

---

# Erneuerung Ihrer Heizungsanlage

Welche Möglichkeiten gibt es, wie läuft so ein Projekt ab



# Inhalte der Präsentation

- Wie ist die Situation, was ist vor einem Kesseltausch zu beachten
- Welche Möglichkeiten haben wir heute modern zu heizen
- Projektabwicklung
- Was muss ein Angebot beinhalten
- Was kostet ein Austausch der Heiztechnik

# Energieschleuder – überalteter Kessel

Die Hälfte des Brennstoffs verpufft im Heizraum und Rauchfang!

Museumsstücke in allen Farben – jeder 3. Kessel ist älter als 20 Jahre



# Vor dem Kesseltausch zu beachten

- Wärme die im Haus bleibt, muss nicht ersetzt werden – deshalb Sanierungsmaßnahmen **vorher** durchführen!
  - Dämmung der Fassade und der obersten Geschosdecke – bis zu 60% Einsparung
  - Fenster erneuern
  - Luftdichtheit herstellen
  - Räume nicht überheizen
  - Keine Nachtabsenkung
  - Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage
  - Hocheffizienzpumpen einsetzen
  - Heizungsanlage dämmen

# Nutzer\*innen-Verhalten

- Optimierung der Raumtemperatur
  - Heizkurveneinstellung optimieren – was braucht mein Haus wirklich
  - Außentemperaturführung mit Raumeinfluss
  - Keine Nachtabsenkung

Temperaturabsenkung um 1°C → 6% geringerer Energiebedarf
- Lüftungsverhalten im Winter
  - Kurzes Querlüften statt Fenster dauernd gekippt
  - Einsatz einer Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Heizung im Sommer abschalten!



# Modern heizen

- Sicherer, günstiger und klimaschonend mit erneuerbaren Energieträgern

- Fernwärme
- Pellets

Hackschnitzel



Stückholz



Solar



Wärmepumpe



# Biogene Nah- und Fernwärme

- Hoher Komfort
- Keine Kosten für Wartung und Rauchfangkehrer
- Keine Mühen der Brennstoffbeschaffung
- Förderungsbegünstigt
- Geringer Platzbedarf – kein Heizkessel und Lagerraum im Keller
- Kein Schmutz, kein Lärm
- Hohe Systemtemperaturen möglich



# Stückholzheizung mit Holzvergaserkessel

- Für Menschen, die noch gerne einheizen, selbst Holz machen, ...
- Wichtig: großer Füllraum, dadurch lange Einheizintervalle – höherer Komfort
- Automatische Zündung möglich
- Ausreichend großer Pufferspeicher nötig – mind. 60 l pro kW Heizleistung
- Ausreichend großes Brennstofflager nötig
- Hohe Systemtemperaturen möglich

# Hackgutheizung

- Hoher Komfort durch vollautomatische Steuerung und vollautomatischen Brennstoffnachschub
- Pufferspeicher sinnvoll
- Kombination mit Brauchwasserwärmepumpe oder Solarthermie sinnvoll
- Ausreichend großer Lagerraum nötig
- Für große Gebäude und Heizlasten sinnvoll
- Hohe Systemtemperaturen möglich

# Pelletheizung

- Hoher Komfort durch vollautomatische Steuerung und vollautomatischen Brennstoffnachschub
- Pufferspeicher sinnvoll
- Kombination mit Brauchwasserwärmepumpe oder Solarthermie sinnvoll
- Ausreichend großer Lagerraum nötig
- Hohe Systemtemperaturen möglich

Notwendige Raumgröße:

8 kW Grundfläche 2 m x 2 m

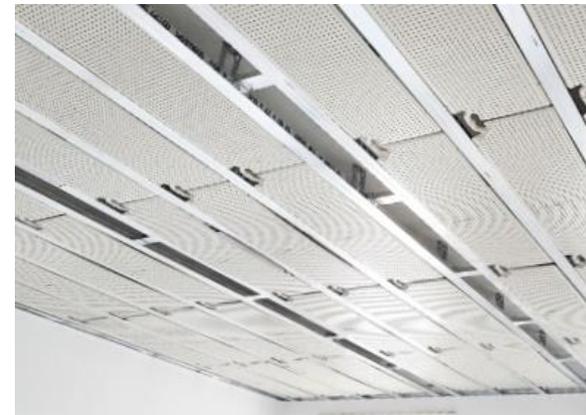
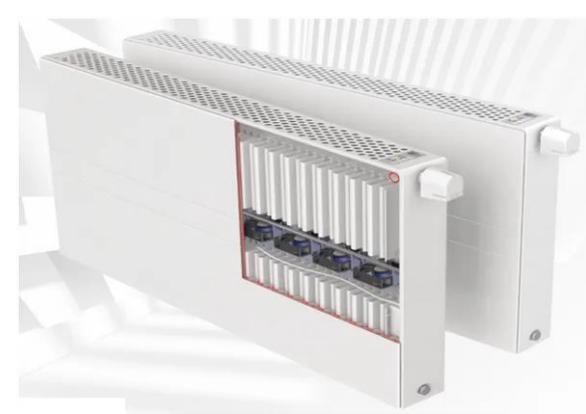
13 kW Grundfläche 3 m x 2 m

1 Tonne Pellet = ca. 5000 kWh

1 m<sup>3</sup> Pellet = ca. 0,65 Tonnen

# Wärmepumpenheizung

- Ist Ihr Haus niedertemperaturbereit?
- Wärmeabgabe über großzügig dimensionierte Heizkörper, Boden-, Wand- oder Deckenflächen
- Kühlfunktion bei Flächensystemen gegen geringen Aufpreis



