



Wärmepumpe in Reihenhäusern

Dipl.-Ing. (FH) Sven Kersten, Sprecher Beirat Industrie des BWP e.V.

Vorlauftemperatur optimieren:

- Nur Heizbetrieb!
- Nachtabenkung ausschalten!
- Alle Thermostatventile vollständig öffnen!
- Heizkurve geringfügig absenken und einen Tag abwarten!
- Raumtemperaturen messen, wenn höher als 20° C, Heizkurve weiter absenken...
- Einzelne Heizkörper oder Räume werden nicht ausreichend warm?
 - Thermostatventile kontrollieren
 - Hydraulischer Abgleich
 - Heizflächen vergrößern

Abschätzung Heizlast aus Verbrauch

- Bisheriger Verbrauch umrechnen in kWh
- Verbrauch in kWh durch 2.500 h teilen

Ölheizung (Warmwasser und Heizung): Verbrauch 3.000 l Heizöl pro Jahr!

Heizwärmebedarf pro Jahr: $3.000 \text{ l} \times 10 \text{ kWh/l} = 30.000 \text{ kWh}$

Heizlast: $30.000 \text{ kWh} / 2.500 \text{ h} = \underline{\underline{12 \text{ kW}}}$

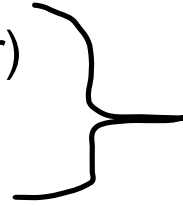
Gasheizung (Warmwasser und Heizung): Verbrauch 25.000 kWh pro Jahr!

Heizlast: $25.000 \text{ kWh} / 2.500 = 10 \text{ kW}$

Wärmequellen:

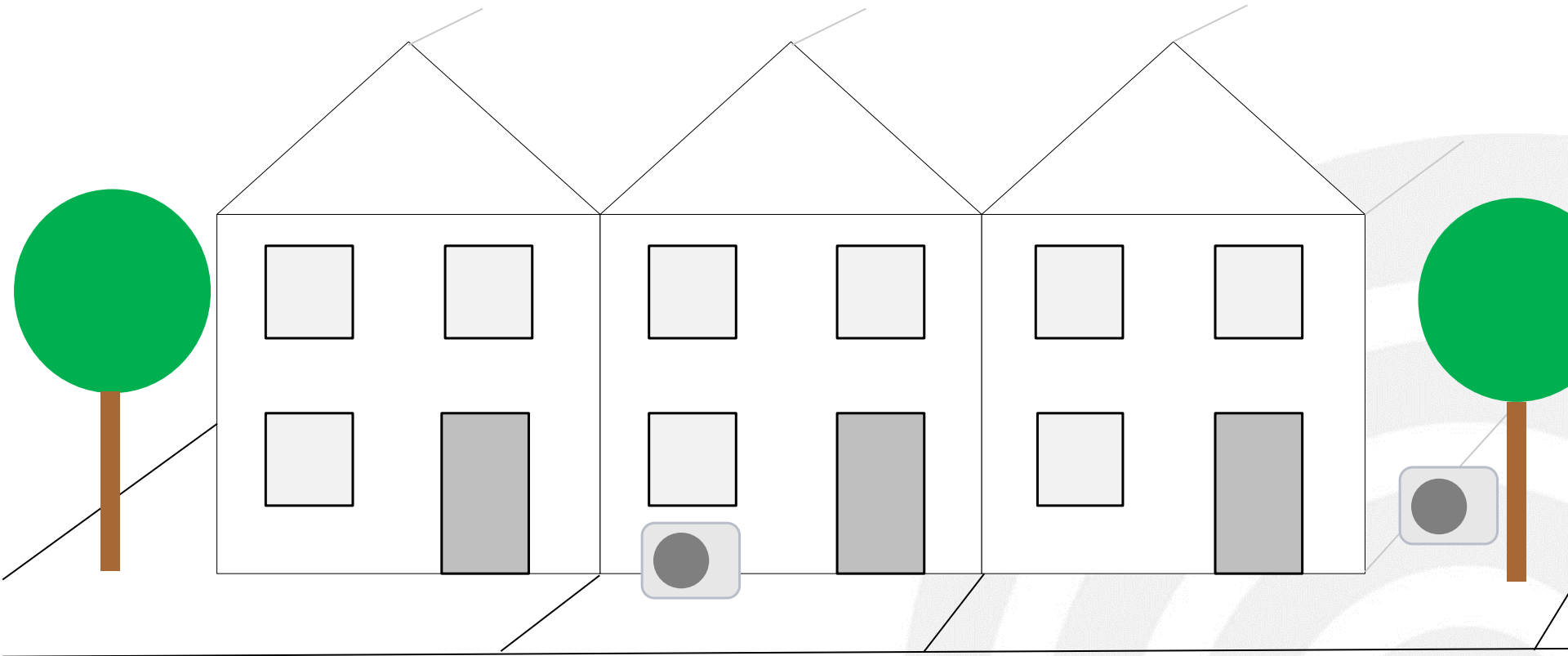
- Erdwärme (Sonde oder Kollektor)
- Grundwasser
- Gewässer
- Luft
- Abluft aus Gebäude
- Abwärme
- Abwasser
- PVT (Kombination PV und Solarthermie)
- Eisspeicher

