

Veröffentlichung nach Wärmeplanungsgesetz § 13 Abs. 4

Bestandsanalyse nach § 15

Die nachfolgenden Ergebnisse sind vorläufig. Sie können sich durch Konkretisierungen im Rahmen der weiteren Bearbeitung noch ändern. Das Endergebnis der Wärmeplanung wird im Abschlussbericht veröffentlicht.

Die Bestandsanalyse gibt nach § 15 WPG Aufschluss über den derzeitigen Wärmebedarf oder -verbrauch innerhalb des beplanten Gebiets einschließlich der hierfür eingesetzten Energieträger sowie den vorhandenen Wärmeerzeugungsanlagen und die für die Wärmeversorgung relevanten Energieinfrastrukturen.

Einteilung der Quartiere

Als wesentlicher Schritt der Wärmeplanung erfolgt zu Beginn eine Einteilung des betrachteten Gebiets in vorläufige Quartiere, um die Bewertung eines zusammenhängenden Gebietes auf Basis verschiedener Kriterien und erhobener Daten zu ermöglichen.

Die **Einteilung der Gebäudejahre** wird nachfolgend dargestellt.

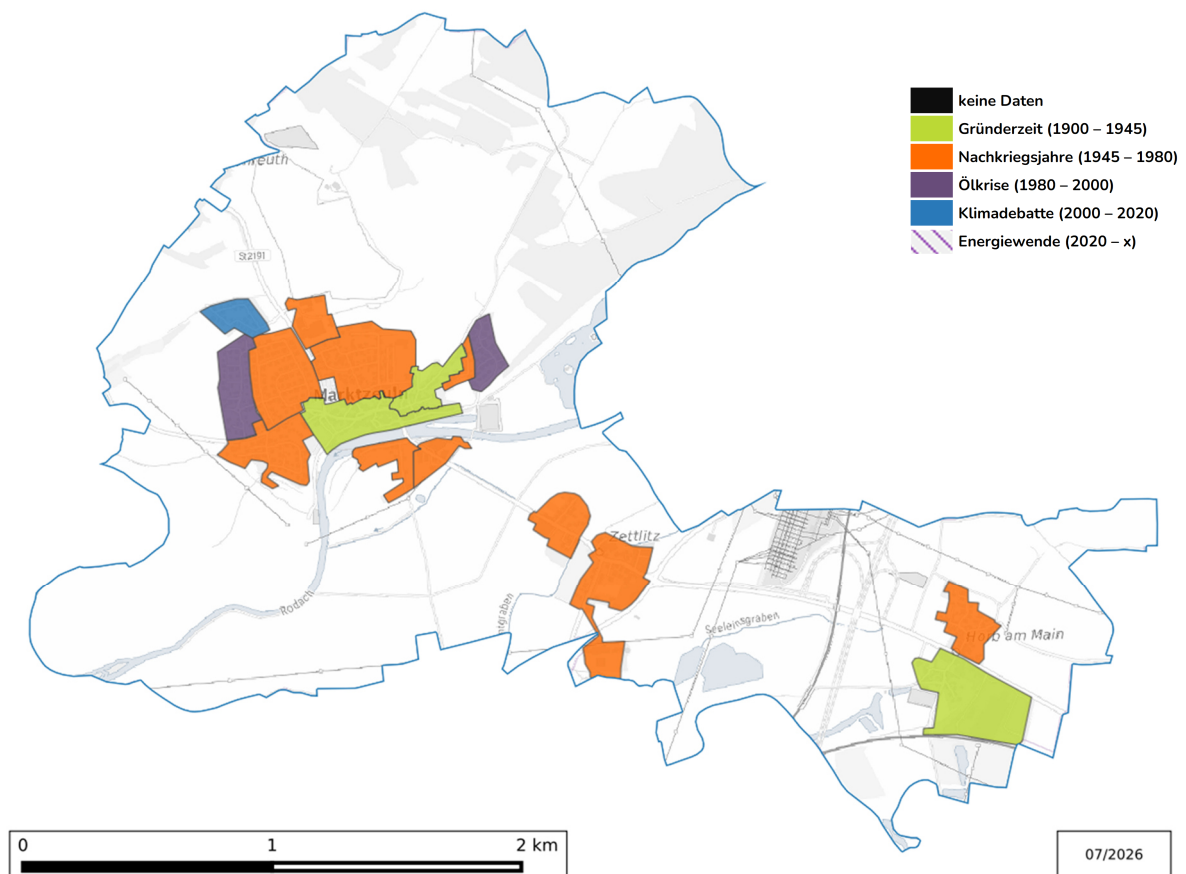


Abbildung 1: Einteilung der Quartiere nach dem Gebäudealter (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.) [Quelle: Eigene Abbildung]

Folgend wird der **überwiegende Gebäudetyp der Quartiere** dargestellt. Es ist anzumerken, dass in dieser Analyse ausschließlich Gebäude mit nachweisbarem Wärmeverbrauch berücksichtigt wurden. Gebäude ohne registrierten Wärmeverbrauch fanden in der Betrachtung keine Berücksichtigung.

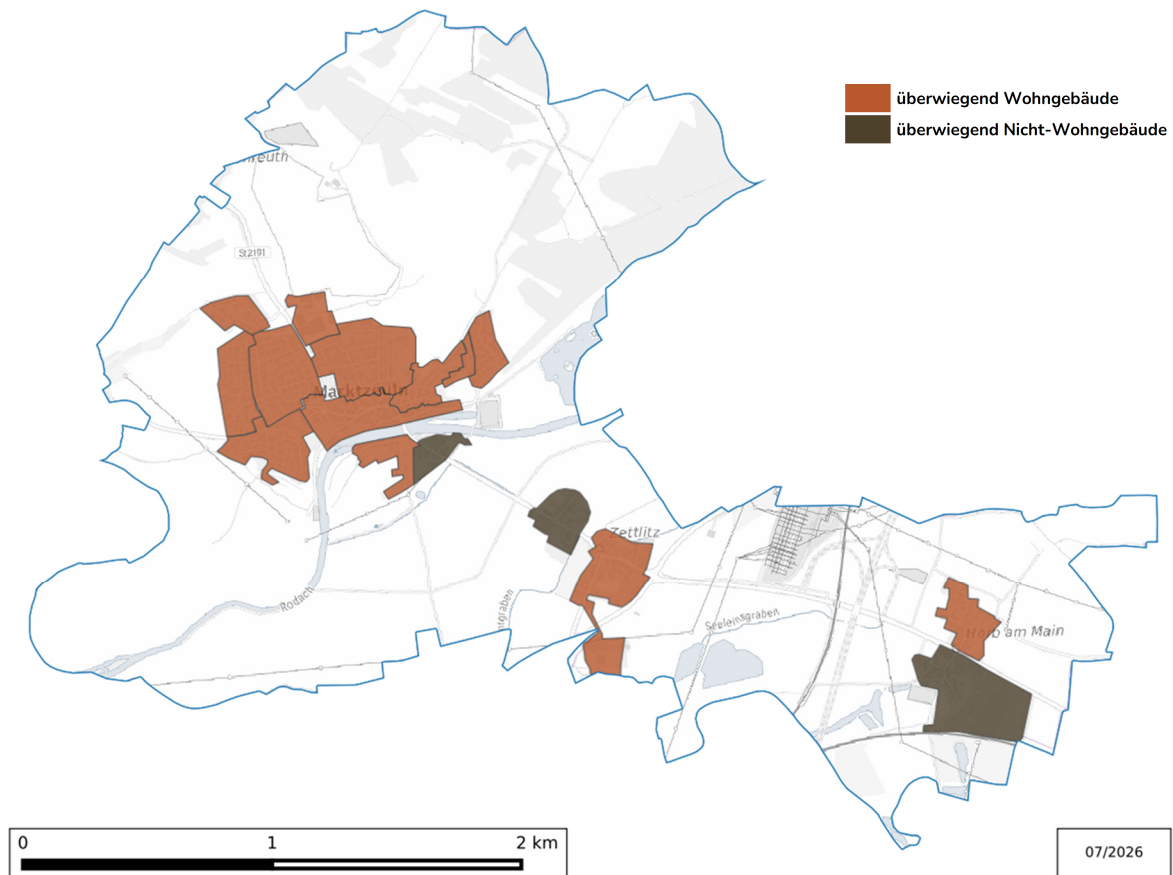


Abbildung 2: Darstellung des überwiegenden Gebäudetyps (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Wärmeverbrauch

Zur ersten Einordnung des Wärmebedarfs wird die **Wärmedichte der definierten Quartiere in MWh/ha** berechnet.

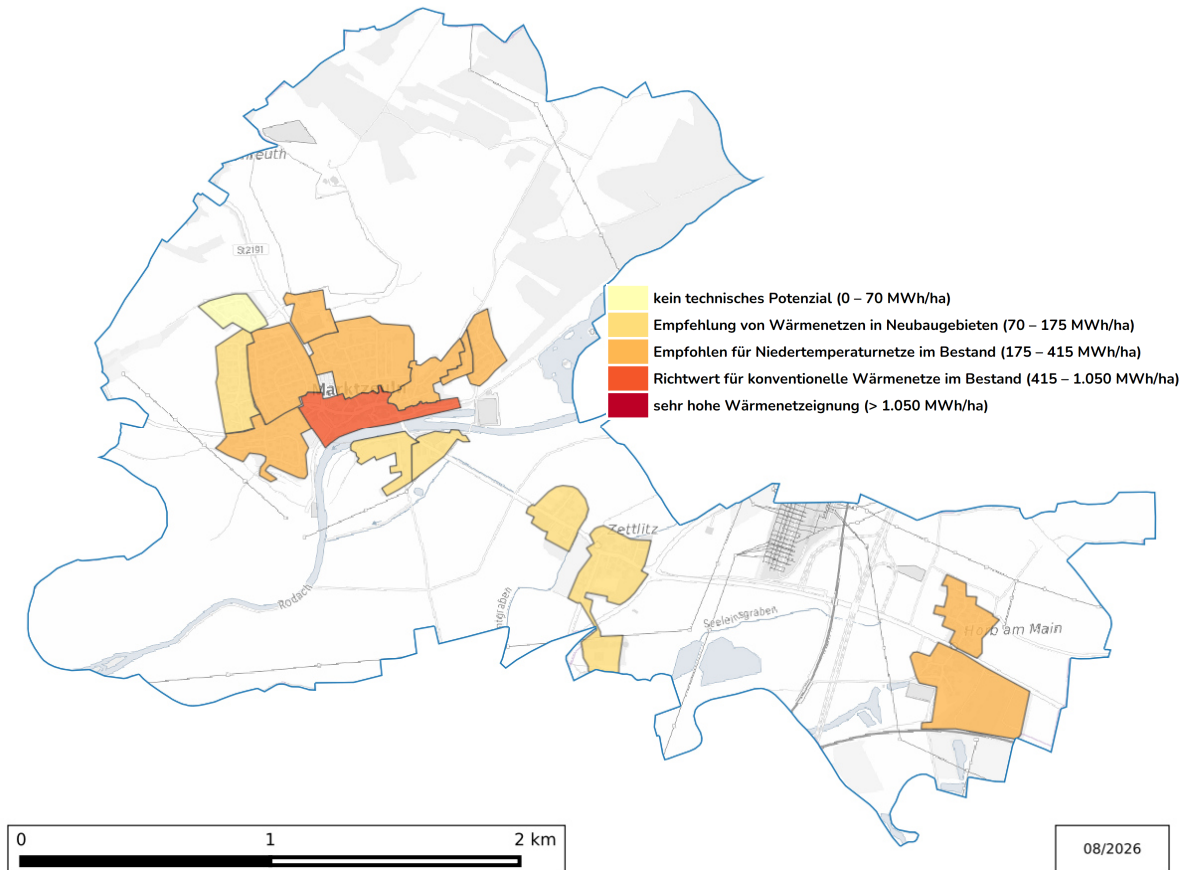


Abbildung 3: Einteilung der Quartiere nach dem Wärmeverbrauch (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Die **Anteile der Energieträger am jährlichen Endenergieverbrauch je Quartier** werden in folgender Abbildung dargestellt. Die Datengrundlage stützt sich auf die im Rahmen des Zensus 2022 erhobenen und aufbereiteten Daten. Aufgrund von Datenunschärfe können die dargestellten Werte von der Realität abweichen.

