

Projekt	Kommunale Wärmeplanung Gemeinde Karlstein a.Main
Thema	Bestandsanalyse

Projekt-Nr.	9243
Stand	04.09.2025

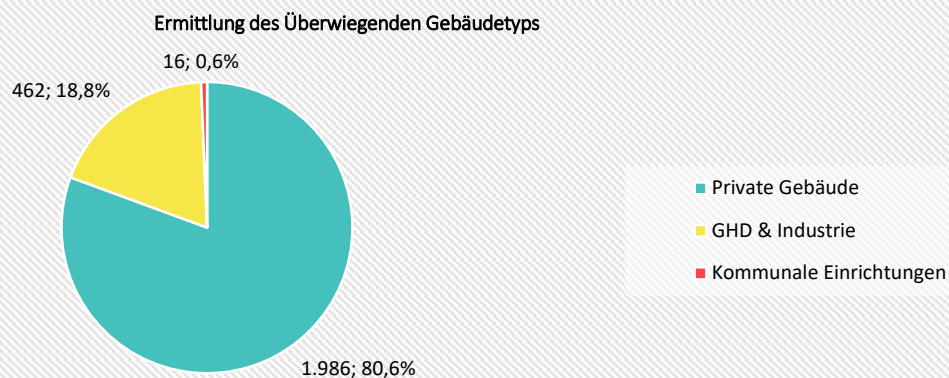
gemäß KWW-Musterleistungsverzeichnis zur Ausschreibung einer Kommunalen Wärmeplanung

A Bestandsanalyse

A.1 Analyse der Gebäude- und Siedlungsstruktur

A.1.1 Ermittlung des überwiegenden Gebäudetyps

Gebäudetyp	Anzahl	Anteil	Quelle
Private Gebäude	1.986	80,6%	ENEKA
GHD & Industrie	462	18,8%	
Kommunale Einrichtungen	16	0,6%	
Gesamt	2.464	100,0%	

