



› ABWÄRME IN KOMMUNALEN WÄRMENETZEN AUS SICHT KOMMUNALER UNTERNEHMEN

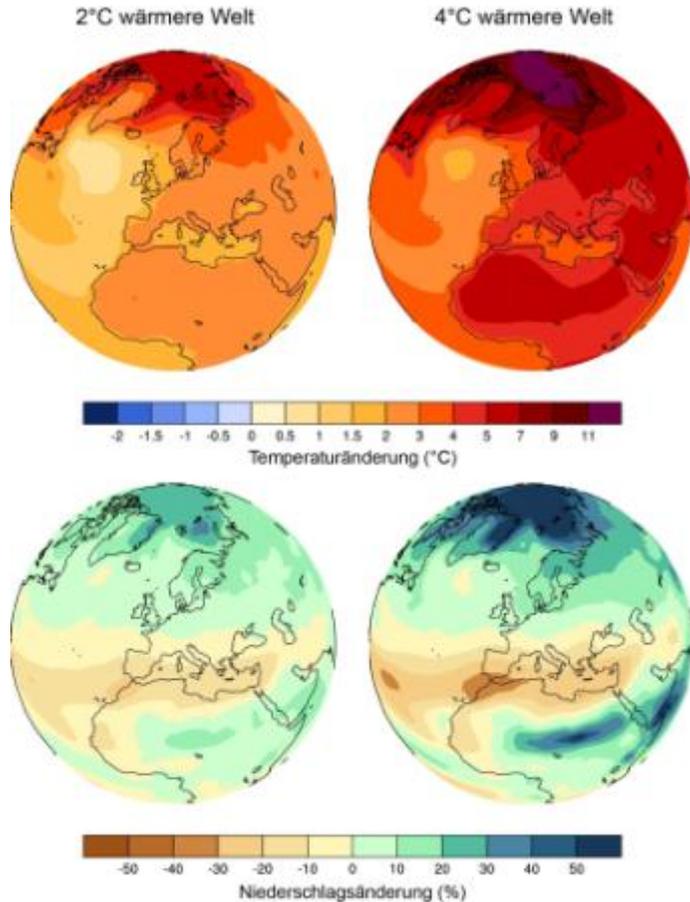
3. BMUB-Fachtagung Klimaschutz durch Abwärmenutzung

Fabian Schmitz-Grethlein

Berlin, 7. November 2017

Erkenntnis für Klimaschutz ist global vorhanden.

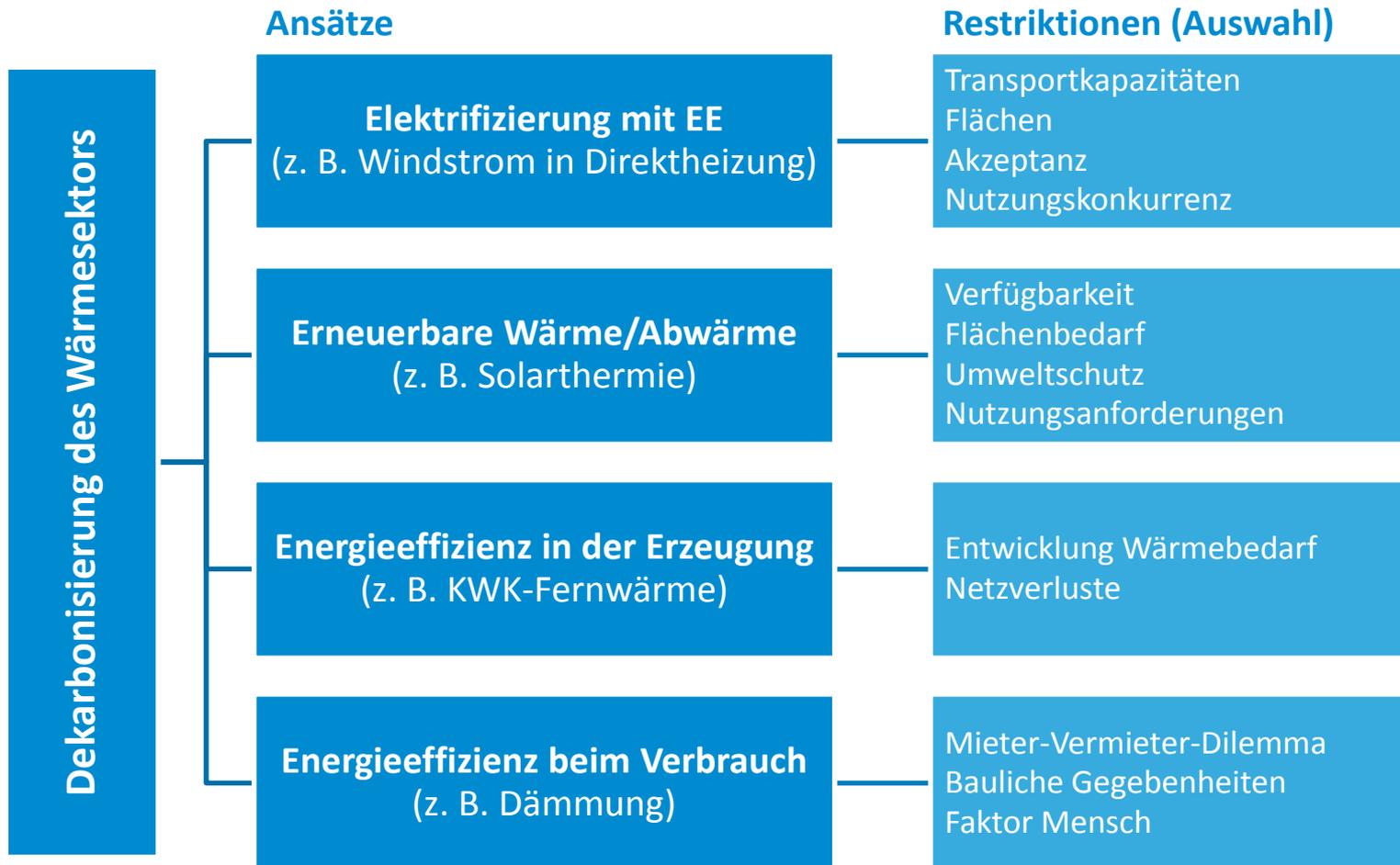
Rahmen für Klimaschutz.



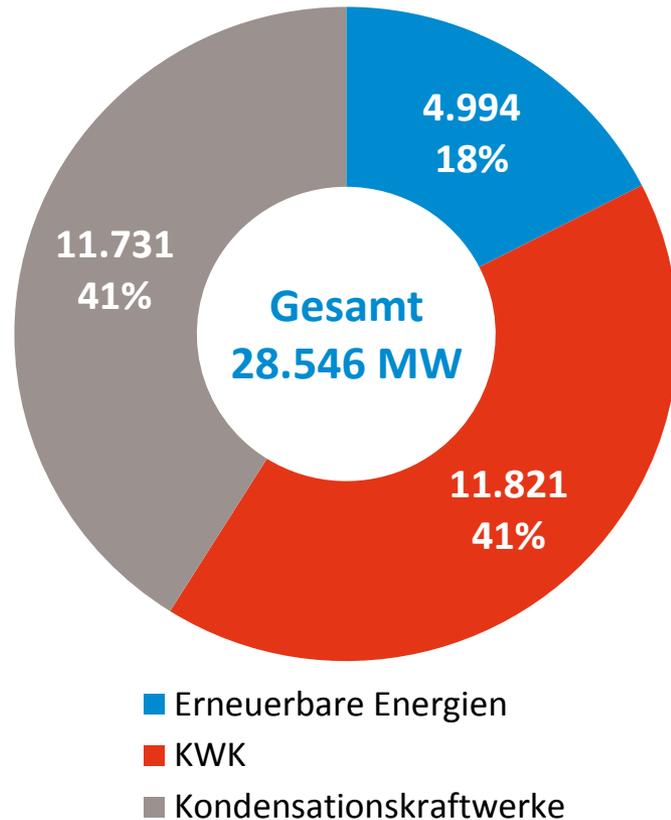
Ziele:

- › **Pariser Abkommen 2015**, u. a.
 - Globale Erwärmung < 2 °C (1,5 °C) ggü. vorindustriellem Niveau (≈ 1850-1900)
 - THG-Reduktion 2050: bis zu 70 %
- › **EU 2030-Ziele**, u. a.
 - THG-Reduktion 2030 ggü. 1990: 40 %
- › **Energiekonzept der Bundesregierung**, u. a.
 - THG-Reduktion 2050 ggü. 1990 : 80-95 %
- › **Klimaschutzplan 2050**, u. a.
 - THG-Reduktion 2030 ggü. 1990:
 - Energiewirtschaft: 62-61 %
 - Gebäude: 66-67 %
 - Gesamt: 55-56 %

Energiewende heißt auch Wärmewende. Mehrfachstrategie statt „one fits all“-Lösung.



Kommunale Unternehmen sind zentrale Akteure. Klimaschutz durch KWK und Wärmenetze.



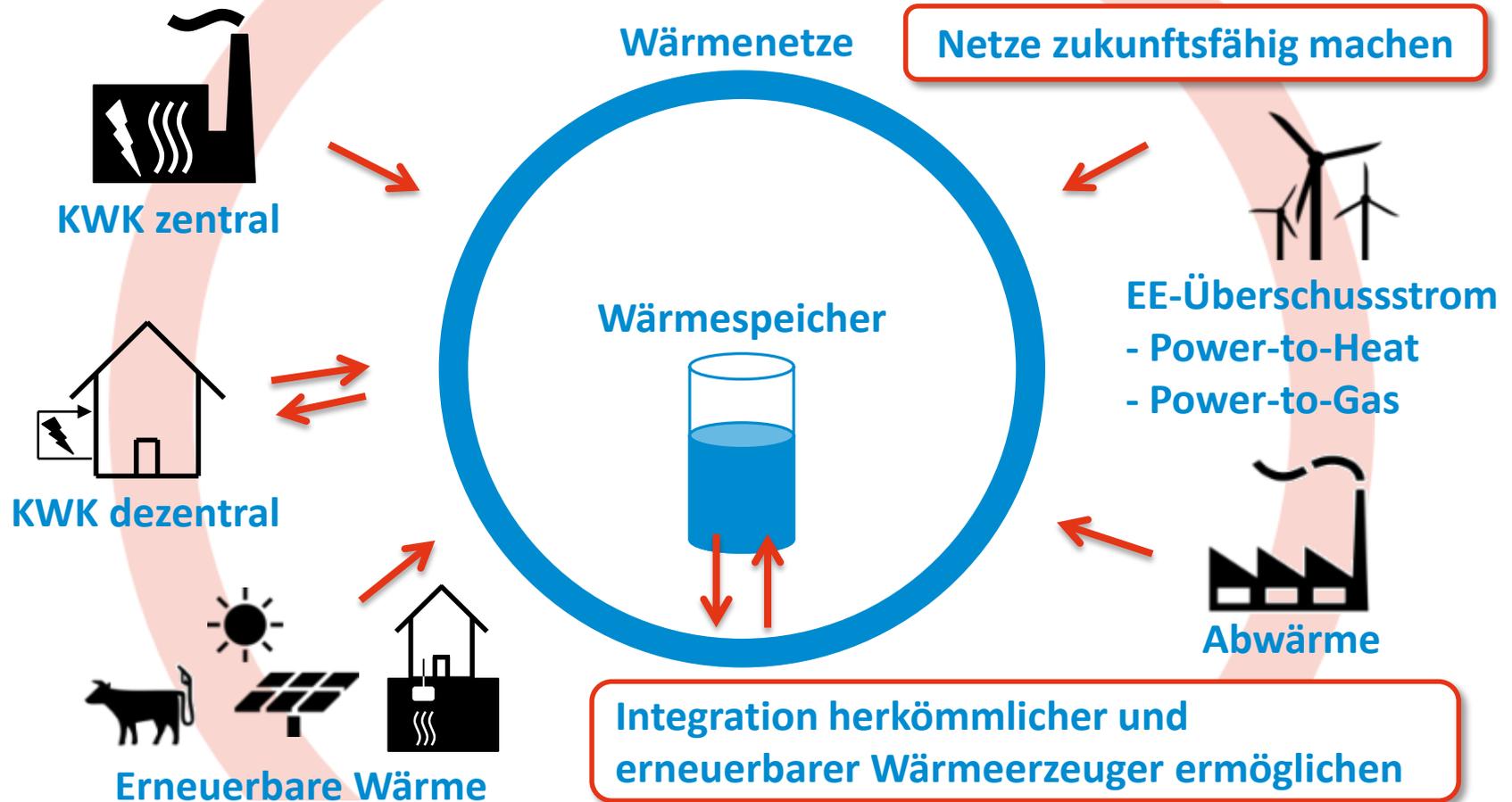
Erzeugungskapazitäten der VKU-Unternehmen 2016

