

Feuerwehr Liesborn

Erneuerung der Heizungsanlage

	<u>Variante 1</u> <u>Luft-WP + Gas</u>	<u>Variante 2</u> <u>Sohle-WP + Gas</u>	<u>Variante 3</u> <u>Gas-Brennwert</u>	<u>Variante 4</u> <u>Pellet</u>	<u>Variante 5</u> <u>Luft-WP</u>	<u>Variante 6</u> <u>Sohle-WP</u>	<u>Variante 7</u> <u>Eisspeicher mit</u> <u>Gas</u>	<u>Variante 8</u> <u>Luft-WP + Gas +</u> <u>PV-Anlage 30</u> <u>kWp in</u> <u>Eigeninvest</u>	<u>Variante 9</u> <u>Sohle-WP + Gas</u> <u>+ PV-Anlage 30</u> <u>kWp in</u> <u>Eigeninvest</u>
<u>Investitionskosten</u>									
Investitionskosten Heizung	117.000 €	134.500 €	77.800 €	140.000 €	127.200 €	148.500 €	152.600 €	117.000 €	134.500 €
Investitionskosten PV-Anlage								40.800 €	40.800 €
Investitionskosten Anlagentechnik	117.000 €	134.500 €	77.800 €	140.000 €	127.200 €	148.500 €	152.600 €	157.800 €	175.300 €
Förderung Bafa/KfW in € (ca. 17%)	19.900 €	22.900 €	0 €	23.800 €	21.600 €	25.200 €	25.900 €	19.900 €	22.900 €
Förderung Bezirksregierung in €		4.000 €				4.000 €			4.000 €
Investitionskosten gesamt	<u>97.100 €</u>	<u>107.600 €</u>	<u>77.800 €</u>	<u>116.200 €</u>	<u>105.600 €</u>	<u>119.300 €</u>	<u>126.700 €</u>	<u>137.900 €</u>	<u>148.400 €</u>
<u>Betriebs- und Energiekosten</u>									
Betriebskosten/Jahr Gebäude	600 €	650 €	400 €	1.120 €	450 €	500 €	750 €	1.000 €	1.000 €
Heizenergiekosten/Jahr	3.961 €	3.120 €	5.248 €	4.122 €	9.627 €	7.832 €	9.994 €	1.820 €	1.260 €
Allgemeine Stromkosten/Jahr	3.289 €	3.289 €	3.289 €	3.289 €	3.289 €	3.289 €	3.289 €	1.960 €	1.720 €
Energiekosten/Jahr	7.250 €	6.409 €	8.537 €	7.411 €	12.916 €	11.121 €	13.283 €	3.780 €	2.980 €
Energie- und Betriebskosten 20 Jahre	157.000 €	141.180 €	178.740 €	170.620 €	267.320 €	232.420 €	280.660 €	95.600 €	79.600 €
Gesamtkosten									
Invest + Energie 20 Jahre	254.100 €	248.780 €	256.540 €	286.820 €	372.920 €	351.720 €	407.360 €	233.500 €	228.000 €
Pacht Dachfläche PV durch UEW	14.000 €	14.000 €	14.000 €	14.000 €	14.000 €	14.000 €	14.000 €	8.000 €	8.000 €
Gesamtkosten 20 Jahre	<u>240.100 €</u>	<u>234.780 €</u>	<u>242.540 €</u>	<u>272.820 €</u>	<u>358.920 €</u>	<u>337.720 €</u>	<u>393.360 €</u>	<u>225.500 €</u>	<u>220.000 €</u>
<u>CO2-Ausstoß</u>									
CO2- Ausstoß in t/a	18,5	16,1	26,7	4,9	26,47	22,86	22,58	8,27	5,87
CO2-Einsparung durch PV UEW	23,9	23,9	23,9	23,7	23,7	23,7	23,9	13,6	13,6
CO2-Bilanz in t/a	-5,4	-7,8	2,8	-18,8	2,8	-0,8	-1,3	-5,4	-7,8