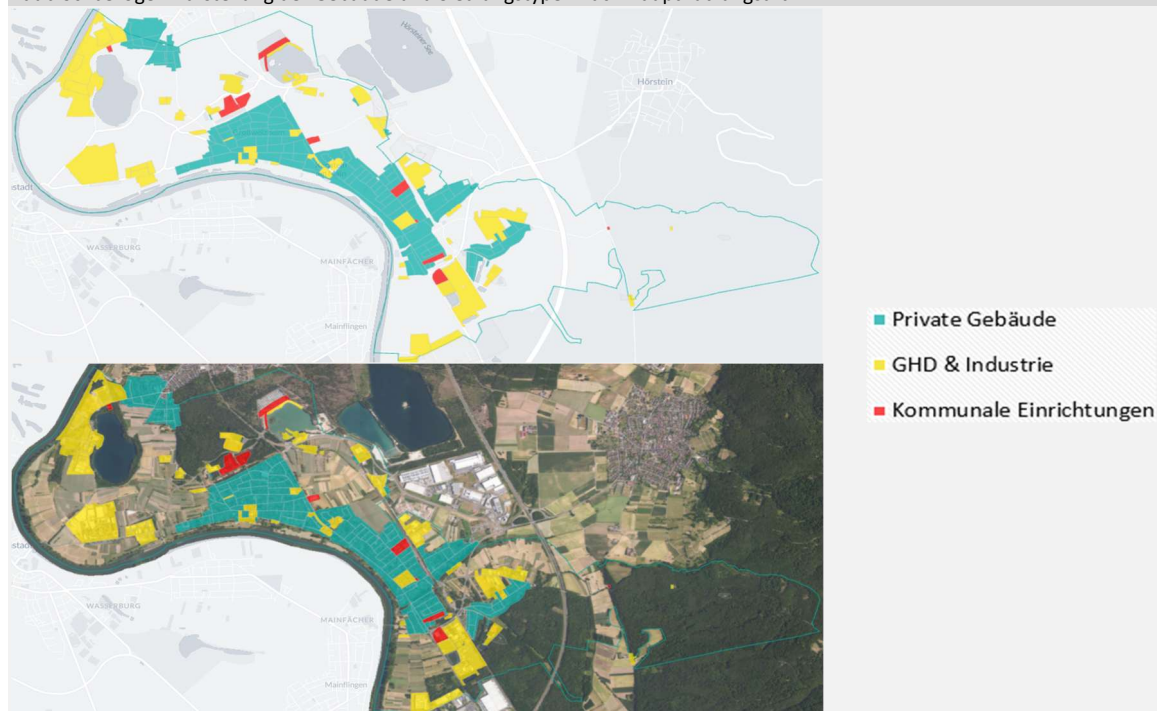


A.1.2 Ermittlung der überwiegenden Baualtersklasse der Gebäude

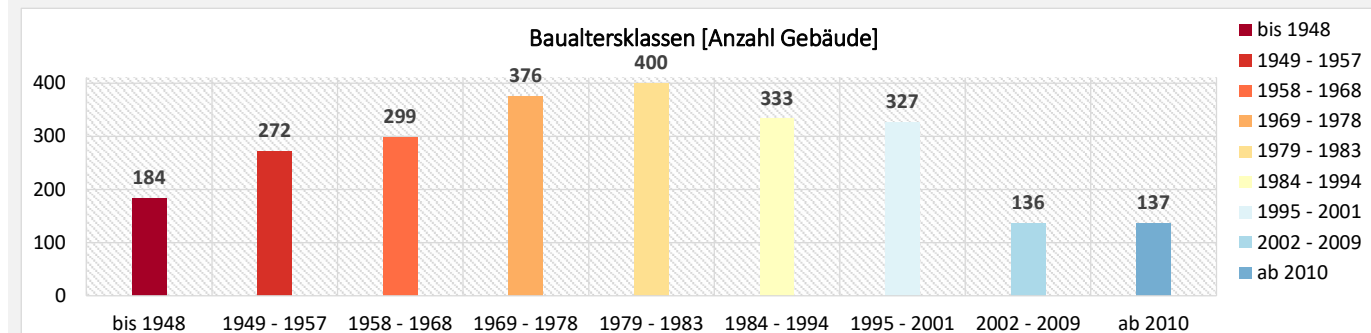
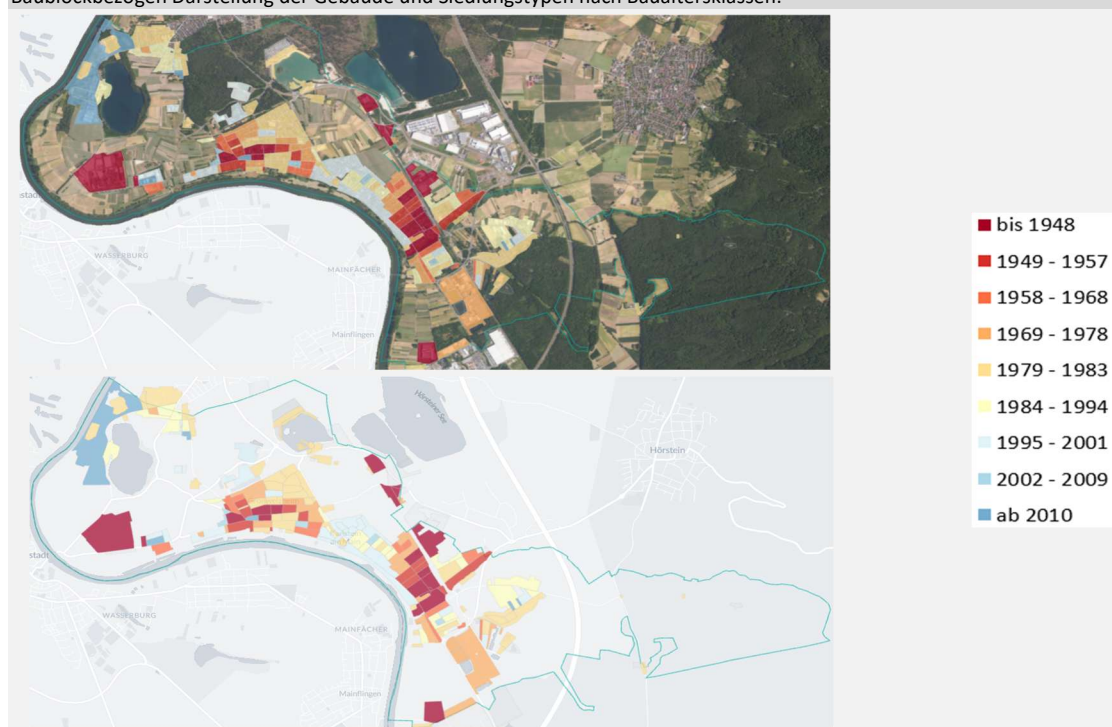
Baualtersklassen	Anzahl	Anteil	Quelle
bis 1948	184	7,5%	ENEKA
1949 - 1957	272	11,0%	
1958 - 1968	299	12,1%	
1969 - 1978	376	15,3%	
1979 - 1983	400	16,2%	
1984 - 1994	333	13,5%	
1995 - 2001	327	13,3%	
2002 - 2009	136	5,5%	
ab 2010	137	5,6%	
Gesamt	2.464	100,0%	

A.1.3 Analyse der Siedlungstypologien

Baublockbezogene Darstellung der Gebäude und Siedlungstypen nach Hauptnutzungsart:



Baublockbezogene Darstellung der Gebäude und Siedlungstypen nach Baualtersklassen:



A.2 Analyse der Energieinfrastruktur

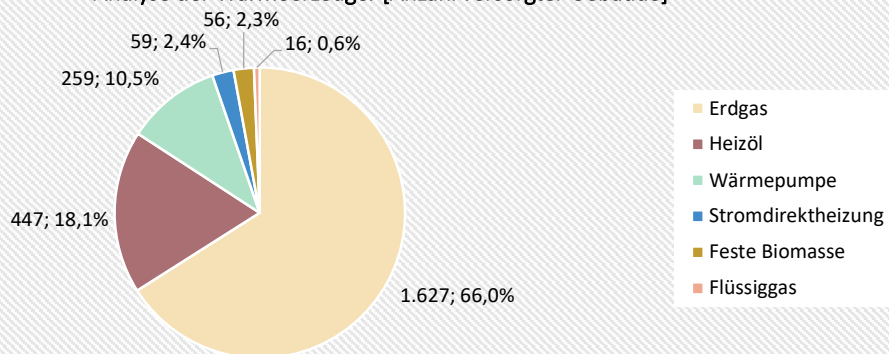
A.2.1 Analyse der dezentralen Wärmeerzeuger in Gebäuden, einschließlich Hausübergabestationen

Versorgungsart	Anzahl	Anteil	Quelle
Erdgas	1.627	66,0%	ENEKA, EVU, Kehr buchdaten
Heizöl	447	18,1%	
Wärmepumpe	259	10,5%	
Stromdirektheizung	59	2,4%	
Feste Biomasse	56	2,3%	
Flüssiggas	16	0,6%	
Gesamt (Stand 2023)	2.464	100,0%	
Anzahl KWK Anlagen	4		Marktstammdatenregister
Elektrische KWK-Leistung [kW]	135		
Thermische Nutzleistung [kW]	179		
Leistungsumsatz gesamt [kW]	314		

Baublockbezogene Darstellung von überwiegenden Energieträgern:



Analyse der Wärmeerzeuger [Anzahl versorgter Gebäude]



A.2.2 Analyse bestehender und geplanter Netze

A.2.2.1 Analyse der Wärmenetze und -leitungen

Im Gemeindegebiet sind keine Wärmenetze vorhanden.

A.2.2.2 Analyse der Wärmeerzeugungsanlagen, die in ein Wärmenetz einspeisen

Im Gemeindegebiet sind keine Wärmeerzeugungsanlagen vorhanden, die in ein Wärmenetz einspeisen.

A.2.2.3 Analyse der Gasnetze

Lage	siehe Grafische Darstellung	EVU
Art	Erdgas	
Jahr der Inbetriebnahme	1972	
gesamte Trassenlänge [km]	59,6	
Gesamtanzahl der Anschlüsse	1.627	

Kartografische Darstellung des bestehenden Gasnetzes:



 mit Erdgas versorgtes Gebiet



A.2.2.4 Analyse der Wärme- und Gasspeicher

	Im Gemeindegebiet sind keine Wärme-/Gasspeicher für die gewerbliche Nutzung vorhanden.	
--	--	--

A.2.2.5 Analyse der Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen

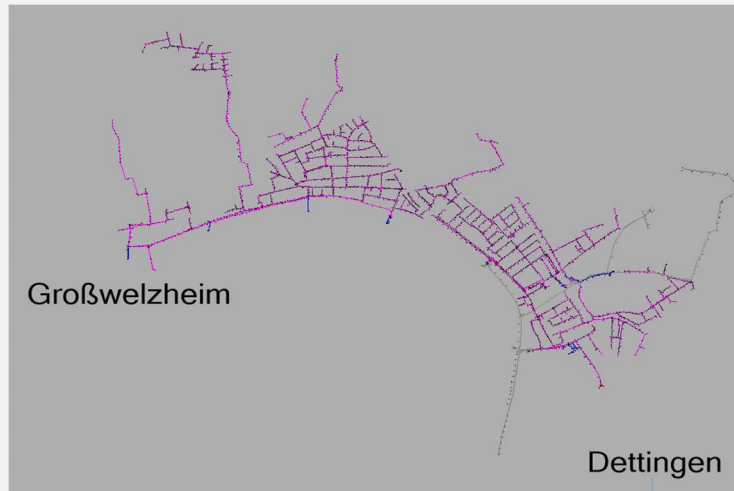
	Im Gemeindegebiet sind keine Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen vorhanden.	
--	--	--