# Wärmepumpe - Wärmequellen

- **Hohe** Temperaturen der Wärmequelle und **niedrige** Heizkreistemperatur sind effizient!
- Heizkreistemperatur: 35°C Flächenheizung, 55°C Heizkörper
- Wärmepumpenhub – je geringer, desto effizienter die Anlage



Temp. Medium

+10°C

0°C

-10°C

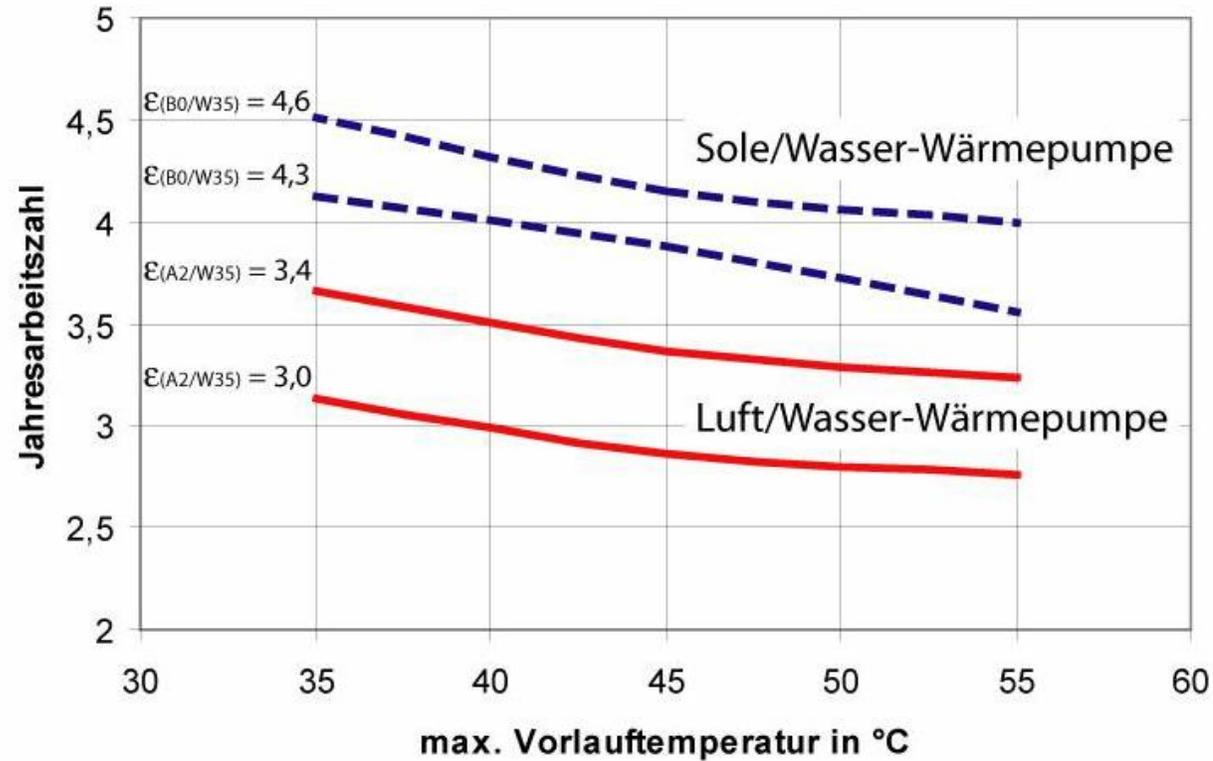
Hub

25°C

35°C

45/65°C

# Wärmepumpe - Jahresarbeitszahl



Die Grafik verdeutlicht: Bei steigender Vorlauftemperatur sinkt die Jahresarbeitszahl (JAZ) der Wärmepumpen.



Quelle: SHK-profi.de

# Wärmepumpe - Dimensionierung

- Exakte Auslegung –
  - Heizlastberechnung  
oder besser aktueller Energiebedarf (z.B. Kachelofen mit berücksichtigen)
- Wärmepumpe knapp dimensionieren
- Wärmequelle großzügig dimensionieren
- Photovoltaik mit Wärmepumpe kombinieren!
  - Warmwasser und Kühlung im Sommer
  - Heizbetrieb mit PV-Strom eingeschränkt möglich

# Projektentwicklung

- Besichtigung und Bewertung des Anlagenbestands
- Bewertung möglicher Aufstellpositionen – Schall, Optik, Kältemittel
- Konzeption der Anlage und Angebotslegung
- Beauftragung
- Installation der Anlage 4-6 Arbeitstage  
Ziel: Unterbrechung Warmwasser max. 2 Tage
- In Folge Elektriker und Inbetriebnahme weitere 3-4 Tage

# Was muss in ein Angebot beinhalten

- Heizungswasserprobe vor Projektbeginn
- Demontage der Alt-Anlage
- Installation der Anlage – Erneuerung der wesentlichen Komponenten!
- Spülung der Heizungsanlage nach ÖNORM – Verunreinigungen müssen raus und nicht in das neu installierte Gerät – Ansonsten Entfall der Garantie und Gewährleistung
- Befüllung der Anlage mit ÖNORM gerechtem Wasser – zur Reduzierung der Korrosion und langfristiger Korrosionsschutz!

# Was kostet so ein Projekt?

- Luft-/Wasser Wärmepumpe 7kW
  - Warmwasserspeicher
  - 1 Fußbodenkreis
  - Heizungsspülung und Heizungswasseraufbereitung
  - EUR 30.000,- bis EUR 35.000,- inkl. Ust
- 
- Zzgl. Elektriker EUR 3.000,- bis EUR 4.000,-

Wir freuen uns über Ihre Anfrage!



baden – heizen – kühlen – lüften