

IEA AFC Annex 33

IEA AFC Annex 33: Stationäre Brennstoffzellen

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Energie- u. Umwelttechnologien, IEA (EU) Ausschreibung 2022	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2022	Projektende	31.05.2024
Zeitraum	2022 - 2024	Projektlaufzeit	19 Monate
Keywords	Brennstoffzelle; Wasserstoff; Sektorkopplung; Quartiere; klimaneutralität, Versorgungssicherheit		

Projektbeschreibung

Im Energiesystem der Zukunft, das stark durch eine dezentrale und erneuerbare Stromerzeugung geprägt sein wird, kann der Einsatz der Brennstoffzelle zu den energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen beitragen. Basierend auf dezentralen H₂-Energiekonzepten und in Kombination mit Elektrolyseuren und Wasserstoffspeichern können mittels Brennstoffzellen verbesserte Eigenverbrauchsquoten der vor Ort produzierten erneuerbaren Energieträger erzielt werden. Weiters können dadurch auch die Netzbezüge von elektrischer Energie reduziert bzw. niedrig gehalten werden. Damit können – bei entsprechender Auslegung der Speicher – die Netze sowohl in den Winter- als auch in den Sommermonaten entlastet werden und die Versorgungssicherheit bzw. Resilienz des Energiesystems erhöht werden.

Im Mittelpunkt des Projekts stehen die Analysen von dezentralen Wasserstoff-Konzepten in klimaneutralen Quartieren bzw. erneuerbaren Energiegemeinschaften.

Abstract

In the energy system of the future, which will be strongly characterized by decentralized and renewable power generation, the use of fuel cells can contribute to the energy and environmental policy objectives. Based on decentralized hydrogen energy concepts and in combination with electrolyzers and hydrogen storage systems, fuel cell can be used to achieve improved self-consumption rates of the renewable energy sources produced on site. Furthermore, the grid consumption of electrical energy can be reduced or kept low. With the appropriate design of the storage systems, this can reduce the load on the grids in both the winter and summer months and increase the security of supply and resilience of the energy system. The project focuses on the analyses of decentralized hydrogen concepts in climate-neutral neighborhoods or renewable energy communities.

Projektpartner

- Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency, kurz: AEA