

Emissionen und Treibstoffverbrauch im Fährbetrieb reduzieren

Am Beispiel der Fähre Farge

Prof. Dr.-Ing. Christian Denker

05. November 2025



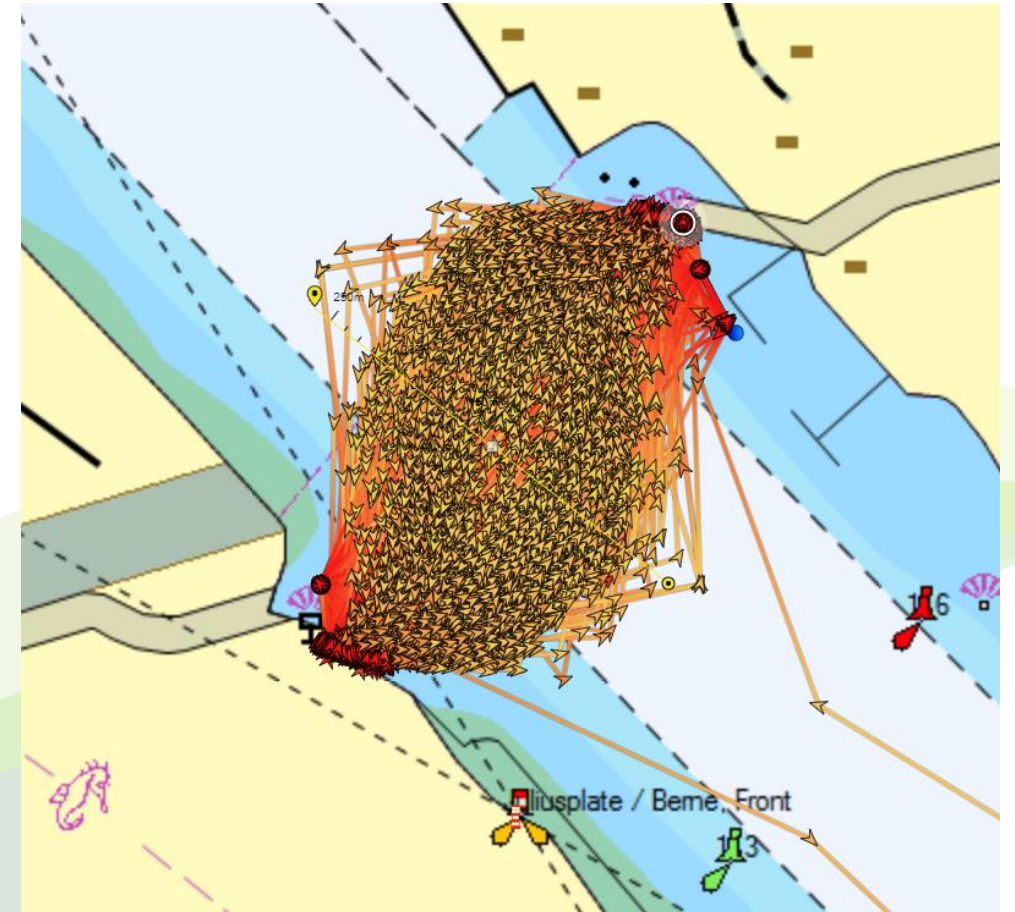
JADE HOCHSCHULE
Wilhelmshaven Oldenburg Emsfleth

Die Ausgangslage & Warum wir handeln müssen

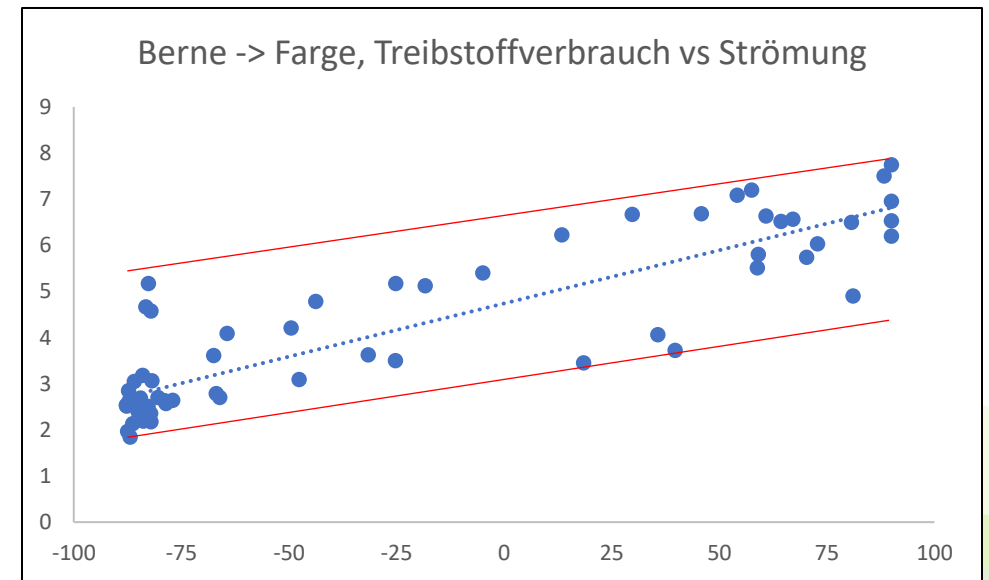
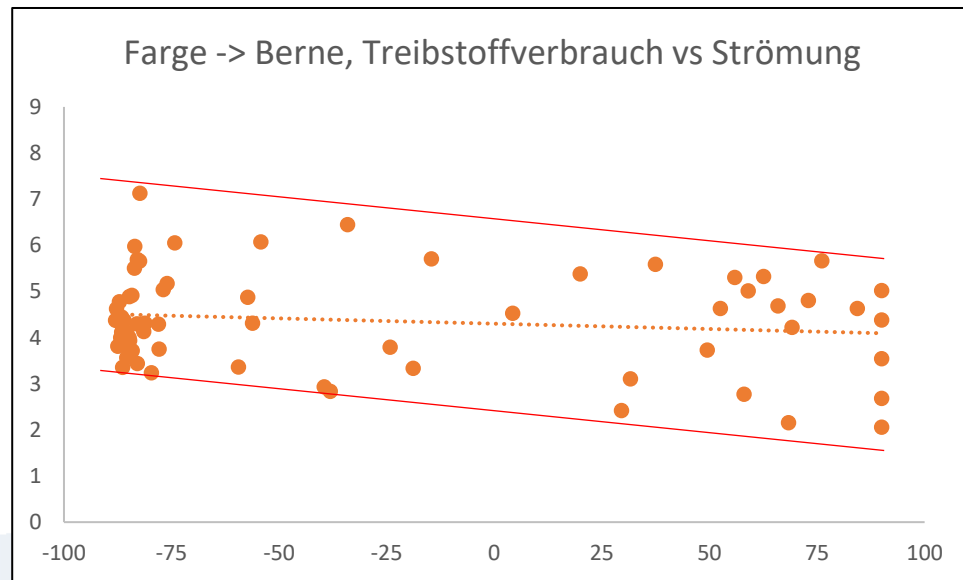


Was sind die großen Herausforderungen?

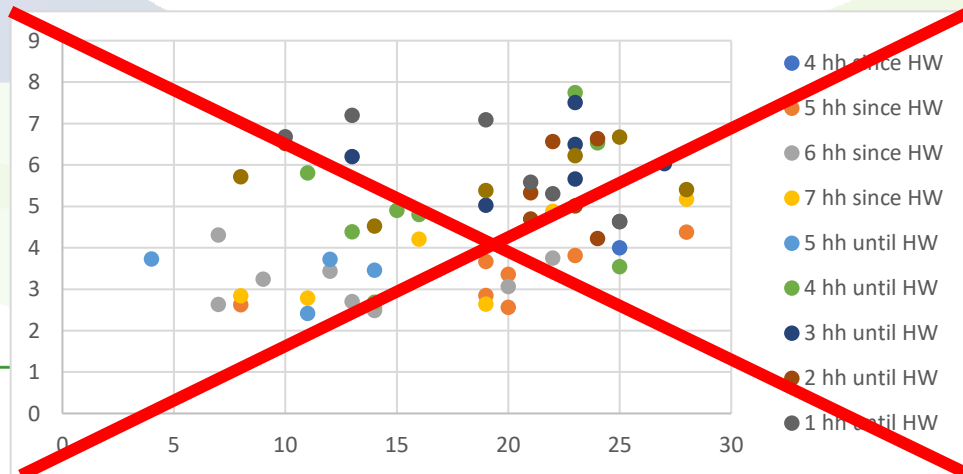
- Das Manövrieren
- Die Elemente
- Die individuelle Fahrweise



