

FOREGOER

From local energy communities to Grid-supportive European-citizen Energy markets

Programm / Ausschreibung	EW 24/26, CETO 2025, CETOPartnership JC 2025 (EW)	Status	laufend
Projektstart	01.12.2026	Projektende	30.11.2029
Zeitraum	2026 - 2029	Projektdauerzeit	36 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 474.874		
Keywords	Smart Grids, Energiegemeinschaften, Energiespeicher, Energiemanagement		

Projektbeschreibung

Das Projekt zielt darauf ab, das volle Potenzial von Energiegemeinschaften als Schlüssel für eine resiliente, flexible und sozial gerechte Energiewende zu erschließen. Das strategische Ziel ist dabei die Entwicklung und Demonstration eines replizierbaren Rahmens, der es Bürgern, Kommunen und lokalen Unternehmen ermöglicht, dezentrale Energieressourcen wie Photovoltaik, Wärmepumpen, Elektrofahrzeuge und Batteriespeicher gemeinsam zu verwalten - und zwar auf eine Weise, die sowohl netzstützend als auch wirtschaftlich tragfähig ist. Durch die Kombination von technologischer Innovation mit integrativer Steuerung und fairen Geschäftsmodellen unterstützt das Projekt die Entstehung regionaler Energieökosysteme, die die lokale Belastbarkeit des Netzes, die Bürgerbeteiligung und den gleichberechtigten Zugang zu den Vorteilen der Energiewende fördern.

Auf wissenschaftlicher und technologischer Ebene wird im Rahmen des Projekts eine integrierte intelligente Energiemanagementplattform entwickelt und validiert, die in der Lage ist, Energieflüsse in den Sektoren Strom, Heizung und Mobilität zu prognostizieren, zu optimieren und zu steuern. Fortgeschrittene KI-basierte Vorhersagen, modellprädiktive Steuerung und interoperable Hardware-Software-Architekturen werden einen flexiblen und skalierbaren Betrieb in unterschiedlichen Kontexten ermöglichen. Ergänzende sozioökonomische und regulatorische Forschungsarbeiten werden neue Geschäftsmodelle, Anreizstrukturen und Indikatoren für soziale Gerechtigkeit entwickeln, um sicherzustellen, dass technologische Lösungen einen echten gesellschaftlichen Nutzen bringen.

Abstract

The project aims to unlock the full potential of energy communities as key enablers of a resilient, flexible, and socially just energy transition. Its strategic objective is to develop and demonstrate a replicable framework that enables citizens, municipalities, and local businesses to jointly manage distributed energy resources—such as photovoltaics, heat pumps, electric vehicles, and battery storage—in ways that are both grid-supportive and economically viable. By combining technological innovation with inclusive governance and fair business models, the project supports the emergence of regional energy ecosystems that foster local resilience, citizen participation, and equitable access to the benefits of the energy transition.

Scientifically and technologically, the project will design and validate an integrated smart energy management platform capable of forecasting, optimizing, and controlling multi-energy flows across electricity, heating, and mobility sectors. Advanced AI-based forecasting, model predictive control, and interoperable hardware-software architectures will enable flexible and scalable operation across diverse contexts. Complementary socio-economic and regulatory research will develop new business models, incentive structures, and social justice indicators, ensuring that technological solutions translate into real societal impact.

Projektpartner

- Forschung Burgenland GmbH