

Neubau Stadtwerke Weilheim



Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Varianten Wärmeerzeugung
Stand: 13.03.2013



1. Wärmebedarf und -leistung

BEHEIZUNG		Verwaltung	Garage	Werkstatt
Beheizte Grundfläche	[m ²]	1.900	1.600	900
Spezifische Heizlast	[W/m ²]	35	25	45
Vollbenutzungsstunden	[h/a]	1.200	600	1.800
Heizlast	[kW]	70	40	40
Wärmebedarf	[kWh/a]	80.000	24.000	73.000

WARMWASSER		Liegenschaft
Personen		75
Spezifischer WW-Bedarf	[l/(P*d)]	8
Nutzungszeit	[d/a]	220
Wärmebedarf	[kWh/a]	4.700



Ansatz für Variantenvergleich:

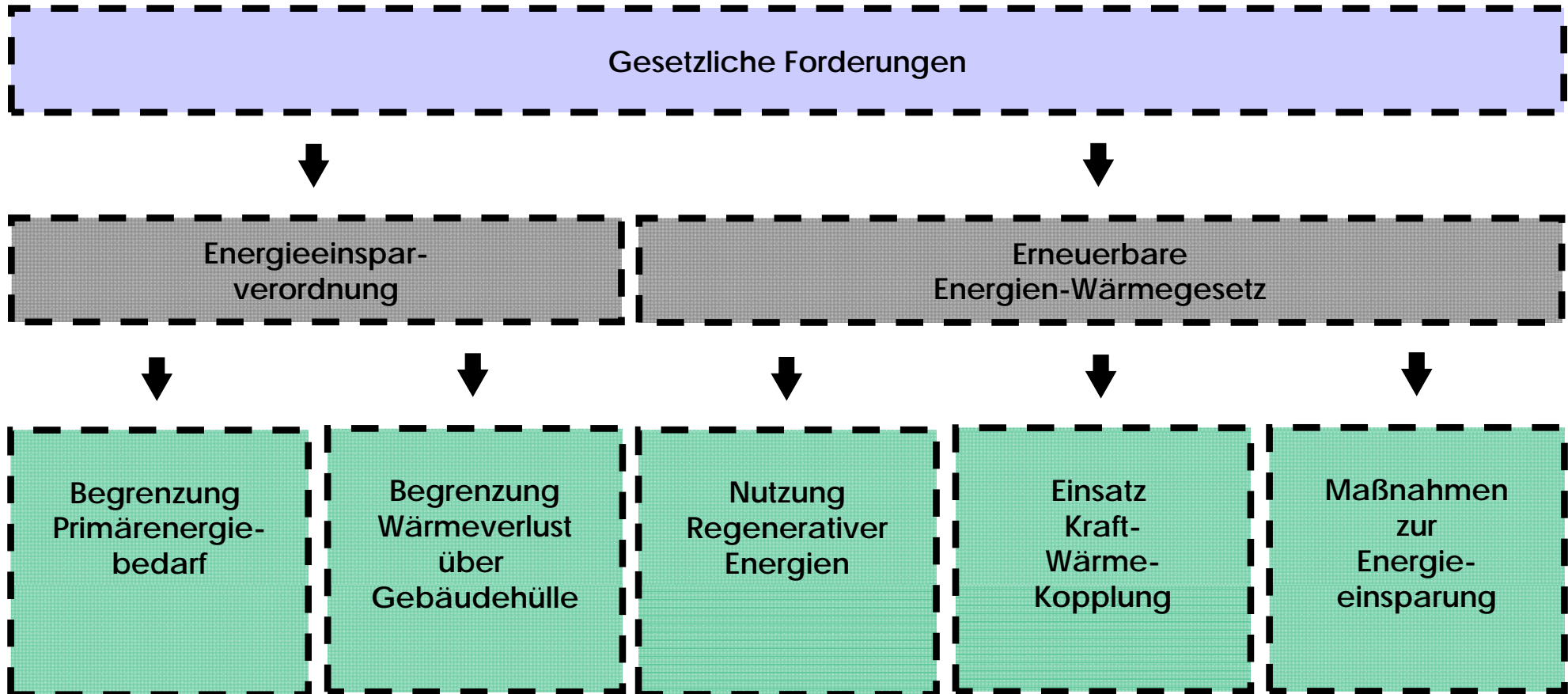
192.000 kWh/a (einschließlich Netzverluste 5 %)

