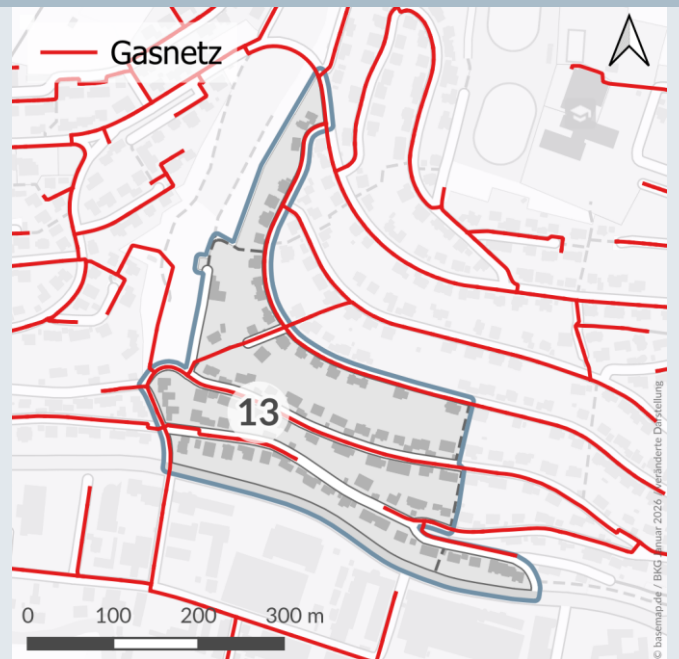


Potenziale zur Wärmeversorgung

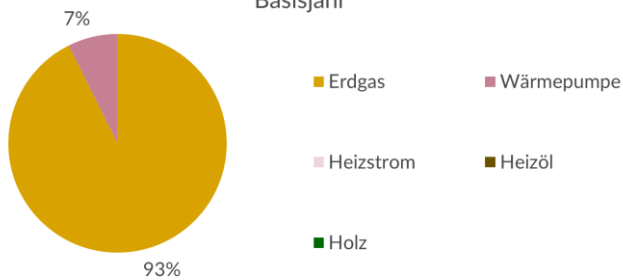
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	13
Fläche	8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	81
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.324 MWh/a
Wärmedichte	291 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	37%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	28

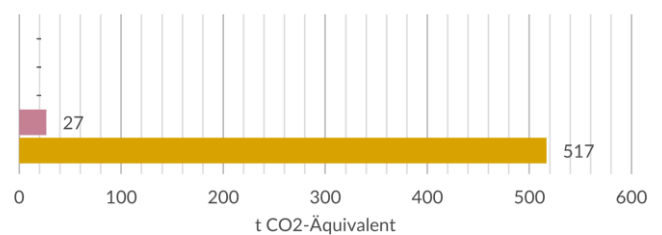
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
543 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die überwiegende Baualtersklasse im Teilgebiet liegt bei 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas mit einem kleinen Anteil Wärmepumpe. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.262 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	30	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	7
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	81	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,2 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,4 MW

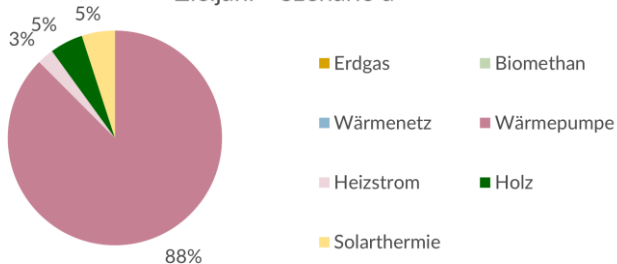
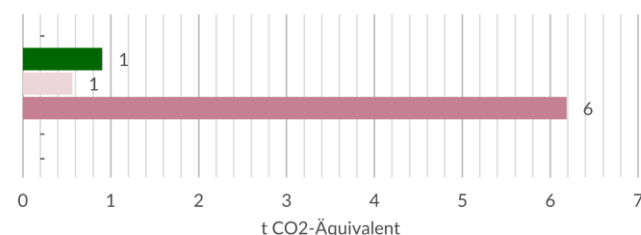
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	650 m
---	-------

Zielbild

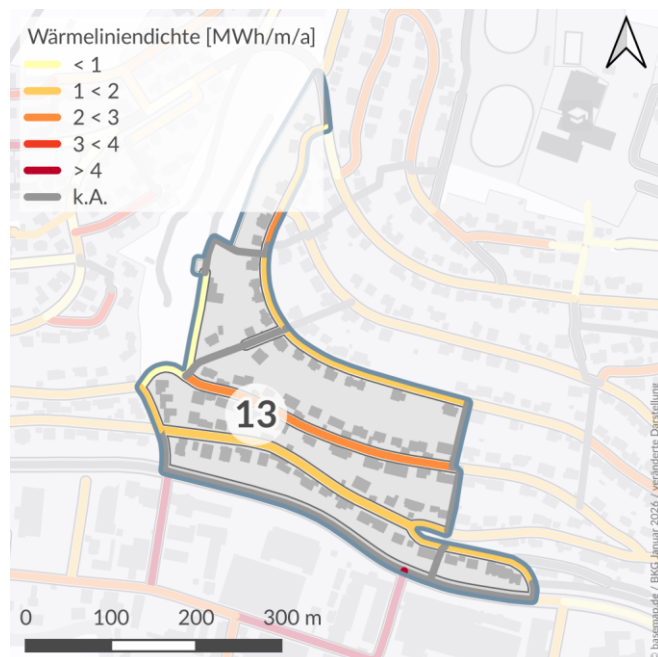
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	28
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.262 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	283 MWh/ha*a

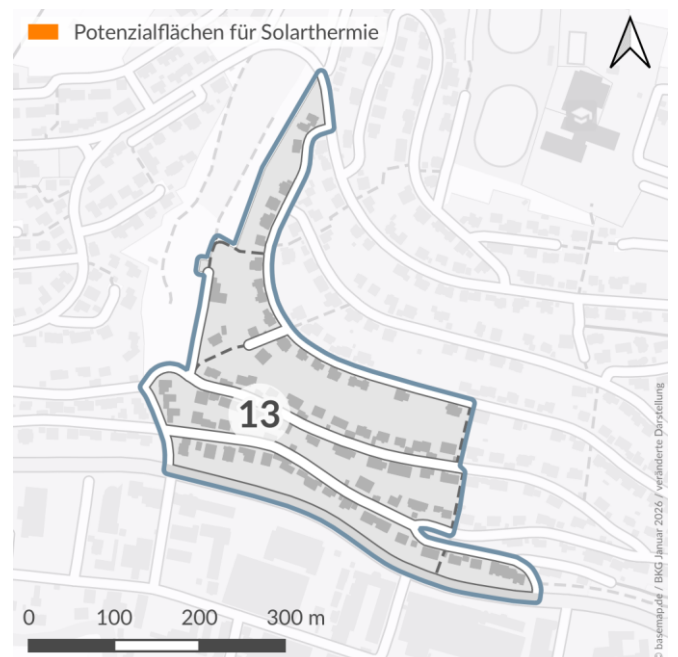
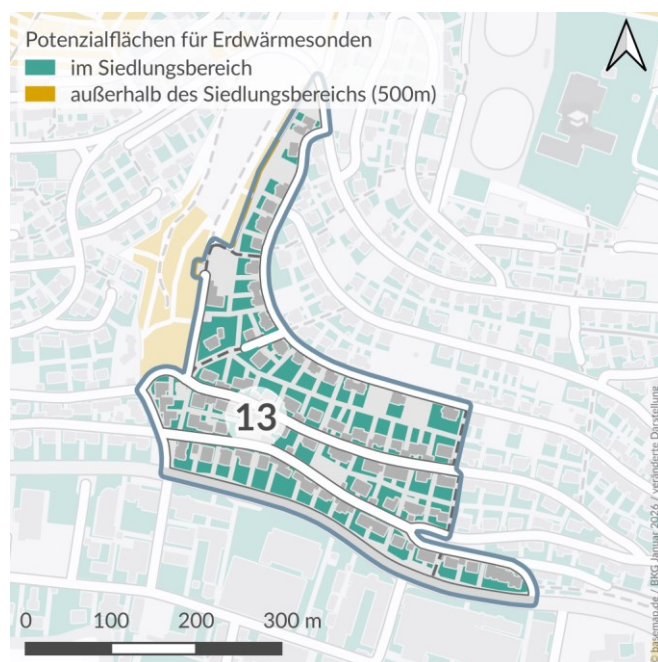
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
21 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

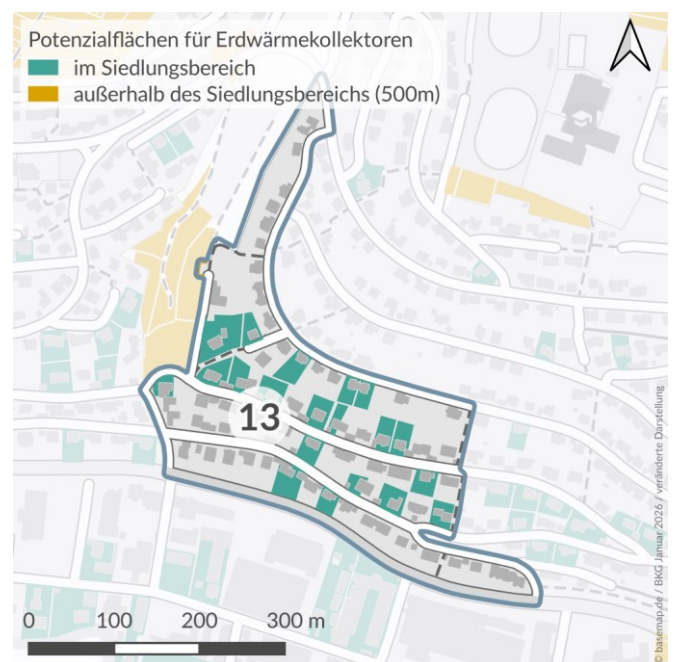
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche

Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Erdwärmesonden

Erdwärmekollektoren

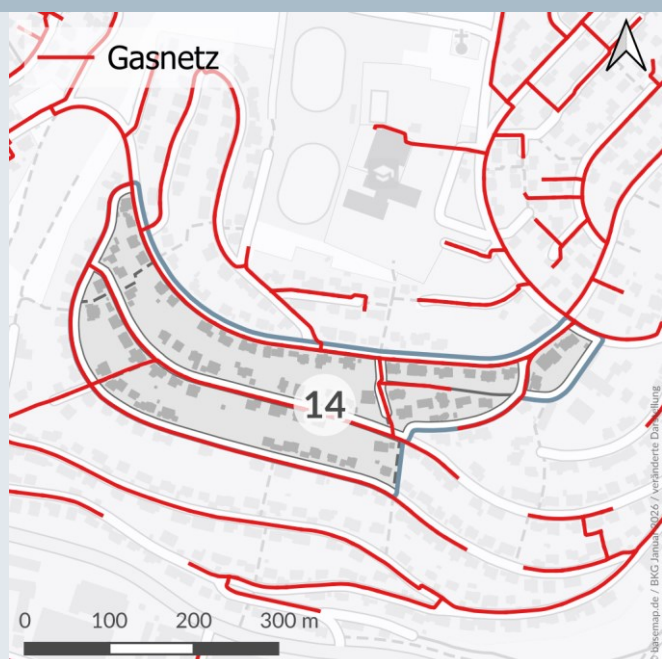


Potenziale zur Wärmeversorgung

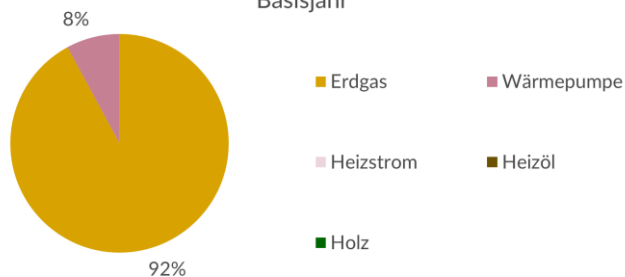
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	14
Fläche	8 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	86
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1990
Wärmeverbrauch	2.109 MWh/a
Wärmedichte	264 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	15

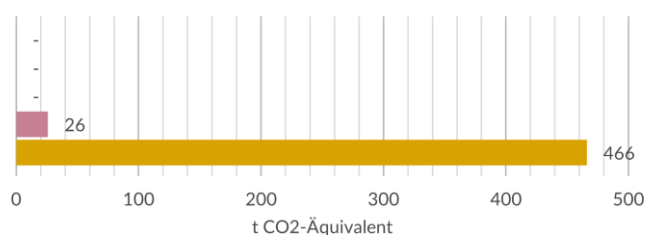
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
492 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1979 bis 1990. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas mit einem kleinen Anteil Wärmepumpe. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	1.888 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	74	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	6
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	41	2011 - 2019	0
1979 - 1990	45	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,1 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,3 MW

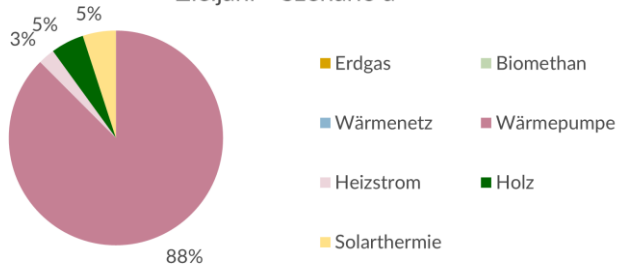
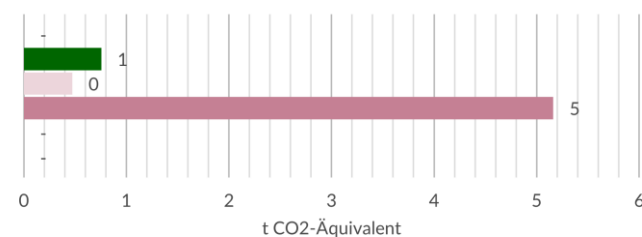
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	471 m
---	-------

Zielbild

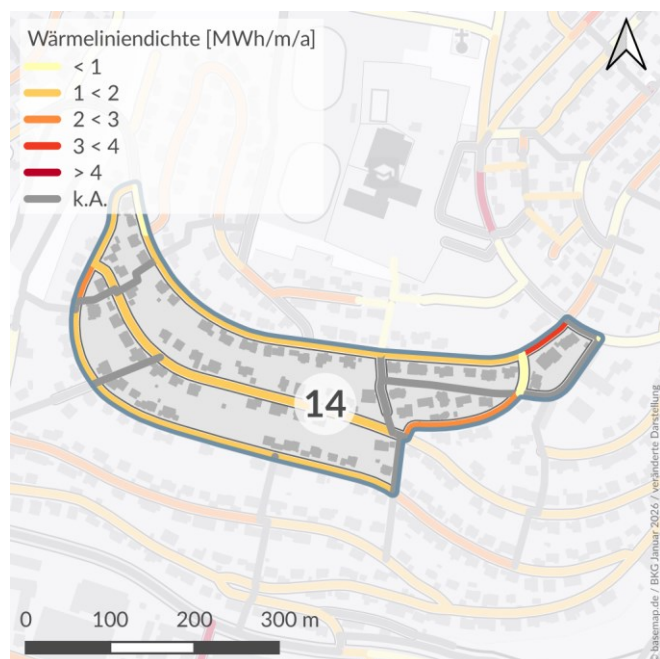
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	15
Wärmeverbrauch im Zieljahr	1.888 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	236 MWh/ha*a

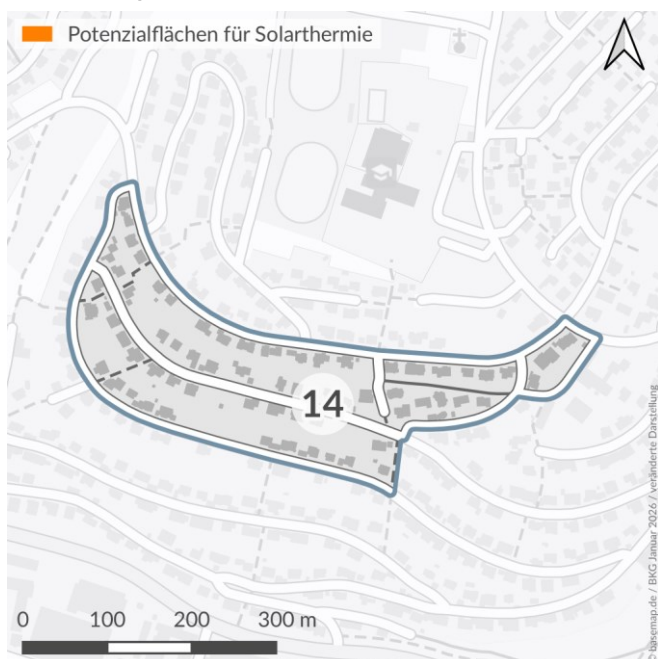
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
18 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

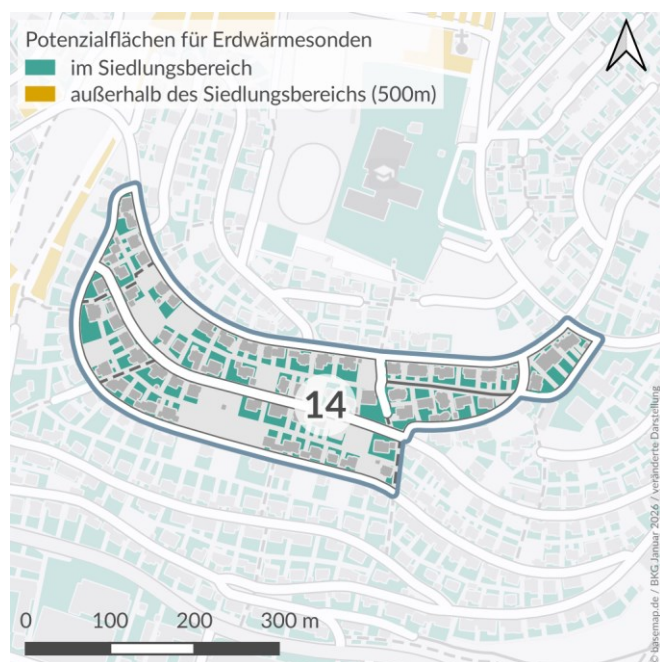


Solarthermiepotezial Freifläche

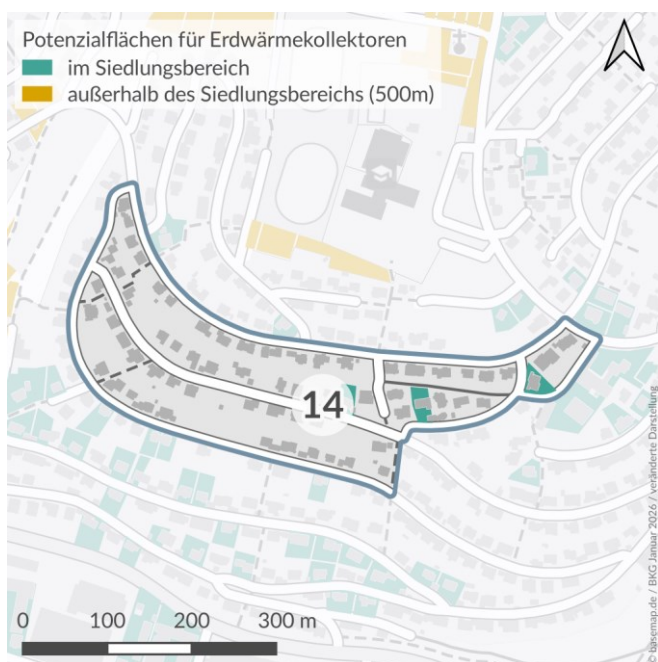


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

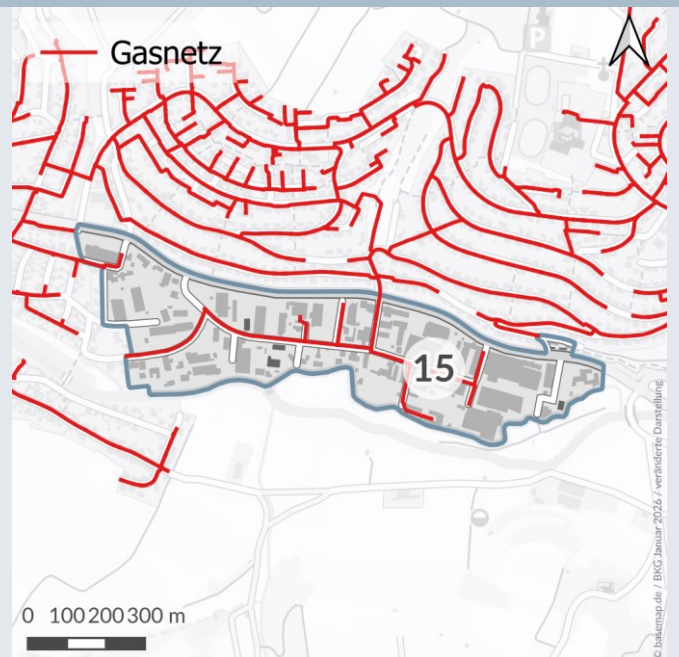


Potenziale zur Wärmeversorgung

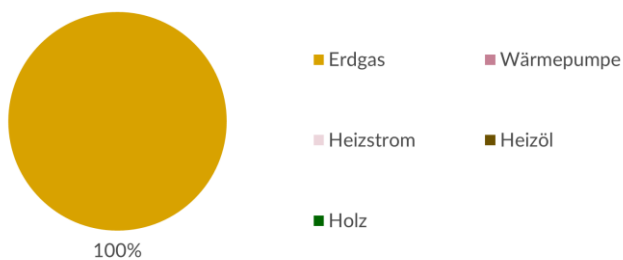
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	15
Fläche	31 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Mischgebiet
Anzahl Adressen	70
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1990
Wärmeverbrauch	11.655 MWh/a
Wärmedichte	376 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	36%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	39

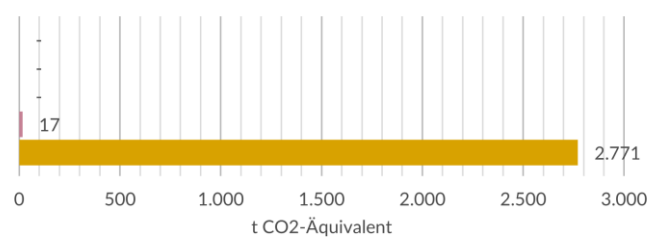
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
2.788 t

**Beschreibung**

Das Teilgebiet ist westlich der Valentin-Ballmann-Halle vorzufinden. Die Baualtersklasse liegt im Gebiet liegt überwiegend bei 1979 bis 1990. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas und Wärmepumpe. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	9.861 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	25	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	2
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	31	2011 - 2019	0
1979 - 1990	39	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	6,1 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	1,9 MW

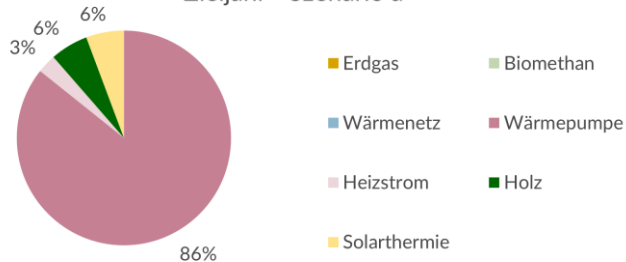
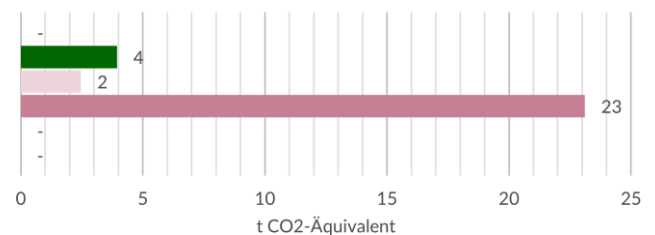
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.118 m
---	---------

Zielbild

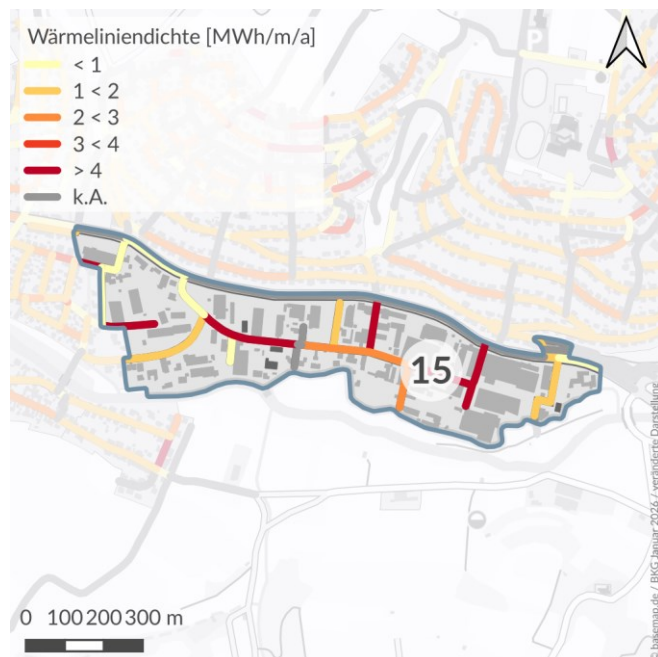
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	39
Wärmeverbrauch im Zieljahr	9.861 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	318 MWh/ha*a

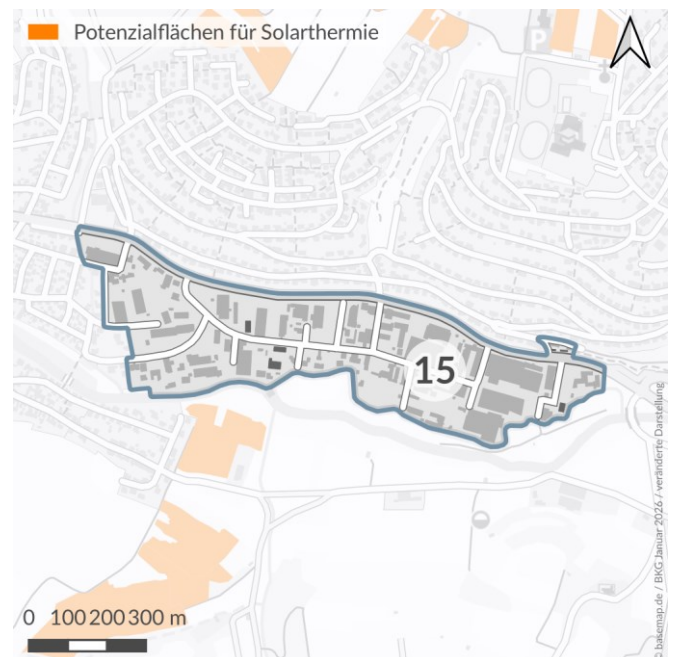
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario a
Gesamt: 94 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

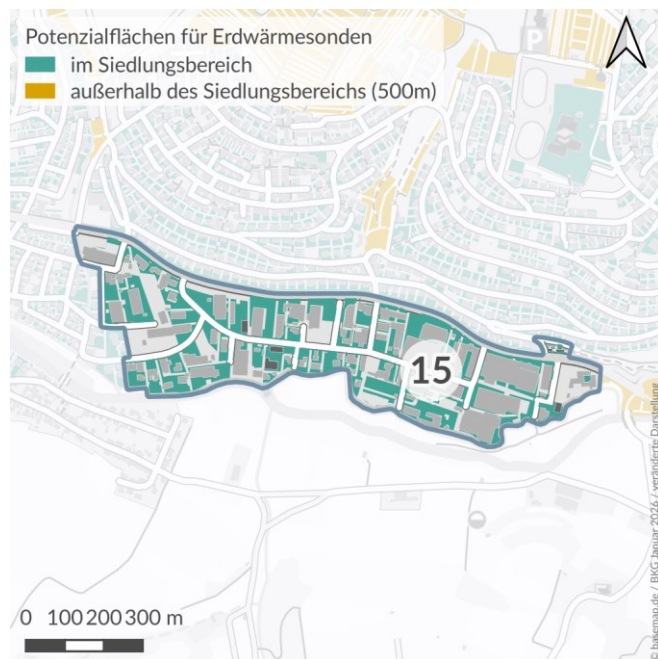


Solarthermiepotezial Freifläche

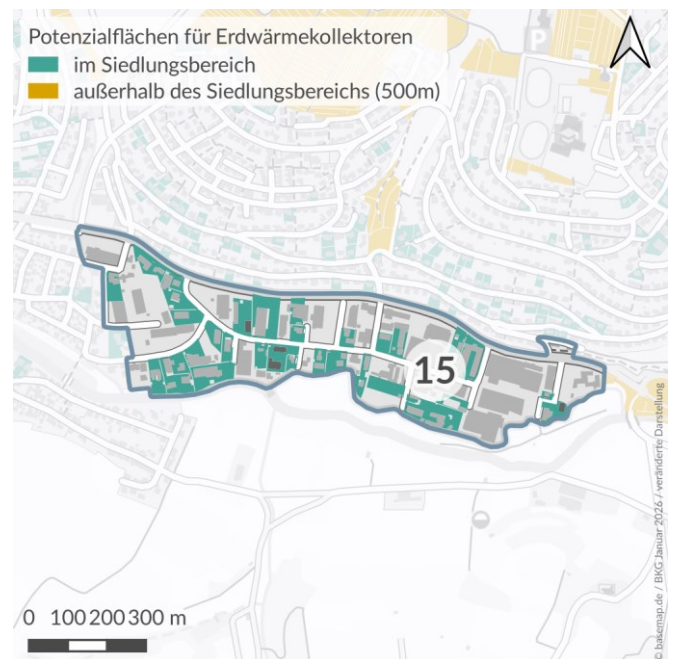


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

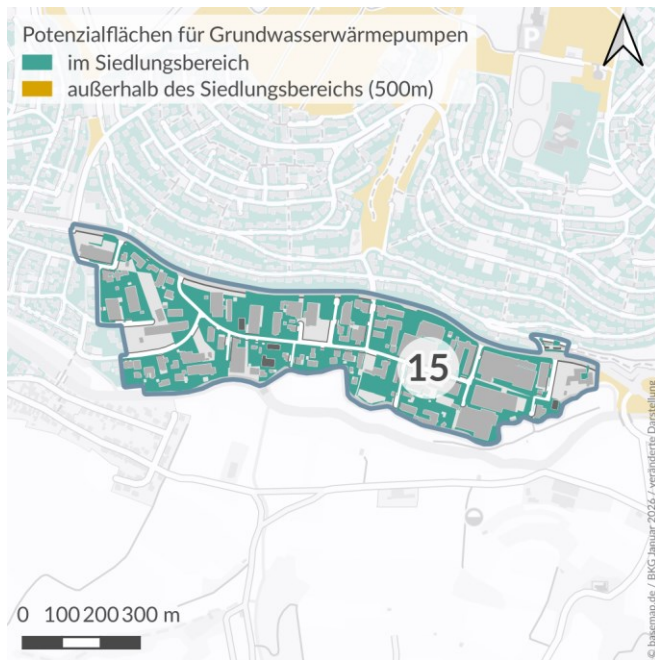
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

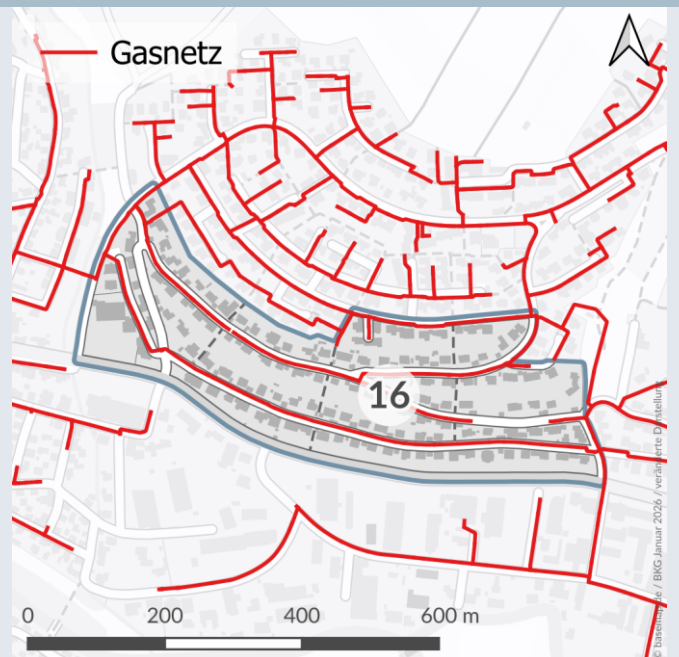


Potenziale zur Wärmeversorgung

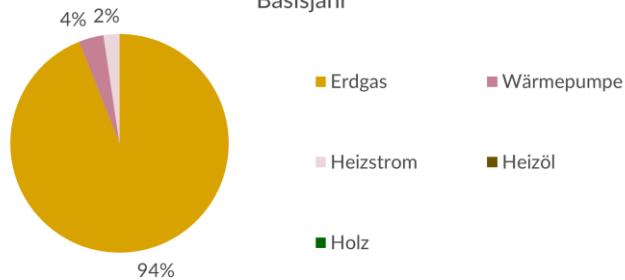
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	16
Fläche	15 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	142
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	3.887 MWh/a
Wärmedichte	259 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	56%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	59

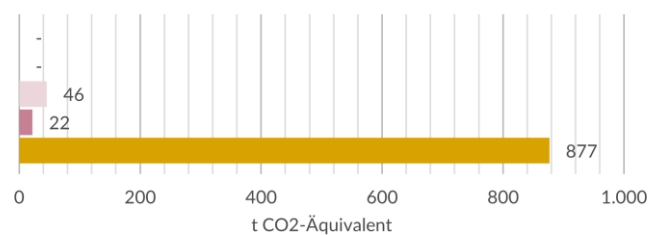
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
945 t CO₂/a

**Beschreibung**

Das Gebiet ist ein Mischgebiet mit überwiegender Gewerbenutzung. Die Baualtersklasse 1979 bis 1990 ist überwiegend. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.832 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	79	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	6
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	142	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,1 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,7 MW

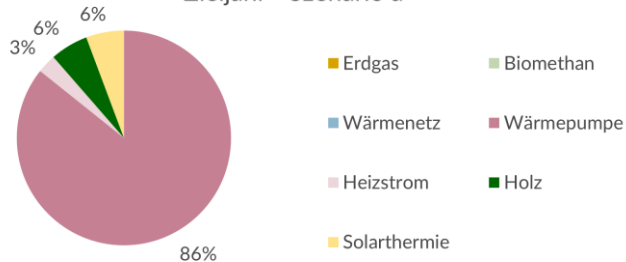
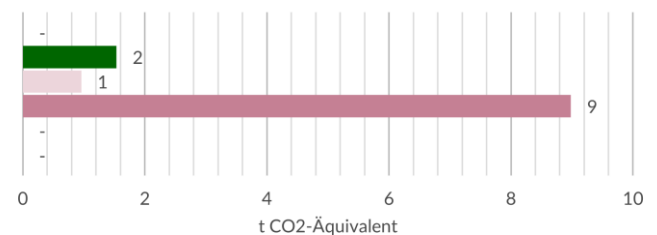
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.998 m
---	---------

Zielbild

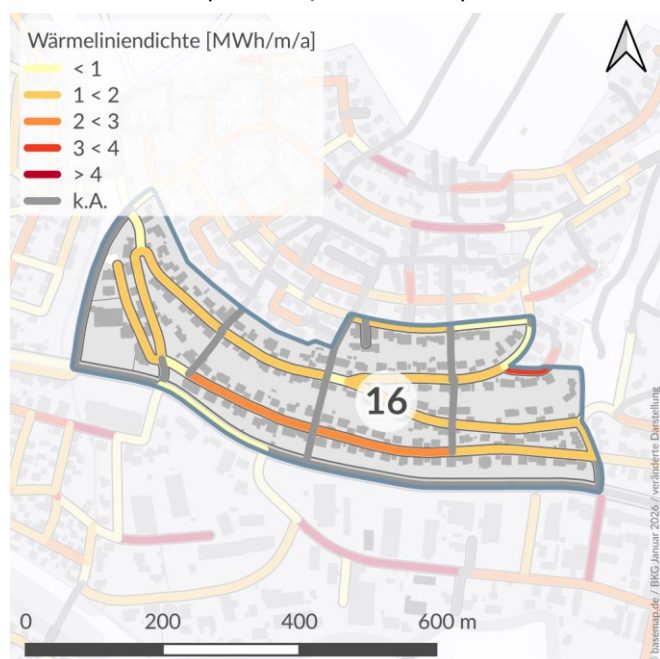
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	59
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.832 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	255 MWh/ha*a

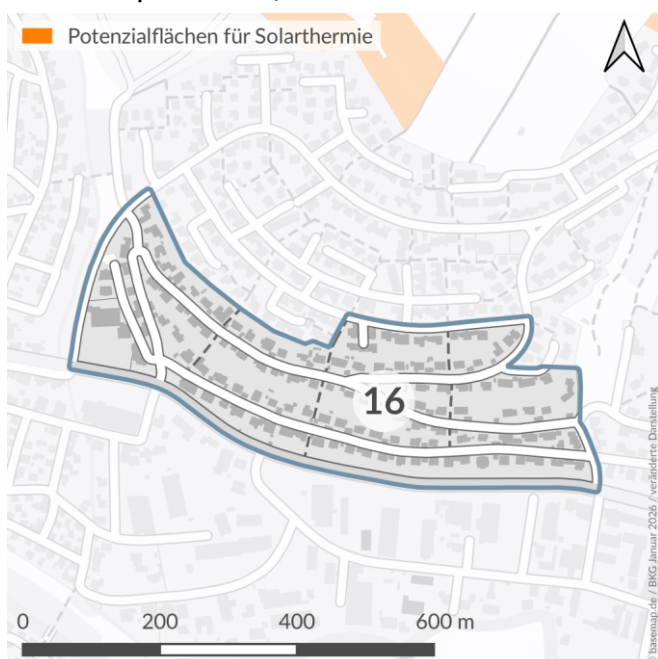
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario a
Gesamt: 36 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

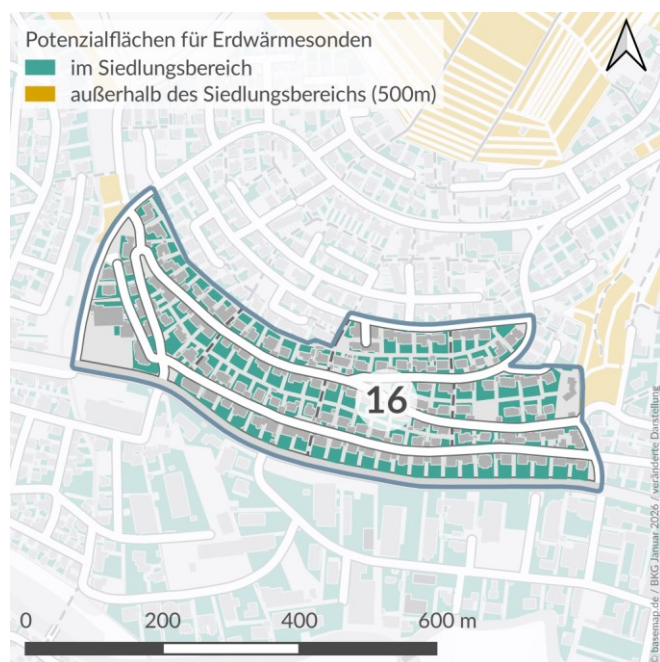


Solarthermiepotezial Freifläche

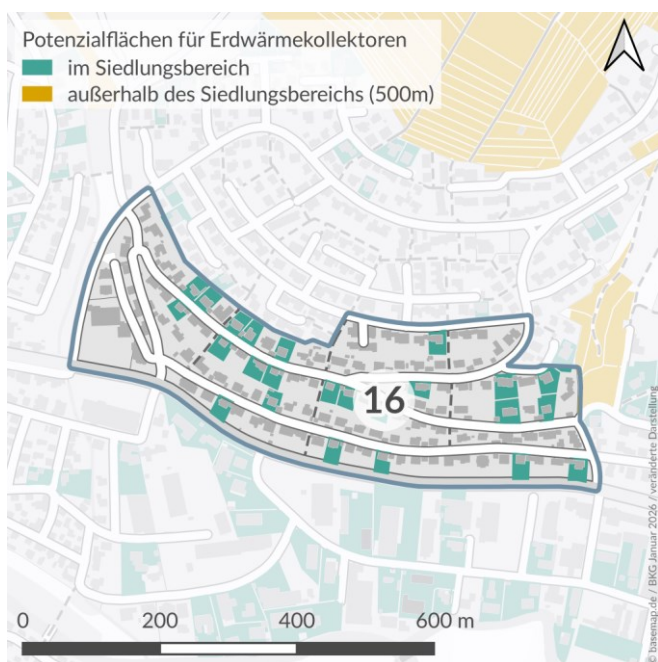


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

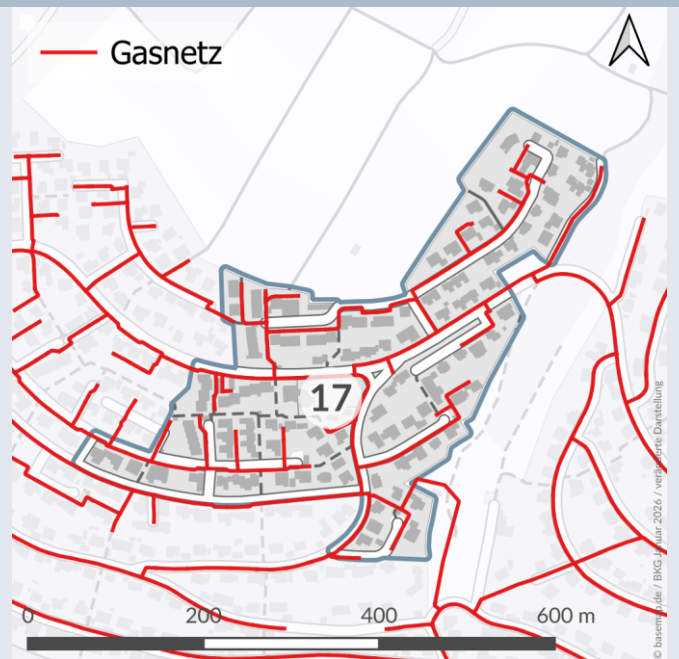


Potenziale zur Wärmeversorgung

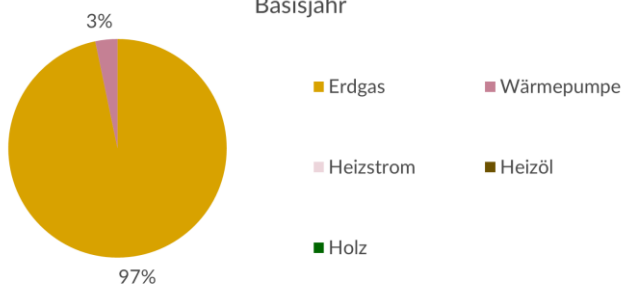
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	17
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	170
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1990
Wärmeverbrauch	3.874 MWh/a
Wärmedichte	352 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	24

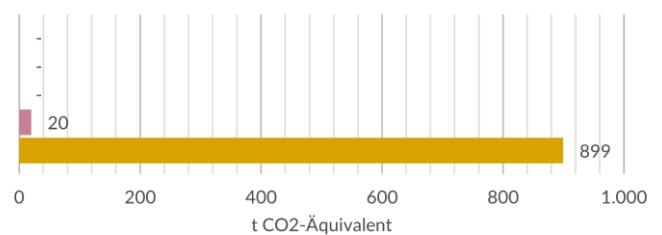
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
919 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Baualtersklasse im Teilgebiet liegt zwischen 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas mit kleinen Anteilen von Strom für Direktheizungen und Wärmepumpen. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

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	3.641 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	143	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	8
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	32	2011 - 2019	0
1979 - 1990	138	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,0 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,6 MW

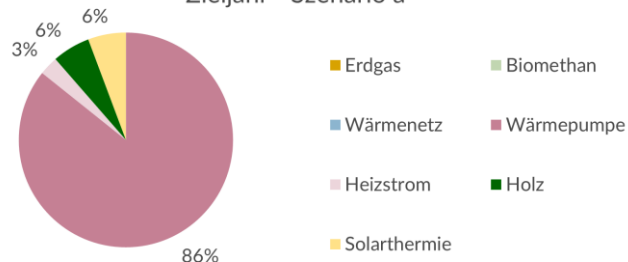
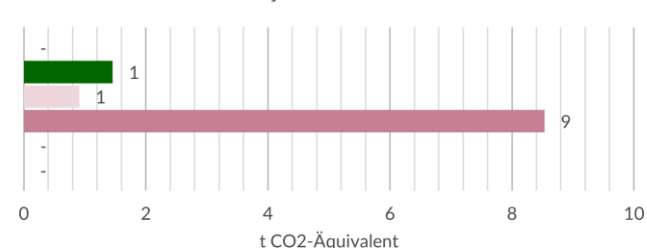
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.388 m
---	---------

Zielbild

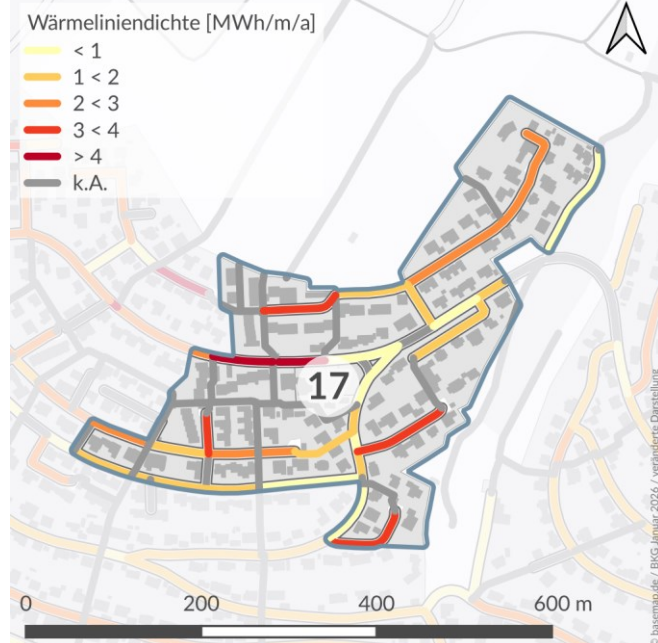
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	24
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.641 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	331 MWh/ha*a

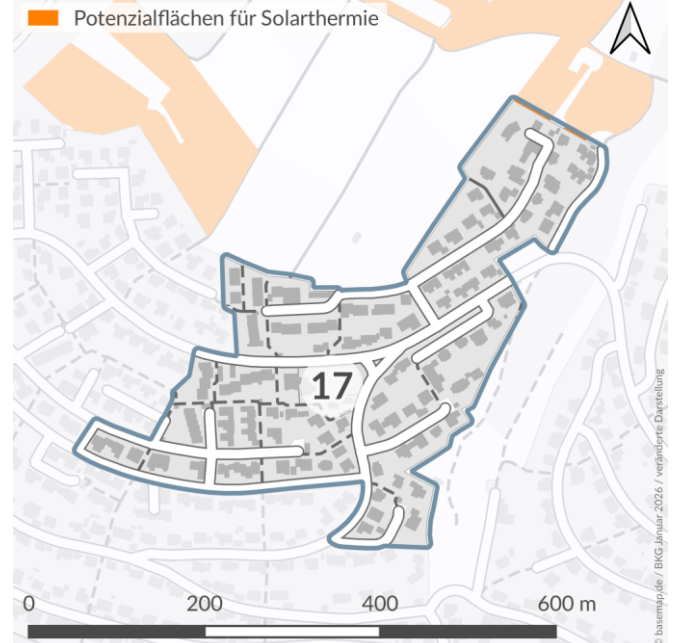
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
35 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiefotenzial Freifläche

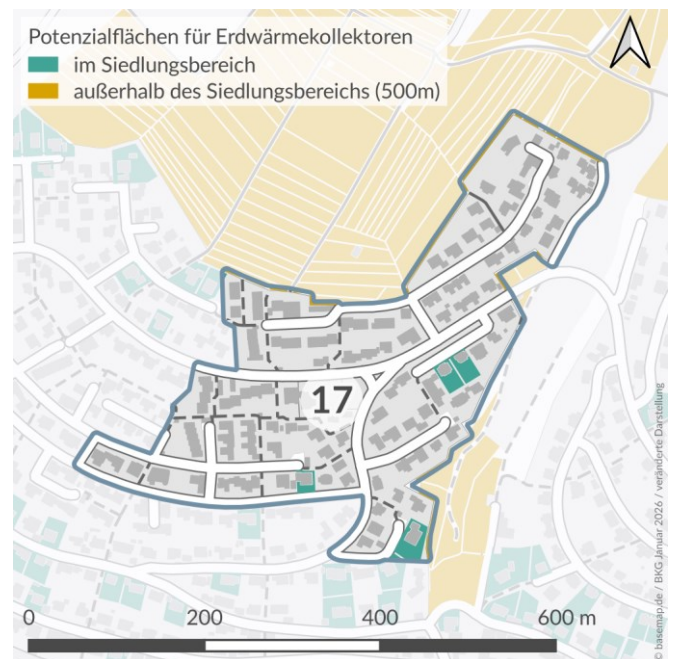


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

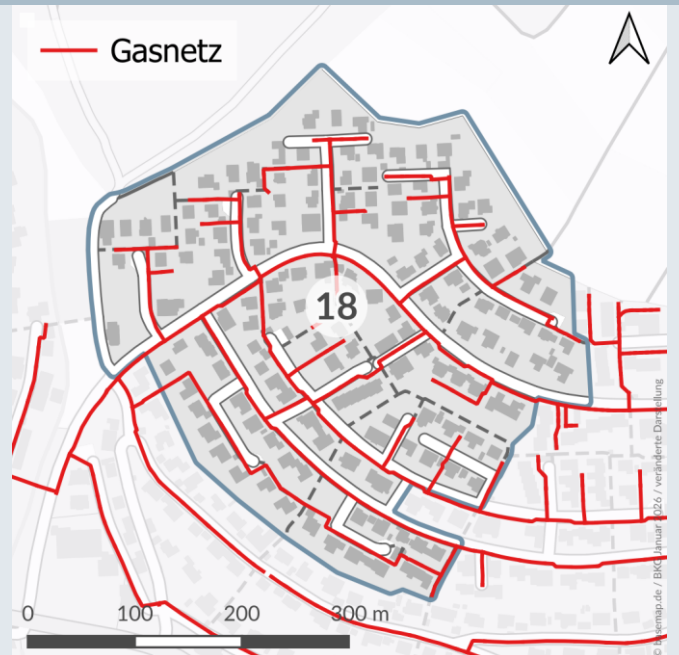


Potenziale zur Wärmeversorgung

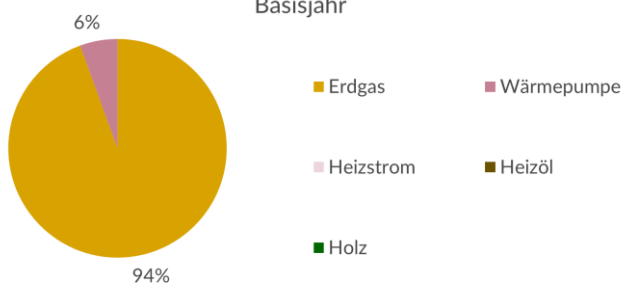
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	18
Fläche	14 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	162
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1990
Wärmeverbrauch	3.843 MWh/a
Wärmedichte	275 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	83%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	29

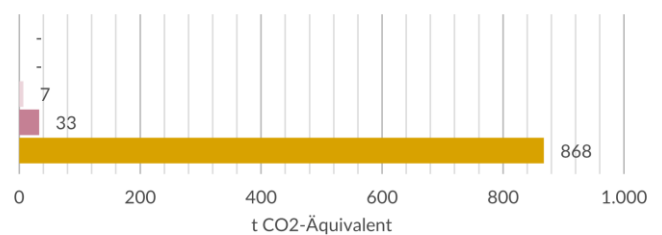
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
908 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1979 bis 1990. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas mit einem kleinen Anteil an Wärmepumpe. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.546 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	134	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	9
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	31	2011 - 2019	0
1979 - 1990	131	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,0 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,6 MW

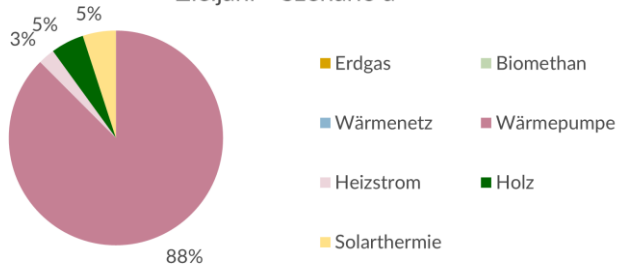
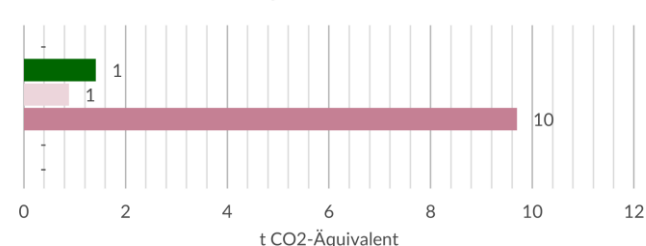
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.682 m
---	---------

Zielbild

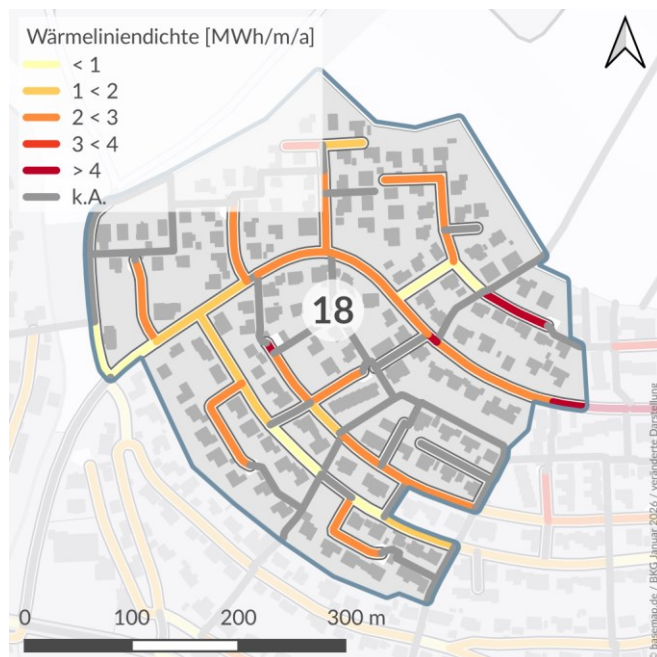
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	29
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.546 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	253 MWh/ha*a

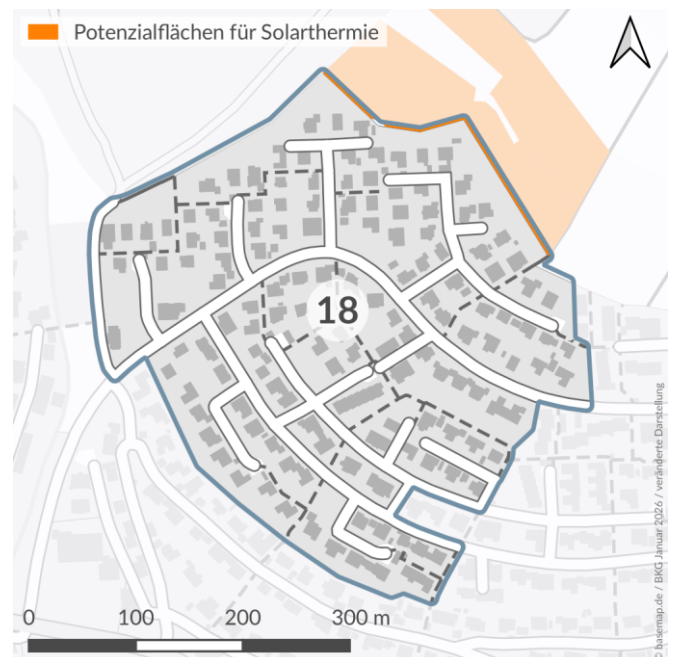
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
33 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche

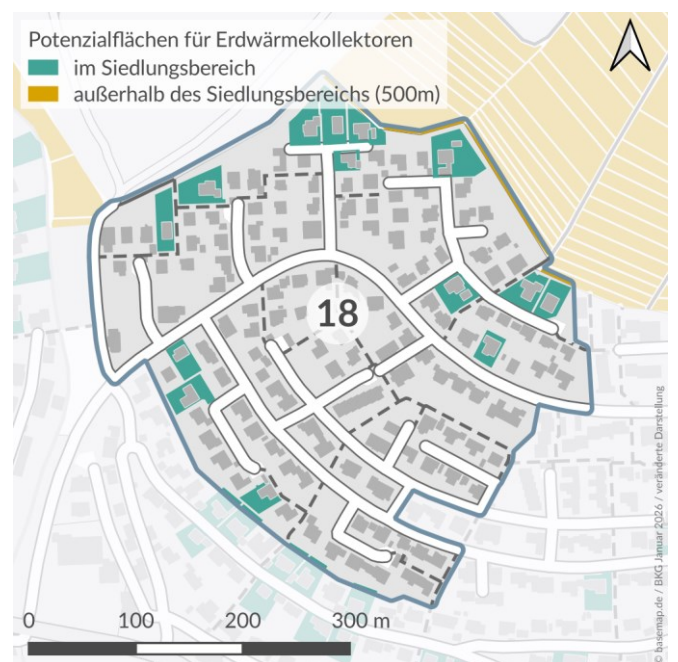


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

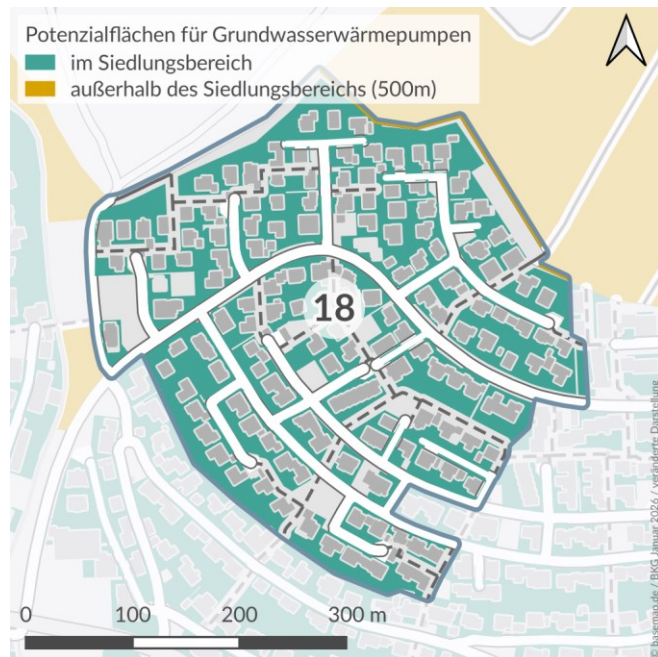
Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

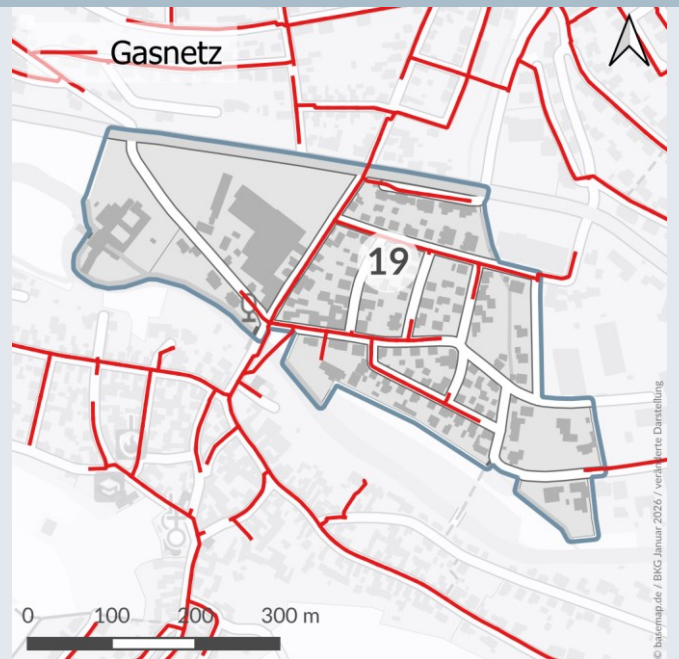


Potenziale zur Wärmeversorgung

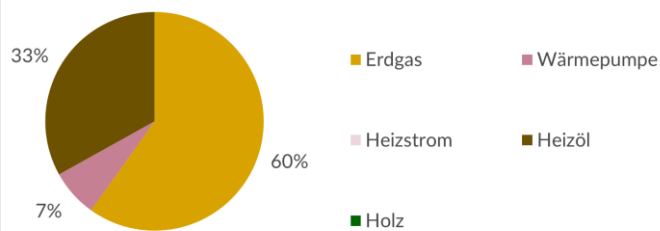
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

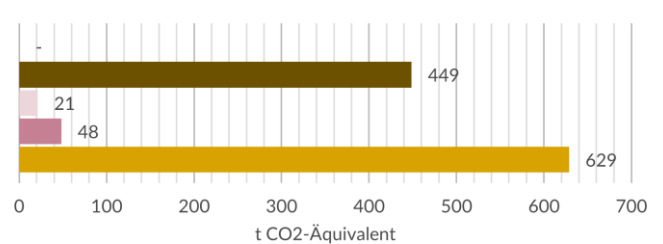
Teilgebiet	19
Fläche	13 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	112
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	4.419 MWh/a
Wärmedichte	340 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	21%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	46

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die Baualtersklasse im Teilgebiet liegt überwiegend bei 1979 bis 1990. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas mit einem kleinen Anteil Wärmepumpe. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.998 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	24	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	10
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	15	1991 - 2000	19
1919 - 1948	7	2001 - 2010	0
1949 - 1978	71	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,3 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,7 MW

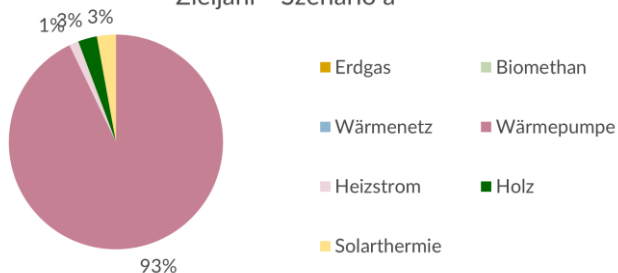
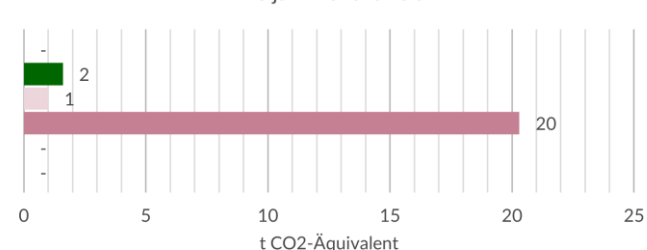
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.705 m
---	---------

Zielbild

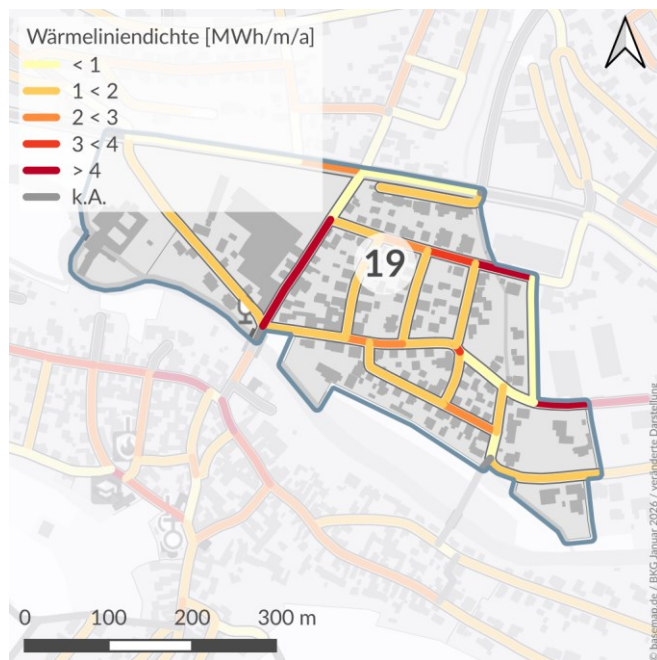
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	46
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.998 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	308 MWh/ha*a

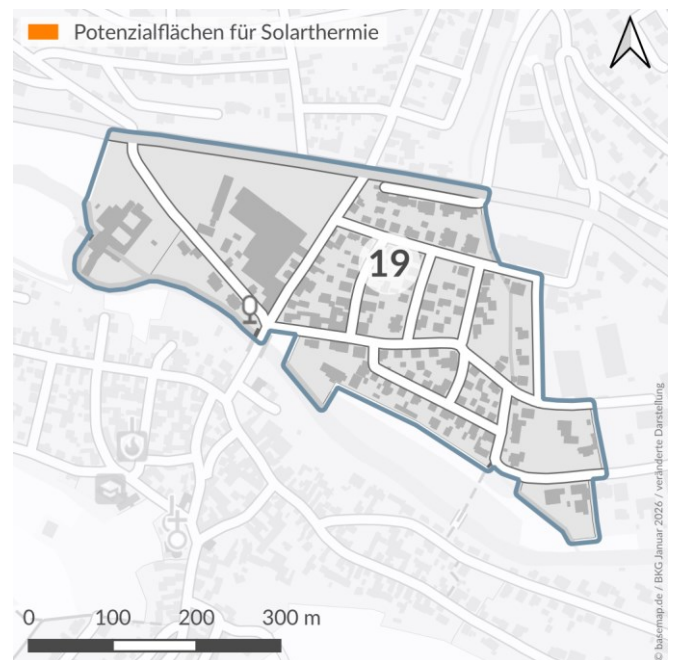
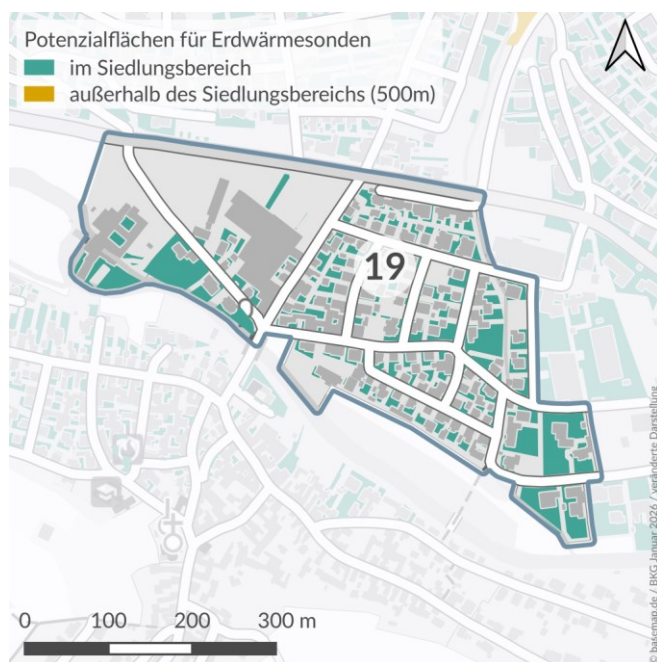
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
35 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

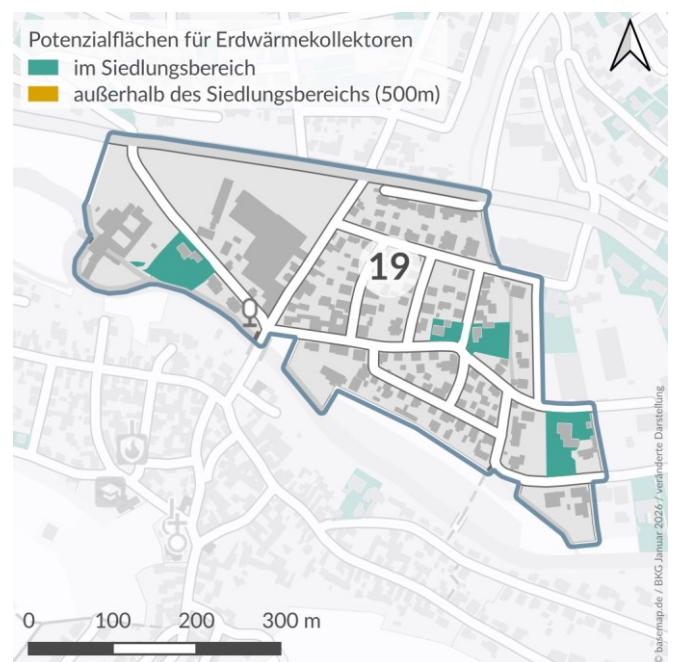
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



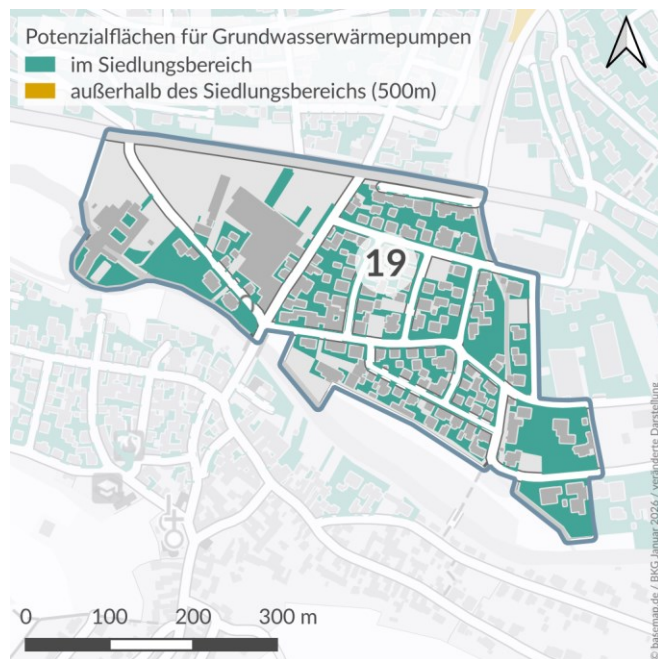
Solarthermiepotezial Freifläche

Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Erdwärmesonden

Erdwärmekollektoren

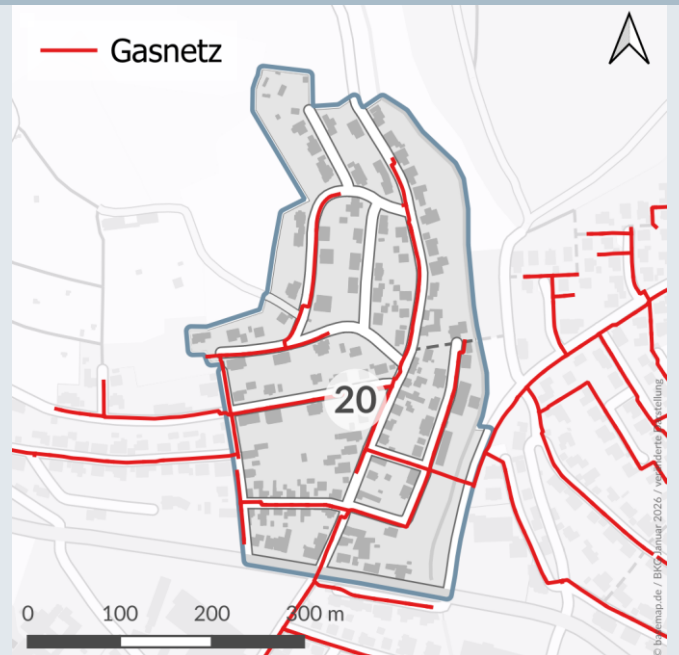


Potenziale zur Wärmeversorgung

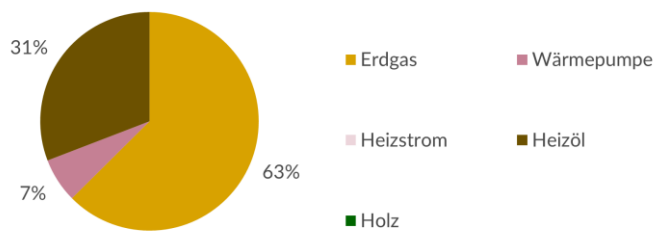
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	20
Fläche	12 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	115
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.948 MWh/a
Wärmedichte	246 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	42%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	32

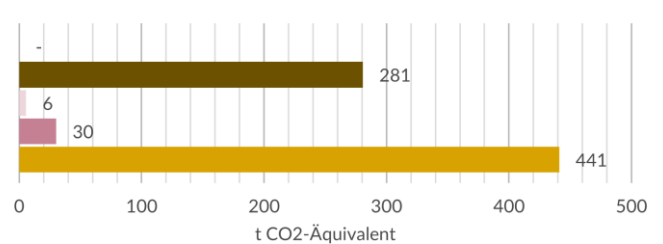
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
758 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Im Südwestlichen Teil des Gebietes sind Gewerbebetriebe ansässig. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas und Heizöl mit einem kleinen Anteil Wärmepumpe. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.721 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	48	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	11
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	18
1919 - 1948	28	2001 - 2010	0
1949 - 1978	58	2011 - 2019	0
1979 - 1990	11	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,6 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,5 MW

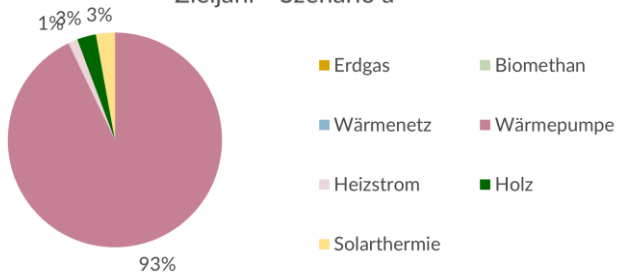
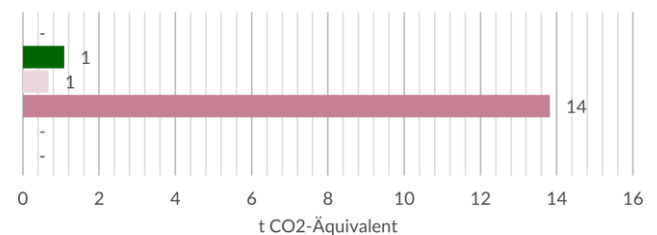
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.845 m
---	---------

Zielbild

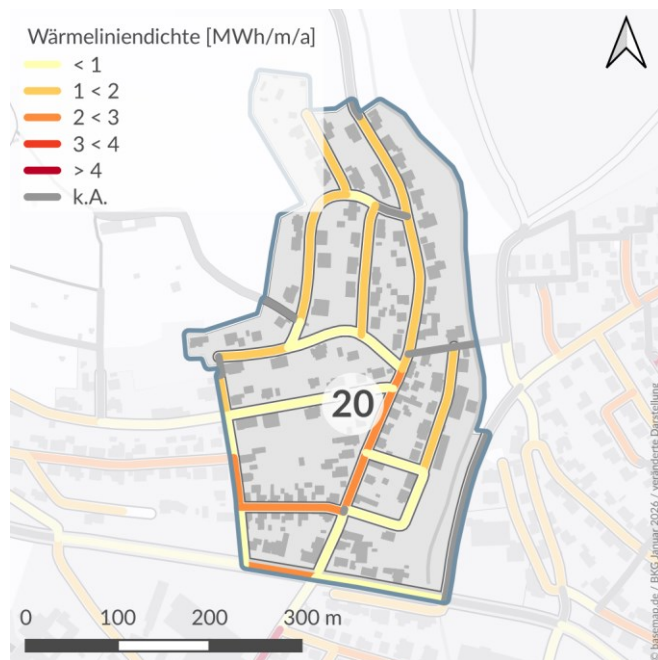
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	32
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.721 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	227 MWh/ha*a

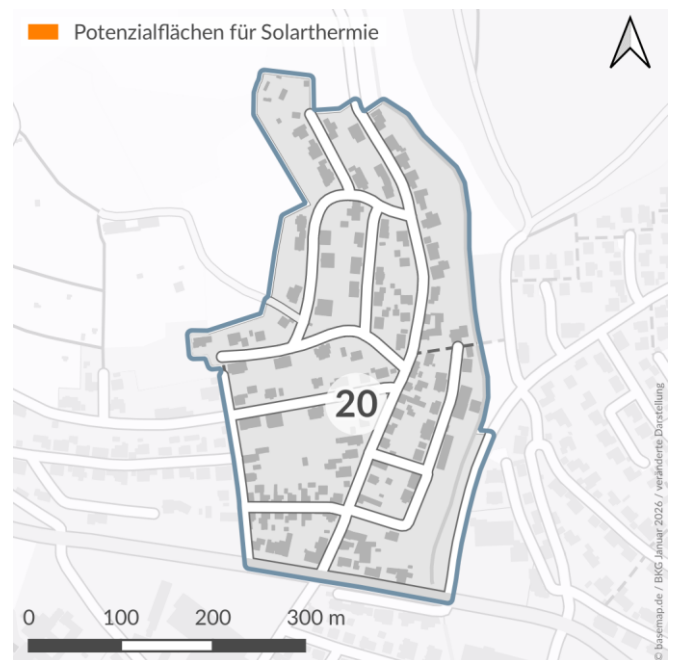
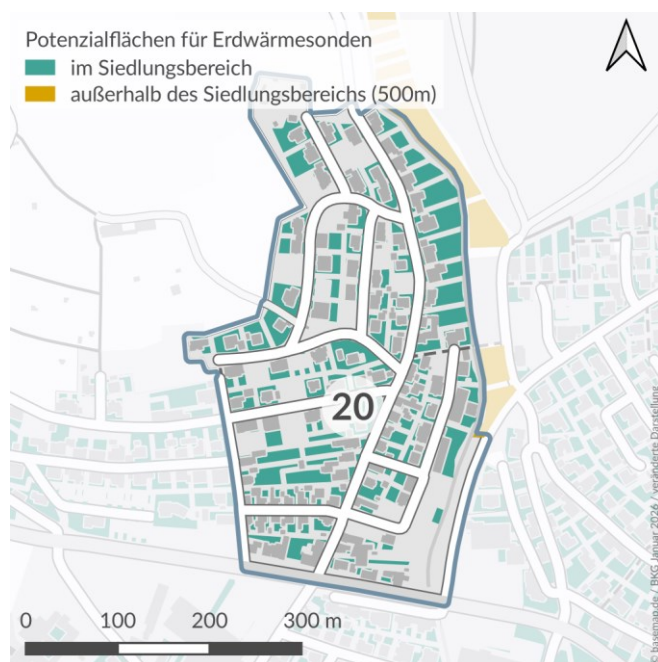
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
24 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

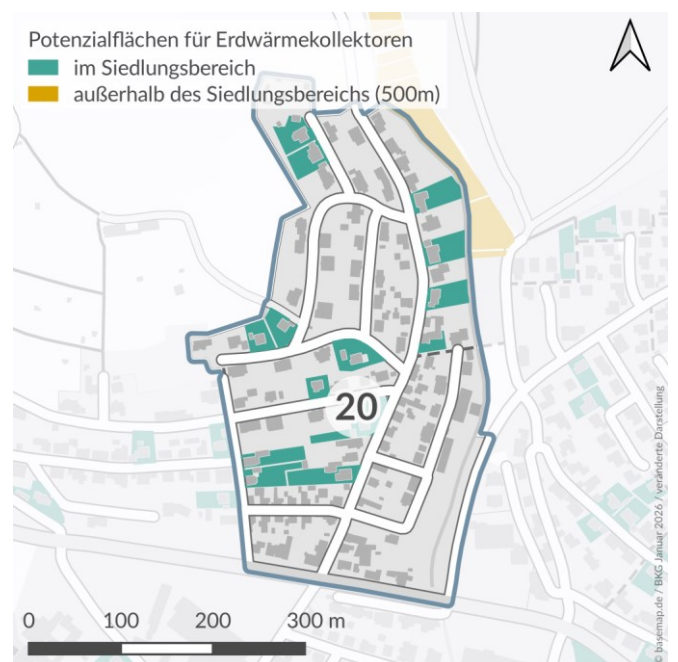
Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



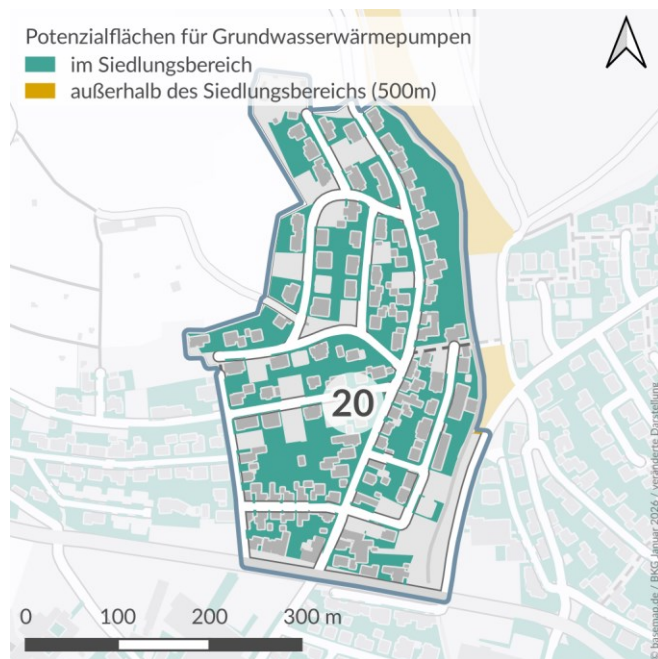
Solarthermiepotezial Freifläche

Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Erdwärmesonden

Erdwärmekollektoren

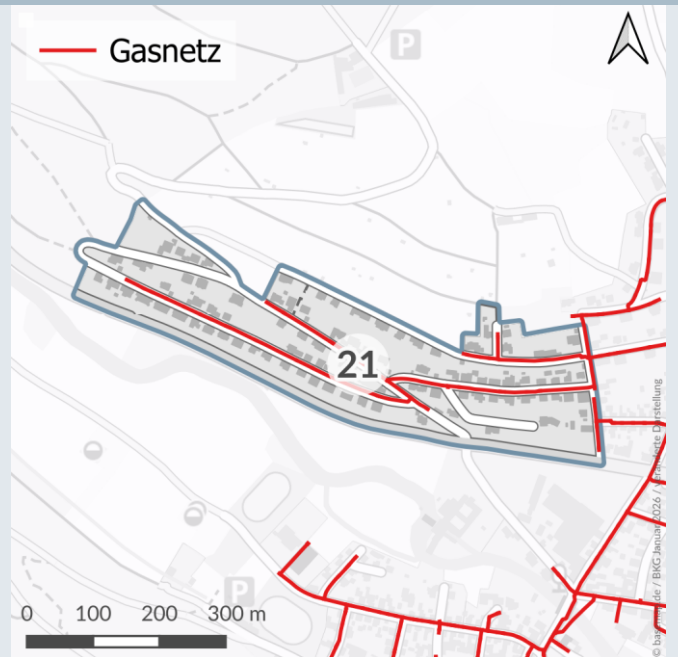


Potenziale zur Wärmeversorgung

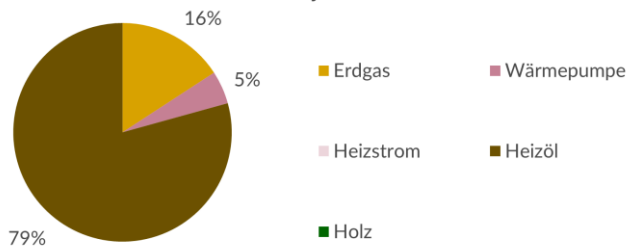
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

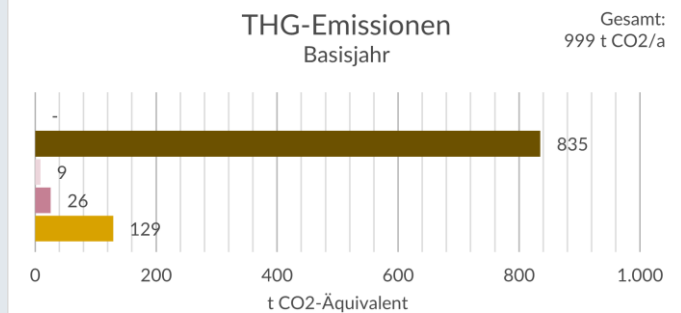
Teilgebiet	21
Fläche	12 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	125
Vorwiegende Baualtersklasse	1979-1990
Wärmeverbrauch	3.415 MWh/a
Wärmedichte	285 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	18%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	42

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die überwiegende Baualtersklasse im Teilgebiet liegt bei 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt überwiegend mit Erdgas gefolgt von Heizöl und Wärmepumpen. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.747 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	23	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	8
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	8
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	30	2011 - 2019	0
1979 - 1990	87	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,8 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,6 MW

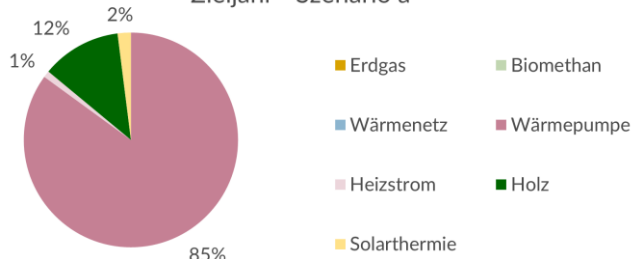
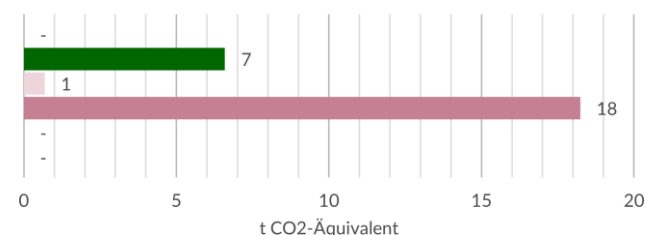
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.682 m
---	---------

Zielbild

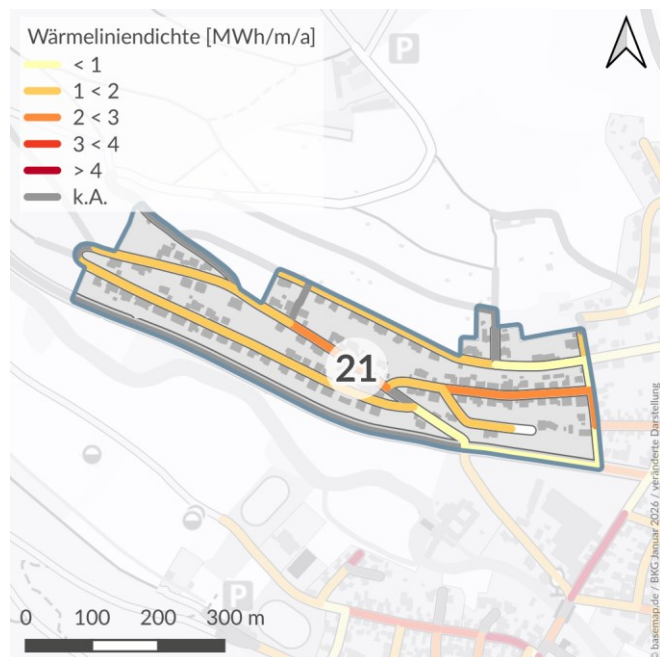
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	42
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.747 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	229 MWh/ha*a

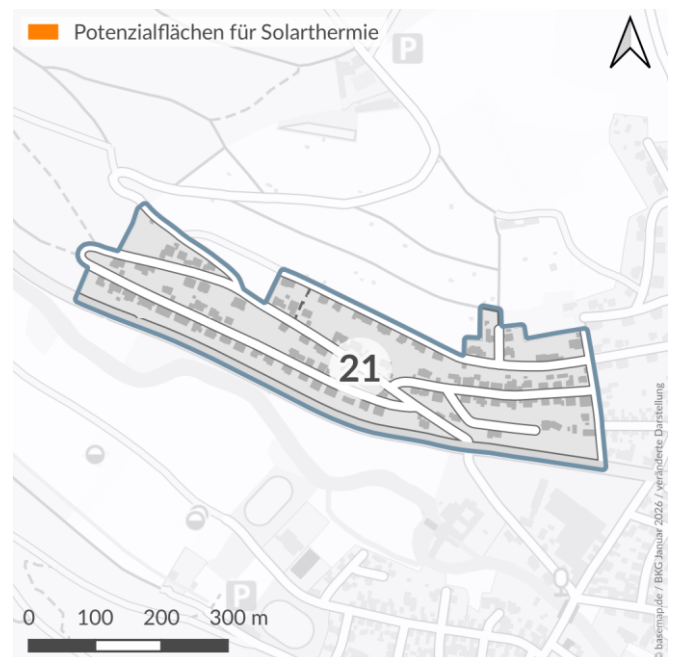
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
26 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

