

# DAS AIRCOAT-KONZEPT

Im Rahmen des AIRCOAT-Projekts wird eine zukunftsweisende passive Luftschmieringstechnologie entwickelt, deren Anwendung auf Schiffsrümpfen ein hohes Potenzial zur Reduktion von Energiebedarf und Emissionen verspricht.

## DAS AIRCOAT-PROJEKT

Das AIRCOAT-Projekt (Air Induced friction Reducing ship COATing) hat die Entwicklung einer lufthaltenden Oberfläche zum Ziel, welche vom Salvinia-Effekt inspiriert ist. An Schiffsrümpfen angebracht, entsteht dort eine dünne und permanente Luftschicht, die zur Reduktion des Reibungswiderstandes und damit zur Abnahme des Energiebedarfs führt. Die physische Barriere zwischen Wasser und Rumpf vermindert zudem die Anhaftung mariner Organismen (Biofouling).

## DER SALVINIA-EFFEKT UND BIONIK

Der in der Natur vorkommende Salvinia-Effekt ermöglicht es dem Schwimmfarn *Salvinia molesta* eine permanente Luftschicht an seine Blattoberfläche zu binden. Inspiriert von diesem Phänomen soll innerhalb des AIRCOAT-Projekts dieser Effekt auf einer selbstklebenden Folie realisiert werden. Dies ist ein typisches Beispiel aus der Bionik, in der nach dem Verstehen eines natürlichen Prinzips eine Umsetzung in die Technik folgt.



**WENIGER  
REIBUNG**

**WENIGER  
TREIBSTOFFVERBRAUCH**

**WENIGER  
EMISSIONEN**

FLYING ON WATER

# AIRCOAT



## ÜBER AIRCOAT

Das dreijährige Projekt startete am 1. Mai 2018 und wird von der EU-Kommission mit 5,3 Millionen Euro aus dem Horizon 2020 Programm gefördert. Dabei adressiert AIRCOAT die Schwerpunkte „Innovationen zur Energieeffizienz“ und „Emissionskontrolle in der Schifffahrt“.

## PARTNER DES KONSORTIUMS

Koordiniert vom Fraunhofer Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML und wissenschaftlich geleitet vom Karlsruher Institut für Technologie KIT (das Pionierarbeit in der Luftschicht-Technologie geleistet und erste Prototypen hergestellt hat), bringt AIRCOAT zehn Partner aus sechs europäischen Ländern zusammen.



Das AIRCOAT-Projekt wird aus dem Horizon 2020 Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union unter der Zuwendungsvereinbarung Nr. 764553 gefördert.

✉ [info@aircoat.eu](mailto:info@aircoat.eu)

🌐 [www.aircoat.eu](http://www.aircoat.eu)

🐦 [@AIRCOATProject](https://twitter.com/AIRCOATProject)