

# **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: 180.27289015749585 m², Volumen Solarspeicher: 1.0058895807856123 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: 121.45991852700938 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500.0 €/kW, spez. Investitionskosten Holzgas-BHKW: 1850 €/kW

Holzgas-BHKW\_1: th. Leistung: 289.2086615463179 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500 €/kW, spez. Investitionskosten Holzgas-BHKW: 1850.0 €/kW

Flusswasser\_1: Wärmeleistung FW WP: 106.95885260330452 kW, Temperatur FW WP: 10.0 °C, dT: 0.0 K, spez. Investitionskosten Flusswärme: 1000.0 €/kW, spez. Investitionskosten Wärmepumpe: 1000.0 €/kW

Biomassekessel\_1: th. Leistung: 291.5803403526527, Größe Holzlager: 40.0 t, spez. Investitionskosten Kessel: 200.0 €/kW, spez. Investitionskosten Holzlager: 400.0 €/t

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

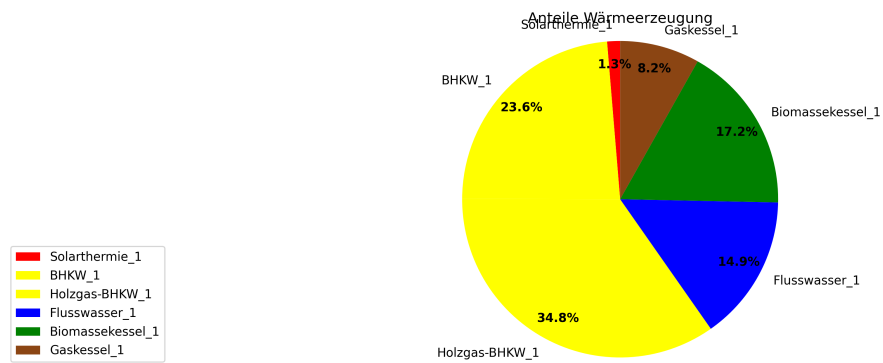
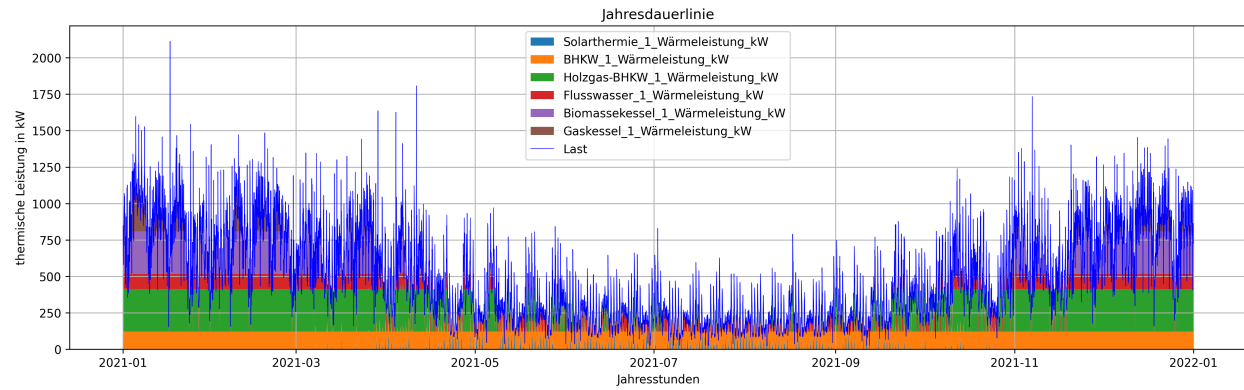
## Netzinfrastuktur

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: 180.27289015749585 m², Speichervolumen: 1.0058895807856123 m³, Kollektortyp: Vakuumröhrenkollektor	Investitionskosten Speicher: 754.4 €, Investitionskosten STA: 106361.0 €	107115.4
BHKW_1	th. Leistung: 121.45991852700938 kW, el. Leistung: 57.89473684210526 kW	Investitionskosten: 197189.9	197189.9
Holzgas-BHKW_1	th. Leistung: 289.2086615463179 kW, el. Leistung: 57.89473684210526 kW	Investitionskosten: 550036.0	550036.0
Flusswasser_1	th. Leistung: 106.95885260330452 kW	Investitionskosten Flusswärmennutzung: 106958.9, Investitionskosten Wärmepumpe: 106958.9	213917.7
Biomassekessel_1	th. Leistung: 291.5803403526527 kW, Größe Holzlager: 40.0 t	Investitionskosten Kessel: 58316.1 €, Investitionskosten Holzlager: 16000.0 €	89316.1
Gaskessel_1	th. Leistung: 1304.3 kW	Investitionskosten: 39127.6 €	39127.6
Summe Erzeugerkosten			1196703

## Berechnungsergebnisse



Technologie	Wärmemenge (MWh)	Kosten (€/MWh)	Anteil (%)	spez. CO <sub>2</sub> -Emissionen (tCO <sub>2</sub> /MWh)	Umweltenergiefaktor
Solarthermie_1	58.10	183.36	1.32	0.0000	0.0000
BHKW_1	1038.54	86.22	23.64	0.1211	1.9298
Holzgas-BHKW_1	1527.44	77.27	34.77	-0.1684	0.3509
Flusswasser_1	656.43	110.76	14.94	0.1609	0.9654
Biomassekessel_1	753.72	102.09	17.16	0.0450	0.2500
Gaskessel_1	358.76	112.58	8.17	0.2233	1.2222