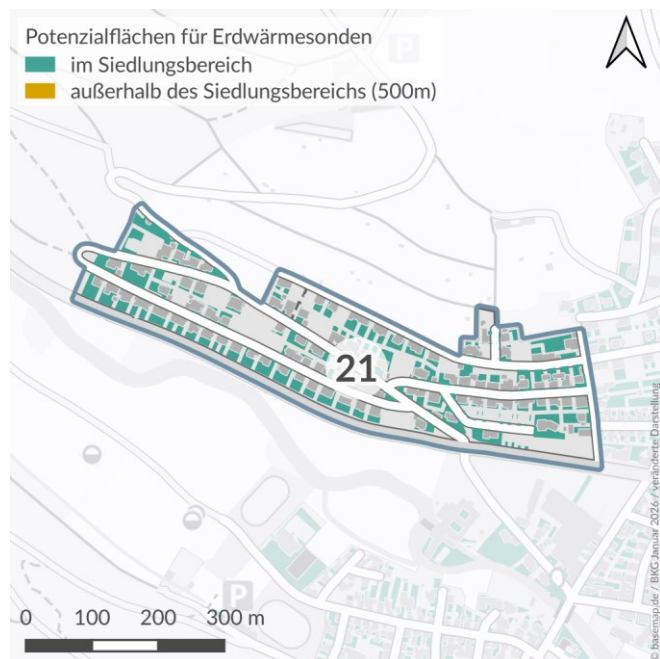


Solarthermiepotezial Freifläche

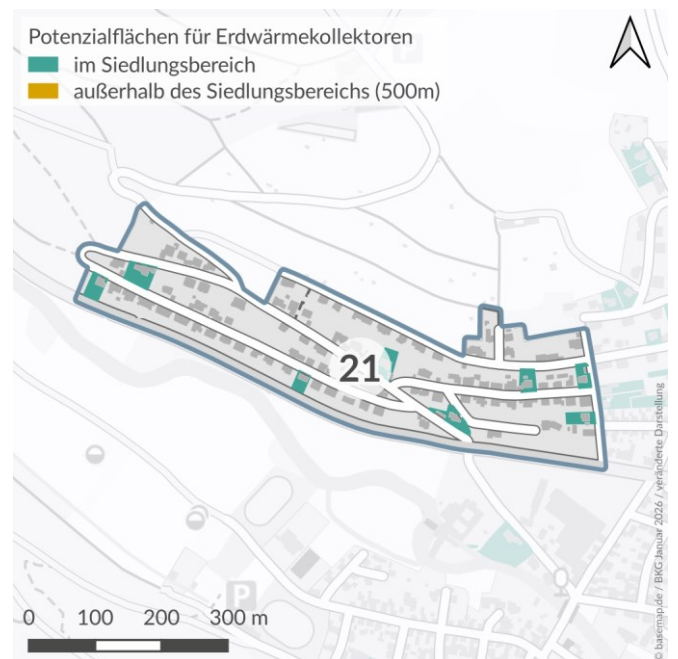


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren



Potenziale zur Wärmeversorgung

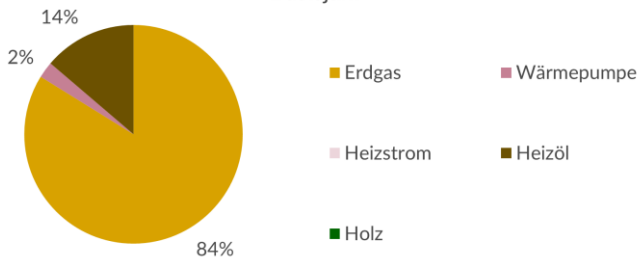
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

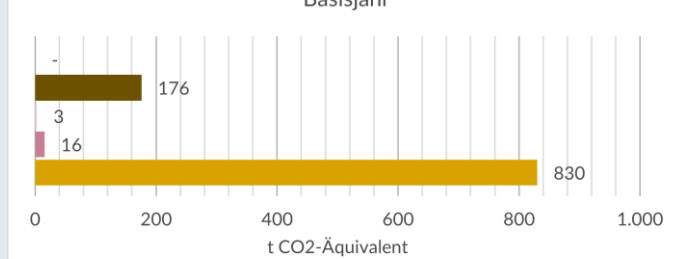
Teilgebiet	22
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	138
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	4.132 MWh/a
Wärmedichte	376 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	28%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	50

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1979 bis 1990. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt über zwei Drittel mit Heizöl gefolgt von Erdgas und Wärmepumpe. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	3.895 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	38	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	3
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

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

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	2,2 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,7 MW

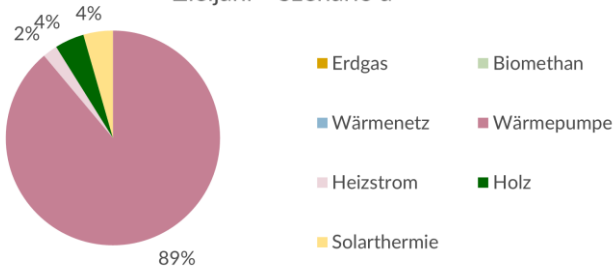
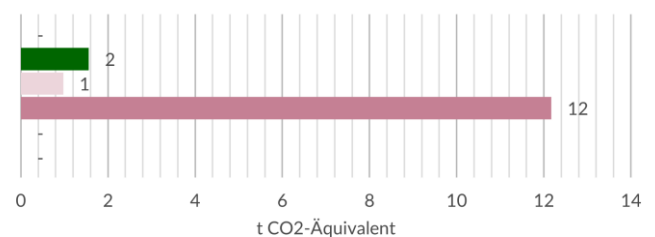
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	2.034 m
---	---------

Zielbild

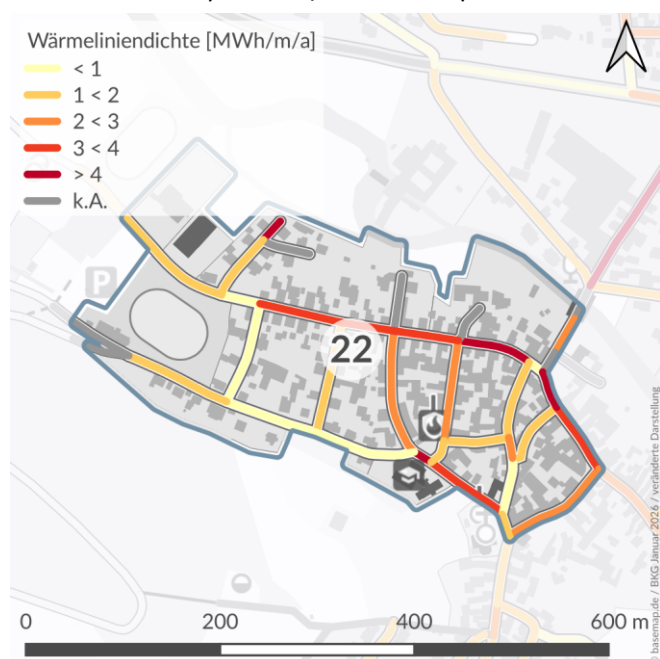
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	50
Wärmeverbrauch im Zieljahr	3.895 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	354 MWh/ha*a

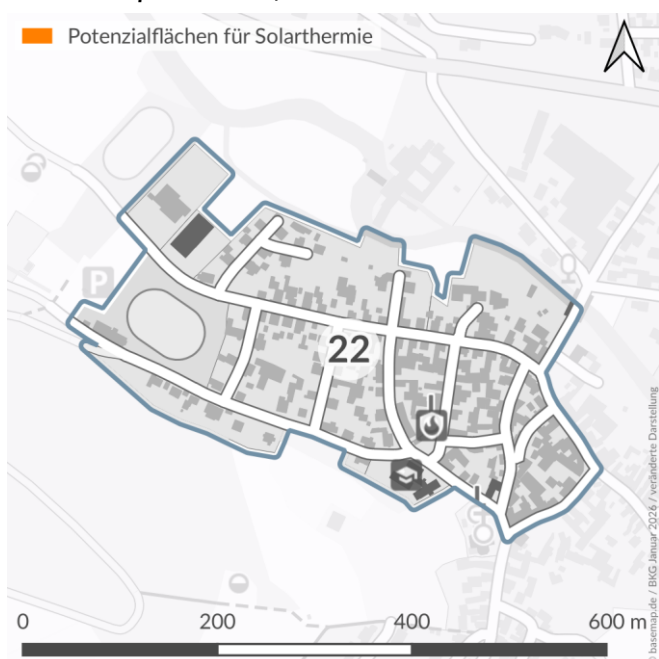
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
36 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche

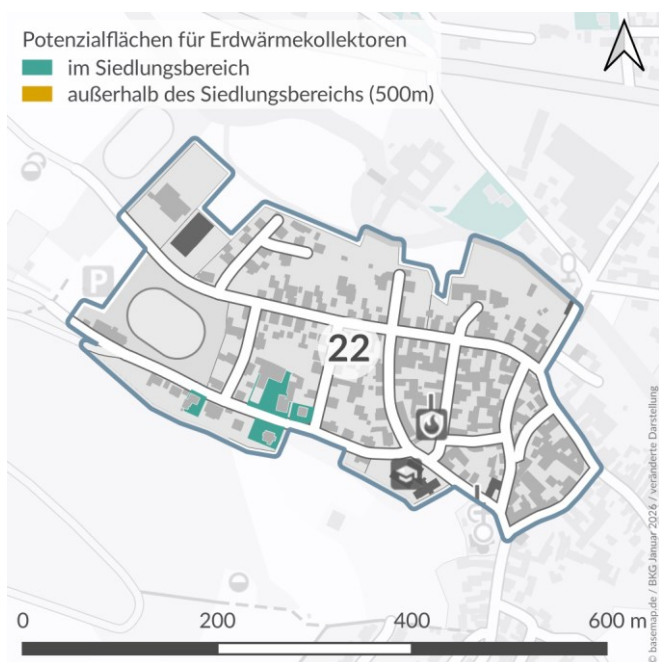


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

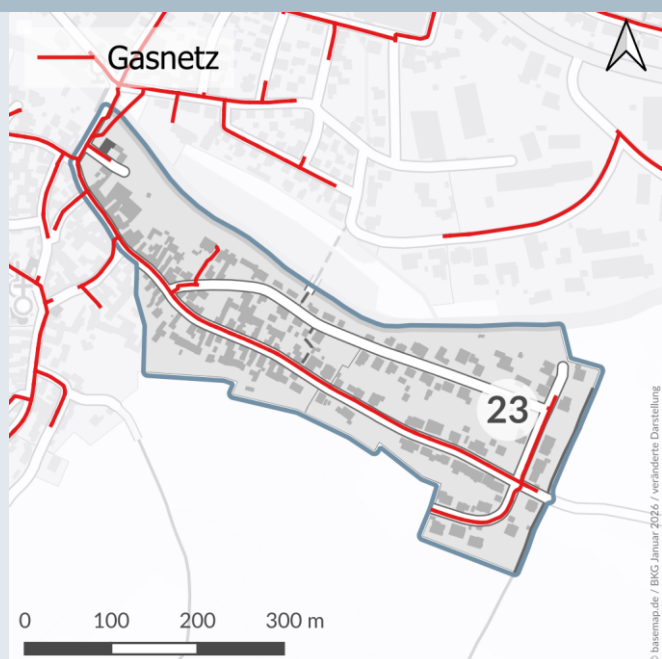


Potenziale zur Wärmeversorgung

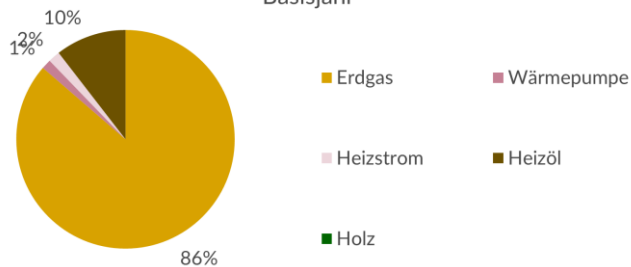
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

Teilgebiet	23
Fläche	10 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	117
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	2.808 MWh/a
Wärmedichte	281 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	42%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	30

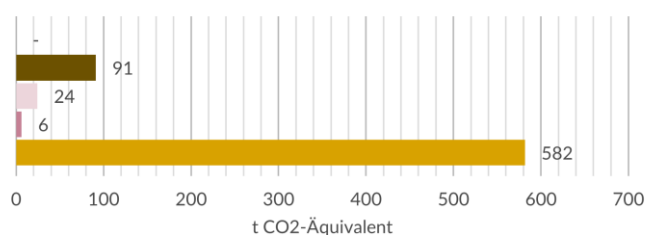
**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

Gesamt:
704 t CO₂/a

**Beschreibung**

Die Baualtersklasse liegt überwiegend bei 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt fast ausschließlich über Erdgas mit kleinen Anteilen von Heizöl und Wärmepumpe. Die zukünftige Versorgung wird dezentral bleiben. Für das Gebiet könnte ein Wärmenetz an Gewichtung gewinnen. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich geeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.627 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Ja

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-Wärmepumpe

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	49	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	3
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	7	1991 - 2000	0
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	79	2011 - 2019	0
1979 - 1990	31	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,5 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,5 MW

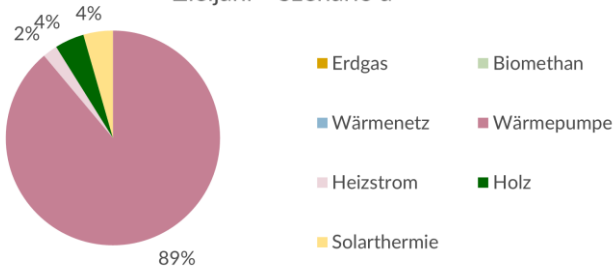
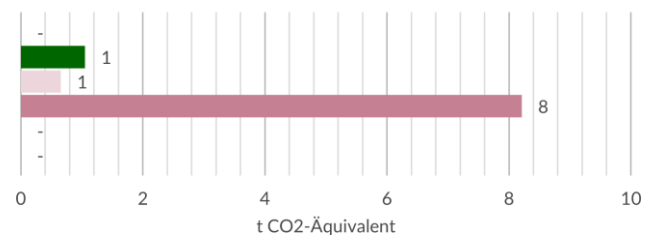
Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.163 m
---	---------

