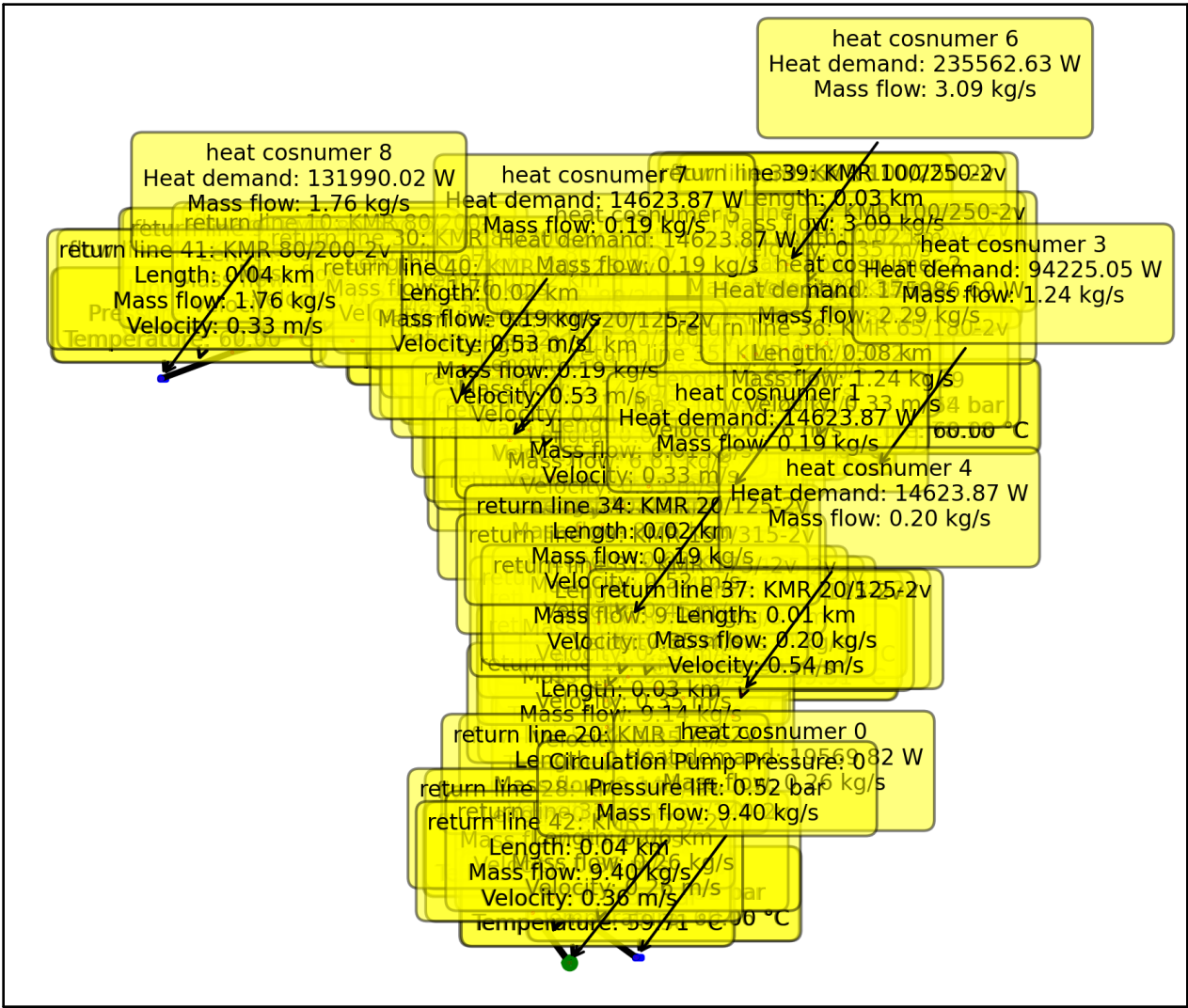


# Ergebnisse Variante 1

Beschreibung: ...