Quelle: VKU-Erzeugungsumfrage 2017

- › Zwei Drittel der gesamten Wärmeversorgung (ca. **61.000 Mio. kWh Wärme**) wird durch VKU-Mitglieder bereitgestellt.
- › Stadtwerke betreiben **große Wärmenetze** - die Leitungslänge beträgt rund 21.000 km.
- › Der kommunale Erzeugungspark besteht größtenteils aus **KWK- und EE-Anlagen**.
- › **Ca. 56 Mio. Tonnen CO₂** werden jährlich nach Erkenntnissen der KWK-Evaluierung 2014 durch den Einsatz von KWK eingespart.
- › Rund 5.000 MW Kraftwerkskapazitäten waren 2016 **im Bau bzw. im Genehmigungsverfahren**, vorwiegend KWK-Anlagen.

Wärmewende braucht Wärmenetze. Wärmenetze binden vielfältige Wärmequellen ein.

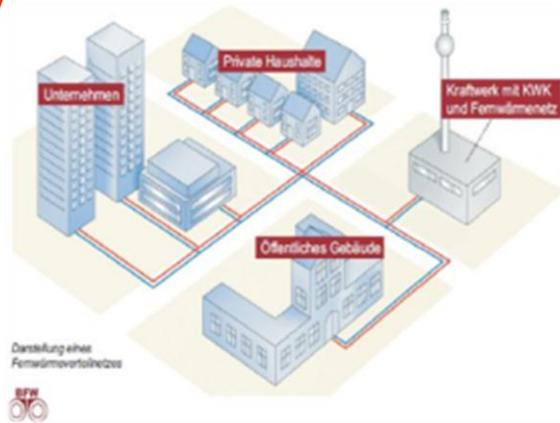
Dekarbonisierung der Wärmenetzsysteme



Erfolgsfaktor Infrastrukturen.

Abwärmennutzung nur mit Wärmenetzen.

