

## Leitungsdimensionen und Wärmenetzverluste

Projektname: Heimenkirch  
 Ansprechpartner: Hr. Volkwein  
 Kontaktperson Fa. ratioplan: Hr. Hajek, Hr. Bettrich

### Leitungslängen und Betriebsparameter

Leitungsdimension	Trassenlängen in m
DUO 20 + 20	127,6 m
DUO 25 + 25	35,1 m
DUO 32 + 32	211,0 m
DUO 40 + 40	26,3 m
DUO 50 + 50	21,2 m
DUO 63 + 63	91,0 m
DUO 75 + 75	96,4 m
2 x UNO 90	183,5 m
2 x UNO 110	0,0 m
2 x UNO 125	0,0 m
2 x UNO 140	0,0 m
2 x UNO 160	0,0 m
DN 200	0,0 m
<b>Leitungslänge gesamt</b>	<b>792,1 m</b>

### Verlustwerte:

Niedrige Verlustwerte

### Netzbetriebsstrategie:

Bei gleitender Netztemperatur  
(außentemperaturabhängig)

### Netztemperaturen:

Vorlauf Max. 80°C / Spreizung 20°C /  
Sommerbetrieb VL25°C / RL 10°C

### Berechnete Verlustwerte

Bei ganzjährig konstanten Temperaturen

Vorlauf 80°C / Rücklauf 50°C	122.522 kWh
Vorlauf 70°C / Rücklauf 50°C	113.097 kWh
Vorlauf 45°C / Rücklauf 30°C	70.686 kWh
Vorlauf 25°C / Rücklauf 10°C	23.562 kWh

Bei Absenkung auf VL 25°C / RL 10°C über 10°C Außentemperatur

Vorlauf 80°C / Rücklauf 60°C - SA	83.545 kWh
Vorlauf 70°C / Rücklauf 50°C - SA	73.113 kWh
Vorlauf 45°C / Rücklauf 30°C - SA	33.903 kWh

Bei gleitender Netztemperatur (außentemperaturabhängig)

Vorlauf Max. 80°C / Spreizung 20°C / Sommerbetrieb VL25°C / RL 10°C	64.785 kWh
VL min. 65°C / $T_{\text{außen}} < 10^\circ\text{C}$ VL = $65 + (10 - T_{\text{außen}}) / 2$ / RL konst. 40°C	100.244 kWh

Bei gleitender Netztemperatur inkl. Kühlung

Kühlung Vorlauf 15°C / Rücklauf 20°C	43.618 kWh
--------------------------------------	------------