

Das Projekt ist geprägt von einer intensiven Zusammenarbeit mit zahlreichen assoziierten Partnern und einem wissenschaftlichen Beirat, bestehend aus erfahrenen Experten der Branche.



Assoziierte Partner:



Wissenschaftlicher Beirat:

Dr. Julia Hobohm, GRS Batterien GmbH
Marco van Lier, Gesamtverband der Versicherer
Dr. Dana Meißner, Institut für Sicherheitstechnik Schiffssicherheit e.V.
Rajko Rothe, IFAB GmbH
Kay Volmer, Daimler Truck AG
Lars Walther, TÜV Rheinland InterTraffic GmbH

Herausgeber:

SUVEREN2use-Konsortium:

Bergische Universität Wuppertal
Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik
Chemische Sicherheit und Abwehrender Brandschutz
Gaußstraße 20, 42119 Wuppertal

FOGTEC Brandschutz GmbH
Schanzenstr. 19A, 51063 Köln
Tel.: +49 221 96223 0
contact@fogtec.com, www.fogtec.com

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Abteilung
Faseroptische Sensorsysteme
Arbeitsgruppe Batteriesensorik
Am Stollen 19H, 38640 Goslar
www.hhi.fraunhofer.de

Lobbe Umweltservice GmbH & Co KG
Hegestück 20
58642 Iserlohn
www.lobbe.de

www.suveren2use.de

contact@suveren2use.de

SUVEREN²use

Löschsysteme und Havariekonzepte für
den sicheren Umgang mit Batteriebränden
über den gesamten Produktlebenszyklus



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

FOGTEC[®]
FIRE PROTECTION

LOBBE[®]

Fraunhofer
HHI

BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Hintergrund:

Das Projekt SUVEREN2use (gefördert durch BMWK, Laufzeit: 2022 – 2025) basiert auf den Ergebnissen von Vorgängerprojekten:



Diese Projekte lieferten wichtige Erkenntnisse zum Brandverhalten von **Lithium-Ionen-Batterien (LIB)**, und es konnten konkrete Empfehlungen für den Brandschutz abgeleitet werden.

Ziele des Projektes:

- Brandschutzlösungen, einschließlich Detektion und Brandbekämpfung, für verschiedene Bereiche der LIB-Wertschöpfungskette
- batterieintegriertes Löschesystem
- Entwicklung von Havariekonzepten – Betrachtung der Brandrückstände und Löschmedien
- Erstellung von Leitfäden, Beiträge zu Normen und Richtlinien

Bereiche des LIB-Lebenszyklus:



Im Projekt wird der komplette LIB-Lebenszyklus betrachtet. Nach eingehender Auswertung von Brandereignissen und potenziellen Brandrisiken sowie Definition der Schadensszenarien werden Brandversuche im Realmaßstab durchgeführt und ausgewertet. Um realistische Situationen darzustellen, werden echte LIB für die Versuche verwendet.

Brandversuche:

für die Entwicklung von Detektionssystemen, Brandbekämpfungssystemen und Havariekonzepten

Brandversuche im Labormaßstab mit einzelnen Zellen



u.a. Detektionsversuche:
Früherkennung des thermischen Durchgehens (TR)
→ Detektion des ersten Ausgasens vor dem TR

Brandversuche mit einzelnen Modulen



Untersuchung des Einflusses der Löschmittel, des Ladezustands und der Zellchemie

Brandversuche im Realmaßstab mit ganzen Batterien



Weiterführende Brandversuche im Bereich ESS aufbauend auf den Ergebnissen des Projektes SUVEREN_Storage
Brandversuche im Bereich Lager und Werstoffrecycling
Fahrzeugbrand und Quarantäne-Situation eines Fahrzeugs im Container

Unterauftragnehmer für die Durchführung der Brandversuche:



