



5. Kostenschätzung (23.11.2022)

Alternative Wärmeerzeugung und Erhöhung der PV Leistung

4.1 Photovoltaikanlagen

Anlagenteile	Menge	Kosten netto (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Generatorfeld	135	155.250	184.748
Wechselrichter	4	8.700	10.353
AC-Seite	135	35.775	42.572
Netzanschluss und Schutzkonzept	1	16.000	19.040
Installation und Planung	1	15.000	17.850
Investitionskosten		230.725	274.563

4.2.1 Heizung: Solarthermie

Anlagenteile	Menge	Kosten (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Vakuümrohrenkollektoren 5,12 m ²	185	305.250	363.248
Montagesystem	185	78.070	92.903
Plattenwärmetauscher	1	7.800	9.282
Armaturen	1	29.000	34.510
Installation und Planung	1	22.500	26.775
Investitionskosten		442.620	526.718

4.2.2 Heizung: Wärmerückgewinnung Duschwasser/Filter

Anlagenteile	Menge	Kosten (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Wärmepumpe	1	155.000	184.450
Abwasserwärmetauscher	1	80.000	95.200
Armaturen	1	13.000	15.470
Installation und Planung	1	20.000	23.800
Investitionskosten		268.000	318.920

4.2.3 Heizung: Wärmepumpe Zisterne

Anlagenteile	Menge	Kosten (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Wärmepumpe	1	155.000	184.450
Plattenwärmetauscher	1	7.800	9.282
Armaturen	1	6.000	7.140
Installation und Planung	1	14.000	16.660
Investitionskosten		182.800	217.532

4.2.4 Heizung: Wärmepumpe Geothermie

Anlagenteile	Menge	Kosten (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Bohrungen	30	550.000	654.500
Wärmepumpenanlage	1	272.000	323.680
Armaturen	1	13.000	15.470
Installation und Planung	1	20.000	23.800
Investitionskosten		855.000	1.017.450

4.2.5 Heizung: Allgemein

Anlagenteile	Menge	Kosten netto (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Hydraulik	1	82.000	97.580
Pufferspeicher 10 m ³	1	28.000	33.320
MSR-Technik	1	95.000	113.050
Installation und Planung	1	20.000	23.800
Montage, Einregulierung	1	15.000	17.850
Planung, Bauleitung, Bauabnahme	1	42.342	50.387
Investitionskosten		282.342	335.987

	Kosten netto (Euro)	Kosten brutto (Euro)
Gesamt	2.261.487 €	2.691.170 €