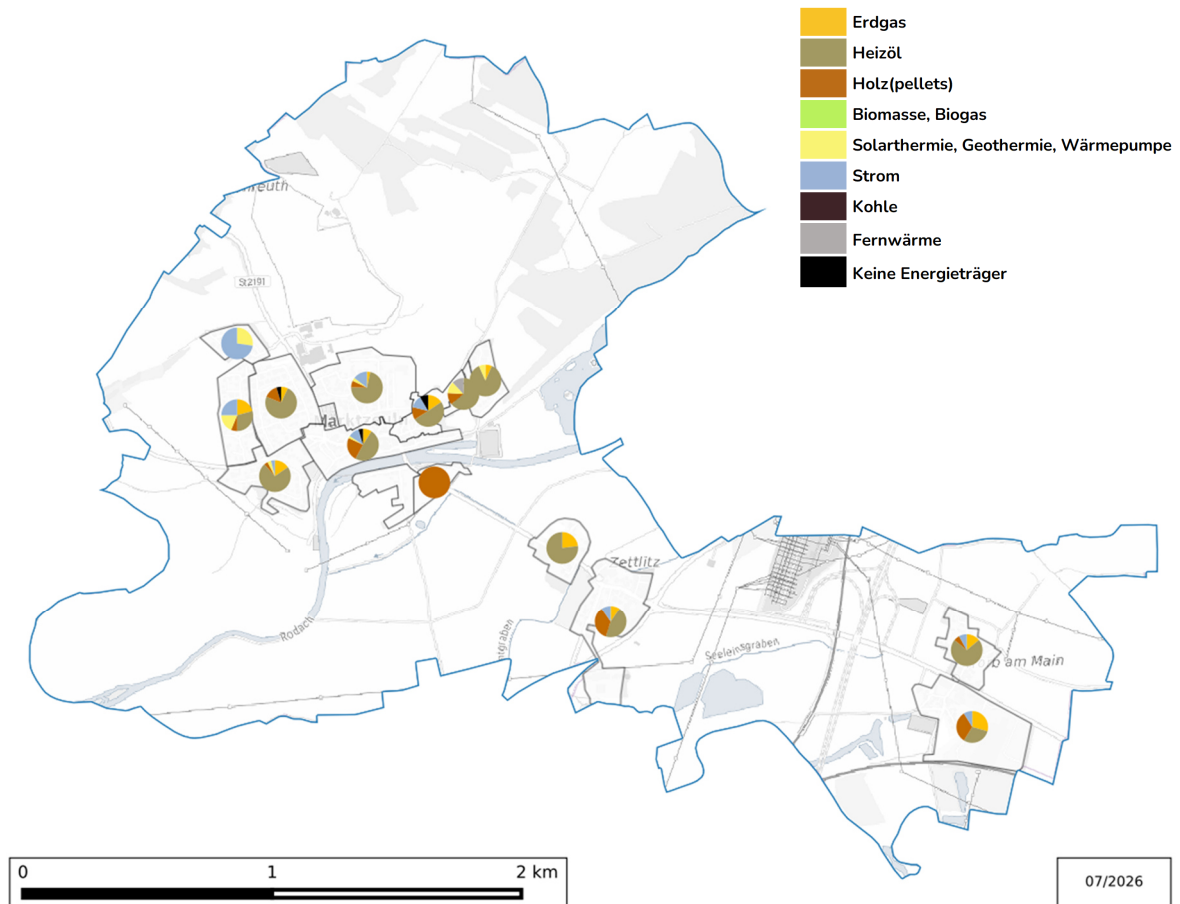


Abbildung 4: Anteil der Energieträger am jährlichen Endenergieverbrauch für Wärme (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Nachfolgend wird die **straßenabschnittsbezogene Wärmelinienichte** im Gemeindegebiet dargestellt. Diese zeigt auf, wie viel Wärmemenge pro Trassenlänge des Wärmenetzes abgesetzt werden könnte.