150 kW



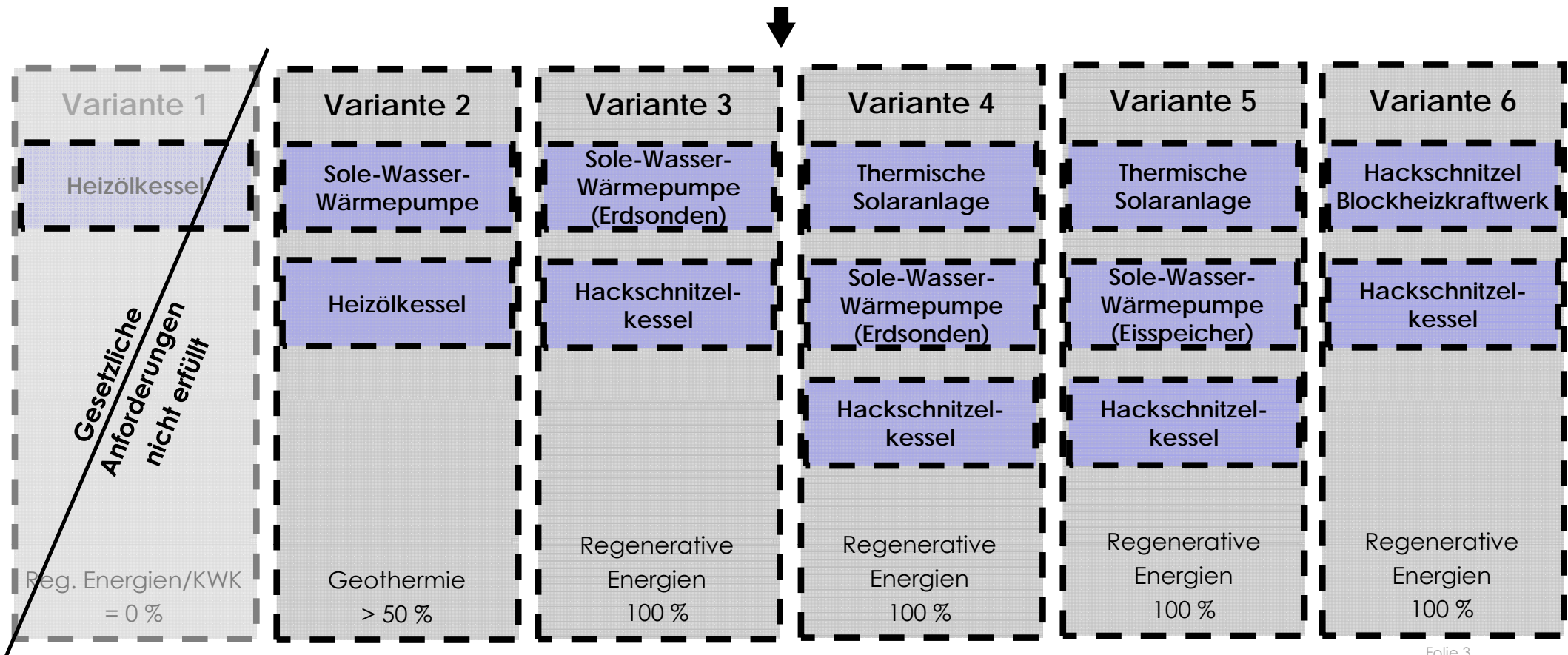


2. Gesetzliche Grundlagen



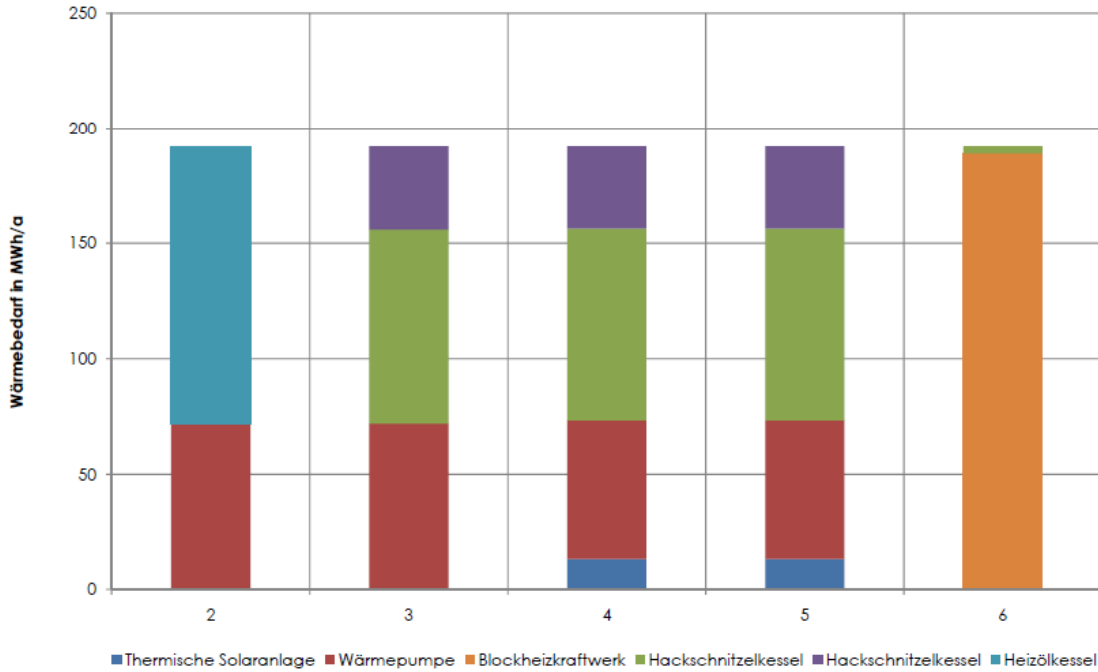
3. Varianten Wärmeerzeugung

Eine Unterschreitung der baulichen Anforderungen nach EnEV um 15 % kann nicht realisiert werden. Der Einsatz regenerativer Energien und/oder Kraft-Wärme-Kopplung ist erforderlich. Die Randbedingungen des EEWärmeG sind zu beachten.

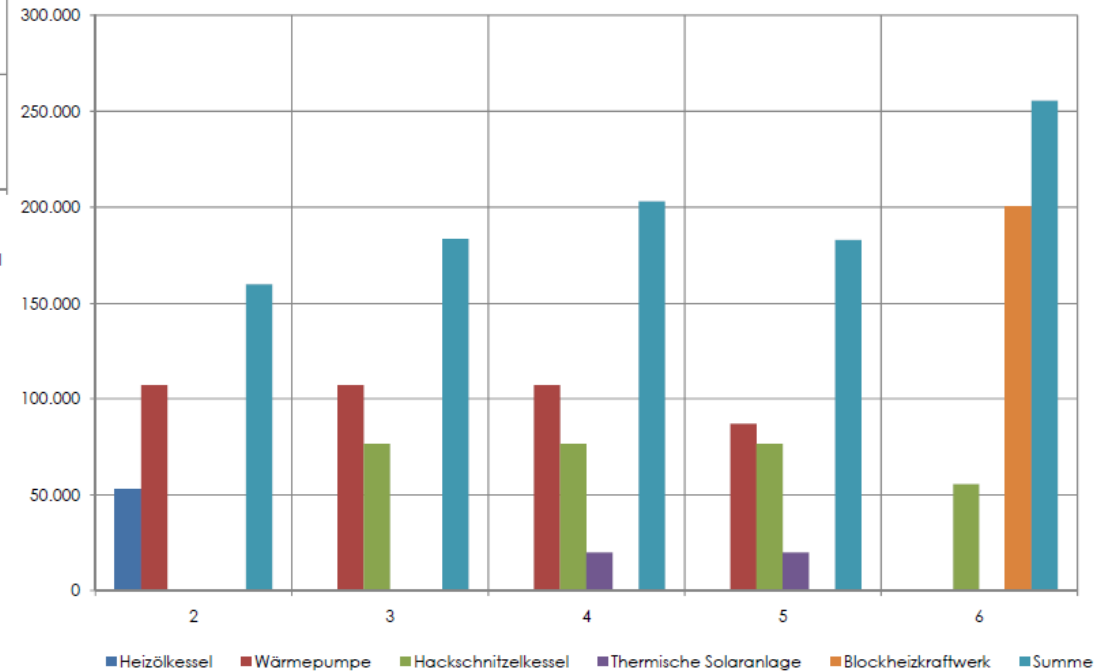


3. Varianten Wärmeerzeugung

Betrieb Wärmeerzeuger
Anteil Abdeckung Wärmebedarf

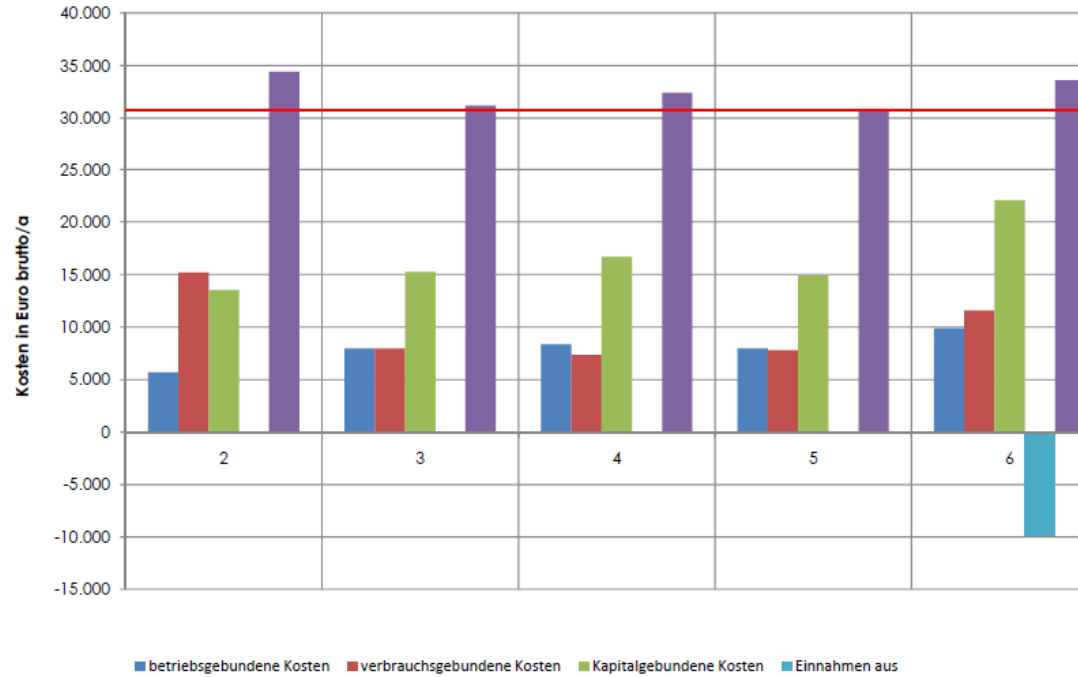


Wärmeerzeuger
Investitionskosten

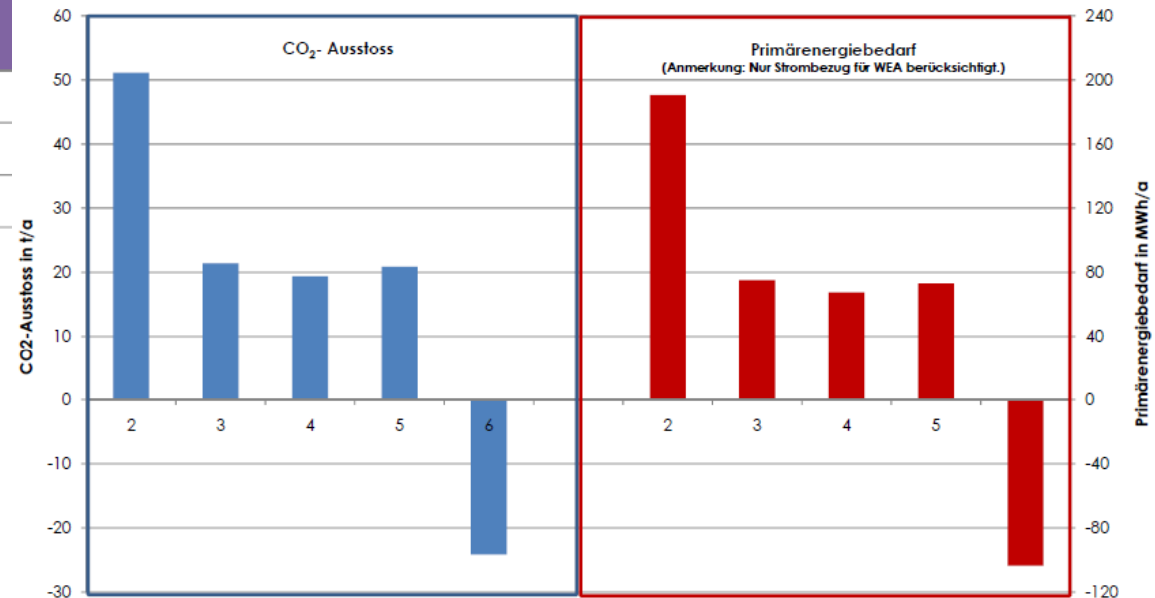


4. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Wärmeerzeuger
Betriebs-, verbrauchs- und kapitalgebundene Kosten



Wärmeerzeuger
Ökologie



Variante

5. Fazit

Im Ergebnis der statischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ergeben sich für die Variante 5 die geringsten Jahreskosten. Aus ökologischer Sicht stellt sich die Variante 4 als beste Lösung dar. Die Kennwerte Primärenergiebedarf und CO₂-Ausstoss liegen hier nur geringfügig unter der Variante 5. Es wird daher empfohlen, die Variante 5 umzusetzen.

