

Gemeinsam für unsere Region

Herzlich Willkommen



Gemeinsam zur nachhaltigen Wärmeversorgung –  
Technische Lösungen der Wärmewende

- AggerEnergie ist das Gemeinschaftsstadtwerk der Kommunen in der Region
- Wir versorgen die Menschen und Unternehmen mit Strom, Erdgas, Wasser und Wärme
- Die langjährige Erfahrung macht AggerEnergie zu einem zuverlässigen Partner für eine sichere und lebenswerte Zukunft in unserer Region
- Die Grundlage unseres Handelns ist der nachhaltige Nutzen für die Menschen in der Region



### Nutzung von EE-Potenzialen

- Bspw. Solar-, See-, Geothermie oder Abwärme
- Nutzung lokaler Ressourcen für eine nachhaltige und unabhängige Energieversorgung.
- Potenzialanalyse der Kommunale Wärmeplanung bietet Grundlage zur Nutzung.

### Nutzung von Biomasse

- Nutzung von Holz, landwirtschaftlichen Reststoffen oder biogenen Abfällen zur Wärmegegewinnung.
- Klimaneutral, da bei der Verbrennung nur so viel CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, wie vorher gebunden wurde.
- Hoher Bedarf an landwirtschaftlichen Ressourcen.

Energienetzinfrastruktur notwendig

### Ausbau von Wärmepumpen

- Nutzung von Umweltwärme (Luft, Erdreich, Wasser) zur Beheizung
- Hocheffizient, besonders geeignet für Niedertemperatur-Heizsysteme
- Ideal für den Einsatz in Neubauten und modernisierten Bestandsgebäuden.

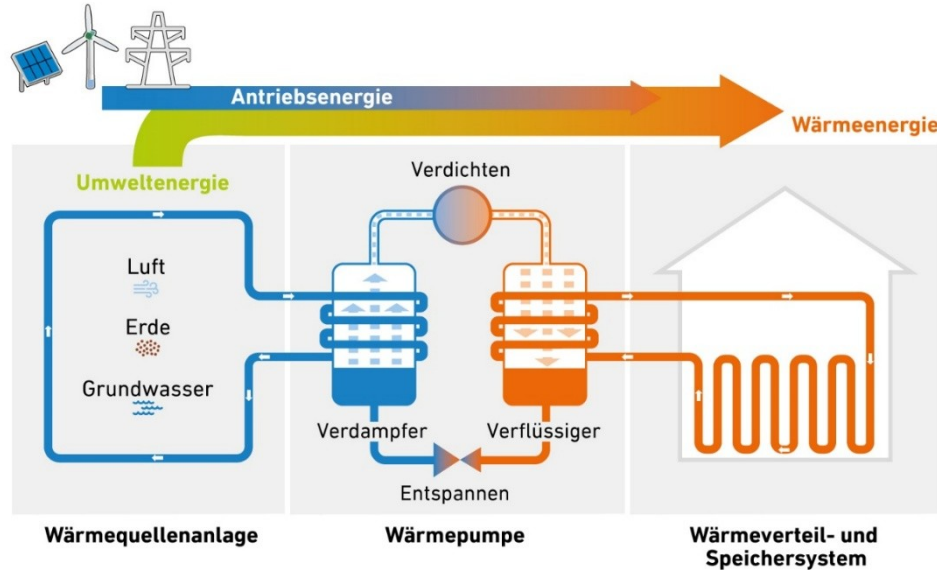
### Ausbau von Wärmenetzen

- Verteilung von zentral erzeugter Wärme (z.B. aus EE-Potenzialen)
- Effiziente Versorgung ganzer Quartiere/Dörfer über zentrale Wärmeerzeugungsanlage.
- Nachträglich skalierbar und Technologieoffen

### Erneuerbare Gase

- z. B. Biogas aus organischen Abfällen oder Wasserstoff als Substitut zu Erdgas
- Bestehendes Gasnetz kann genutzt werden
- Erzeugung / Belieferung von Erneuerbaren Gasen fragwürdig

### So funktioniert eine Wärmepumpe



Quelle: BWP; Stand: 2023

© 2024 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Verdampfen

- Kältemittel nimmt Wärme aus Umwelt auf und verdampft

Verdichten

- Verdichtung des Kältemittel Druck und Temperatur steigen

Verflüssigen

- erhitztes Kältemittel gibt Wärme an Heizsystem ab und kondensiert wieder

Entspannen

- flüssiges Kältemittel durchläuft Expansionsventil – Druck sinkt und Flüssigkeit kühlt ab