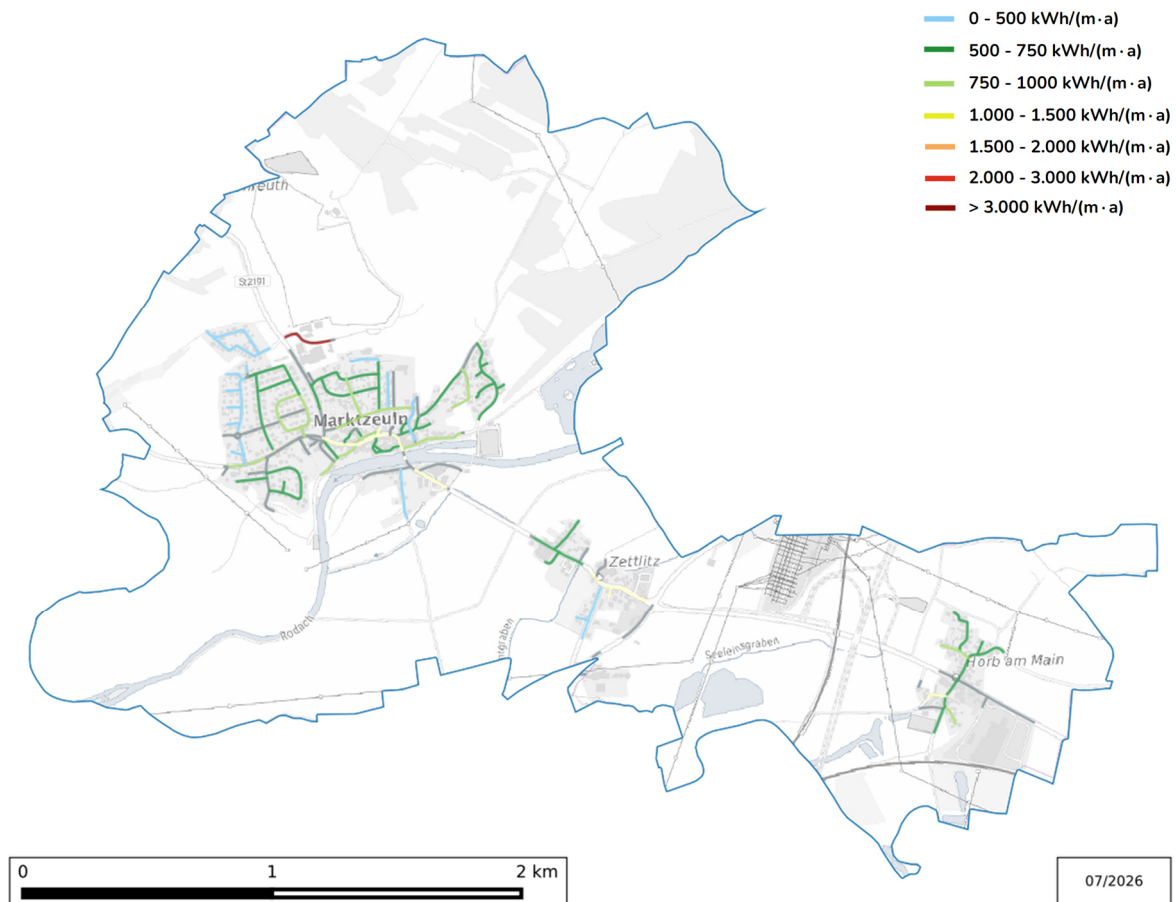


Abbildung 5: Straßenabschnittsbezogene Wärmelinienichte (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Wärmenetzinfrastruktur

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 17 WPG gelten als Wärmenetze diejenigen, an denen mindestens 17 Gebäude oder mindestens 100 Wohneinheiten angeschlossen sind. Netze unterhalb dieser Schwellenwerte werden als sogenannte Gebäudenetze eingestuft und unterliegen grundsätzlich nicht der gesetzlichen Veröffentlichungspflicht. Im Gemeindegebiet liegt kein solches Wärmenetz vor. Nach entsprechender Zustimmung der Betreiber zur Veröffentlichung des Gebäudenetzes ist dieses im Folgenden mit dargestellt.

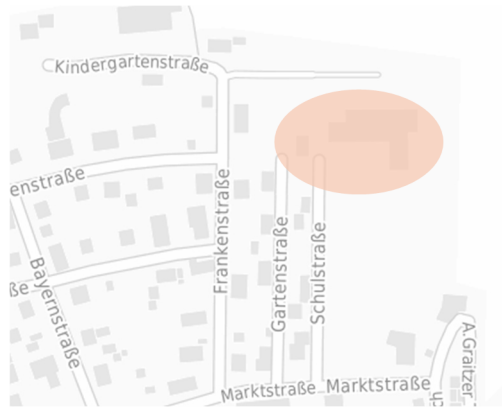


Abbildung 6: Gebäudenetz Marktzeuln (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Gebäudenetz Marktzeuln

Art	Wasser
Jahr der Inbetriebnahme (Netz)	2010
Temperatur	70 °C Vorlauf, 60 °C Rücklauf
Ges. Trassenlänge	0,2 km
Anschlüsse	3
Abgabeseitige Nennleistung	220 kW
Jahr der Inbetriebnahme (Wärmeerzeuger)	Nicht bekannt
Energieträger	Hackschnitzel

Gasnetzinfrastruktur

Im Rahmen der Datenerhebung konnte **kein** Gasnetz identifiziert werden.

Speicher

Im Rahmen der Datenerhebung konnten **keine** bestehenden oder geplanten Speicher identifiziert werden.

Elektrolyseure

Im Rahmen der Datenerhebung konnten **keine** bestehenden oder geplanten Elektrolyseure identifiziert werden.

Industrie und Gewerbe

Nachfolgend werden bestehende sowie der planungsverantwortlichen Stelle bekannte potenzielle Großverbraucher von Wärme oder Gas sowie ihr bekannte Großverbraucher, die gasförmige Energieträger nach § 3 Absatz 1 Nummer 4, 8, 12 oder Nummer 15 Buchstabe e, f, j oder Absatz 2 des WPG zu stofflichen Zwecken einsetzen, dargestellt.

