



Luvers®

.....
Sportbootführerschein

See

Mit der Quick-Learn-Methode™

- ▶ Das Lehrbuch im modernen Skript-Stil
- ▶ Erklärt alle 300 amtlichen Prüfungsfragen
kompakt, klar und präzise
- ▶ Mit Bezug zur jeweiligen Prüfungsfrage in der
Seitenspalte – exakt auf Texthöhe

IN
7 Tagen

Quick-Learn-Methode™

▶ Fit für die
Theorieprüfung



Inhalt

TEIL A SPORTBOOTFÜHRERSCHEIN SEE 4–19

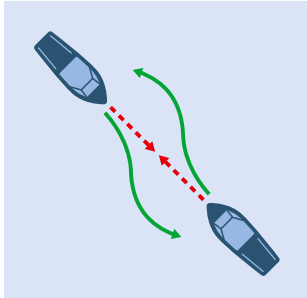
Die Prüfung – Ablauf und Tipps	6
7 Tipps zum SBF See	10
Weitere amtliche Scheine	14

TEIL B DIE QUICK-LEARN-METHODE™ 20–27

5 Tipps für einen schnellen Prüfungserfolg	22
Das Luvers-Schema™	24
In einer Woche zur Theorieprüfung	25
Die Luvers-Materialien	26

TEIL C	DIE 4 NAUTISCHEN THEMEN	28–159
Seerecht	30–83	
Grundlagen	32	
KVR – Kollisionsverhütungsregeln	40	
SeeSchStro – Seeschiffverkehrsstraßen-Ordnung	70	
Natur- und Umweltschutz	80	
Navigation	84–127	
Seezeichen	86	
Leuchtfeuer	94	
Gezeiten	98	
Terrestrische Navigation	100	
Nautische Publikationen	124	
AIS – Automatic Identification System	126	
Seemannschaft	128–151	
Bootsführung	130	
Sicherheit an Bord	136	
Abschleppen und Motoren	146	
Wetter	152–159	
Einflussfaktoren für das Wettergeschehen	154	
Wind und Luftdruck	156	
STICHWORTVERZEICHNIS	160	
IMPRESSUM	164	

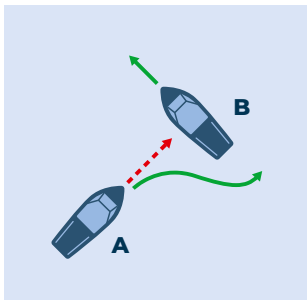
Ausweichregeln für Maschinenfahrzeuge untereinander



KVR-Regel 14

► **Entgegengesetzte Kurse**

Jedes Fahrzeug muss seinen Kurs nach Steuerbord ändern.



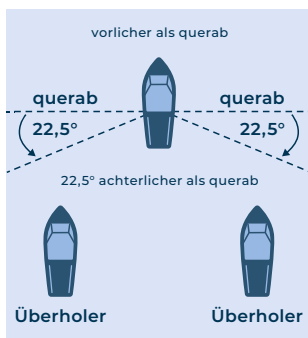
KVR-Regel 15

► **Kreuzende Kurse**

Dasjenige Fahrzeug muss ausweichen, das dem anderen an dessen Steuerbordseite begegnet.

Hier: Fahrzeug A

Ausweichregel beim Überholen



KVR-Regel 13

► **Generelle Ausweichpflicht**

Jedes Fahrzeug, das ein anderes Fahrzeug überholt, muss ausweichen.

► **Überholer**

Ein Fahrzeug gilt als Überholer, wenn es sich einem anderen Fahrzeug mehr als 22,5° achterlicher als querab nähert.

Im Fragenkatalog

Frage 14 · S. 26 (B)

Frage 127 · S. 26 (S)

Frage 15 · S. 27 (B)

*Merkhilfe:**Rechts vor Links!*

Frage 137 · S. 27 (S)

Frage 81 · S. 27 (S)

Segelfahrzeuge (KVR Regel 25)

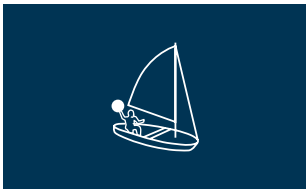
- **Segelfahrzeuge
nachts in Fahrt**
- Seitenlichter (rot/grün)
 - Weißes Hecklicht



- **< 20 m Länge nachts**
- Statt der Seitenlichter darf eine Zweifarbenlaterne geführt werden.



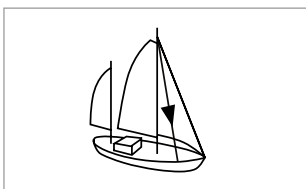
- Statt der Seitenlichter und des Hecklichts darf eine Dreifarbenlaterne (Mastspitze) geführt werden.



- **< 7 m Länge nachts**
- Wenn möglich: Lichter wie oben beschrieben
 - Wenn nicht möglich: weißes Rundumlicht



- **Bei gleichzeitiger Nutzung der Maschinenkraft**
- Nachts
- Seitenlichter (rot/grün)
 - Weißes Hecklicht
 - Topplicht



- Tagsüber:
- Kegel mit Spitze unten
an gut sichtbarer Stelle

Im Fragenkatalog

Frage 113 · S. 37 (S)

Frage 12 · S. 37 (B)

Frage 159 · S. 37 (S)

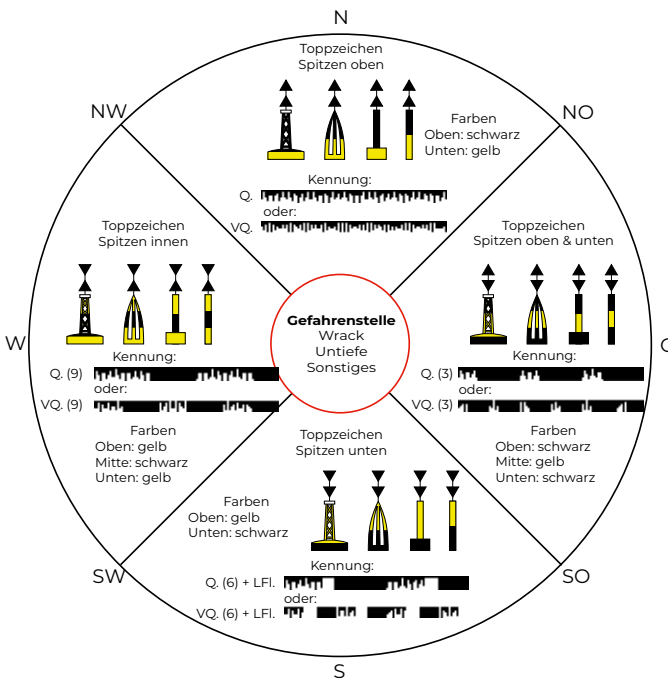
Frage 6 + 13 · S. 37, 38 (B)

Frage 7 · S. 38 (B)

KARDINALZEICHEN

Die wichtigsten Fakten zu den Kardinalzeichen

- ▶ Die Kardinalzeichen kennzeichnen **größere Gefahrenstellen** im Wasser
- ▶ Sie zeigen die jeweilige **Passierseite** der Gefahrenstelle
- ▶ **Gefahrenstellen** sind: z. B. Wracks, Untiefen, Sandbänke



Kardinalsystem mit Farben, Toppzeichen und Kennungen

Passierseiten für die Schifffahrt

- ▶ Nord-Kardinalzeichen: Gefahrenstelle nördlich passieren
- ▶ Ost-Kardinalzeichen: Gefahrenstelle östlich passieren
- ▶ Süd-Kardinalzeichen: Gefahrenstelle südlich passieren
- ▶ West-Kardinalzeichen: Gefahrenstelle westlich passieren

Im Fragenkatalog

Frage 200 · S. 75 (S)

Frage 204 · S. 75 (S)

Frage 201 · S. 75 (S)

Frage 205 · S. 76 (S)

Frage 202 · S. 76 (S)

Frage 206 · S. 76 (S)

Frage 203 · S. 76 (S)

Frage 207 · S. 76-77 (S)

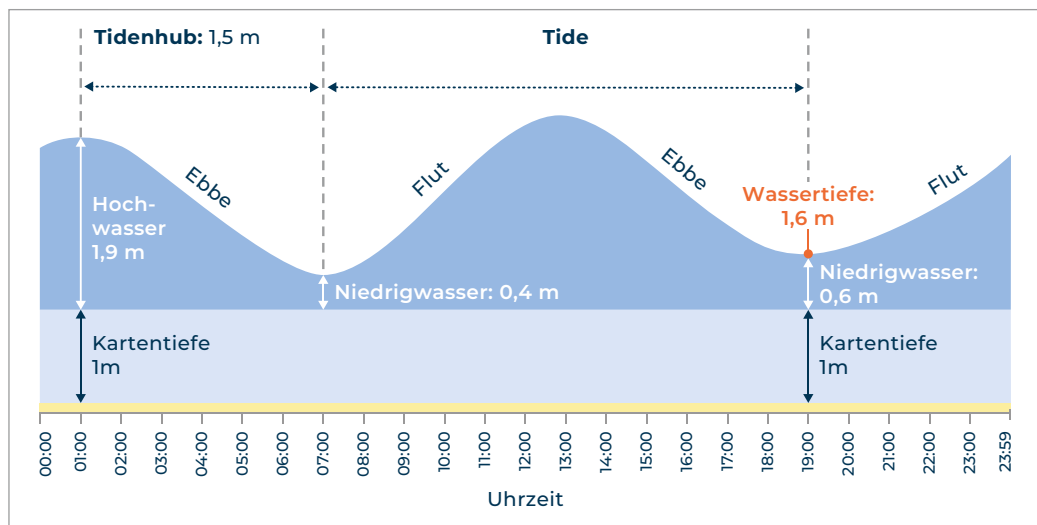
siehe im Heft

„Navigationsaufgaben“

die Fragen: 6.5, 7.6 und

13.4

Tidenkurve und Wasserstände im Tagesprofil



Tidenkurve mit unterschiedlichen Wasserständen im Tagesprofil

Gezeitenbegriffe im Überblick

- ▶ **Ebbe:** Das Fallen des Wassers vom Hochwasser zum folgenden Niedrigwasser.
- ▶ **Flut:** Das Steigen des Wassers vom Niedrigwasser zum folgenden Hochwasser.
- ▶ **Niedrigwasser:** Eintritt des niedrigsten Wasserstands beim Übergang vom Fallen zum Steigen.
- ▶ **Hochwasser:** Eintritt des höchsten Wasserstands beim Übergang vom Steigen zum Fallen.
- ▶ **Tide:** Der Zeitraum zwischen einem Niedrigwasser und dem nächstfolgenden Niedrigwasser.
- ▶ **Tidenhub:** Unterschied zwischen den Höhen des Hochwassers und des Niedrigwassers.

Die Hoch- und Niedrigwasserzeiten und Angaben zum Tidenhub sind in den **Gezeitentafeln** oder dem **Gezeitenkalender** des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (**BSH**) aufgelistet.

Im Fragenkatalog

Frage 249 · S. 83 (S)

Frage 250 · S. 83 (S)

Frage 252 · S. 83 (S)

Frage 253 · S. 83 (S)

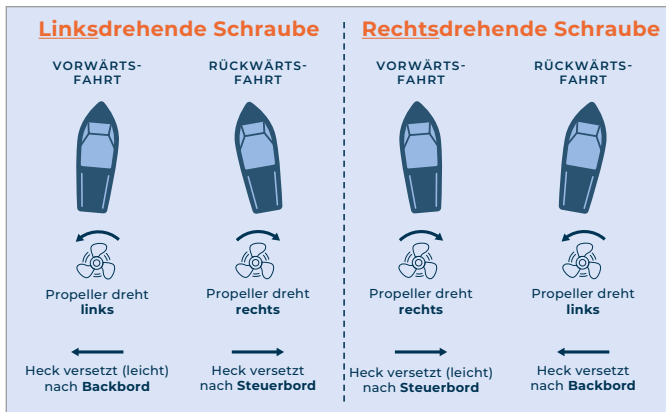
Frage 251 · S. 86 (S)

Frage 254 · S. 86 (S)

Frage 255 · S. 96 (S)

BOOTSSTEUERUNG

Schraubendrehung und Radeffekt



Bootsverhalten bei links- & rechtsdrehenden Schrauben

- ▶ Unter **Radeffekt** (indirekte Ruderwirkung) versteht man das seitliche Versetzen des Hecks.
- ▶ Bei **Booten mit Einbaummaschine und starrer Welle** setzt die Ruderwirkung erst relativ spät ein, weil sie erst mit der Anströmung des Ruderblatts einsetzt.
- ▶ Die **Kenntnis des Radeffekts** ist von hoher Bedeutung, weil sie beim Manövrieren hilfreich ist, z. B. bei den Manövern „Seitliches Anlegen“ oder „Drehen auf engem Raum“.

▶ **Tipp:** Bei einer Charter-Yacht sollte man **vor dem Ablegen die Richtung der Schraubendrehung klären**. Beim Manövrieren im Hafen ist dies von Bedeutung und hilft, das noch unbekannte Boot sicher aus dem Hafen zu steuern.

Im Fragenkatalog

Frage 45 · S. 103 (B)

Frage 44 · S. 103 (B)

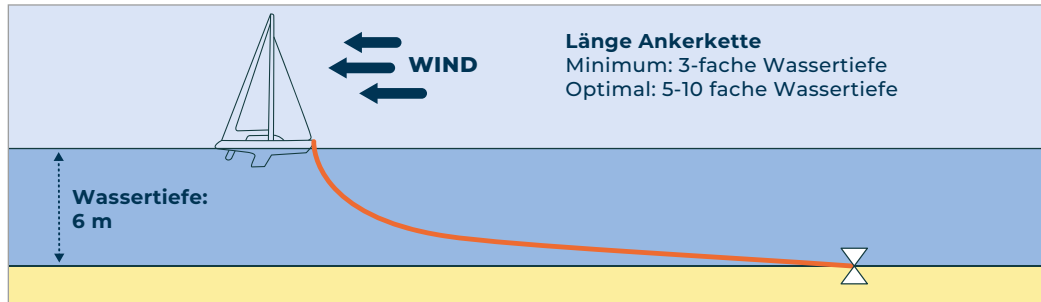
Frage 41 · S. 103 (B)

Frage 46 · S. 103 (B)

Frage 51 · S. 104 (B)

Frage 47 · S. 104 (B)

ANKERMANÖVER



Ankern, Wassertiefe und Kettenlänge

Ankermanöver vorbereiten

- ▶ Geeigneten **Ankerplatz** suchen
- ▶ Möglichst auf **Sand, Schlamm** oder **Lehm**
- ▶ Ausreichend **Abstand** zur Nachbaryacht
- ▶ Möglichst **ablandiger Wind**
- ▶ **Tide, Schwell** und **Wassertiefe** beachten

Ankermanöver fahren

- ▶ **Gegen den Wind** fahren und aufstoppen
- ▶ **Anker ins Wasser** lassen
- ▶ Sobald der Anker auf Grund liegt: **langsam rückwärts** fahren
- ▶ Ankerkette weiter **rauslassen**, während man langsam rückwärts fährt
- ▶ **Kettenausgabe stoppen**, sobald ausreichend Kette ausgebracht ist (ca. Wassertiefe $\times$ 7)
- ▶ **Anker einfahren**: langsam Rückwärtsgas steigern (alle 10 Sekunden etwas mehr Gas); die Geschwindigkeit muss ausreichen, um den Anker am Kettenende einzufahren. Das heißt: Die gesamte Kette muss auf Zug sein, und der Anker hält, wenn er sich im Sand oder Schlack eingegraben hat.

Geeignete Ankerplätze liegen im Lee einer Insel oder Küste, bieten ausreichend Raum bei einer Ankertiefe unter 10 m und haben einen sandigen oder schlammigen Grund.

Sandige Böden mit geringer Tiefe (unter 10 m) erkennt man meist an türkisfarbenem Wasser.

Auf Seegrasflächen ist Anker verboten – auf felsigem Untergrund hält der Anker oft nicht zuverlässig.

VERHALTEN BEI SCHWEREM WETTER



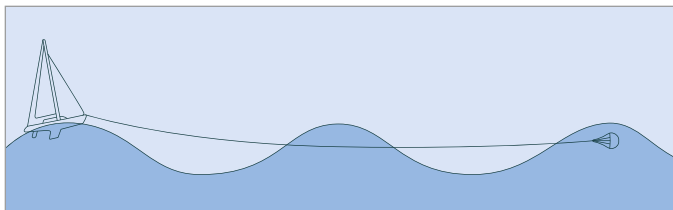
Segelyacht vor Sturm

Maßnahmen vor Eintritt eines schweren Wetters

- ▶ **Verschlusszustand** herbeiführen
- ▶ Lose **Gegenstände festzurren**
- ▶ **Rettungsweste** anlegen / Rettungsmittel bereithalten
- ▶ Wenn erforderlich und möglich: **Schutzhafen** anlaufen!

Maßnahmen während eines schweren Wetters

- ▶ Fahrt vermindern, um **Seeschlagschäden** zu meiden.
- ▶ Ein steuerunfähiges Sportboot kann mit einem **Treibanker** oder schwimmfähigen Gegenständen am Bug im Wind gehalten werden.



Treibanker am Bug hält Sportboot im Wind

Im Fragenkatalog

Frage 275 · S. 112 (S)

Frage 259 · S. 112 (S)

Frage 258 · S. 112 (S)

Luvers®

Sportbootführerschein See

Die 285 amtlichen Prüfungsfragen

- ▶ Die Original-Prüfungsfragen (Multiple-Choice)
- ▶ Gegliedert und sortiert nach der Quick-Learn-Methode™
- ▶ Alle Lösungen „auf einen Blick“ – ohne lästiges Umblättern
- ▶ Mit Prüfungsbogen-Bezug zu jeder Frage

IN
7 Tagen

Quick-Learn-Methode™

▶ Fit für die
Theorieprüfung

Inhalt

TEIL A DIE QUICK-LEARN-METHODE™ 4–11

5 Tipps für einen schnellen Prüfungserfolg	6
Das Luvers-Schema™	7
In einer Woche zur Theorieprüfung	8
Die Luvers-Materialien	10

TEIL B DIE 285 PRÜFUNGSFRAGEN 12–125

Seerecht	14	<u>Kapitel 1</u>
Grundlagen	16	
KVR – Kollisionsverhütungsregeln	24	
SeeSchStrO – Seeschiffverkehrsstraßen-Ordnung	56	
Natur- und Umweltschutz	66	
Navigation	70	<u>Kapitel 2</u>
Seezeichen	72	
Leuchtfeuer	80	
Gezeiten	84	
Terrestrische Navigation	88	
Nautische Publikationen	94	
AIS – Automatic Identification System	98	
Seemannschaft	100	<u>Kapitel 3</u>
Bootsführung	102	
Sicherheit an Bord	108	
Abschleppen und Motoren	114	
Wetter	118	<u>Kapitel 4</u>
Einflussfaktoren für das Wettergeschehen	120	
Wind und Luftdruck	122	

DIE PRÜFUNG – ABLAUF UND TIPPS 126–127

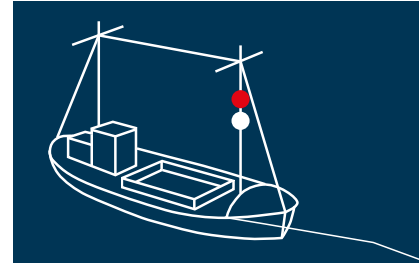
IMPRESSUM 128

111 Welches Fahrzeug führt diese Lichter?

- a. Ein Lotsenfahrzeug im Einsatz.
- b. Ein fischendes Fahrzeug in Fahrt oder vor Anker, das nicht trawlt, z. B. Treibnetzfischer.
- c. Ein manövrierbehindertes Fahrzeug in Fahrt.
- d. Ein fischender Trawler (Fischereifahrzeug) mit Fahrt durchs Wasser von 50 und mehr Meter Länge.

Enthalten in den amtlichen
Prüfungsbögen Nr. 6 und 7.

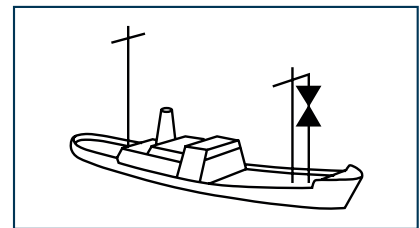
S

**112 Welches Fahrzeug führt diese Signalkörper?**

- a. Ein Grundsitzer von weniger als 50 m Länge.
- b. Ein manövrierbehindertes Fahrzeug.
- c. Ein fischendes Fahrzeug in Fahrt oder vor Anker.
- d. Ein manövrierunfähiges Fahrzeug in Fahrt.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 11.

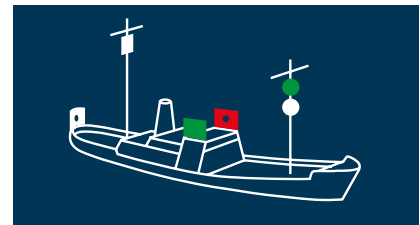
S

**110 Welches Fahrzeug muss diese Lichter führen?**

- a. Ein fischender Trawler (Fischereifahrzeug) mit Fahrt durch das Wasser von 50 und mehr Meter Länge.
- b. Ein fischendes Fahrzeug in Fahrt, das nicht trawlt, z. B. Treibnetzfischer.
- c. Ein manövrierbehindertes Fahrzeug in Fahrt.
- d. Ein Behördenfahrzeug im Einsatz.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 13.

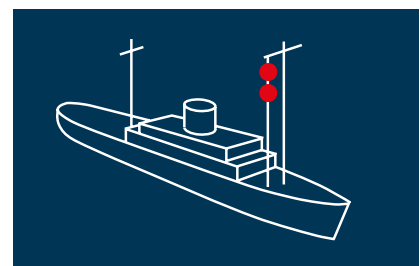
S

**97 Welches Fahrzeug führt diese Lichter?**

- a. Ein manövrierunfähiges Fahrzeug in Fahrt.
- b. Ein tiefgangbehindertes Fahrzeug in Fahrt.
- c. Ein manövrierbehindertes Fahrzeug in Fahrt.
- d. Ein Grundsitzer von 50 und mehr Meter Länge.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 10.

S



24 Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?

- a. Abgabe eines kurzen und eines langen Tons.
- b. Abgabe von zwei langen Tönen.
- c. Abgabe eines langen Tons.
- d. Abgabe eines kurzen Tons.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 6.

(B)

**176 Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?**

- a. Die Geschwindigkeit durch das Wasser in sm/h (Knoten) auf dem Nord-Ostsee-Kanal (NOK) über Grund in sm/h, die nicht überschritten werden darf.
- b. Mindestabstand in Metern, der in der nachfolgenden Strecke vom Aufstellungsort der Tafel an eingehalten werden muss.
- c. Die Geschwindigkeit durch das Wasser in km/h, auf dem Nord-Ostsee-Kanal (NOK) über Grund in km/h, die nicht überschritten werden darf.
- d. Mindestabstand zu anderen Fahrzeugen in Metern, der im bekanntgemachten Streckenabschnitt nicht unterschritten werden darf.

Enthalten in den amtlichen
Prüfungsbögen Nr. 1 und 12.

(S)

**25 Welche Bedeutung haben folgende Tafelzeichen?**

- a. Genehmigungsfreie Übungsstrecke für das Fahren mit Wasserski oder Wassermotorrädern.
- b. Fahren mit Wasserski oder Wassermotorrädern erlaubt. Wasserskiläufer und Wassermotorräder haben Vorfahrt.
- c. Wasserflächen, auf denen mit Wasserski oder Wassermotorrädern gefahren werden darf.
- d. Genehmigungspflichtige Übungsstrecke für das Fahren mit Wasserski oder Wassermotorrädern.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 7.

(B)

**26 Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?**

- a. Ende einer Gebots- oder Verbotsstrecke.
- b. Streckenabschnitt für eine nicht frei fahrende Fähre.
- c. Wechseln der Fahrwasserseite ist gestattet.
- d. Queren des Fahrwassers ist gestattet.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 8.

(B)

**170 Wie haben sich Führer von Zugbooten der Wasserskiläufer bzw. Wassermotorradfahrer und Segelsurfer bei der Annäherung an andere Fahrzeuge zu verhalten?**Enthalten in den amtlichen
Prüfungsbögen Nr. 5 und 12.

(S)

205 Welche Bedeutung hat das Feuer einer Leuchttonne mit folgender Kennung?

- a. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, die nördlich zu passieren ist.
- b. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, die südlich zu passieren ist.
- c. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, die östlich zu passieren ist.
- d. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, die westlich zu passieren ist.

Enthalten in den amtlichen Prüfungsbögen Nr. 9 und 12.

S

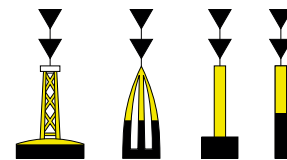


202 Welche Bedeutung hat folgendes Schifffahrtszeichen?

- a. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Südquadrant.
- b. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Ostquadrant.
- c. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Westquadrant.
- d. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Nordquadrant.

Enthalten in den amtlichen Prüfungsbögen Nr. 1 und 7.

S



206 Welche Bedeutung hat das Feuer einer Leuchttonne mit folgender Kennung?

- a. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Nordquadrant.
- b. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Ostquadrant.
- c. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Südquadrant.
- d. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Westquadrant.

Enthalten in den amtlichen Prüfungsbögen Nr. 10 und 13.

S

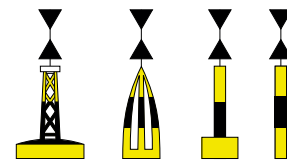


203 Welche Bedeutung hat folgendes Schifffahrtszeichen?

- a. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Westquadrant.
- b. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Südquadrant.
- c. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Nordquadrant.
- d. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Ostquadrant.

Enthalten in den amtlichen Prüfungsbögen Nr. 4 und 15.

S



207 Welche Bedeutung hat das Feuer einer Leuchttonne mit folgender Kennung?

- a. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Südquadrant. Sie ist südlich zu passieren.
- b. Kennzeichnung einer allgemeinen Gefahrenstelle, Ostquadrant. Sie ist östlich zu passieren.

Enthalten in den amtlichen Prüfungsbögen Nr. 2 und 11.

S



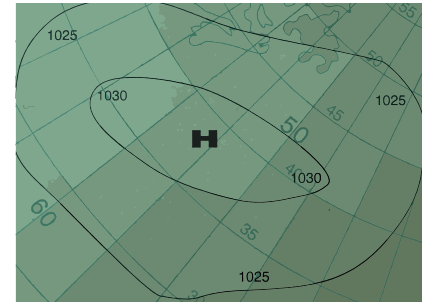
GRUNDLAGEN DER LUFTBEWEGUNG

265 Was zeigt die folgende Abbildung?

- a. Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Südhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa.
- b. Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Nordhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, Zugrichtung Nordwest.
- c. Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Nordhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa.
- d. Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Südhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, Zugrichtung Südwest.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 1.

S

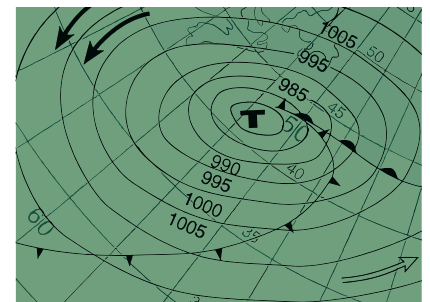


266 Was zeigt die folgende Abbildung?

- a. Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Südhalbkugel mit Warmfront vor der Kaltfront, Angabe des Luftdrucks in hPa, Darstellung des Kalt- und Warmluftstroms.
- b. Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Nordhalbkugel mit Kaltfront vor der Warmfront, Angabe des Luftdrucks in hPa, Warmfront südlich, Kaltfront nördlich des Zentrums.
- c. Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Südhalbkugel mit Kalt- und Warmfront, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, kalte und warme Luftströmung.
- d. Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Nordhalbkugel mit Warm- und Kaltfront, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, warme und kalte Luftströmung.

Enthalten in den amtlichen
Prüfungsbögen Nr. 5 und 8.

S



262 Wie werden Orte gleichen Luftdrucks in der Wetterkarte dargestellt und in welcher Maßeinheit wird der Luftdruck angegeben?

- a. Durch Isobaren und in Hektopascal.
- b. Durch Isoklinen und in Dezipascal.
- c. Durch Isoklinen und in Hektopascal.
- d. Durch Isobaren und in Millipascal.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 12.

S

264 Was bedeuten die in der Wetterkarte abgebildeten Isobaren?

- a. Orte gleicher Wolkenbildung.
- b. Orte gleichen Luftdrucks.
- c. Orte gleicher Luftfeuchtigkeit.
- d. Orte gleicher Windstärke.

Enthalten im amtlichen
Prüfungsbogen Nr. 15.

S

Luvers®

Sportbootführerschein See

Die 15 amtlichen Navigationsaufgaben
inklusive Lösungen

- ▶ Mit einer zeichnerischen Lösung zu jeder Aufgabe
- ▶ Alle Rechenwege und Ergebnisse auf einen Blick – ganz ohne lästiges Umblättern
- ▶ Mit dem Lösungsschema nach der Quick-Learn-Methode™ für maximale Zeitersparnis

IN
7 Tagen

Quick-Learn-Methode™

▶ Fit für die
Theorieprüfung

Inhalt

DIE PRÜFUNG – ABLAUF UND TIPPS	4–5
--------------------------------------	-----

TEIL A DIE QUICK-LEARN-METHODE™ 6–13

5 Tipps für einen schnellen Prüfungserfolg	8
Das Luvers-Schema™	9
In einer Woche zur Theorieprüfung	10
Die Luvers-Materialien	12

TEIL B DIE 15 NAVIGATIONSAUFGABEN 14–75

Navigationsaufgabe Nr. 1	16
Navigationsaufgabe Nr. 2	20
Navigationsaufgabe Nr. 3	24
Navigationsaufgabe Nr. 4	28
Navigationsaufgabe Nr. 5	32
Navigationsaufgabe Nr. 6	36
Navigationsaufgabe Nr. 7	40
Navigationsaufgabe Nr. 8	44
Navigationsaufgabe Nr. 9	48
Navigationsaufgabe Nr. 10	52
Navigationsaufgabe Nr. 11	56
Navigationsaufgabe Nr. 12	60
Navigationsaufgabe Nr. 13	64
Navigationsaufgabe Nr. 14	68
Navigationsaufgabe Nr. 15	72

IMPRESSUM	76
-----------------	----

Navigationsaufgabe 1

Erklärungen:



@Luvers.de

Ein Sportboot befindet sich am 05.05.2012 in der Deutschen Bucht auf der Reise von Borkum nach Cuxhaven. Die Fahrt über Grund beträgt 8 kn.

