SMART-LEM

A Business Model-Oriented Platform with Applications for Local Electricity Markets&Accelerating Clean Energy Transition

Programm / Ausschreibung	Energie- u. Umwelttechnologien, Energie- u. Umwelttechnologien, ERANet (EU - Clean Energy Transition Partnership (CETP)) Ausschreibung 2022	**Status**	laufend
Projektstart	01.02.2024	**Projektende**	31.01.2027
Zeitraum	2024 - 2027	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	business models, local market, aggregators, platform, trading, auctions, settlement procedures		

Projektbeschreibung

Unser Ziel ist die Entwicklung und Validierung einer geschäftsmodellorientierten Plattform mit Anwendungen (SMART-LEM) für die Entwicklung lokaler Strommärkte (LEM) und die Beschleunigung des Übergangs zu sauberer Energie. Dabei handelt es sich um eine digitale Lösung, die aus Geschäftsmodellen besteht, die auf die praktischen Bedürfnisse der Endverbraucher eingehen: 1) Prosumenten, 3) Aggregatoren, 3) Marktteilnehmer von LEM. Daher werden wir Geschäftsmodelle entwickeln, die Prosumer, Aggregatoren und LEM durch die Bereitstellung von Anwendungen unterstützen, die den effizienten Betrieb von Energieanlagen verbessern. Wir werden marktorientierte Handelsmechanismen, Auktionen und Abrechnungsverfahren vorschlagen und wichtige Leistungsindikatoren berechnen, um die Vorteile der Aggregation und des lokalen Handels aufzuzeigen. Strategisch wird diese Plattform Prosumer und andere Mitglieder von Gemeinschaften aktivieren, um den Überschuss und die Flexibilität zu handeln, die Nutzung erneuerbarer Energiequellen (EE) zu erweitern und die Einnahmen zu steigern. Unsere Mission konzentriert sich auf die relevanten lokalen Bedarfsträger (Netzbetreiber, KMU, Gemeinden, Aggregatoren), die eine zentrale Rolle bei der Problemdefinition, Lösungsfindung und praktischen Umsetzung des Projekts spielen. Dieser Vorschlag ist für die Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für die Weiterbildung relevant, da er eine Plattform mit Anwendungen bereitstellen wird, die zur Lösung echter Herausforderungen im Zusammenhang mit Aggregatoren und LEM beitragen werden. Diese Lösung ist skalierbar und kann repliziert werden, um die Digitalisierung und die Ausweitung vom lokalen auf den integrierten regionalen Energiemarkt mit breiterer Beteiligung zu gewährleisten und einen hohen Anteil an erneuerbaren Energien zu ermöglichen.

Abstract

We aim to develop and validate a business model-oriented platform with applications (SMART-LEM) for developing Local Electricity Markets (LEM) and accelerating clean energy transition. It will be a digital solution that will consist of business models to address the practical necessities of end-users: 1) prosumers 3) aggregators; 3) market participants of LEM. Therefore, we will create business models that will support prosumers, aggregators and LEM by providing applications to increase the efficient operation of energy assets. We will propose market-based trading mechanisms, auctions and settlement procedures, calculating key performance indicators to show the benefits of aggregation and local trading.

Strategically, this platform will activate prosumer and other communities' members to trade the surplus and flexibility, extend the usage of the Renewable Energy Sources (RES) and increase the revenue. Our mission focuses on relevant local need-owners (grid operators, SME, municipalities, aggregators) that have a central role in the problem definition, solution identification and practical implementation of the project. This proposal is relevant to CET call as it will provide a platform with applications, that will contribute to solving real challenges related to aggregators and LEM. This solution is scalable and can be replicated to ensure digitalization and extension from local to the integrated regional energy market with wider participation, allowing high shares of RES.

Projektpartner

- Technische Universität Wien