Zielbild

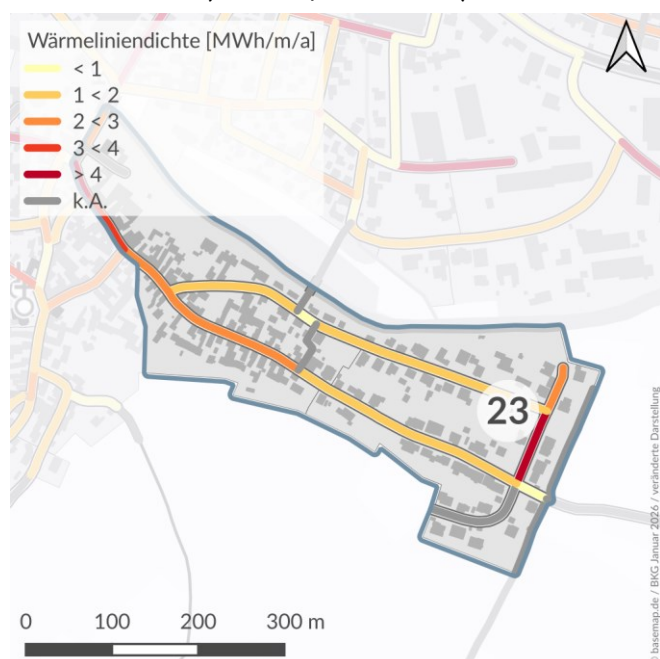
Kenngrößen

Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	30
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.627 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	263 MWh/ha*a

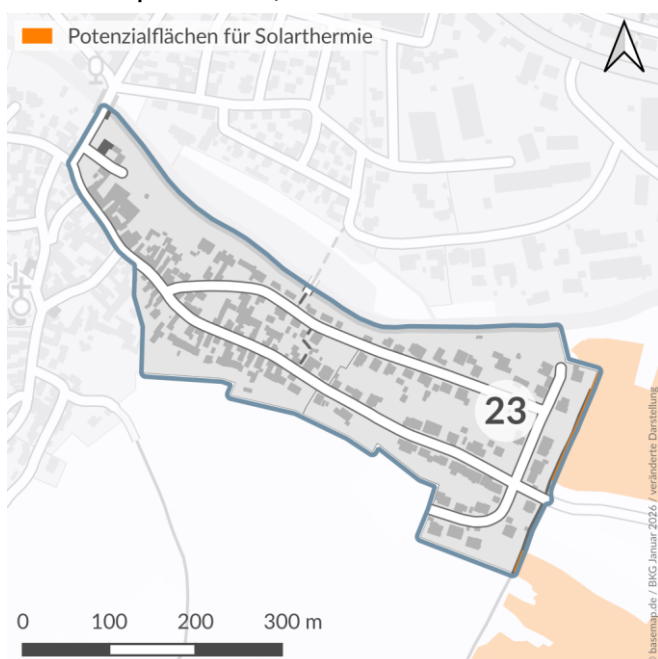
Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario aTHG-Emissionen
Zieljahr - Szenario aGesamt:
24 t CO₂/a

Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)

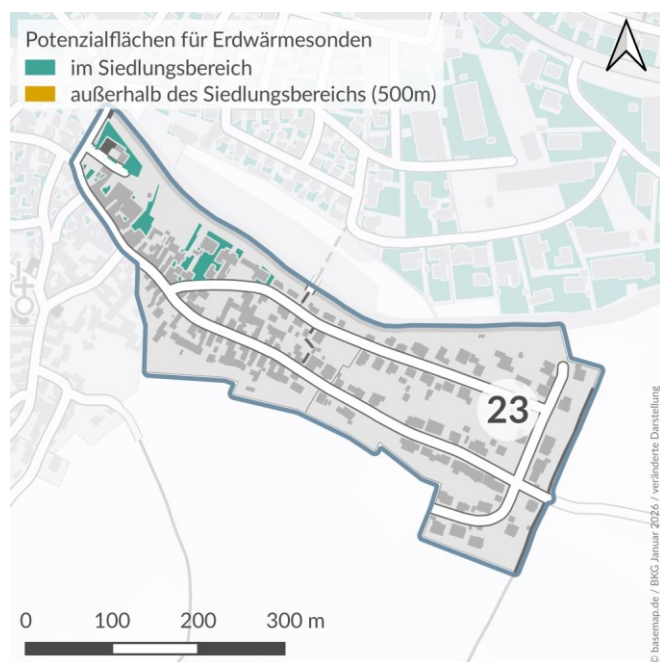


Solarthermiepotezial Freifläche

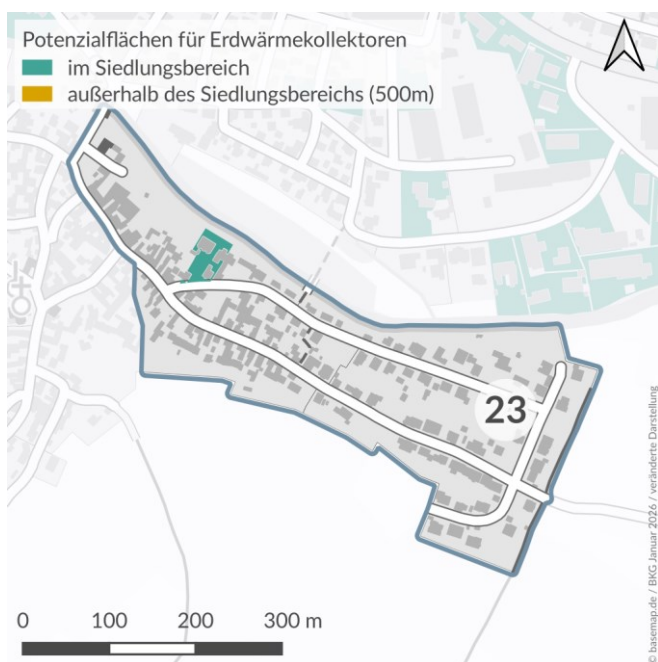


Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren

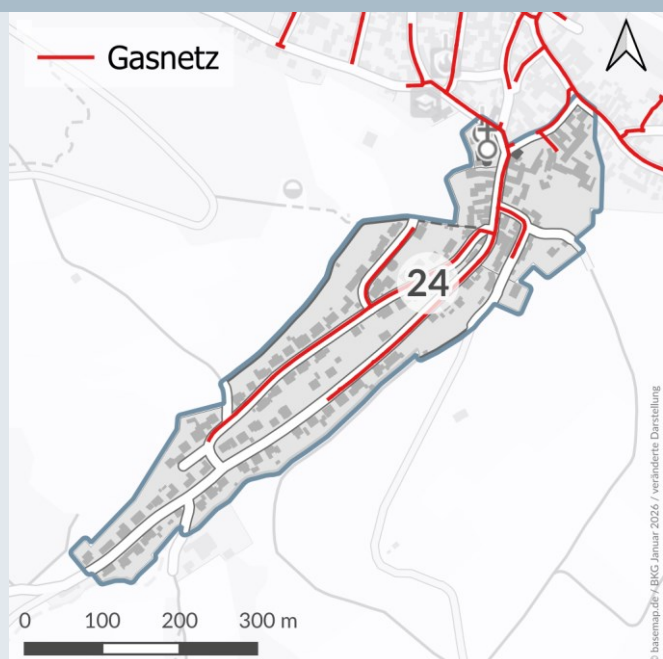


Potenziale zur Wärmeversorgung

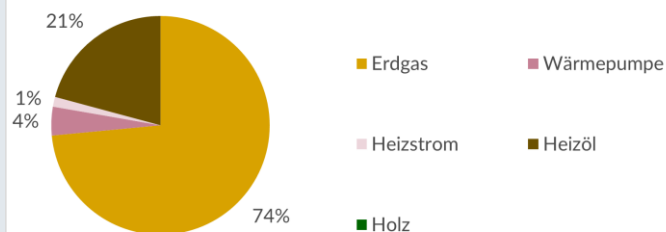
**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**

Bestand

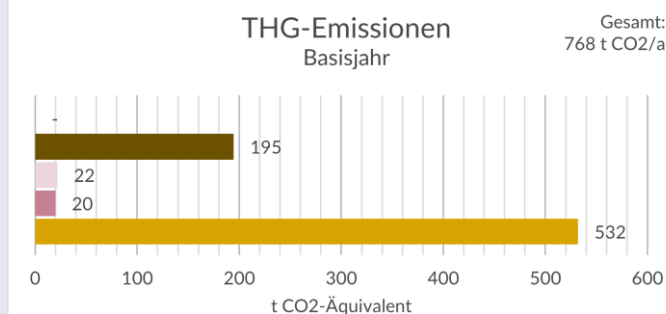
Teilgebiet	24
Fläche	11 ha
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet
Anzahl Adressen	118
Vorwiegende Baualtersklasse	1949-1978
Wärmeverbrauch	3.016 MWh/a
Wärmedichte	274 MWh/ha*a
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	0%
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	0 m
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	22%
Gebäude mit Sanierungspotenzial	41

**Energie- und THG-Bilanz**

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Basisjahr



THG-Emissionen
Basisjahr

**Beschreibung**

Die Gebäude stammen überwiegend aus der Baualtersklasse 1949 bis 1978. Ein Gasnetz ist vorhanden. Die Wärmeversorgung erfolgt hauptsächlich über Erdgas gefolgt von kleinen Anteilen Heizöl, Wärmepumpe und Strom für Direktheizungen. Zukünftig wird die Versorgung dezentral bleiben. Für das Gebiet könnte ein Wärmenetz an Gewichtung gewinnen. Eine Prüfung für die Nutzungsmöglichkeit von Wasserstoff führt zur Ausweisung als Prüfgebiet.

Wärmewendestrategie

Prüfgebiet

Eignung des Gebiets

Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet
Wärmenetz	Wahrscheinlich ungeeignet
H ₂	Sehr wahrscheinlich ungeeignet
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Dezentral Prüfgebiet Prüfgebiet
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Ja
Wärmeverbrauch bei 100% Sanierung	2.944 MWh/a

Mögliche Großabnehmer/Akteure

Nein

Mögliche Wärmequellen

Erdwärmesonden, Erwärmekollektoren, Grundwasserbrunnen, Solarthermie, Solarthermie Dachflächen, Luft-Wasser-

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung

Erdgas	26	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	0
Heizöl	0	Wärmepumpen	7
Kohle	0	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

Vor 1919	0	1991 - 2000	5
1919 - 1948	0	2001 - 2010	0
1949 - 1978	113	2011 - 2019	0
1979 - 1990	0	Ab 2020	0

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit)	1,6 MW
Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP)	0,5 MW

Mögliches Wärmenetz

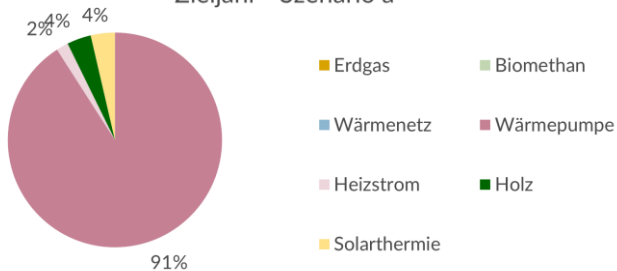
Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets	1.669 m
---	---------

Zielbild

Kenngrößen

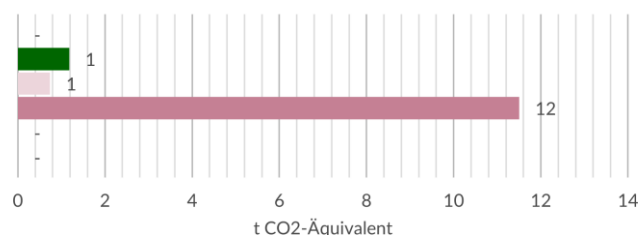
Sanierte Gebäude bis zum Zieljahr	41
Wärmeverbrauch im Zieljahr	2.944 MWh/a
Wärmedichte im Zieljahr	268 MWh/ha*a

Wärmeverbrauch nach Energieträger
Zieljahr - Szenario a



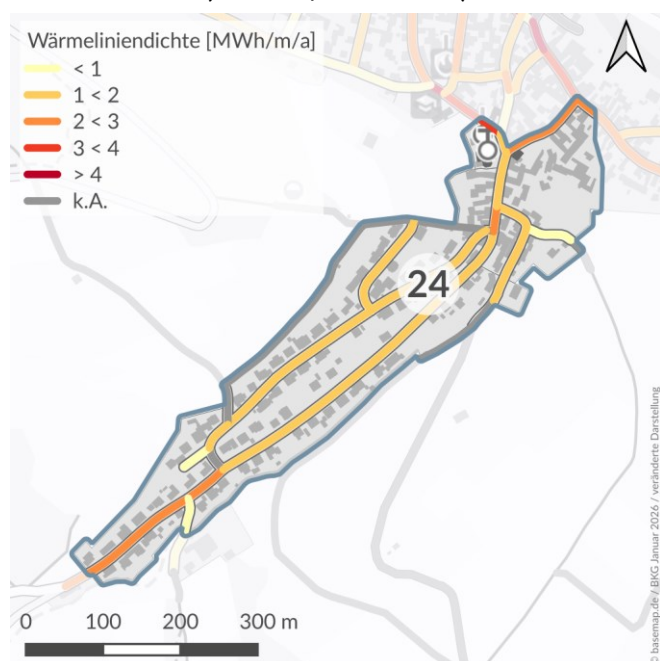
THG-Emissionen
Zieljahr - Szenario a

Gesamt:
27 t CO₂/a

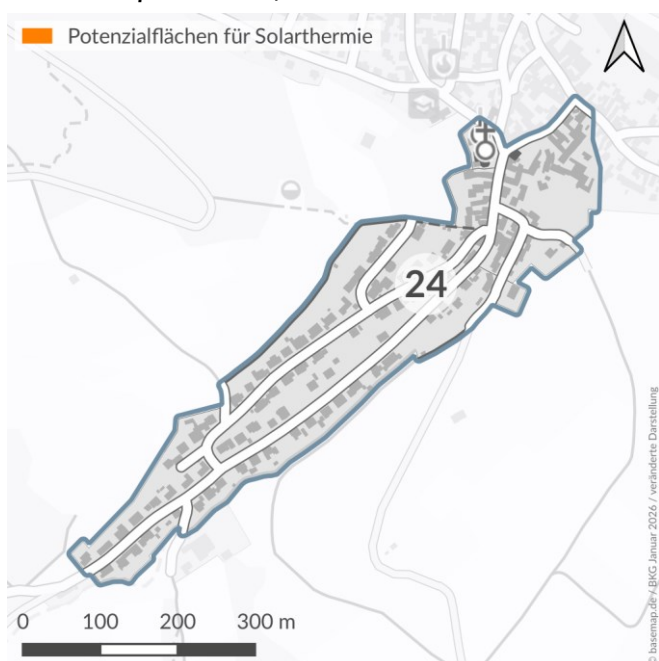


Potenziale zur Wärmeversorgung

Wärmelinienichte (Indikator für Wärmenetz)



Solarthermiepotezial Freifläche



Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch

Erdwärmesonden



Erdwärmekollektoren



Potenziale zur Wärmeversorgung

**Nutzung von oberflächennaher Geothermie durch
Grundwasserbrunnen**