

## Inhalt

Einleitung .....	9
Quellennachweis .....	10
A Schiffsführung und Vorschriften .....	11
A 1 Schiffsführung .....	11
A 1.1 Seehandbücher und Seekarten .....	11
A 1.2 Handbuch für Brücke und Kartenhaus .....	13
A 1.3 Gefahren für die Schifffahrt .....	13
A 1.4 Fischerei .....	14
A 1.5 Meerestechnische Anlagen und Bauwerke .....	15
A 1.6 Militärische Übungen .....	17
A 1.7 Veränderliche Wassertiefen .....	17
A 2 Schifffahrtswege und Entfernungen .....	18
A 2.1 Schifffahrtswege .....	18
A 2.2 Routenplanung .....	19
A 2.3 Seegaten und Wattfahrwasser .....	19
A 2.4 Binnenschifffahrtsstraßen .....	20
A 2.5 Entfernungen .....	21
A 3 Schifffahrtsvorschriften .....	23
A 3.1 Internationale Übereinkommen und EU-Vorschriften .....	23
A 3.2 Deutschland .....	25
A 3.3 Niederlande .....	38
A 4 Schifffahrtszeichen .....	40
A 4.1 Maritimes Betonungssystem .....	40
A 4.2 SIGNI-System .....	41
A 4.3 Deutschland .....	41
A 5 Lotsendienst .....	43
A 5.1 Überseelotsen .....	43
A 5.2 Deutschland .....	43
A 5.3 Niederlande .....	45
A 6 Signal- und Nachrichtendienst .....	46
A 6.1 Nautische Warnnachrichten .....	46
A 6.2 Signale .....	46
A 6.3 Deutschland .....	48
A 6.4 Niederlande .....	50
A 7 Rettungsdienst .....	55
A 7.1 SAR-Einheiten .....	55
A 7.2 Deutschland .....	56
A 7.3 Niederlande .....	56
A 8 Landeskunde .....	57
A 8.1 Deutschland .....	57
A 8.2 Niederlande .....	58

B	Naturverhältnisse .....	59
B 1	Klima in der Nordsee .....	59
B 1.1	Seegebiete und Wetterstationen .....	59
B 1.2	Allgemeines .....	60
B 1.3	Luftdruck .....	61
B 1.4	Wind .....	62
B 1.5	Temperatur .....	72
B 1.6	Luftfeuchtigkeit .....	77
B 1.7	Sicht .....	81
B 1.8	Bewölkung und Sonnenschein .....	82
B 1.9	Niederschlag .....	85
B 2	Seegang .....	87
B 2.1	Allgemeines .....	87
B 2.2	Wellenhöhe .....	87
B 2.3	Wellenperiode .....	92
B 2.4	Besondere Wellenerscheinungen .....	92
B 3	Wassertemperatur, Salzgehalt und Dichte des Oberflächenwassers in der Nordsee .....	93
B 3.1	Allgemeines .....	93
B 3.2	Temperatur .....	93
B 3.3	Salzgehalt .....	98
B 3.4	Dichte des Oberflächenwassers in der Nordsee .....	103
B 4	Oberflächenströmungen .....	108
B 4.1	Allgemeines .....	108
B 4.2	Gezeitenströme .....	109
B 4.3	Richtung und Betrag der Strömung an ausgewählten Positionen .....	110
B 4.4	Restströme .....	111
B 5	Gezeiten, Windstau, Seekartennull .....	116
B 5.1	Gezeiten .....	116
B 5.2	Windstau .....	119
B 5.3	Seekartennull .....	121
B 6	Eisverhältnisse .....	122
B 6.1	Allgemeines .....	122
B 6.2	Eisverhältnisse im Skagerrak .....	126
B 6.3	Eisverhältnisse auf offener See in der Deutschen Bucht .....	127
B 6.4	Eisverhältnisse in der östlichen Nordsee, auf der Ems, Weser und Elbe .....	127
B 6.5	Eisverhältnisse in der südlichen Nordsee .....	128
C	Fahrwasser, Ankerplätze und Häfen .....	129
C 1	Lister Tief bis Elbmündung .....	130
C 1.1	Lister Tief bis Eider .....	131
C 1.2	Eider .....	151
C 1.3	Eider bis Elbe .....	164
C 2	Deutsche Bucht und Helgoland .....	171
C 2.1	Deutsche Bucht und Helgoland .....	171
C 3	Elbe und Nord-Ostsee-Kanal .....	178
C 3.1	Elbmündung bis Cuxhaven .....	178
C 3.2	Cuxhaven bis Brunsbüttel .....	197
C 3.3	Nord-Ostsee-Kanal (Kiel Canal) .....	204
C 3.4	Brunsbüttel bis Pagensand .....	218
C 3.5	Pagensand bis Hamburg .....	229
C 3.6	Hamburg .....	237

---

C 4	Weser .....	245
C 4.1	Wesermündung bis Bremerhaven .....	246
C 4.2	Bremerhaven und Geeste .....	260
C 4.3	Bremerhaven bis Bremen .....	266
C 5	Jade und ostfriesische Küste bis Ems .....	281
C 5.1	Jade .....	282
C 5.2	Ostfriesische Küste zwischen Jade und Ems .....	301
C 6	Ems .....	317
C 6.1	Emsmündung bis Eemshaven .....	317
C 6.2	Eemshaven bis Emden .....	331
C 6.3	Emden bis Papenburg .....	342
D	Revierfunkdienst .....	349
D 1	Deutschland .....	349
D 2	Niederlande .....	373
E	Anhang .....	377
E 1	Höchstgeschwindigkeitsregelung auf der Unterelbe .....	377
E 2	Morsealphabet .....	391
E 2.1	Buchstabiertafel und Morsezeichen .....	391
	Namenliste .....	393