IEA EBC Annex 75

IEA EBC Annex 75: Kosteneffiziente Strategien in der Gebäudesanierung auf Stadtteilebene

Programm / Ausschreibung	IEA, IEA Ausschreibung 2017 - Bmvit	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2017	**Projektende**	30.06.2022
Zeitraum	2017 - 2022	**Projektlaufzeit**	56 Monate
Keywords	Energieeffiziente Gebäude, Kosteneffizienz, Erneuerbare Energie, Gebäudesanierung, Gebäudecluster		

Projektbeschreibung

Gebäude stellen einen der größten Verursacher von Treibhausgasemissionen dar. Die Reduktion des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen ist vor allem für den Gebäudebestand besonders anspruchsvoll. Im Gegensatz zum Neubau gilt es in der Sanierung nämlich oft architektonische oder technische Hürden für die Erreichung niedriger Treibhausgasemissionen und eines geringen Energiebedarfs zu überwinden und darüber hinaus ist der Bereich der Kosteneffizienz für hochwertige Sanierungen oft geringer als für Neubauten.
Die Transformation der bestehenden Gebäude in emissionsarme Niedrig(st)energiegebäude ist besonders in Städten eine Herausforderung, in denen sich viele Gebäude weitgehend immer noch auf die (dezentrale) Wärmeversorgung durch fossile Brennstoffe stützen. Gerade hier gilt es aber Lösungen mittels effizienter, nachhaltiger Nah-/Fernwärme-Netzen zu entwickeln.
Im Zusammenhang mit der Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Energie-verbrauchs der Gebäude in Städten ist es wichtig zu wissen welche Strategien am kosteneffizientesten sind. Insbesondere ist es wichtig die richtige Balance zwischen Energieeffizienzmaßnahmen und Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energieträger zu finden. Während dieses Thema auf der Ebene der einzelnen Gebäude im IEA EBC Annex 56 „Energie-, Emissions- und Kostenoptimierte Gebäudesanierung“ untersucht wurde, konzentriert sich dieses Projekt auf die Untersuchung kosteneffizienter Strategien zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Energieverbrauchs von Gebäuden in Siedlungen und Stadtteilen. Dabei sollen Energieeffizienzmaßnahmen an der Gebäudehülle und der Gebäude- und Versorgungstechnik mit Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energieträger kombiniert werden. Das Ziel ist dabei EntscheidungsträgerInnen, Unternehmen und GebäudeeigentümerInnen Unterstützung zu bieten, um den Gebäudebestand in Städten kosteneffizient in Richtung eines niedrigen Energieverbrauchs und einem niedrigen Treibhausgasemissionsausstoß zu sanieren.
Angesichts der Einschränkungen aufgrund der verfügbaren Finanzmittel und der großen Anzahl an Investitionen die notwendig sind, ist die Identifikation von kosteneffizienten Strategien von großer Bedeutung.
Die Zielgruppe des Projektes umfasst dabei folgende Stakeholder: Politische Entscheidungs-trägerInnen sowie MitarbeiterInnen der Stadtverwaltungen (Energieversorgung, Raumplanung, ...), Unternehmen die im Energiesektor tätig sind: lokale und regionale Energieunternehmen, Versorger, Bau- und Installationsunternehmen sowie ArchitektInnen, IngenieurInnen und ProjektträgerInnen sowie GebäudeeigentümerInnen, insbesondere Bauvereinigungen und professionelle

GebäudeeigentümerInnen

Abstract

Buildings are a major source of greenhouse gas emissions. Reducing their energy consumption and associated greenhouse gas emissions is in particular challenging for the existing building stock. In contrast to the construction of new buildings, there are often architectural and technical hurdles for achieving low emissions and low energy use in existing buildings, and cost-effectiveness of reaching a high energy performance in existing buildings is often lower than in the construction of new buildings.
The transformation of existing buildings to low-emission and low-energy buildings is a particular challenge in cities, where many buildings continue to rely to a large extent on heat supply by fossil fuels. At the same time, there are specific opportunities for district-level solutions in cities.
Within the context of reducing greenhouse gas emissions and energy use in buildings in cities, it is important to know which strategies are most cost-effective. In particular, it is of importance to find the balance between energy efficiency measures and renewable energy measures. Whereas this topic was examined at the level of individual buildings in IEA EBC Annex 56, there is a lack of research on this topic for groups of buildings. At district level, finding the balance between renewable energy measures and energy efficiency measures for the existing building stock is more complex than at the level of individual buildings.
This project aims to investigate cost-effective strategies for reducing greenhouse gas emissions and energy use in buildings in cities at district level, combining both energy efficiency measures and renewable energy measures. The objective is to provide guidance to policy makers, companies working in the field of the energy transition, as well as building owners for transforming cost-effectively the city's energy use in the existing building stock towards low emission and low energy solutions.
Given the limitations due to available financial resources and the large amount of investments needed to transform the cities’ energy use in buildings, the identification of cost-effective strategies is important for accelerating the necessary transition towards low-emission and low-energy districts in cities.
The project thereby aims to support key energy actors in cities for taking an active role in the energy transition, based on giving them better insights into the cost-effectiveness of various strategies. It is intended that this allows them to take more informed policy decisions or investment decisions and increases also their confidence in undertaking related actions.
It is planned to involve stakeholders such as policy makers, companies from the building sector active in the energy transition as well as building owners at an early stage in the project to make the research as useful and well adapted to their needs as possible.

Projektkoordinator

- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- SIR - Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH