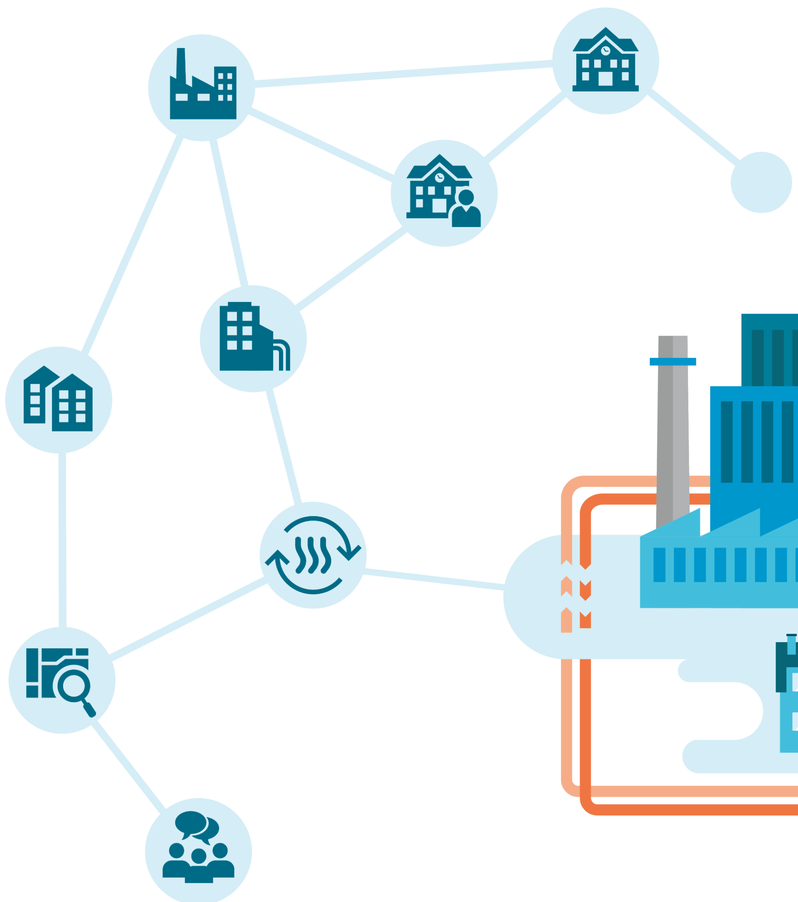
ENERGIE WENDE BAUEN

Forschung für energieoptimierte Gebäude und Quartiere

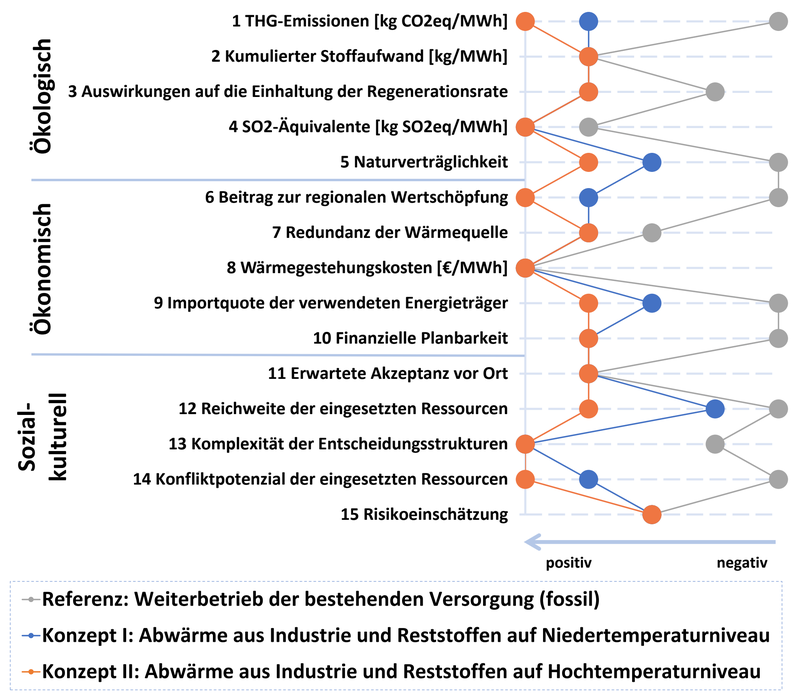
Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Grafik: WERNERWERKE GbR, Berlin



Nachhaltigkeitsbewertung verschiedener Konzepte eines lokalen Wärmeverbundes für Heiz- und Prozesswärme

Kommunen und Industrie gestalten die Energiewende - Wärmeverbund mit Abwärme

Kommunen und Industrieunternehmen können mit weiteren Akteuren die Wärmewende vor Ort aktiv gestalten. Analysen und Konzepte zur Nutzung der regionalen Energiepotenziale können große Synergien vor Ort identifizieren und nutzen. Besonders die industrielle Abwärme bietet dabei die Möglichkeit umfassende Wärmeverbünde zu schaffen, die im großen Stil eine Dekarbonisierung der Prozess- und Heizwärmeversorgung ermöglichen. Zur Umsetzung sind aber neben der Einführung einer kommunalen Wärmeplanung noch weiterführende Maßnahmen notwendig.

