

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

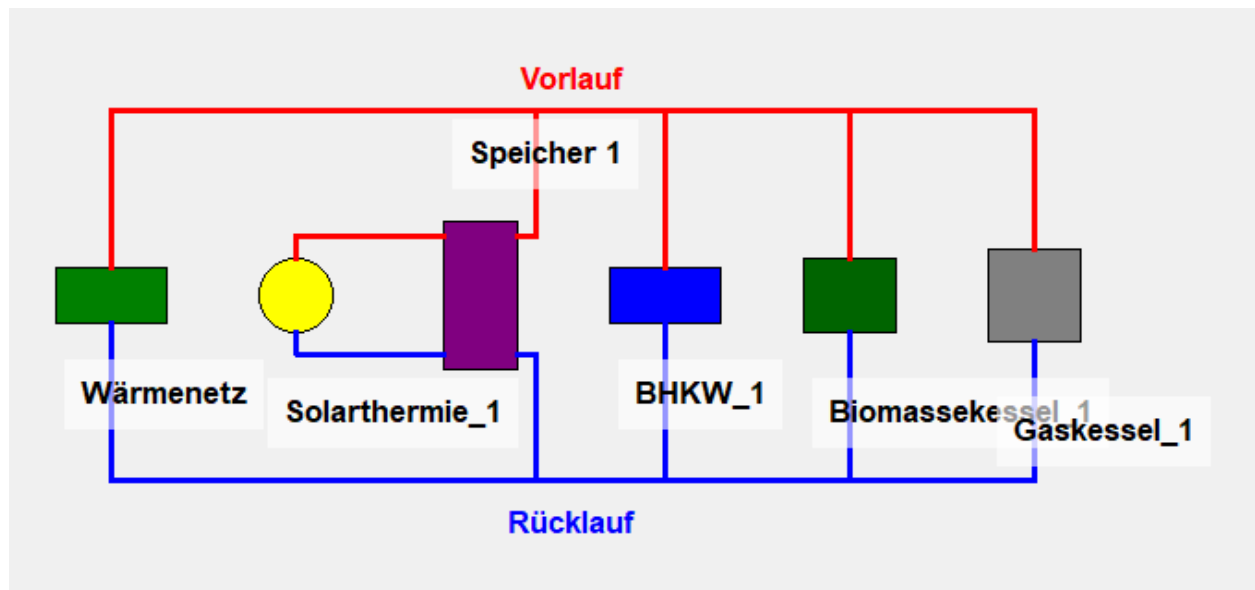
Solarthermie_1: Bruttokollektorfläche: 500.0 m², Volumen Solarspeicher: 30.0 m³, Kollektortyp: Vakuumröhrenkollektor, spez. Kosten Speicher: 750.0 €/m³, spez. Kosten Flachkollektor: 430.0 €/m², spez. Kosten Röhrenkollektor: 590.0 €/m²

BHKW_1: th. Leistung: 200.0 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500.0 €/kW, spez. Investitionskosten Holzgas-BHKW: 1850 €/kW

Biomassekessel_1: th. Leistung: 240.0, Größe Holzlager: 40.0 t, spez. Investitionskosten Kessel: 200.0 €/kW, spez. Investitionskosten Holzlager: 400.0 €/t

