

Projektsteckbrief

Projekttitle **International Innovation Network for the Development of Cost- and Environmentally Efficient Seasonal Thermal Energy Storages (INTERSTORES)**

Schlagwörter Dekarbonisierung, Saisonale Thermische Energiespeicherung (sTES), Renovierte kostengünstige bodengebundene sTES, Machbarkeit, Nachhaltigkeit

Projektdetails

Projektstart	Januar 2024	Projektlaufzeit	4 Jahre
Förderprogramm	Horizont Europa		
Fördermittelgeber	Europäische Kommission	Förderkennzeichen	HORIZON-CL5-2023-D3-01-14
Projektbudget	1.035.245 €		
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Tobias Schrag		
Ansprechpartner	David Schmitt		

Kooperationspartner

Martin Luther Universität Halle-Wittenberg (Deutschland), AIT Austrian Institute of Technology (Österreich), Energiesprong (Niederland), GreenFlex (Frankreich), Geological Survey of Finland GTK (Finnland), Lucerne University of Applied Sciences and Arts (Schweiz), IN-Campus GmbH INC (Deutschland), InoSens (Serbien), Planungsgruppe M+M AG (Deutschland), Vantaan Energia Oy (Finnland), VTT Technical Research Centre of Finland (Finnland), WIZ Research (Rumänien)

Beschreibung

Das Projekt INTERSTORES zielt darauf ab, die Dekarbonisierung des Energiesektors der EU durch fortschrittliche saisonale thermische Energiespeichertechnologien (sTES) zu beschleunigen. Das Projekt basiert auf zwei Schlüsselstrategien: die Wiederverwendung bestehender Infrastrukturen zur Schaffung renovierter kostengünstiger, bodengebundener sTES und die Nutzung natürlicher Umgebungen, insbesondere Gesteinsformationen, als Speicherkavernen für neue sTES. Das Ziel ist es, bestehende Herausforderungen wie hohe Investitionskosten, fehlende praktische Speichersimulationswerkzeuge, Umweltrisiken und erhebliche Bodennutzung bei der Entwicklung von sTES zu überwinden. Durch zwei Demonstratoren an den Standorten Finnland und Deutschland wird INTERSTORES die Machbarkeit, Betriebsbedingungen, Kosten und Umweltauswirkungen beider Strategien bewerten. Das Ziel ist die breite Übertragbarkeit und Replikation der entwickelten Technologien für eine nachhaltigere Energiezukunft. Im Rahmen des Projekts befinden sich die Arbeitspakete der THI vorwiegend im Bereich der optimalen Systemintegration der Speicher. Es werden Simulationswerkzeuge entwickelt, um die Auswirkungen auf Systemebene zu analysieren und evaluieren. Die Umsetzung der Forschungsergebnisse am Demonstrator in Deutschland wird seitens THI wissenschaftlich begleitet.