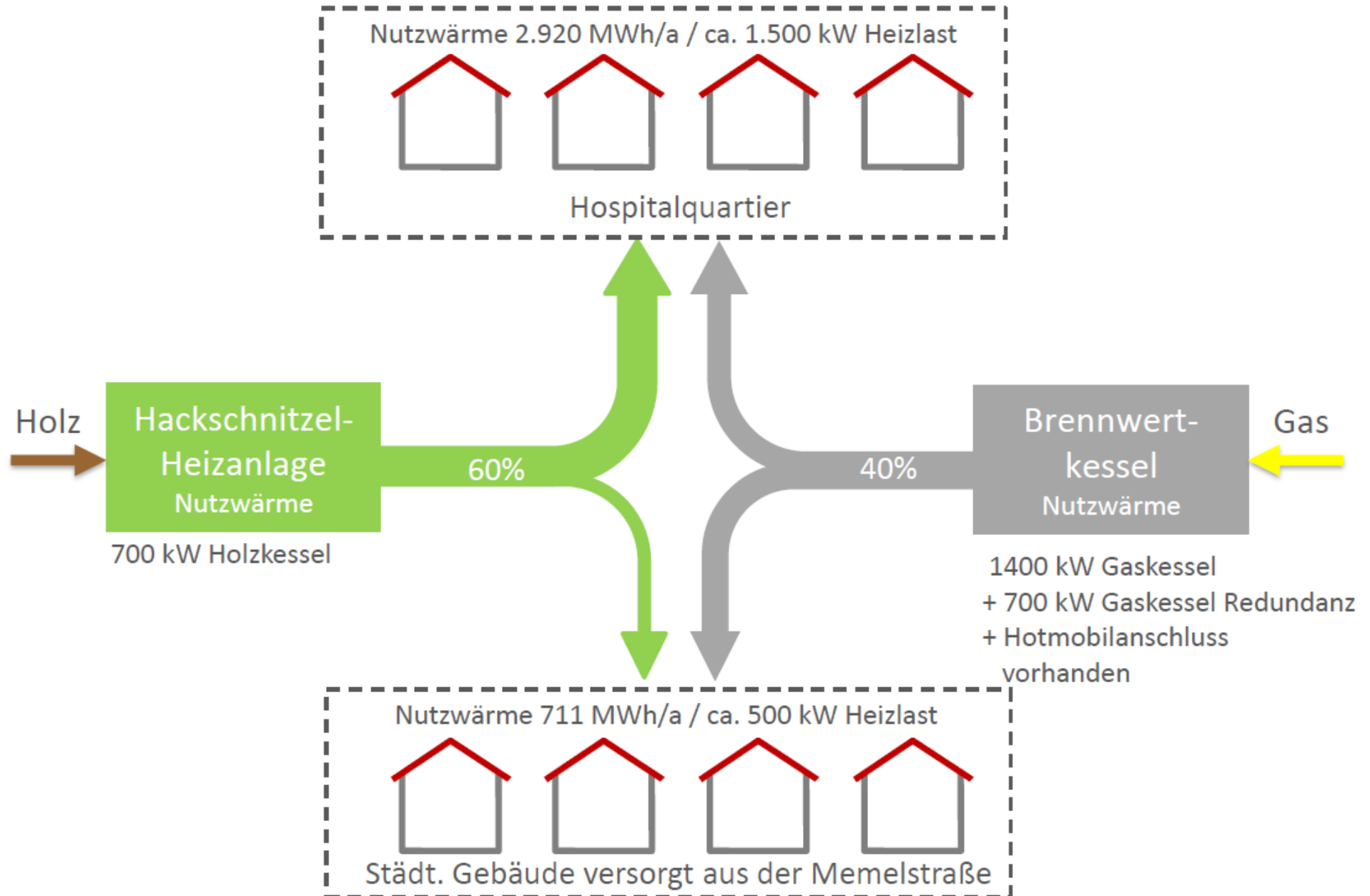


## 10. ENERGIESTROMBILD BETRIEB MEMELSTRASSE - VARIANTE II



	Variante I a Eigenbetrieb	Variante II Contracting
Jahresnutzwärme	2.920.000 kWh	3.600.000 kWh
Anlagenleistung	1.500 kW	2.000 kW
Verhältnis Holz / Gas	66 % / 34 %	60 % / 40 %
Energiebedarf Holz	1.972.456 kWh 3.598 Sm <sup>3</sup>	2.246.400 kWh 4.097 Sm <sup>3</sup>
Energiebedarf Gas	1.016.114 kWh/a 103.685 m <sup>3</sup> /a	1.497.600 kWh/a 152.816 m <sup>3</sup> /a
Wirkungsgrad Hackschnitzelanlage	85 %	85 %
Wirkungsgrad Gaskessel (neu)	98 %	98 %
Hackschnitzelpreis	21,00 €/Sm <sup>3</sup>	21,00 €/Sm <sup>3</sup>
Gaspreis	38,80 €/m <sup>3</sup>	38,80 €/m <sup>3</sup>
Netzverluste Nahwärmeleitung	1 %	4 %

	Variante I a Eigenbetrieb	Variante II Contracting
Stundensatz Bedienungspersonal	60 €/h	68 €/h
Annuität Anlagenteile	20 Jahre	20 Jahre
Lieferbedingungen Hackschnitzel: 40% mit Wassergehalt 35% 60% mit Wassergehalt 50%	Jahres-Ø 41 %	41 %

Unterschiede Berechnungsverfahren:

	PB Vogt und Feist	e.wa riss / SWBC
Kalk. Zinssatz	3,75 %	Nicht bekannt
Annuität	7,20 %	Nicht bekannt
Gewinn	nicht eingerechnet	eingerechnet

## 14. KOSTENAUFSTELLUNG INVESTITIONSKOSTEN



Bauteile	Variante I a Eigenbetrieb Holzkessel Hospital Gaskessel Hospital	Variante II Contracting Holzkessel Memelstraße Gaskessel Memelstraße
Bauwerkskosten inkl. Grundstückswert für Hackschnitzelanlage	500.000,00	260.000,00
Hackschnitzelanlage	380.000,00	380.000,00
Versetzen des Öltanks	0,00	5.000,00
Mehrkosten Außenfilter	25.000,00	25.000,00
Entaschung inkl. Durchbrüche, Scherenhubbühne	48.000,00	48.000,00
Gaskessel 1.000 kW inkl. Gebläsebrenner und Zub.	85.000,00	-
Gaskessel 1.400 kW inkl. Gebläsebrenner und Zub.	-	100.000,00
Gaskessel 700 kW inkl. Gebläsebrenner und Zub.	66.000,00	66.000,00
Mehrkosten durch Einbindung der Technik (HLSE)	125.000,00	140.000,00
Verrohrung / Fernwärmeleitungen	50.000,00	217.000,00
Demontearbeiten (Gaskessel)	5.000,00	5.000,00
Außenanlagen Heizhaus / Kaminanlage	18.000,00	18.000,00
Elektroarbeiten	40.000,00	52.000,00
Regelungstechnik mit Datenübertragung	60.000,00	63.000,00
Konfigurieren des Leitrechners	-	2.500,00
Zuschlag für Unvorhergesehenes 7%	98.140,00	96.705,00
Planung, Genehmigung, Bauleitung 22%	330.030,80	325.205,10
Interne Instandhaltungsmaßnahmen e.wa riss / SWBC	-	50.000,00
<b>Summe Investitionskosten netto</b>	<b>1.830.170,80</b>	<b>1.853.410,10</b>