

CALstore

Modularer Hochtemperatur-Flüssigsalz Energiespeicher

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramme 2025, Basisprogramm Ausschreibung 2025	Status	laufend
Projektstart	01.04.2025	Projektende	30.09.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektlaufzeit	18 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Mit dem Projekt CALstore wird ein modularer Hochtemperatur-Flüssigsalz-Speicher entwickelt/geschaffen, der für den Antragsteller Emerald Horizon AG als Key-essential und für die Gesellschaft/Menschheit als disruptiver Baustein gegen den Klimawandel wirken wird. In seiner kompakten, wie modular-skalierbaren Form (20-Fuß-Container) mit hoher Energiedichte (300Wh/kg) und der Fähigkeit, Energie im [MWh]-Bereich aus volatilen Energiequellen über einen längeren Zeitraum (bis zu Wochen) zwischen zu speichern, kann CALstore Energie aus grünen Energiequellen zeitversetzt anbieten und damit Zeitfenster der Minder- und/oder Nullversorgung schließen. Jede z.B.: PV- und/oder Windkraftanlage kann nicht 24/7 stabil liefern, weist aber im Zeitprofil Überkapazitäten auf, die nicht abgegriffen werden können - es fehlt an Ernteeffizienz, diese braucht Speicherpotenziale, die es weder ausreichend gibt, noch kostengünstig für Langzeiteinsätze zur Verfügung stehen. Mit CALstore wird ein solches System entwickelt und möglich, dass letztendlich in Serienfertigung produziert wird und dezentral zum Einsatz kommen kann. [MWh]-Units dezentral verteilt im Netz platziert, modular-skalierbar und gekoppelt als Blackout-Sicherung und/oder zu Spitzenlastpufferung - zur Steigerung der Ernteeffizienz und als Enabler für Standorte mit schwachem Netzausbau!

Projektkoordinator

- Emerald Horizon AG

Projektpartner

- Technische Universität Graz, Institut für Wärmetechnik (IWT)