

# Leitfaden Navigation SBF See Prüfung

## 1 Position: Längen und Breitengrade bestimmen

- Mit Plotter gerade Linie an den oberen/unteren und rechten/linken Seiten Rand
- Koordinaten ablesen - Beispiel: 53° 50,2 N ; 007° 11,6 E
- 1 Kästchen (rechter/linker Seitenrand) ist 1 Minute
- 1° besteht aus 60 Min.

## 2 Wie lautet der rwk: rechtweisender Kurs – finde ich in der Seekarte

- Plotter mit richtiger Kursrichtung auf die Kursgerade legen
- Nordpfeiler nach Norden ausrichten
- rwk ablesen

## 3 Wie lautet mein Mg oder rwk: Magnetkompasskurs

- Merke: sobald Abl. (Ablenkung) und MW in einer Aufgabe steht – muss man immer eine Formel anwenden
- Mw (Mißweisug) der Seekarte entnehmen W=0°, E=1°

Merke:

- + = -  
- - = +  
+ + = +

MgK/MgP

+ Abl.

+ Mw

= Rwk/rwP

RWK

- Abl.

- Mw

= MgK

## 4 Formeln: • Distanz =sm | • Z =Zeit(min) | • G=Geschwindigkeit(kn)

• Distanz D =

$$\frac{Z \cdot G}{60}$$

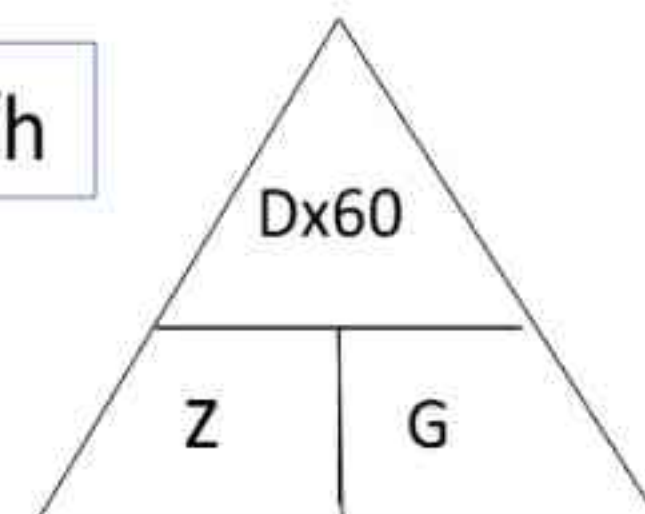
$$1\text{kn} = 1\text{sm/h}$$

• Geschwindigkeit G=

$$\frac{D \cdot 60}{Z}$$

• Zeit Z=

$$\frac{D \cdot 60}{G}$$



## 5 Beschreibung einer Tonne:

Farbe: Farbe der Tonne

Kennung: Feuer +Farbe+Wiederkehr

Topp: Farbe + Toppzeichen

### Welche Toppzeichen

SB - grüner spitzer Kegel

BB – roter Zylinder

Kardinal – 2 schwarze Kegel

N ,O ,S ,W

Einzelgefahr. - 2 schwarze Bälle

Ansteuerungstonne – roter Ball

## 6 Ok u. Ob:

- Ok - **Koppelort**, Ort auf Kurs - rechnerisch & zeichnerisch ermitteln  
Beispiel 60Min – 8kn= 8sm; Distanz auf der Kurslinie einzeichnen
- Ob - **beobachteter Ort**, Ort wo ich bin - Kreuzpeilung 2 feststehender Obj. im 90 Grad Winkel

## 7 Besteckversetzung:

- Ok und Ob gleiche Uhrzeit
- Distanz zw. Ok & Ob (Zirkel)
- Rwk Kurs zw. OK -> Ob (Kursrichtung + Plotter)

