



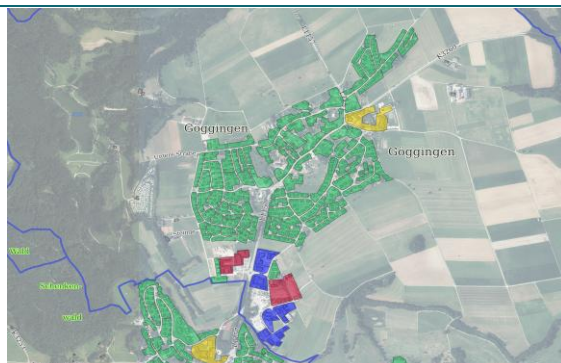
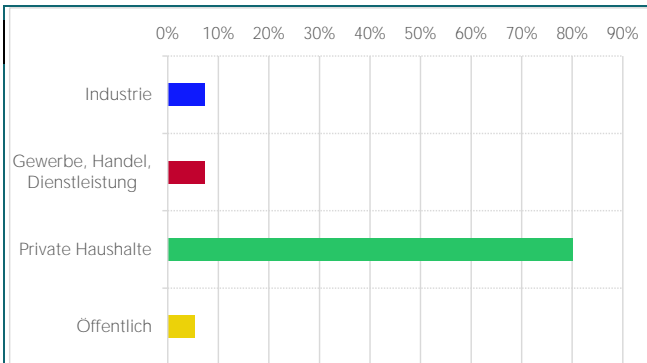
Allgemeine Informationen

Ist - Zustand

Quartier	Göggingen	Energiebezugsfläche	154.323 m ²
Ortsteil	Göggingen	Einwohner	1.504
Gemeinde	Göggingen	Verhältnis Wohnen/Nicht-Wohnen	22% / 78%
Fläche	79,983 ha	Anzahl beheizter Gebäude	667

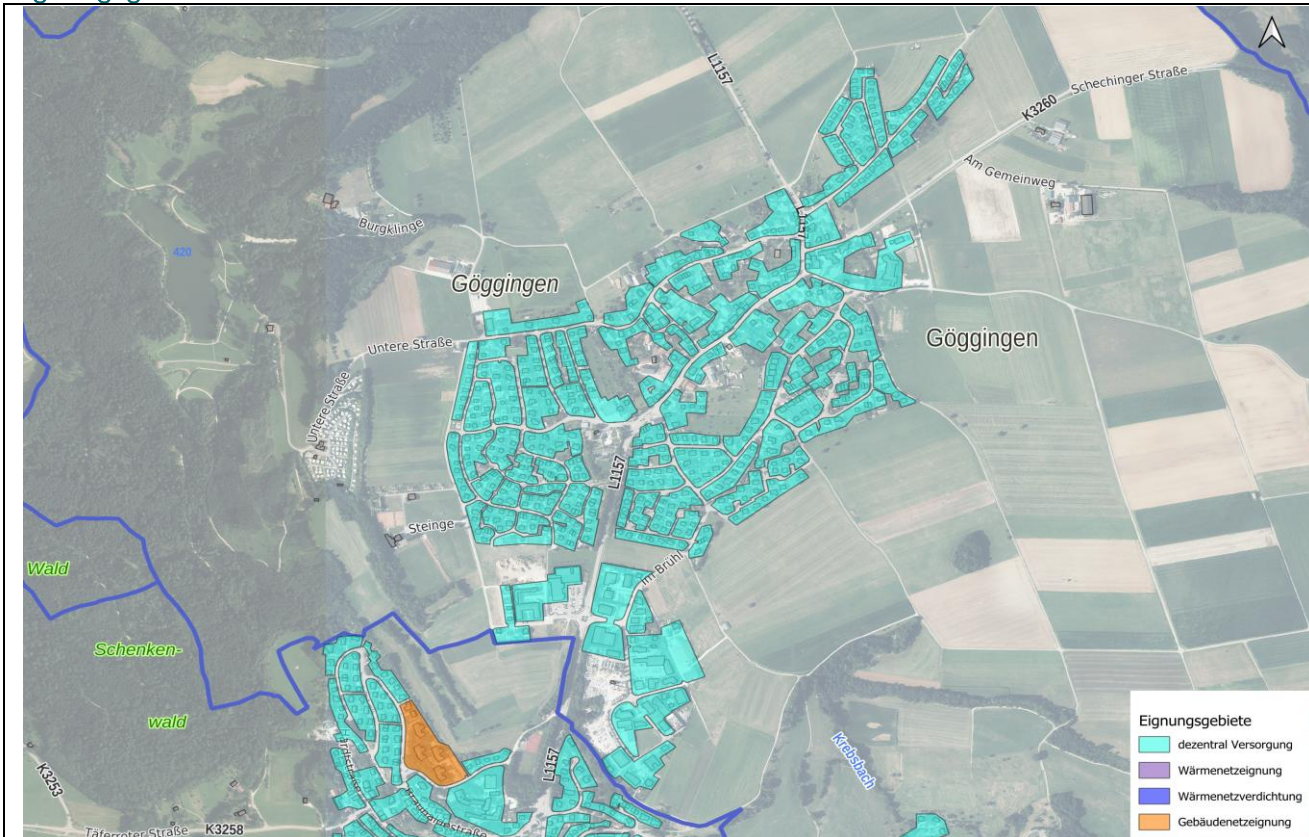
Alle Darstellungen sind aggregiert auf Baublockebene dargestellt. Ein Baublock ist hierbei die jeweils schwarz umrandete Fläche. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass die Einfärbung nicht auf das einzelne Haus zutrifft.

Sektoren

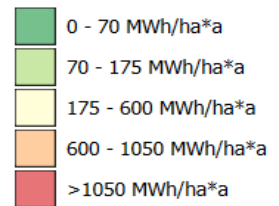


Erläuterung: Die Abbildung zeigt den überwiegenden Sektor pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der beheizten Gebäude im Baublock

Eignungsgebiete

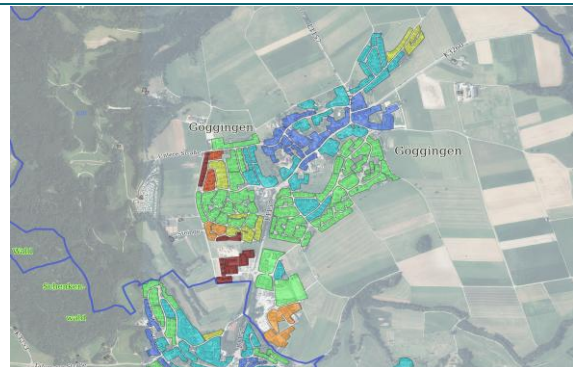
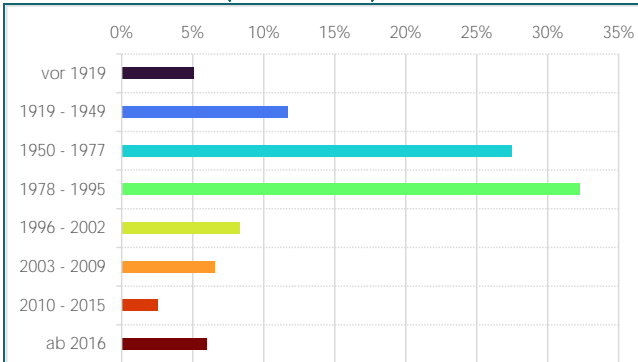


Wärmeverbrauchsichte (Ist-Zustand)