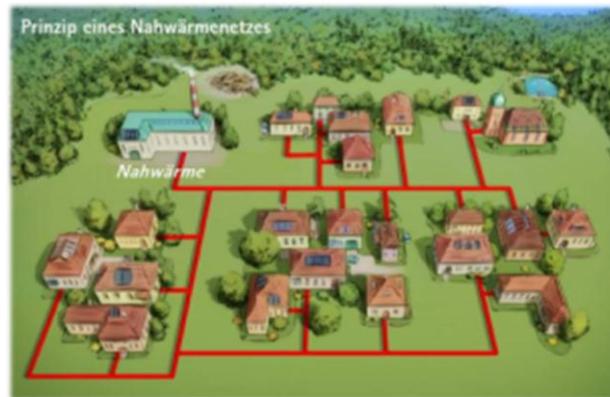
Fernwärme



- Meist **Strom und Wärmeproduktion (KWK)**
- Verbrauch **nicht direkt am Ort** der Entstehung
- Meist **öffentlicher Anbieter** (z. B. Stadtwerke)

Abwärmennutzung

Nahwärme



- Viele unterschiedliche, einzelne, nicht verbundene Anlagen mit **Fokus Wärmeversorgung**
- Z. B. Wärmepumpe, BHKW, Solarthermie
- Verbrauch **am Ort** der Entstehung
- **Unterschiedliche Anbieter**