A.2.2.6 Darstellung der Kälteinfrastruktur

	Im Gemeindegebiet ist keine zentrale Kälteinfrastruktur vorhanden.	
--	--	--

A.2.2.7 Darstellung der Abwassernetze und -leitungen

Kartografische Darstellung des bestehenden Abwassernetzes



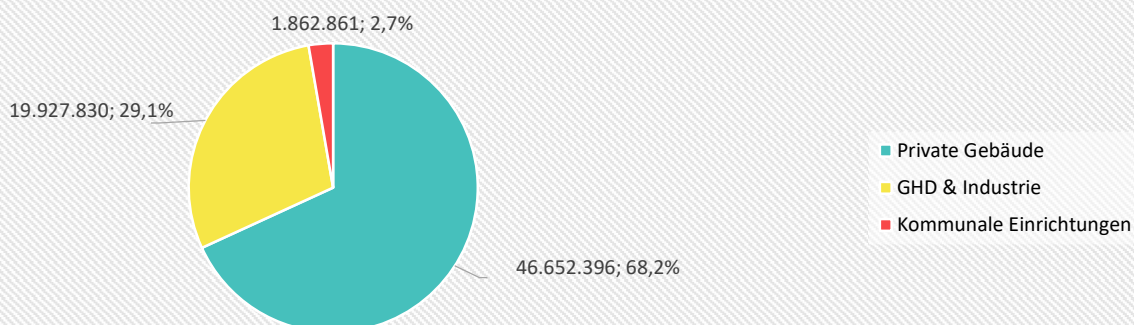
A.3 Ermittlung der Energiemengen im Bereich Wärme

A.3.1 Bedarfswerte Wärme

A.3.1.1 Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs

Gebäudetyp	Wärmebedarf Raumwärme [kWh]	Quelle
Private Gebäude	46.652.396	ENEKA, EVU, Kkehrbuchdaten
GHD & Industrie	19.927.830	
Kommunale Einrichtungen	1.862.861	
Gesamt (Stand 2023)	68.443.087	

Darstellung des Wärmebedarfs [kWh]



Grafische baublockbezogene Darstellung:

