

SCHLÜSSELTADEL

für die Eintragungen der Wetterbeobachtungen auf See

Windstärke			
Windst. (Beaufort)	Bezeichnung	Auswirkungen der Windstärke auf die See (bei ff in einer Höhe von 10 m über der Wasseroberfläche)	ff (Knoten)
0	Stille	Spiegelglatte See	00
1	Leiser Zug	Kleine schuppenförmig aussehende Kräuselwellen ohne Schaumkämme	02 01-03
2	Leichte Brise	Kleine Wellen, noch kurz aber ausgeprägter. Die Kämme sehen glasig aus und brechen sich nicht.	05 04-06
3	Schwache Brise	Die Kämme beginnen sich zu brechen. Schaum überwiegend glasig, ganz vereinzelt können kleine weiße Schaumköpfe auftreten.	09 07-10
4	Mäßige Brise	Wellen sind noch klein, werden aber länger. Weiße Schaumköpfe treten schon ziemlich verbreitet auf.	13 11-16
5	Frische Brise	Mäßige Wellen, die eine ausgeprägtere lange Form annehmen. Überall weiße Schaumkämme. (Ganz vereinzelt kann schon Gischt vorkommen).	18 17-21
6	Starker Wind	Die Bildung großer Wellen beginnt; Kämme brechen und hinterlassen größere weiße Schaumflächen; etwas Gischt.	24 22-27
7	Steifer Wind	See türmt sich; der beim Brechen entstehende weiße Schaum beginnt sich in Streifen in die Windrichtung zu legen.	30 28-33
8	Stürmischer Wind	Mäßig hohe Wellenberge mit Kämmen von beträchtlicher Länge. Von den Kanten der Kämme beginnt Gischt abzuwehen. Der Schaum legt sich in gut ausgeprägten Streifen in die Windrichtung.	37 34-40
9	Sturm	Hohe Wellenberge; dichte Schaumstreifen in Windrichtung. „Rollen“ der See beginnt. Der Gischt kann die Sicht schon beeinträchtigen.	44 41-47
10	Schwerer Sturm	Sehr hohe Wellenberge mit langen überbrechenden Kämmen. See weiß durch Schaum. Rollen der See schwer und stoßartig. Sicht durch Gischt beeinträchtigt.	52 48-55
11	Orkanartiger Sturm	Außergewöhnlich hohe Wellenberge. Die Kanten der Wellenkämme werden überall zu Gischt zerblasen. Die Sicht ist herabgesetzt.	60 56-63
12	Orkan	Luft mit Schaum und Gischt angefüllt. See vollständig weiß. Die Sicht ist sehr stark herabgesetzt; jede Fernsicht hört auf.	64 und mehr
Windrichtung wird in 10-Gradstufen verschlüsselt		$10^\circ (5^\circ - 14^\circ) = 01$ $20^\circ (15^\circ - 24^\circ) = 02$ $360^\circ (355^\circ - 4^\circ) = 36$	Windstille = 00 Schwacher, umlaufender Wind (nur bis zu 5 kn) = 99
Bei Windgeschwindigkeiten von 99 Knoten oder mehr (oder der unter i_w angegebenen Einheiten) wird ff mit 99 verschlüsselt und unmittelbar nach Nddff die Gruppe 00fff eingefügt. Der Wind wird unter fff mit seinen vollen Knoten (oder der unter i_w angegebenen Einheiten) eingetragen.			00fff
Beispiel: Wind aus 320 Grad, 112 Knoten, 8/8 Bedeckung =			Nddff 00fff 83299 00112

