

Today's Speakers:

Markus Hiebeler
Michael Grimm



Navigation elektronisch





Heutige Themen

Übersicht

- Planen (inkl. Alternativrouten) – lang- und kurzfristig
- während der Fahrt → Routing, Kontrolle und Entscheiden
- Dokumentation - während und nach der Fahrt

- Mehrere, ergänzende Planungs- und Informationsquellen (Backups)



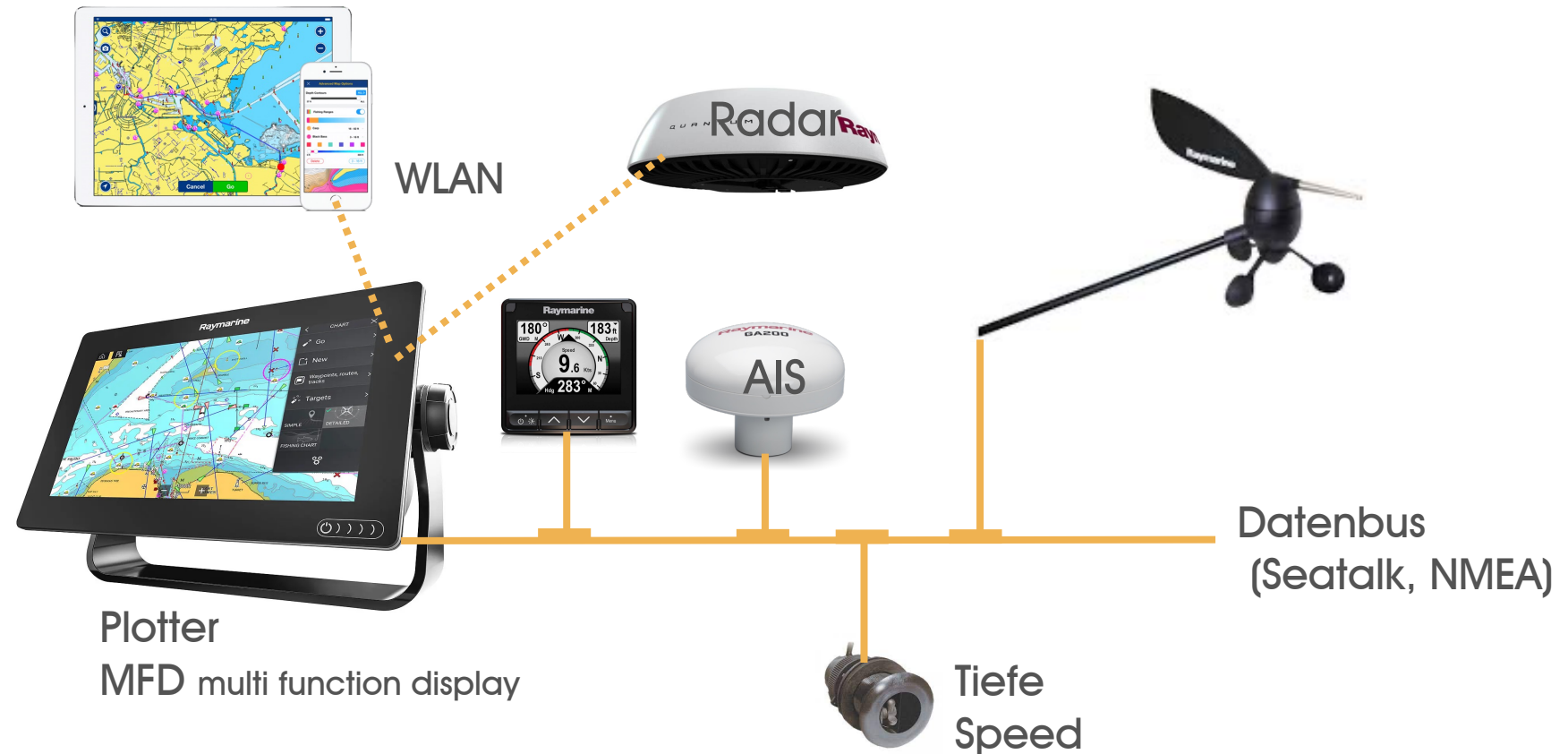
Übersicht

- Berufsschifffahrt → volldigital seit ca. 2015 (ECDIS)
- Freizeitschifffahrt noch teilweise papiergebunden (Seekarten, Logbuch)
- Rechtliche Situation: Haftungsausschluss aller Hersteller elektronischer Systeme
- NOAA (USA) stellt dieses Jahr die Papierkarten ein. ... was passiert dann bei uns ?
- → in ca. 5 Jahren wird auch in Europa die digitale Dokumentation und Navigation gültig sein.

Klassisches Setup - Komplettsystem

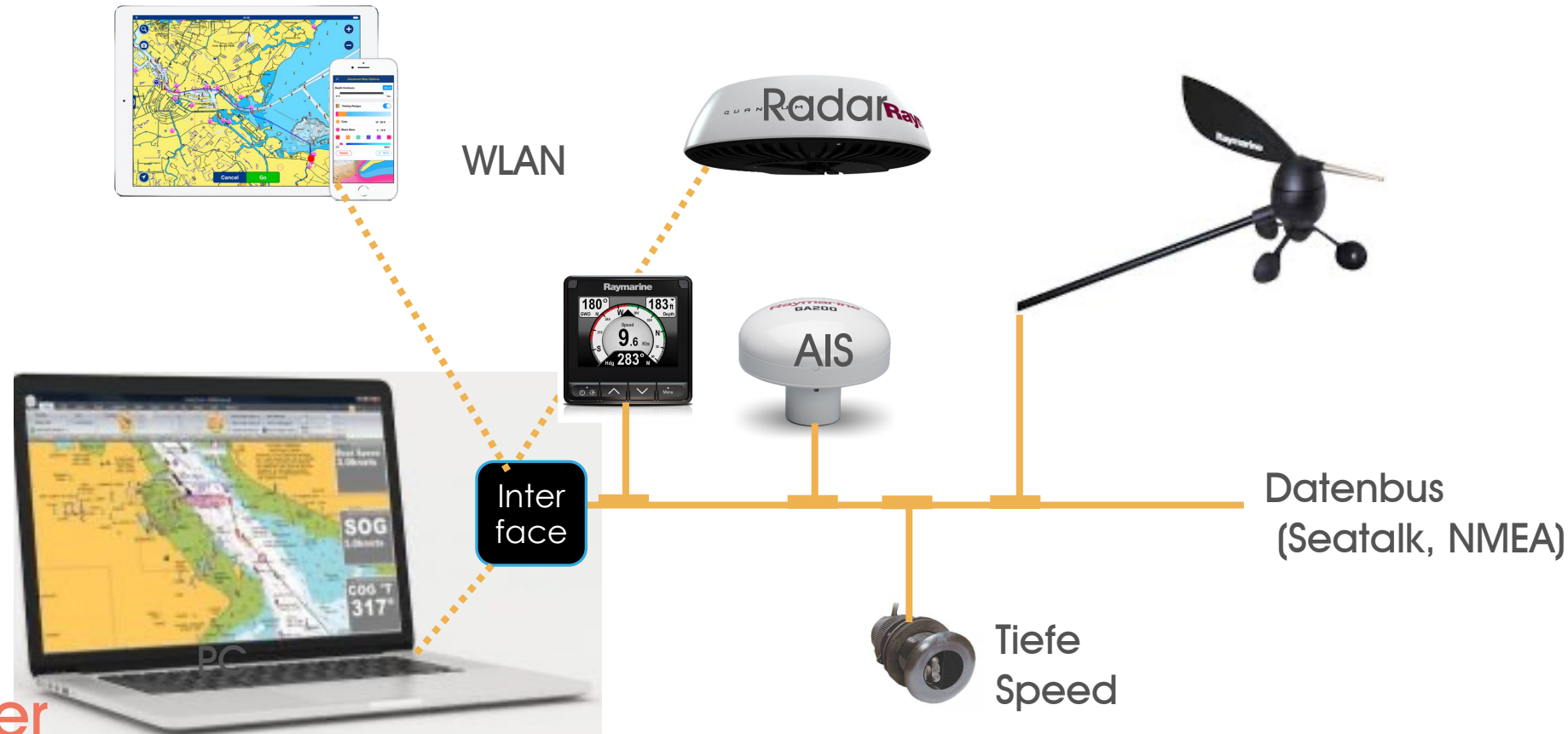
- ❑ verkabeltes System
alle Geräte
angeschlossen
- ❑ Teuer
- ❑ Nur schwer selbst
wartbar
- ❑ Komplex
- ❑ Wind, Logge, Radar,
Barograph, GPS, AIS,
Plotter
- ❑ Daten nur im System
kompatibel

Nur für Schiffseigner



PC Tablet System integriert

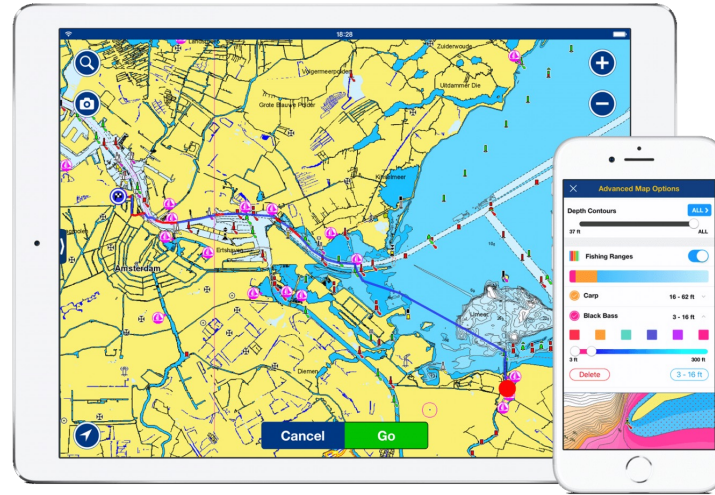
- Notebook/Tablet als zentrale Stelle
- modularer Aufbau
- technisch anspruchsvoll
- Stromverbrauch ?
- Auswahl an Software alternativen
- Offene Schnittstellen



Nur für Schiffseigner
und Pro's

Tablet & Phone mobil

- Handlich
- Kleine Anzeige
- Wenig modulare Möglichkeiten
- Stromsparend
- Kaum Schnittstellen



Nur für Schiffseigner
WLAN/BlueTooth



Manuelle Eingabe



**Empfohlen für
Charterkunden**

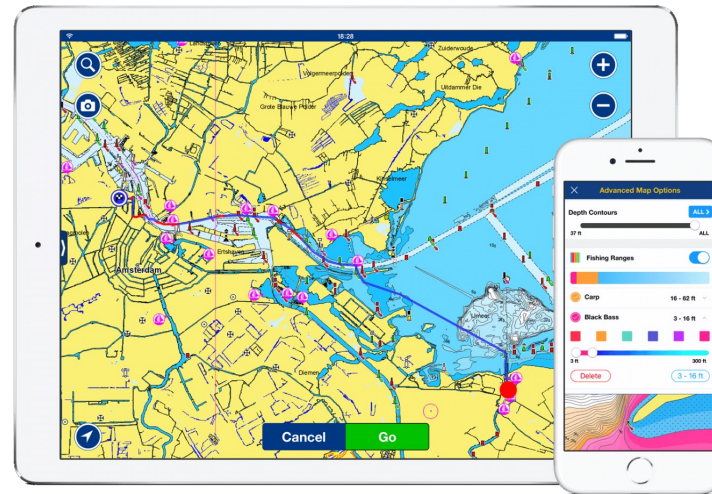
Welche Hardware ?

Plotter



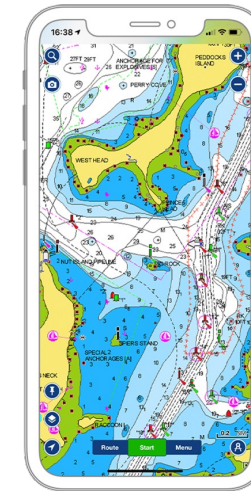
- Wasserdicht
- Auch bei Sonnenlicht
- Integration mit Sensoren

Tablet



- Wasserdicht
- Sonnenlicht ?
- Integration mit Sensoren ?
- ~~Wlan only~~

Smartphone



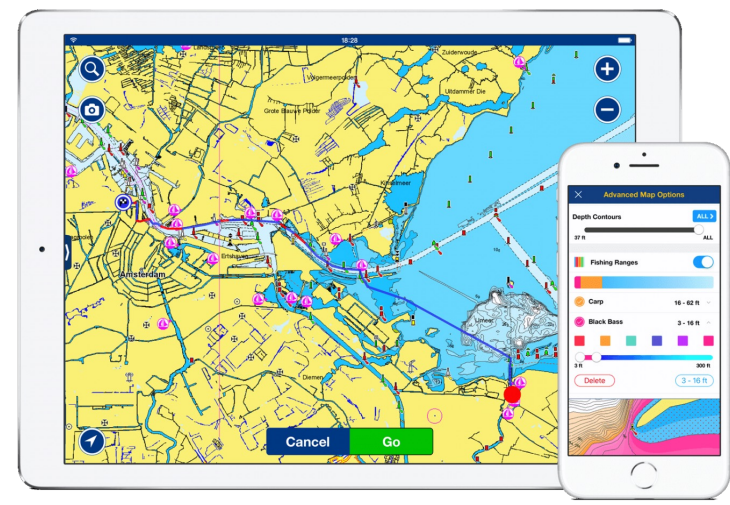
- Wasserdicht
- Sonnenlicht ?
- Integration mit Sensoren ?



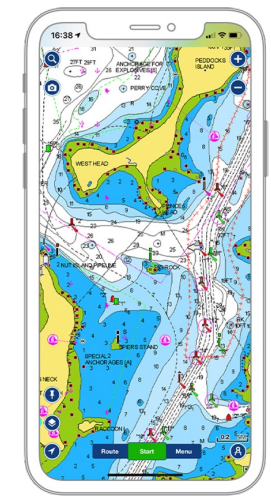
Hersteller



- Raymarine
- Garmin
- B&G
- SIMRAD
- Lowrance
-



- Navionics Boating-APP
- Savvy Navvy
- I-Sailor
- NOAA
- Raymarine, B+G,



- Navionics Boating-APP
- Savvy Navvy
- I-Sailor
-

Karten

- Vektorkarten
- Rasterkarten (alt)

- Quellen:
 - Vorinstalliert
 - Vom Programm vorgegebene Quelle
 - Proprietäre oder offene Quellen



Seekarte
Vollbildkarte ↗
Karte bearbeiten
Karte herunterladen
JOSM herunterladen
OpenSeaMap
Startseite
Wassertiefen
News
Mitmachen
FAQ
Forum ↗
Wiki (in OSM) ↗
Sponsoren gesucht
Unsere Sponsoren
Unsere Partner
Unsere Quellen
Kontakt

OpenSeaMap - die freie Seekarte

Deutsch Engli



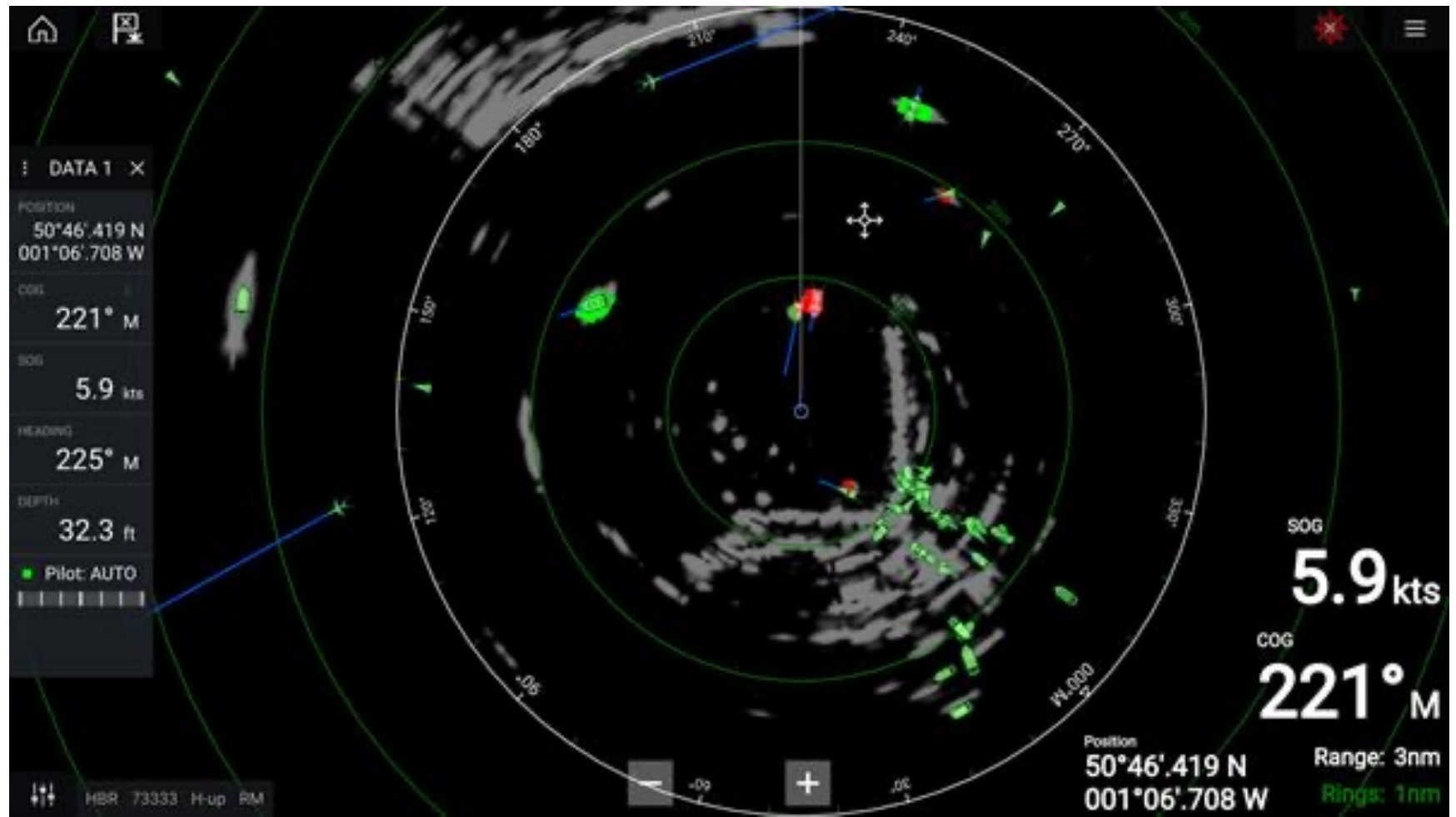


Elektronische Karten Preise

- Navionics (garmin, raymarine, B+G,...) inkl 1 year updates
99 bis 200 euro pro region
- Lighthouse charts Raymarine.
99 bis 200 euro pro region
- Savvy Navvy. 99 euro & Jahr (weltweite Karten)
- NOAA (national oceanic and atmospheric administration)
Gratis, aber nur USA und Karibik



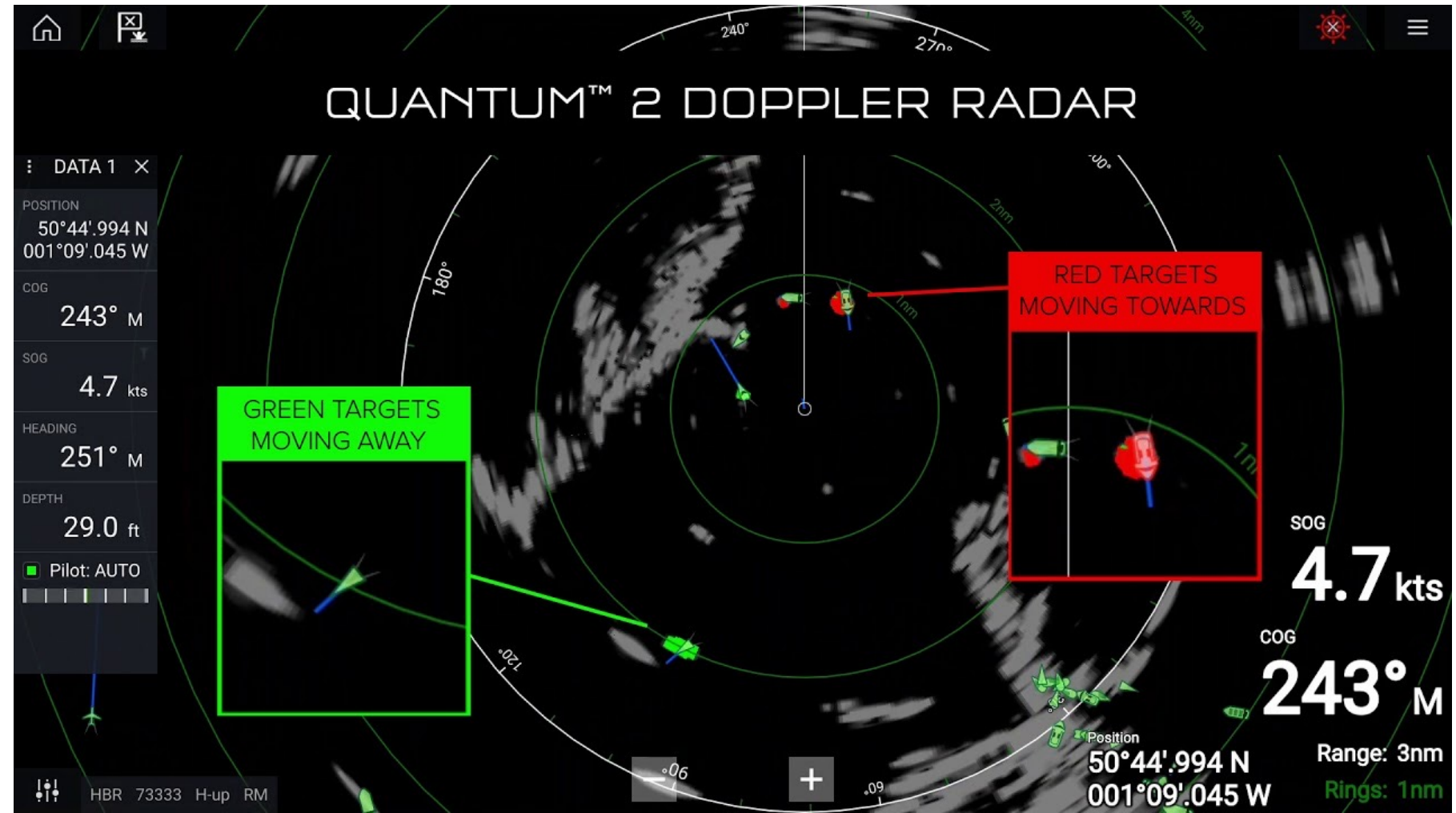
Kollisionsverhütung: Radar





Kollisionsverhütung: Radar

Doppler



Kollisionsverhütung: AIS

(Automatic Identification System)



ausrüstungspflichtige
Schiffe verpflichtend

Übertragung per UKW
→
20 SM Reichweite

Live im Internet:
www.marinetraffic.com

Eingeblendet in savvy
navvy





Kollisionsverhütung: AIS

Targets

Radar AIS Dangerous Targets Target Settings Radar Settings AIS Settings

Target	Range	Bearing	CPA	TCPA
Sim Target 378	0.37nm	068°S		
373	0.57nm	136°P		
345	0.75nm	060°S		
Sim Target 375	0.93nm	038°S	0.89nm	2m 17s
Sim Target 374	1.01nm	151°P		
Sim Target 371	0.97nm	015°P	0.97nm	0m 1s
369	1.13nm	006°P	1.09nm	9m 40s
Sim Target 379	1.17nm	072°P		

Live Map Explore Community Solutions

RO QUEEN
Vehicles Carrier

Marios Pappas
MarineTraffic.com

Add to Fleet Vessel Details

IT SAL **GB PRU**

ATD: 2023-08-11 22:37 ETA: 2023-08-18 13:00

PAST TRACK ROUTE FORECAST

Navigational Status: **Underway Using Engine**

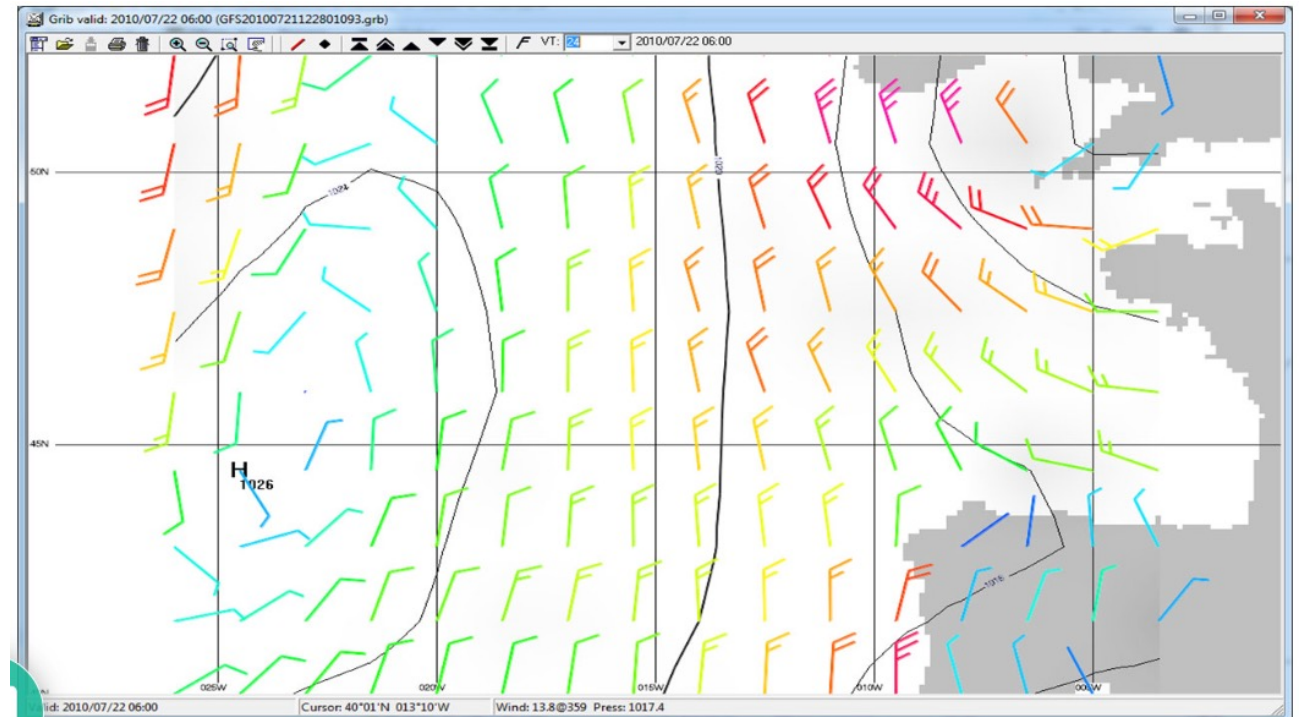
Speed/Course: 15.1kn / 20° Draught: 5.9m

Received: 7 minutes

MSC AGAMEMNON [PT] at 14.5 kn / 209°
Destination: VALENCIA
Position received: 1 minute ago

Wetter Integration

- ❑ GRIB – Quellen (via email)
- ❑ Online (windy, etc.)
- ❑ Bootsdaten (Messdaten)
- ❑ Integrierte Daten (Z.B. savvynavvy)



Navigations-APPS Übersicht



savvy navy : Boot Navigation
savvy navy
3,0 ★



Navionics® Boating
Garmin Italy Technologies srl
3,4 ★



Garmin ActiveCaptain®
Garmin
3,8 ★



Wetterrouting | SailGrib WR
SailGrib
4,9 ★ € 99,99



iNavX: Marine Navigation
NavX Studios



C-MAP - Marine Charts
Navico Norway AS
4,5 ★



Yacht Navigator | Kartenplotte
Delius Klasing Verlag
3,8 ★



PredictWind - Marine Forecasts
PredictWind Limited
4,6 ★



NV Charts GPS Navigation AIS
NV CHARTS
4,1 ★

Pause 10 minuten Mach mit beim Gewinnspiel



**Gewinne ein Skippertraining in Wien auf der Segelyacht auf der Donau im Wert von 250 €
Mache ein Foto von dem heutigen Vortrag, poste es auf Facebook oder Instagram. Markiere uns (@boats2sail) und
schreibe was du am spannendsten fandest.**

Viel Glück

Törnvorbereitungen mit digitalen Tools

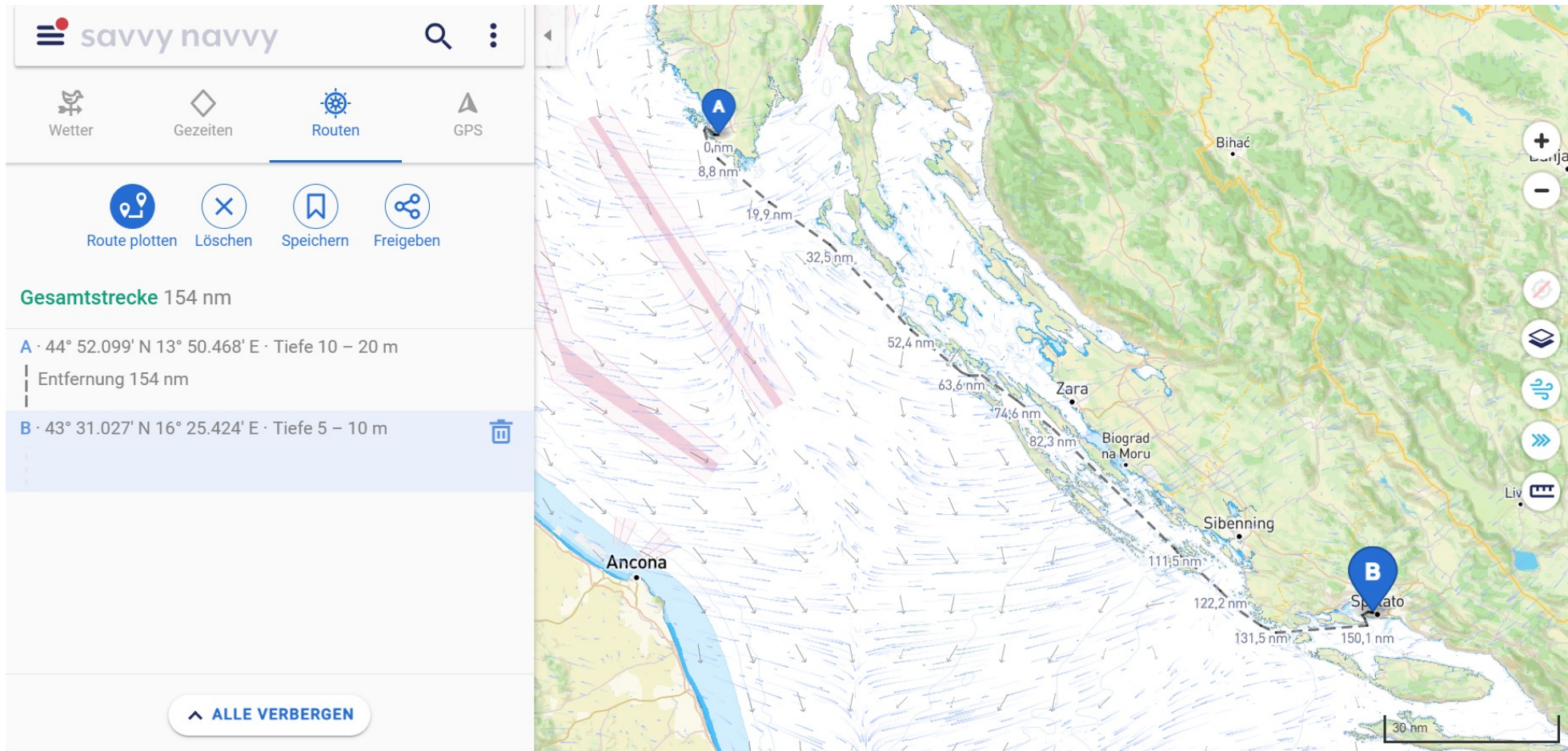
App, Internet, ...



Parameter zur Planung >1 Monat voraus

- Schiffsdaten
 - LÜA, LWL, B, H, Freibord, ...
 - Verdrängung, Tiefgang, Kielart
 - Motorisierung, Tankgröße und Verbrauch, Notstop, Notstart ...
 - Besegelung
 - Stromversorgung
 - Wassertanks, Abwasser, Gas, Ventile
- Geplante Route: Distanz, geschätzte Dauer, Etappen
 - Beschränkungen, Verkehr, mögliche Herausforderungen
 - Formalitäten (u.a. Zoll, Flaggen, Versicherungen, Papiere)
 - Karten und Handbücher
- Wetterdaten: Statistiken für den Zeitraum
- Crewkompetenzen, grober Wachplan
- Aufstellen von Bordregeln

Vorbereitung: Erste Beurteilung



Vorbereitung: Mögliche Route + Etappen

The screenshot shows the Savvy Navvy app interface. The sidebar on the left contains the following elements:

- Logo: savvy navvy
- Navigation icons: Wetter, Gezeiten, **Routen**, GPS
- Route actions: Route plotten, Löschen, Speichern, Freigeben
- Summary: Gesamtstrecke 163 nm
- Waypoint details:
 - B** · 44° 33.277' N 14° 26.205' E · Tiefe 10 – 20 m
Entfernung 50,4 nm
 - C** · 44° 02.872' N 15° 18.109' E · Tiefe 0 – 10 m
Entfernung 30,6 nm
 - D** · 43° 45.296' N 15° 46.819' E · Tiefe 5 – 10 m
Entfernung 42,1 nm
 - E** · 43° 31.056' N 16° 25.322' E · Tiefe 5 – 10 m
- Button: ALLE VERBERGEN

The main map area displays a route from point A to point E with the following segment distances:

- A to B: 8,8 nm
- B to C: 36 nm
- C to D: 89,6 nm
- D to E: 134,3 nm

Intermediate distances shown on the map include 19,9 nm, 47,5 nm, 53,1 nm, 97 nm, 103,3 nm, 108,7 nm, 113,7 nm, 138 nm, and 158,9 nm. The map also shows current wind and wave patterns. A scale bar at the bottom right indicates 30 nm.

Vorbereitung: Details zu Häfen/Ankerplätzen

← 44° 31.970' N 14° 28.035' E

Luka Mali Losinj Unterstützt durch navily

★★★★★

Wegpunkt hinzufügen

- Kanal 17
- 021789362
- 140 Liegeplätze
- Max. Länge 70m
- Max. Tiefgang 4m

AUSSTATTUNG

- Electricity
- Wasser
- Duschen
- Toilets
- Treibstoff
- WLAN

STIMMUNG IN DER COMMUNITY

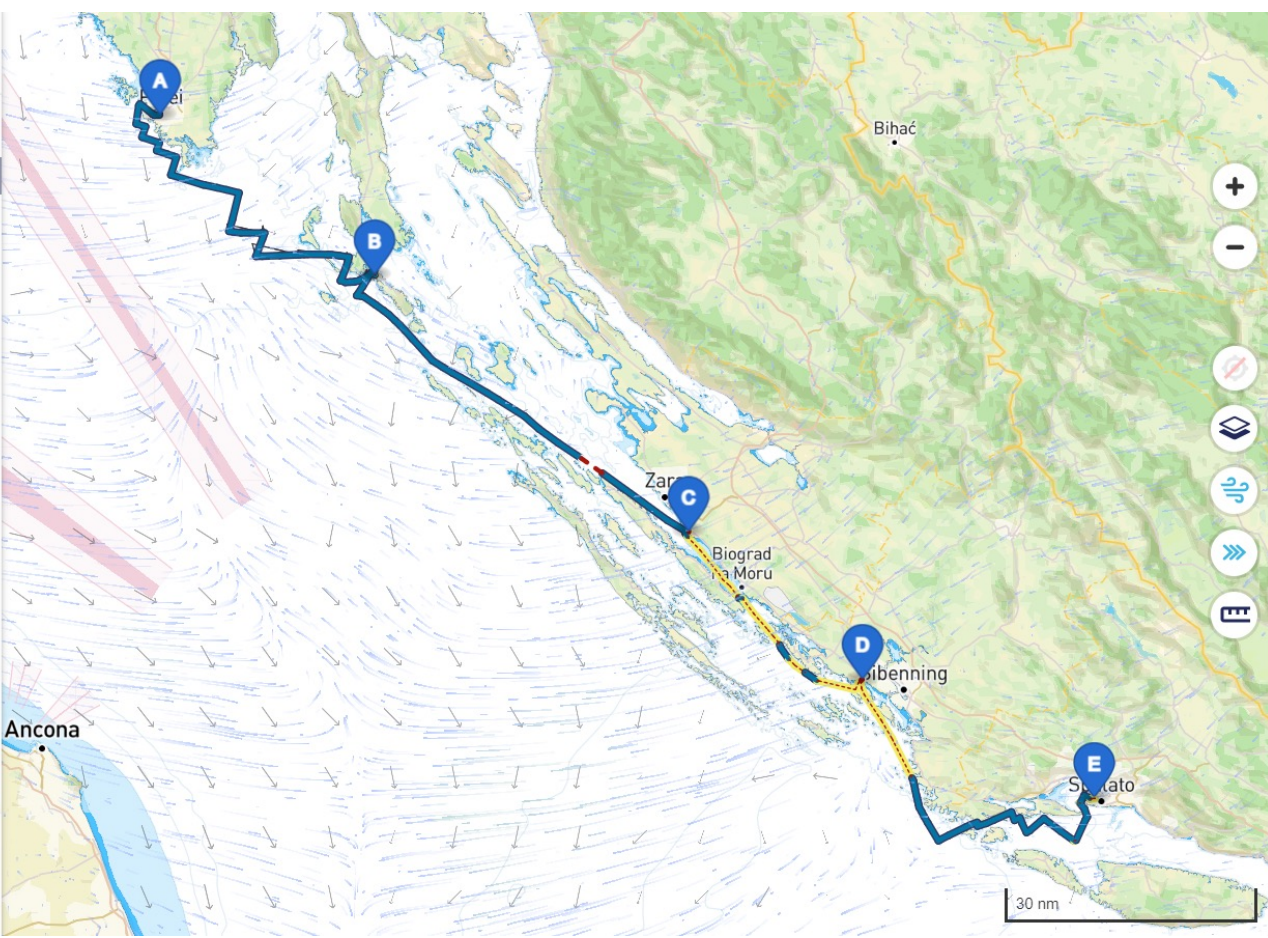
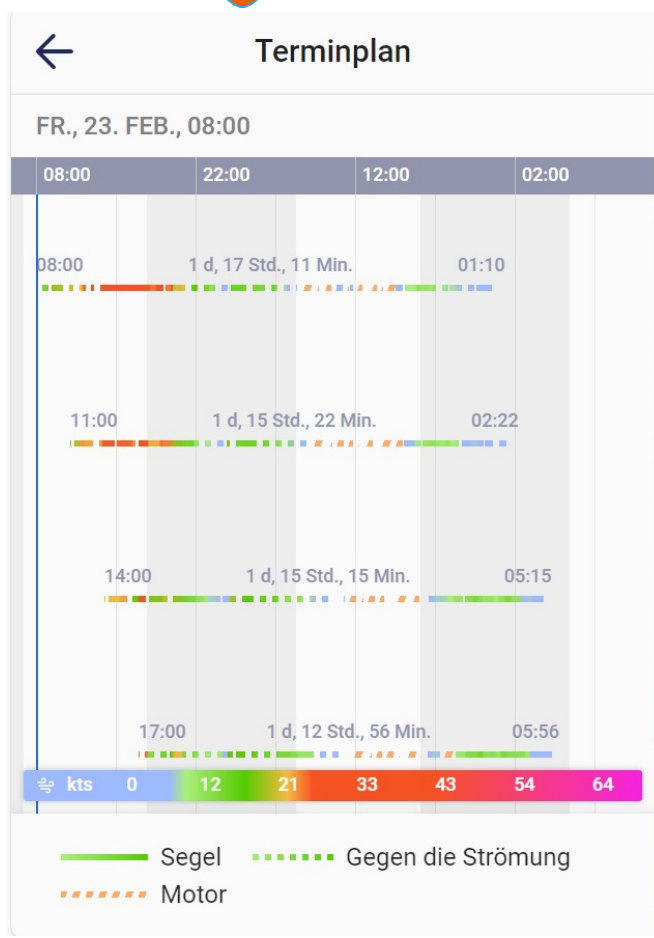
- Tourismus ★★★★★
- Dienstleistungen ★★★★★
- Geschäfte ★★★★★
- Sauberkeit ★★★★★
- Gastfreundlichkeit ★★★★★