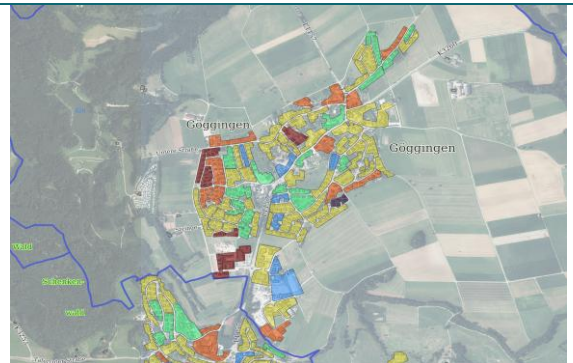
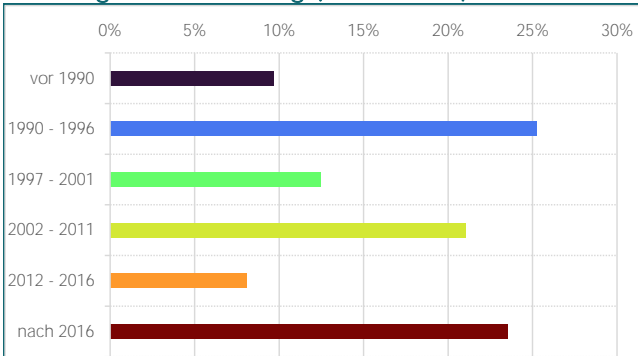
Erläuterung: Die Abbildung zeigt die Wärmeverbrauchsichte pro Fläche des Baublocks

Baualtersklassen (Ist-Zustand)



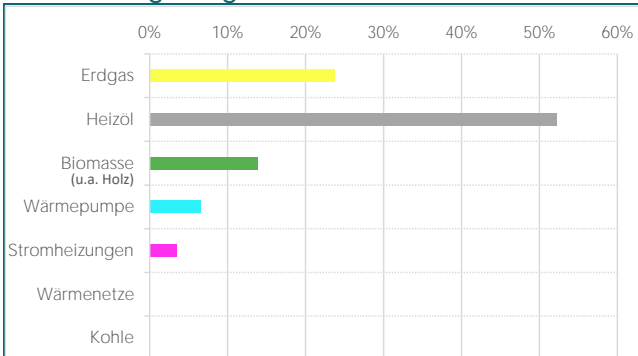
Erläuterung: Die Abbildung zeigt die überwiegende Baualterklasse pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der Gebäude im Baublock

Heizungsalterverteilung (Ist-Zustand)



Erläuterung: Die Abbildung zeigt das überwiegende Heizungsalter pro Baublock gewichtet nach der Leistung im Baublock unabhängig von der Anzahl der Heizanlagen im Einzelgebäude. Bei Wärmepumpen wird ein Alter nach 2000 abhängig vom Baualter angenommen.

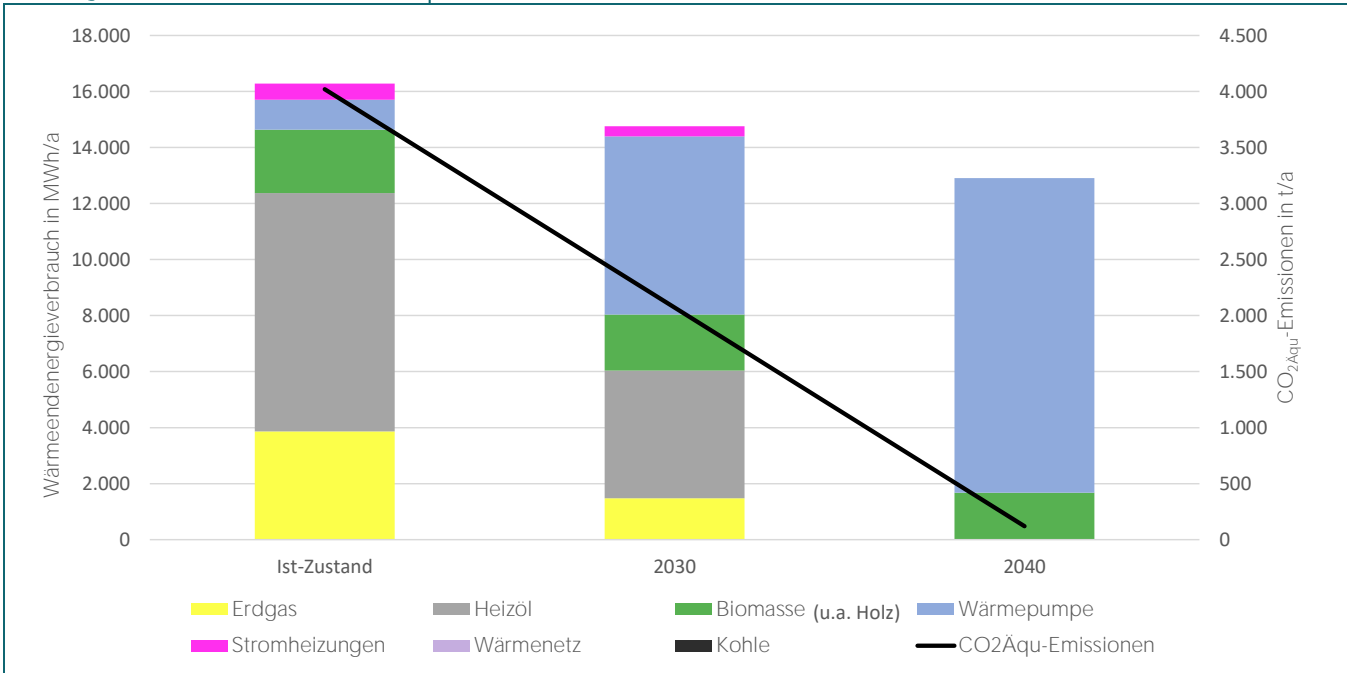
Anteil Energieträger Ist-Zustand



Erläuterung: Die Abbildung zeigt den überwiegenden Sektor pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der beheizten Gebäude im Baublock

Ist-Zustand		2030	2040
Wärmeverbrauch	16.279 MWh/a	14.762 MWh/a	12.911 MWh/a
Flächenspez. Wärmeverbrauch	105 kWh/m²a	100 kWh/m²a	84 kWh/m²a
CO ₂ Aqu-Emissionen	4.020 t/a	2.070 t/a	120 t/a
Flächenspez. CO ₂ Aqu-Emissionen	26 kg/m²a	13 kg/m²a	1,0 kg/m²a

Bereitgestellte Wärme und CO₂Aqu-Emissionen

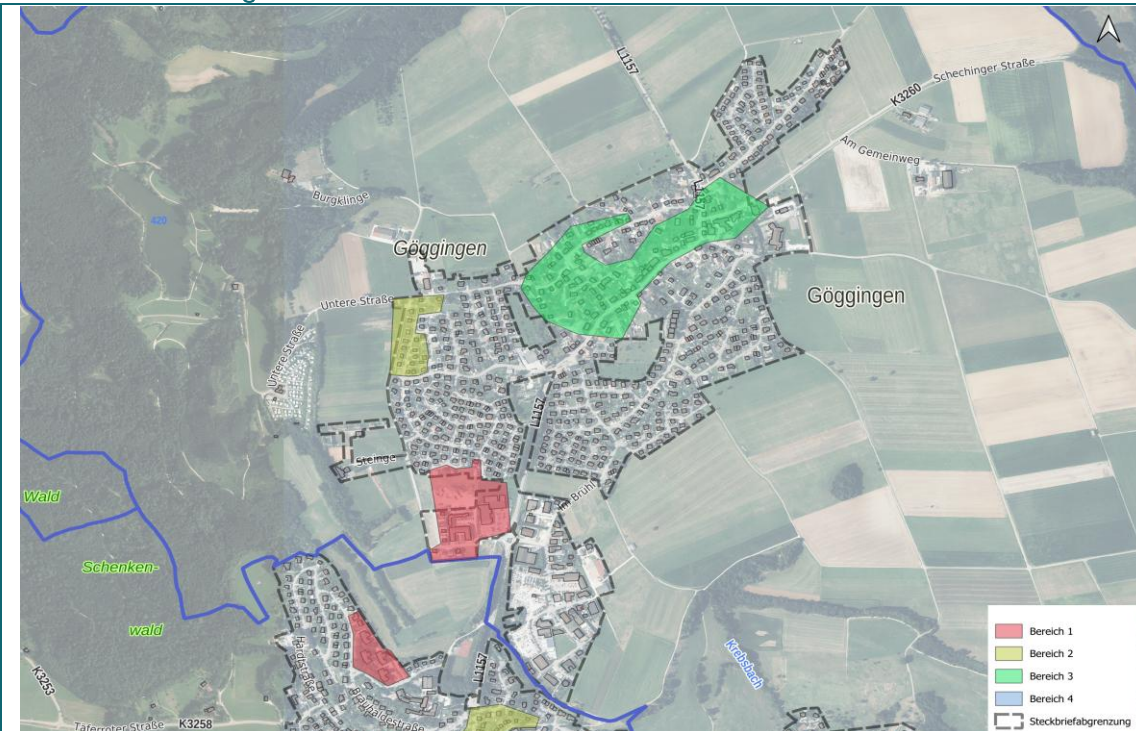


Wärmeliniendichte (Ist-Zustand)