## Netzstruktur



## Wirtschaftliche Randbedingungen

Parameter	Wert
Gaspreis in €/MWh	70.0
Strompreis in €/MWh	150.0
Holzpreis in €/MWh	50.0
BEW-Förderung	Nein
Kapitalzins in %	5.0
Preissteigerungsrate in %	3.0
Betrachtungszeitraum in a	20
Stundensatz in €/h	45.0

## Erzeugertechnologien

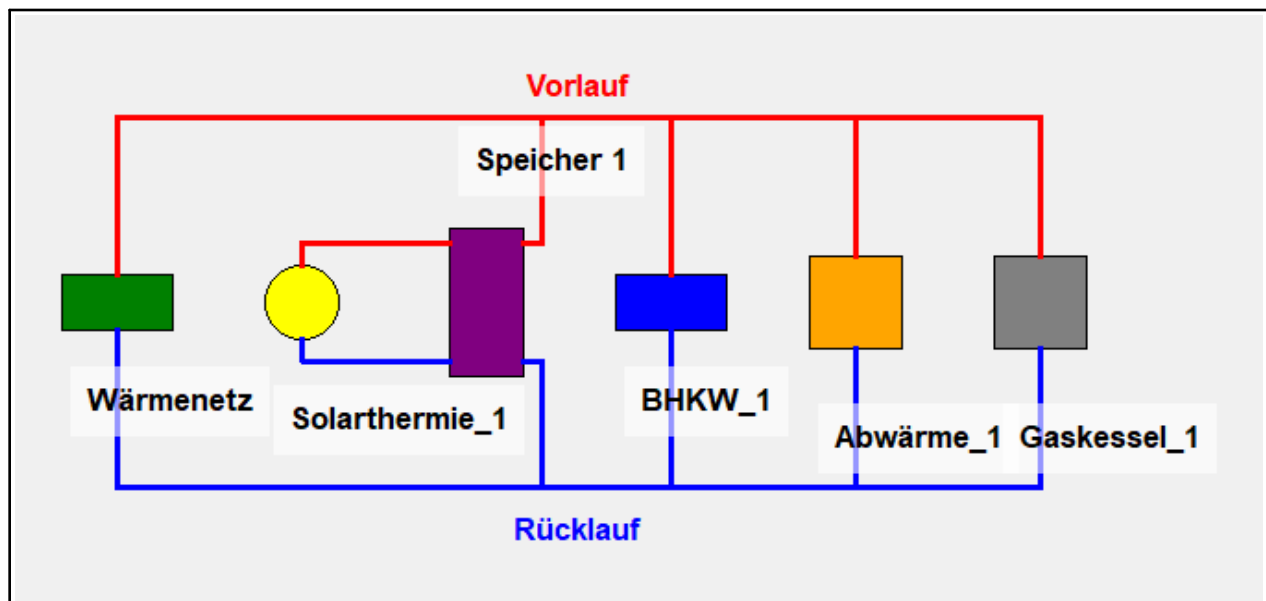
Solarthermie\_1: Bruttokollektorfläche: 500.0 m<sup>2</sup>, Volumen Solarspeicher: 3e+01 m<sup>3</sup>, Kollektortyp: Vakuumröhrenkollektor, spez. Kosten Speicher: 750.0 €/m<sup>3</sup>, spez. Kosten Flachkollektor: 430.0 €/m<sup>2</sup>, spez. Kosten Röhrenkollektor: 590.0 €/m<sup>2</sup>

BHKW\_1: th. Leistung: 200.0 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500.0 €/kW

Abwärme\_1: Kühlleistung Abwärme: 250.0 kW, Temperatur Abwärme: 30.0 °C, spez. Investitionskosten Abwärme: 500.0 €/kW, spez. Investitionskosten Wärmepumpe: 1000.0 €/kW

