



# Heizungersatz Optionen in Bettingen

GEMEINDE  
BETTINGEN





# Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen

Hinweise zu einzelnen Heizungssystemen

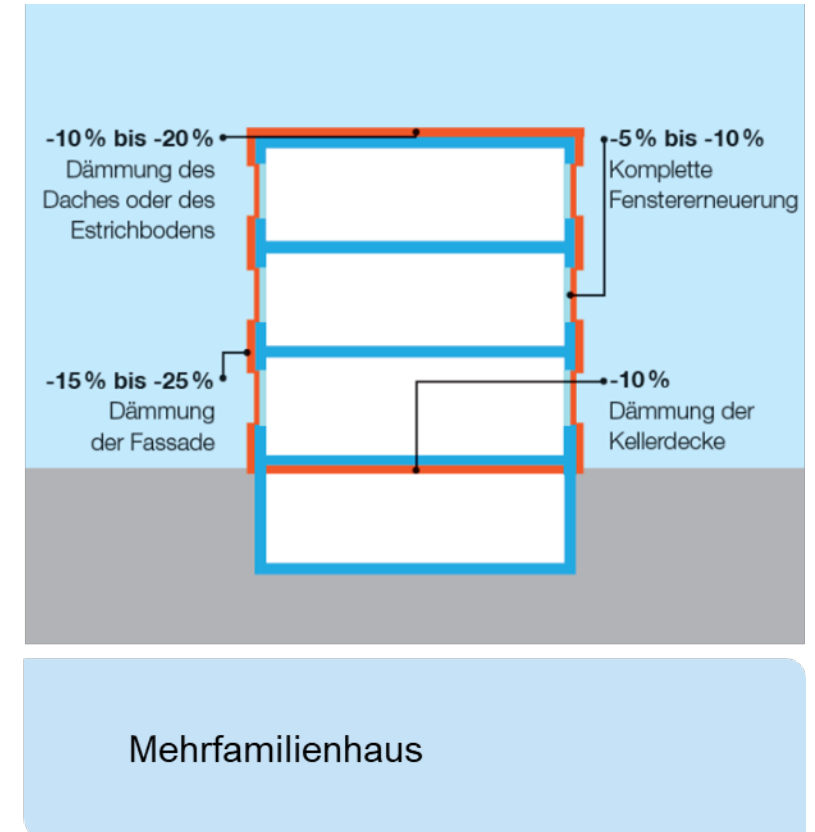
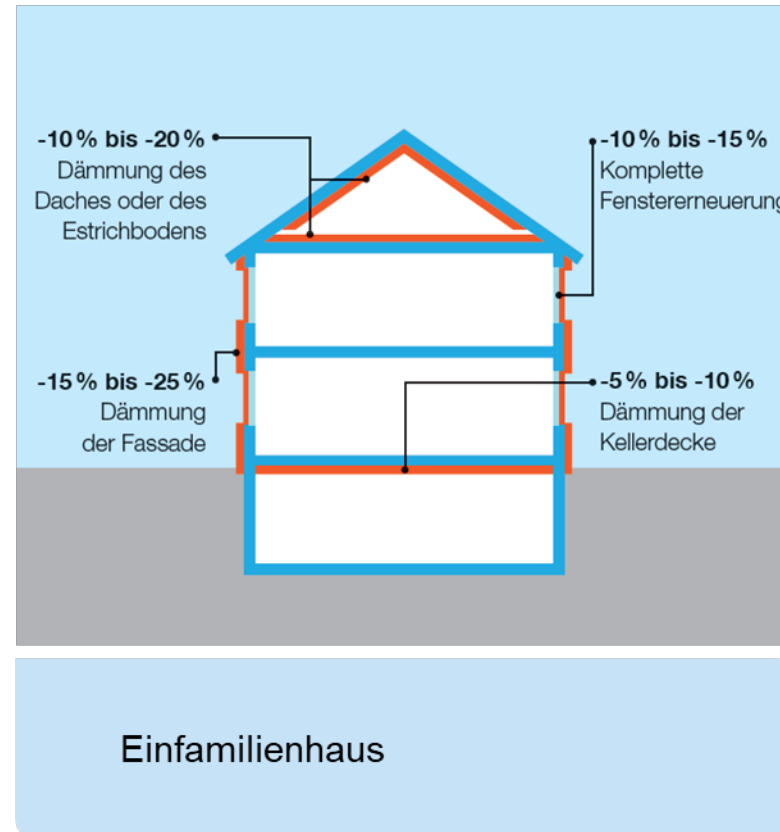
Herausforderungen

# Vorbemerkungen



# Vorbemerkungen

- Gebäudehülle bestimmt die Heizung
- Mit verbesserter Wärmedämmung genügt ev. eine kleinere Heizung
- Vor Heizungsersatz prüfen!