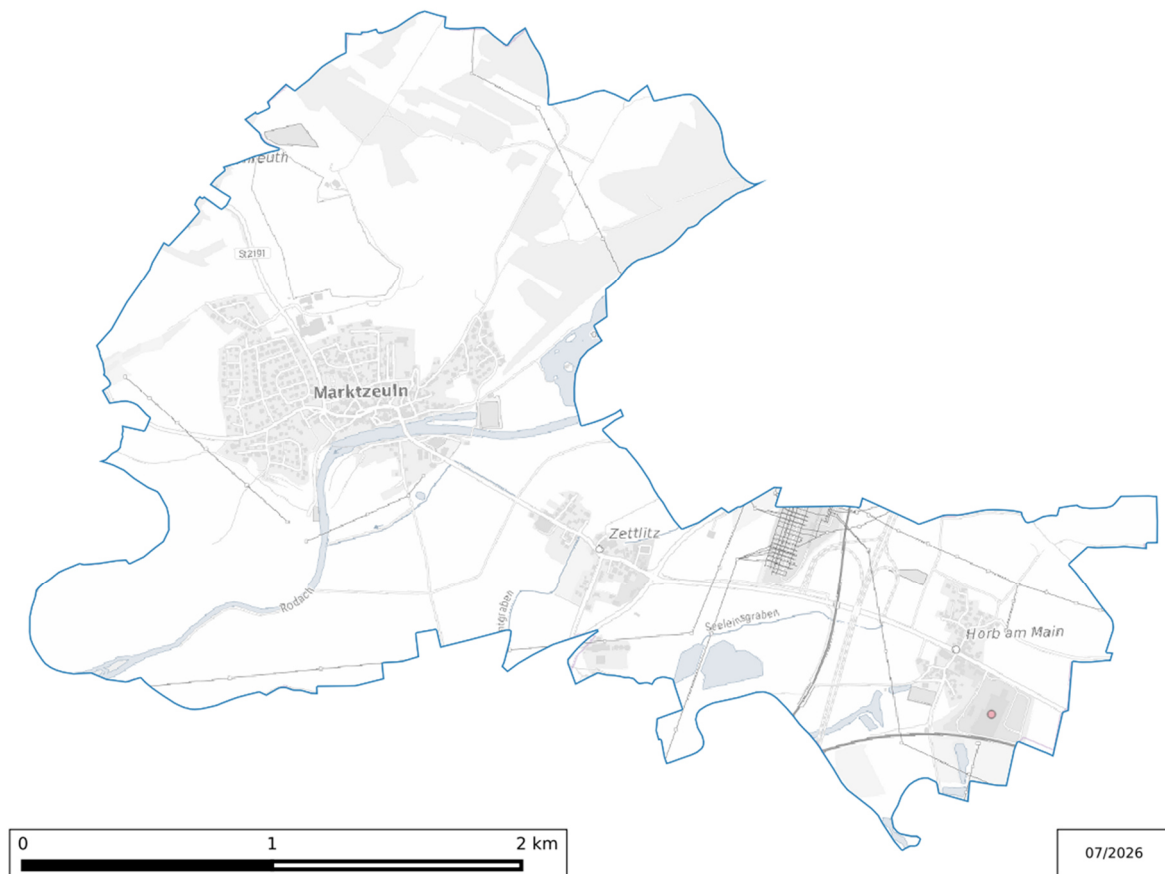


Abbildung 7: Großverbraucher - Gewerbe/Industrie (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Abwassernetze

Die Nutzung der Abwasserkanäle als dezentrale Wärmequelle bietet eine Möglichkeit zur Nutzbarmachung ohnehin vorhandener Wärme. Der **Trockenwetterabfluss der Kommune** beträgt 4,32 l/s und stellt die durchschnittliche Abflussmenge dar, die unter normalen Witterungsbedingungen ohne zusätzlichen Niederschlag in das Kanalsystem gelangt.

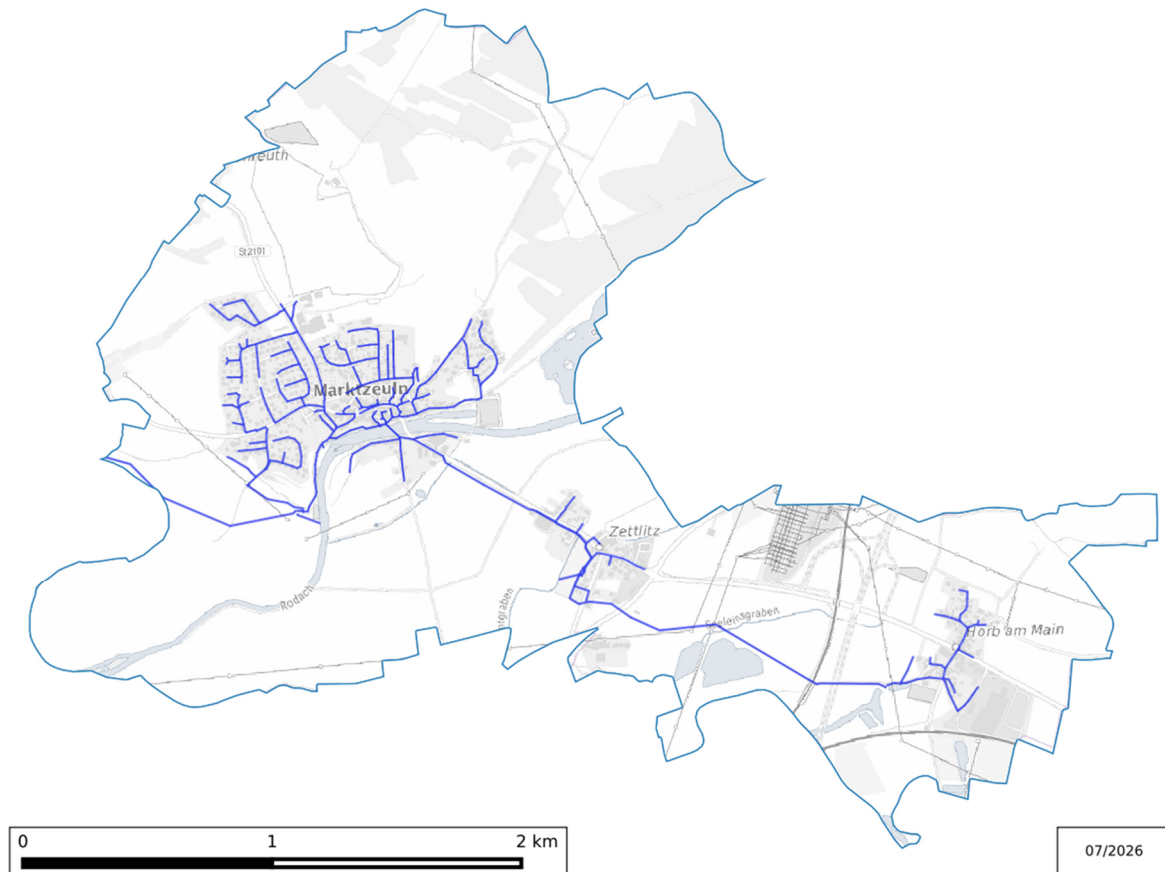


Abbildung 8: Abwassernetz

Energiebilanz

Der **Gesamtwärmeverbrauch der Gemeinde** beläuft sich auf über **21 GWh/a** im Ist-Stand.