Gaskessel\_1: spez. Investitionskosten: 30.0 €/kW

## Schematische Darstellung



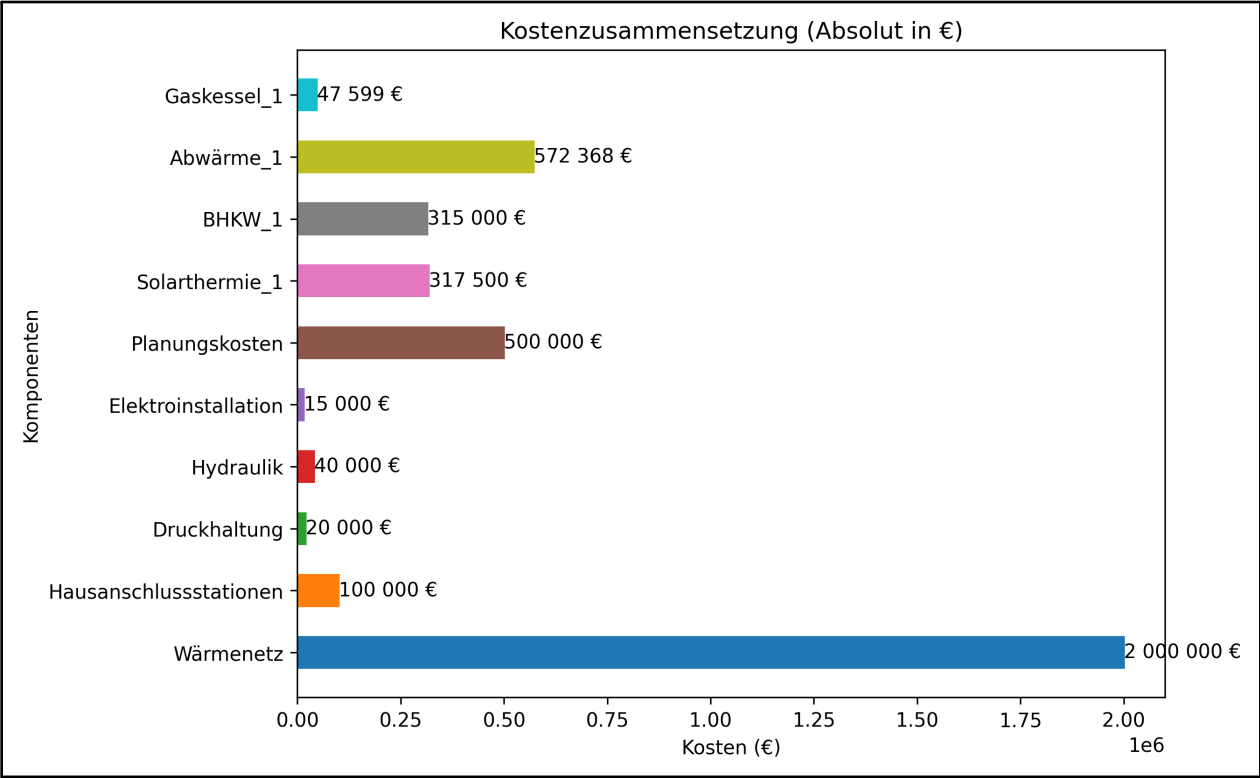
## Netzinfrastruktur

Beschreibung	Kosten	T_N	f_Inst	f_W_Insp	Bedienaufwand	Gesamtannuität
Wärmenetz	2000000.0	40.0	1.0	0.0	5.0	156152
Hausanschlussstationen	100000.0	20.0	1.0	1.0	2.0	10702
Druckhaltung	20000.0	20.0	1.0	1.0	2.0	2233
Hydraulik	40000.0	40.0	1.0	0.0	0.0	3117
Elektroinstallation	15000.0	15.0	1.0	1.0	5.0	2307
Planungskosten	500000.0	20.0	0.0	0.0	0.0	40121
Summe Infrastruktur	2675000					214632