# Navigationsaufgabe 1 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

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.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Antwort |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 2           | Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                  |         |
| 3           | Wie groß ist die Distanz zwischen der Tonne 'TG19/Weser 2' und der Tonne 'ST'?                                                                                                                                                                                                        |         |
| 4           | In welcher Zeit wird die Distanz zwischen der Tonne 'TG19/Weser 2' und der Tonne 'ST' zurückgelegt?                                                                                                                                                                                   |         |
| 5           | Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort um 10:30 Uhr?                                                                                                                                                                                                            |         |
| 6           | Um 10:30 Uhr werden nachfolgende Schifffahrtszeichen mit den Hand-Peilkompass gepeilt. Die Ablenkung beträgt dabei 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Neue Weser, Leuchttonne '4a', MgP = 169°<br>Alte Weser, Leuchttonne 'ST', MgP = 064°.<br>Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 7           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                          |         |
| 8           | Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| 9           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Leuchttonne 'ST'.                                                                                                                                                                                                                  |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 1 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

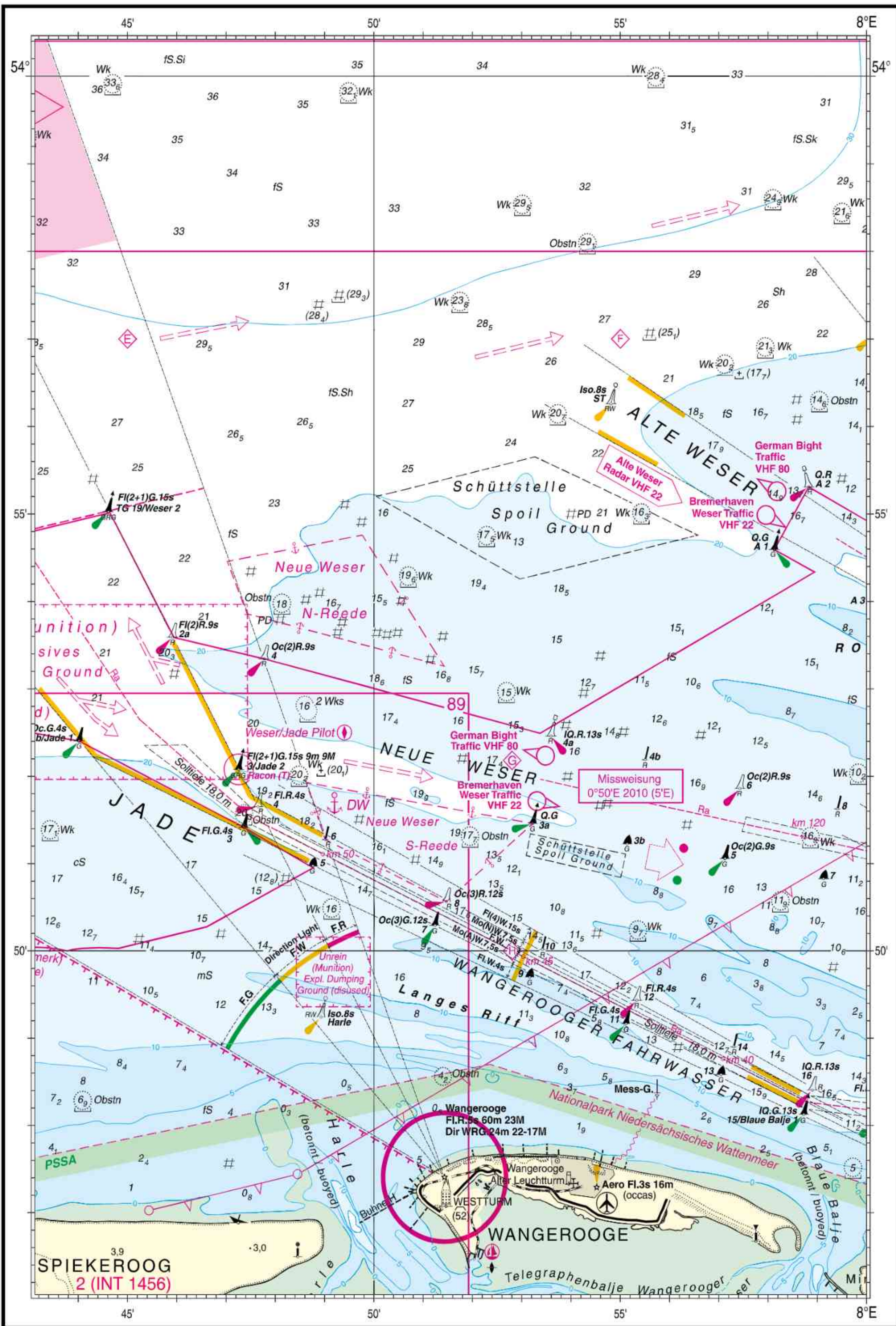
Ein Sportboot befindet sich am 05.05.2012 in der Deutschen Bucht auf der Reise von Borkum nach Cuxhaven. Die Fahrt über Grund beträgt 8 kn.