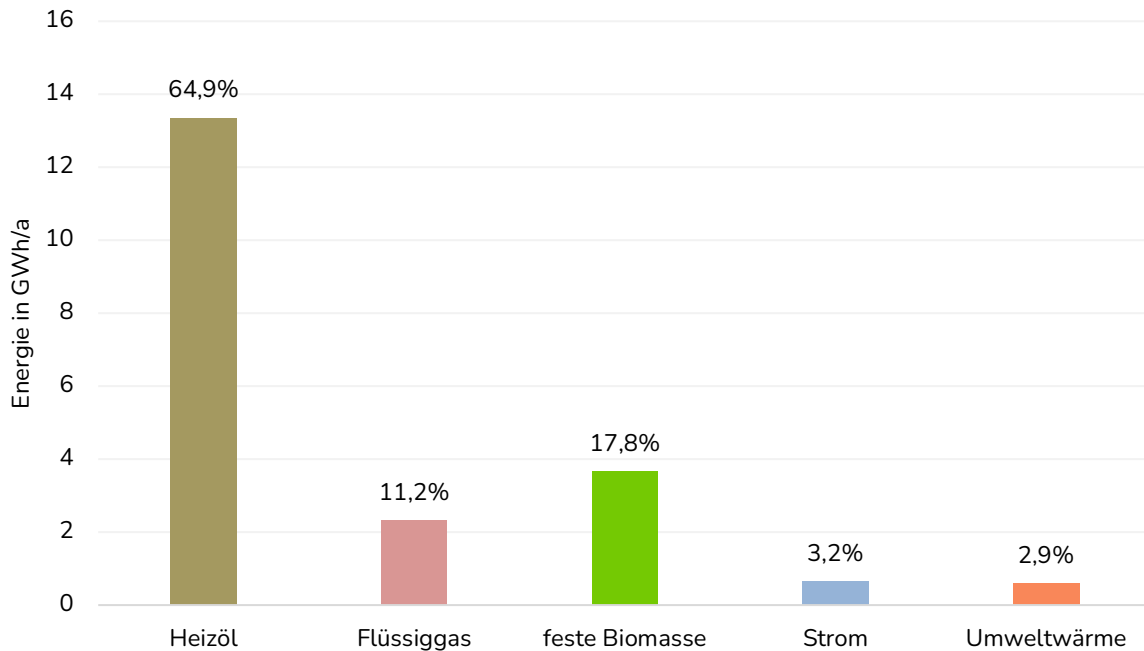


Abbildung 9: Wärmeverbrauch nach Energieträger (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Mithilfe der Wärmeverbräuche nach Energieträger kann die **Treibhausgasbilanz** erstellt werden. Die hierfür angesetzten CO₂-Emissionsfaktoren wurden dem Gebäudeenergiegesetz entnommen.

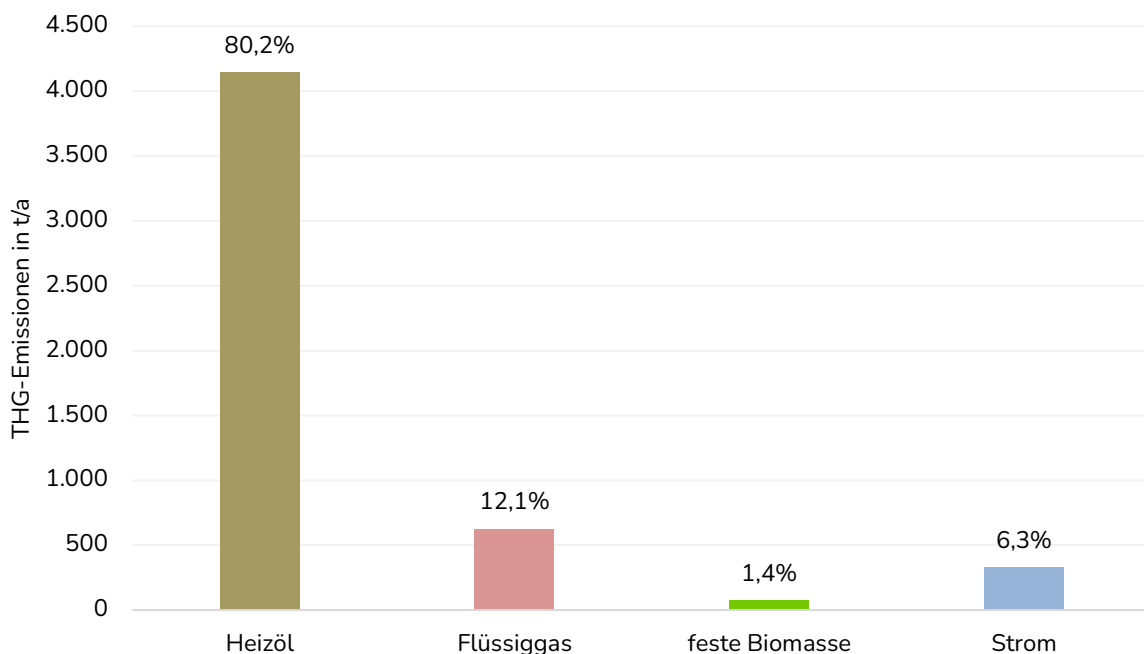


Abbildung 10: Treibhausgasemissionen nach Energieträger (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Zusätzlich wird der **Wärmeverbrauch** aufgeteilt **nach Sektoren** dargestellt.

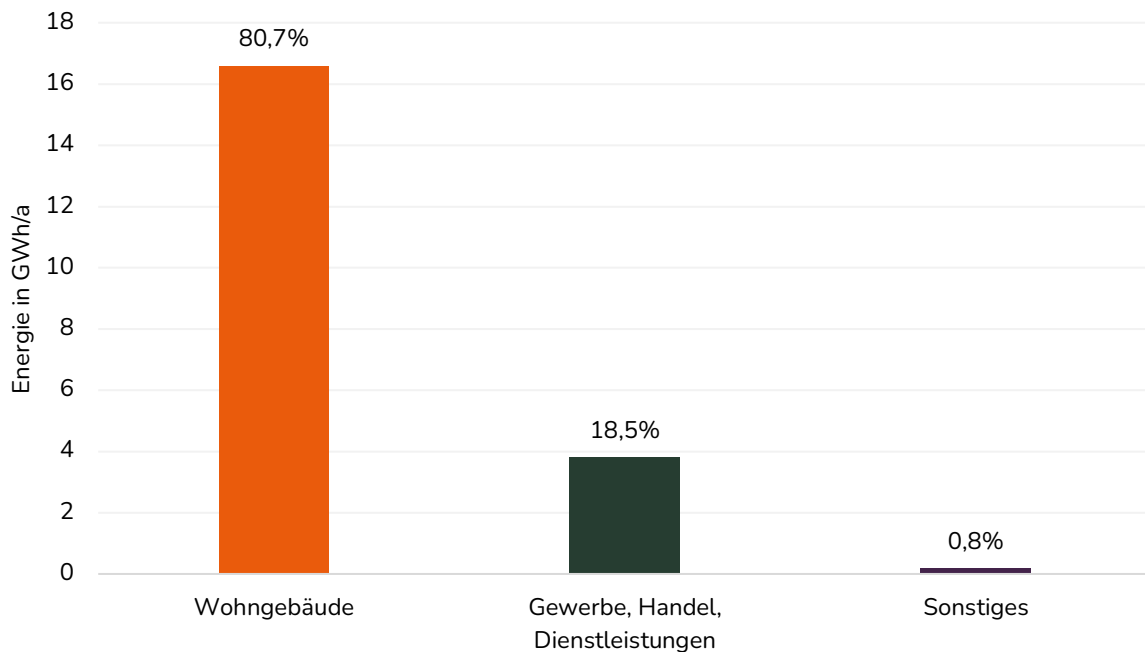


Abbildung 11: Wärmeverbrauch nach Sektoren (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Der **Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme** am aktuellen gesamten Wärmeverbrauch wird in folgendem Diagramm dargestellt.

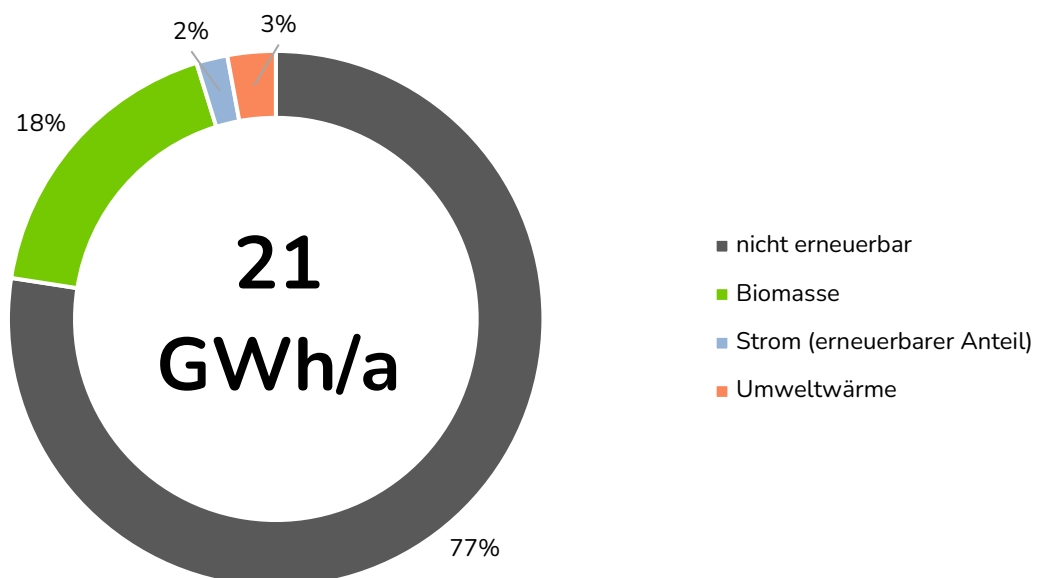


Abbildung 12: Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme am gesamten Wärmeverbrauch (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Die **Anzahl der dezentralen Wärmeerzeuger und Hausübergabestationen** für die Übergabe leitungsgebundener Wärme ist folgender Grafik zu entnehmen. Zu berücksichtigen ist, dass in der nachfolgenden **Abbildung 13** teilweise Einzelraumheizungen wie holzbefeuerte Kamine berücksichtigt wurden und sich daraus ein hoher Anteil an fester Biomasse ergibt. Dieser hohe Anteil nimmt jedoch keinen Einfluss auf den Wärmeverbrauch nach Energieträgern, welcher in **Abbildung 12** dargestellt wird.

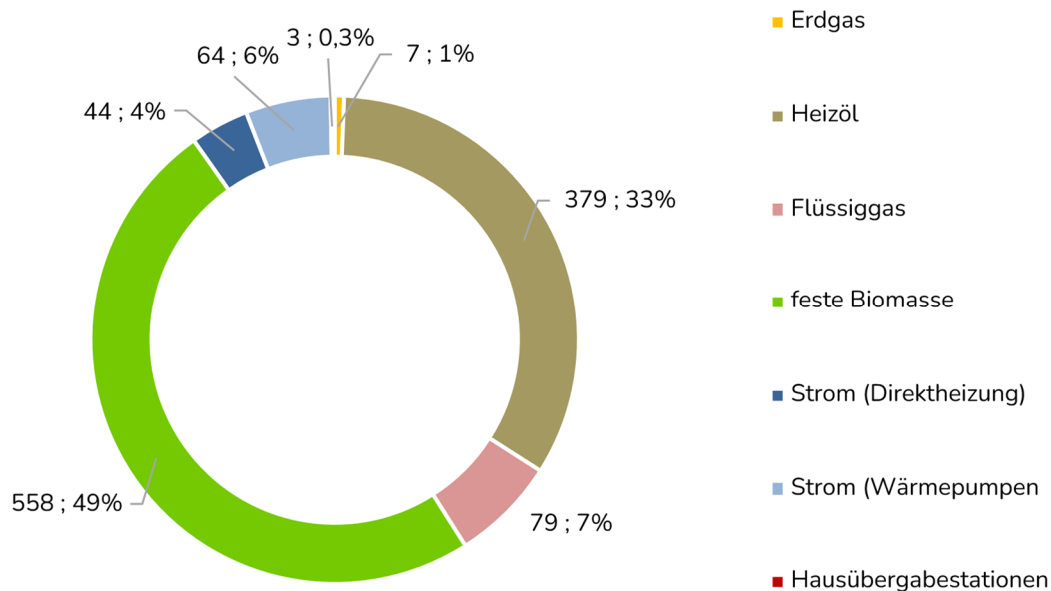


Abbildung 13: Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger und Hausübergabestationen (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Die Art der dezentralen Wärmeerzeuger wird in nachfolgender Grafik dargestellt.

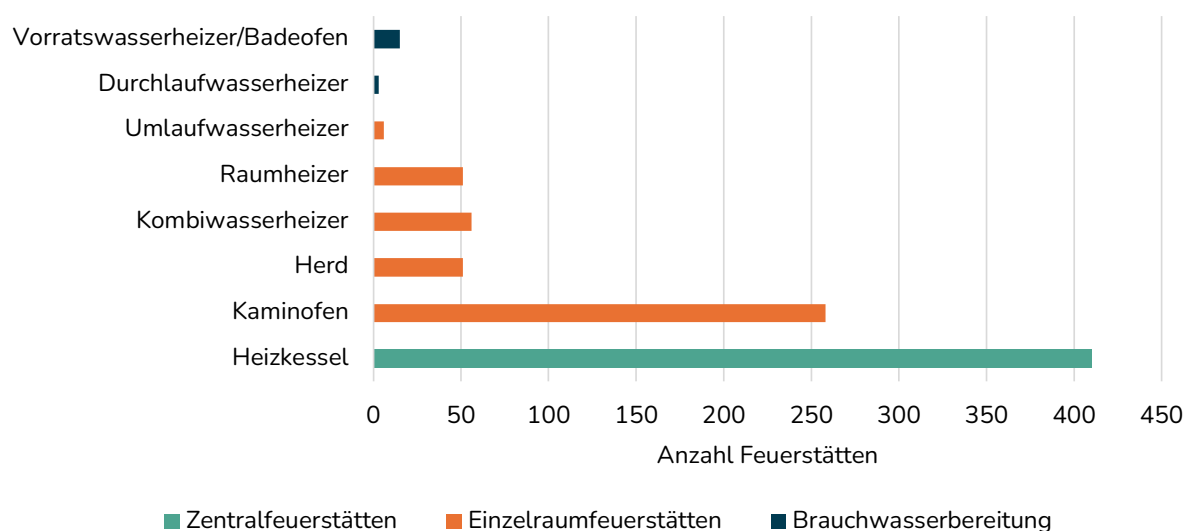


Abbildung 14: Art der dezentralen Wärmeversorger (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Der jährliche Endenergieverbrauch, welcher über **leitungsgebundene Wärme** abgedeckt ist, wird in folgender Abbildung differenziert nach Energieträgern dargestellt.

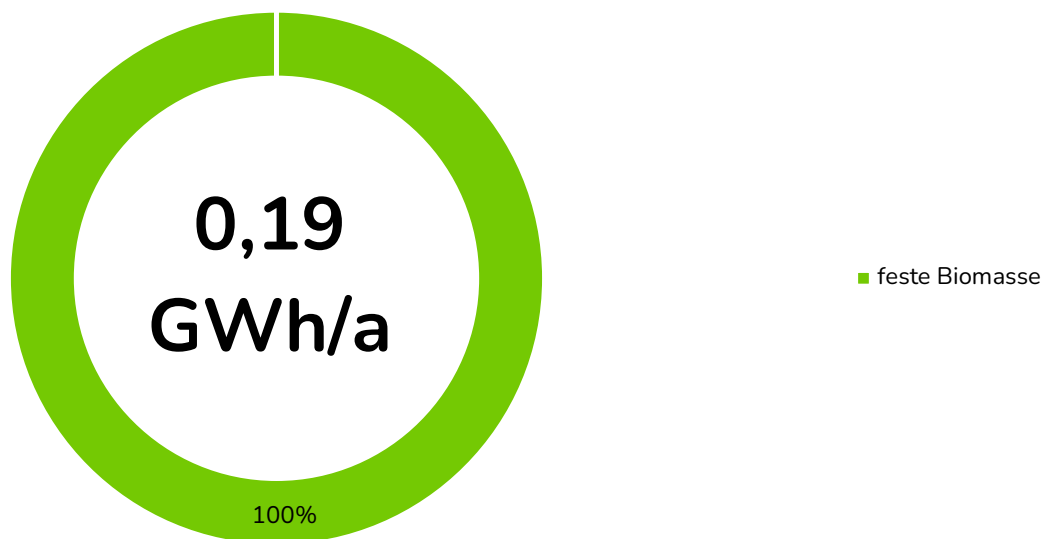


Abbildung 15: Jährlicher Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme nach Energieträger (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)

Der zugehörige **Anteil an erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme an leitungsgebundener Wärme** werden in folgender Abbildung dargestellt.

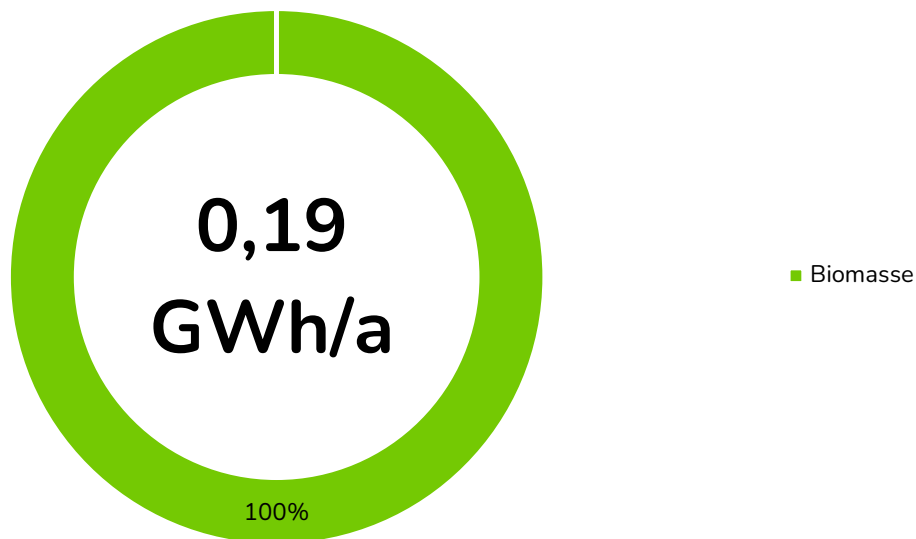


Abbildung 16: Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme am jährlichen Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, I.)