Erläuterung: Die Abbildung zeigt den Wärmeverbrauch auf das zugehörige Straßensegment berechnet

Bereichserläuterung



Zusammenfassung

Das Gesamtgebiet weist eine heterogene Siedlungs- und Gebäudestruktur auf und durch überwiegend wohnbauliche Nutzung geprägt, wobei die Wärmeversorgung derzeit größtenteils über Ölheizungen erfolgt. Vor diesem Hintergrund stehen im gesamten Gebiet vor allem dezentrale, gebäudeindividuelle Lösungen auf Basis erneuerbarer Energien im Fokus. Geothermische Potenziale sind im Gebiet nicht nutzbar. Solarthermie kann perspektivisch einen Beitrag leisten, ist jedoch insbesondere im Zusammenhang mit einer zentralen Versorgungsoption sinnvoll einsetzbar.

Bereich 1	Der Bereich ist überwiegend durch Neubauten mit vergleichsweise niedrigem Wärmebedarf geprägt. Die Wärmeversorgung erfolgt bereits größtenteils über Wärmepumpen. Damit bestehen gute Voraussetzungen für eine langfristig klimaneutrale Wärmeversorgung.
Bereich 2	Der Bereich ist durch Neubauten geprägt. Die Wärmeversorgung erfolgt derzeit noch teilweise über Gasheizungen. Da Heizsysteme in der Regel nicht vorzeitig ersetzt werden, ist in diesen Gebäuden von einer verzögerten Umstellung auf erneuerbare Heizsysteme auszugehen. Durch frühzeitige Information und gezielte kommunale Anreize kann die Gemeinde dennoch dazu beitragen, den Einsatz fossiler Heizungen in zukünftigen Neubauten zu vermeiden und die Wärmewende in diesem Bereich zu beschleunigen.
Bereich 3	Der Bereich umfasst überwiegend ältere Bestandsgebäude mit Baujahren vor 1950. Die Wärmeversorgung erfolgt derzeit größtenteils über fossile Energieträger. Aufgrund des energetischen Zustands bestehen erhöhte Wärmebedarfe sowie langfristige Potenziale für Sanierungsmaßnahmen und eine Umstellung auf erneuerbare Wärme.

Erläuterung Geothermie/Bohrtiefen:

Bei der dezentralen Nutzung mit Wärmepumpen wird die im Erdreich gespeicherte Wärme genutzt. Bereits in geringer Tiefe herrscht eine relativ konstante Temperatur, die für Heizzwecke interessant ist. Je tiefer die Bohrung, desto stabiler und höher ist die Quellentemperatur, was die Effizienz der Wärmepumpe steigert.



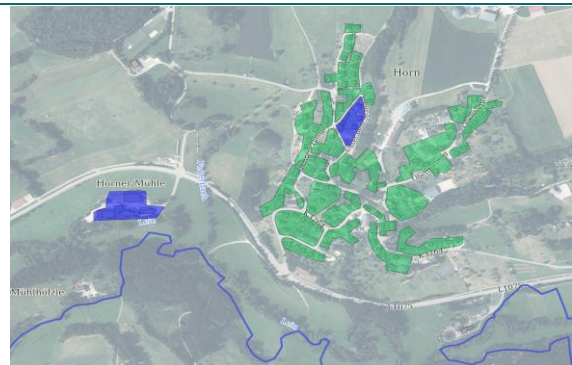
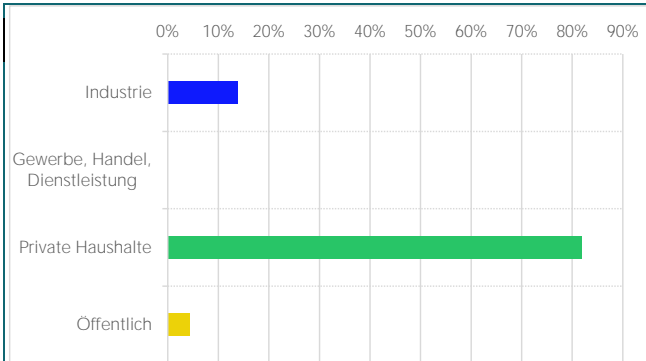
Allgemeine Informationen

Ist - Zustand

Quartier	Horn	Energiebezugsfläche	39.493 m ²
Ortsteil	Horn, Horner Mühle	Einwohner	350
Gemeinde	Göggingen	Verhältnis Wohnen/Nicht-Wohnen	24% / 76%
Fläche	22,216 ha	Anzahl beheizter Gebäude	132

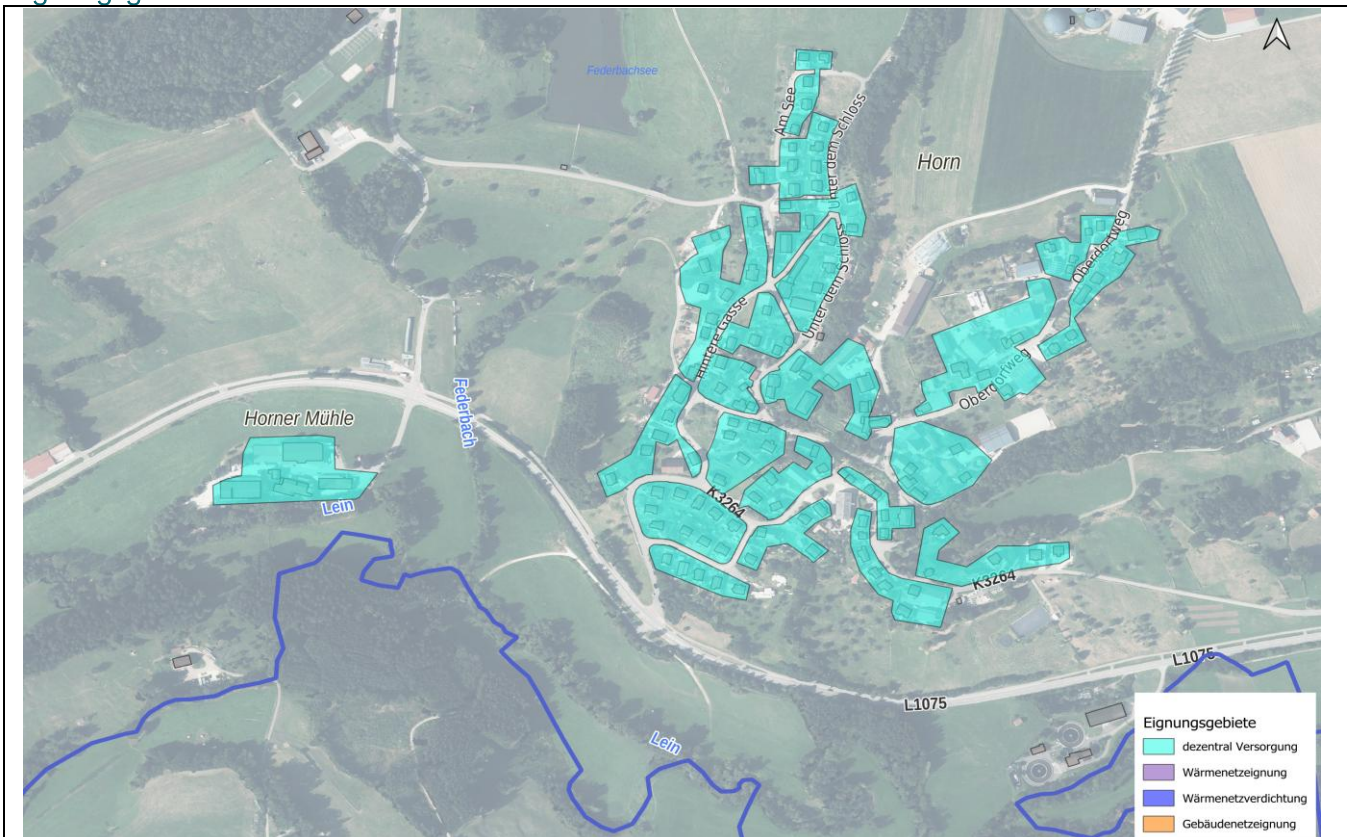
Alle Darstellungen sind aggregiert auf Baublockebene dargestellt. Ein Baublock ist hierbei die jeweils schwarz umrandete Fläche. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass die Einfärbung nicht auf das einzelne Haus zutrifft.

Sektoren



Erläuterung: Die Abbildung zeigt den überwiegenden Sektor pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der beheizten Gebäude im Baublock

Eignungsgebiete

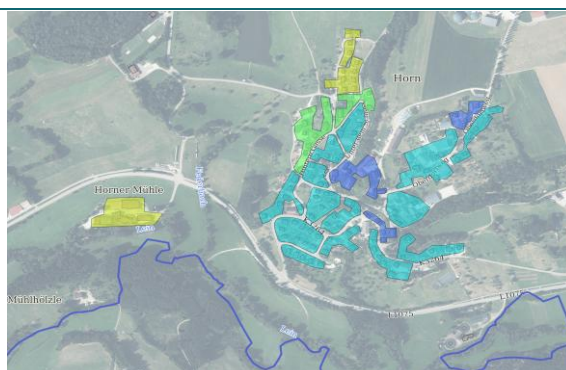
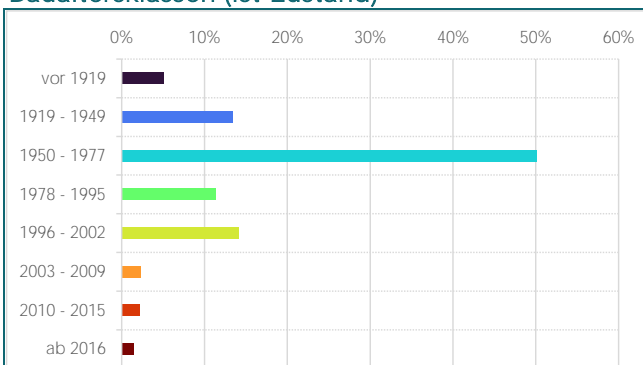


Wärmeverbrauchsichte (Ist-Zustand)



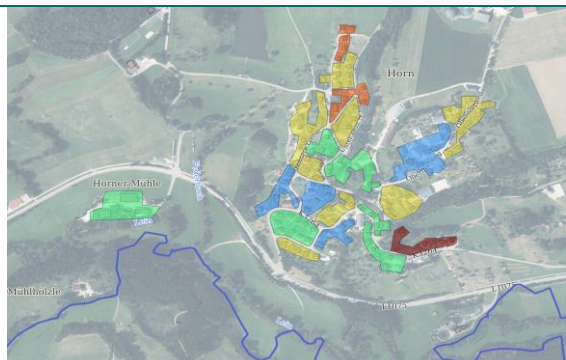
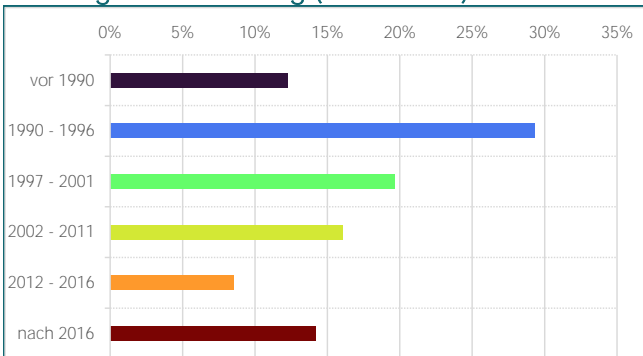
Erläuterung: Die Abbildung zeigt die Wärmeverbrauchsichte pro Fläche des Baublocks

Baualtersklassen (Ist-Zustand)



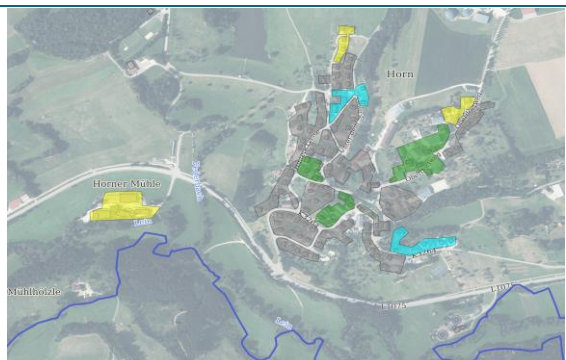
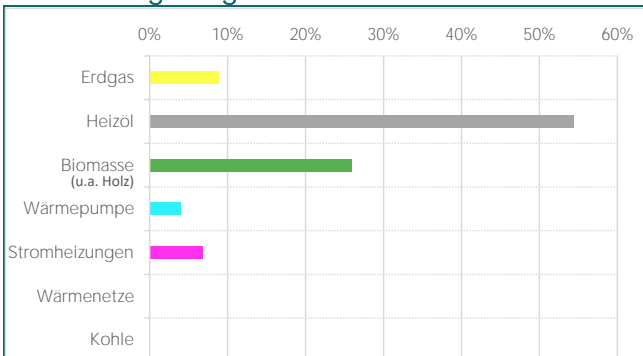
Erläuterung: Die Abbildung zeigt die überwiegende Baualterklasse pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der Gebäude im Baublock

Heizungsalterverteilung (Ist-Zustand)



Erläuterung: Die Abbildung zeigt das überwiegende Heizungsalter pro Baublock gewichtet nach der Leistung im Baublock unabhängig von der Anzahl der Heizanlagen im Einzelgebäude. Bei Wärmepumpen wird ein Alter nach 2000 abhängig vom Baualter angenommen.