Gaskessel_1: spez. Investitionskosten: 30.0 €/kW

Schematische Darstellung



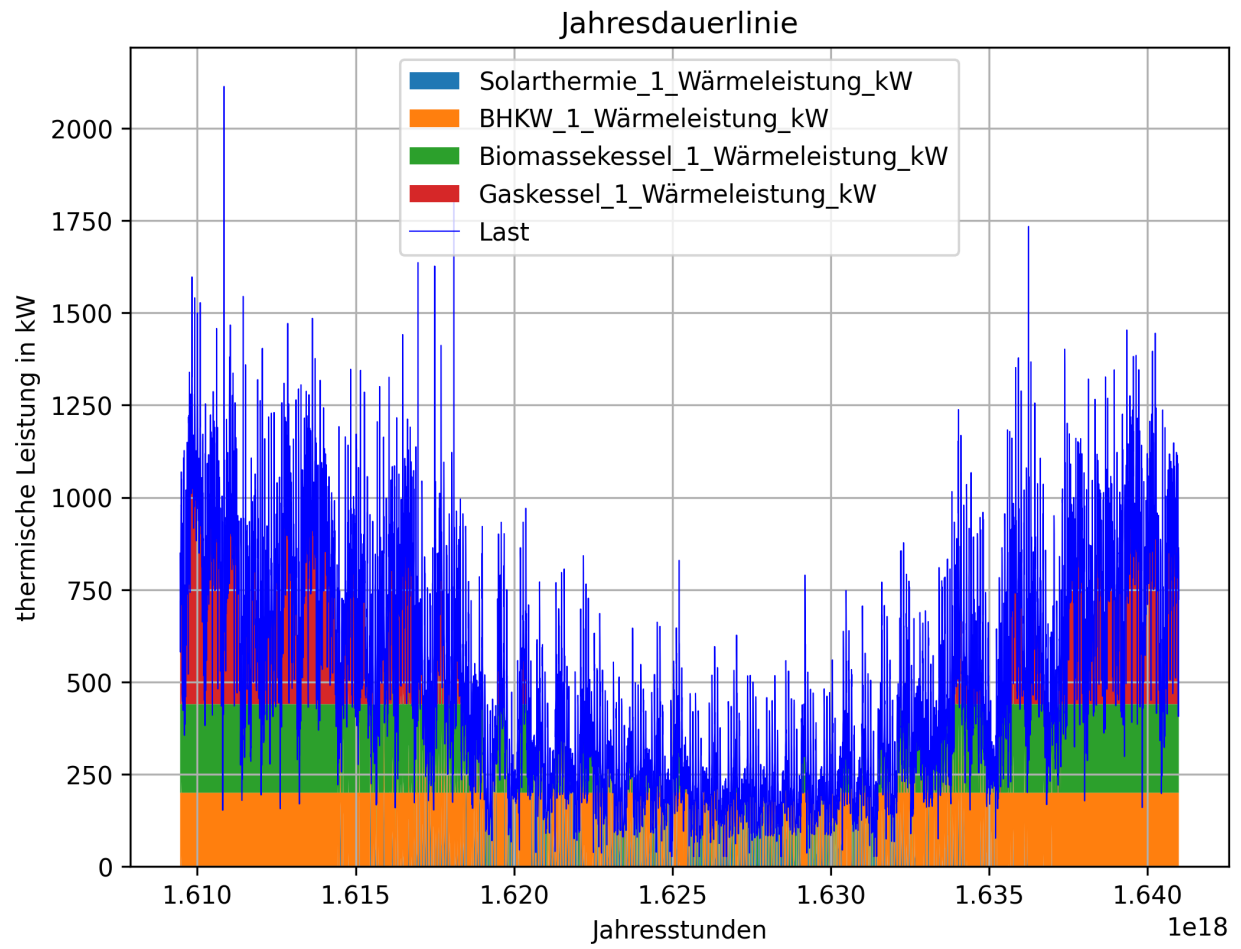
Netzinfrastruktur

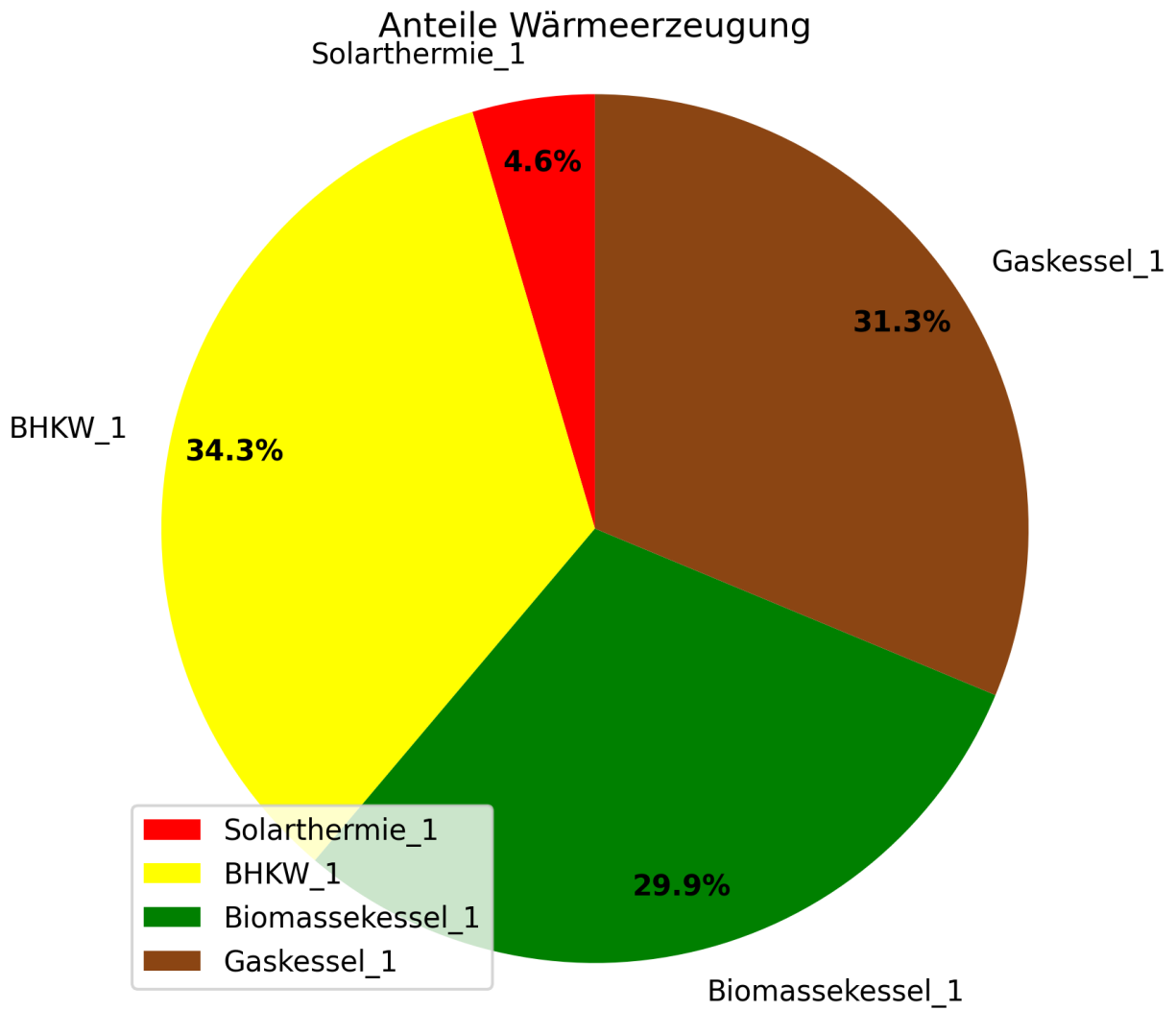
Beschreibung	Kosten	T_N	f_Inst	f_W_Insp	Bedienaufwand	Gesamtannuität
Wärmenetz	2000000.0	40.0	1.0	0.0	5.0	156152
Hausanschlussstationen	100000.0	20.0	1.0	1.0	2.0	10702
Druckhaltung	20000.0	20.0	1.0	1.0	2.0	2233
Hydraulik	40000.0	40.0	1.0	0.0	0.0	3117
Elektroinstallation	15000.0	15.0	1.0	1.0	5.0	2307
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: 115.78 947368421052 kW	Investitionskosten: 315000.0	315 000 €
Biomassekessel_1	th. Leistung: 240.0 kW, Größe Holzlager: 40.0 t	Investitionskosten Kessel: 48000.0 €, Investitionskosten Holzlager: 16000.0 €	79 000 €
Gaskessel_1	th. Leistung: 1673.5 kW	Investitionskosten: 50203.8 €	50 204 €