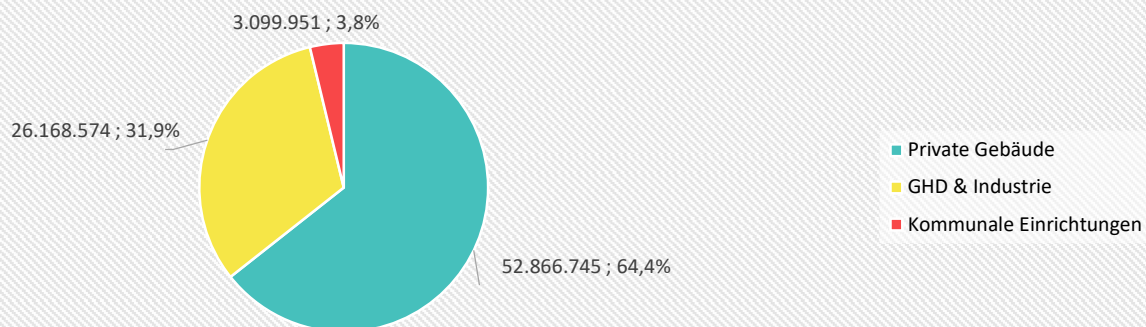


A.3.2 Verbrauchswerte Wärme

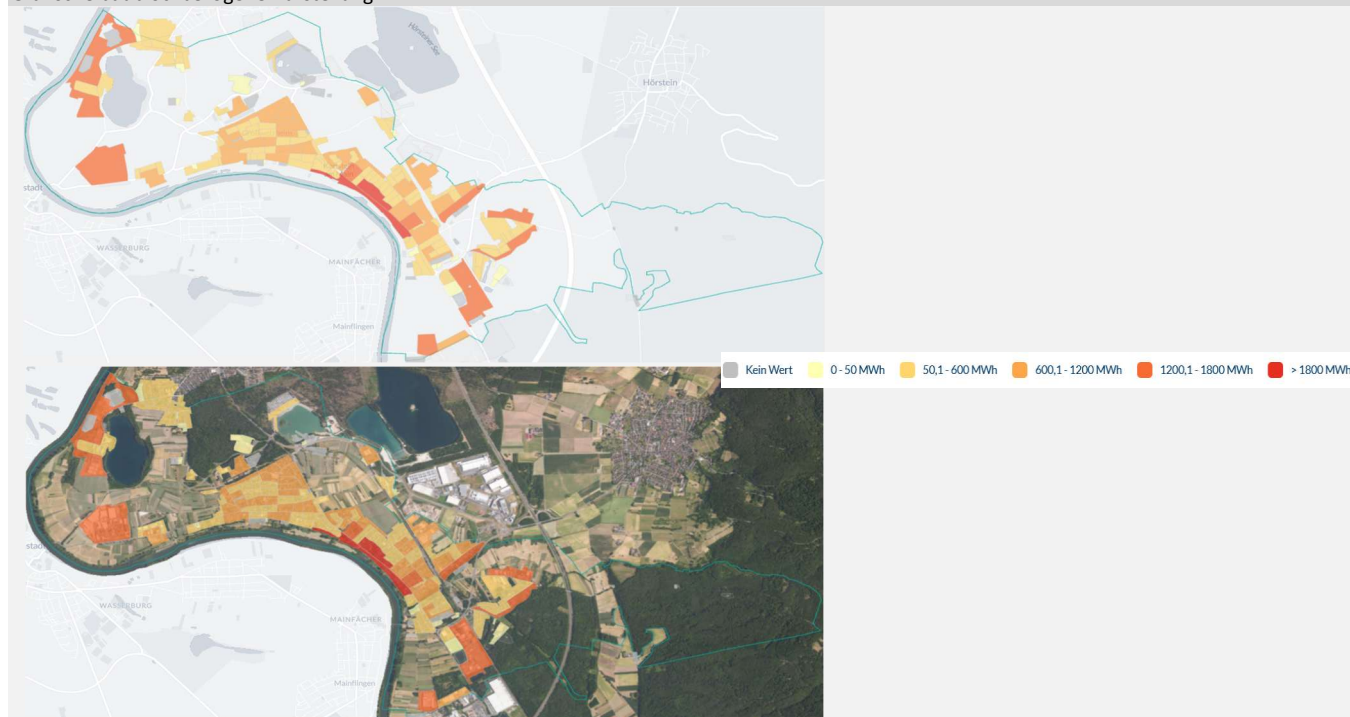
A.3.2.1 Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmeverbrauchs

Gebäudetyp	Wärmeverbrauch [kWh]	Quelle
Private Gebäude	52.866.745	ENeka, EVU, Kehr buchdaten
GHD & Industrie	26.168.574	
Kommunale Einrichtungen	3.099.951	
Gesamt (Stand 2023)	82.135.270	

Darstellung des Wärmeverbrauchs [kWh]



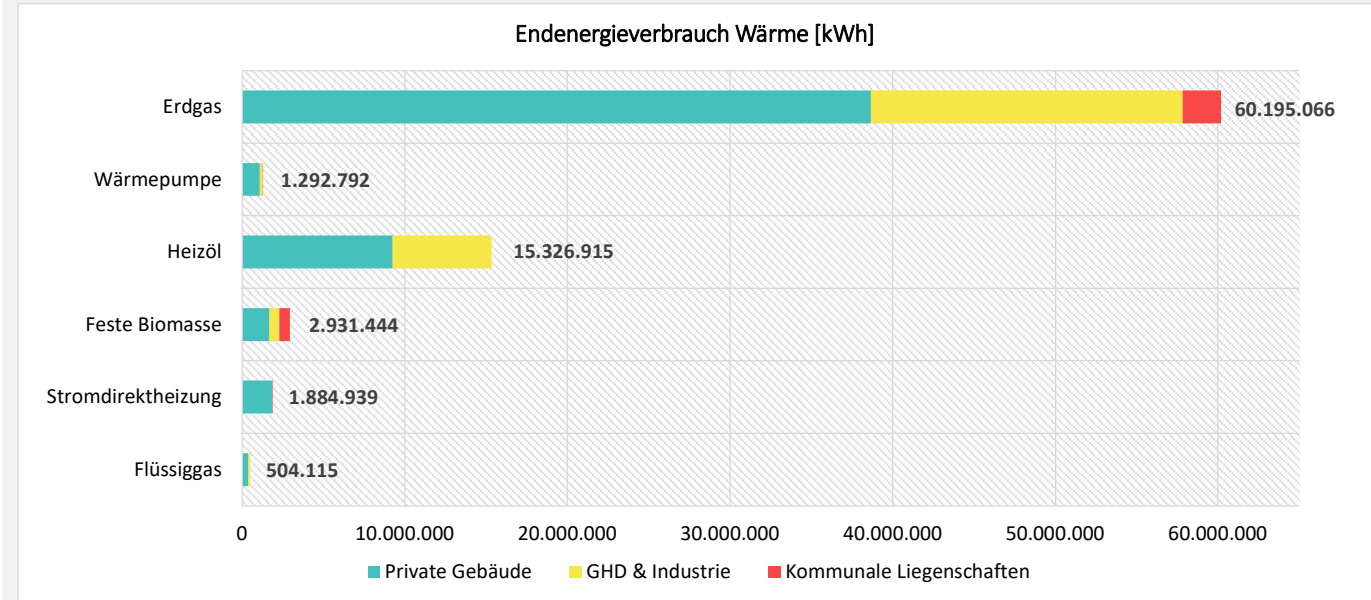
Grafische baublockbezogene Darstellung:



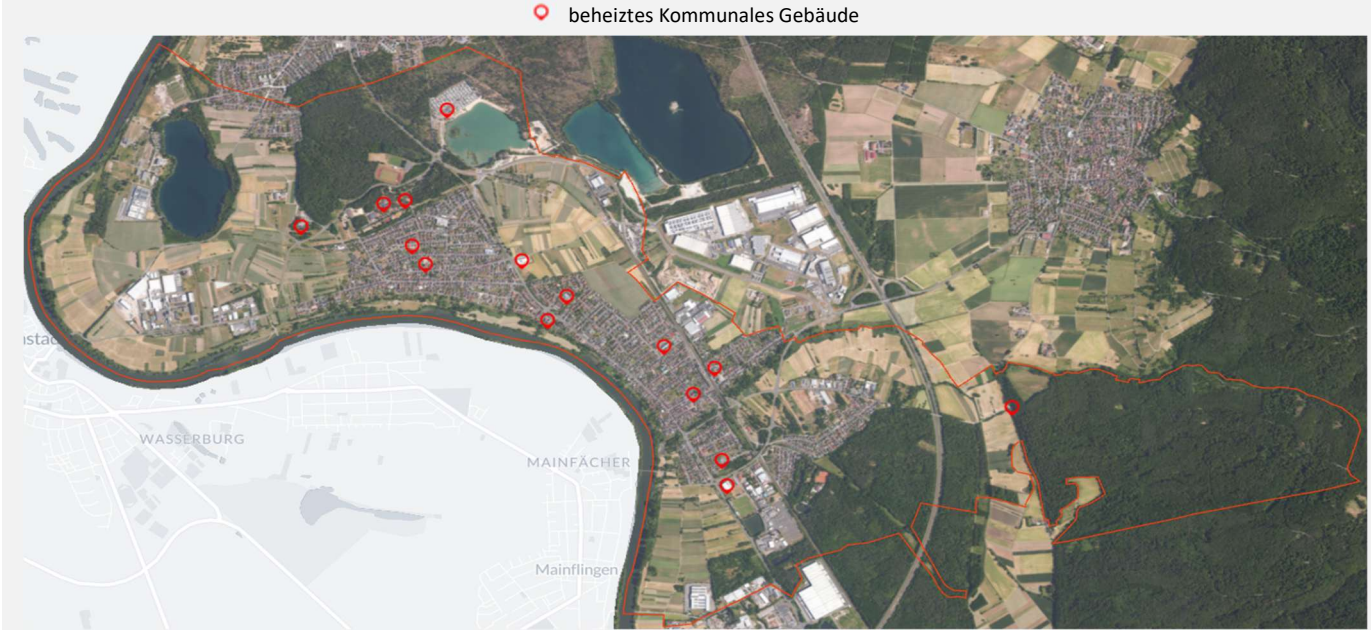
A.3.3 Endenergie Wärme

A.3.3.1 Erfassung und Darstellung des aktuell jährlichen Endenergieverbrauchs Wärme

Versorgungsart	Wärmeverbrauch Endenergie [kWh]		Quelle
	Private Gebäude	GHD & Industrie	
Erdgas	38.660.630	19.159.999	ENEKA, EVU, Kehr buchdaten
Wärmepumpe	1.070.978	192.065	
Heizöl	9.258.230	6.068.686	
Feste Biomasse	1.673.939	602.671	
Stromdirektheizung	1.832.390	11.620	
Flüssiggas	370.580	133.534	
Gesamt (Stand 2023)	52.866.745	26.168.574	
Versorgungsart	Wärmeverbrauch Endenergie in kommunalen Liegenschaften [kWh]	Anzahl Heizungen in kommunalen Liegenschaften	Quelle
Erdgas	2.374.438	9	ENEKA, EVU, Kehr buchdaten
Wärmepumpe	29.750	1	
Heizöl	0	0	
Feste Biomasse	654.834	2	
Stromdirektheizung	40.930	4	
Flüssiggas	0	0	
Gesamt (Stand 2023)	3.099.951	16	