Wetter an der Station oder im Gesichtskreis			ww	
An der Station während der letzten Stunde kein Niederschlag, kein Nebel (außer 11 u. 12) z. Z. der Beobachtung kein Niederschlag	—NICHT signifikantes Wetter—			
	Keine besonderen Erscheinungen außer Wolken	Bemerkenswerte Änderungen des Himmelsbildes in der letzten Stunde	Wolkenentwicklung nicht festgestellt oder nicht feststellbar	00
			Wolken in Auflösung oder Rückentwicklung	01
			Himmelsbild im ganzen unverändert	02
			Wolken in Bildung oder Weiterentwicklung	03
	—SIGNIFIKANTES Wetter—			
	Trockener (leichter) Dunst, Staub, Sand oder Rauch	Nicht wetterbedingte Sichtminderung, z. B. Rauch, Vulkanasche		04
		Trockener Dunst (Hitzedunst) (Luftfeuchte kleiner als 80 %)		05
		Trübung der Luft durch Staub, der an der Station oder in deren Nähe zum Beobachtungstermin nicht aufgewirbelt wurde (dichter trockener Dunst)		06
		Sichtweite unter 1 km bzw. 1/2 sm		07
	Feuchter (stärkerer) Dunst oder flacher Bodennebel	Gischt an der Station		09
		Staub oder Sandsturm in der letzten Stunde an der Station oder zum Beobachtungstermin im Gesichtskreis		10
		Feuchter Dunst (= VV 94 – 96) (Luftfeuchte 80 % und mehr)		11
	Flacher Nebel oder Eisnebel bis 10 m hoch	einzelne Schwaden oder Bänke		12
mehr oder weniger zusammenhängend		13		
Wetterleuchten, kein Donner hörbar			14	
Niederschlag im Gesichtskreis	der nicht den Boden erreicht (Fallstreifen)		15	
	mehr als 3 sm entfernt		16	
	weniger als 3 sm entfernt } den Boden erreichend		17	
Gewitter, aber kein Niederschlag z. Z. der Beobachtung (hat Vorrang vor ww = 20 – 49)			18	
Im Gesichtskreis während der letzten Std. od. z. Z. der Beobachtung	Böen (markante Böen ohne Niederschlag)		19	
	Großtromben (Wasser- oder Windhose)		20	
An der Station während der letzten Stunde aber nicht z. Z. der Beobachtung Niederschlag, Nebel oder Gewitter	nicht schauerartig	Nieseln (nicht gefrierend) oder Schneegriesel	Während der letzten Stunde aber nicht zur Zeit der Beobachtung	
		Regen (nicht gefrierend)		
		Schnee		
		Regen und Schnee oder Eiskörner		
	Sprühregen oder Regen (gefrierend)			
	Schauer	Regenschauer		
Schauer	Schneeschauer oder Schneeregenschauer		25	
	Hagel- oder Graupelschauer (auch mit Regen)		26	
Staub- oder Sandsturm	Nebel oder Eisnebel		27	
	Gewitter (mit oder ohne Niederschlag)		28	
			29	
leicht oder mäßig	hat in der letzten Stunde nachgelassen		30	
	keine wesentliche Änderung		31	
	hat in der letzten Stunde begonnen oder zugenommen		32	
stark	hat in der letzten Stunde nachgelassen		33	
	keine wesentliche Änderung		34	
	hat in der letzten Stunde begonnen oder zugenommen		35	
leicht oder mäßig	im allgemeinen niedrig bleibend (unter 2 m Höhe)		36	
	stark		37	
leicht oder mäßig	im allgemeinen hochreichend (über 2 m Höhe)		38	
	stark		39	
Nebel oder Eisnebel zur Zeit der Beobachtung	Obergrenze des Nebels reicht über die Höhe des Beobachters	Nebel oder Eisnebel im Gesichtskreis z. Z. der Beobachtung, aber nicht an der Station während der letzten Stunde		
		Schwaden von Nebel oder Eisnebel (Sicht muß innerhalb der Nebelbank geringer als 1 km sein)		
	in der letzten Stunde dünner geworden	Himmel erkennbar		40
		Himmel nicht erkennbar		41
	keine wesentliche Änderung in der letzten Stunde	Himmel erkennbar		42
		Himmel nicht erkennbar		43
	hat in der letzten Stunde eingesetzt od. ist dichter geworden	Himmel erkennbar		44
		Himmel nicht erkennbar		45
Nebel schlägt sich als Rauhfrost (Rauheis) nieder	Himmel erkennbar		46	
	Himmel nicht erkennbar		47	
			48	
			49	

Wetter an der Station		ww	Wetter an der Station		ww		
Sprühregen (Nieseln) zur Zeit der Beobachtung	Leicht. Sprühregen (nicht gefrierend)	mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	50 51	Regen zur Zeit der Beobachtung	leichter Regen (nicht gefrierend)	mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	60 61
	Mäß. Sprühregen (nicht gefrierend)	mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	52 53		Mäßiger Regen (nicht gefrierend)	mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	62 63
	Stark. Sprühregen (nicht gefrierend)	mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	54 55		Starker Regen (nicht gefrierend)	mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	64 65
	Sprühregen gefrierend	leicht mäßig oder stark	56 57		Regen – gefrierend	leicht mäßig oder stark	66 67
	Sprühregen mit Regen	leicht mäßig oder stark	58 59		Regen oder Sprüh- regen und Schnee	leicht mäßig oder stark	68 69
Wetter an der Station					ww		
Niederschlag in fester Form, nicht schauerartig zur Zeit der Beobachtung	Leichter Schneefall			mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	70 71		
	Mäßiger Schneefall			mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	72 73		
	Starker Schneefall			mit Unterbrechung ohne Unterbrechung	74 75		
	Eisprismen (mit oder ohne Nebel) Schneegriesel (mit oder ohne Nebel) Vereinzelte Schneesterne (mit oder ohne Nebel) Eiskörner				76 77 78 79		
	Schauer zur Zeit der Beobachtung (ohne Gewitter in der letzten Stunde)	Regenschauer			leicht mäßig oder stark sehr stark	80 81 82	
Schneeregenschauer			leicht mäßig oder stark	83 84			
Schneeschauber			leicht mäßig oder stark	85 86			
Graupelschauber (Frost- oder Reifgraupel) mit oder ohne Regen bzw. Schneeschauber			leicht mäßig oder stark	87 88			
Hagelschauber mit oder ohne Regen bzw. Schneeregen (ohne Donner)			leicht mäßig oder stark	89 90			
Gewitter während der letzten Stunde oder zur Zeit der Beobachtung	Gewitter während der letzten Stunde, aber nicht zur Beobachtungszeit	Regen zur Zeit der Beobachtung		leicht mäßig oder stark	91 92		
		Schnee- oder Schneeregen, Graupeln oder Hagel z. Z. der Beobachtung		leicht mäßig oder stark	93 94		
	Gewitter zur Zeit der Beobachtung	Leichtes oder mäßiges Gewitter		mit Regen oder Schnee oder Schneeregen mit Hagel oder Graupeln	95 96		
		starkes Gewitter mit Regen oder Schneeregen			97		
		Gewitter mit Staub- oder Sandsturm			98		
		Starkes Gewitter mit Hagel oder Graupeln			99		

WOLKEN

Tiefe Wolken	C _L	Mittelhohe Wolken	C _M	Hohe Wolken	C _H
Keine Stratocumulus-, Stratus-, Cumulus- und Cumulonimbuswolken.	0	Keine Altocumulus, Altostratus- oder Nimbostratuswolken.	0	Keine Cirrus-, Cirrocumulus- und Cirrostratuswolken.	0
Cumulus humilis oder fractus Zerrissene Cumuluswolken (jedoch keine Schlechtwetterwolken) oder Cumuluswolken mit geringer Höhenentwicklung u. flachem Aussehen oder beiden Formen.	1	Altostratus translucidus Altostratus, dessen größter Teil halb durchsichtig ist. Durch diesen Teil sind Sonne oder Mond wie durch Milchglas schwach sichtbar.	1	Cirrus fibratus; Cirrus in Form von Fasern, Strähnen oder Haken, der sich nicht allmählich über den Himmel ausbreitet.	1
Cumulus congestus oder mediocris Cumulus mäßiger oder starker Höhenentwicklung, im allgemeinen mit halbkugel- oder turmartiger Quellungen, mit oder ohne Cumulus- oder Stratocumuluswolken im gleichen Niveau.	2	Altostratus opacus oder Nimbostratus Altostratus, der überwiegend so dicht ist, daß Sonne oder Mond nicht durchscheinen.	2	Cirrus spissatus Dichte Cirren in Bänken oder verfilzten Bündeln, die gewöhnlich nicht zunehmen und manchmal wie Reste der oberen Teile eines Cumulonimbus aussehen; oder Cirren mit turm- oder zinnenartigen Auswüchsen oder mit cumulusartigen Quellungen.	2
Cumulonimbus calvus Cumulonimbus, dessen Gipfel wenigstens teilweise unscharf begrenzt ist, ohne jedoch deutlich faserig (cirriform) zu sein oder Amboßform zu haben; Cumulus-, Stratocumulus- oder Stratuswolken können gleichzeitig vorhanden sein.	3	Altocumulus, translucidus, der überwiegend halbdurchsichtig ist. Die Wolke hat nirgends zinnenförmige oder cumulusartige Quellungen. Die Wolkenteile ändern sich nur langsam und liegen alle in einem einzigen Niveau.	3	Cirrus spissatus cumulonimbogenitus Dichte Cirren, oft in Amboßformen, entweder Reste der oberen Teile eines Cumulonimbus oder Cirren mit turmartigen Auswüchsen oder mit cumulusartigen Quellungen.	3
Stratocumulus cumulogenitus Stratocumuluswolken durch Ausbreitung von Cumuluswolken entstanden; Cumuluswolken können gleichzeitig vorhanden sein.	4	Altocumulus lenticularis Altocumulusbänke (oft in der Form von Mandeln oder Fischen), die überwiegend halb durchsichtig sind. Die Wolkenteile ändern sich fortwährend und können in mehreren Niveaus auftreten.	4	Cirrus uncinus oder fibratus Haken- oder faserförmige Cirren oder beide; allmählich zunehmend und dichter werdend.	4
Stratocumulus stratiformis Stratocumulus, der nicht durch Ausbreitung von Cumuluswolken entstanden ist.	5	Altocumulus translucidus in Banden; Halbdurchsichtiger Altocumulus in Streifen oder Altocumulus in einer mehr oder weniger zusammenhängenden Schicht, die sich allmählich über den Himmel ausbreitet und gewöhnlich gleichzeitig im Gesamteindruck dichter wird. Diese Bewölkung kann undurchsichtig sein und aus mehreren Schichten bestehen.	5	Cirruswolken, die oft in Streifen nach 2 Punkten des Horizonts zusammenlaufen und Cirrostratus, oder Cirrostratus allein; in beiden Fällen allmählich zunehmend und dichter werdend. Der zusammenhängende Teil der Wolken ist jedoch noch unter 45° über dem Horizont.	5
Stratus nebulosus oder fractus Stratus in einer mehr oder weniger zusammenhängenden Schicht oder in zerrissenen Streifen oder beides; aber kein Stratus fractus bei Schlechtwetter.	6	Altocumulus cumulogenitus Altocumulus, der durch Ausbreitung von Cumulus entstanden ist.	6	Wolken wie unter 5. Der zusammenhängende Teil der Wolken ist jedoch bereits über 45° über dem Horizont, bedeckt aber nicht den ganzen Himmel.	6
Schlechtwetter-Stratus fractus oder Schlechtwetter-Cumulus fractus (Fetzen) oder beides, gewöhnlich unter Altostratus oder Nimbostratus.	7	Altocumulus duplicatus oder opacus Eine der folgenden Wolkenarten: a) Mehrfach geschichteter Altocumulus, der gewöhnlich stellenweise undurchsichtig ist und sich nicht ausbreitet b) eine undurchsichtige Altocumuluschicht, die sich nicht ausbreitet; c) Altocumulus zusammen mit Altostratus oder Nimbostratus oder mit beiden.	7	Cirrostratus, der den ganzen Himmel bedeckt.	7
Cumulus und Stratocumulus, der nicht durch Ausbreitung von Cumuluswolken entstanden ist, in verschiedenen Niveaus.	8	Altocumulus castellanus oder floccus Altocumulus mit kleinen turm- oder zinnenartigen Auswüchsen oder Altocumulus mit cumulusartigen Quellungen.	8	Cirrostratus, der nicht zunimmt und auch nicht den ganzen Himmel bedeckt.	8
Cumulonimbus capillatus Cumulonimbus, der einen deutlich faserigen (cirriformen), oft amboßförmigen Oberteil hat; mit oder ohne Cumulus, Stratocumulus, Stratus oder Schlechtwetterfetzen.	9	Altocumulus bei chaotischem Himmel, im allgemeinen in verschiedenen Niveaus; gewöhnlich sind auch dichte Cirren vorhanden.	9	Cirrocumulus allein, oder Cirrocumulus vorherrschend neben Cirrus oder Cirrostratus oder beiden Wolkenarten zusammen.	9
Stratocumulus, Stratus, Cumulus und Cumulonimbus sind nicht sichtbar wegen Dunkelheit, Nebel, Staub oder Sandsturm oder a.ä. Erscheinungen.	/	Altocumulus, Altostratus und Nimbostratus sind wegen Dunkelheit, Nebel, Staub- oder Sandsturm o.ä. Erscheinungen oder durch Vorhandensein einer Decke niedrigerer Wolken nicht sichtbar	/	Cirrus, Cirrocumulus oder Cirrostratus wegen Dunkelheit, Nebel, Staub- oder Sandsturm o.ä. Erscheinungen oder durch das Vorhandensein einer Decke niedrigerer Wolken nicht sichtbar.	/

Es ist notwendig, die Höhe der Wolkenuntergrenze über Meereshöhe zu bestimmen.