- Kalte Nahwärme / Nahwärme



Untere Wasserbehörde!

Aufstellort für Wärmepumpe bei Reihenhäusern?

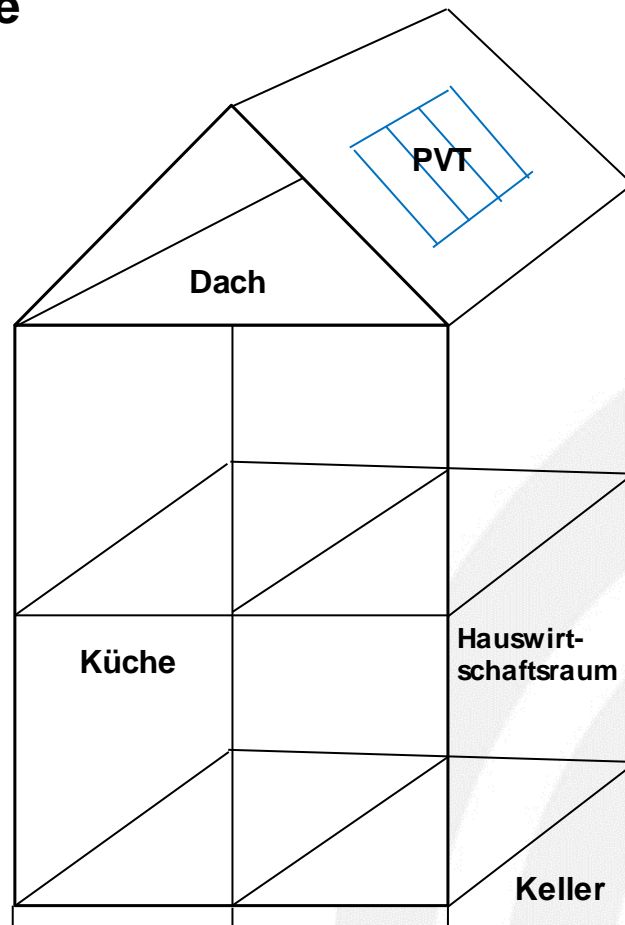


Innenaufstellung Wärmepumpe

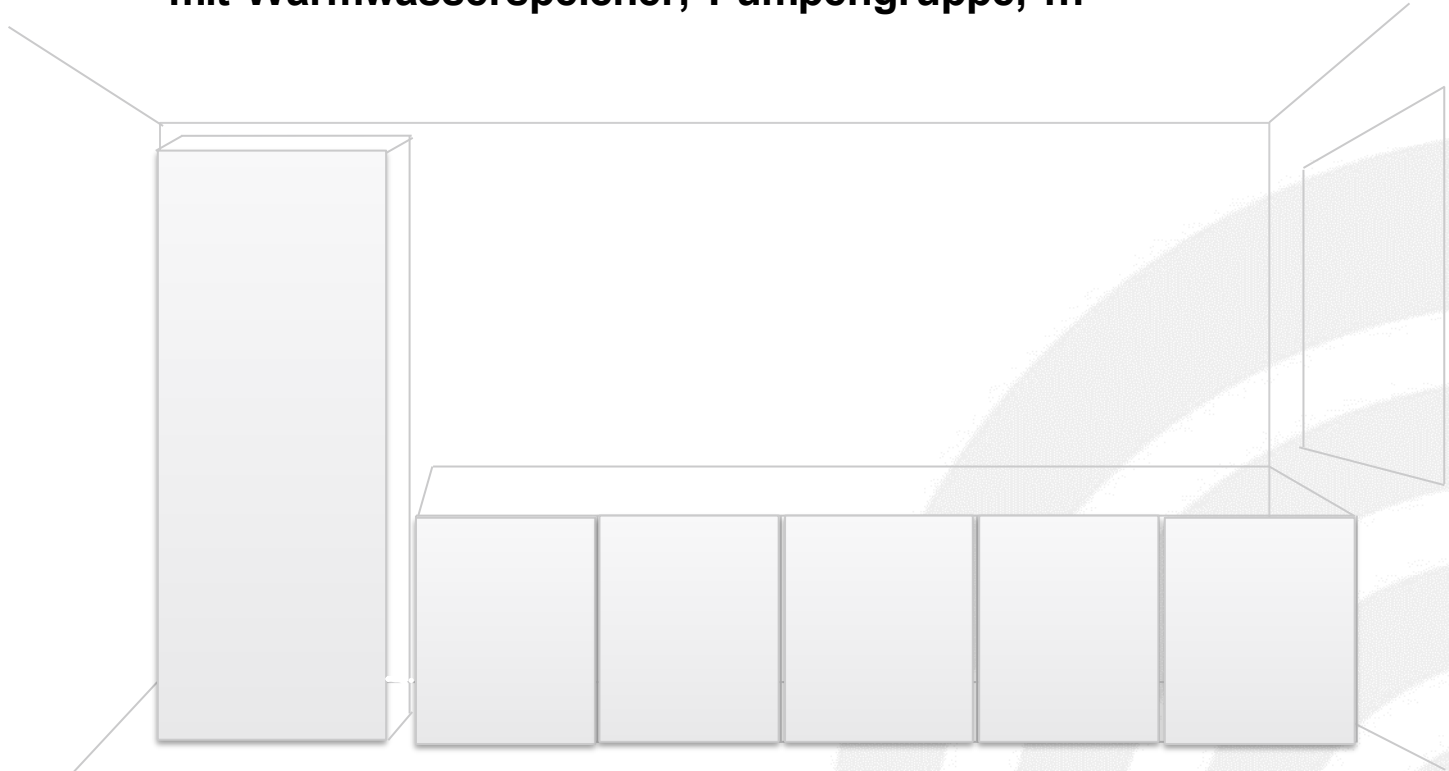
Wärmepumpe

Warmwasser-
speicher

Pumpen-
Gruppen, ...



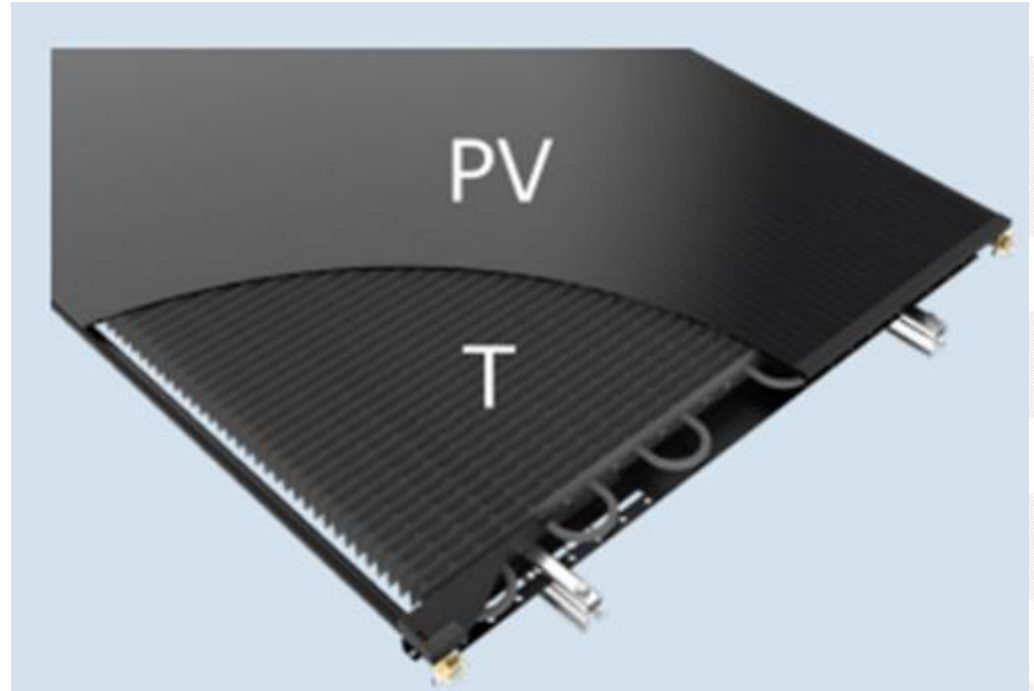
**Kompakte Sole-Wasser, Luft-Wasser oder Abluft-Wärmepumpe
mit Warmwasserspeicher, Pumpengruppe, ...**



Küche oder Hauswirtschaftsraum

Erdwärme: Alternativen zur Sondenbohrung:

- Erdkollektor, Grabenkollektor, Spiralkollektor, Grabenkollektor, ...
- Eisspeicher
- PVT-Kollektoren
- Kalte- oder warme Nahwärme

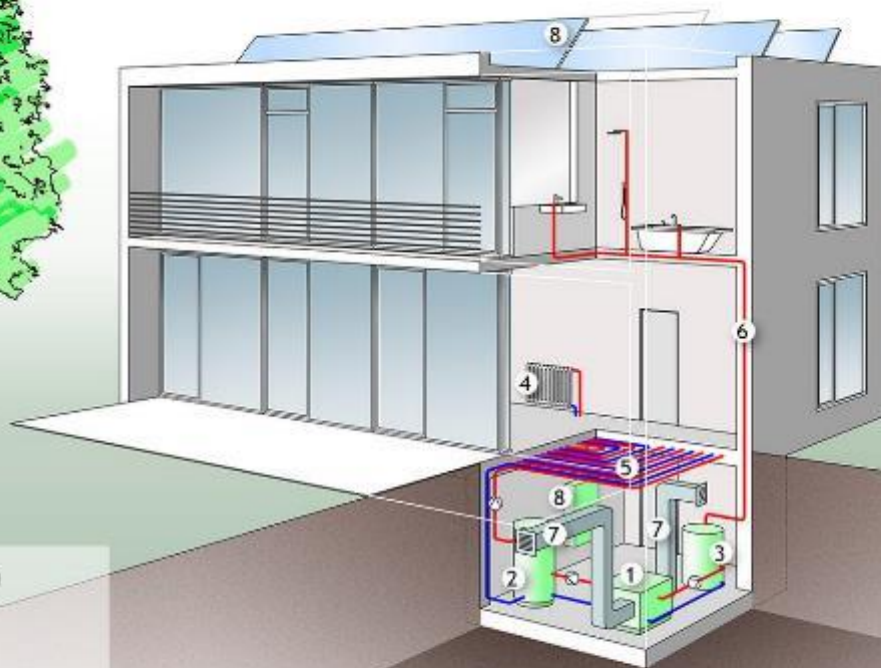
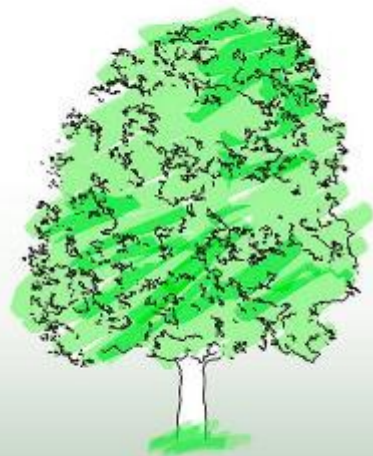


<https://assetstore.nibe.se/hcms/v2.3/entity/document/20219/storage/MDIwMjE5LzAvbWFzZdGVy>

Innenstehende Luft-Wasser- und Abluft-Wärmepumpe

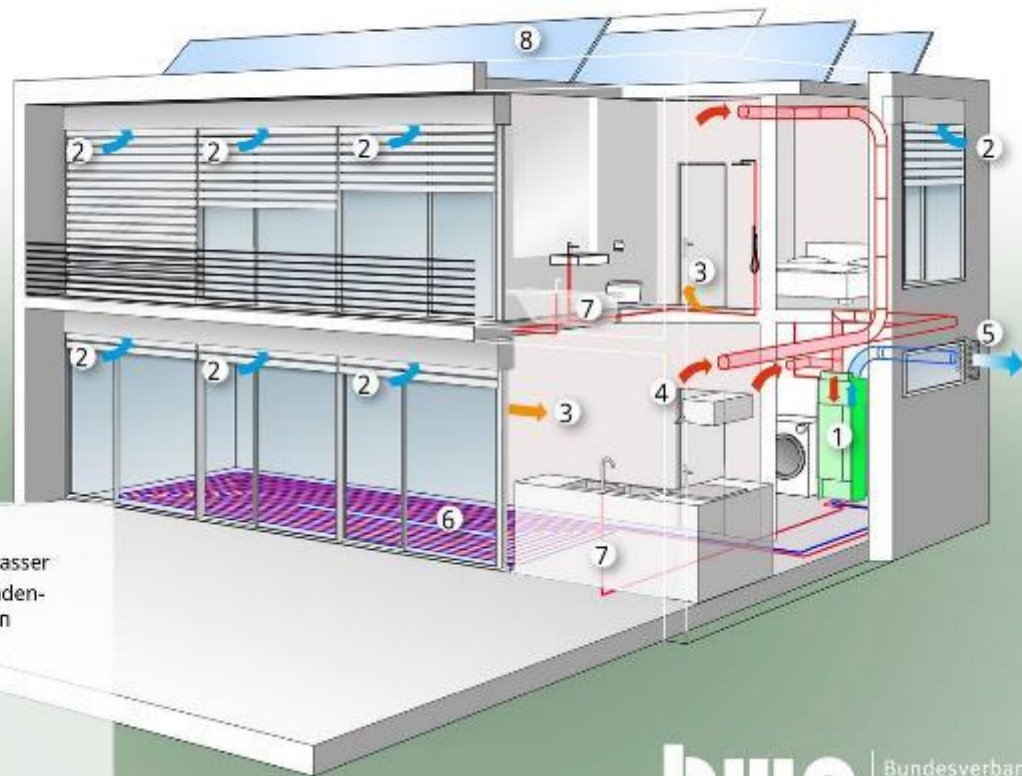
- Wärmepumpe mit integriertem Warmwasserspeicher kann in der Küche, Hauswirtschaftsraum, Keller oder Dachboden stehen
- Als Wärmequelle kann auch die Raumluft mit einer Abluft-Wärmepumpe genutzt werden
- Zu- und Abluftkanal notwendig
- Schallschutz beachten (innen und außen)

Luft-Wärmepumpe Monoblock innen



- 1 Monoblock-Wärmepumpe innen
- 2 Pufferspeicher
- 3 Trinkwarmwasserspeicher
- 4 Radiator
- 5 Flächenheizung
- 6 Warmwasserleitung
- 7 Luft-Ansaug-/und Abluftschacht
- 8 Photovoltaik-Anlage mit Wechselrichter
- 9 Umwälzpumpe

Abluft-Wärmepumpe



- 1 Abluft-Wärmepumpe für Heizung, Lüftung, Warmwasser
- 2 Frischlufteinlässe in Rollladentkästen oder Außenwänden
- 3 Überströmluft
- 4 Abluftventil / Abluft
- 5 Fortluftgitter / Fortluft
- 6 Flächenheizung
- 7 Warmwasserleitung
- 8 Photovoltaik-Anlage

Kontakt:

Sven Kersten

Mobile-Phone: +49 160 97 28 10 56

E-Mail: sven.kersten@nibe.se

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Fragen?