Dirk ★★★★★
03. Dez. 2023

Moon Path – sailboat – 16.1544m LOA – 2.3m draft
Nice marina. We holed up here during a particularly

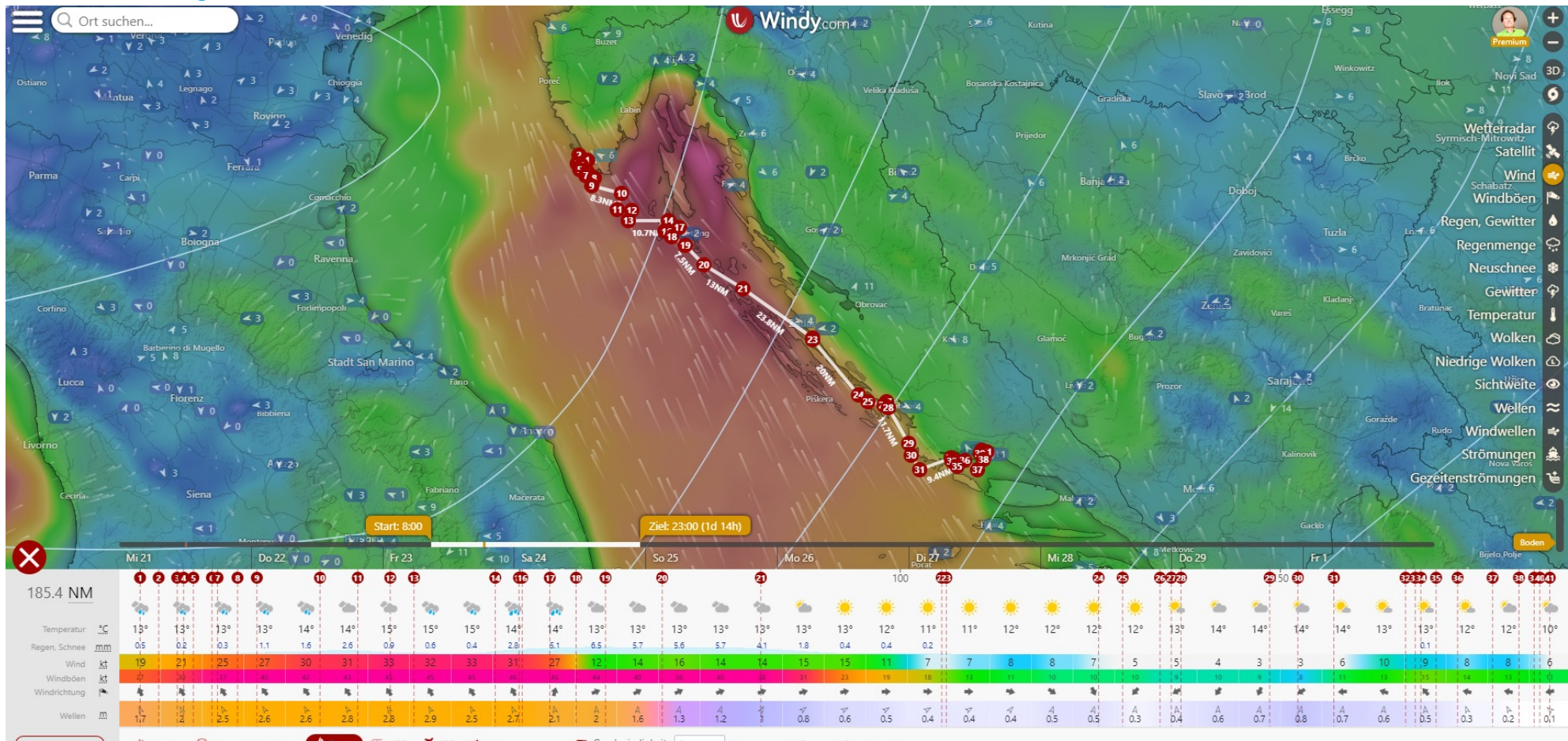


Kurzfristige Planung <4 Tage vorher





Routenexport für Windy





Navigation mit App

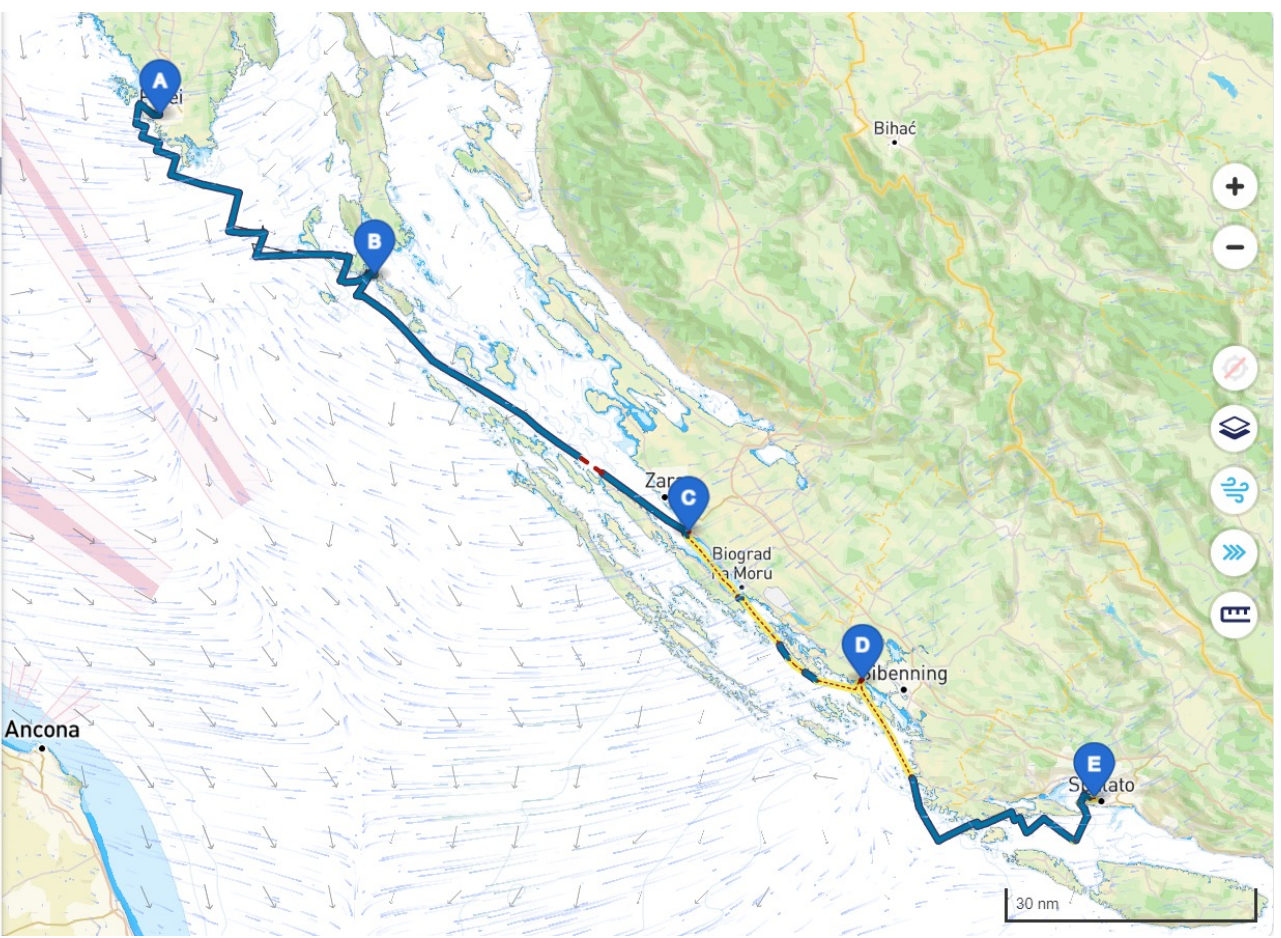
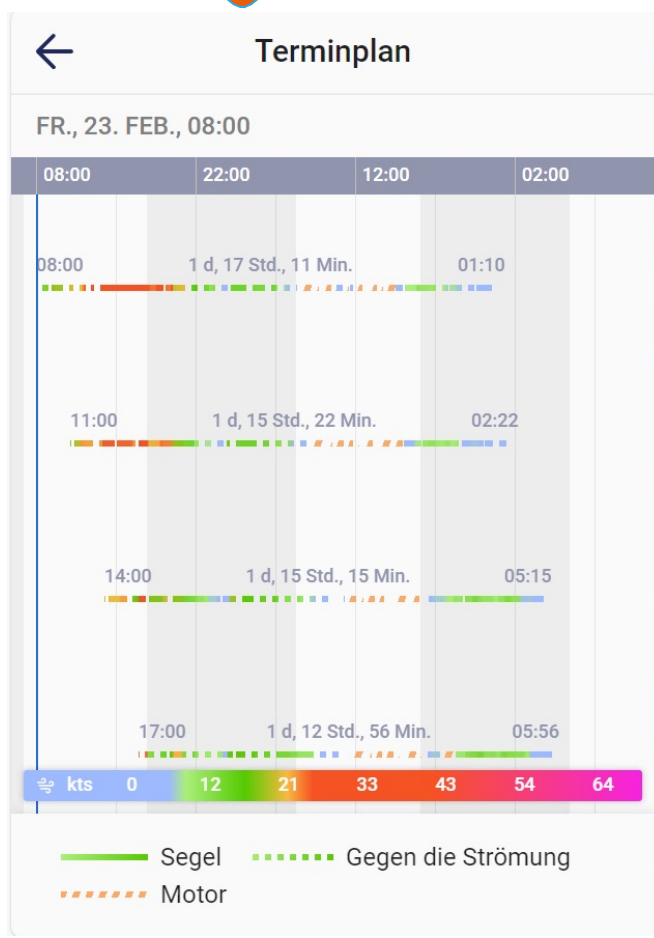
Savvy Navvy



Vorschau und In Time



Live Navigation mit Savvy Navvy





Navigation am Plotter

Raymarine



Dokumentation und Logbuch

....

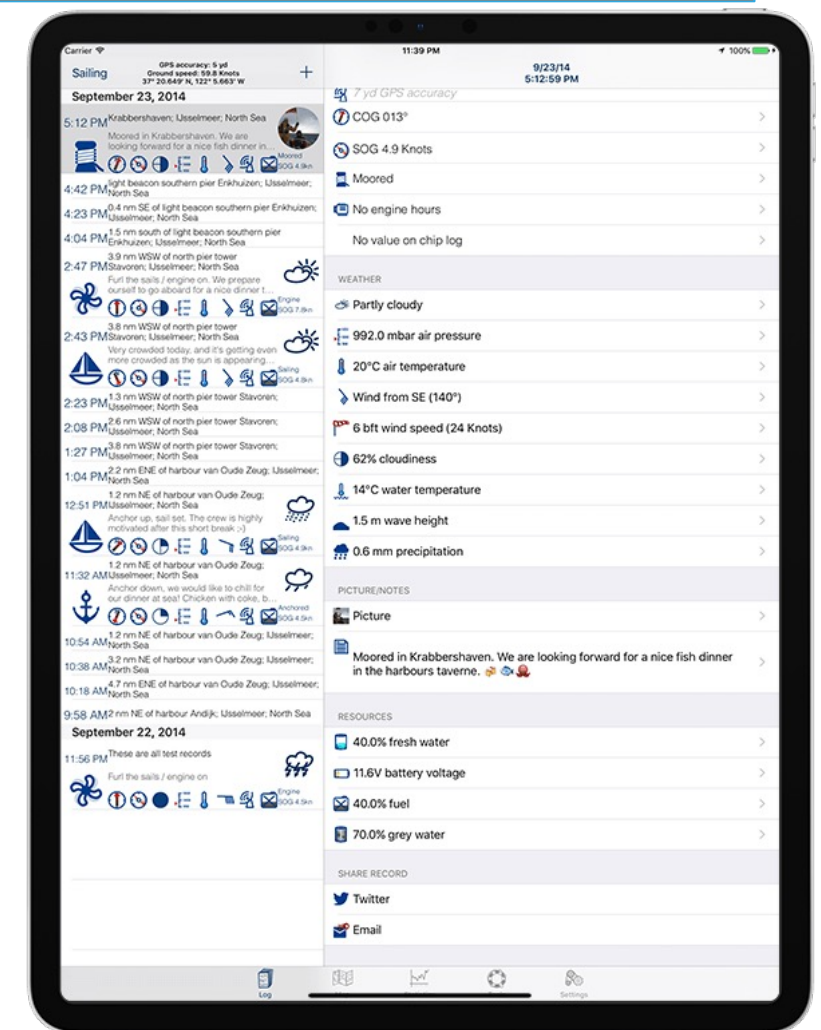


Elektronisches Logbuch

Warum überhaupt

- Dokumentation für Meilenbestätigung
- Im Schadensfall

Funktionen:





Zum Nachschlagen und Nachschauen

www.boats2sail.com



**Vielen Dank, und bis zum
nächsten Mal
Regatten gewinnen !
21.3.2024**



Nautic-Tools

- Gezeiten
- Astrokarten
- Kim-Berechnung
- Kursbeschickung
- Großkreisberechnung



Celestial Illumination

DBG Nautical

4,2 ★



Astro Calculator

DBG Nautical



Marine Pipe Markers

DBG Nautical

4,9 ★



Tidal Calculator

DBG Nautical

4,4 ★



Port Traffic Signals

DBG Nautical

4,4 ★



Marine Safety Signs

DBG Nautical

4,7 ★