Anteil Energieträger Ist-Zustand

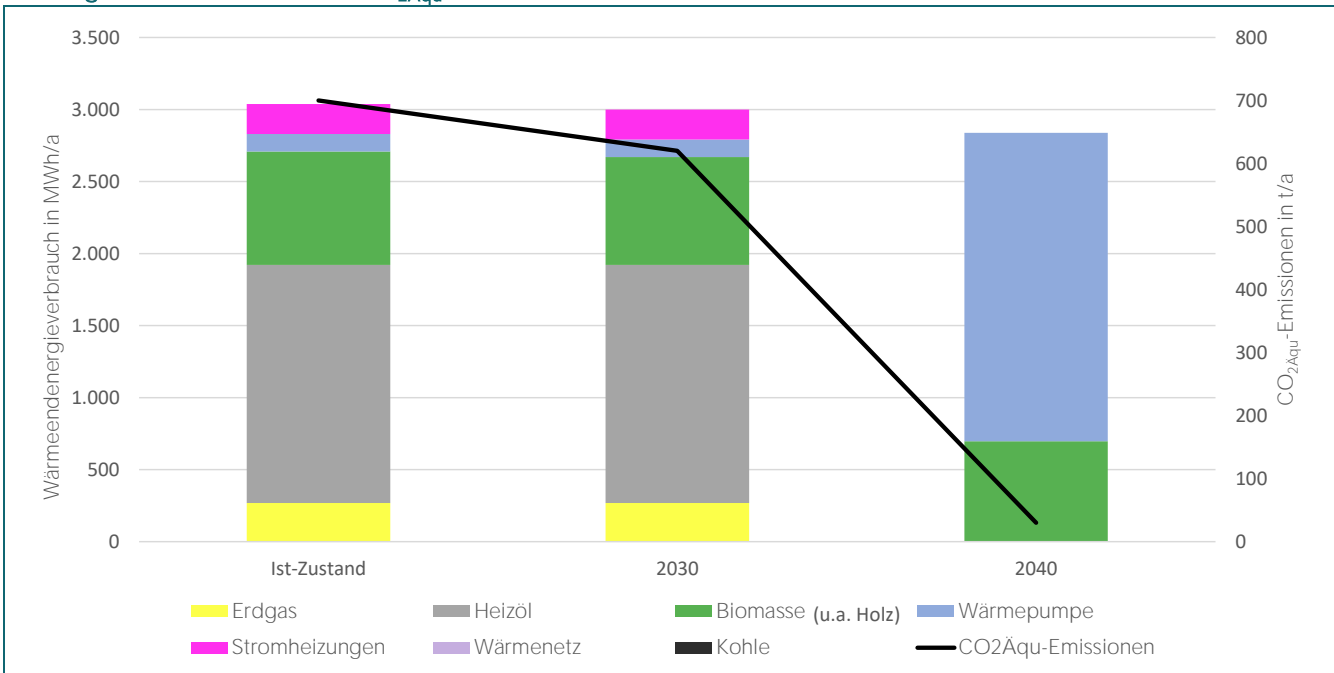


Erläuterung: Die Abbildung zeigt den überwiegenden Sektor pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der beheizten Gebäude im Baublock

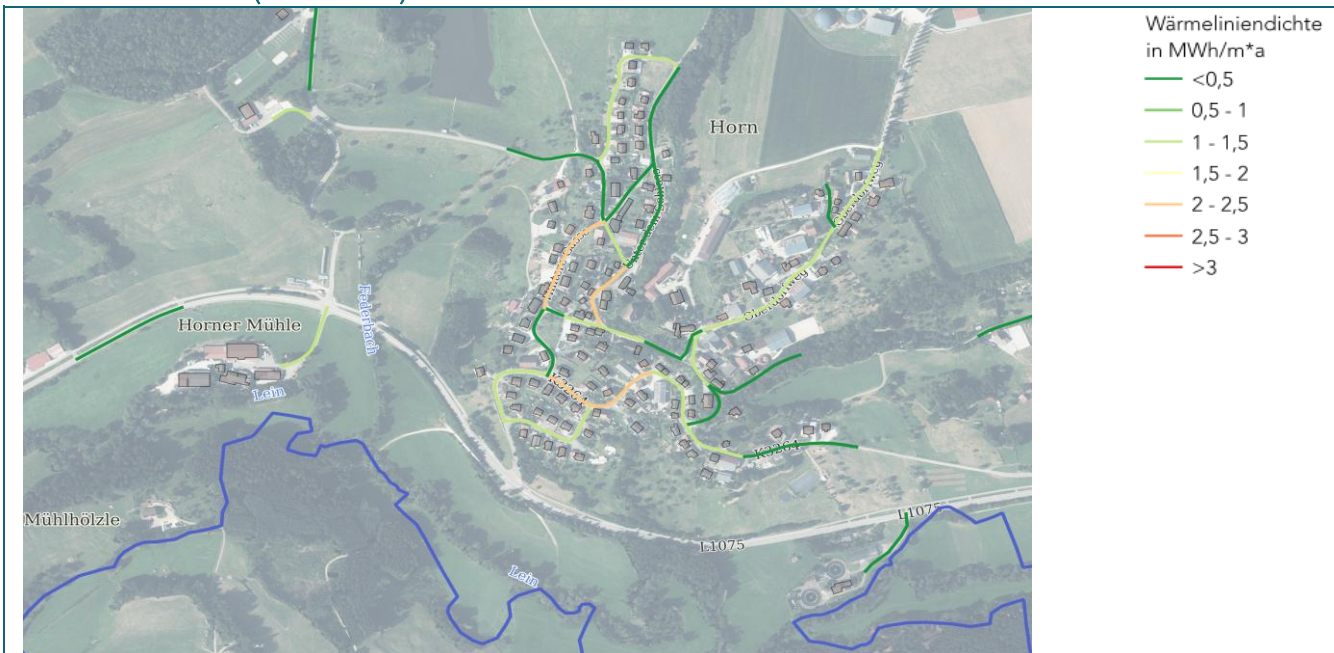


Ist-Zustand		2030	2040
Wärmeverbrauch	3.038 MWh/a	3.000 MWh/a	2.838 MWh/a
Flächenspez. Wärmeverbrauch	77 kWh/m²a	80 kWh/m²a	72 kWh/m²a
CO ₂ Aqu-Emissionen	700 t/a	620 t/a	30 t/a
Flächenspez. CO ₂ Aqu-Emissionen	18 kg/m²a	16 kg/m²a	1,0 kg/m²a

Bereitgestellte Wärme und CO₂Aqu-Emissionen

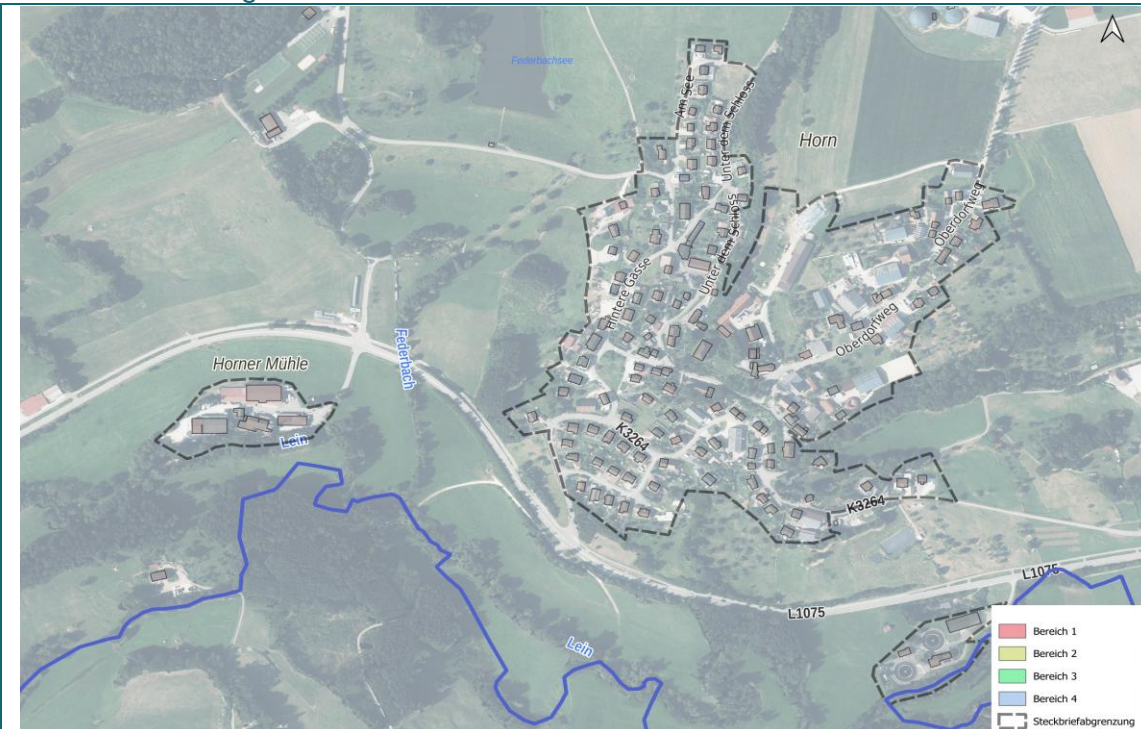


Wärmeliendichte (Ist-Zustand)