Summe Erzeugerkosten			761 704 €

Berechnungsergebnisse





Technologie	Wärmemenge (MWh)	Kosten (€/MWh)	Anteil (%)	spez. CO ₂ -Emissionen (tCO ₂ /MWh)	Umweltenergiefaktor
Solarthermie_1	200.34	157.62	4.56	0.0000	0.0000
BHKW_1	1505.45	90.32	34.27	0.1211	1.9298
Biomassekessel_1	1313.93	91.24	29.91	0.0450	0.2500
Gaskessel_1	1373.28	103.98	31.26	0.2233	1.2222

Kombinierte Ergebnisse

Parameter	Wert	Einheit
Jahreswärmebedarf	4393.0	MWh
Stromerzeugung	871.58	MWh
Strombedarf	0	MWh
Wärmegestehungskosten Erzeugeranlagen	97.93	€/MWh
Wärmegestehungskosten Netzinfrasturktur	48.86	€/MWh
Wärmegestehungskosten dezentrale Wärmepumpen	0.0	€/MWh
Wärmegestehungskosten Gesamt	146.79	€/MWh
spez. CO2-Emissionen Wärme	0.1248	t_CO2/MWh_th
CO2-Emissionen Wärme	548.06	t_CO2
Primärenergiefaktor	1.1182	-