

Projektsteckbrief

Projekttitle	Elektro-Direktheizung mit optimierter Speicherschichtung (EOS)
Schlagwörter	Power-to-Heat, Thermische Energiespeicherung, optimierte Speicherschichtung

Projektdetails

Projektstart	2020	Projektlaufzeit	2 Jahre
Förderprogramm	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)	Förderkennzeichen	16KN056402
Fördermittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz		
Projektbudget	120.000 €		
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Zörner		
Ansprechpartner	Thorsten Summ		

Kooperationspartner

Citrin Solar

Beschreibung

Für die Umwandlung von PV-Überschussstrom in Wärme zur Trinkwarmwasser- und Heizwärmebereitung in Einfamilienhäusern werden bis dato vorwiegend Heizstäbe verwendet, die seitlich in einen Wärmespeicher eingeführt werden und dabei das lokal umgebene Wasser erwärmen. Bei diesem Ansatz ist es jedoch nicht möglich, die resultierende Temperatur im Wärmespeicher vorzugeben bzw. zu beeinflussen, da die Leistung durch den PV-Überschuss vorgegeben ist und keine anderweitige Einstellmöglichkeit gegeben sind. Das vorliegende FuE-Projekt adressiert diese Problematik und zielt auf die Entwicklung eines passiven, speicherintegrierten Elektro-Direktheizsystem ab, welches PV-Überschüsse auf möglichst hohem Temperaturniveau in einem Wärmespeicher nutzbar macht, ohne dabei die Schichtung des Speichers zu stören. Die übergeordnete Zielsetzung des Projekts ist es, exergetisch hochwertige Wärme gleichbleibender Temperatur bei schwankenden PV-Überschüssen für die Verwendung in Einfamilienhäusern bereitzustellen.