Erläuterung: Die Abbildung zeigt den Wärmeverbrauch auf das zugehörige Straßensegment berechnet

Bereichserläuterung



Zusammenfassung

Das Gebiet ist aufgrund der geringen absoluten Wärmeabnahme und der vergleichsweise hohen Kosten eines Wärmenetzes sowohl für Betreiber als auch für Anschlussnehmer nicht wirtschaftlich darstellbar. Der überwiegende Energieträger ist derzeit Öl (über 50 %) und im Bereich der Horner Mühle Gas. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, schrittweise auf Wärmepumpensysteme umzusteigen und diese durch zusätzliche Effizienzmaßnahmen, etwa im Bereich der Gebäudedämmung, zu ergänzen. Als Energiequellen kommen insbesondere Umgebungswärme (Luft) sowie im östlichen Teilgebiet oberflächennahe Geothermie (Bohrtiefe bis zu 200 m) in Betracht. Solarthermie kann perspektivisch einen ergänzenden Beitrag zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung leisten, ist jedoch insbesondere im Zusammenhang mit einer zentralen Versorgungsoption sinnvoll einsetzbar.

Erläuterung Geothermie/Bohrtiefen:

Bei der dezentralen Nutzung mit Wärmepumpen wird die im Erdreich gespeicherte Wärme genutzt. Bereits in geringer Tiefe herrscht eine relativ konstante Temperatur, die für Heizzwecke interessant ist. Je tiefer die Bohrung, desto stabiler und höher ist die Quellentemperatur, was die Effizienz der Wärmepumpe steigert.

Skala	< 20 m Keine Nutzung	20-50 m Gering	50-80 m Mittel	80-150 m Gut	150-400 m Sehr gut
-------	-------------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-----------------------

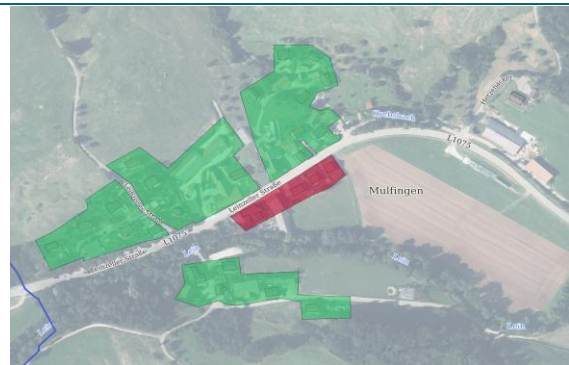
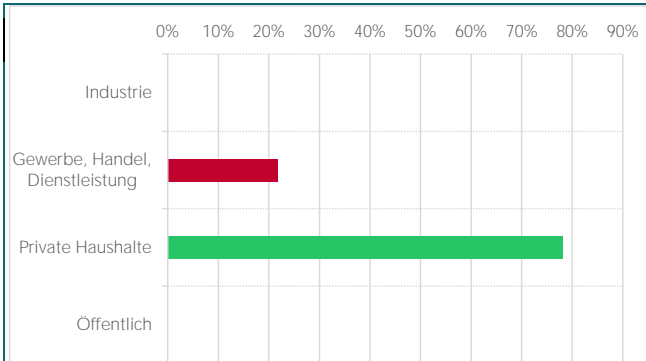
Allgemeine Informationen

Ist - Zustand

Quartier	Mulfingen	Energiebezugsfläche	8.877 m ²
Ortsteil	Mulfingen	Einwohner	67
Gemeinde	Göggingen	Verhältnis Wohnen/Nicht-Wohnen	22% / 78%
Fläche	6,7897 ha	Anzahl beheizter Gebäude	28

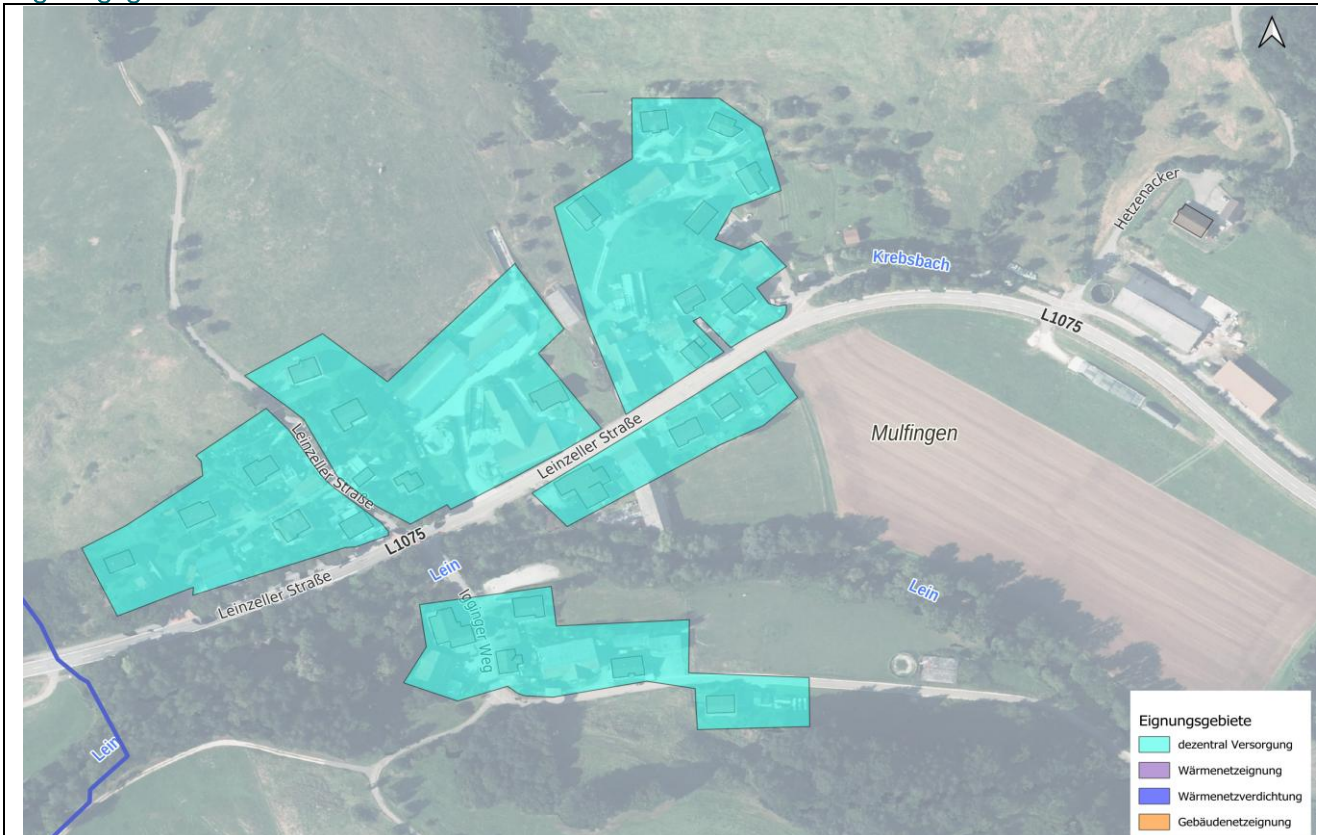
Alle Darstellungen sind aggregiert auf Baublockebene dargestellt. Ein Baublock ist hierbei die jeweils schwarz umrandete Fläche. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass die Einfärbung nicht auf das einzelne Haus zutrifft.

