



IWAES – Integrative Betrachtung einer nachhaltigen Wärmebewirtschaftung von Stadtquartieren

Ausgeglichener Wärme- und Kältehaushalt für nachhaltige Stadtentwicklungsprozesse

Motivation

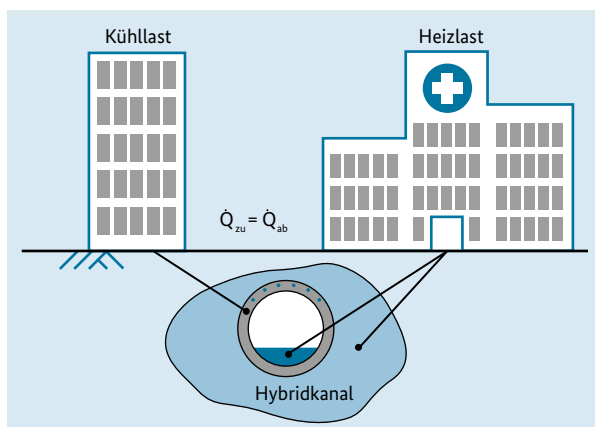
Energieeffiziente Quartiere sind ein wichtiges Handlungsfeld für die Umsetzung der Klimaschutzziele der Bundesregierung. Ein ausgeglichener Wärme- und Kältehaushalt im Quartier ist dabei eine Voraussetzung für einen nachhaltigen Stadtentwicklungsprozess.

Ziele und Vorgehen

Das übergeordnete Ziel des Projektes ist es, die bereits vorhandenen Infrastruktursysteme der Siedlungswasserwirtschaft für die Ein- und Ausspeicherung von Wärme- und Kälteenergie innerhalb eines Stadtquartiers nutzbar zu machen. Die infrastrukturelle Kopplung von Kühl- und Wärmebedarf verschiedener Verbraucher bildet die Grundlage für einen ausgeglichenen Wärmehaushalt im Stadtquartier. Auf Basis von Versuchen und Simulationen werden die vorhandenen Technologien für den Wärmetransport weiterentwickelt und Konzepte für die Integration des Ansatzes in die hierauf abgestimmten Prozesse der Stadtplanung bereitgestellt.

Erwartete Ergebnisse und Transfer

Das Projekt liefert Konzepte und Technologien für die thermische Aktivierung von Infrastrukturen der Siedlungswasserwirtschaft. Anhand eines konkreten Modellquartiers in Stuttgart wird die beispielhafte Umsetzung und Integration in die Prozesse der Stadtentwicklung erprobt.



Ausgeglichener Wärmehaushalt im Stadtquartier – thermische Aktivierung von Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

Fördermaßnahme: Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft (RES:Z)

Projekttitle: IWAES – Integrative Betrachtung einer nachhaltigen Wärmebewirtschaftung von Stadtquartieren im Stadtentwicklungsprozess

Laufzeit: 01.04.2019–31.03.2022

Förderkennzeichen: 033W106A-G

Fördervolumen: 1.311.873 €

Kontakt: Prof. Christian Moormann | Universität Stuttgart |
Telefon: 0711 685-62437 |
E-Mail: christian.moormann@igs.uni-stuttgart.de

Verbundpartner: Landeshauptstadt Stuttgart; die STEG Stadtentwicklung GmbH; TU Kaiserslautern; FRANK GmbH; HS Biberach; Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH

Internet: iwaes.de

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) | Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung | 53170 Bonn

Stand: August 2020

Redaktion und Gestaltung: Projektträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweis: Universität Stuttgart



IWAES – Integrative consideration of sustainable heat management in urban districts

Well-adjusted heat and cold balance for sustainable urban development processes

Motivation

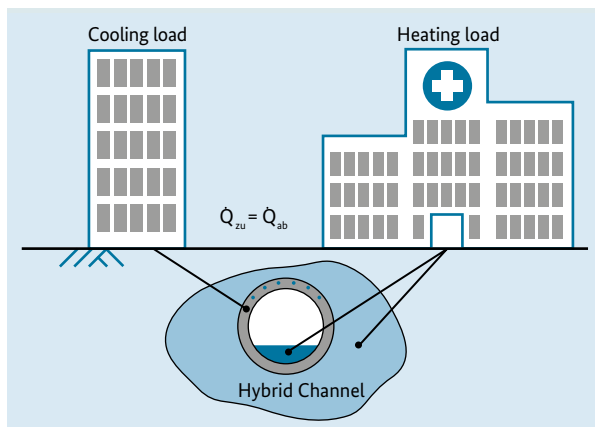
Energy-efficient districts are important for the implementation of the government's climate protection goals. A well-adjusted heat and cold balance in each district is a prerequisite for sustainable urban development.

Objectives and procedure

The overall objective of the project is to activate the existing infrastructure systems of urban water management usable for the storage, transport and retrieval of heat and cooling energy within a city district. The infrastructural coupling of the cooling and heating requirements of different consumers forms the basis for a well-adjusted heat balance in urban districts. On the basis of measurements and simulations, existing technologies for heat and cold transport will be further developed, and concepts will be established for integrating the approach into urban planning.

Expected results and transfer

The project provides concepts and technologies for the thermal activation of infrastructures in urban water management. Using a model district in Stuttgart, their implementation and integration into the urban development process will be tested.



Balanced heat balance in the urban district – thermal activation of plants of the urban water management

Funding initiative: Resource-efficient urban districts (RES:Z)

Project title: IWAES – Integrative consideration of a sustainable heat management of urban districts in the urban development process

Duration: 01.04.2019–31.03.2022

Funding code: 033W106A-G

Funding: 1,311,873 €

Contact: Dr. Christian Moormann | Universität Stuttgart |
Phone: +49 711 685-62437 |
E-mail: christian.moormann@igs.uni-stuttgart.de

Project partner: Landeshauptstadt Stuttgart; die STEG Stadtentwicklung GmbH; TU Kaiserslautern; FRANK GmbH; HS Biberach; Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH

Internet: iwaes.de

Published by: Bundesministerium für Bildung und Forschung/Federal Ministry of Education and Research (BMBF) | Division Resources, Circular Economy; Geosciences | 53170 Bonn, Germany

August 2020

Editing and layout: Project Management Jülich (PtJ),
Forschungszentrum Jülich GmbH

Photo credits: Universität Stuttgart