

SEEWETTER AUS DEM INTERNET

Was man dazu wissen sollte?

SCN - Clubabend 26. November 2016

1. Situation des Seewetterberichts für Nord- und Ostsee z.Z.
2. Wetterberichte im Internet, wo kommen sie her?
3. Smartphone, Tablet & Co.
4. Qualität von Wetter Online Anbietern oder App`s

1. Die Situation der Wetterberichte und Vorhersagen für Nord- und Ostsee.

Ab Ende 2014/15 wurde der Seewetterbericht im Radio, auf Mittel- und Langwelle eingestellt, ein Ersatz für Nord- und Ostsee ist nicht geplant oder vorgesehen.

Die Seewetterberichte auf UKW-Seefunk von DP07 haben nur eine begrenzte Reichweite im deutschen Küstenbereich und sind in Dänemark, Schweden oder sogar Norwegen und Finnland nicht zu empfangen.

Alternativen sind

- NAVTEX-Empfänger,
- Wetterempfänger auf 147,3 kHz des DWD und oder
- Wettervorhersagen aus dem Internet.

Die offiziellen Wettervorhersagen und Wetterberichte des DWD im Rundfunk und im Internet haben eine Trefferwahrscheinlichkeit von ca. 80% für die 12 Stunden Vorhersage und ca. 60% für die 24 Stunden Aussichten. Das ist schon eine sehr hohe Trefferquote die in den letzten Jahren immer besser geworden ist.

2. Internet-Wetter, jeder kennt es, jeder nutzt es, aber wo kommt es her?

Zentrale weltweite Wetterdatenerfassung im Auftrag der UNO durch die amerikanischen Wetterbehörden NOAA. Aufbereitung dieser Wetterdaten in einer riesigen Datenbank als Tabellen-Rohdaten, sogenannte **GRIB-Files** (Gridded Binary).

Das amerikanische **GFS (Global Forecast System)** ist für jeden kostenfrei und wird 4 mal am Tag berechnet und aktualisiert.

Das aufwändigere europäische **EZ-Model vom ECMWF** hat eine bessere Vorhersagequalität wird aber nur 2 mal täglich aktualisiert. Das europäische Model ECMWF ist spezialisiert auf Mittelfristvorhersagen und berücksichtigt Satellitenbilder und Höhenwinde.

Die im Internet verbreiteten Wettervorhersagen basieren zu 95% auf dem amerikanischen GFS-Model, weil die Daten kostenfrei zugänglich sind.

GRIB-Daten sind immer nur Kurzfristvorhersagen, für längere Vorhersagen und Prognosen sind sie zu unübersichtlich, es gibt sie nur in Tabellenform. Mit GRIB-Daten kann man nur auf die aktuellen Wettergeschehnisse reagieren, aber nicht eine Prognose aufbauen.

Up-date-Time

Zweimal am Tag starten die Rechner bei den europäischen Wetterprovidern im Internet und nur zweimal am Tag werden die Wetter-Daten aktualisiert:
Morgens 09:00 MESZ und abends 21:00 MESZ
Der Deutsche Wetterdienst DWD gibt immer um 09:45 und 21:45 aktuelle Wetterberichte heraus.

Was brauchen wir Segler ?

Vorhersage	12 Stunden	80% Wahrscheinlichkeit und besser
Aussichten	24 Stunden	60% Wahrscheinlichkeit und besser
Prognose	3 Tage	40% Wahrscheinlichkeit
Langzeitprognose	5 – 10 Tage	keine große Wahrscheinlichkeit

3. WLAN Hotspots und/oder Cellulernetz ?

Für das Internet an Bord stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

- PC Rechner oder **LapTop** mit WLAN und Surfstick.

Die Geräte verbrauchen viel Strom, sollten möglichst fest installiert sein, mobil nur schlecht zu betreiben, externer Surfstick für Cellular Netz erforderlich.

- **Smartphone** oder **iPhone** mit WLAN (Wi-Fi) und Cellular Netz.

Die Geräte sind sehr mobil, es kann telefoniert werden, haben aber nur einen kleinen Bildschirm und müssen fast jeden Tag geladen werden.

- **Tablet** oder **iPad** mit WLAN (Wi-Fi) und Cellular Netz.

Die Geräte sind mobil, der Bildschirm ist ausreichend groß, die Batterie reicht für 4-8 Tage bevor nachgeladen werden muß.

WLAN Datensicherheit, Verfügbarkeit in Häfen.

Die preiswerteste Art ins Internet zu kommen ist eine WLAN Verbindung z.B. im Yachthafen, im Internetcafe, im Hotel oder auch privat.

Die meisten guten und sicheren WLAN`s sind Passwort geschützt und oft entstehen Kosten für den Zugang.

Die Reichweite der WLAN`s ist begrenzt und die Kapazität, insbesondere in der Hochsaison, oft nicht ausreichend.

Besser und sicherer als WLAN ist das Cellulernetz,

- D1/D2-Netz von Telekom + Vodafone,
- schlechter E-Netz von O2, E-BASE, Mobilphone.

Für das wirklich mobile Internet braucht man eine **SIM-Karte** eines Netz- bzw. Telefon Providers im Cellulernetz.

Die **Kosten** werden nach Datenvolumen in Megabites oder als Datenflatrate abgerechnet.

Die **Roaminggebühren** im Ausland werden Grundsätzlich nur nach Datenvolumen abgerechnet. Das technisch beste Netz, insbesondere im skandinavischen Ausland, ist das D-Netz von Telekom oder Vodafone. Das billigere E-Netz hat nur eine eingeschränkte Verbindungs- und Datenrate und ist im Ausland oft nicht zu gebrauchen.

Internet www. - oder besser App`s ???

Durch sogenannte App`s werden Anwendungen im Internet für die Netzverbindung und für die Bedienung und Anzeige optimiert.

Die Darstellung auf den Bildschirmen ist verbessert, es gibt z.B. keine Werbung, die Datenmenge ist kleiner, die Verbindung ist schneller und damit der Verbindungspreis geringer.

Die App`s sind eine große Verbesserung für den Anwender und sie sparen Geld da der Datenverkehr reduziert ist.

4. Aussagen über die Qualität von Internet Wetterdiensten

Die über das Internet empfangenen Wetterinformationen basieren auf GRIB-Daten und sind meist tabellarisch Aufbereitet und stellen die Wettervorhersage in Tageszeitlicher oder stündlicher Form dar.

Die angeblich Stundengenaue digitale Vorhersage verführt zu blinden Vertrauen in ihre Gültigkeit und Qualität. Das birgt große Gefahren für die Nutzer, welche diese Dienste nicht richtig einordnen können.

Die meisten Internet Wetteradressen und Programme sind nicht direkt fürs Seewetter oder Küstenwetter und somit zum Segeln zu gebrauchen.

Es sind Wetterinformationen und Vorhersagen für den Tourismus und für Outdooraktivitäten an Land, ähnlich der Wettervorhersagen im Fernsehen und Rundfunk.

Seewetter taugliche Internetadressen gibt es darum eigentlich nur wenige und die meisten sind Kostenpflichtig. Wer im Binnenland segelt hat hier sicherlich andere Ansprüche als ein Segler auf Nord- und Ostsee.

Internet Online Wetter-Apps

Für die Anwendung auf dem Apple iPad gibt es eine Vielzahl von Wetter-App's im Apple Store. Das gleiche gilt für Android Smartphones im Google-Android Store.

Viele App's sind Gratis und Kostenfrei, aber wirklich gut, sowohl von der Leistung als auch von der Bedienung, sind die kostenpflichtige App's, welche oft als **Version „Pro“** zu haben sind.

Selektiert man die angebotenen App's nach Anwendung, tauglich fürs „**Seewetter auf Nord- und Ostsee**“ und für das „**Küstenwetter an lokalen Orten**“, gibt es nur noch eine Handvoll akzeptabler App's die für den Gebrauch auf Booten geeignet sind.

Ich habe für drei Monaten diverse App's getestet und für den Gebrauch an Bord erprobt.

Kriterien für den Test waren:

- Umfangreiche Ortssuche für Deutschland, Dänemark und Skandinavien
- Windvorhersage für 12 Stunden, Aussichten für 24 Stunden
- Starkwindwarnungen ab 6 Bft./ 12 m/s
- Niederschlag und Regen für 24 Stunden, bzw. Sonnenscheindauer
- Aktuelle Unwetter bzw. Gewitterwarnungen
- Wettertrend für 3 Tage (oder Prognose bis zu 7 Tagen) für die Routenplanung

Die abgefragten Daten wurden über mehrere Wochen und Monate in einem Datenblatt erfaßt und ihre Richtigkeit bzw. Trefferwahrscheinlichkeit jeden Tag nach einem Punktesystem bewertet.

Die Anbieter welche ihre Wetterdienste international d.h. überall auf der Welt anbieten haben eindeutig schlechter abgeschnitten als eher regionale z.B. in Nordeuropa ansässige Anbieter.

Es sind nur ein kleiner Teil der Anbieter und es ist keine vollständige Auswahl.

Seewetter Pro (€ 9,99)

Eine sehr professionelle Wetter-App welche die Daten des Deutschen Wetterdienstes **DWD** benutzt und sie in angepasster Form für das See- und Küstenwetter zusammen stellt. Zusammen mit der App Wettercontrol eine sehr gute Grundlage zum Thema Seewetter. Bietet sehr viele Informationen für die Routen- und Reiseplanung, Navigationswarnungen, NAVTEX, Seefunk, GPS und elektronische Seekarte. Ein absolutes Muss für jeden Segler und darum die I. Wahl.

WetterWelt SEAMAN (€ 28,80 im Monat)

Professionell Wetter-App vom Wetterguru Meno Schrader aus Kiel. Wird monatlich gebucht und bietet alle Wetterdaten für Segler (auch Regattasegler) für Nord- und Ostsee und Mittelmeer. Kein Muss an Bord, doch die I.Wahl aber auch sehr teuer.

Windfinder Pro (€ 3,99)

Weltweit, speziell für Surfer, Kiter und Küstensegler sind die Windinformationen sehr gut. Seewetter nur eingeschränkt verfügbar. Trefferwahrscheinlichkeit für Wind gut, ansonsten mäßige Aussagen, darum nur II. Wahl.

WeatherProHD (€ 3,59)

Weltweit größter Anbieter von Wetterbrichten. Sehr gute Animationen für Wind, Regen, Sonne und Temperaturen. Verfügbar an sehr vielen Orten mit einer guten Übersicht zur Urlaubsplanung, für Strand, Berge oder Outdooraktivitäten. Seewetter für Nord- und Ostsee ist nicht verfügbar.

WetterOnline Pro (€ 4,59)

Sehr beliebte und bekannte Wetter App. In der ganzen Welt verfügbar aber nur ein grobes Ortsraster, viele kleinere Orte sind nicht bekannt. Gut für Städteurlaub in vielen Ländern der Welt, für kleine Küstenorte und Inseln zu wenig Infos. Seewetter für Nord- und Ostsee ist nur eingeschränkt verfügbar.

Byvejr - dmi vejr (€ 1,99)

Die Wetter-App des dänischen Wetterdienstes ist nur regional in Dänemark zu gebrauchen. Es sind nur dänische Regionen und keine Orte anzuwählen. Die Wetterinformationen hängen bei vielen Hafengebühren in Dänemark aus. Die Zuverlässigkeit konnte nicht geprüft werden da nicht in Deutschland/Wedel verfügbar.

yr.no (Kostenfrei)

Die offizielle Wetter-App des norwegischen Wetterdienstes. In Schweden und Dänemark bei Seglern sehr beliebt. Kostenlose Wetterinfos in Nordeuropa und Mittelmeer. Wettervorhersage täglich/stündlich mit Aussichten für 24-Stunden, 7-Tage Prognose. Im Küstenbereich der Nord- und Ostsee die höchste Trefferwahrscheinlichkeit, gute und genaue Seewetterinfos und damit die I. Wahl.

www.yr.no - Wetterinfos

Eindeutig das beste Ergebnis und die zuverlässigste Wetter-App ist **yr.no** des norwegischen Wetterdienstes, sowohl bei Vorhersagen und Aussichten als auch bei Wettertrend und Prognose.

yr.no is the joint online weather service from the Norwegian Meteorological Institute (met.no) and the Norwegian Broadcasting Corporation ([NRK](http://nrk.no)). yr.no offers free weather data in XML format for 7 million places around the world. As far as we know, this is the world's largest free weather service.

You'll find a full overview of our services at yr.no/verdata (we offer XML-files of forecasts and observations, GRIB-files for ocean forecasts and several other services). Weather forecasts on yr.no are based on data provided by Norwegian Meteorological Institute and its international partner institutions such as European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) and European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT).

Warum sind einige Wetter-Apps genauer als andere ?

- Wetter-Apps sind unterschiedlich genau, die Suche nach der zuverlässigsten App gestaltet sich oft schwierig.
- Das liegt vor allem an den verwendeten Daten: US-Wetterdaten sind oft weniger genau als die globalen Modelle des Europäischen Wetterdienstes.
- Die EU-Daten kosten allerdings meist Geld - weshalb die genaueren Apps oft nicht kostenlos verfügbar sind.

Die Wetter-Apps. Auf den meisten Smartphones ist eine Wetter-App schon vorinstalliert. Wem die nicht genügt: Es gibt Wetter-Apps speziell für Skifahrer, für Landwirte und für Segler

Entscheidend ist die Datenbasis

Dazu muss man verstehen, wie eine Wettersvorhersage grob entsteht: Jede Prognose, die über 24 Stunden hinausgeht, beruht zunächst auf einem globalen Wettermodell. Das Modell ist notwendig, um aus den Hoch- und Tiefdruckgebieten, die oft tausende Quadratkilometer groß sind, eine lokale Prognose zu berechnen. Dafür wird eine Art Gitter auf die Wetterkarte gelegt; je feiner die Maschen des Gitters sind, desto präziser ist die lokale Wettersvorhersage. Die drei für Vorhersagen in Deutschland am häufigsten genutzten globalen Wettermodelle sind das sogenannte amerikanische Wettermodell (GFS), das europäische Wettermodell (ECMWF).

Die App-Anbieter kriegen von den Wetterdiensten vorberechnete globale Wetterdaten. Der Anbieter hat dann zwei Möglichkeiten: Entweder berechnet er aus den numerischen Daten der Wettermodelle eine Vorhersage, die jeweils an die lokalen Begebenheiten angepasst ist. Jeder Wetteranbieter hat dafür sein eigenes Verfahren, genannt "Model Output Statistics" (MOS). Oder er visualisiert nur die Daten des globalen Modells. "Das ist die schlechteste aller Lösungen". Das ist immer dann der Fall, wenn von einem "Direct Model Output" (DMO) gesprochen wird. Dabei hat das amerikanische Modell einen entscheidenden Vorteil vor allem für kleinere Firmen: Die Daten stehen für jedermann kostenlos zur Verfügung. Gleichzeitig ist es aber auch am ungenauesten, denn die Maschen für die Berechnung sind etwa 20 Kilometer groß. "Da rutscht ein Sommergewitter schon mal durch". Das EU-Modell dagegen, das der DWD berechnet und verkauft, böte europaweit eine Auflösung von sieben Kilometern, für Deutschland seien es sogar nur zwei bis drei Kilometer pro Masche. Es ist damit viel genauer als das amerikanische Wettermodell.

Die allermeisten Wetter-Apps kosten nichts, viele Entwickler bieten auch eine kostenpflichtige Version an. Im Fall von Wetter Online gibt es eine sogenannte Pro-Version, die gegen eine einmalige Gebühr die Werbung aus der App verbannt. Ob eine Wetter-App etwas kostet oder nicht, sagt also nichts darüber aus, wie die Qualität der Wettersvorhersage ist.

Noch immer sind es viele gewohnt, dass Online-Inhalte kostenlos sind. "Der Nullachtfünfzehn-Smartphone-Nutzer gibt sich häufig mit den vorinstallierten Sachen zufrieden und denkt, das sei die offizielle Wettersvorhersage."

Da die Wetterdaten des EU-Modells jedoch Geld kosten, schrecken viele Anbieter davor zurück. Dazu kommt: Viele Wetter-Apps, wie die vorinstallierten Apps bei Android und iOS, kommen von US-amerikanischen Entwicklern. Die berechnen die Vorhersage anhand des GFS-Modells, ohne dabei Rücksicht auf europäische Begebenheiten zu nehmen.