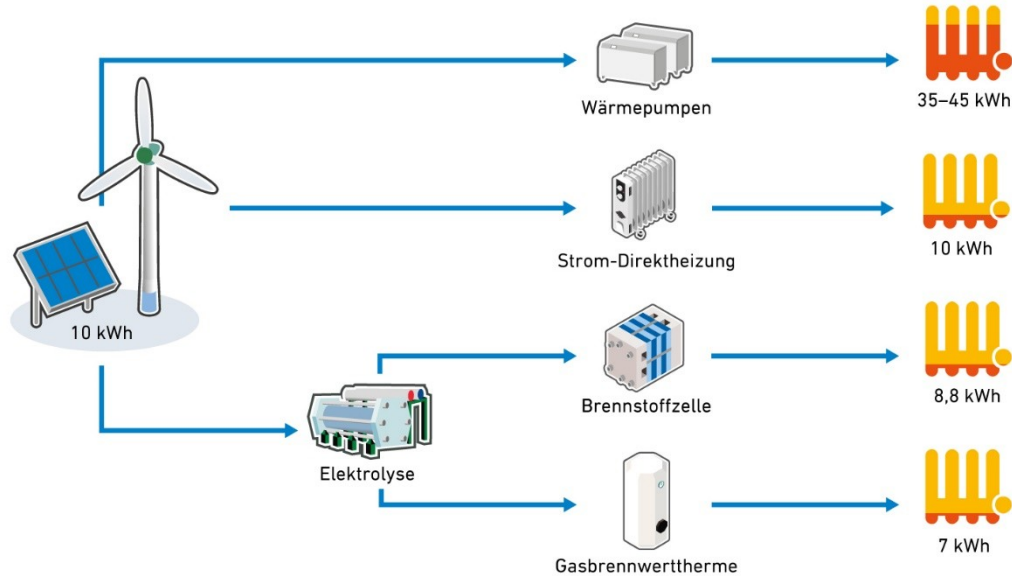
Nutzt thermische Energie aus der Umwelt

Umgekehrtes Kältschrankprinzip

Funktionsweise unabhängig der Quelle

### Aus Strom mach Wärme

Die Wärmepumpe ist die effizienteste Technik. Sie macht aus einer Kilowattstunde Strom ca. vier Kilowattstunden Wärme. Bei Wasserstoffheizungen ist der Wirkungsgrad deutlich geringer.



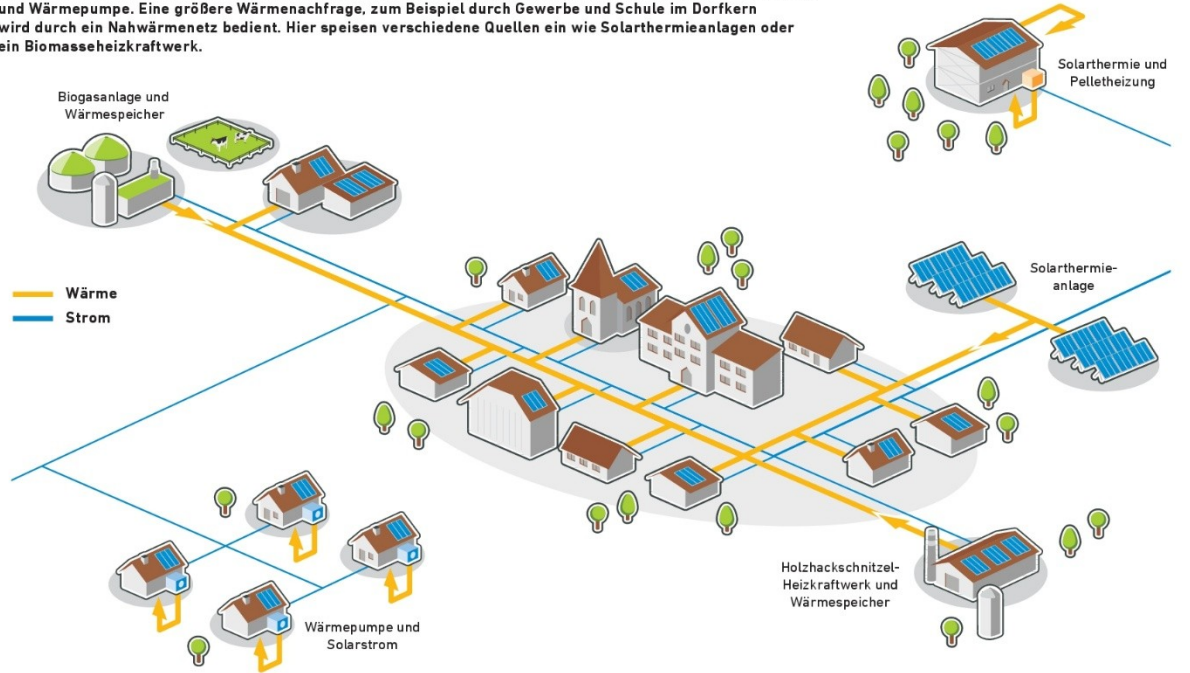
Quelle: Eigene Darstellung nach Daikin/Hochschule München  
Stand: 6/2023

