

SüdSan

Sozialverträgliche, klimazielfunkpatible Sanierung von 2 MFH als Muster für die Sanierung der Südtirolersiedlung Bludenz

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 8. Ausschreibung KP 2021	Status	laufend
Projektstart	01.01.2022	Projektende	30.06.2026
Zeitraum	2022 - 2026	Projektlaufzeit	54 Monate
Keywords	Sanierung, Kosten, Wirtschaftlichkeit, Sozialverträglichkeit, Klimakompatibilität		

Projektbeschreibung

Zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens, des EU-Reduktionsziels von 55% sowie des Ziels der Klimaneutralität im Jahr 2040 wird Österreich seine 2030er-Reduktionsziele auch für den Gebäudesektor ambitionierter fassen müssen.

Dies bedeutet, dass Sanierungsqualität und -rate deutlich gesteigert werden müssen. Während einzelne Pilotprojekte zeigen, dass Klimaziel-kompatible Sanierungen mit marktverfügbaren Technologien und Konzepten schon heute in der Praxis umgesetzt werden können, wird das Gros der Sanierungen in weit geringerer thermischer Qualität, zu geringen Effizienzen, mit zu hohen Anteilen an fossilen Ersatz-Kesseln und zu klein dimensionierten Solarsystemen ausgeführt. Auf Ebene des Gesamtbestandes hat sich die Sanierungsrate in den vergangenen Jahren auf zu niedrigem Niveau stabilisiert und die Kesselaustauschrate ist nach wie vor zu gering.

Das Projekt SüdSan zielt darauf ab, einige der Haupt-Hemmnisse bei der schnellen Markteinführung Klimaziel-kompatibler Mehrfamilienhaussanierungen zu beseitigen:

- Mangel an belastbaren Daten zu investiven Mehrkosten effizienter Sanierungen
- Fixierung auf Investitions- statt auf Lebenszykluskosten
- Unkenntnis über Methoden zur energetisch-wirtschaftlichen Optimierung
- Mangel an Praxisprojekten, die die Vereinbarkeit von Klimaschutz und Sozialverträglichkeit demonstrieren

Projekthalt ist die energetisch-wirtschaftlich optimierte Sanierung von 2 Mustergebäuden verschiedener Altersklassen/Typen in der Südtirolersiedlung Bludenz.

Die Gebäudetypen der 1943-62 errichteten Siedlung mit 397 Wohneinheiten sind als kleine/mittlere Mehrfamilienhäuser repräsentativ für große Teile des Bestandes im nicht-großstädtischen Österreich, energetisch fast im Originalzustand und ausschließlich über Einzelöfen (Gas, Holz, Öl) beheizt. Da die Siedlung zu niedrigen Mieten an einkommensschwache Haushalte vermietet ist, ist die gleichrangige Optimierung von Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit essentiell, um Lösungen zur Beseitigung von Energiearmut in der Praxis aufzuzeigen. Die Sanierung der Siedlung kann als Musterbeispiel für die im Österreichischen Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026 vorgesehenen Maßnahme 1A3 Bekämpfung von Energiearmut angesehen werden. Für jedes der 2 Mustergebäude werden mehrere Tausend Ausführungsvarianten unterschiedlicher Energieniveaus und -konzepte geplant und modular ausgeschrieben. Realisiert werden die Varianten, mit denen das angestrebte Klimaziel-kompatible Energieniveau mit den niedrigsten Lebenszykluskosten erreicht wird. Die

Kosten→ sowie die messtechnisch ermittelten Energiever→bräuche der Muster→gebäude werden als Grundlage für das Energiekonzept der übrigen Gebäude der Siedlung genutzt. Sie dienen auch dazu, die Option Klimaziel-kompa→tible Sanierung mit der Option Abriss + Neubau im Hinblick auf Energie→bedarf, THG-Emissionen (Herstellung + Betrieb), Investitions- und Lebenszykluskosten zu vergleichen. Die Untersuchung wird nach einer vom Energieinstitut Vorarlberg entwickelten Methodik durchge→führt, die sich in mehreren Modellvorhaben beim Neubau gemeinnütziger und gewerblicher Mehrfamilienhäuser in der Praxis hervorragend bewährt hat.

Abstract

In order to implement the Paris Climate Agreement, the EU reduction target of 55% and the goal of climate neutrality in 2040, Austria will have to be more ambitious in its 2030 reduction targets for the building sector. This means that the quality and rate of renovation will have to be increased significantly. While individual pilot projects show that climate-target-compatible renovations can already be implemented using marketable technologies and concepts in practice today, the majority of renovations are carried out in a far lower thermal quality, too low efficiencies, with too high a proportion of fossil-fuel replacement boilers and solar systems that are too small in size. At the level of the total stock, the renovation rate has stabilized at too low a level in recent years and the boiler replacement rate is still too low. The SüdSan project aims to address some of the main barriers to the rapid market introduction of climate-target-compatible multifamily renovations:

- Lack of robust data on incremental investment costs of efficient retrofits.
- Fixation on investment rather than life-cycle costs
- Lack of knowledge about methods for energy-economic optimization
- Lack of practical projects that demonstrate the compatibility of climate protection and social compatibility.

Project content is the energetically-economically optimized refurbishment of two sample buildings of different ages/types in the Südtirolersiedlung Bludenz.

The building types of the housing estate of 397 residential units built in 1943-62 are small/medium-sized multi-family houses representative of large parts of the stock in non-metropolitan Austria, energetically almost in their original condition and heated exclusively by individual stoves (gas, wood, oil). Since the housing estate is rented at low rents to low-income households, the equal optimization of climate protection and economic efficiency is essential in order to demonstrate solutions for the reduc→tion of energy poverty in practice. The refurbishment of the housing estate can be seen as a model for measure 1A3 Combating Energy Poverty, which is part of the Austrian Recovery and Resilience Plan 2020-2026. For each of the 2 model buildings, several thousand design variants of different energy levels and concepts are planned and tendered in modular form. The variants that achieve the targeted climate target-compatible energy level at the lowest life cycle costs are implemented. The costs and the measured energy consumption of the sample buildings will be used as a basis for the energy concept of the other buildings in the development. They will also be used to compare the climate target-compatible retrofit option with the option demolition + new construction in terms of energy demand, GHG emissions (production + operation), investment and life cycle costs. The study is carried out according to a methodology developed by the Energy Institute Vorarlberg, which has proven itself in practice in several model projects for the new construction of multi-family houses in the social housing sector.

Projektkoordinator

- Energieinstitut Vorarlberg

Projektpartner

- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)
- Alpenländische Gemeinnützige WohnbauGmbH
- Johannes Kaufmann GmbH
- Planungsteam E-Plus GmbH
- Universität Innsbruck Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften