



Wetter für Segler

Experience – Workshop Nugget

E-WSN-Met

proudly presented by



Inhalt

- Informationsquellen
 - Welche Information für welchen Törn?
 - Planung
 - Risikomanagement
- Interpretation
 - Meteorologie Basis

Weiterführend

- Workshop „Wetter für Fahrtensegler“

Numerische WetterVorhersage

- beruht auf sieben Parametern
 - Energie der Atmosphäre
 - Lufttemperatur
 - Luftdichte
 - Luftfeuchte
 - Statik der Atmosphäre
 - Luftdruck
 - Ausgleich
 - 3 Strömungskomponenten (x, y, z)
- Die Energieparameter beeinflussen die Statik der Atmosphäre, die durch Wind ausgeglichen wird.

- Informationsquellen
- Seewetterberichte
- Wetterkarten
- Grib-Daten

Seewetterberichte

- Funk
 - GMDSS
 - Navtex
- Hafenamt
- Internet
 - [WMO](#)
 - [DHMZ](#)
 - [MeteoMar](#)
 - [HNMS](#)

Wettermodelle

- Global
 - GFS – Global Forecast System (NCEP/NOAA)
 - ECWMF – European Center for Weather Midrange Forecast
 - ICON - Icosahedral Nonhydrostatic (DWD)
- Lokal
 - ALADIN - Aire Limitée Adaptation dynamique Développement InterNational (Meteo France, 4 – 8 km, 3 h, 3 Tage)
 - COSMO - Consortium for Small-scale Modeling (DWD, 2,8 – 7 km, 2 – 3 Tage)
 - ECMWF WRF-ARW – ECMWF WRF-Advanced Research WRF (LaMMA – 3 km, 3 h)
 - HIRLAM– High Resolution Limited Area Model (HIRLAM Consortium, NL, 3 – 16 km, 2 – 3 Tage)

Ergebnis

- GRIB-Files
- Vorhersagedaten



GRIB Files

- GRIdded Binary
- Komprimiertes, binäres Datenformat.
- Standardisiert
 - WMO (CODE FORM FM 92-IX)
- Bedeutung für
 - Schifffahrt
 - Luftfahrt
- Darstellung
 - Grib Viewer Software ([Zygrib](#), [Ugrib](#), ProcketGrib, ...)
 - Navigationssoftware
- Quellen
 - [NOAA - Grib.us](#) (GFS/WRF/ARW)
 - [MeteoConsult](#) (ALADIN/AROME/ARPEGE)
 - [OpenSkiron](#) (GFS/WRF/ARW)
 - [High Resolution Grib Files](#)

Wetterkarten

- Zeitlich
 - Analyse
 - Forecast
- Räumlich
 - Regional
 - Global
- Schicht (Ebene)
 - Boden
 - Höhen

Druckflächen

Druckfläche	Höhe	Bedeutung
1013 hPa	0 m	Standarddruck in Meereshöhe
1000 hPa	111 m	Bodendruckverteilung (Bodenkarte) [DWD] [MetOffice]
925 hPa	764 m	Wind/Böenvorhersage [NOAA] [Wetterzentrale]
850 hPa	1457 m	Temperatur, Wind [DWD] [Wetterzentrale]
500 hPa	5574 m	Dynamik, Vertikalbewegungen [DWD] [Wetterzentrale] [Wetter3]

Vorhersagekarten

- Zeitlich
 - Analyse
 - Forecast
- Räumlich
 - Boden
 - Höhen
 - Regional
- Quellen
 - [MetOffice](#)
 - [DWD](#)
 - [Wetterzentrale](#)
 - [Wetter3](#)
 - [DHMZ](#)
 - [Windity](#)

Regionale Vorhersagekarten

- Europa
 - [DHMZ](#)
 - [LaMMA](#)
 - [MeteoConsult](#) (Meteo France)
 - [HNMS](#)
 - [MetOffice](#)
 - [Winditv](#)

Satellitenbilder

- Visible – Sichtbar
- Infrarot – IR
- Quellen:
 - [ZAMG](#)
 - [Sat24.com](#)
 - [MetoConsult](#)
 - [UQAM](#)
 - [www.euro.wx.pilots.net](#)
 - [www.wetterzentrale.de](#)

Q & A



- Danke
- Fragen
- Feedback

www.seefahrt.at

www.seamanship.at

www.sailpure.com