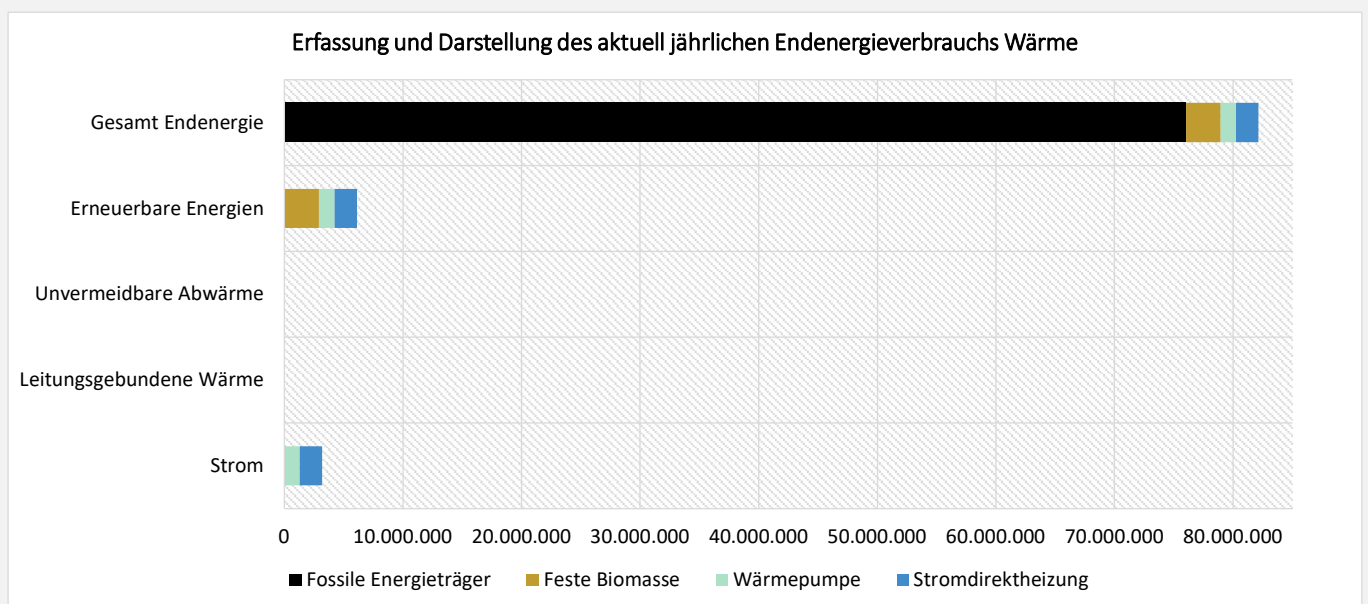
Kartografische Darstellung der kommunalen Gebäude:



A.3.3.2 Erfassung und Darstellung des aktuell jährlichen Endenergieverbrauchs Wärme

	Wärmeverbrauch Endenergie [kWh]	Anteil	Quelle
Gesamt Endenergie	82.135.270	100%	ENEKA, EVU, Kkehrbuchdaten
Fossile Energieträger	76.026.096	92,6%	
davon Erdgas	60.195.066	73,3%	
davon Heizöl	15.326.915	18,7%	
davon Flüssiggas	504.115	0,6%	
Erneuerbare Energien	6.109.174	7,4%	
davon feste Biomasse	2.931.444	3,6%	
davon Strom	3.177.731	3,9%	
Unvermeidbare Abwärme	-	-	
Leitungsgebundene Wärme	-	-	
Strom	3.177.731	3,9%	
davon Wärmepumpe	1.292.792	1,6%	
davon Stromdirektheiz.	1.884.939	2,3%	

Grafische Darstellung:



A.3.4 Kennzahlen zur Energienutzung im Bereich Wärme

A.3.4.1 Erstellung von Wärmedichte-Karten

Kartografische Darstellung (siehe A.3.1.1.):

A.3.4.2 Erstellung von Wärmeliniendichte-Karten

Kartografische Darstellung*:



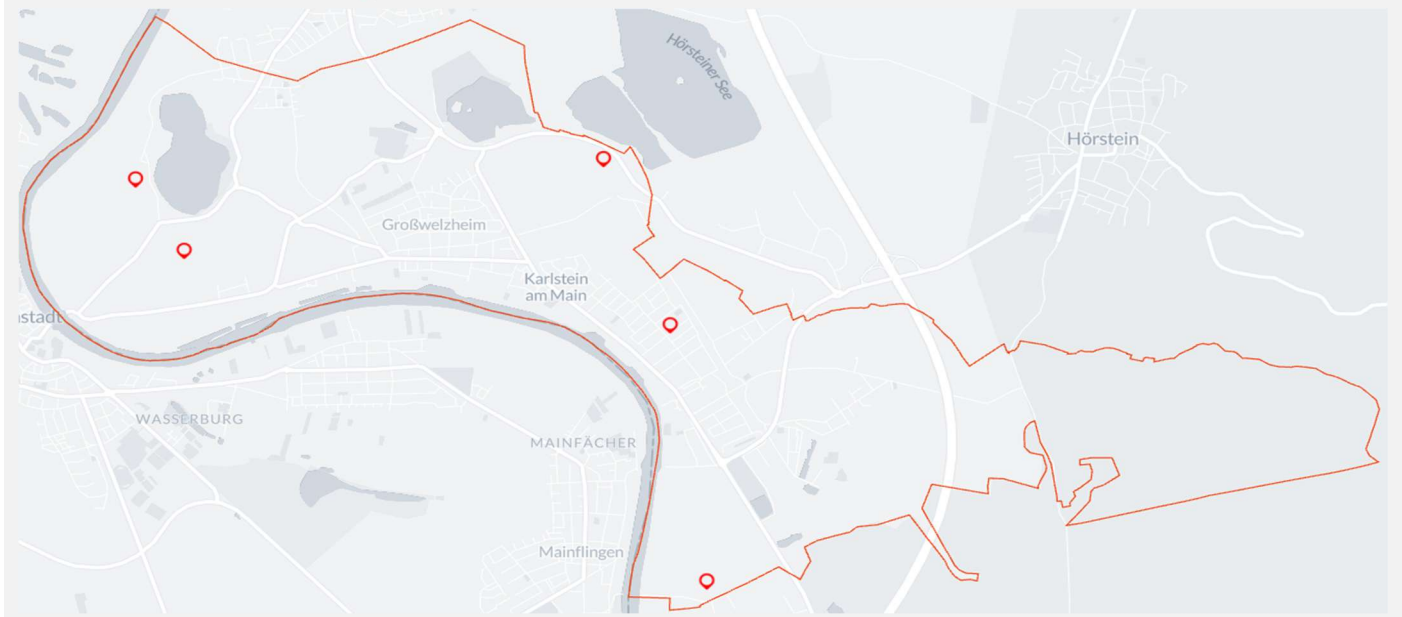
* Die kartografische Darstellung bezieht sich ausschließlich auf den Wärmebedarf für Raumwärme. Der Wärmebedarf für Prozesswärme und Warmwasser ist nicht berücksichtigt.

Fernwärmeeignung



A.3.4.1 Identifikation potenzieller Großverbraucher (Wärmeverbrauch > 1.00.000 kWh)

Kartografische Darstellung: ● Potenzieller Großverbraucher von Wärme



A.3.4.1 Ermittlung relevanter Energiekennzahlen

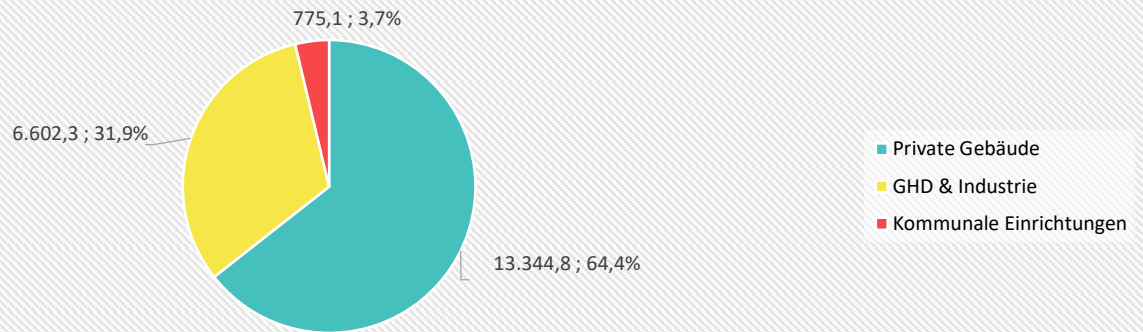
Einwohnerzahl [EW]	7.590	Stand 31.12.2024
Gebäudenutzfläche gesamt [m²]	662.736	ENEKA
Endenergie pro Einwohner [kWh/(a*EW)]	10.822	ENEKA, EVU, Kkehrbuchdaten
Endenergie pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche [kWh/(a*m²)]	123,9	

A.4 Ermittlung der THG-Emissionen im Bereich Wärme

A.4.1 Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen

	Treibhausgasemissionen [tCO ₂]	Quelle
Private Gebäude	13.344,8	ENeka, EVU, Kehruchdaten
GHD & Industrie	6.602,3	
Kommunale Einrichtungen	775,1	
Gesamt	20.722,2	
THG-Emissionen pro Einwohner	2,7	

Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen [tCO₂]



Baublockbezogene Darstellung:

