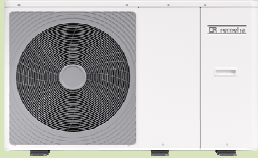


Entscheidungsfindung zur Wärmeerzeugung - Kita Monreal

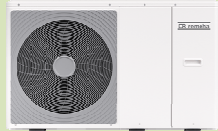
Kostenschätzung zu unterschiedlichen Wärmeerzeugungsvarianten

	Variante 1 Beheizung des Gebäudes mit 100 % Pellet-Kessel 32 KW 		Variante 2 Beheizung des Gebäudes mit 2 x Luft- Wasser-Wärmepumpe Tensino C16 KW TR 	
Kostenaufstellung				
Pelletkessel	1 x 32 KW	17.755 €		
Wärmepumpe			2 x 16 kW	22.391 €
Pufferspeicher				2.432 €
Inbetriebnahmen		232 €		236 €
		17.987 €		25.059 €
Investitionskosten				
Summe Kosten		17.987 €		25.059 €
23% Nebenkosten		4.137 €		5.764 €
Investitionskosten gesamt		22.124 €		30.823 €

* alle Preise sind Bruttopreise inkl. 19% MwSt

Entscheidungsfindung zur Wärmeerzeugung - Kita Monreal

Wirtschaftlichkeitsberechnung zu den unterschiedlichen Wärmeversorgungsvarianten

			Variante 1 Beheizung des Gebäudes mit 100 % Pellet-Kessel 32 KW 	Variante 2 Beheizung des Gebäudes mit 2 x Luft-Wasser-Wärmepumpe Tensino C16 KW TR 
Wärmebereitstellung				
Heizlast	32 kW	1400 Vbh	44.800 kWh/a	44.800 kWh/a
Pellets	100%		44.800 kWh/a	
Luft-Wasser-Wärmepumpe	100%			44.800 kWh/a
Wirkungsgrad LWP	300%			14.933 kWh/a
Wirkungsgrad Pelletskessel	90%		49.640 kWh/a	
Energieträger				
Brennstoff Holz			49.640 kWh/a	
Strom				14.933 kWh/a
Zusammenfassung Energiekosten*				
Summe Holzpellets (netto)	9,6 ct/kWh	480 €/t	4.765 €/a	
Betriebsstrom	40,0 ct/kWh			5.973 €/a
Summe Brennstoffkosten brutto			4.765 €/a	5.973 €/a
Investitionskosten				
investitionskosten		Zinssatz	22.124 €	30.823 €
Annuitäten	15 J	2,5%	1.787 €/a	2.489 €/a
Zusammenfassung*				
Energiekosten			4.765 €/a	5.973 €/a
Annuitäten			1.787 €/a	2.489 €/a
Summe jährliche Kosten			6.552 €/a	8.463 €/a
Summe jährliche Kosten brutto			6.552 €	8.463 €
Gesamtkosten der Wärmeversorgung über AfA			98.284 €	126.941 €