

Planungsgrundlagen

- Es wurden zwei Varianten der Wärmeerzeugung untersucht und gegenübergestellt
- Es wurden Synergien für die Wärmeerzeugung mit dem Neubau des Feuerwehrhauses der Gemeinde Rielasingen-Worblingen geprüft und aus folgenden Gründen nicht weiter verfolgt:
 - die Leitungswege sind zu lang
 - keine wesentlichen Kosteneinsparungen möglich
- Um eine möglichst hohe Wärmerückgewinnung zu erlangen und keine unnötige Wärme über Fensterlüftung zu verlieren, wird das Gebäude wo es sinnvoll und nötig ist maschinell belüftet
- Bei der Konzeptionierung wurde auf eine möglichst hohe Nachhaltigkeit geachtet

Vergleich Wärmepumpe zu Pelletkessel

Betrachtungszeitraum 10 Jahre

1. Kapitalgebundene Kosten:

Variante Wärmepumpe: 57.000 €
 Variante Pelletkessel: 75.000 €

2. Verbrauchsgebundene Kosten: (Verbrauchskosten mit Strombezug aus dem Versorgernetz)

Variante Wärmepumpe: 97.263 €
 Variante Pelletkessel: 110.210 €

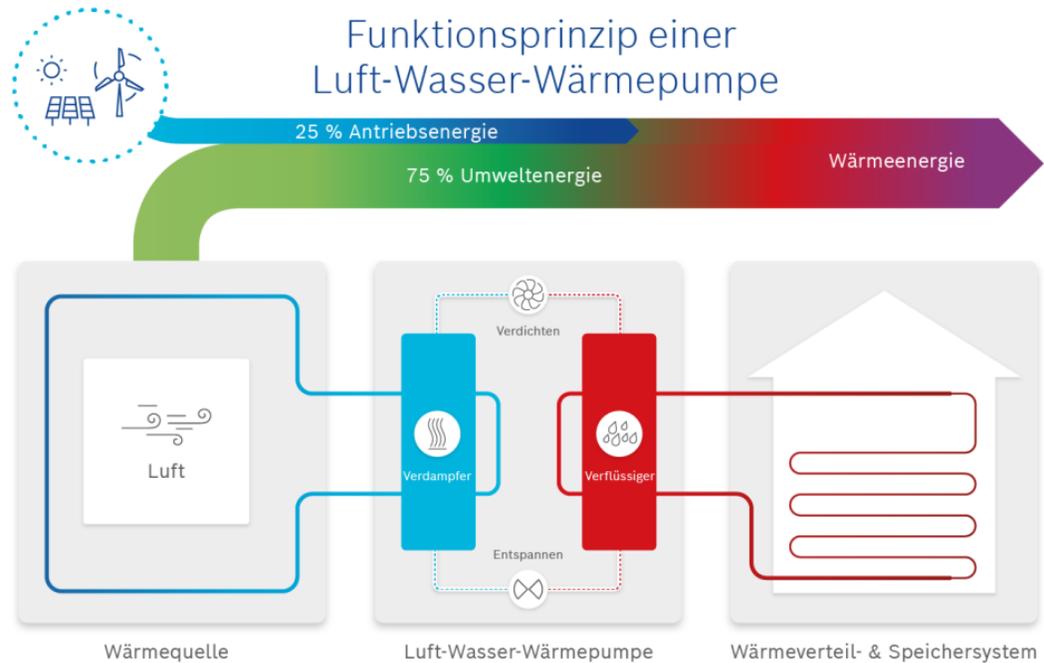
3. Betriebsgebundene Kosten:

Variante Wärmepumpe: 20.000 €
 Variante Pelletkessel: 32.000 €

Summe Ausgaben:

Variante Wärmepumpe: **174.263 €** (niedrigere Kosten durch Stromgewinnung über PV-Anlage)

Variante Pelletkessel: **217.210 €**



Empfehlung und Grundlage der weiteren Planung

- **Wärmeerzeugung**

- Die Grundlage der Planung ist eine Luft-/Wasserpumpe. In Kombination mit der PV Anlage kommt es bei diesem System zu großen Vorteilen bei den Verbrauchskosten
- Ideale Bedingungen in Verbindung mit einer PV Anlage (dadurch werden die verbrauchsgebundenen Kosten weit gemindert)
- Kleinere Aufstellfläche
- Keine Feinstaubbelastung wie bei Pelletkessel
- Geringeres Ausfallrisiko als bei Pelletkessel
- Weitere Module (2 und 3) werden bei einer späteren Umsetzung jeweils ausgestattet und autark versorgt (keine Kosten/Vorhalten vor Entscheidung über Erweiterung)

- **Lüftung**

- Die Belüftung der Räume wird nach Vorschrift mit einer zentralen Zu- und Abluftanlage ausgelegt. Alle weiteren Räume nach Prüfung wo es sinnvoll und notwendig ist.