Sektoren

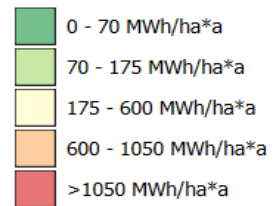


Erläuterung: Die Abbildung zeigt den überwiegenden Sektor pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der beheizten Gebäude im Baublock

Eignungsgebiete

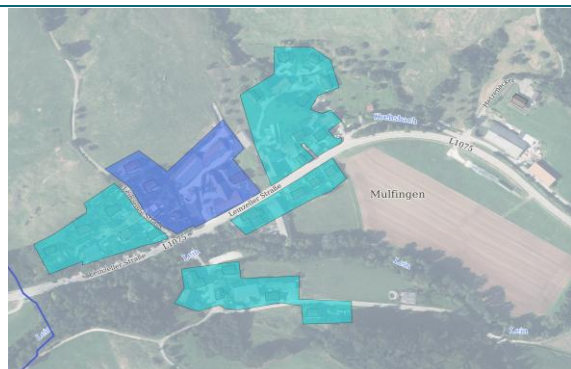
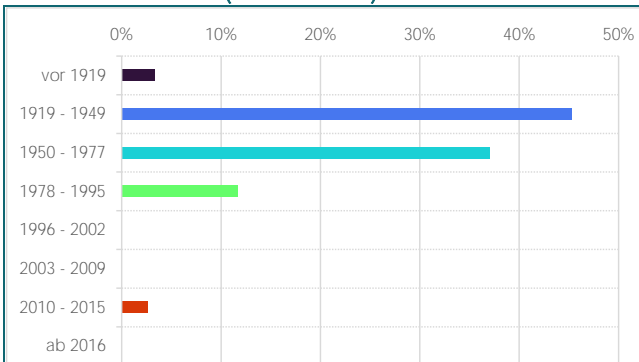


Wärmeverbrauchsichte (Ist-Zustand)



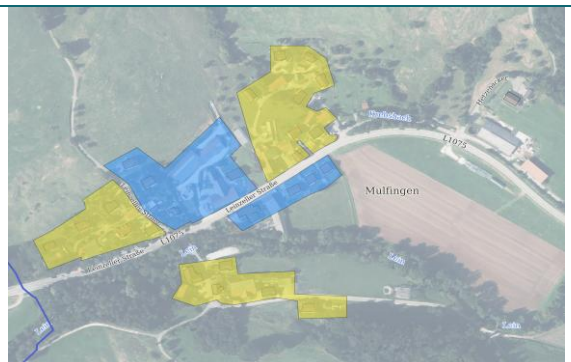
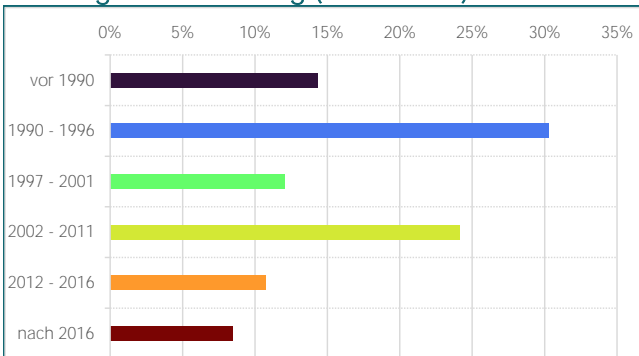
Erläuterung: Die Abbildung zeigt die Wärmeverbrauchsichte pro Fläche des Baublocks

Baualtersklassen (Ist-Zustand)



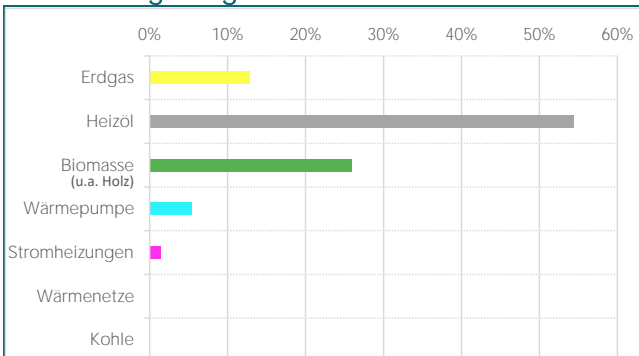
Erläuterung: Die Abbildung zeigt die überwiegende Baualtersklasse pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der Gebäude im Baublock

Heizungsalterverteilung (Ist-Zustand)



Erläuterung: Die Abbildung zeigt das überwiegende Heizungsalter pro Baublock gewichtet nach der Leistung im Baublock unabhängig von der Anzahl der Heizanlagen im Einzelgebäude. Bei Wärmepumpen wird ein Alter nach 2000 abhängig vom Baualter angenommen.

