

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
-----------------	----

DIE QUICK-LEARN- METHODE™

1

Klarer Lernweg

Folge der empfohlenen Lern-Reihenfolge auf den Seiten 8–10, wenn du dich effizient auf die Theorieprüfung vorbereiten möchtest.

2

Abgestimmte Lern-Materialien

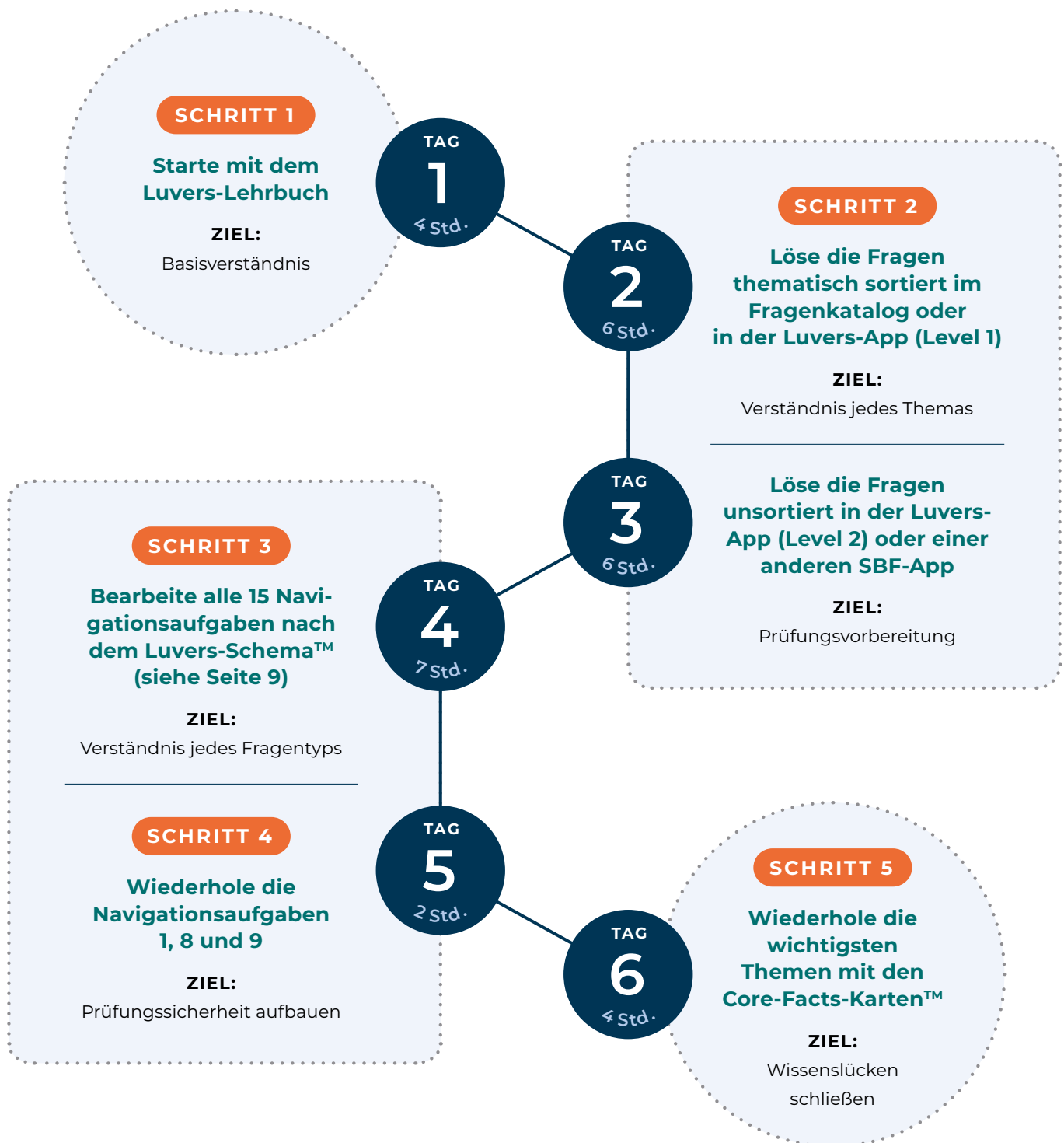
Nutze unsere digitalen und analogen Medien für einen maximalen Lern- und Prüfungserfolg und spare so wertvolle Zeit.

3

Stark visualisiert

Mit viel Herzblut haben wir ein Design kreiert, das dir das Lernen erleichtern soll.
Wir hoffen, es gefällt dir.

In nur einer Woche zur Theorieprüfung



Anmerkung: Die Zeitschätzungen sind ein Mittelwert und können je nach Lerntyp variieren.

DIE 15

NAVIGATIONS AUFGABEN

3 Tipps vorab

1

Die richtige Reihenfolge

Löse die Navigationsaufgaben thematisch sortiert nach dem Luvers-Schema™ auf Seite 9.

2

Bleistift und Radierer

Nutze zum Lösen der Aufgaben einen Bleistift mit H- oder F-Mine und einen guten Radierer (bspw. Staedtler Mars Plastic). So kannst du das Workbook mehrmals benutzen.

3

YouTube-Videos

Schaue dir unsere Lösungen auf YouTube an: Zu jeder Navigationsaufgabe findest du eine Kurzversion mit den Ergebnissen und eine ausführliche Langversion mit Erklärungen.

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

	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°	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) ▶ Toppszeichen: roter Ball (Tonne „ST“ = Ansteuerungstonne: daher roter Ball)			

