EDUPED

EDUcational campuses as the drivers for Positive Energy Districts

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Energie- u. Umwelttechnologien, Driving Urban Transitions to a Sustainable Future (DUT) - (EU) Ausschreibung 2023 (EU)	**Status**	laufend
Projektstart	15.12.2024	**Projektende**	14.12.2027
Zeitraum	2024 - 2027	**Projektlaufzeit**	37 Monate
Keywords	urban morphology; educational institution; co-creation; climate adaptation; smart multi-commodity grid		

Projektbeschreibung

EDUPED zielt darauf ab, den Übergang zu „Positive Energy Districts“ (PEDs) durch die systematische Anwendung morphologischer Ansätze für die Stadterneuerung und -sanierung zu beschleunigen. Das Projekt nutzt die Hebelwirkung von Bildungseinrichtungen mit beträchtlichen Gebäudebeständen als Treiber und Wissensdrehscheibe für den Übergang zu PEDs. In fünf „Living Labs“ in den Niederlanden, Spanien, Österreich, Italien und Rumänien, werden gemeinsam PED-Strategien entwickelt. Das Projekt ist komplementär zur laufenden Sanierung öffentlicher Gebäude, der Erneuerung von Fernwärmesystemen und der Revitalisierung historischer, urbaner Strukturen im Rahmen lokaler und nationaler Programme sowie der EU-Mission 100CNSC und der „Renovation Wave“.
EDUPED verfolgt einen forschungsorientierten Ansatz, um greifbare und skalierbare Ergebnisse zu erzielen, die technische Lösungen, sozioökonomische Rahmenbedingungen, Governance-Aspekte und regulatorische Erwägungen umfassen, insbesondere für: a) die Minimierung des Energieverbrauchs durch umfassendes Retrofitting; b) die Maximierung der Nutzung lokal verfügbarer erneuerbarer Energiequellen und der Flexibilität durch intelligente Multi-Commodity-Netze und c) die Vermeidung eines Klimawandel-bedingten höheren Kühl-/Heizbedarfs. Der Impact von EDUPED wird durch die intensive Einbindung von Stakeholdern, insbesondere von Kommunen, Bürger:innen und Immobilieneigentümern, sichergestellt. Das Forschungskonsortium besteht aus Universitäten, Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen, die alle erforderlichen Kompetenzen in den Bereichen Stadtmorphologie, Energiesysteme, Digitalisierung und Sozialwissenschaften abdecken.

Abstract

EDUPED’s aims to accelerate the transition to Positive Energy Districts (PEDs) by systemically applying morphology approaches for urban regeneration and refurbishment. It leverages on educational institutions with sizeable built assets in as the drivers, orchestrators, and knowledge hubs for PED transitions in cities. It co-creates PED strategies through 5 living labs in the Netherlands, Spain, Austria, Italy, and Romania; which are selected based on their high potential to integrate diverse perspectives. The project is complementary with the ongoing refurbishment of public buildings, regeneration of district energy systems, and revitalisation of historic urban structures under local and national initiatives as well as EU Mission 100CNSC and Renovation Wave.

EDUPED adopts a Research Oriented Approach to achieve tangible and scalable results comprising technical solutions, socio-economic frameworks, governance and regulatory considerations for: a) minimizing energy consumption through deep retrofitting; b) maximizing local RES potentials and flexibility through smart multi-commodity grids; and c) mitigating climate-change effects on higher cooling/heating demands. To guarantee its impact, the project engages all stakeholders effectively through the deep involvement of municipalities, citizens, and real estate owners. The research consortium consists of universities, enterprises, and NGO that cover all required competencies in urban morphology, energy systems, digitalisation, and social sciences.

Projektkoordinator

- Technische Universität Graz Institute of Human-Centred Computing

Projektpartner

- DILT Analytics FlexCo
- Technische Universität Graz, Institut für Wärmetechnik (IWT)