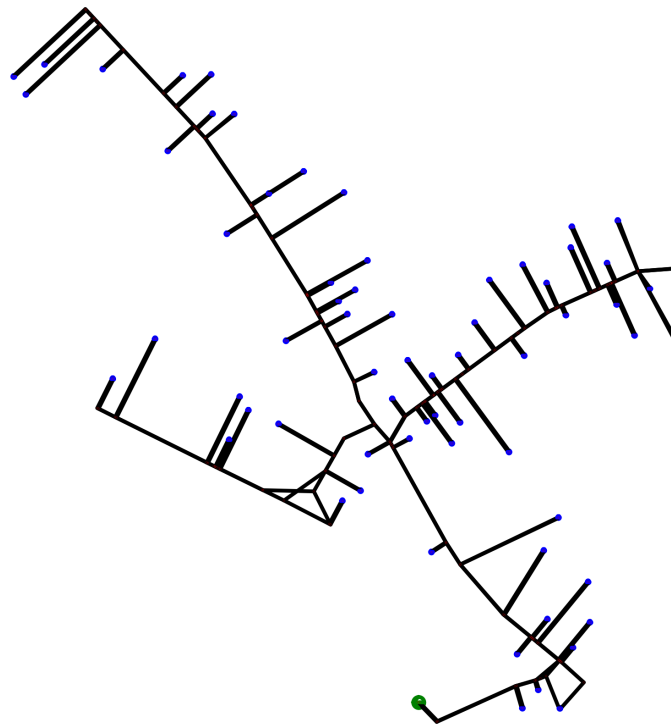


Ergebnisse Variante 1

Beschreibung: ...

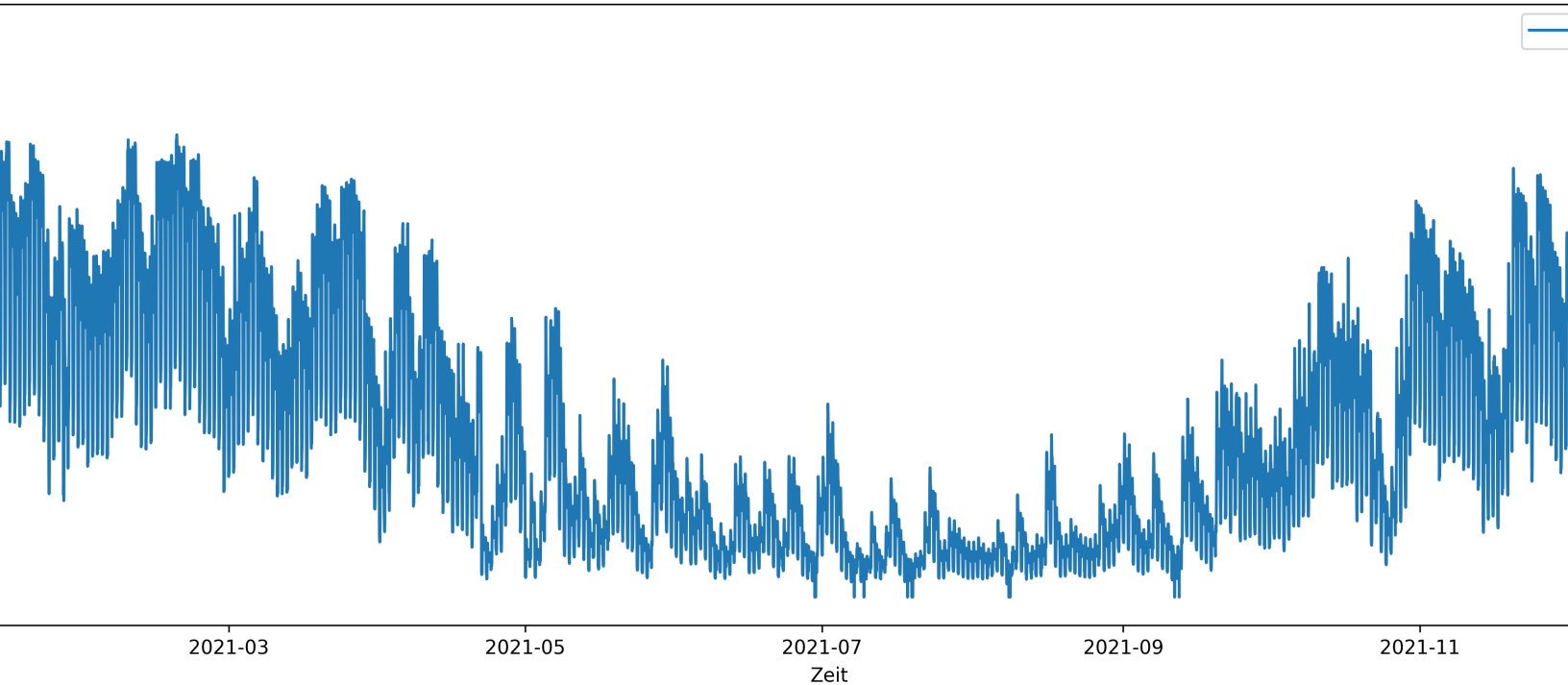
Netzstruktur



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

Jahresgang Wärmebedarf



Erzeugertechnologien

BHKW: th. Leistung: 1000.0 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500.0 €/kW, spez. Investitionskosten Holzgas-BHKW: 1850 €/kW

Geothermie: Fläche Sondenfeld: 1000.0 m², Bohrtiefe: 100.0 m, Quelltemperatur Erdreich: 10.0 °C, spez. Bohrkosten: 120.0 €/m, spez. Entzugsleistung: 50.0 W/m, Vollbenutzungsstunden: 2400.0 h, Abstand Sonden: 10.0 m, spez. Investitionskosten Wärmepumpe: 1000.0 €/kW

Flusswasser: Wärmeleistung FW WP: 200.0 kW, Temperatur FW WP: 10.0 °C, dT: 0.0 K, spez. Investitionskosten Flusswärme: 1000.0 €/kW, spez. Investitionskosten Wärmepumpe: 1000.0 €/kW

Biomassekessel: th. Leistung: 50.0, Größe Holzlager: 40.0 t, spez. Investitionskosten Kessel: 200.0 €/kW, spez. Investitionskosten Holzlager: 400.0 €/t

Gaskessel: spez. Investitionskosten: 30.0 €/kW

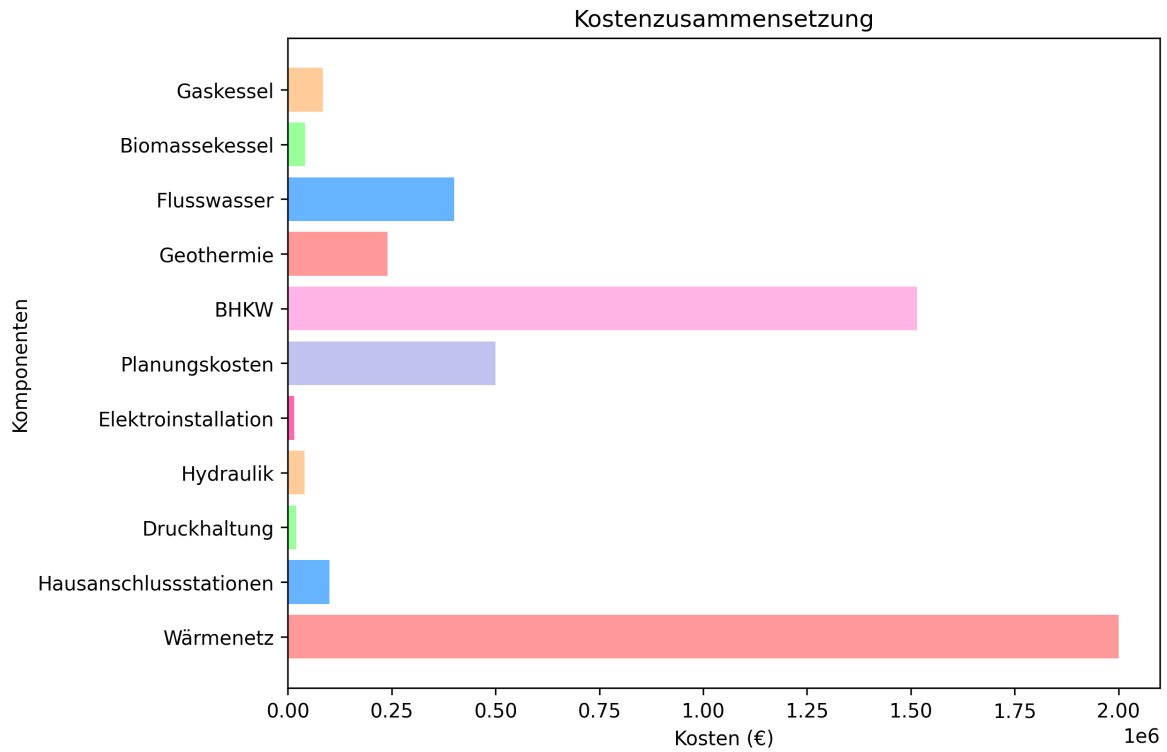
Netzinfrastruktur

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

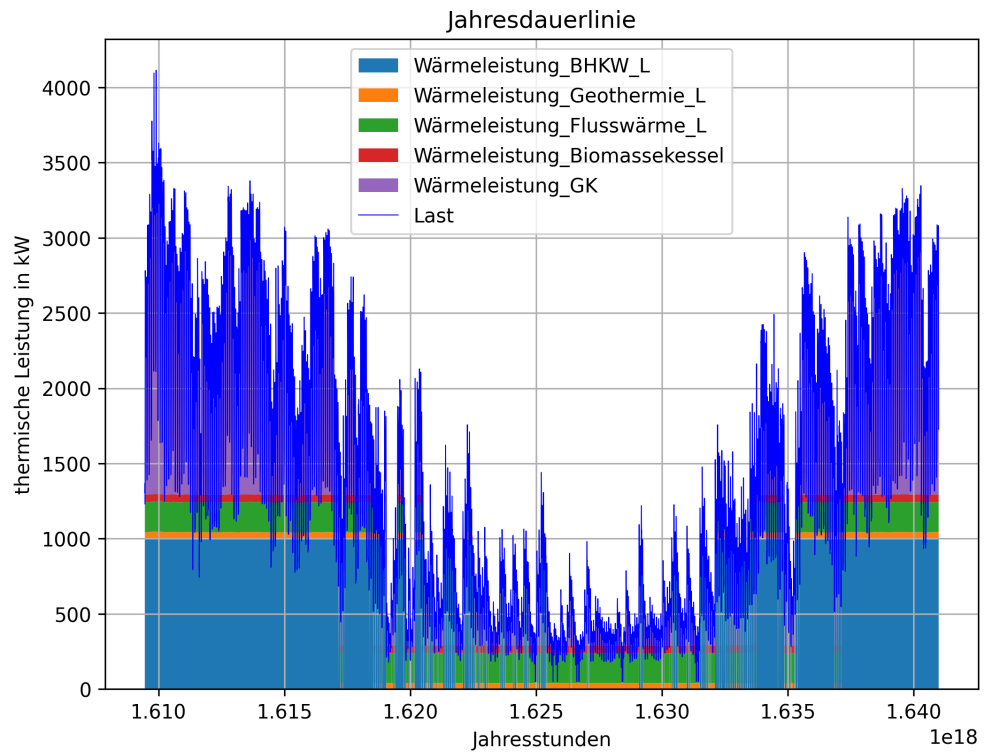
Name	Dimensionen	Kosten	Gesamtkosten
BHKW	th. Leistung: 1000.0 kW, el. Leistung: 578.9473684210526 kW	Investitionskosten: 1515000.0	1515000.0
Geothermie	Fläche: 1000.0 m², Bohrtiefe: 100.0 m, Temperatur Geothermie: 10.0 °C, Entzugsleistung: 50.0 W/m, th. Leistung: 47.55290675566196 kW	Investitionskosten Sondenfeld: 192000.0, Investitionskosten Wärmepumpe: 47552.9	239552.9
Flusswasser	th. Leistung: 200.0 kW	Investitionskosten Flusswärmenutzung: 200000.0, Investitionskosten Wärmepumpe: 200000.0	400000.0
Biomassekessel	th. Leistung: 50.0 kW, Größe Holzlager: 40.0 t	Investitionskosten Kessel: 10000.0 €, Investitionskosten Holzlager: 16000.0 €	41000.0
Gaskessel	th. Leistung: 2817.6 kW	Investitionskosten: 84527.2 €	84527.2
Summe Erzeugerkosten			2280080

Kostenzusammensetzung

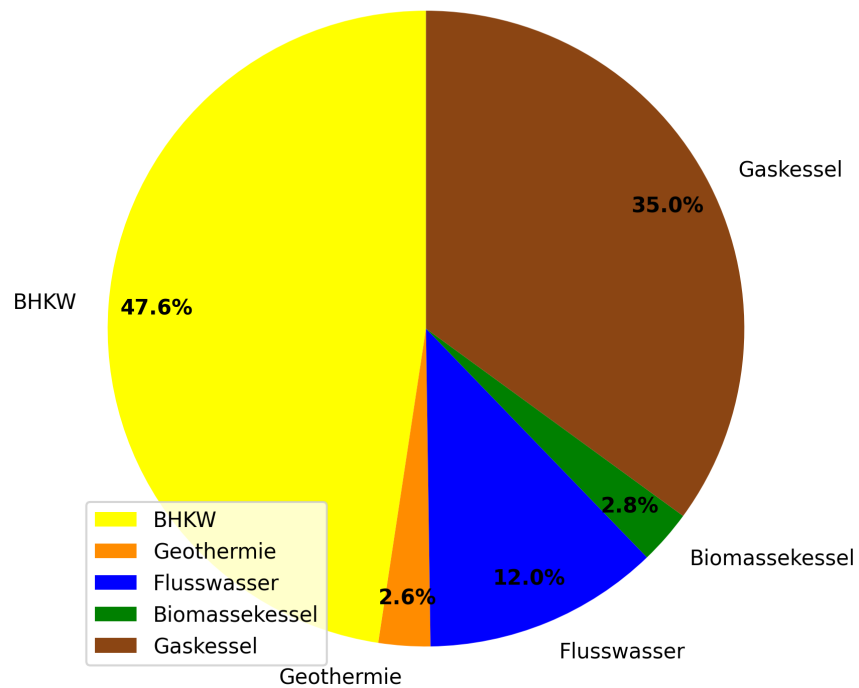


Gesamtkosten: 4955080 €

Berechnungsergebnisse



Anteile Wärmeerzeugung



Technologie	Wärmemenge (MWh)	Kosten (€/MWh)	Anteil (%)
BHKW	5773.85	101.56	47.60%
Geothermie	318.23	143.22	2.62%
Flusswasser	1453.60	104.96	11.98%
Biomassekessel	334.08	102.87	2.75%
Gaskessel	4249.12	102.00	35.03%

Parameter	Wert
Jahreswärmebedarf (MWh)	12129
Stromerzeugung (MWh)	3343
Strombedarf (MWh)	706
Wärmegestehungskosten Erzeugeranlagen (€/MWh)	103.25
Wärmegestehungskosten Netzinfrastruktur (€/MWh)	17.70
Wärmegestehungskosten dezentrale Wärmepumpen (€/MWh)	0.00
Wärmegestehungskosten Gesamt (€/MWh)	120.94

Sensitivitätsuntersuchung

Gesamtwärmegestellungskosten (€/MWh)

