



Gemeinde Egelsbach
Freiherr-vom-Stein-Straße 13
D - 63329 Egelsbach

Ingenieure für Anlagen und
Gebäudetechnik
Bauleitung und Überwachung

Dünsberger Weg 9
35435 Wettenberg

☎ 06406 / 77 58 643
☎ 06406 / 77 58 652
✉ kontakt@protechplan.de
🌐 www.protechplan.de

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen
TK

Tag
15.03.2022

**Bauvorhaben:
Hier: Sanierung Eigenheim, TGA, Kirchstraße 19
Kostenschätzung Austausch Heizungstechnik
Installation Photovoltaik Anlage
Ermittlung der staatlichen Förderung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

unten angefügt haben wir Ihnen die geschätzten Baukosten und die mögliche Förderung durch die KFW und die BAFA zusammengestellt.

Wir haben Ihnen die möglichen Varianten zur Sanierung der Heizungstechnik untersucht und haben festgestellt, dass es für die Sanierung der Heizungstechnik nur eine Grundvariante möglich ist. Die Variante kann in verschiedenen Ausbaustufen umgesetzt werden.

1. Grundvariante

- Wärmepumpe Luft / Wasser Grundlast
- Photovoltaik – Anlage (7,400 kWp) Energieerzeugung
- Gasbrennwertkesselanlage Spitzenlast
- Stromspeicher im Keller
- Pufferspeicher für Heizungswasser

2. erste Ausbaustufe der Grundvariante

- Wärmepumpe Luft / Wasser Grundlast
- Photovoltaik – Anlage (11,470 kWp) Energieerzeugung
- Gasbrennwertkesselanlage Spitzenlast
- Stromspeicher im Keller
- Pufferspeicher für Heizungswasser



3. zweite Ausbaustufe der Grundvariante

- Wärmepumpe Sole / Wasser Grundlast
- Photovoltaik – Anlage (11,470 kWp) Energieerzeugung
- Gasbrennwertkesselanlage Spitzenlast
- Stromspeicher im Keller
- Pufferspeicher für Heizungswasser

Variante 1	GP	Förderung	GP neu	
Heizungstechnik				
Gasbrennwertkessel 170 kW	17.500,00 €	20%	3.500,00 €	14.000,00 €
Gasbrennwertkessel 120 kW	15.000,00 €	20%	3.000,00 €	12.000,00 €
Luftabgassystem	7.750,00 €	20%	1.550,00 €	6.200,00 €
Luft / Wasser Wärmepumpe	85.000,00 €	45%	38.250,00 €	46.750,00 €
HKV Keller mit Pumpen und Armaturen	15.000,00 €	20%	3.000,00 €	12.000,00 €
HKV Lüftung mit Pumpen und Armaturen	7.500,00 €	20%	1.500,00 €	6.000,00 €
Rohrleitungssystem	10.000,00 €	0%	0,00 €	10.000,00 €
Isolierung Rohrleitung	6.000,00 €	0%	0,00 €	6.000,00 €
PV-Anlage 7,400 kWp	16.000,00 €	20%	3.200,00 €	12.800,00 €
ELT-Kabelzug	5.000,00 €	0%	0,00 €	5.000,00 €
Demontage und Entsorgung	10.000,00 €	0%	0,00 €	10.000,00 €
Gesamtsumme ALG 2 netto	194.750,00 €		54.000,00 €	140.750,00 €
Variante 2	GP	Förderung	GP neu	
Heizungstechnik				
Gasbrennwertkessel 170 kW	17.500,00 €	20%	3.500,00 €	14.000,00 €
Gasbrennwertkessel 120 kW	15.000,00 €	20%	3.000,00 €	12.000,00 €
Luftabgassystem	7.750,00 €	20%	1.550,00 €	6.200,00 €
Luft / Wasser Wärmepumpe	85.000,00 €	45%	38.250,00 €	46.750,00 €
HKV Keller mit Pumpen und Armaturen	15.000,00 €	20%	3.000,00 €	12.000,00 €
HKV Lüftung mit Pumpen und Armaturen	7.500,00 €	20%	1.500,00 €	6.000,00 €
Rohrleitungssystem	10.000,00 €	0%	0,00 €	10.000,00 €
Isolierung Rohrleitung	6.000,00 €	0%	0,00 €	6.000,00 €
PV-Anlage 11,470 kWp	25.000,00 €	20%	5.000,00 €	20.000,00 €
ELT-Kabelzug	5.000,00 €	0%	0,00 €	5.000,00 €
Demontage und Entsorgung	10.000,00 €	0%	0,00 €	10.000,00 €
Gesamtsumme ALG 2 netto	203.750,00 €		55.800,00 €	147.950,00 €



Variante 3	GP	Förderung	GP neu	
Heizungstechnik				
Gasbrennwertkessel 105 kW	12.500,00 €	20%	2.500,00 €	10.000,00 €
Gasbrennwertkessel 175 kW	9.500,00 €	20%	1.900,00 €	7.600,00 €
Luftabgassystem	7.750,00 €	20%	1.550,00 €	6.200,00 €
Sole / Wasser Wärmepumpe	105.000,00 €	45%	47.250,00 €	57.750,00 €
Sondenfeld	55.000,00 €	0%	0,00 €	55.000,00 €
HKV Keller mit Pumpen und Armaturen	15.000,00 €	20%	3.000,00 €	12.000,00 €
HKV Lüftung mit Pumpen und Armaturen	7.500,00 €	20%	1.500,00 €	6.000,00 €
Rohrleitungssystem	10.000,00 €	0%	0,00 €	10.000,00 €
Isolierung Rohrleitung	6.000,00 €	0%	0,00 €	6.000,00 €
PV-Anlage 11,470 kWp	25.000,00 €	20%	5.000,00 €	20.000,00 €
ELT-Kabelzug	5.000,00 €	0%	0,00 €	5.000,00 €
Demontage und Entsorgung	10.000,00 €	0%	0,00 €	10.000,00 €
Gesamtsumme ALG 2 netto	268.250,00 €		73.700,00 €	195.550,00 €

Zusammenfassen lässt sich feststellen, dass die Varianten 2 und 3 den meisten Strom erzeugt und für den Eigenverbrauch bereitstellen. Die Menge an fossilem Brennstoff ist bei der Variante 3 am geringsten. Bei der Variante 3 benötigen wir allerdings ein Sondenfeld von ca. 25 Bohrungen, um auf ca. 70% der benötigten Heizleistung zu kommen. Die Sole / Wärmepumpe kann auch im Sommer das Gebäude kühlen und damit das Sondenfeld regenerieren, was wir aber bei dem vorliegenden Objekt nicht können. Die Variante 2 stellt also hier die wirtschaftliche Variante dar und hinsichtlich der langfristigen Betriebskosten der Immobilie und der Baukosten würden wir die Variante 2 empfehlen.

Mit freundlichen Grüßen

PROtechPLAN KUNERT

Thomas Kunert
Dipl.- Ing.

PROtechPLAN KUNERT



Ingenieure für Anlagen
Gebäudetechnik
Bauleitung und Überwachung

Dünsberger Weg 9
35435 Wetztenberg / OT Wißmar
Telefon 06406 / 77 58 643
e-Mail kontakt@protechplan.de
Internet www.protechplan.de