



# Transport alternativ betriebener Fahrzeuge auf RORO-Fährschiffen (ALBERO)

## Motivation

In den letzten Jahren ist der Anteil alternativ angetriebener Fahrzeuge im Straßenverkehr deutlich angestiegen. Auf dem Weg über die Nord- und Ostsee werden sie auf sogenannten RORO-Fähren (Roll on – Roll off) transportiert. Aufgrund des Brandes eines elektrisch betriebenen PKW auf einer skandinavischen Fähre untersagten die meisten Reedereien vorübergehend das Aufladen an Bord ihrer Schiffe. Gleichzeitig wollen Fährbetreiber zukünftig verstärkt Ladestationen anbieten, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

## Ziele und Vorgehen

Das Ziel des Projekts ALBERO ist die Entwicklung von Konzepten und Technologien, um alternativ betriebene Fahrzeuge sicher auf RORO-Fähren transportieren zu können. In die Erarbeitung technischer und organisatorischer Maßnahmen werden Elektroantriebe sowie alternative Kraftstoffe wie Erdgas und Wasserstoff einbezogen. Neben Vorsortierungskonzepten während des Einparkens der Fahrzeuge sollen spezielle Ladeplätze mit innovativen Gefahrendetektions- und Sicherheitssystemen entwickelt und in ersten Versuchen erprobt werden. Parallel werden Schulungskonzepte zum Verhalten im Havariefall für die Schiffsbesatzungen erarbeitet.

## Innovationen und Perspektiven

Im Ergebnis entstehen Konzepte, wie Ladestationen sicher in geschlossenen Fahrzeugdecks integriert und Löschsysteme für Gas- und Batteriebrände installiert werden können. Eine intelligente Gasdetektion sowie speziell angepasste Brandmeldetechnik muss zudem zwischen normalen Abgasen und unerwünscht freigesetzten Gasen unterscheiden können. Die im Projekt entwickelten Technologien sollen in allen deutschen und europäischen Fährhäfen einsetzbar sein.



Die Sicherheitsmaßnahmen auf Fährschiffen müssen für alternativ betriebene Fahrzeuge angepasst werden. (Quelle: © Christian Müller/Fotolia.com)

### Programm

Forschung für die zivile Sicherheit  
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Verkehrsinfrastrukturen“

### Gesamtzusendung

2,3 Mio. €

### Projektlaufzeit

08/2018 – 07/2021

### Projektpartner

Institut für Sicherheitstechnik/Schiffssicherheit e.V. (ISV), Rostock  
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE), Wachtberg  
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Sankt Augustin  
GTE Industrieelektronik GmbH, Viersen  
Lloyd's Register EMEA Niederlassung Deutschland, Hamburg  
Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)  
Batteryuniversity GmbH, Karlstein am Main

### Assoziierte Partner:

TT-Line GmbH & Co. KG, Lübeck-Travemünde  
Scandlines Deutschland GmbH, Rostock  
Stena Line GmbH & Co. KG, Saßnitz  
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Bonn  
Verband Deutscher Reeder, Hamburg

### Verbundkoordinatorin

Dr. Dana Meißner  
Institut für Sicherheitstechnik/Schiffssicherheit e.V.  
E-Mail: d.meissner@schiffssicherheit.de