

## THEMA

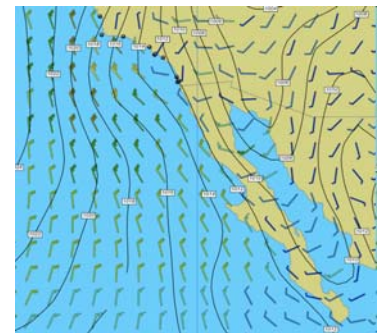
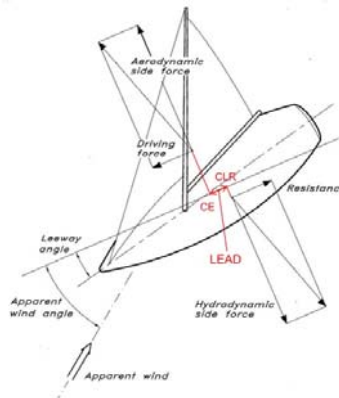
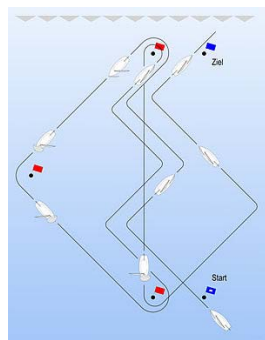
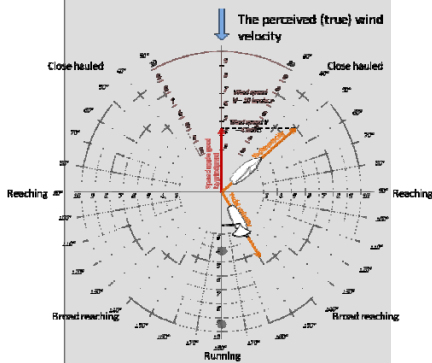
## Erstellung eines Simulationsmodells von Regatta-Segelbooten zur Taktik-Planung und Kursoptimierung

## INHALTE

Im Rahmen des Forschungsprojektes *High-Performance Sailing TU Graz* soll zur (Langstrecken-)Taktikplanung für Hochsee-Regatten ein Simulationsmodell einer Rennyacht entwickelt werden, welches ausgehend von gemessenen, tabellierten Leistungsdaten der Yacht und Kurs bzw. Manövern die Position und Geschwindigkeit der Rennyacht berechnet. Dabei sollen auch örtlich veränderbare Geschwindigkeitsfelder von Wind und Strömung, welche im GRIB Format vorliegen, berücksichtigt werden.

Das Modell soll in eine numerische Simulation eingebettet werden, welche die Trajektorie zwischen Start- und Zielpunkt berechnet und optional graphisch darstellt.

Nach Fertigstellung und Kalibrierung mit (zur Verfügung gestellten) Messdaten soll die Simulation mit einem bestehenden Optimierungspaket verbunden werden und die optimalen Kurs bzw. Taktik-Parameter bestimmt werden. Die Optimierung an sich ist nicht Teil der Arbeit.



## PARTNER

Institut für Softwaretechnologie, TU Graz

## SONSTIGES

Datenerhebung und Tests teilweise vor Ort (Kroatien)

## BETREUUNG

Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik,  
Prof. Vössner, Tel.: 873-8000, voessner@tugraz.at

## ZUSATZINFO

Erwünschte Kenntnisse bzw. Begeisterung für:  
Modellierung und Simulation, Segelsport,  
Programmierkenntnisse in C++/C#