Um 10:00 Uhr wird die Leuchttonne „TG19/Weser 2“ nahebei passiert. Von dieser Tonne wird der Kurs auf die Ansteuerungstonne der alten Weser „ST“ abgesetzt.

1.1 Wie lautet der rwK?

1.2 Die Ablenkung beträgt $+4^\circ$, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?

1.3 Wie groß ist die Distanz zwischen der Tonne „TG19/Weser 2“ und der Tonne „ST“?

1.4 In welcher Zeit wird die Distanz zwischen der Tonne „TG19/Weser 2“ und der Tonne „ST“ zurückgelegt?

1.5 Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort um 10:30 Uhr?

--

1.6 Um 10:30 Uhr werden nachfolgende Schifffahrtszeichen mit dem Hand-Peilkompass gepeilt:

Neue Weser, Leuchttonne „4a“, MgP = 169°

Alte Weser, Leuchttonne „ST“, MgP = 064°

Die Ablenkung beträgt dabei 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen?

--

1.7 Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.

1.8 Wie lautet die Besteckversetzung?

--

1.9 Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Leuchttonne „ST“.

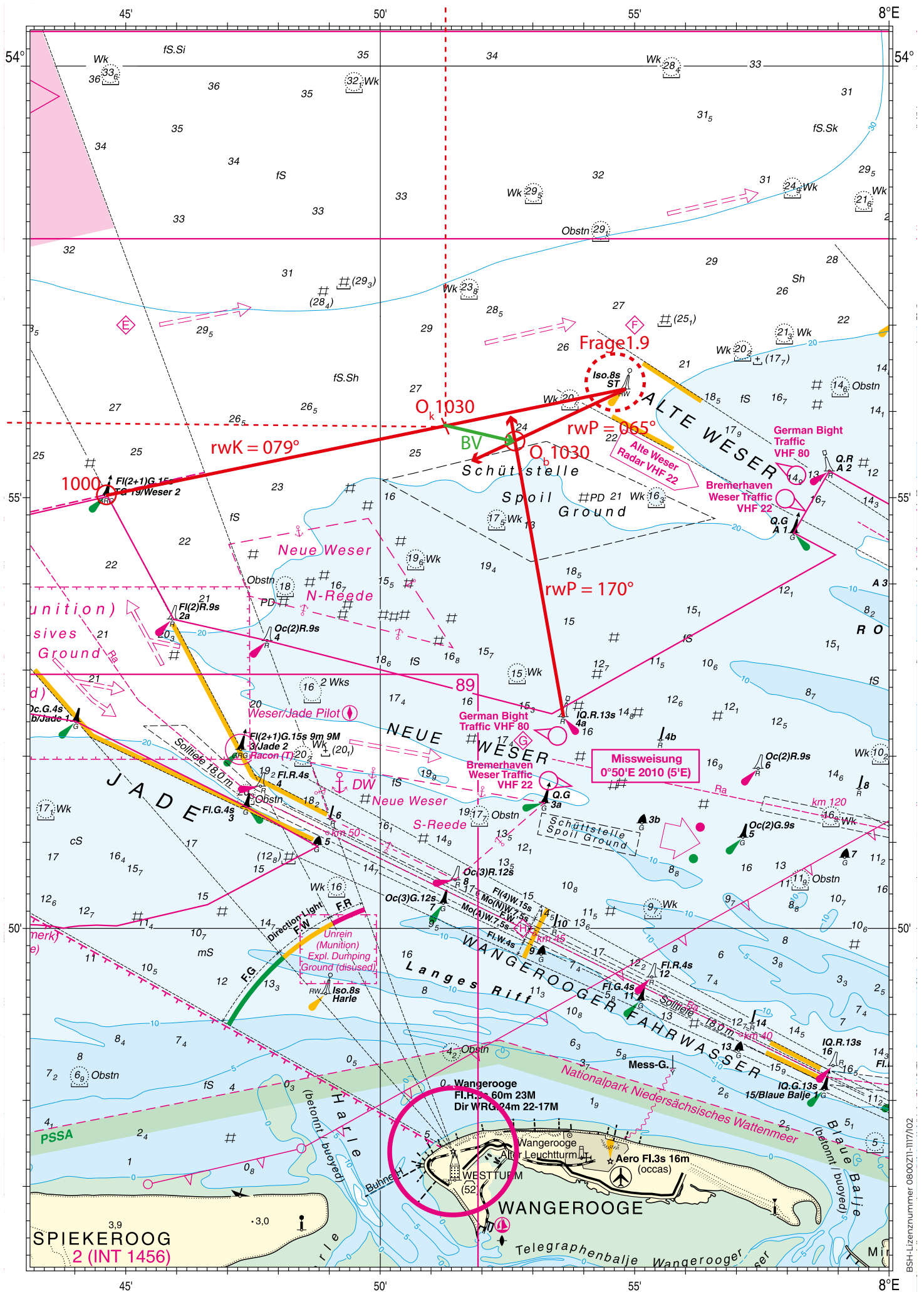
Farbe:
Kennung:
Toppzeichen:

MUSTERLÖSUNG



@Luvers_de

	Ergebnis	Lösungsweg																																	
1.1	rwK = 079° Toleranz +/- 1°	1. Geodreieck anlegen von Tonne TG19/Weser 2 zur Tonne „ST“ und Kurslinie einzeichnen. 2. Geodreieck anlegen, „Null“ des Geodreiecks zu einem Längengrad verschieben und Kurs ablesen.																																	
1.2	MgK = 074°	rwK: 079° (siehe Lösung 1.1) Ablenkung: +4° (siehe Aufgabenstellung) Missweisung aus Seekarte: Missweisung 0°50'E 2010 (5'E) Daraus folgt für Mw in 2012: 1. (5'E) pro Jahr ▶ 2 x 5'E = +10'E 2. 0°50'E + 10'E = 1°00'E 3. Mw = 1°00'E = +1°	MgK 074° Abl. +4° mwK 078° Mw +1° rwK 079° ◀ Rechenbeginn																																
1.3	d = 6,1 sm Toleranz +/- 0,1	▶ Zirkelmessung von Tonne „TG19/Weser“ zur Tonne „ST“ ▶ Ablesen am linken oder rechten Kartenrand der Seekarte: 1 Bogenminute = 1 sm (1 Strich = 0,2 sm)																																	
1.4	45,75 ≈ 46 Minuten	1. Geschwindigkeit: FüG = 8 kn (siehe Aufgabenstellung) 2. Distanz: 6,1 sm (siehe 1.3) 3. t (Min.) = d (sm) x 60 / FüG = 6,1 x 60 / 8 = 366/8= 45,75 ≈ 46 Min.																																	
1.5	53° 55,8' N 007° 51,3' E Toleranz +/- 0,1'	1. Zeit: Von 10:00 bis 10:30 Uhr: t (Min.) = 30 Minuten 2. Geschwindigkeit: FüG = 8 kn 3. Distanz: d (sm) = FüG x t (Min.) / 60 = 8 x 30 / 60 = 240/60 = 4 sm 4. Koppelort O _k ermitteln: 4 sm von Tonne TG19/Weser (Frage 1.1) auf Kurslinie rwK = 079° eintragen.																																	
1.6	Leuchttonne „4a“: rwP = 170° Leuchttonne „ST“: rwP = 065°	MgP: siehe Aufgabenstellung Ablenkung: 0° (siehe Aufgabenstellung) Missweisung aus Seekarte: Missweisung 0°50'E 2010 (5'E) Daraus folgt für Mw in 2012: 1. (5'E) pro Jahr ▶ 2 x 5'E = +10'E 2. 0°50'E + 10'E = 1°00'E 3. Mw = 1°E = +1°	<table><tr><th colspan="2">Leuchttonne „4a“</th></tr><tr><td>MgP</td><td>169°</td></tr><tr><td>Abl.</td><td>0°</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>mwP</td><td>169°</td></tr><tr><td>Mw</td><td>+1°</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>rwP</td><td>170°</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">Leuchttonne „ST“</th></tr><tr><td>MgP</td><td>064°</td></tr><tr><td>Abl.</td><td>0°</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>mwP</td><td>064°</td></tr><tr><td>Mw</td><td>+1°</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>rwP</td><td>065°</td></tr></table>	Leuchttonne „4a“		MgP	169°	Abl.	0°			mwP	169°	Mw	+1°			rwP	170°	Leuchttonne „ST“		MgP	064°	Abl.	0°			mwP	064°	Mw	+1°			rwP	065°
Leuchttonne „4a“																																			
MgP	169°																																		
Abl.	0°																																		
.....																																			
mwP	169°																																		
Mw	+1°																																		
.....																																			
rwP	170°																																		
Leuchttonne „ST“																																			
MgP	064°																																		
Abl.	0°																																		
.....																																			
mwP	064°																																		
Mw	+1°																																		
.....																																			
rwP	065°																																		
1.7	Siehe Seekarte	Eintragung der rwP = 170° zur Leuchttonne „4a“ (Neue Weser) und der rwP = 065° zur Leuchttonne „ST“ in die Seekarte. Toleranz +/- 1°																																	
1.8	BV = 103° und 0,8 sm Toleranz +/- 5° und 0,2 sm	1. O _b = Tatsächlicher Standort via Peilung (aus Frage 1.6) 2. O _k = Errechneter Soll-Standort (aus Frage 1.5) 3. BV = Abweichung von O _k zu O _b in Grad ° und Seemeilen (sm)																																	
1.9	Leuchttonne „ST“ ▶ Farbe: rot-weiß (R/W) senkrecht gestreift (Farbverlauf senkrecht) ▶ Kennung: weißes (gelber Kegel) Gleichtaktfeuer (Iso.) mit 8 Sekunden Wiederkehr (8s) ▶ Toppzeichen: roter Ball (Tonne „ST“ = Ansteuerungstonne: daher roter Ball)																																		



BSH-Lizenznummer 080021-117/102

SEEKARTEN

Luvers®

Sportbootführerschein See

Die 15 amtlichen Seekartenausschnitte
für die theoretische SBF-See-Prüfung

Die amtlichen
Prüfungs-Seekarten

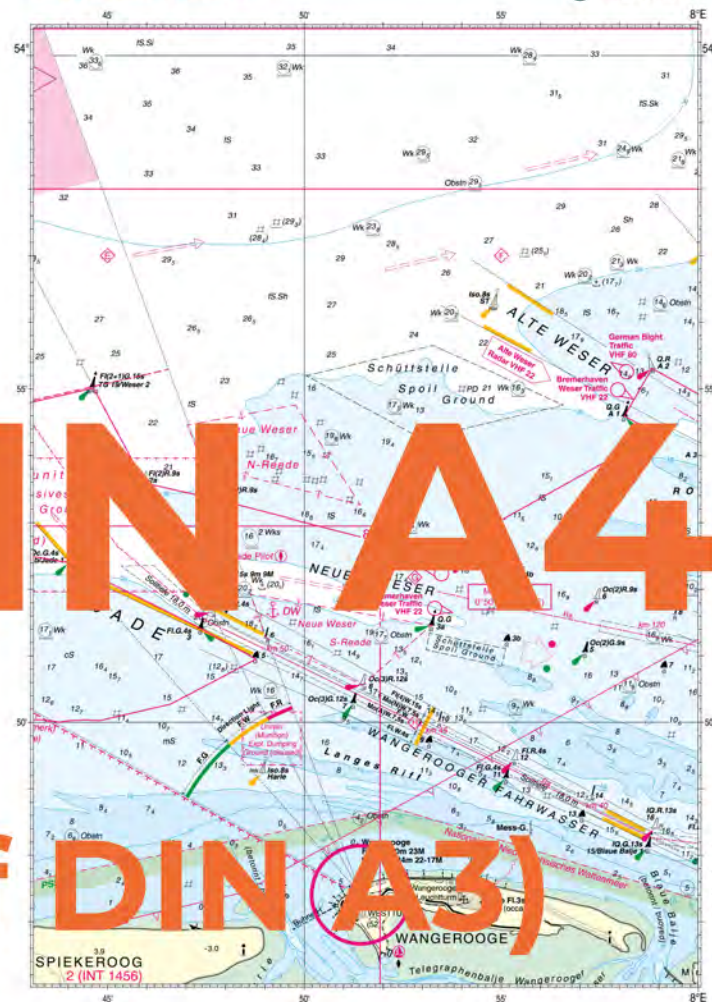
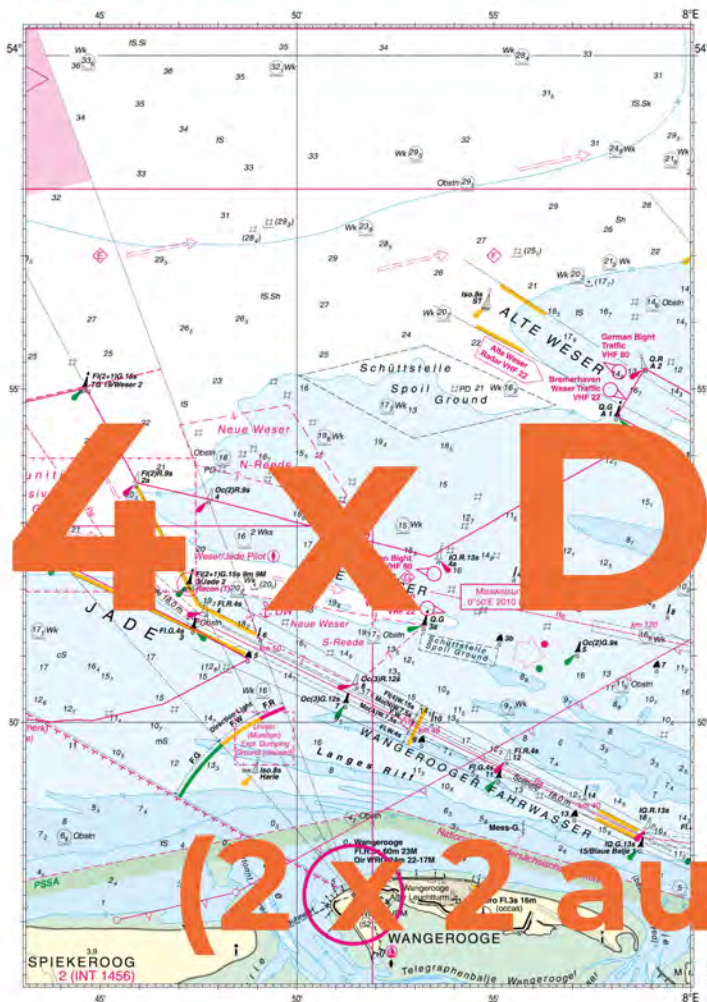
IN ORIGINALGRÖSSE

► Für die SBF-See-
Theorieprüfung



Navigationsaufgabe 1

Navigationsaufgabe 12



(2 x 2 auf DIN A3)



4 Gründe für die Luvers®-Seekarten

Übe mit den amtlichen Seekarten für die SBF-Prüfung!

