



# SALTME PLUS - Maßnahmen zur Verringerung der Korrosion in Metall-Salzschmelzen

Fond:	EFRE
Förderrichtlinie:	EFRE // Förderrichtlinie Energie und Klima – FRL EuK/2023 (Kofinanziert von der Europäischen Union)
Fördergegenstand:	16783 – I_Energie
Interventionskategorie:	029 - Forschungs- und Innovationsprozesse, Technologietransfer und Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen mit dem Schwerpunkt auf CO <sub>2</sub> -armer Wirtschaft, Resilienz und Anpassung an den Klimawandel
Antragsnummer:	100741441
Projektleiter:	Dr. Matthias Langer   matthias.langer@iks-dresden.de   0351 8717107
Projektpartner:	TU Dresden (Professur für Wasserstoff- und Kernenergie-technik), HZDR
Vorhabenszeitraum:	13.11.2024 bis 31.03.2028
Schlagwörter:	Salzschmelze, thermischer Speicher, aktiver Korrosionsschutz

## ZIEL DES PROJEKTES

- Entwicklung und Ausbau der Forschungs- und Innovationskapazitäten und Einführung fortschrittlicher Technologien
- Die thermische Speicherung von Elektroenergie aus erneuerbaren Energiequellen in Salzschmelzen stellt eine wichtige Möglichkeit zur Erhöhung der Versorgungssicherheit dar. Das Vorhaben soll die Verwendbarkeit gut verfügbarer aber korrosiver Chloridsalze als Wärmespeicher- & Wärmeüberträgermedium im Kontakt mit metallischen Konstruktionswerkstoffen ermöglichen. Hierbei sollen Methoden des aktiven Korrosionsschutzes entwickelt und im Labor- und Technikumsmaßstab erprobt werden.

## VORGEHENSWEISE

- Im ersten Teil des Projektes erfolgen elektrochemische Screening-Versuche an verschiedenen hochlegierten Stählen bzw. Nickelbasislegierungen, um die Korrosion in der Schmelze zu charakterisieren und die Wirkung zweier aktiver Korrosionsschutzmethoden zu untersuchen. Dazu kommen modifizierte Messzellen zum Einsatz.
- Ergebnisse der Untersuchungen im Labormaßstab werden wissenschaftlich ausgewertet, um den Korrosionsmechanismus zu definieren und daraus die effizienteste Strategie zum Korrosionsschutz abzuleiten.
- Folgend sollen diese Erkenntnisse bzw. die abgeleitete Strategie durch Versuche im Technikumsmaßstab bestätigt bzw. demonstriert werden

