

## Nutzerzentrierte Gestaltung des EcoPilot-Assistenzsystems Dashboards zur Förderung nachhaltiger Schifffahrt – Krähemann Oliver

### Purpose

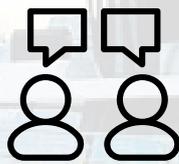
Die SGV AG steht unter dem Druck, den Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss ihrer Schiffflotte signifikant zu senken. Digitale Assistenzsysteme wie der EcoPilot bieten hierfür ein erhebliches Potenzial. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass diese Systeme von Schiffsführenden bislang kaum verwendet werden.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, das EcoPilot-System nutzerzentriert weiterzuentwickeln, um dessen Akzeptanz und Einsatz im Fahrbetrieb zu steigern. Im Fokus steht die Gestaltung eines Interface-Prototyps, der reale Nutzungshürden berücksichtigt und praxisrelevante Verbesserungen aufzeigt.

### Angewandte Kompetenzen



Double Diamond



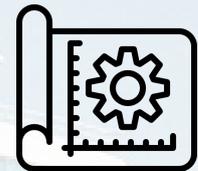
Interview



UX-Design



Empathy Map



Prototyping

Die Arbeit folgt dem Double **Diamond-Modell**:

In der Entdeckungsphase wurden Interviews, Feldbeobachtungen und eine User Journey durchgeführt, um mentale Modelle und Nutzungsmuster zu verstehen.

Darauf folgte die Definition zentraler Problemfelder mittels HMW-Fragen und Empathy Maps. In der Entwicklungsphase wurden konkrete UX-Designkriterien abgeleitet und erste digitale Skizzen erstellt.

Abschließend wurde ein funktionaler Dashboard-Prototyp im Zielsystem (Node-RED) implementiert und iterativ angepasst.

### Resultat

Der entwickelte Prototyp adressiert zentrale Nutzungshürden wie fehlendes Vertrauen, Informationsüberlastung und mangelnde Relevanz durch eine reduzierte, adaptive und nutzerfreundliche Visualisierung. Erste Rückmeldungen deuten auf eine gesteigerte Akzeptanz und ein besseres Verständnis des Systems hin. Die Arbeit zeigt, wie nutzerzentriertes Design technische Innovationen im Schifffahrtskontext erfolgreich in den Alltag integrieren kann.

### Visualisierter Prototyp

Der finale Prototyp zeigt eine optimierte Anzeige zur Geschwindigkeitsregulation mit Kontextkarte, Handlungsempfehlungen und Rückmeldelogik. Ziel war es, die Informationsdichte zu reduzieren und relevante Werte wie Zonen-Effizienz intuitiv darzustellen.