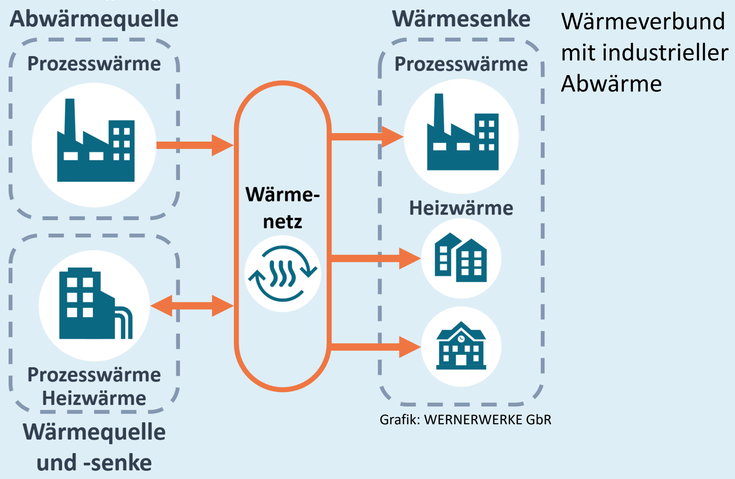
Das KoWa Projekt bearbeitet sechs Untersuchungsgebiete mit unterschiedlichen Schwerpunkten der kommunalen Wärmewende. Die dort gemeinsam mit den Akteuren vor Ort entwickelten Konzepte sollen möglichst weit in der Umsetzung begleitet werden. Die Nutzung industrieller Abwärme bietet aufgrund großer lokaler Potenziale enorme Chancen die Versorgung mit Heiz- und Prozesswärme zu dekarbonisieren. Gleichzeitig fordert diese Situation eine besondere strukturierte, langfristig angelegte Planung, eine große Flexibilität und Motivation aller beteiligten Akteure von Ort.

Industrie – Unternehmen transformieren aktiv ihr Energiesystem im Sinne der Nachhaltigkeit

Für Industrieunternehmen stehen Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Energiesicherheit immer mehr im Vordergrund. Insbesondere die Nutzung der unvermeidbaren Abwärme aus Prozessen wird durch günstige Förderrahmen und die Entwicklung der Energie- und CO_2-Kosten zunehmend wirtschaftlich. Wärme aus industriellen Prozessen bietet häufig große Potenziale für eine Nachnutzung als Heiz- oder Prozesswärme. Im KoWa Projekt zeigt sich, dass immer mehr Unternehmen bereit sind über die eigenen Werkszäune hinweg zu denken und aktiv an gemeinschaftlichen Lösungen eines kommunalen Wärmeverbundes zu arbeiten. Alle Beteiligten profitieren dabei nicht nur von reduzierten THG-Emissionen und größerer Energieeffizienz, sondern auch von weiteren Synergieeffekten wie der Sicherung des Wärmeenergiebezugs, des Standorts und der Arbeitsplätze.

Kommune und Stadtwerk – Schlüsselakteure benötigen sichere Planungsgrundlagen und zusätzliche Kompetenzen

Eine Abwärmequelle kann eine Keimzelle für einen lokalen Wärmeverbund sein, der durch zusätzliche alternative Energiequellen und Versorgungsgebiete erweitert werden kann. Lokale Akteure und die Kommune müssen dabei zu Kümmerern der Energiewende vor Ort werden. Regionale Energieversorger und Stadtwerke wären ideale Gestalter, um diese gemeinschaftlichen Projekte ins Rollen zu bringen. Angepasste Planungsroutinen, wie die kommunale Wärmeplanung, und Geschäftsmodelle im Wärmemarkt fehlen aber meist als verbindliche Instrumente. KoWa zeigt auf, dass konventionelle durch neue integrale Ansätze in Planung und Umsetzung ergänzt werden müssen.



Grafik: WERNERWERKE GbR

Nachhaltigkeit - Regionaler Wärmeverbund mit eindeutigen Vorteilen

Dass Projekte im kommunalen Wärmeverbund nicht nur offensichtliche Vorteile im Bereich Ökologie und Effizienz mit sich bringen, sondern auch positive Effekte auf andere Schwerpunkte der Nachhaltigkeit bewirken, wurde ebenfalls im KoWa Projekt deutlich. Anhand umfassender Kriterien wurden die entwickelten Konzepte und Varianten in Hinblick auf ökologisch-, ökonomisch- und soziokulturelle Aspekte bewertet, vgl. Abbildung oben.

www.kowa-projekt.de

www.energiewendebauen.de

Projektsteckbrief

Kurztitel	KoWa – Wärmewende in der kommunalen Energieversorgung
Langtitel	Wärmewende im Quartier gestalten
Förderkennzeichen	03EN3007
Projektlaufzeit	01/2020 bis 12/2022
Themenschlagworte	Wärmewende, Kommunal, Wärmenetz, Abwärme, Nachhaltigkeit, Industrie
Projekttyp	Quartier und Konzepte

HOCHSCHULE OSNABRÜCK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES · enable ENERGY SOLUTIONS · izes gGmbH Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme

Autoren

Prof. Dr.-Ing. M. Reckzügel, E. Meyer, C. Waldhoff
Hochschule Osnabrück
erik.meyer@hs-osnabrueck.de

Olaf Kebschull
enable energy solutions GmbH, Bad Rothenfelde
o.kebschull@enable-e-s.de

Prof. Dr. Katharina-Gapp Schmeling
IZES gGmbH, Saarbrücken und Victoria Hochschule, Berlin
Gapp-Schmeling@izes.de