

Ergebnisse Variante 1

Beschreibung: ...

Wirtschaftliche Randbedingungen

gaspreis	70.0
strompreis	150.0
holzpreis	50.0
BEW	Nein
kapitalzins	5.0
preissteigerungsrate	3.0
betrachtungszeitraum	20

Technologien

Solarthermie: Bruttokollektorfläche: 200.0 m², Volumen Solarspeicher: 20.0 m³, Kollektortyp: Vakuumröhrenkollektor, spez. Kosten Speicher: 750 €/m³, spez. Kosten Flachkollektor: 430 €/m², spez. Kosten Röhrenkollektor: 590 €/m²

BHKW: th. Leistung: 40.0 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500 €/BHKW, spez. Investitionskosten Holzgas-BHKW: 1850 €/kW

Holzgas-BHKW: th. Leistung: 30.0 kW, spez. Investitionskosten Erdgas-BHKW: 1500 €/BHKW, spez. Investitionskosten Holzgas-BHKW: 1850 €/kW

Geothermie: Fläche Sondenfeld: 100.0 m², Bohrtiefe: 100.0 m, Quelltemperatur Erdreich: 10.0 °C, spez. Bohrkosten: 120 €/m, spez. Entzugsleistung: 50 W/m, Vollbenutzungsstunden: 2400 h, Abstand Sonden: 10 m

Abwärme: Kühlleistung Abwärme: 30.0 kW, Temperatur Abwärme: 30.0 °C, spez. Investitionskosten Abwärme: 500 €/kW

Flusswasser: Wärmeleistung FW WP: 200.0 kW, Temperatur FW WP: 10.0 °C, dT: 0.0 K, spez. Investitionskosten Flusswärme: 1000 €/kW

Biomassekessel: th. Leistung: 50.0, Größe Holzlager: 40 t, spez. Investitionskosten Kessel: 200 €/kW, spez. Investitionskosten Holzlager: 400 €/t

Gaskessel: spez. Investitionskosten: 30 €/kW

Netzinfrastuktur

Beschreibung	Kosten	Technische Nutzungsdauer	f_Inst	f_W_Insp	Bedienaufwand	Gesamtannuität	
--------------	--------	--------------------------	--------	----------	---------------	----------------	--

Waermenetz	2000000.0	40.0	1.0	0.0	5.0		156504.2
Druckhaltung	20000.0	20.0	1.0	1.0	2.0		2373.5
Hydraulik	40000.0	40.0	1.0	0.0	0.0		3117.3
Elektroinstallation	15000.0	15.0	1.0	1.0	5.0		2659.3
Planungskosten	500000.0	20.0	0.0	0.0	0.0		40121.3
Summe Infrastruktur	2575000					204776	

Berechnungsergebnisse

Technologie	Wärmemenge (MWh)	Kosten (€/MWh)	Anteil (%)
Solarthermie	61.99	213.37	1.41%
BHKW	347.76	82.56	7.94%
Holzgas-BHKW	256.85	46.81	5.86%
Geothermie	91.64	148.44	2.09%
Abwärme	365.44	92.69	8.34%
Flusswasser	1228.75	163.89	28.04%
Biomassekessel	243.86	99.88	5.56%
Gaskessel	1785.98	102.88	40.75%

Jahreswärmebedarf (MWh)	4382.27694163484
Stromerzeugung (MWh)	350.0363018649871
Strombedarf (MWh)	1016.2382693978317
Wärmegestehungskosten Erzeugeranlagen (€/MWh)	116.58833683142356
Wärmegestehungskosten Netzinfrastuktur (€/MWh)	46.72813067250168
Wärmegestehungskosten Gesamt (€/MWh)	163.31646750392525

