

Energieforschungsprogramm

Präsentation des Projektes auf der KLI.EN Homepage /

publizierbare Kurzfassung / publizierbarer Zwischenbericht

Titel des Projekts	<i>GreenCharge EEG</i>
Synopsis	<i>Die ed-energiedigital GmbH plant die Integration ihrer GreenCharge Technologie in Erneuerbare Energiegemeinschaften (EEG), um eine effiziente und kostensparende Steuerung von Wärmespeichern zu ermöglichen. Ziel ist es, die technische Machbarkeit und wirtschaftliche Tragfähigkeit dieser Kombination zu prüfen und durch intelligente Algorithmen eine signifikante CO2-Reduktion und Energieeinsparung zu erzielen. Dieses Vorprojekt dient als Grundlage für ein nachgelagertes F&E-Projekt zur experimentellen Entwicklung und Skalierung des Systems.</i>
Kurzfassung / Abstract	<i>Die ed-energiedigital GmbH wurde 2022 gegründet, um innovative Lösungen für Energiegemeinschaften zu entwickeln und zu vermarkten. Die GreenCharge Technologie ermöglicht es Haushalten, durch intelligentes Laden von Elektroboilern während Niedrigstrompreisphasen erhebliche Energiekosten einzusparen. Die Technologie nutzt dynamische Stromtarife und IoT-Hardware, um eine individuelle Kostenersparnis von bis zu 30% zu erzielen. Das langfristige Ziel ist die Kombination verschiedener Energiequellen und Verbrauchsgeräte, um maximale Energieeffizienz zu erreichen. Das Projekt untersucht die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der Integration der GreenCharge Technologie in Erneuerbare Energiegemeinschaften (EEG). Ziel ist es, einen Proof of Concept (PoC) zu entwickeln, der zeigt, ob die Steuerung von Wärmespeichern in EEGs technisch umsetzbar und wirtschaftlich sinnvoll ist. Dabei soll analysiert werden, ob EEGs eine eigene Verbrauchsoptimierung benötigen und ob dies einen relevanten Business Case für alle Stakeholder darstellt.</i> <i>Das Projekt wird methodisch durch eine Machbarkeitsstudie angegangen, die technische Tests und wirtschaftliche Analysen umfasst. Zunächst wird die Steuerbarkeit von Elektroboilern innerhalb von EEGs geprüft. Dazu werden bestehende Hardware und Algorithmen auf EEG-Teilnehmer skaliert. Die Untersuchung umfasst auch die Analyse der Anforderungen und technischen Herausforderungen, die mit der Steuerung einer großen Anzahl von Verbrauchern verbunden sind. Zusätzlich wird ein Beladungsalgorithmus entwickelt und getestet.</i> <i>Erwartet wird ein validierter Proof of Concept, der die technische Machbarkeit und wirtschaftliche Tragfähigkeit der Integration von GreenCharge in EEGs nachweist. Die Ergebnisse sollen zeigen, ob eine Verbrauchsoptimierung in EEGs sinnvoll ist und wie sie umgesetzt werden kann. Langfristig soll das Projekt zur Entwicklung</i>

Energieforschungsprogramm - X. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

	<i>eines skalierbaren, intelligenten Steuerungssystems führen, das zur CO2-Reduktion und zur Optimierung des Energieverbrauchs in Energiegemeinschaften beiträgt. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen die Basis für ein nachgelagertes Forschungs- und Entwicklungsprojekt bilden.</i>
Projektleiter	<i>Dr. Stefano Coss, Martin Moser</i>
Institut / Unternehmen	<i>Ed-energiedigital GmbH</i>
Kontaktadresse	<i>Petersgasse 35, 8010 Graz www.energiedigital.at</i>
Auflistung der weiteren Projekt- bzw. Kooperationspartner	<i>Name / Institut oder Unternehmen</i>

Titel des Projekts	<i>GreenCharge EEG</i>
Synopsis	<i>The ed-energiedigital GmbH plans to integrate its GreenCharge technology into Renewable Energy Communities (EEG) to enable efficient and cost-saving control of heat storage systems. The goal is to examine the technical feasibility and economic viability of this combination and to achieve significant CO2 reduction and energy savings through intelligent algorithms. This preliminary project serves as the basis for a subsequent R&D project aimed at experimental development and system scaling.</i>
Kurzfassung / Abstract	<i>The ed-energiedigital GmbH was founded in 2022 to develop and market innovative solutions for energy communities. The GreenCharge technology allows households to save significant energy costs by intelligently charging electric boilers during low electricity price periods. The technology utilizes dynamic electricity tariffs and IoT hardware to achieve individual cost savings of up to 30%. The long-term goal is to combine various energy sources and consumption devices to achieve maximum energy efficiency.</i> <i>The project investigates the technical and economic feasibility of integrating GreenCharge technology into Renewable Energy Communities (EEG). The goal is to develop a Proof of Concept (PoC) that demonstrates whether the control of heat storage systems in EEGs is technically feasible and economically viable. It will analyze whether EEGs need their own consumption optimization and whether this represents a relevant business case for all stakeholders.</i> <i>The project will be methodically approached through a feasibility study, encompassing technical tests and economic analyses. Initially, the controllability of electric boilers within EEGs will be tested. Existing hardware and algorithms will be scaled to EEG participants. The investigation will also analyze the requirements and technical challenges associated with controlling a large number of consumers. Additionally, a charging algorithm will be developed and tested.</i> <i>Expected outcomes include a validated Proof of Concept that demonstrates the technical feasibility and economic viability of integrating GreenCharge into EEGs. The results should indicate whether consumption optimization in EEGs is meaningful and how it can be implemented. In the long term, the project aims to develop a scalable, intelligent control system that contributes to CO2 reduction and optimization of energy consumption in energy communities. The insights gained will form the basis for a subsequent research and development project.</i>
Projektleiter	<i>Dr. Stefano Coss, Martin Moser</i>

Energieforschungsprogramm - X. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Institut / Unternehmen	<i>Ed-energiedigital GmbH</i>
Kontaktadresse	<i>Petersgasse 35, 8010 Graz www.energiedigital.at</i>
Auflistung der weiteren Projekt- bzw. Kooperationspartner	<i>Name / Institut oder Unternehmen</i>