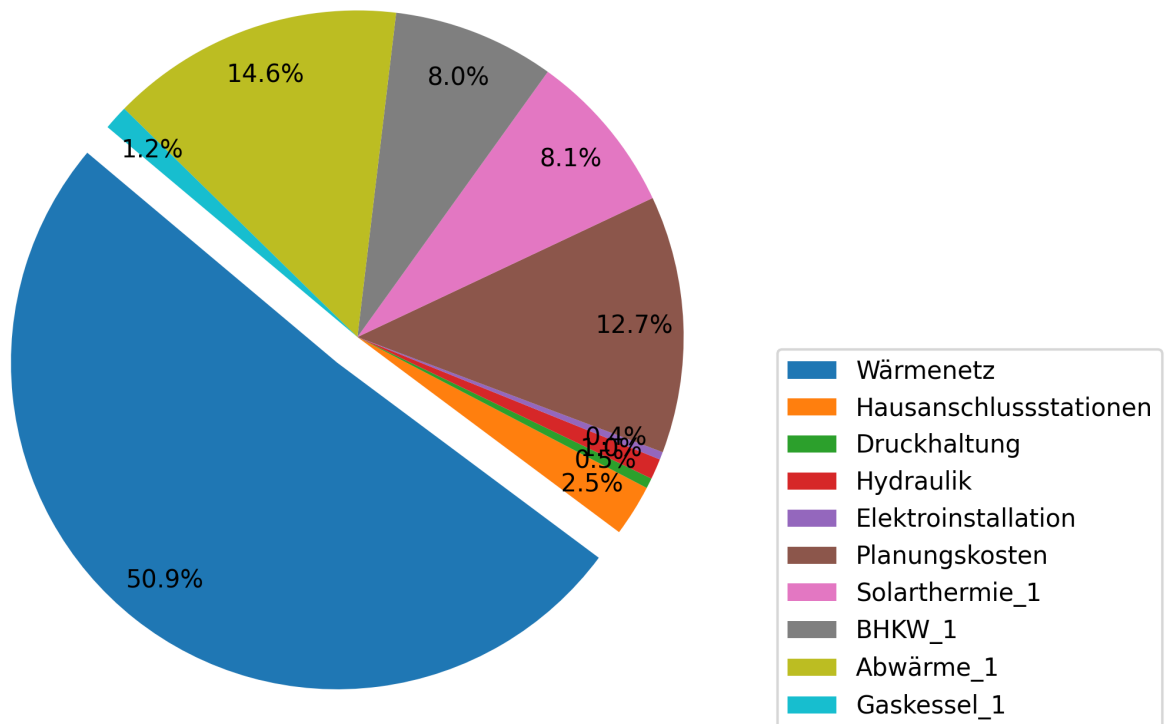
## Kosten Erzeuger

Name	Dimensionen	Kosten	Gesamtkosten
Solarthermie_1	Bruttokollektorfläche: 500.0 m², Speichervolumen: 30.0 m³, Kollektortyp: Vakuumröhrenkollektor	Investitionskosten Speicher: 22500.0 €, Investitionskosten STA: 295000.0 €	317 500 €
BHKW_1	th. Leistung: 200.0 kW, el. Leistung: 115.8 kW	Investitionskosten: 315000.0	315 000 €
Abwärme_1	Kühlleistung Abwärme: 250.0 kW, Temperatur Abwärme: 30.0 °C, th. Leistung: 381.6 kW	Investitionskosten Abwärmenutzung: 190789.5, Investitionskosten Wärmepumpe: 381578.9	572 368 €
Gaskessel_1	th. Leistung: 1586.6 kW	Investitionskosten: 47599.1 €	47 599 €
Summe Erzeugerkosten			1 252 468 €

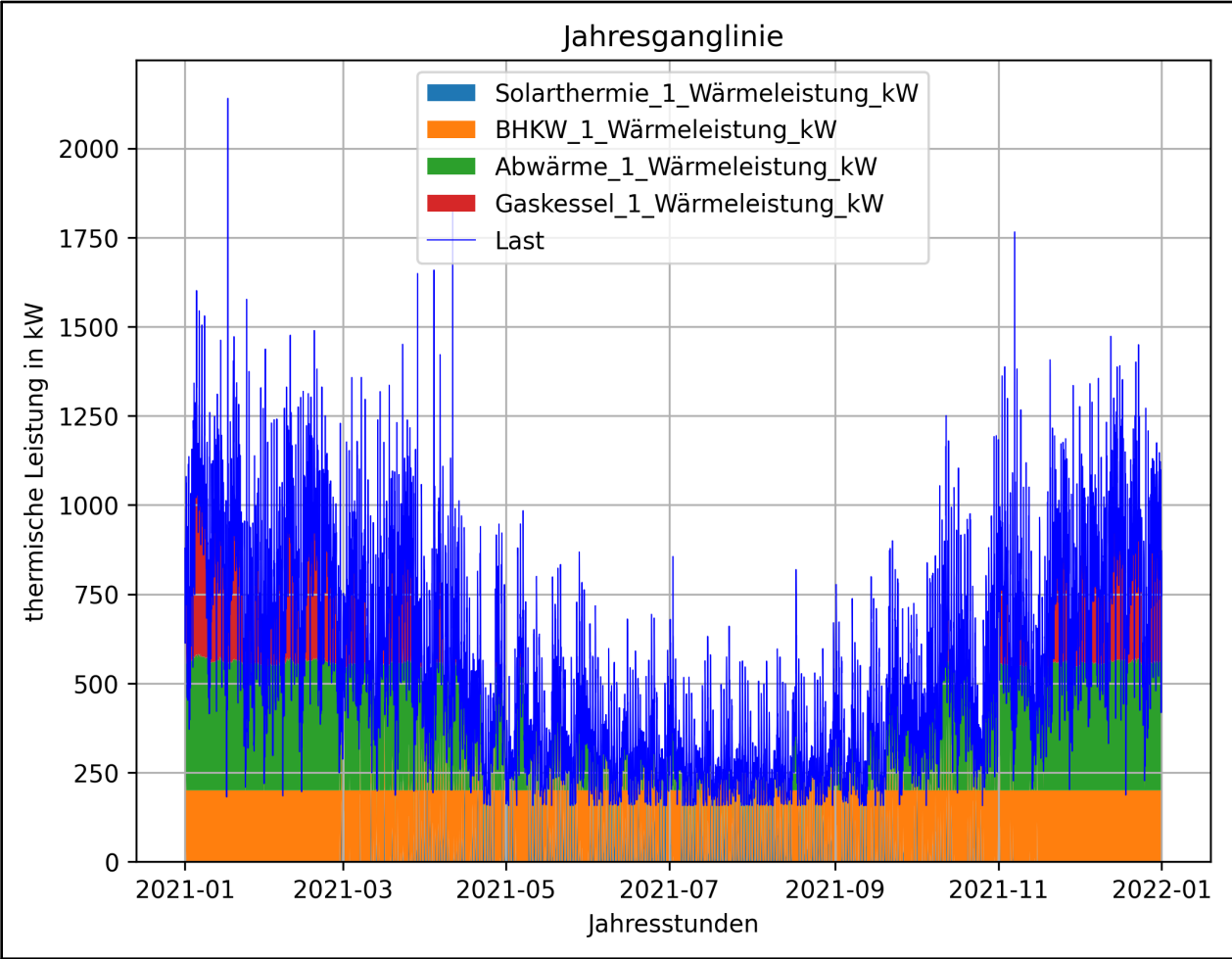
## Gesamtkosten

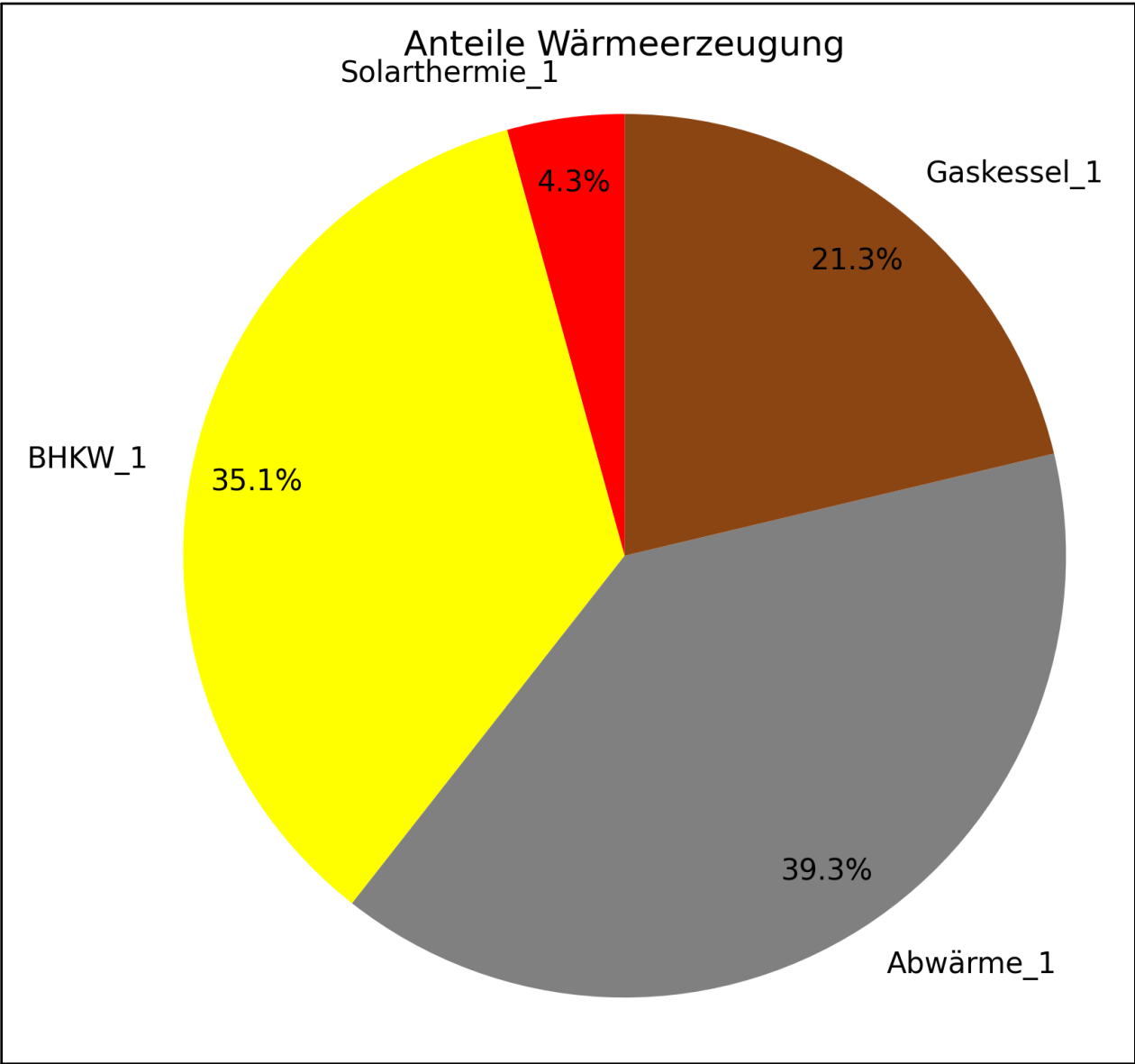


Kostenzusammensetzung (Relativ in %)



## Berechnungsergebnisse





Technologie	Wärmemenge (MWh)	Kosten (€/MWh)	Anteil (%)	spez. CO2-Emissionen (tCO2/MWh)	Wärmeenergiefaktor
Solarthermie_1	201.10	157.03	4.29	0.0000	0.0000
BHKW_1	1645.53	86.55	35.12	0.1211	1.9298
Abwärme_1	1842.00	169.88	39.31	0.2851	1.7105
Gaskessel_1	997.34	105.30	21.28	0.2233	1.2222

**Kombinierte Ergebnisse**

Parameter	Wert	Einheit
Jahreswärmebedarf	4686.0	MWh
Stromerzeugung	952.68	MWh
Strombedarf	1312.84	MWh
Wärmegestehungskosten Erzeugeranlagen	126.32	€/MWh
Wärmegestehungskosten Netzinfrasturktur	45.8	€/MWh
Wärmegestehungskosten dezentrale Wärmepumpen	0.0	€/MWh
Wärmegestehungskosten Gesamt	172.12	€/MWh
spez. CO2-Emissionen Wärme	0.2021	t_CO2/MWh_th
CO2-Emissionen Wärme	947.07	t_CO2
Primärenergiefaktor	1.6102	-