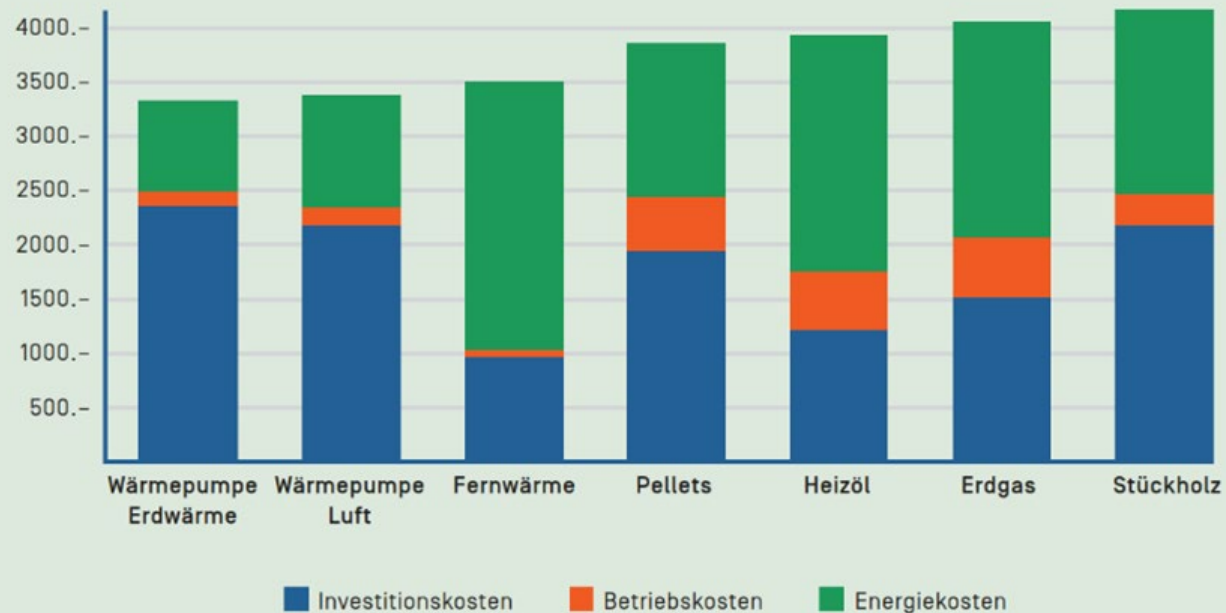
# Vorbemerkungen

- Umstieg auf erneuerbare Heizung
  - verursacht i.d.R. hohe Investitionskosten
  - führt dagegen i.d.R. zu tieferen Kosten im Betrieb

## VERGLEICH DER JÄHRLICHEN KOSTEN VERSCHIEDENER HEIZSYSTEME

Für ein Einfamilienhaus (Kanton VD) mit einem Heizöl-Verbrauch von 2000 Litern pro Jahr, inkl. Förderbeitrag.

CHF pro Jahr



# Vorbemerkungen

- Liegenschaftsbesitzerinnen und -besitzer werden 3-4 Jahre vor einer Stilllegung des Gasnetzes informiert
- Möglichst frühzeitige Planung empfehlenswert:
  - ev. zur Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel
  - ev. um Sanierung Gebäudehülle und Heizungsersatz optimal aufeinander abzustimmen
- Ein GEAK-Plus gibt frühzeitig eine Übersicht über mögliche Sanierungsvarianten und bietet eine gute Grundlage für Entscheide zur Vorgehensweise und Investitionsplanung.

# Heizungssysteme



# Luft-Wasser-Wärmepumpe

- Bezieht Wärme aus der Umgebungsluft
- Benötigt Strom – auf effiziente Weise
- Langlebig und wartungsarm
- Wird innerhalb oder ausserhalb des Gebäudes aufgestellt
  
- Weit verbreitet



Luft-Wasser-Wärmepumpen (oben: Innenaufbau, unten: teilweiser Aussenaufbau)



# Luft-Wasser-Wärmepumpe

- Bei ungünstigen Platzverhältnissen im Gebäude kann die Wärmepumpe ganz oder teilweise aussen aufgestellt werden. Dabei ist der Lärmschutz besonders zu beachten.
- Gängige obere Vorlauftemperatur liegt bei 55-65°C, mit speziellen Kältemitteln auch höher.  
>in schlecht gedämmten Gebäuden zu beachten
- Im Vergleich zu einer Erdsonden-Wärmepumpe tiefere Investitionskosten – dafür grösserer Strombedarf (höhere Betriebskosten).