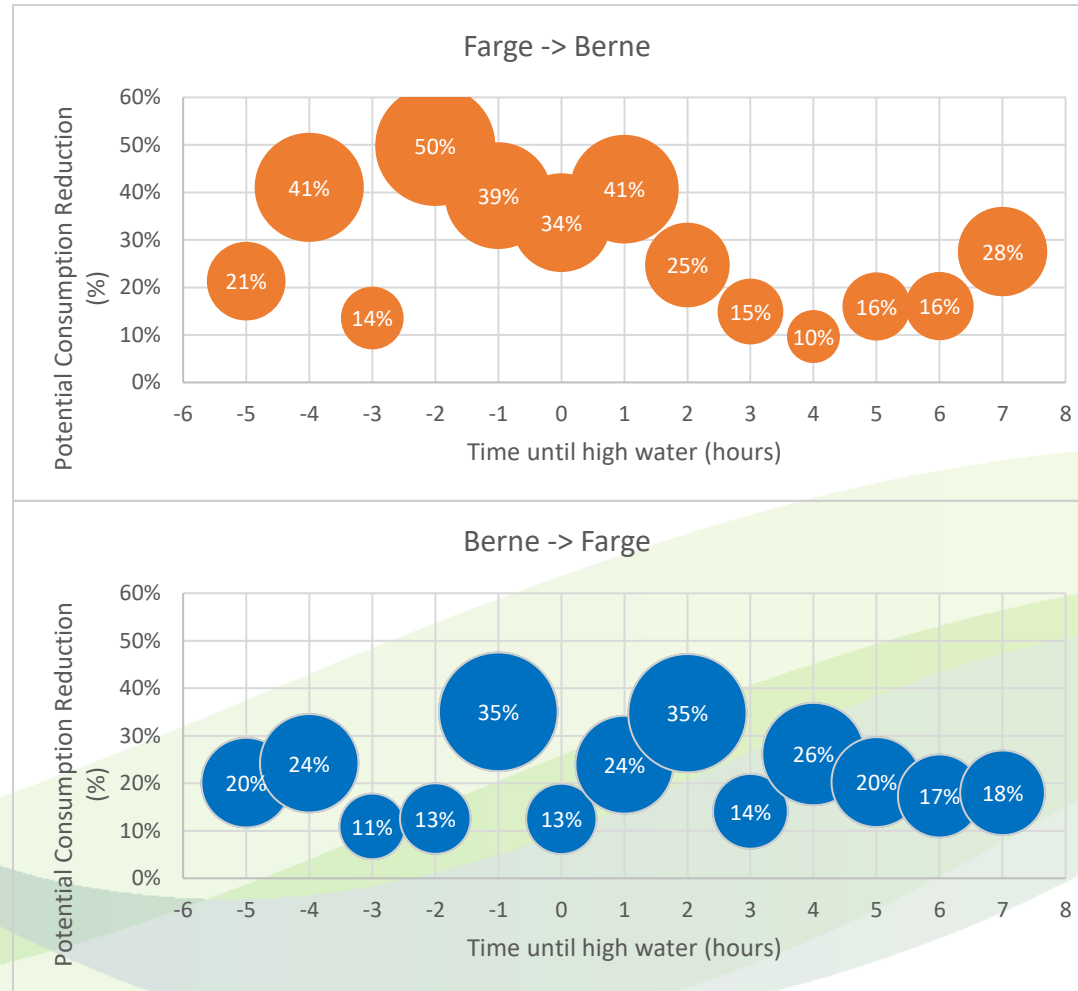
Was sind die wesentlichen Stellschrauben für Treibstoffeinsparungen?



Prof. Dr.-Ing. Christian Denker



Sind große Verbrauchsreduktionen möglich?



→ Durch die Fahrt auf der optimalen Route der aktuellen Gezeitenstunde!

Wie lässt sich die Verbrauchsreduktion realisieren?

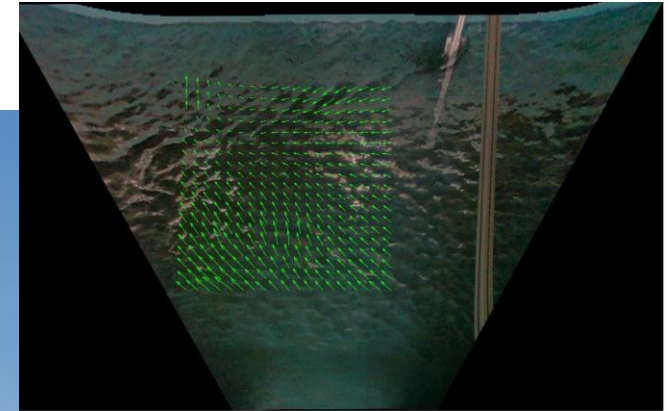
→ Assistenzsysteme für die Schiffsführung

- Umweltabhängige Routenauswahl
- Automatische Fahrtausführung

Umweltabhängige Routenauswahl: Projekt Eco-Crossing



Echtzeiterfassung von Schiffs- und Umweltdaten



Navigationssystem für die Schiffsführung



Umsetzung und Test an Bord der Fähre Farge

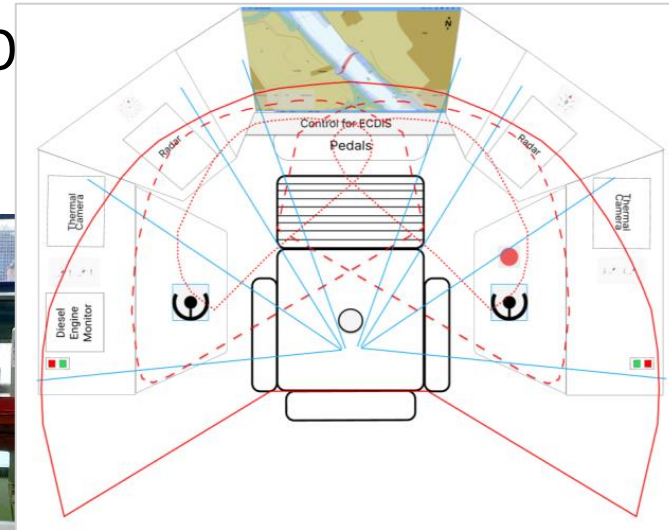


KI zur Auswahl optimaler Routen

Automatische Fahrtausführung: Projekt Eco-Crossing Lab



Automatische Fahrtausführung: Eco-Crossing Lab





<https://jade-hs.de/ecocrossing>

christian.denker@jade-hs.de