© 2023 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

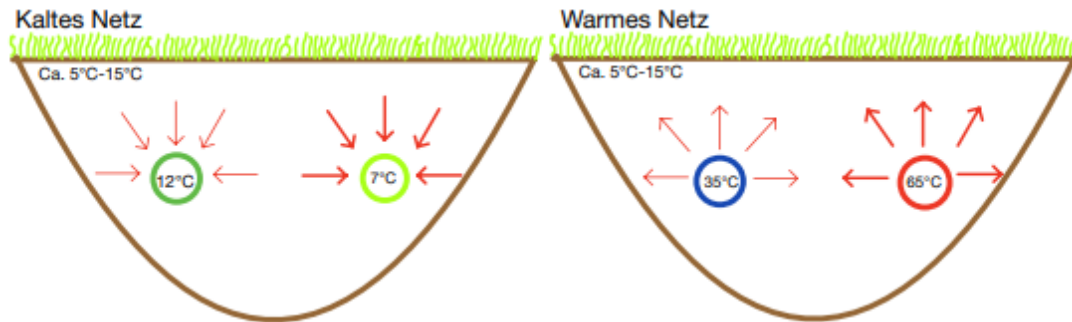
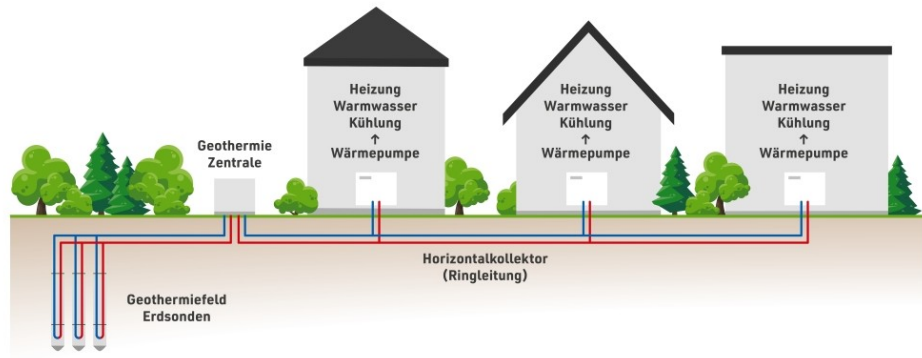


### Wärmeversorgung der Zukunft – auf dem Land

Alleinstehende Ein- und Mehrfamilienhäuser versorgen sich dezentral mit Wärme aus lokal verfügbaren Energieträgern, zum Beispiel durch eine Kombination von Solarthermie und Holzpellettheizung oder Solarstrom und Wärmepumpe. Eine größere Wärmenachfrage, zum Beispiel durch Gewerbe und Schule im Dorfkern wird durch ein Nahwärmenetz bedient. Hier speisen verschiedene Quellen ein wie Solarthermieanlagen oder ein Biomasseheizkraftwerk.



Quelle: eigene Darstellung, Stand: 10/2016



Kommunale Wärmeplanung

Spezifische Betrachtung und Entwicklung der  
Energieinfrastruktur

Machbarkeitsstudie + Interessensabfrage in  
Bezug auf ein potenzielles Wärmenetz

Ausführungsplanung des potenziellen  
Wärmenetzes

Bau des potenziellen Wärmenetzes



# Herzlichen Dank für Ihr Interesse

Kontakt:

Energielösungen

02261 3003-428

[experten@aggerenergie.de](mailto:experten@aggerenergie.de)

- Copyright 2022 der AggerEnergie. Alle Rechte vorbehalten. Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die AggerEnergie nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die vorliegenden Angaben werden von der AggerEnergie bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken.
- Die AggerEnergie übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie für Fehler oder Unvollständigkeit in dieser Publikation.
- Die AggerEnergie steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung. Sofern diese Publikation Verweise auf Internetseiten enthält, die nicht von der AggerEnergie verantwortet werden, so ist die AggerEnergie für diese Inhalte nicht verantwortlich.