

KWArtier - Kalte Nahwärmenetze für Autarkie im Quartier

Ein kaltes Nahwärmenetz (10-15°C) kann in einem Quartier Kühlung klimeneutral ermöglichen, deren Abwärme nutzen und als Quelle für Wärmepumpen zur Heizung im Winter dienen.

09.09.2024

Projekt	KWArtier - Kalte Nahwärmenetze für Autarkie im Quartier
Laufzeit	1. Mai 2024 bis 31. Oktober 2024
HWR Berlin	Fachbereich Duales Studium
Projektverantwortlich	Prof. Dr. Andrea Pelzeter, Leiterin des Studiengangs Technisches Facility Management
Projektbeteiligte der HWR Berlin	Prof. Dr. Silke Bustamante, Vizepräsidentin Prof. Dr. Dietmar, Lundsziens, Professur für Energietechnik und Energiemanagement Dipl.-Ing. Nikolai Kononenko, GET Laboringenieur
Gefördert durch	Land Berlin

Was fasziniert Sie an diesem Thema?

Wenn man Kühlung ohne eine Aufheizung der Umgebung ermöglicht, dann ist das eine gute Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel.

Wie war die Ausgangslage?

Kalte Nahwärmenetze gibt es bisher in Pilotprojekten vornehmlich im Neubau. Die Hürden einer Umsetzung im Bestand sind ungleich größer. Insbesondere ist das Zusammenspiel verschiedenster Akteure erforderlich.

Welche konkreten Ziele verfolgt das Projekt?

Das im Rahmen dieser Förderung zu konkretisierende Reallabor soll zeigen, dass ein kaltes Nahwärmenetz im Bestandsquartier technisch möglich und wirtschaftlich umsetzbar ist. Wir möchten dessen modulare Umsetzung und den Aufbau modularer Vertrags- bzw. Geschäftsmodelle erforschen.

Foto: Pressestelle der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe

Wie will das Projektteam diese Ziele erreichen?

In der Konzeptionsphase wird eine Machbarkeitsanalyse durchgeführt. Mittels Messungen im ausgewählten Quartier werden die Lastgänge für Heizung und Kühlung erhoben. In Szenarios wird daraufhin ermittelt, welche Dimensionierung zu welchen

Kosten in der technischen Umsetzung führen wird.

Was haben Sie schon herausgefunden?

Die ersten Annahmen wurden durch die Messungen im wesentlichen bestätigt. Die Bedarfe zur Kühlung steigen bei den Nutzerorganisatoren derzeit durch die Digitalisierung und die erhöhte Anzahl von Hitzetagen stetig an.

Welchen Beitrag leistet das Projekt zum Thema Nachhaltigkeit?

Im Falle der Umsetzung des Reallabors wird es eine deutliche Reduktion der CO2-Emissionen für die Temperierung von Gebäuden geben. Ein wichtiger Beitrag zur "Wärmewende"!

Kontakt

Fachbereich Duales Studium

Prof. Dr. Andrea Pelzeter

Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre insbesondere Facility Management

E andrea.pelzeter@hwr-berlin.de