- 1 Exakt einer dieser **15 Seekartenausschnitte** kommt in der Navigationsaufgabe der **SBF-See-Theorieprüfung** dran.
- 2 Unsere **Seekartenausschnitte** sind **gut radierbar** und lassen sich **mehrfach verwenden**. Du benötigst kein zweites Set!
- 3 Die Luvers®-Seekartenausschnitte entsprechen den amtlichen Originalkarten und sind vom **Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)** lizenziert.
- 4 Alle Seekartenausschnitte liegen – wie in der Prüfung – in **DIN A3** oder **DIN A4** bei, jeweils im Originalmaßstab.

Luvers®

WG 443 Wassersport, Segeln 14,95 € [D]
ISBN 978-3-911914-03-1 PRN 00031



www.luvers.de

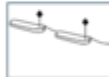
SEEZEICHEN

LICHTERFÜHRUNG

• Gilt von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sowie bei verminderter Sicht.

FdW = Fahrt durch Wasser

Fahrzeuge mit „Seiten- und Hecklichter an“ bei „In Fahrt“

Maschinenfahrzeug	Segelfahrzeug	Ruderfahrzeug	Schleppverband (≤ 200 m)	Schleppverband (> 200 m)	Tiefgangbehindertes Fahrzeug
					
< 50 m Länge	Ab 20 m Länge	In Fahrt	In Fahrt	In Fahrt	< 50 m Länge
					
Ab 50 m Länge	< 20 m Länge	Wenn Lichter nicht möglich	Manövrierbehindert	Manövrierbehindert	ab 50 m Länge
					
	< 7 m Mit Motor			Tag: jedes Fz. mit Rhombus	Tag: mit Zylinder

Fahrzeuge mit „Seiten- und Hecklichter an“ bei „FdW“

Fischender Trawler (ab 50 m)	Fischendes Fahrzeug	Manövrierunfähiges Fahrzeug (ab 12 m)	Manövrierbehindertes Fahrzeug	Bagger, etc. (manövrierbehindert) beidseitig passierbar	Bagger, etc. (manövrierbehindert) Steuerbord passierbar
					
In Fahrt o. vor Anker	In Fahrt o. vor Anker	In Fahrt	In Fahrt	Ohne FdW	Ohne FdW
					
Bei FdW	Bei FdW	Bei FdW	Bei FdW, ab 50 m	Bei FdW, ab 50 m	Bei FdW, ab 50 m
					
Tagsüber	Fanggerät > 150 m	Tagsüber	Tagsüber	Tagsüber	Tagsüber

SeeschStrö

Fahrzeug mit gefährlichen Gütern	Fahrzeug des öffentlichen Dienstes
	
< 50 m Länge	< 50 m Länge
	
ab 50 m Länge	ab 50 m Länge
	
Tag: mit Flagge B	Schießübungen (BW)

Vor Anker / Grundsitzer

Ankerlieger	Grundsitzer
	
< 50 m	< 50 m
	
ab 50 m	ab 50 m
	
ab 100 m	ab 50 m
Tagsüber	



Ball unter einer vier-eckigen Flagge

Ball über einer vier-eckigen Flagge



Abgabe eines langen Tons

Haltegebot vor beweglichen Brücken, Sperrwerken, Schleusen

Abgabe eines langen Tons, auf dem Nord-über Grund in km/h, schritten werden darf.



Segelsurfer erlaubt

Anhalten

Alle Angaben ohne Gewähr

jen

Grundfarben

oder

Stromangabe „A“

3,6 m

7 m
4 m

(tion)
mit Kartentiefe von 9,7 m.

die Kartentiefe 24 m.

die Kartentiefe 37 m.

die Kartentiefe 18,5 m.

► Gilt von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sowie bei verminderter Sicht.

FdW = Fahrt durch Wasser

Fahrzeuge mit „Seiten- und Hecklichter an“ bei „in Fahrt“

Maschinenfahrzeug



< 50 m Länge

Segelfahrzeug



Ab 20 m Länge

Ruderfahrzeug



In Fahrt

Schleppverband (≤ 200 m)



In Fahrt

Schleppverband (> 200 m)



In Fahrt

Tiefgangbehindertes Fahrzeug



< 50 m Länge

Fahrzeug mit gefährlichen Gütern



< 50 m Länge

Fahrzeug des öffentlichen Dienstes



< 50 m Länge



Ab 50 m Länge



< 20 m Länge



Wenn Lichter nicht möglich



Manövrierbehindert



Manövrierbehindert



ab 50 m Länge



ab 50 m Länge

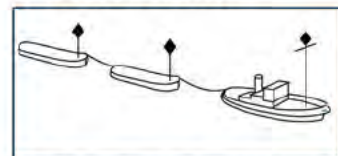


ab 50 m Länge

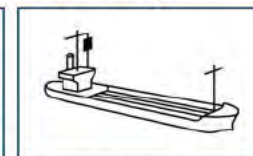


< 7 m

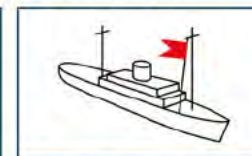
Mit Motor



Tag: jedes Fz. mit Rhombus



Tag: mit Zylinder



Tag: mit Flagge B



Schießübungen (BW)

Fahrzeuge mit „Seiten- und Hecklichter an“ bei „FdW“

Fischender Trawler (ab 50 m)

Fischendes Fahrzeug

Manövrierunfähiges Fahrzeug (ab 12 m)

Manövrierbehindertes Fahrzeug

Bagger, etc. (manövrierbehindert)
Beidseitig passierbar Steuerbord passierbar

Ankerlieger

Grundsitzer

SeeschStro

Vor Anker / Grundsitzer

 **Kurzer Ton:** etwa 1 Sekunde lang

 **Langer Ton:** etwa 4 bis 6 Sekunden lang



Rasches Glockenläuten



Gongschlag

Schallsignale bei „verminderter Sicht“ (KVR)



Maschinenfahrzeug bei Fahrt durch Wasser
Maschinenfahrzeug in Fahrt (Maschinen gestoppt, keine Fahrt durch Wasser)



Geschlepptes Fahrzeug oder das letzte bemannte Fahrzeug eines
Schleppverbandes in Fahrt (nach Schallsignal des Schallgebers: lang, kurz, kurz)



Segelfahrzeug (ab 12 m) in Fahrt
Fischendes Fahrzeug in Fahrt oder vor Anker
Manövrierunfähiges Fahrzeug in Fahrt
Manövrierbehindertes Fahrzeug in Fahrt oder vor Anker
Tiefgangbehindertes Fahrzeug in Fahrt
Schleppendes oder schiebendes Fahrzeug in Fahrt

5 Sek.



Fahrzeug vor Anker < 100 m Länge

5 Sek.



5 Sek.



Fahrzeug vor Anker ab 100 m Länge



Ankerlieger kann zusätzlich dieses Pfeifensignal zum
Anzeigen des eigenen Standorts geben (optional).

ALLE 2 MINUTEN

JEDE MINUTE

Notsignale (KVR)



Leuchtrakete
mit rotem
Leuchstern



Rot
brennende
Handfackel



Anhaltendes
Ertönen eines
Nebelsignal-
gerätes



Dreimaliges
Geben durch
Licht oder
Ton



3 x das Wort
Mayday



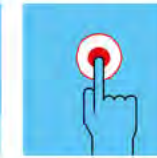
Seitliches
Heben und
Senken der
Arme



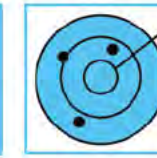
Flaggen-
signal NC



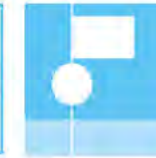
EPIRB (Elect-
ronic Position
Identification
Rescue Buoy)



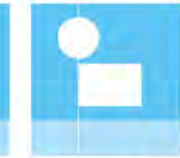
DSC Digital
Selective Call



Radar-
transponder



Ball unter
einer vier-
eckigen
Flagge



Ball über
einer vier-
eckigen
Flagge

Verbotszeichen, Gebotszeichen, Einschränkungen & Hinweise (SeeSchStro)



Lateralzeichen



Backbordseite (von See kommend)

Rotes Blitzfeuer, Funkelfeuer oder unterbrochenes Feuer in Gruppen

Mitte Schifffahrtswege & Ansteuerungstonne

Steuerbordseite (von See kommend)

Grünes Blitzfeuer, Funkelfeuer oder unterbrochenes Feuer in Gruppen



Backbordseite Hauptfahrwasser

Steuerbordseite des abzweigenden oder einmündenden Fahrwassers

Steuerbordseite Hauptfahrwasser

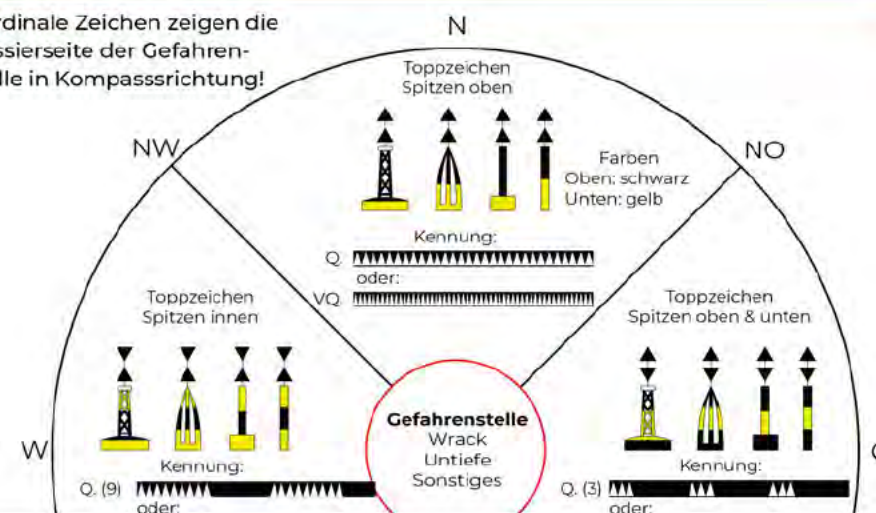
Backbordseite des abzweigenden oder einmündenden Fahrwassers



Toppzeichen in Klammern bedeutet, dass diese optional sind.

Kardinalzeichen

Kardinale Zeichen zeigen die Passierseite der Gefahrenstelle in Kompassrichtung!



Kursbeschickung (SBF See)

	Beispiel	
MgK / MgP	284°	Von MgK nach rwK: Addition
+ Abl	+4°	
= mwK / mwP	288°	
+ Mw	+1°	Von mwK nach rwK: Subtraktion
= rwK / rwP	289°	
MgK / MgP = Magnetkompasskurs / -peilung Abl = Ablenkung (wird angegeben bei SBF See) mwK / mwP = missweisender Kurs / Peilung Mw = Missweisung (aus Seekarte entnehmen) rwK / rwP = rechtweisender Kurs / Peilung		

Formel für Zeit

$$t \text{ (Min.)} = \frac{d \text{ (sm)} \times 60}{\text{FüG (kn)}}$$

Formel für Distanz

Seekarte

Breiten- und Längengrad

53° 09,5' N 007° 59,9' E

Breitengrad | Längengrad
1° (Grad) = 60' (Minuten)

Breitengrad (LAT = Latitude, φ = phi)

- Wird links / rechts am Kartenrand abgelesen
- Gradzahl wird immer 2-stellig angegeben
- Maximalwerte: 90° N (= Nord) und 90° S (= Süd)
- Minuten: 2-stellig vor Komma, 1-stellig danach*
- Distanzen werden nur am Breitengrad abgelesen

Längengrad (LON = Longitude, λ = lambda)

- Wird oben / unten der Seekarte abgelesen
- Gradzahl wird immer 3-stellig angegeben
- Maximalwerte: 180° W (= West) und 180° E (= Ost)
- Minuten: 2-stellig vor Komma, 1-stellig danach*
- Kurse in Grad ° werden mit dem Kursdreieck nur am Längengrad abgelesen

* bei SBF See

Missweisung (Mw)

Missweisung
0°50'E 2010 (S'E)

Seekarte | Beschreibungen



Frage 14.2

Bedeutung der Hintergrundfarben

- ▶ weiß: tiefes Wasser
- ▶ hellblau: flaches Wasser
- ▶ hellgrün: Watt
- ▶ hellgelb: Land



Frage 3.6

Gezeitenstromangabe

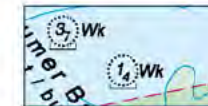
Position der Gezeitenstromangabe „A“ oder „Stromraute A“
53° 49,5' N 007° 36,8' E



Frage 2.2

Wrack

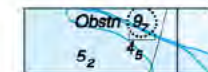
Wk 53_e in Kartentiefe 53,6 m



Frage 4.7

Wk 3, und Wk 1,

Wrack in Kartentiefe 3,7 m
Wrack in Kartentiefe 1,4 m



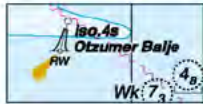
Frage 15.7

Obstn 9, (engl. obstruction)

Schiffahrtshindernis mit Kartentiefe von 9,7 m.

Seekarte | Tonnen und Leuchttürme

nur prüfungsrelevante Seezeichen SBF See



Frage: 4.5

Tonne „Otzumer Balje“

- Farbe: rot-weiß senkrecht gestreift
- Kennung: weißes Gleichtaktfeuer (Iso.) mit 4 Sek. Wiederkehr
- Toppzeichen: roter Ball



Frage: 3.9

Tonne „Accumer Ee“

- Farbe: rot-weiß senkrecht gestreift
- Kennung: weißes Gleichtaktfeuer (Iso.) mit 8 Sek. Wiederkehr
- Toppzeichen: roter Ball



Frage: 11.6

Tonne „5“ der Neuen Weser

- Farbe: grün
- Kennung: grünes unterbrochenes Feuer (Oc. G) in 2er Gruppen mit einer Wiederkehr von 9 Sek.
- Toppzeichen: keines



Frage: 12.5

Tonne „4a“ der „Neuen Weser“

- Farbe: rot
- Kennung: rotes unterbrochenes Funkelfeuer (Oc. R) mit 13 Sek. Wiederkehr
- Toppzeichen: roter Zylinder

Frage: 9.3, 9.4, 10.2

Leuchtturm „Alte Weser“

