

UKÖ 2030/2050

Urbaner Kältebedarf in Österreich 2030/2050

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 9. Ausschreibung 2021	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2022	Projektende	17.05.2024
Zeitraum	2022 - 2024	Projektlaufzeit	23 Monate
Keywords	Raumkühlung, Kältebedarf		

Projektbeschreibung

Es besteht – weltweit und in Österreich – eine deutlich steigende Nachfrage nach Gebäudekühlung. Sie getrieben aus einer Kombination aus steigendem Wohlstand, Urbanisierung, demografischen Entwicklungen und nicht zuletzt Klimawandel.

Gleichzeitig ist, und das ist der Hintergrund der Ausschreibung der gegenständlichen F&E-Dienstleistung, der aktuelle Wissensstand noch nicht ausreichend, um daraus konkrete Schlussfolgerungen für Politik und Verwaltung abzuleiten oder technologische Innovationen anzustoßen.

Entsprechend der Ausschreibung ist es daher das Projektziel,

erstens den zukünftigen Gebäude-Kältebedarf von Gebäuden und Quartieren für Österreich darzustellen und zu quantifizieren,

zweitens Entscheidungsträger:innen bei der Entwicklung von Klimaschutzmaßnahmen und Klimawandelanpassungsstrategien zu unterstützen und

drittens Energieversorgern sowie Technologie- und Komponentenherstellern eine Abschätzung zum Kältebedarf der Zukunft liefern.

Diese Ziele werden erreicht durch

erstens eine systematische Aufarbeitung der Bildungsfaktoren des steigenden Kühlbedarfs,

zweitens eine Szenarioanalyse des Kühlbedarfs vor dem Hintergrund unterschiedlicher Klimaszenarien, Gebäudestrukturen und Komfortanspruchsniveaus,

drittens eine strukturierte techno-ökonomische Technologieanalyse und

viertens eine exemplarische Anwendung der Erkenntnisse auf fünf exemplarische Quartiere.

Aus den Ergebnissen werden aussagekräftige, zielgruppenspezifische Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen erarbeitet. Insbesondere werden die Kältebedarfsszenarien in Kältebedarfskarten umgesetzt.

Abstract

There is - worldwide and in Austria - a significantly increasing demand for building cooling. This is driven by a combination of increasing prosperity, urbanisation, demographic developments and, not least, climate change.

At the same time, and this is the background to the call for the R&D service in question, the current state of knowledge is not yet sufficient to derive concrete conclusions for politics and administration or to initiate technological innovations.

In accordance with the call for tenders, the project objective is therefore,

firstly, to present and quantify the future cooling demand of buildings and neighbourhoods in Austria,

secondly, to support decision-makers in the development of climate protection measures and climate change adaptation strategies, and

thirdly, to provide energy suppliers as well as technology and component manufacturers with an estimate of future cooling demand.

These goals are achieved by

firstly, a systematic analysis of the formation factors of the increasing demand for cooling,

secondly, a szenario-analysis of the cooling demand against the background of different climate scenarios, building structures and comfort demand levels,

thirdly, a structured techno-economic technology analysis and

fourthly, an exemplary application of the findings to five exemplary neighbourhoods.

Meaningful, target group-specific conclusions and recommendations for action are developed from the results. In particular, the cooling demand scenarios will be translated into cooling demand maps.

Projektkoordinator

- IBR & I Institute of Building Research & Innovation ZT GmbH

Projektpartner

- Vasko + Partner, Ingenieure, Ziviltechniker für Bauwesen und Verfahrenstechnik Ges.m.b.H.