<https://heizungshelden.com/waermepumpe/luft-wasser-waermepumpe/>  
Luft-Wasser-Wärmepumpen (teilweise Aussenmontage)

# Luft-Wasser-Wärmepumpe

- Lärmschutznachweis in jedem Fall erforderlich
- Nur Meldepflicht (ohne Bewilligungspflicht):
  - Im Innenraum
  - Im Vorgarten:
    - gut in Umgebung eingebettet +
    - bis Maximalmasse 100 x 160 x 70cm
  - Im Aussenraum
    - gut in die Umgebung eingebettet +
    - hinter der Baulinie +
    - bis Abmessung von 2 m<sup>3</sup>



Luft-Wasser-Wärmepumpen (Innenaufbau)

# Erdsonden-Wärmepumpe

- Bezieht Wärme aus dem Erdreich (bis ca. 200m)
- Benötigt Strom – auf sehr effiziente Weise
- Wird im Gebäude aufgestellt
- Langlebig und wartungsarm



Erdsonden-Wärmepumpe



# Erdsonden-Wärmepumpe

- Wird im Gebäude aufgestellt -zu beachten ist Platzbedarf für die Bohrung der Erdsonde im Aussenraum (für EFH ca. 32 m<sup>2</sup>)
- Gängige obere Vorlauftemperatur liegt bei 55-65°C, mit speziellen Kältemitteln auch höher
- Im Vergleich zu einer Luft-Wasser-Wärmepumpe höhere Investitionskosten – dafür tieferer Strombedarf (tiefere Betriebskosten)
- Für Regeneration ev. Kombination mit thermischer Solaranlage sinnvoll

