

# Sturmwarnungen und Seewetterberichte für die Sport- und Küstenschifffahrt

## Sturmwarndienst

### A) Deutschlandfunk (DLF)

Gebiete:	Deutsche Ostseeküste (Flensburg-Fehmarn, Fehmarn-Rügen, östlich Rügen), Deutsche Nordseeküste (Ostfriesische Küste, Elbmündung, Seegebiet Helgoland, Nordfriesische Küste)
Frequenzen:	UKW-Sendern in Norddeutschland: Hamburg = 88,7; Flensburg = 103,3; Aurich = 101,8; Eutin = 101,9; Lingen = 102,0; Höhbeck = 102,2; Bremen = 107,1; Bremerhaven = 103,4; Helgoland = 107,4; Rostock = 97,3; Rügen = 104,0; Anklam = 107,4; Helpterberg = 96,5 MHz.
Sendezeiten:	Sturmwarndienst auf allen Frequenzen im Anschluss an die Nachrichten zu jeder vollen Stunde (außer 21 GZ) und außer sonntags auch halbstündlich zwischen 05.30 und 16.30 GZ, jedoch sonntags nur halbstündlich zwischen 05.30 und 07.30 GZ.

### B) NAVTEX

Station Pinneberg Deutschland  
Kennbuchstabe **S**  
Starkwindwarnungen (Windstärke ab Bft. 6-7) in englischer Sprache für die Deutsche Bucht  
Frequenz: 518 kHz  
Sendezeiten: Nach Eingang und zur nächsten festen Sendezeit um 03.00, 07.00, 11.00, 15.00, 19.00, 23.00 UTC

Station Gislövshammar (Stockholm Radio)  
Kennbuchstabe **J**  
Starkwindwarnungen (Windstärke ab Bft. 6-7) in englischer Sprache für die Westliche und Südliche Ostsee  
Frequenz: 518 kHz  
Sendezeiten: Nach Eingang und zur nächsten festen Sendezeit um 01.30, 05.30, 09.30, 13.30, 17.30, 21.30 UTC

Sendungen in deutscher Sprache                      Frequenz: 490 kHz

Station Pinneberg Deutschland  
Kennbuchstabe **L**    deutsche See- und Küstengebiete  
01:50 - 02:00 UTC Ostsee: Windwarnungen und nautische Warnungen, Wettervorhersagen  
05:50 - 06:00 UTC Nordsee: Windwarnungen und nautische Warnungen, Wettervorhersagen  
09:50 - 10:00 UTC Ostsee: Windwarnungen und nautische Warnungen, ggf. Eisberichte (*nur Küstenvorhersagen, nur im Sommer*)  
13:50 - 14:00 UTC Nordsee: Windwarnungen und nautische Warnungen, ggf. Eisberichte (*nur Küstenvorhersagen, nur im Sommer*)  
17:50 - 18:00 UTC Ostsee: Windwarnungen und nautische Warnungen, Wettervorhersagen  
21:50 - 22:00 UTC Nordsee: Windwarnungen und nautische Warnungen, Wettervorhersagen

Wettervorhersagen umfassen generell die Deutsche Bucht, Westliche und Südliche Ostsee. Warnnachrichten der Kategorie "important" und "vital" werden unter Rücksichtnahme auf Nachbarsender sofort nach Eingang gesendet.

**Deutscher Wetterdienst, Seeschiffahrtsberatung**  
**Bernhard-Nocht-Straße 76, 20359 Hamburg**  
**Postfach 30 11 90, 20304 Hamburg**  
**Telefon: +49 (0)69 / 8062 6201**  
**Telefax: +49 (0)69 / 8062 6209**  
**E-Mail: [seeschiffahrt@dwd.de](mailto:seeschiffahrt@dwd.de)**  
**Internet: [www.dwd.de](http://www.dwd.de)**

Erläuterungen :  
DWD = Deutscher Wetterdienst  
BSH = Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg, Telefon ( 040 ) 3190-0.  
UTC = Universal Time Coordinated (früher GMT = Greenwich Mean Time oder MGZ = mittlere Greenwich Zeit)  
GZ = Gesetzliche Zeit (in der Bundesrepublik Deutschland im Sommer= UTC + 2 Stunden, im Winter= UTC +1 Stunde)

## C) Über Wetterfunksender DDH, DDK, Deutscher Wetterdienst Offenbach (Main) / Pinneberg

Warnungen ab Bft 6-7:

- in englischer Sprache für die **Deutsche Bucht, Westliche und Südliche Ostsee**,
- in deutscher Sprache für die **deutsche Nord- und Ostseeküste** im Rahmen der Warnzusammenstellung.

Sendezeiten: 00.00, 06.00, 12.00 und 18.00 UTC

Hinweise auf Starkwind oder Sturm

Seegebiete: Deutsche Bucht, Südwestliche Nordsee, Fischer, Dogger, Forties, Viking, Utsira, Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund, Westliche und Südliche Ostsee, Boddengewässer Ost, Südöstliche, Zentrale und Nördliche Ostsee, Rigaischer Meerbusen, Engl. Kanal West u. Ost, Ijsselmeer

Sendezeiten: innerhalb der Seewetterberichte für die Nord- und Ostsee

aktuelle Sendepläne unter: [www.dwd.de/sendeplan](http://www.dwd.de/sendeplan)

## D) Internet

Der Deutsche Wetterdienst bietet unter [www.dwd.de/warnungen](http://www.dwd.de/warnungen) >>> **Küstenwarnungen** aktuelle Starkwind-, Sturm- und Böenwarnungen für die deutsche Nord- und Ostseeküste, sowie die Nord- und Ostsee an.

Der aktuelle Navtex - Empfang in Emden und Rostock wird unter [www.dwd.de/navtex](http://www.dwd.de/navtex) dargestellt.

## E) Sturmwarndienst des DWD Seeschiffahrtsberatung Hamburg über Warntelefon

Unter Telefon- Nr.: **+ 49 (0)69 8062 6101** sind über Anrufbeantworter Wind- und Sturmwarnungen für die deutsche Nord- und Ostseeküste bzw. Teilgebiete abrufbar.

# Seewetterberichte und Vorhersagen

## A) Küstenfunkstellen des DP07 Seefunk

**Nordsee :**

Küstengebiete: Ostfriesische Küste, Elbmündung, Seegebiet Helgoland, Nordfriesische Küste, Elbe von Hamburg bis Cuxhaven

Seegebiete: Deutsche Bucht, Südwestliche Nordsee, Fischer

Inhalt: Allgemeine Wetterlage, Küstengebiete, Seegebiete

Kanäle: siehe Seite 5

Sendezeiten: 09.45, 12.45, 16.45 GZ (von Mitte März bis November), 07.45, 19.45 GZ (zusätzlich von März bis Oktober)

**Ostsee :**

Küstengebiete: Flensburg bis Fehmarn, östlich Fehmarn bis Rügen, östlich Rügen

Seegebiete: Belte und Sund, Westliche Ostsee, Südliche Ostsee, Boddengewässer Ost

Inhalt: Allgemeine Wetterlage, Küstengebiete, Seegebiete

Kanäle: siehe Seite 5

Sendezeiten: 09.45, 12.45, 16.45 GZ (von Mitte März bis November), 07.45, 19.45 GZ (zusätzlich von März bis Oktober)

## B) Über Wetterfunksender DDH, DDK, Deutscher Wetterdienst Offenbach (Main) / Pinneberg

Der DWD strahlt über seine Sender in Pinneberg mehrmals täglich Seewetterberichte, Warnungen und Wettermeldungen zu festgelegten Uhrzeiten über Lang- und Kurzwelle aus.

Neben diesen Textberichten werden über Kurzwelle auch diverse Wetterkarten ausgesendet.

Art	Betriebsart	Programm	Frequenzen		
RTTY	F1B	1 Prog.	4583	7646	10100.8 kHz
RTTY	F1B	2 Prog.	147.3	11039	14467.3 kHz
FAX	F1C		3855	7880	13882.5 kHz

aktuelle Sendepläne unter : [www.dwd.de/sendeplan](http://www.dwd.de/sendeplan)

## C) Über Hörfunksender

### 1. Seewetterbericht Nord- und Ostsee

Kerngebiete: Deutsche Bucht, Südwestliche Nordsee, Fischer, Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund, Westliche und Südliche Ostsee, Boddengewässer Ost

**Alle Berichte enthalten vor der Wetterlage einen Hinweis auf Starkwind und Sturm in den Vorhersagegebieten. In den Vorhersagen wird auf höheren Seegang hingewiesen (Nordsee 3 m und höher, Ostsee 1,5 m und höher). Die Stationswettermeldungen sind den Vorhersagegebieten angepasst.**

#### Deutschlandfunk (DLF):

Gebiete: Kerngebiete und zusätzlich Südöstliche Ostsee, Zentrale Ostsee, Nördliche Ostsee, Rigaischer Meerbusen, IJsselmeer, Englischer Kanal Ost- und Westteil  
 Inhalt: Wetterlage, Vorhersage für 18 Stunden, Aussichten für weitere 12 Stunden. Stationsmeldungen von Nord- und Ostsee wie in Bordwetterkarte Nr. 9 vorgedruckt, die z.B. auf der Internetseite des DWD ([www.dwd.de/seewetter](http://www.dwd.de/seewetter)) zum Herunterladen zur Verfügung steht.  
 Frequenz: Digitalradio DAB+, Satellit und Livestream \*  
 Sendezeiten: 01.05, 06.40 und 18.10 GZ;

#### NDR Info Spezial:

Gebiete: Kerngebiete und zusätzlich Dogger, Forties, Utsira, Südöstliche Ostsee, Zentrale Ostsee  
 Inhalt: Wetterlage, Vorhersage für 18 Stunden, Aussichten für weitere 12 Stunden. Stationsmeldungen wie in Bordwetterkarte Nr. 9 vorgedruckt und Nautische Warnnachrichten.  
 Frequenz: Digitalradio DAB+, Satellit DVB-S Radio sowie über NDR Radio App und Livestream im Internet \*  
 Sendezeiten: 00.05, 08.30 und 22.05 GZ;

\*Digital Audio Broadcasting (DAB) ist ein digitaler Übertragungsstandard für terrestrischen Empfang von Digitalradio

### Wetterfunksender Pinneberg: Seewetter-Sprachsendung (Testbetrieb)

Gebiete: wie DLF und Deutsche Küstenvorhersagen  
 Inhalt: Wetterlage, Vorhersage für 18 Stunden, Aussichten für weitere 12 Stunden. Stationsmeldungen von Nord- und Ostsee wie in Bordwetterkarte Nr. 9 vorgedruckt  
 Frequenz: 5905 und 6180 kHz  
 Sendezeiten: 06:00 – 06:30, 12:00 – 12:30, 20:00 – 20:15 UTC  
 16:00 – 16:30, 20:15 – 20:30 (Wiederholung) Vorhersagen Mittelmeeresgebiete  
 Feedback bitte an: [seewetter.funk@dwd.de](mailto:seewetter.funk@dwd.de)

## 2. Windvorhersagen

#### Norddeutscher Rundfunk, NDR INFO:

UKW - Sender (MHz):

Alfeld 91,1; Aurich 96,4; Bad Pyrmont 98,5; Bad Rothenfelde 97,9; Braunlage 93,6; Bremen 95,0; Bremerhaven 98,9; Bungsberg 96,6; Cloppenburg 103,7; Cuxhaven 93,1; Damme 106,4; Dannenberg 90,7; Dömitz 101,5; Flensburg 87,7; Göttingen 99,9; Goslar 96,0; Hamburg 92,3; Hannover 88,6; Hann.Münden 92,9; Harz 99,5; Heide 87,9; Helgoland 92,5; Helpterberg 101,8; Heringsdorf 100,5; Holzminden 88,6; Kiel 99,7; Königslutter 88,7; Lauenburg 96,8.; Lingen 88,9; Lübeck 95,9; Malchin 103,5; Meppen 99,0; Neumünster 90,8; Osnabrück 87,6; Rinteln 95,3; Röbel 100,4; Rostock-Toitenwinkel 102,8; Rügen 88,6; Schwerin 105,3; Stadthagen 98,2; Steinkimmen 98,6; Sylt 92,7; Visselhövede 98,4;

Sendezeiten: täglich um 10:06 und 19:06 Uhr im Anschluss an die Nachrichten und um 13 Uhr am Ende der klassischen Nachrichten. ( Zu den übrigen Zeiten nur, wenn freie Sendezeit vorhanden )  
 10:00 Uhr und 13:00 Uhr, hier direkt im Anschluss an den Nachrichtenblock (h + 00).

Inhalt: Windvorhersage Deutsche Bucht, Westliche und Südliche Ostsee (Vorhersagedauer 12 bis 30 Std.)

## D) Über Telefon

Kostenlose Seewetterberichte für die Nord- und Ostsee

Unter der Rufnummer **+ 49 (0)69 8062 5799** (auch aus dem Ausland abrufbar) können für folgende Seegebiete Vorhersagen und Aussichten abgehört werden.

Nach Systemaufforderung:

- 1 aktuelle Wetterlage europäische Gewässer
- 2 Südwestliche Nordsee, Deutsche Bucht und Fischer,
- 3 Skagerrak, Kattegat sowie Belte und Sund
- 4 Westliche und Südliche Ostsee sowie Boddengewässer Ost
- 5 Deutsche Nordseeküste
- 6 Deutsche Ostseeküste

Die Berichte werden täglich bis 07:00 Uhr, 13:00 Uhr und 21:00 Uhr aktualisiert. Es fallen nur normale Telefongebühren an.

## E) GRIB

Der Deutsche Wetterdienst bietet weltweite Vorhersagedaten im GRIB-Format an. Der Versand der Daten erfolgt in der Regel per E-Mail. Informationen auch unter <http://www.dwd.de/DE/leistungen/gribdaten/gribdaten.html>

## F) Revierzentralen an Elbe, Weser, Jade, Ems und Ostseeküste

Aus den Lagemeldungen der Küstenfunkstellen "German Bight Traffic", "Ems Traffic", "Jade Traffic", "Bremerhaven Weser Traffic", "Bremen Weser Traffic", "Hunte Traffic", "Cuxhaven Elbe Traffic", "Brunsbüttel Elbe Traffic", "Kiel Kanal II", "Kiel Kanal III", "Trave Traffic", "Wismar Traffic", "Warnemünde Traffic", "Stralsund Traffic", "Sassnitz Traffic", "Wolgast Traffic" werden auf UKW im Rahmen des Revierfunkdienstes Sturmwarnungen, Wetterinformationen und Sichtangaben ausgestrahlt. Genauere Angaben können in folgenden Schriften, die das BSH herausgibt und im Fachhandel zu erwerben sind, entnommen werden: Handbuch "Nautischer Funkdienst", Handbuch "Revierfunkdienst Nordsee" und "Revierfunkdienst Ostsee" sowie "Funkdienst für die Klein- und Sportschifffahrt".

## G) Internet

Der Deutsche Wetterdienst bietet Seewetterberichte an unter: [www.dwd.de/seewetter](http://www.dwd.de/seewetter)

Nord- und Ostsee :

Küstenwetterberichte sowie Wind- und Sturmwarnungen innerhalb des Seewetterberichts, Mittelfristvorhersagen. Spezielle Seegangs- und Windvorhersagekarten.

Mittelmeer, Ostatlantik:

Seewetterbericht und Streckenwetter. Spezielle Seegangs- und Windvorhersagekarten.

### Newsletter (kostenlos):

Neben den Küstenwarnungen bietet der DWD einen Newsletter für Seewetterberichte an.

Die Nutzer haben die Möglichkeit, entweder große Seewetterberichte für Nord-/Ostsee und Mittelmeer oder einzelne Seegebiete wie z.B. „Deutsche Bucht“ oder „Balearen“ zu abonnieren. Der Versand erfolgt, je nach Anforderung, per E-Mail.

### DWD WarnWetter-App (iOS, Android, Windows und Blackberry):

Die App gibt es in den App-Stores wie z.B. [Google Play Store](https://play.google.com/store/apps/details?id=de.dwd.warnwetter) und [Apple-Store](https://itunes.apple.com/de/app/dwd-warnwetter/id1011111111).

Warnungen und Vorhersagen für die Deutsche Nord- und Ostseeküste. Warnhinweise und Seewettervorhersagen für die Gebiete Deutsche Bucht, Südwestliche Nordsee, Westliche u. Südliche Ostsee sowie Boddenengewässer Ost.

Aufruf Seewetter (Text) : Startseite > Wetter + Warnlage > Seegebiete > Küstenwetter oder Seewetter

App **WarnWetter** ist einmalig zum Preis von 1,99 Euro im Google Play Store und Apple-Store erhältlich.

### Wettershop:

Kostenpflichtige Berichte ohne vorherige Anmeldung sind einzeln auch unter: [www.dwd-shop.de](http://www.dwd-shop.de) zu erhalten.

### SEEWIS-Internet-Service:

Detaillierte Seewetterinformationen für die Nord- und Ostsee. (nähere Informationen siehe Seite 5)

## H) SEEWIS

Das Seewetterinformationssystem SEEWIS (Client Software), bereitgestellt durch den DWD Seeschiffahrtsberatung Hamburg, ermöglicht den Abruf aktueller Wetterdaten und -vorhersagen über DSL / WLAN / UMTS und ihre Darstellung auf einem PC oder Notebook. (nähere Informationen siehe Seite 5)

## I) Seewettervorhersagen und Beratungen auf Anforderung

Der Deutsche Wetterdienst in Hamburg erstellt auf Anforderung gegen Gebühr aktuelle Seewettervorhersagen für alle Seegebiete weltweit (auch im Rahmen eines Zeitauftrages nutzbar).

Beratungen werden von erfahrenen Meteorologen/ Wetterberatern auf der Basis der neuesten verfügbaren Informationen und aller jeweils aktuellen Computerberechnungen durchgeführt. Der Vorhersagezeitraum erstreckt sich auf maximal 5 Tage.

Die Einholung einer Seewetterberatung beim Seewetterdienst entbindet den Skipper aber keinesfalls, die über Rundfunk und Küstenfunkstellen verbreiteten, dauernd aktualisierten Warnungen, Wetterberichte und Vorhersagen zu verfolgen. Dadurch können Abweichungen von der Beratung kurzfristig festgestellt und Konsequenzen für weitere Törnplanungen gezogen werden.

- Seewettervorhersagen in tabellarischer Form  
Inhalt: Kurze Wetterlage, Vorhersagen bis max. 5 Tage für ein Seegebiet, ohne Grafik oder Vorhersagekarten.
- Individuell erstellte Seewettervorhersage für ein Seegebiet  
Inhalt: Wetterlage und -entwicklung mit Hinweisen auf signifikantes Wetter und Seegangsverhältnisse, nach Anforderung Grafiken (Felddarstellung Wind/ Seegang) oder Vorhersagekarten.

Je nach Wunsch erfolgt die Übermittlung der Informationen per E-Mail oder Fax, auch eine telefonische Beratung ist möglich.

Das Anmeldeformular und aktuelle Preise finden Sie unter: [www.dwd.de/seeschiffahrt](http://www.dwd.de/seeschiffahrt)

Anfragen und Anforderungen :

E- Mail : [routing@dwd.de](mailto:routing@dwd.de)

Telefon : + 49 (0)69 8062 6181

Telefax : + 49 (0)69 8062 6180

# Wetterberichte über die UKW Küstenfunkstellen des DP07 Seefunk

Küstenfunkstellen des DP07 Seefunk (Sendezeiten siehe Seite 2):

Nordsee:		Ostsee:	
Radio	Kanal	Radio	Kanal
Borkum	61	Flensburg	27
Accumersiel	28	Kiel	23
Bremen	25	Lübeck	24
Elbe- Weser	24	Rostock	60
Hamburg	83	Arkona	66
Nordfriesland	26		

Über den Ausbauzustand der weiteren Küstenfunkstellen können Sie sich direkt bei dem DP07 Seefunk über den Operator auf den Arbeitskanälen oder telefonisch unter +49 (0)40 - 23 85 57 82 sowie im Internet: <http://www.dp07.com> informieren.

## Hinweis Seenotverkehr:

Die Abwicklung des Seenotverkehrs liegt bei der DGzRS in Bremen mit Hörwachen auf Kanal 70 (DSC) und Kanal 16.

## SEEWIS

Das Seewetterinformationssystem SEEWIS ist ein speziell für meteorologisch interessierte Nutzer entwickeltes Programmsystem (Clientsoftware 32 Bit) zur flächenmäßigen Darstellung von synoptischen Bodenbeobachtungen und Vorhersagen.

Durch die Verwendung von Pulldown - Menüs ist die Bedienung einfach, benutzerfreundlich und weitgehend selbsterklärend.

Hilfeinformationen sind ebenfalls verfügbar.