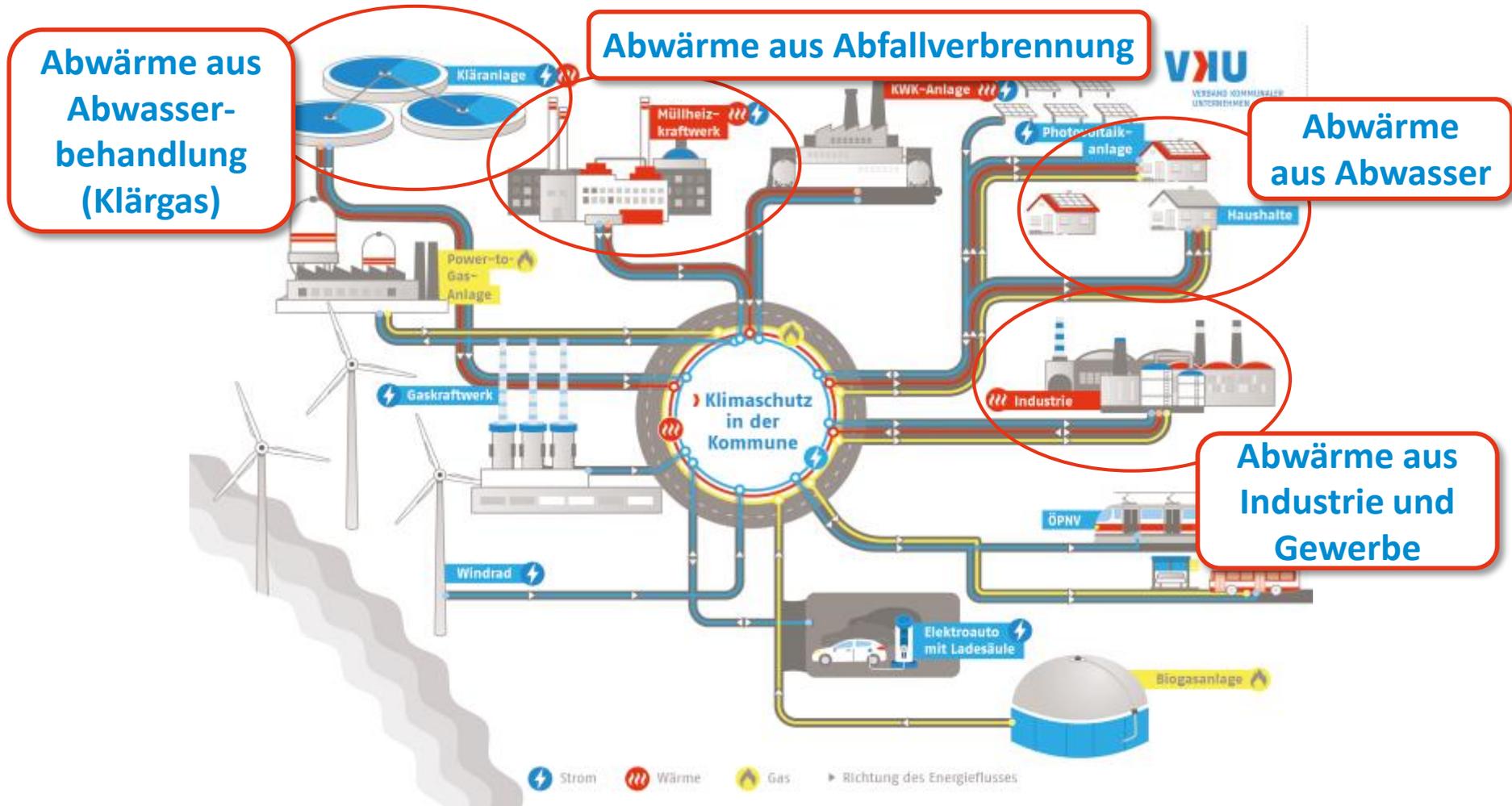
Objektversorgung



- **Kein Netzanschluss** an öffentliche Versorgung oder Nahwärmenetz
- Überwiegend öl- bzw. gasbasiert, zunehmend strombasiert (Wärmepumpen)

Erfolgsfaktor Infrastrukturen.

Abwärme stammt aus zahlreichen Quellen.



Quelle: VKU e. V.

Erfolgsfaktor bilaterale Vereinbarungen (1/2). Zugang zu vielfältigen (Ab-)Wärmequellen.



Energieversorgung
(Strom, Gas & Wärme)



Trinkwasserversorgung
& Abwasserentsorgung



Abfallentsorgung



Öffentlicher
Personennahverkehr
(Elektromobilität)



Binnenhäfen



Bäderbetriebe

- › Stadtwerte haben **energiwirtschaftliches Knowhow**.
- › Sie sind Systemmanager und **Experten für ganzheitliche Konzepte**.
- › Kommunale Unternehmen können im **Querverbund** in und mit ihren Kommunen intelligente Versorgungskonzepte umsetzen und so Treibhausgasemissionen senken.

© VKU/Regentaucher, Stadtwerte Osnabrück

Erfolgsfaktor bilaterale Vereinbarungen (2/2). Praxisbeispiele.

Abwärme aus Müllheizkraftwerk



Abwärme aus Mineralö Raffinerie



Abwärme aus Abwasser



Abwärme aus Kupferproduktion (ab 2018)



Ballungszentren sind entscheidend für die Wärmewende. Zukunftsfähige Wärmenetze durch Ausbau, Umbau, Flexibilisierung.



› Herausforderung

- Wie kann der EE- und Abwärme-Anteil erhöht werden (Flächenproblem, Potenziale)?
- Wer errichtet Nahwärmenetze im ländlichen Raum?
- Wie können Verteilungs- und Finanzierungsfragen perspektivisch gelöst werden?

› Schlüssel

- Die Wärmeinfrastruktur ist der Schlüssel für eine CO₂-arme Wärmeversorgung.
- Nur über Wärmenetze kann klimafreundlich erzeugte Wärme großflächig genutzt werden.

› Perspektiven

- Fernwärmenetze in Ballungsräumen
- EE-versorgte Nahwärmenetze im ländlichen Raum.

Wärmewende braucht Abwärmenutzung. Wunschzettel an die Politik.

Erst vermeiden, dann verwerten!

Nutzung aller Abwärmequellen anreizen!

Förderung von Abwärmenutzung mit Augenmaß!

Abwärme über bilaterale Verträge in
Wärmenetze integrieren!

- › Eine allgemeine Öffnung der Wärmenetze für Dritte (Third-Party-Access) auf nationaler und/oder europäischer Ebene ist schädlich für die Wärmewende!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Fabian Schmitz-Grethlein
Bereichsleiter Erzeugung

Verband kommunaler Unternehmen e.V.
Invalidenstraße 91
10115 Berlin
Fon +49 30 58580-380
Fax + 49 30 58580-101

www.vku.de
schmitz-grethlein@vku.de