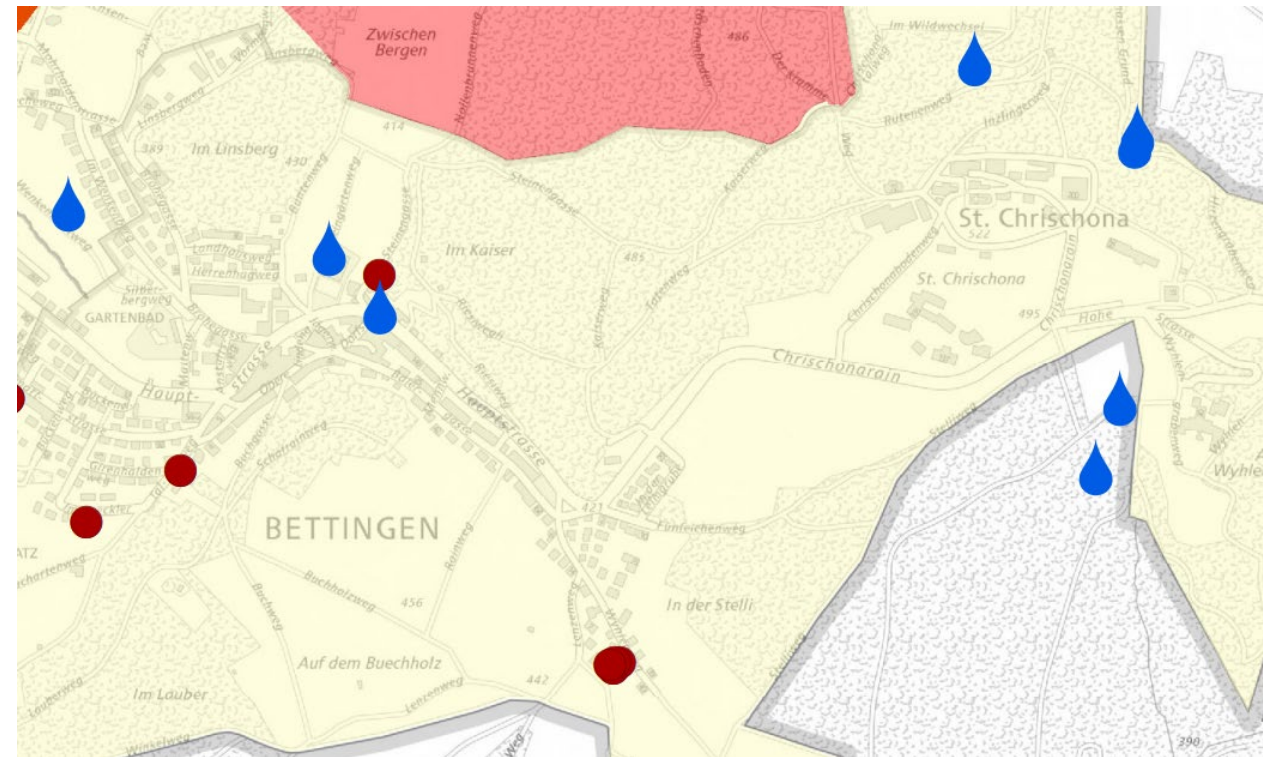


Erdsonden-Wärmepumpe



# Erdsonden-Wärmepumpe

- Mit Baubewilligung wegen Bohrung
- Erdsondenbohrungen sind mit strengeren Auflagen in ganz Bettingen zulässig  
> Geologischer Kurzbericht erforderlich



Erdsondenbohrung mit strengeren Auflagen zulässig  
([Erdwärmesondenkarte](#))

# Holzfeuerung: Pelletheizung

- Wärme aus Holz-Pellets
- Automatische Holzfeuerung – auch im kleinen Massstab
- Pellets verbrennen relativ rückstandsfrei (effizient)
  - Asche muss trotzdem regelmässig entfernt werden



Pelletheizung

# Holzfeuerung: Pelletheizung

- Auch bei hohen Vorlauftemperaturen problemlos möglich
- Zu beachten: Platzbedarf z. B. im Keller (15 m<sup>2</sup> für ein EFH inkl. Pellet-Lagerraum)
- Bewilligungspflichtig
- Kaminfeger und Wartung
- Im Vergleich zu Stückholzfeuerungen wesentlich höherer Komfort:
  - Automatischer Betrieb
  - wenig Asche wegen Pellets



Pelletheizung

# Holzfeuerung: Stückholzheizung

- Auch bei hohen Vorlauftemperaturen problemlos möglich
- Zu beachten: Platzbedarf für Stückholz-Lagerung
- Kaminfeger und Wartung
- Im Vergleich zu Pelletheizung
  - wesentlich weniger Komfort:
    - händische Bestückung
    - Entleeren der Asche (1-2 pro Woche)
- tiefere Investitionskosten, höhere Betriebskosten
- nicht bewilligungspflichtig - keine Förderbeiträge



Stückholzheizung



# Solaranlagen: Solarthermie

- Zur Erwärmung von Warmwasser und/oder zur Heizungsunterstützung und/oder zur Regeneration von Erdwärmesonden
- Eine kleine Solarwärmeanlage (4 – 6 m<sup>2</sup>) und ein kleiner Speicher (450 Liter) decken 60-70% des jährlichen Warmwasserbedarf einer 4-köpfigen Familie ab.
- Kombination mit Speicher
- Solaranlagen sind meldepflichtig
- Für Solaranlagen in der Schutzzone und auf Kulturdenkmälern gilt eine Bewilligungspflicht



