EMBS

Energy Management Building Set

Programm / Ausschreibung	Energieforschung (e!MISSION), Energieforschung, Energieforschung 2. Ausschreibung 2015	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.08.2017	**Projektende**	30.06.2020
Zeitraum	2017 - 2020	**Projektlaufzeit**	35 Monate
Keywords	CHP, Demand-Response, Aggregator, ICT Architecture, Multi-utility domains, Modularity, Planning		

Projektbeschreibung

EMBS entwickelt ein innovatives, integriertes Steuerungs- und Planungssystem for Demand Response und Optimierung von Multi-Energie Geräten und Installationen. Die wesentlichen Ziele des Projekts sind: (1) Das Prototyping und die Validierung von Geschäftsmodellen basierend auf Nutzerdaten, (2) die optimale Dimensionierung und Kombination von Multi-Energie Systemen auch für neuartige Geschäftsmodelle, (3) die Entwicklung einer IKT-Architektur für die Multi-Energie Demand Response Steuerung und Optimierung, (4) die Realisierung eines BHKW/Speichersystem-basierten Demonstrators für die Validierung und (5) das Sicherstellen einer einfachen transnationalen Transferierbarkeit der Ergebnisse und Lösungen durch die Definition einer modularen, adaptierbaren Lösungsarchitektur.
Die Österreichischen Partner werden sich im Projekt auf die architektonischen und technologischen Aspekte des Projekts fokussieren, insbesondere die Energy-Managment-Plattform mit seinen Kontrollalgorithmen sowie der Kommunikationsinfrastruktur und dem Data Warehouse für die Steuerungs- und Planungsoptimierung. Besonderer Wert wird auch auf die Modularität und transnationale Transferierbarkeit und Interoperabilität gelegt.

Abstract

The EMBS project develops an innovative, integrated control and planning system for demand-response and optimization of multi-utility/-energy devices and installations. Based on the developed solution users and operators of such technologies (aggregators, energy service providers, ...) will be able to both dimension and plan as well as operationally manage and control their installations and devices in an optimized way. The main goals of the project are: (1) prototyping and validation of the business models based on user data, (2) optimal sizing and combination of multi-utility systems for new business cases, (3) developing an ICT architecture for multi-utility demand response control schedules and optimization, (4) CHP/battery/heat buffer-based validation demonstrator and (5) ensuring transnational and trans-market transferability to an as large extent as possible through a modular, adaptable architecture. As test case and demonstration site Combined Heat-Power (e.g. natural gas CHP) installations will be used.
The Austrian national partners will focus on the architectural and technological aspects of the project, in particular the energy management platform with its control algorithms together with the necessary communication infrastructure and dataware house for control and planning optimization. Emphasis will also be put on non-functional features like modularity

and transnational transferability and interoperability both at technical levels for example regarding communication protocols and interfaces as well as at legal and business levels for example regarding conformance with national regulations and business environments.

Projektkoordinator

- Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.

Projektpartner

- Kontron AG