

# Welche Beheizung mit welcher Wärmepumpe ist sinnvoll?

## ALTBAU – NEUBAU

Welche Beheizung mit welcher Wärmepumpe ist sinnvoll?



# Vorraussetzungen

Der effektive Einsatz einer Wärmepumpe hängt davon ab, ob „niedrige Vorlauftemperaturen“ möglich sind?

- Neubau mit FB-Heizung hervorragend geeignet
- Neubau mit Heizkörper gut geeignet, bei entsprechender Planung
- Altbau mit FB-Heizung in den meisten Fällen gut geeignet – prüfen!
- Altbau mit Heizkörper, Einzelfall genauer betrachten,  
z.B. im Zuge einer energetischer Sanierung;  
Heizkörper vergrößern in um Vorlauftemperatur zu senken

Es gibt verschiedene Wärmepumpensystem mit unterschiedlichen Anforderungen und Leistungsfähigkeiten, Investitionskosten, und Wirkungsgraden

## Luft-Wasser Wärmepumpen zur Aussenaufstellung

(Umweltwärme kommt aus der Aussenluft , Gerät steht im Garten, oder an der Hauswand - Leitungen müssen verlegt werden)

## Luft-Wasser Wärmepumpen zur Innenaufstellung

(Umweltwärme kommt aus der Aussenluft , ausreichend Aufstellplatz im Gebäude nötig und zwei Gitter nach Außen)

## Sole-Wasser Wärmepumpe

(Energie wird aus Erdkollektoren im Grundstück entnommen, „Energiekörbe“ müssen vergraben werden oder Tiefenbohrungen erstellt werden z.B. über Firma ASK)

## Wasser-Wasser-Wärmepumpe

(Energie kommt aus dem Grundwasser, dazu werden zwei spezielle Brunnen benötigt, ob das Grundstück dazu geeignet ist, muss im Vorfeld geklärt werden über ein Geowissenschaftliches Büro)

**Kühlung bedingt auch möglich!**

Wenn, nein! – ist das Grundstück geeignet zum Eingraben von Flächen- bzw. Energiekörbe?

=> Dann lohnt eine Aufwand-Nutzenbetrachtung für Sole-Wasser-Wärmepumpe

Wenn, weder Wasser, noch Sole technisch geht, Luftwärmepumpen gehen fast immer und haben auch die niedrigsten Investitionskosten. Innenaufstellung bei Neubauten immer gut möglich, da der Architekt den Platz und die Luftanschlüsse beim Grundriß mit berücksichtigen kann. Im Bestand oder bei sehr kleine Technikräumen geht aber meist auch die Außenaufstellung, die technisch nicht schlechter ist als Innenaufstellung (es ist eine rein optische Frage).

# Wie sollte der Hauseigentümer vorgehen?

## **Lassen sie sich von einem Fachmann beraten!**

In einem kurzen Gespräch ist meistens schnell geklärt, welche Wärmepumpen-Technik den überhaupt in Frage kommt, für ein konkretes Projekt!

### Als Ansprechpartner empfiehlt sich

- der Heizungsbauer Ihres Vertrauens mit WP-Erfahrung
- Energieagentur oder Energieberater
- Hersteller von Wärmepumpen
- Fach-Ingenieure des Bereiches Haustechnik

# Thermische Speicher für Wärmepumpen

Der thermische Speicher ist ein Herzstück der Wärmepumpe. In ihm wird die Wärme und das warme Wasser gespeichert das aus der Umwelt gewonnen wird. Je nach vorhandenem System der alten Heizung und evtl. Einbindung einer Solarthermie sind verschiedene Speicher möglich ...

- Warmwasserspeicher + Pufferspeicher
- Kombispeicher
- Pufferspeicher mit FW-Stationen
- Hygienespeicher im Durchflussprinzip
- Kaskadenspeicher

Ggf. ergänzt um zusätzliche elektro Tauchheizkörper

## Kombination mit Solar?!

Prinzipiell können Wärmepumpen zusätzlich mit einer Photovoltaik- oder Solarthermie-Anlage kombiniert werden.

Die Kombination ist eigentlich immer sinnvoll, aber nicht entscheidend für die Frage „Ob Wärmepumpe – ja oder nein“?

Auch hier gilt:

**Lassen sie sich von einem Fachmann beraten!**

# Wärmepumpen Kosten im Vergleich

Wärmequelle	Sole Erdsonden	Sole Kollektoren	Luft	Wasser
Kosten Wärmequelle	7.000 €	4.000 € Erdarbeiten in Eigenregie	1.000 €	7.000 €
Kosten Wärmepumpe	8.000 €	8.000 €	8.000 €	8.000 €
Kosten Einbau	3.000 €			
Gesamt- Investitionen	18.000 €	15.000 €	15.000 €	18.000 €
Kosten für Strom	400 €/Jahr	400 €/Jahr	600 €/Jahr	400 €/Jahr

Quelle: BWP e.V.