### Technische Voraussetzungen

> PC mit mindestens 233 MHz

> mind. 64 MB RAM, bis Windows 10

> Datenübertragungsmöglichkeit, z.B. Modem, UMTS, DSL oder WLAN

> mind. 10 MB verfügbarer Speicherplatz auf der Festplatte

Darstellung auf einem PC oder Notebook mit bis Windows 10. Läuft auch auf einem Mac-Book mit Windows-Simulation. iPad oder Smartphone werden nicht unterstützt.

Der Inhalt umfasst:

- Wind- und Sturmwarnungen für die deutsche Nord- und Ostseeküste
- Die Analysekarte des Seewetteramtes, mit Verlagerungsrichtung der Hoch- und Tiefdruckgebiete
- Weitere Vorhersagekarten mit Isobaren und Fronten
- Satellitenbild / Satellitenfilm (nur SEEWIS)
- Zeitreihen (Punkt/Termin-Vorhersagen) für ausgewählte Orte und Seegebiete (wahlweise als Grafik-Symbole, Diagramme oder tabellarischer Form)
- Textvorhersagen (der übliche Seewetterbericht)
- aktuelle Wettermeldungen europäischer Küsten- und Seestationen sowie von Schiffen
- Wettervorhersagen für Nord- und Ostsee sowie das Mittelmeer

Mehrmals täglich werden die meteorologischen Daten aktualisiert. Diese stehen dann in komprimierter Form zum Abruf zur Verfügung.

Neben SEEWIS werden die Programme **SEEWIS-Regatta** und **SEEWIS-Regional** angeboten.

Diese beinhalten noch detailliertere Seewetterinformationen für festgelegte, kleinere Gebiete oder Regionen in der Nord- und Ostsee sowie im Mittelmeer.

## SEEWIS-Internet-Service

Ergänzend zu SEEWIS oder auch separat bietet der DWD **SEEWIS-Internet-Service** mit detaillierten Vorhersagen für ausgewählte Orte in der Deutschen Bucht und Westlichen Ostsee im Internet an. Diese Vorhersagen werden als Grafik oder Text dargestellt.

Darüber hinaus stehen noch weitere Vorhersagen (Zeitreihen) für die gesamte Nord- und Ostsee bis zu 5 Tage zur Verfügung.

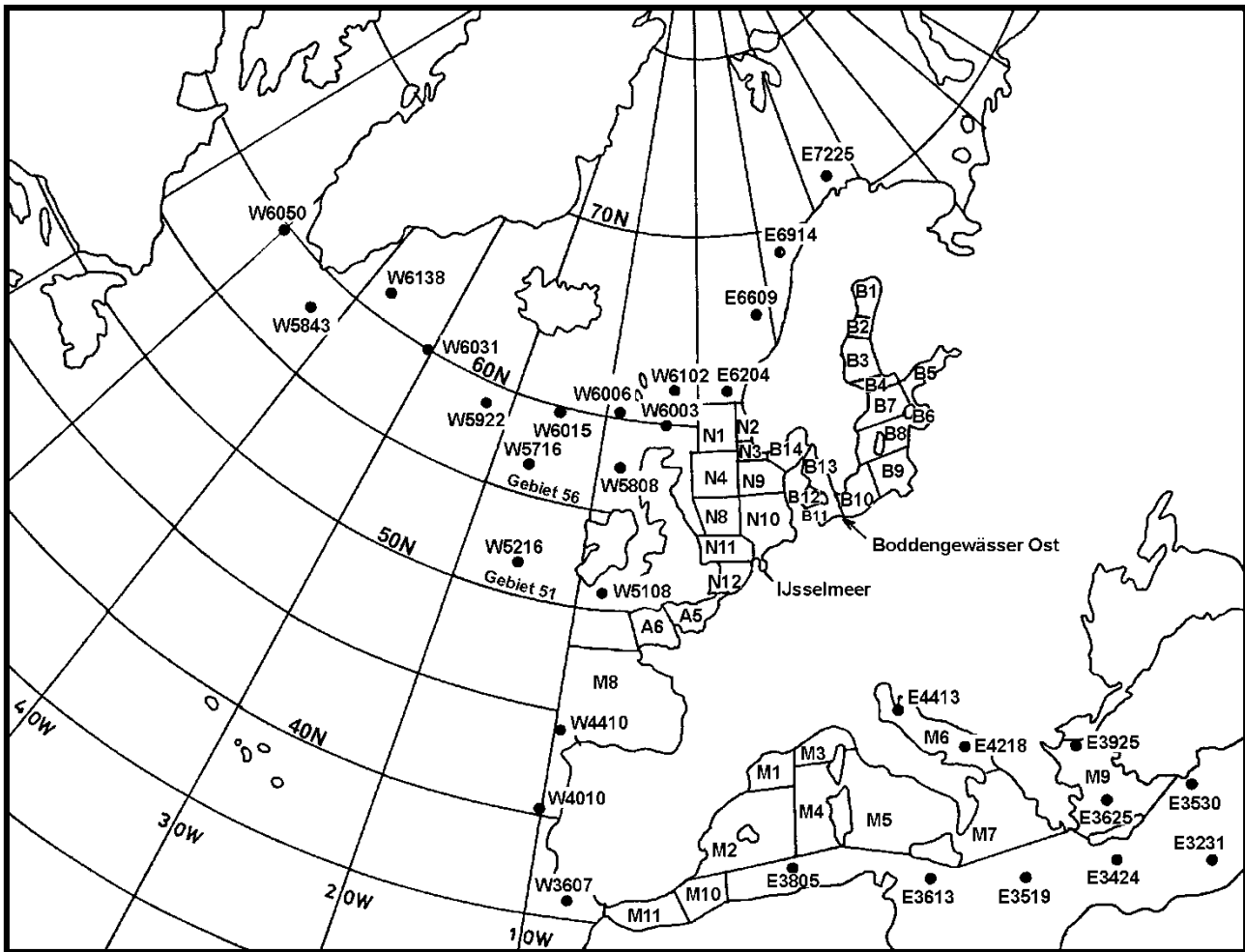
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: [www.seewis.de](http://www.seewis.de)

Die Nutzungsberechtigung für alle SEEWIS Produkte erhält man durch *Anmeldung bei*

Deutscher Wetterdienst  
Seeschiffahrtsberatung  
Postfach 30 11 90  
20304 Hamburg

Fax : +49 (0)69 / 8062 6193  
E-Mail: [seewis-online@dwd.de](mailto:seewis-online@dwd.de)

Übersicht der Vorhersagegebiete in Seewetterberichten über die Sender Deutscher Wetterdienst Offenbach(Main)/Pinneberg (Funkfernsehbausstrahlungen DDH,DDK) sowie in Hörfunksendern



Nordsee / Strecke Pentlands - Kap Farvel / Ost- u. Westgrönland	Ostsee	Strecke Nordkap- Gibraltar-Port Said	Mittelmeer
E5406 <b>N10</b> <i>Deutsche Bucht</i>	E5709 <b>B14</b> <i>Skagerrak</i>	E7225 Nordkap	E4204 M1 Golfe-Lion
E5303 <b>N11</b> <i>Humber</i>	E5611 <b>B13</b> <i>Kattegat</i>	E6914 Lofoten	E3904 M2 Balearen
E5101 <b>N12</b> <i>Themse</i>	E5511 <b>B12</b> <i>Belte/Sund</i>	E6609 Haltenbank	E4309 M3 Ligur. Meer
E5502 <b>N8</b> <i>Dogger</i>	E5412 <b>B11</b> <i>Westl.Ostsee</i>	E6204 Svinoy	E4107 M4 Westl. Korsika/ Sardinien
E5702 <b>N4</b> <i>Forties</i>	E5414 <b>Boddengew.Ost</b>	W5808 Hebriden	E4111 M5 Tyrrh. Meer
E5705 <b>N9</b> <i>Fischer</i>	E5416 <b>B10</b> <i>Südl.Ostsee</i>	W5716 Gebiet 56 (57N 16W)	E4413 M6 Adria-Nord
E6001 <b>N1</b> <i>Viking</i>	E5618 <b>B9</b> <i>SE-Ostsee</i>	W5215 Gebiet 51 (52N 15W)	E4218 M6 Adria-Süd
E5805 <b>N3</b> <i>Utsira-Süd</i>	E5820 <b>B8</b> <i>Zentr.Ostsee</i>	W5108 Südl.Irland	E3719 M7 Ion.Meer
E6005 <b>N2</b> <i>Utsira-Nord</i>	E6021 <b>B7</b> <i>Nördl.Ostsee</i>	W4606 M8 Biskaya	E3925 M9 Ägäis-Nord
E5709 <b>B14</b> <i>Skagerrak</i>	E5824 <b>B6</b> <i>Rigaisch.Meerb.</i>	W4410 Finisterre	E3625 M9 Ägäis-Süd
E5305 <i>Ijsselmeer</i>	E6026 B5 Finn.Meerbusen	W4010 Westl.Portugal	E3530 Rhodos/Zypern
W5001 <b>A5</b> <i>Engl.Kanal-E</i>	E6120 B4 Alandsee	W3015 Canaris-Sued (30N 15W)	W4606 M8 Biskaya
W5004 <b>A6</b> <i>Engl.Kanal-W</i>	E6220 B3 Bottensee	W3607 Westl.Gibraltar	
Strecke Pentlands - Kap Farvel	E6421 B2 Quark	W3602 M11 Alboran	
W6003 Pentlands	E6524 B1 Bottenwiek	W3602 M10 Palos	
W6102 Shetlands		E3700 M10 Palos	
W6006 Faroer		E3805 Algier	
W6015 Pentl-Farvel 1		E3613 Tunis	
W5922 Pentl-Farvel 2		E3519 Östl. Tunis	
W6031 Pentl-Farvel 3		E3424 Südl. Kreta	
W5843 Kap Farvel		E3231 Port-Said	
W6138 SE-Grönland			
W6050 SW-Grönland			

Vorhersagen für die **hervorgehobenen** Gebiete werden in den Seewetterberichten und über die Hörfunksender verbreitet.

Die Vorhersagen basieren auf den Modellen des Deutschen Wetterdienstes und gelten für die angegebenen Gitterpunkte. Die Bezeichnung dieser Gitterpunkte ist in geographischen Koordinaten angegeben (z.B. E3805 = 38N, 05E). Die auf der Karte nicht eingezeichneten Gitterpunkte befinden sich im Zentrum der Vorhersagegebiete.



# Bestimmung der charakteristischen Wellenhöhe

Mit Hilfe des unten abgebildeten Diagramms kann die charakteristische Wellenhöhe  $H_c$  bestimmt werden. Sie entspricht in guter Näherung der kennzeichnenden Wellenhöhe, die definitionsgemäß die durchschnittliche Höhe des höchsten Drittels aller Wellen im Seegang ist. Maßgeblich für die Wellenhöhe sind: die Windgeschwindigkeit, die Wirkdauer des Windes und die Wirklänge (Fetch) des Windes an der Grenzfläche Meer-Atmosphäre. Zu beachten ist ferner, dass das Meer hinreichend tief sein muss und Einzelwellen mehr als die doppelte Höhe (Faktor 2,2) von  $H_c$  haben.

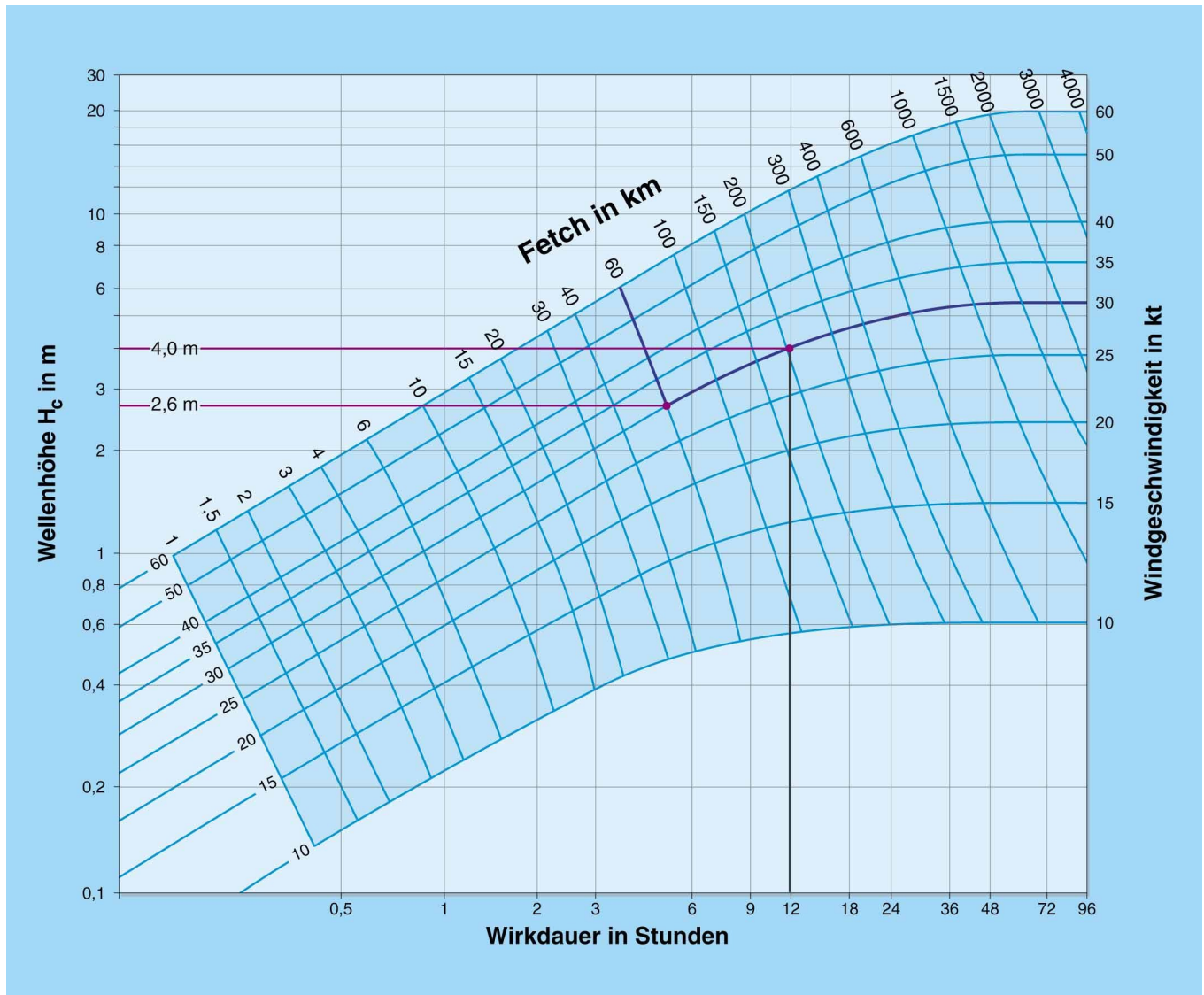


Diagramm zur Bestimmung der Wellenhöhe in tiefem Wasser (nach WMO-Nr. 702)  
(Auszug aus „Seewetter“, 2. Aufl. 2001, mit freundlicher Genehmigung des DSV-Verlages)

Beispiel für eine Seegangsbestimmung (entsprechende Linien und Kurven sind hervorgehoben):

Windgeschwindigkeit 30 kt, Wirkdauer 12 Stunden, Fetch (Wirklänge) 60 km. Gehe auf der 30 kt-Windgeschwindigkeitskurve von rechts bis zum Schnittpunkt mit der senkrechten Linie mit der Wirkdauer 12 Stunden. Die Ablesung an der y-Achse ergibt eine Wellenhöhe von 4 m. Gehe nun weiter auf der 30 kt-Kurve bis zum Schnittpunkt mit der Kurve Fetch 60 km, die Wellenhöhe ist jetzt 2,6 m. Der niedrigere Wert (2,6 m) ergibt die korrekte Wellenhöhe. Erst ein Fetch von 200 km würde zu einer Wellenhöhe von 4 m führen.

# Bedeutung einiger Begriffe in Seewetterberichten und Prognosen

<u>Sicht</u>	0 - 50 m	= dichter oder starker Nebel
	50 - 1000 m	= Nebel
	1 - 4 km	= diesig
	4 - 10 km	= mittlere Sicht
	über 10 km	= gute Sicht

## Himmel

N = Bedeckungsgrad des Himmels in Achteln

wolkenlos	N = 0	C <sub>L</sub> = tiefe Wolken
sonnig	N = 0 bis 1/8	C <sub>M</sub> = mittelhohe Wolken
leicht bewölkt	N = 1/8 bis 3/8 bei C <sub>L</sub> oder C <sub>M</sub> ; bis 8/8 bei C <sub>H</sub>	C <sub>H</sub> = hohe Wolken
wolkig	N = 4/8 bis 6/8 bei C <sub>L</sub> oder C <sub>M</sub>	
stark bewölkt	N = 7/8 bei C <sub>L</sub> oder C <sub>M</sub>	
bedeckt	N = 8/8 bei C <sub>L</sub> oder C <sub>M</sub>	
trüb	N = 8/8 tiefliegende C <sub>L</sub>	
wechselnd bewölkt	Rückseitenwetter	

Verlagerungsgeschwindigkeiten von Druckgebilden:

Sonstige Zeitangaben der Entwicklung (nicht Verlagerung!)

## Textangaben

wenig verlagern  
langsam  
ohne Angaben  
ziemlich schnell  
schnell  
sehr schnell

## Knoten

weniger als 5  
weniger als 15  
15 – 25  
25 – 35  
35 – 45  
mehr als 45

## Textangaben

rasch  
ohne Angabe  
später  
wenig Änderung

## Knoten

innerhalb 0-4 Std.  
innerhalb 4-8 Std.  
später 8-12 Std., bzw. am Ende des  
Vorhersagezeitraums  
Keine oder nur geringe Änderung im  
Vorhersagezeitraum

## Wind

Richtung: Genauigkeit von +/- 22,5°; es werden nur folgende Richtungen gegeben: N, NE, E, SE, S, SW, W, NW, VAR=variabel.

Richtungsänderung: rechtdrehend (im Uhrzeigersinn), rückdrehend (entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn), nur bei jeweils mindestens 45° - Änderungen; umlaufender Wind (nur bis 5 kt);

## Windstärke:

Die Windangabe in Beaufort-Stärke bezieht sich auf einen mittleren länger andauernden Zeitraum. Besonders bei labiler Luftmasse (Schauer) ist mit Böen zu rechnen, die bis zu 2 Bft - Stärken über dem Mittelwind liegen können.

Knoten (kt)	m/s	Beaufort (Bft)	Bezeichnung	Auswirkung der Windstärke auf See
00	0 - 0,2	0	Stille	Spiegelglatte See
01 - 03	0,3 - 1,5	1		Kleine, schuppenförmig aussehende Kräuselwellen ohne Schaumkämme
04 - 06	1,6 - 3,3	2	Schwacher Wind	Kleine Wellen, noch kurz aber ausgeprägter. Die Kämme sehen glasig aus und brechen sich nicht.
07 - 10	3,4 - 5,4	3		Kämme beginnen zu brechen. Schaum überwiegend glasig, ganz vereinzelt kleine weiße Schaumköpfe.
11 - 16	5,5 - 7,9	4	Mäßiger Wind	Wellen noch klein, werden aber länger, weiße Schaumköpfe treten ziemlich verbreitet auf.
17 - 21	8,0 - 10,7	5	Frischer Wind	Mäßige Wellen mit ausgeprägter langer Form. Überall weiße Schaumköpfe (vereinzelt Gischt).
22 - 27	10,8 - 13,8	6		Bildung großer Wellen beginnt. Kämme brechen und hinterlassen größere weiße Schaumflächen; etwas Gischt.
28 - 33	13,9 - 17,1	7	Starker Wind	See türmt sich; der beim Brechen entstehende weiße Schaum beginnt sich in Streifen in die Windrichtung zu legen.
34 - 40	17,2 - 20,7	8		Mäßig hohe Wellenberge mit Kämmen von beträchtlicher Länge. Von den Kämmen beginnt Gischt abzuwehen.
41 - 47	20,8 - 24,4	9	Sturm	Hohe Wellenberge; dichte Schaumstreifen in Windrichtung. >Rollen< der See beginnt. Die Gischt kann die Sicht schon beeinträchtigen.
48 - 55	24,5 - 28,4	10	Schwerer Sturm	Sehr hohe Wellenberge mit langen überbrechenden Kämmen. See weiß durch Schaum. Rollen der See schwer und stoßartig. Sicht durch Gischt beeinträchtigt.
56 - 63	28,5 - 32,6	11	Orkanartiger Sturm	Außergewöhnlich hohe Wellenberge, die Kanten der Wellenkämme werden überall zu Gischt zerblasen. Die Sicht ist herabgesetzt.
64 und mehr	32,7 und mehr	12	Orkan	Luft mit Schaum und Gischt angefüllt. See vollständig weiß. Die Sicht ist sehr stark herabgesetzt; jede Fernsicht hört auf.



