

Smarte Abwärmenutzung in Klagenfurt (SAKS Klagenfurt)

Sondierung Smarte Abwärmenutzung durch Kühlung und Speicherung in Klagenfurt (SAKS Klagenfurt)

Im Großraum Klagenfurt gibt es verschiedenste Abwärmepotenziale (vorwiegend aus Industrie- und Gewerbebetrieben bzw. Heizkraftwerken), die vor allem in den Sommermonaten derzeit nicht genutzt werden können. Für die Einspeisung in das Fernwärmenetz fehlen vorwiegend die (Sommer)-Abnehmer im Fernwärmenetz oder entsprechende Speichermöglichkeiten. Die Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee beabsichtigt in den nächsten Jahren die Errichtung des Stadt-Entwicklungsgebietes „Harbach“ mit 800-1.000 Wohneinheiten für etwa 2.300 EinwohnerInnen. Neben der Umsetzung in Niedrigenergiehaus-Bauweise ist eine Niedertemperatur-Wärmeversorgung geplant. Die Wärme-/Kälteversorgung soll für die NutzerInnen „leistbar“ und ökologisch sein. Das Baugebiet liegt im Fernwärmeversorgungsgebiet. Zudem soll in Nähe der Universität Klagenfurt ein innovatives Wohnprojekt namens „Living-Container“ für StudentInnen entstehen: Aus nicht mehr benötigten Containern sollen Micro-Wohnungen für Studierende mit einer innovativen Wärme-/Kälteversorgung entstehen. Weiters steigt auch in Klagenfurt der Bedarf zur Nachrüstung von Klimageräten aufgrund der ansteigenden Sommertemperaturen markant an. Die Erweiterung der Klimatisierung in öffentlichen Gebäuden wie z.B. weitere Bereiche des Klinikums Klagenfurt werden kurz-/mittelfristig erforderlich.

Ziele

Ziel des Projektes ist es, Abwärmepotenziale von Industrie-/Gewerbebetrieben sowie Heizkraftwerken aus dem Großraum Klagenfurt zu erheben und diese Potenziale durch Speicherung (Saisonspeicher) für die Wintermonate zum Heizen und zur Verwendung des Antriebes von Sorptions-Kälteanlagen zur Kühlung in den Sommermonaten nutzbar zu machen. Der Energiebedarf für Heizung und Kühlung für das Stadt-Entwicklungsgebiet Harbach (Kühlung für Versorgungszentrum mit Cafe, Bäcker, Friseur etc.) bzw. der Kühlbedarf einzelner Großabnehmer (z.B. Klinikum Klagenfurt/Ws.) sollte durch die Nutzung der bestehenden Abwärmepotenziale (vornehmlich aus Industrie und Gewerbe, Heizkraftwerke) abgedeckt werden. Nach einer umfassenden Erhebung, Analyse und Bewertung der Einflussfaktoren (technische Umsetzung, wirtschaftliche Machbarkeit, soziale Akzeptanz, Prüfung der Umweltauswirkungen und der legal Compliance) sollen diese zu einem intelligenten Gesamtsystem zusammengeführt werden. Erkenntnisse aus anderen Projekten (beispielsweise zum Thema saisonale Wärmespeicher, Grundwassermodell Klagenfurt) sollen in das Projekt einfließen und für den Anwendungsfall Klagenfurt am Wörthersee konkretisiert werden. Als Ergebnis soll eine Machbarkeitsstudie vorliegen, die der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee und dem lokalen Energieversorger EKG als Vorbereitung für Umsetzungsprojekte im Bereich Kühlung und Speicherung von Fernwärme dient und auch auf andere Städte umlegbar ist.

Innovation

Die besondere Innovation bzw. der besondere Nutzen aus dem Projekt SAKS Klagenfurt wird die umfassende Erhebung, Analyse und Bewertung der Einflussfaktoren (technisch, wirtschaftlich, rechtlich, sozial (Akzeptanz), Umweltauswirkungen) zur Ermittlung eines innovativen Gesamtsystems darstellen.

Zitat Projektleiter Dr. Wolfgang Hafner

„Klagenfurt hat sich zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen der Stadt bis 2020 um 20 %, bis 2030 um 40 % und bis 2050 um 90 % zu verringern. Dieses Projekt ist ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele und Erhöhung der Energieeffizienz.“

Eckdaten

Unternehmen	Kontaktperson
Magistrat der Landeshauptstadt Klagenfurt - Abteilung Umweltschutz (Konsortialführung)	Dr. Wolfgang Hafner
Grazer Energieagentur Ges.m.b.H.	DI Ernst Meißner
Energie Klagenfurt GmbH	Ing. Walter Bogner

Projekteckdaten	
Klimafondsnummer	KR15SC6F12673
FFG-Nummer	853173
eCall-Nummer	6101875
Projektstart (Plan bei Einreichung)	01.02.2016
Projektende (Plan bei Einreichung)	31.01.2017
Projektstart tatsächlich	01.03.2016
Projektende tatsächlich	28.02.2017
Projektgesamtkosten	€ 219.709,--
Förderung	€ 147.100,--

Kontakte

Projektleitung

Dr. Wolfgang Hafner

Tel: +43(0)463 537 4886

E-Mail: wolfgang.hafner@klagenfurt.at

Programm-Management Klima- und Energiefonds

Mag.^a Daniela Kain

Tel: +43(0)1 585 03 90-27

Mobil: +43(0)664 886 244 28

E-Mail: daniela.kain@klimafonds.gv.at

Website

www.smartcities.at

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen der Smart-Cities-Initiative durchgeführt.