



# Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme (LARUS)

## Motivation

Für in Seenot geratene Schiffe und im Wasser treibende Menschen zählt jede Minute. Die Genauigkeit der Informationen über die Situation am Unglücksort ist entscheidend für eine schnelle Rettung der Schiffbrüchigen. Die eintreffenden Notmeldungen sind jedoch oftmals ungenau und beinhalten nicht alle notwendigen Informationen für einen effizienten Einsatz der Seenotretter. Die schnelle Suche und Ortung der Havaristen aus der Luft stellt daher eine entscheidende Schlüsselkompetenz in der Seenotrettung dar.

## Ziele und Vorgehen

Das Vorhaben verfolgt das Ziel, ein unbemanntes Flugsystem derart weiterzuentwickeln, dass es automatisiert – also ohne die Steuerung durch einen Piloten – die Suche und Rettung von Menschen in Seenot unterstützt. Durch die Kombination modernster Sensoren wird die Suche erheblich beschleunigt, was die Entdeckungswahrscheinlichkeit drastisch erhöht und die Überlebenschancen entscheidend verbessert. Die in das Fluggerät integrierte Kommunikationstechnologie ermöglicht neben der Suche auch die Kontaktaufnahme mit dem Havaristen sowie die Übermittlung telemedizinischer Daten und genauer Lageinformationen für die anrückenden Rettungseinheiten.

## Innovationen und Perspektiven

Das Projekt LARUS schafft die Voraussetzungen für den Einsatz eines unbemannten, automatisiert operierenden und voll in den zivilen Luftraum integrierten Such- und Ortungssystems in der deutschen Seenotrettung. Durch die zahlreichen Sensoren und Kommunikationsschnittstellen kann das Flugsystem auch in anderen Szenarien, etwa im Bereich der Offshore-Industrie oder im Katastrophenschutz, eingesetzt werden.



Suche und Ortung im Seenotfall mit Hilfe des LARUS-Systems. (Quellen: Foto: DGzRS/Michael Rauhe, Bild UAV: HANSEATIC AVIATION SOLUTIONS GmbH, Fotocollage: TU Dortmund)

### Programm

Forschung für die zivile Sicherheit  
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Innovative Rettungs- und Sicherheitssysteme“

### Gesamtzufwendung

2,8 Mio. €

### Projektlaufzeit

10/2016 – 10/2019

### Projektpartner

Technische Universität Dortmund  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), Bremen  
IMST GmbH, Kamp-Lintfort  
OptoPrecision GmbH, Bremen  
HANSEATIC AVIATION SOLUTIONS GmbH, Bremen

### Assoziierte Partner:

Global Health Care GmbH, Berlin  
Deutsche Telekom AG, Bonn  
Bundespolizeiinspektion See, Warnemünde

### Verbundkoordinator

Prof. Dr.-Ing. Christian Wietfeld  
Technische Universität Dortmund  
E-Mail: christian.wietfeld@tu-dortmund.de