Solarthermie

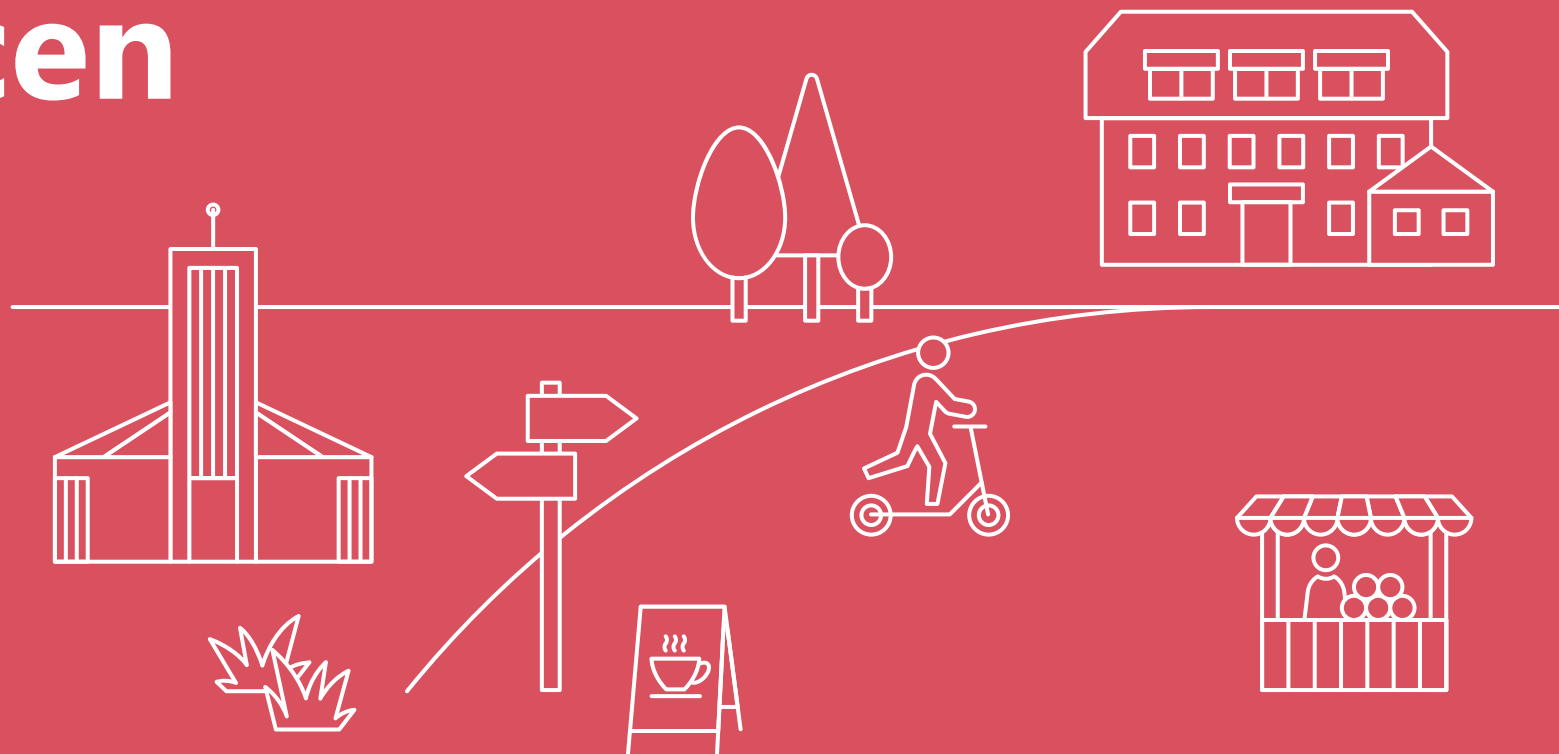
# Solaranlagen: PV-Anlage (Stromerzeugung)

- Strom aus Sonnenenergie
- Montage auf Dächern und Fassade möglich, auch auf bestehenden Gebäuden
- Eigenverbrauch und damit die Wirtschaftlichkeit kann in Kombination mit einer Wärmepumpe erhöht werden
- Solaranlagen sind meldepflichtig
- Für Solaranlagen in der Schutzzone und auf Kulturdenkmälern gilt eine Bewilligungspflicht.



PV-Anlage

# Herausforderungen und Chancen



# Herausforderungen

- Herausforderungen primär bei beengten Platzverhältnissen möglich, wenn:
  - im Gebäude kein Platz für eine Wärmepumpe und
  - ums Gebäude kein Platz für eine Erdsondenbohrung oder zu wenig Abstand für eine Luft-Wasserwärmepumpe (Lärmschutz)
- Dies kann vor allem im Dorfzentrum nicht ausgeschlossen werden
- Melden Sie sich bei der Gemeinde, wenn sie mit dem Planer/Installateur keine Lösung finden können
  - wenn mehrere Gebäude betroffen sind, kann Gemeinde u.U. helfen



# Chancen: mit dem Umstieg auf eine erneuerbare Heizung:

- erhalten Sie eine zukunftsfähige Lösung für ihre Heizung
- Leisten Sie einen Beitrag gegen die Klimaerwärmung
- verbessern Sie Ihre Ökobilanz spürbar
- tragen Sie zum Werterhalt Ihrer Liegenschaft bei





**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**

**Einwohnergemeinde Bettingen**

Talweg 2 | 4126 Bettingen

+41 61 267 00 99

[www.bettingen.bs.ch](http://www.bettingen.bs.ch)