Nach Übereinkommen wird der Teil der Atmosphäre, in dem die Wolken gewöhnlich auftreten, in drei Stockwerke eingeteilt, und zwar in ein unteres, mittleres und oberes. Jedes Stockwerk ist festgelegt durch den Höhenbereich, in dem Wolken bestimmter Gattungen am häufigsten vorkommen. Diese Gattungen sind:

- Im oberen Stockwerk (hohe Wolken): Cirrus, Cirrocumulus und Cirrostratus.
- Im mittleren Stockwerk (mittelhohe Wolken): Altocumulus, Altostratus und Nimbostratus.
Altostratus wird meist im mittleren Stockwerk beobachtet, reicht aber häufig höher hinauf. Nimbostratus wird fast durchweg hier beobachtet, erstreckt sich aber meist auch bis in die anderen Stockwerke.
- Im unteren Stockwerk (tiefe Wolken): Stratocumulus, Stratus, Cumulus und Cumulonimbus.
Bei Cumulus und Cumulonimbus ist die vertikale Ausdehnung oft so groß, daß die Obergrenze in das mittlere und obere Stockwerk hineinreicht.

Die Grenzen der Stockwerke überschneiden sich und ändern sich auch mit der geographischen Breite. Ihre ungefähren Höhenlagen sind folgende:

Stockwerk	Polargebiete	Gemäßigte Zonen	Tropische Zonen
oberes (hohe Wolken)	3–8 km	5–13 km	6–18 km
mittleres (mittelhohe Wolken)	2–4 km	2–7 km	2–8 km
unteres (tiefe Wolken)	bis 2 km	bis 2 km	bis 2 km

Indikator einer bemanneten Station, ob die Schlüsselgruppe $7_{ww}W_1W_2$ gemeldet wird				Art der Luftdruckänderung während der letzten 3 Stunden vor der Beobachtung					
				i_x				a	
Die Schlüsselgruppe $7_{ww}W_1W_2$ wird gemeldet,				1	Höher als vor 3 Std.	Erst steigend, dann fallend; Luftdruck höher oder ebenso hoch wie vor 3 Std.			0
wird nicht gemeldet, weil ww und W_1W_2 nicht bestimmbar sind				3		Erst steigend, dann gleichbleibend oder erst schnell, dann langsam steigend. Regelmäßig oder unregelmäßig steigend.			1
Höhe der Untergrenze der tiefsten Wolke über dem Beobachter				h		Erst fallend oder gleichbleibend, dann steigend oder erst langsam, dann schneller steigend.			2
						Gleichbleibend.			3
	h		h		Niedriger als vor 3 Std.	Erst fallend, dann steigend; Luftdruck niedriger oder ebenso hoch wie vor 3 Stunden.			4
0 – 50 m	0	600 – 1000 m	5			Erst fallend, dann gleichbleibend oder erst schnell, dann langsam fallend. Regelmäßig oder unregelmäßig fallend.			5
50 – 100 m	1	1000 – 1500 m	6			Erst gleichbleibend oder steigend, dann fallend oder erst langsam, dann schneller fallend.			6
100 – 200 m	2	1500 – 2000 m	7						7
200 – 300 m	3	2000 – 2500 m	8						8
300 – 600 m	4	2500 m oder höher oder wolkenlos	9						8
		Wolkenuntergrenze nicht bekannt	/						
Sicht				VV	Wetterverlauf				W_1W_2
				VV	Kein Niederschlag gefallen				
				VV	Gesamtbedeckung während des ganzen Zeitraumes nicht größer als 4/8				0
unter 50 m 0,03 sm				90	Gesamtbedeckung zeitweise unter und zeitweise über 4/8				1
ab 50 m 0,03 sm				91	Gesamtbedeckung war ununterbrochen größer als 4/8				2
ab 200 m 0,1 sm				92	Staub- oder Sandsturm				3
ab 500 m 0,3 sm				93	Nebel, Eisnebel oder dichter trockener Dunst bzw. Rauch mit Sicht unter 0,5 sm				4
ab 1000 m 0,5 sm				94	Niederschlag gefallen, nicht von Schauercharakter				
					Sprühregen (Nieseln)				5
					Regen				6
					Schnee, eventuell mit Regen gemischt				7
Gesamtbedeckung des Himmels				N^*	Niederschlag gefallen, Schauercharakter				
Bedeckungsgrad aller C_L -Wolken oder, falls keine vorhanden, aller C_M -Wolken				N_h	Schauer (ohne Gewitter)				8
wolkenlos				0	Gewitter mit und ohne Niederschlag				9
1/8 oder weniger, aber nicht wolkenlos				1					
2/8				2					
3/8				3					
4/8				4					
5/8				5					
6/8				6					
7/8 oder mehr, aber nicht bedeckt				7					
8/8 bedeckt				8					
Himmel verdeckt oder Bedeckungsgrad nicht angebar				9					
Bedeckungsgrad nicht beobachtet oder nicht wahrnehmbar aus Gründen, die nicht meteorologischer Art sind				/					
* ist $N = 0$ dann Wolkengruppe 8 = 80000									
N = 9 - " - - " - - " - = 89 ///									
N = / - " - - " - - " - = 8 ///									
Vorzeichen der Temperatur				s_n s_w s_s	Schiffskurs über die letzten 3 Stunden gemittelt		Schiffsgeschwindigkeit über die letzten 3 Stunden gemittelt		
Temperatur positiv oder Null				0	D_s	v_s			
Temperatur negativ				1	stationär	0	keine Fahrt		0
					NE 23° – 67°	1	1 – 5 Knoten		1
					E 68° – 112°	2	6 – 10 Knoten		2
					SE 113° – 157°	3	11 – 15 Knoten		3
					S 158° – 202°	4	16 – 20 Knoten		4
					SW 203° – 247°	5	21 – 25 Knoten		5
					W 248° – 292°	6	26 – 30 Knoten		6
					NW 293° – 337°	7	31 – 35 Knoten		7
					N 338° – 22°	8	36 – 40 Knoten		8
					unbekannt	9	über 40 Knoten		9
					keine Angaben der Verlagerungsrichtung	/	keine Angaben von v_s		/

Periode der Windsee in Sekunden		$P_w P_w$	Richtung rechtweisend, aus der die (erste) Dünung kommt	$d_{w1} d_{w1}$
Periode der (ersten) Dünung in Sekunden		$P_{w1} P_{w1}$	Richtung rechtweisend, aus der die zweite Dünung kommt	$d_{w2} d_{w2}$
Periode der zweiten Dünung in Sekunden		$P_{w2} P_{w2}$		
Keine Windsee		00	5° – 14°	01
Keine Dünung		00	15° – 24°	02
1 Sekunde		01	25° – 34°	03
2 Sekunden		02	35° – 44°	04
3 Sekunden usw.		03	45° – 54° usw.	05
13 Sekunden		13	155° – 164°	16
Durcheinanderlaufende See, Periode nicht feststellbar		99	165° – 174°	17
Periode nicht feststellbar wegen Dunkelheit, Nebel oder anderen Gründen		//	175° – 184°	18
			185° – 194° usw.	19
			335° – 344°	34
Wassertemperatur, Art der Messung und Vorzeichen der Wassertemperatur		s_s	345° – 354°	35
Kühlwassereinlaß, Kühlwassereinlaß,	positiv oder Null negativ	0 1	355° – 4°	36
Wasserschöpfer, Wasserschöpfer,	positiv oder Null negativ	2 3	Richtung nicht bestimmbar	99
Rumpfkontaktsensor, Rumpfkontaktsensor,	positiv oder Null negativ	4 5	Wird nur eine Dünung beobachtet, so werden für $d_{w2} d_{w2}$ zwei Schrägstriche gesetzt „//“ und die Gruppe $5P_{w2} P_{w2} H_{w2} H_{w2}$ entfällt.	
andere Meßmethoden, andere Meßmethoden,	positiv oder Null negativ	6 7	Höhe der Windsee in Halbmeterstufen	$H_w H_w$
Niederschlagsgruppe		i_R	Höhe der (ersten) Dünung in Halbmeterstufen	$H_{w1} H_{w1}$
Niederschlag wird gemeldet		1	Höhe der zweiten Dünung in Halbmeterstufen	$H_{w2} H_{w2}$
Niederschlag wird nicht gemeldet weil kein Niederschlag gefallen ist		3	Weniger als 0,25 m oder glatte See	00
Meldung (Messung) zum Termin nicht vorgesehen, Messung nicht möglich, Niederschlagsgruppe entfällt Schiff ohne Niederschlagsmesser		4	0,25 m bis weniger als 0,75 m	01
			0,75 m bis weniger als 1,25 m	02
			1,25 m bis weniger als 1,75 m usw.	03
Niederschlagshöhe in Millimetern (Bezugszeitraum wird durch t_R bestimmt)		RRR	Höhe aus irgendeinem Grund nicht beobachtet oder feststellbar	//
		RRR	Bezugszeitraum für die Niederschlagsmessung	t_R
bis < 0,05	990	von bis < 1,0 – 1,5	Anzahl der Stunden vor dem Beobachtungstermin 6	1
0,1	991	1,5 – 2,5	12	2
0,2	992	2,5 – 3,5	18	3
0,3	993	3,5 – 4,5	24	4
0,4	994	4,5 – 5,5	1	5
0,5	995	5,5 – 6,5	2	6
0,6	996	usw.	3	7
0,7	997	987,5 – 988,5	9	8
0,8	998	988,5 oder mehr	15	9
0,9	999		Zeitraum für Niederschlagsmessung noch nicht beendet	0

Schlüsselform

YYGGi_w 99L_aL_aL_a Q_cL_oL_oL_oL_o i_Ri_xhVV Nddff 00fff 1s_nTTT 2s_nT_dT_dT_d 4PPPP
 5appp 6RRRt_R 7wwW₁W₂ 8N_hC_LC_MC_H 222D_sv_s 0s_sT_wT_wT_w 2P_wP_wH_wH_w 3d_{w1}d_{w1}d_{w2}d_{w2}
 4P_{w1}P_{w1}H_{w1}H_{w1} 5P_{w2}P_{w2}H_{w2}H_{w2} 6I_sE_sE_sR_s 8s_wT_bT_bT_b ICEc_iS_biD_iz_i oder Klartext

YYGGi_w

YY = Monatstag
 GG = Beobachtungstermin nach UTC 00 – 23 Uhr
 i_w = Art der Windbestimmung
 geschätzt in m/sec. = 0
 gemessen in m/sec. = 1
 geschätzt in Knoten = 3
 gemessen in Knoten = 4

99L_aL_aL_a

99 = Kennzahlen
 L_aL_aL_a = Geographische Breite des Schiffsortes in Grad und Zehntelgrad

Q_cL_oL_oL_oL_o

Q_c = Erdquadrant des Schiffsortes
 Nordhalbkugel Südhalbkugel
 0 – 180° E = 1 0 – 180° E = 3
 0 – 180° W = 7 0 – 180° W = 5
 L_oL_oL_oL_o = Geographische Länge des Schiffsortes in Grad und Zehntelgrad

i_Ri_xhVV

i_R = Indikator für Niederschlag, für Schiffe ohne Niederschlagsmesser Schlüsselzahl 4
 i_x = Indikator für Art der Station und ob die Gruppe 7wwW₁W₂ gemeldet wird
 h = Höhe der Wolkenuntergrenze der tiefsten Wolke über dem Beobachter
 VV = Sicht, verschlüsselt nach der Tabelle

Nddff

N = Bedeckung mit Wolken, nach Tabelle
 N = 0 dann Wolkengruppe 8 . . . = 80000
 N = 9 - " - " - " - " = 89 ///
 N = / - " - " - " - " = 8 ///
 dd = Windrichtung rechtweisend, in Zehngradstufen
 ff = Windgeschwindigkeit in Knoten

00fff

WIRD NUR GEMELDET BEI WINDGESCHWINDIGKEITEN ≥ 99
 00 = Kennzahl
 fff = Windgeschwindigkeit in Knoten

1s_nTTT

1 = Kennzahl
 s_n = Vorzeichen der Temperatur
 Temperatur positiv oder Null = 0
 Temperatur negativ = 1
 TTT = Lufttemperatur in Zehntelgrad Celsius

2s_nT_dT_dT_d

2 = Kennzahl
 s_n = Vorzeichen der Temperatur
 T_dT_dT_d = Taupunkttemperatur in Zehntelgrad Celsius

4PPPP

4 = Kennzahl
 PPPP = Luftdruck in Zehntelhektopascal unter Fortlassung der Tausenderziffer

5appp

5 = Kennzahl
 a = Art der Luftdruckänderung
 ppp = Betrag der Luftdruckänderung in Zehntelhektopascal

6RRRt_R

6 = Kennzahl
 RRR = Niederschlagshöhe in Millimetern
 t_R = Bezugszeitraum für die Messung

7wwW₁W₂

7 = Kennzahl
 ww = Gegenwärtiges Wetter
 W₁W₂ = Wetterverlauf (vergangenes Wetter)

8N_hC_LC_MC_H

8 = Kennzahl
 N_h = Bedeckungsgrad aller C_L-Wolken, falls keine vorhanden aller C_M-Wolken, C_H-Wolken bleiben unberücksichtigt
 C_L = Tiefe Wolken (Stratocumulus, Stratus, Cumulus, Cumulonimbus)
 C_M = Mittelhohe Wolken (Altostratus, Altostratus, Nimbostratus)
 C_H = Hohe Wolken (Cirrus, Cirrocumulus, Cirrostratus)

222D_sv_s

222 = Kenngruppe
 D_s = Gemittelter Kurs der letzten 3 Stunden
 v_s = Gemittelte Geschwindigkeit der letzten 3 Stunden

0s_sT_wT_wT_w

0 = Kennzahl
 s_s = Art der Messung und Vorzeichen der Wassertemperatur
 T_wT_wT_w = Wassertemperatur in Zehntelgrad Celsius

2P_wP_wH_wH_w

2 = Kennzahl
 P_wP_w = Periode der Windsee in Sekunden
 H_wH_w = Höhe der Windsee in Halbmeterstufen

<p>3d_{w1}d_{w1}d_{w2}d_{w2} 3 = Kennzahl d_{w1}d_{w1} = Richtung rechtweisend, aus der die (erste) Dünung kommt, nach 36teiliger Tabelle d_{w2}d_{w2} = Richtung rechtweisend, aus der die zweite Dünung kommt, nach 36teiliger Tabelle</p> <p>wird nur eine Dünung beobachtet, wird für d_{w2}d_{w2} „/“ eingetragen</p> <p>4P_{w1}P_{w1}H_{w1}H_{w1} 4 = Kennzahl P_{w1}P_{w1} = Periode in Sekunden der (ersten) Dünung H_{w1}H_{w1} = Höhe der (ersten) Dünung in 0,5 m-Stufen</p> <p>5P_{w2}P_{w2}H_{w2}H_{w2} 5 = Kennzahl P_{w2}P_{w2} = Periode in Sekunden der zweiten Dünung H_{w2}H_{w2} = Höhe der zweiten Dünung in 0,5 m-Stufen</p> <p>Die Gruppe entfällt, wenn nur eine Dünung vorhanden ist</p>	<p>6I_sE_sE_sR_s oder Klartext (siehe Beobachteranleitung) 6 = Kennzahl I_s = Eisansatz an Schiffen und Anlagen auf See E_sE_s = Stärke des Eisansatzes in Zentimetern R_s = Zu- bzw. Abnahme des Eises</p> <p>8s_wT_bT_bT_b 8 = Kennzahl s_w = Vorzeichen der Feuchttemperatur Temperatur positiv oder Null = 0 Temperatur negativ = 1 Eis am Mousselinstrumpf = 2 T_bT_bT_b = Feuchttemperatur in Zehntelgrad Celsius</p> <p>ICEc_iS_ib_iD_iz_i oder Klartext (siehe Beobachteranleitung) ICE = Kennung der Gruppe c_i = Konzentration oder Anordnung des Meereises S_i = Entwicklungszustand des Eises b_i = Im Meer vorkommendes Landeis D_i = Richtung des hauptsächlichen Eisrandes z_i = Gegenwärtige Eissituation und Entwicklung in den letzten drei Stunden</p> <p>Wird Eisansatz in Klartext gemeldet, soll das Wort „ICING“ der Meldung vorangestellt werden. Wird Meer- oder Landeis in Klartext gemeldet, soll das Wort „ICE“ der Meldung vorangestellt werden.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

HINWEISE FÜR DIE WETTERBEOBACHTER

Sehr geehrte Damen und Herren!

Jede von Ihnen angestellte Wetterbeobachtung ist für den Deutschen Wetterdienst wertvoll.

Die über Funk abgesetzten Wetterbeobachtungen werden sofort für die aktuellen Arbeiten wie Ozeanwetterbericht, Wind-, Sturm- und Unwetterwarnungen verwendet.

Die uns später mit den meteorologischen Tagebüchern erreichenden Wetterbeobachtungen werden u. a. für die Aktualisierung der meteorologischen Teile der Seehandbücher und für Gutachten verwendet.

Wir bitten Sie deshalb, unter Berücksichtigung der Schiffssicherheit, die Wetterbeobachtungen in dicht befahrenen Seegebieten und in Küstennähe **unbedingt fortzuführen**.

Die Wetterdienstgeräte sind unverkäufliches Eigentum der Bundesrepublik Deutschland, Deutscher Wetterdienst.

Bei Schiffsverkäufen in Deutschland bitten wir Sie darauf zu achten, daß die Geräte von unserem Hafendienst von Bord geholt werden. Bei Schiffsverkäufen im Ausland bitten wir Sie, die Wetterdienst-Instrumente und -Unterlagen mit dem Reederei-Eigentum nach Deutschland zurückzusenden.

Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit und wünschen Ihnen und dem Schiff allzeit gute Fahrt.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Seewetteramt