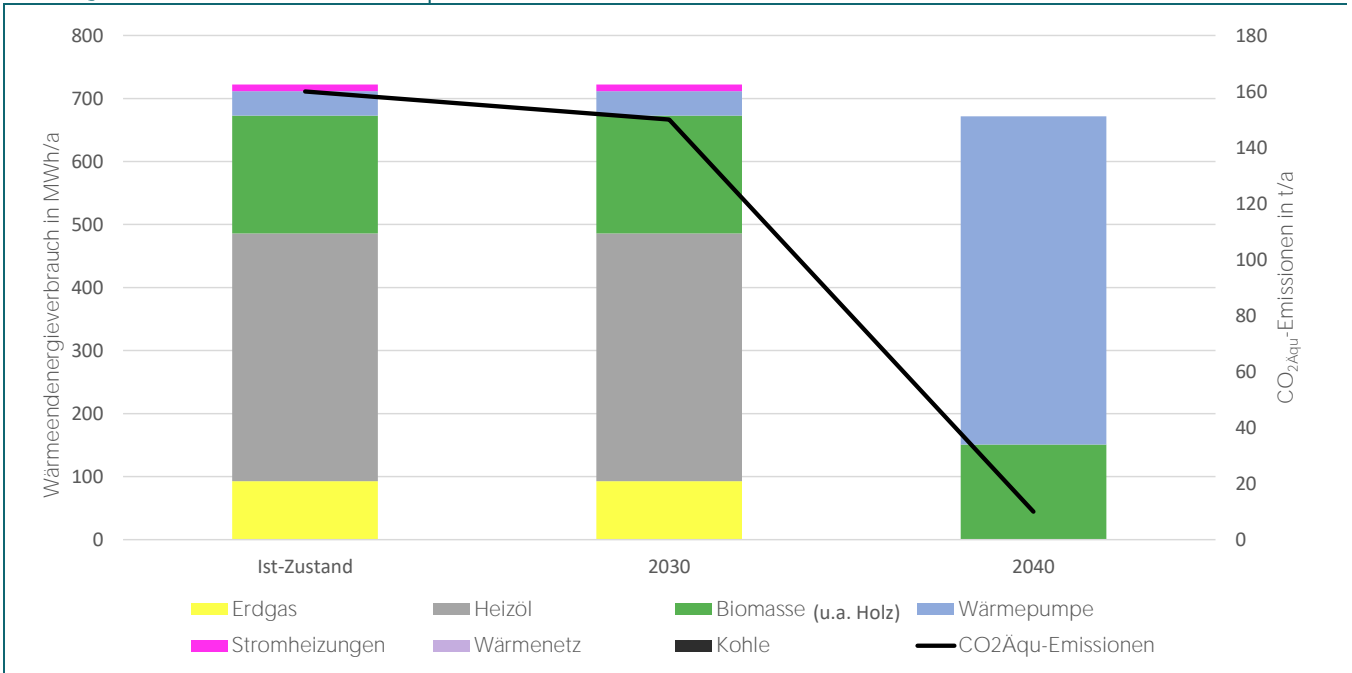
Anteil Energieträger Ist-Zustand



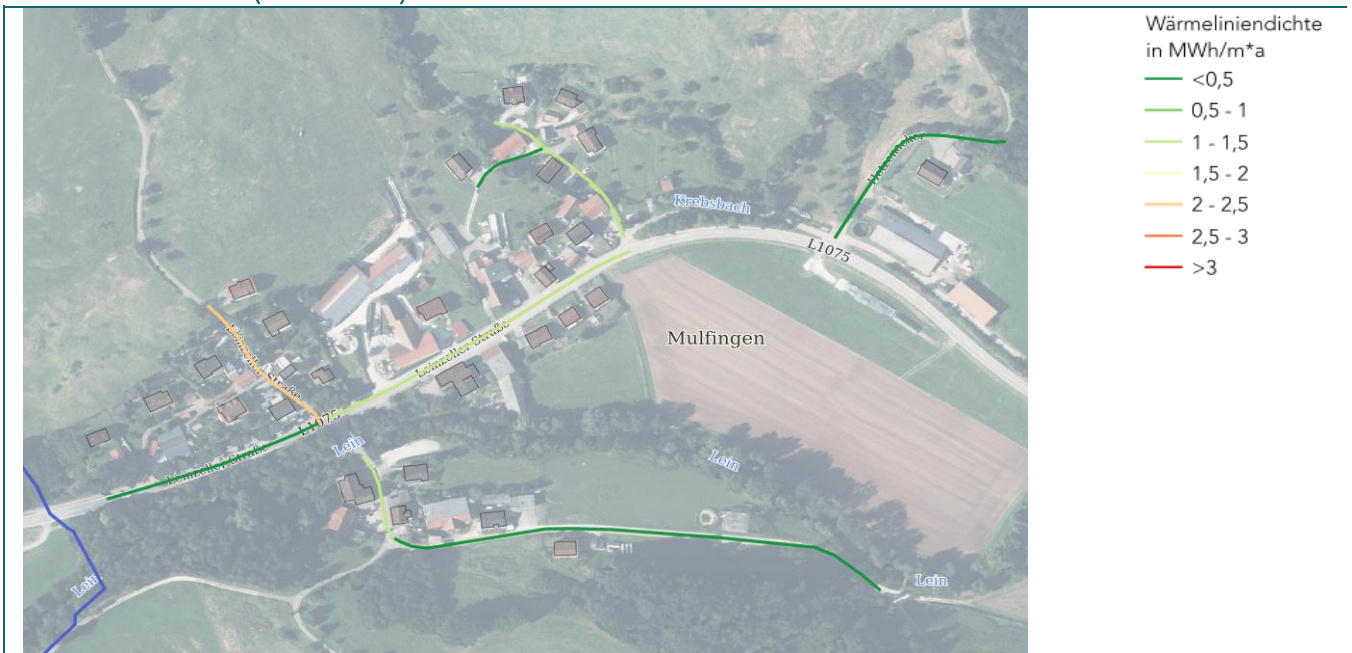
Erläuterung: Die Abbildung zeigt den überwiegenden Sektor pro Baublock gewichtet nach der Nutzfläche der beheizten Gebäude im Baublock

Ist-Zustand		2030	2040
Wärmeverbrauch	722 MWh/a	722 MWh/a	672 MWh/a
Flächenspez. Wärmeverbrauch	81 kWh/m²a	80 kWh/m²a	76 kWh/m²a
CO ₂ Aqu-Emissionen	160 t/a	150 t/a	10 t/a
Flächenspez. CO ₂ Aqu-Emissionen	18 kg/m²a	17 kg/m²a	1,0 kg/m²a

Bereitgestellte Wärme und CO₂Aqu-Emissionen

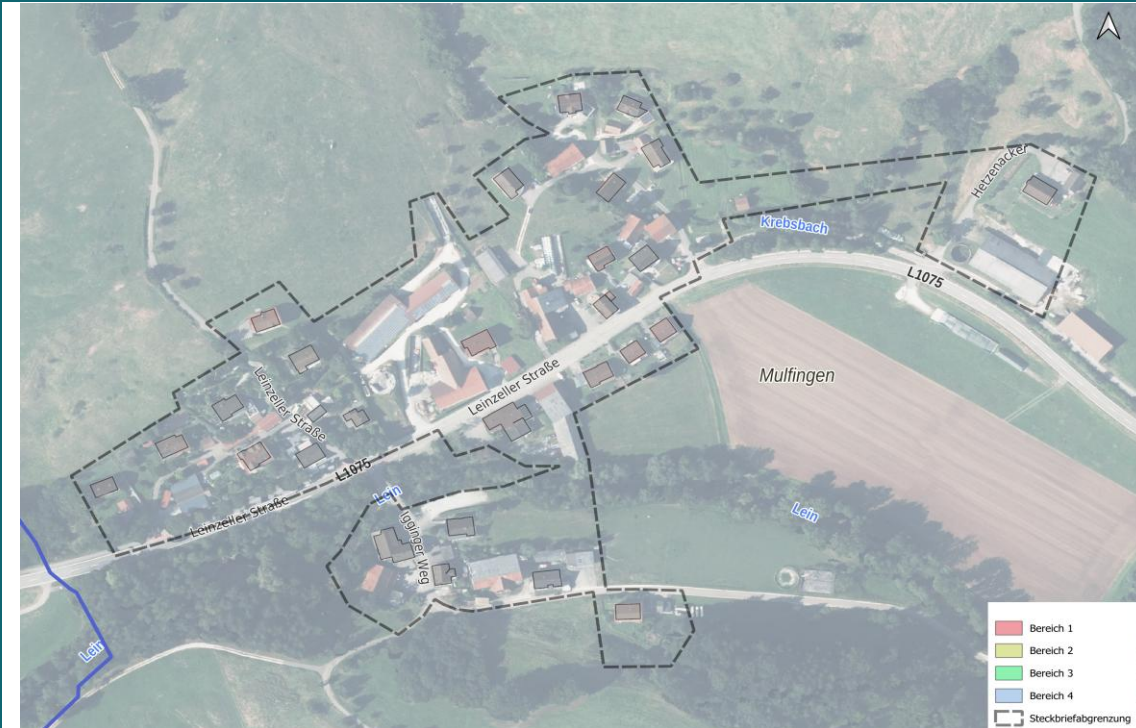


Wärmeliendichte (Ist-Zustand)



Erläuterung: Die Abbildung zeigt den Wärmeverbrauch auf das zugehörige Straßensegment berechnet

Bereichserläuterung



Zusammenfassung

Das Gebiet ist aufgrund der geringen absoluten Wärmeabnahme und der vergleichsweise hohen Kosten eines Wärmenetzes sowohl für Betreiber als auch für Anschlussnehmer nicht wirtschaftlich darstellbar. Die Wärmeversorgung erfolgt derzeit überwiegend über fossile Energieträger. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, schrittweise auf dezentrale Wärmepumpensysteme umzusteigen und diese – insbesondere vor dem Hintergrund des überwiegend älteren Gebäudebestands – durch zusätzliche Effizienzmaßnahmen, etwa im Bereich der Gebäudedämmung, zu ergänzen. Als Energiequellen kommt vorrangig Umgebungswärme (Luft) in Betracht. Im Nordosten des Gebiets befindet sich eine potenzielle PV-Freifläche, die perspektivisch zur Strombereitstellung beitragen kann. Solarthermie kann ergänzend eingesetzt werden, ist jedoch insbesondere im Zusammenhang mit einer zentralen Versorgungsoption sinnvoll einsetzbar.

Erläuterung Geothermie/Bohrtiefen:

Bei der dezentralen Nutzung mit Wärmepumpen wird die im Erdreich gespeicherte Wärme genutzt. Bereits in geringer Tiefe herrscht eine relativ konstante Temperatur, die für Heizzwecke interessant ist. Je tiefer die Bohrung, desto stabiler und höher ist die Quelltemperatur, was die Effizienz der Wärmepumpe steigert.

Skala

< 20 m Keine Nutzung	20-50 m Gering	50-80 m Mittel	80-150 m Gut	150-400 m Sehr gut
-------------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-----------------------