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.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Korrekte Antwort                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                   | rwK = 079°                                                                                                                  |
| 2           | Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                  | MgK = 074°                                                                                                                  |
| 3           | Wie groß ist die Distanz zwischen der Tonne 'TG19/Weser 2' und der Tonne 'ST'?                                                                                                                                                                                                        | 6,1 sm                                                                                                                      |
| 4           | In welcher Zeit wird die Distanz zwischen der Tonne 'TG19/Weser 2' und der Tonne 'ST' zurückgelegt?                                                                                                                                                                                   | 45,75 min., also 46 min. oder 'in einer 3/4 Stunde'                                                                         |
| 5           | Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort um 10:30 Uhr?                                                                                                                                                                                                            | 53° 55,8' N<br>007° 51,3' E                                                                                                 |
| 6           | Um 10:30 Uhr werden nachfolgende Schifffahrtszeichen mit den Hand-Peilkompass gepeilt. Die Ablenkung beträgt dabei 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Neue Weser, Leuchttonne '4a', MgP = 169°<br>Alte Weser, Leuchttonne 'ST', MgP = 064°.<br>Wie lauten die rw-Peilungen? | Leuchttonne '4a' rwP = 170°<br>Leuchttonne 'ST' rwP = 065°                                                                  |
| 7           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                          | Siehe Karte                                                                                                                 |
| 8           | Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                                                                                                                                                                     | BV = 103° , 0,8 sm                                                                                                          |
| 9           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Leuchttonne 'ST'.                                                                                                                                                                                                                  | Farbe: rot/weiß senkrecht gestreift<br>Kennung: weißes Gleichtaktfeuer mit 8 Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: roter Ball |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 2 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot befindet sich am 10.06.2011 in der Deutschen Bucht auf der Reise von Helgoland nach Cuxhaven. Die Fahrt über Grund beträgt 10 kn. Um 11:00 Uhr wird 1,2 sm südlich von Helgoland die Tonne 'Helgoland-O' nahebei passiert.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                              | Korrekte Antwort |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Sportbootes um 11:00 Uhr.                                                                                                                                |                  |
| 2           | Im Abstand von ca. 0,6 sm südwestlich der Tonne 'Helgoland-O' befindet sich eine Eintragung. Was bedeutet diese Eintragung in der Seekarte?                                                                        |                  |
| 3           | Von der Tonne 'Helgoland-O' aus wird ein MgK von $116^{\circ}$ gesteuert. Die Ablenkung beträgt $+3^{\circ}$ , die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der rwK?                                           |                  |
| 4           | Tragen Sie den rechtweisenden Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                            |                  |
| 5           | Nach 11,1 sm Distanz wird die Tonne 'Außenelbe-Reede 4' nahebei passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                                 |                  |
| 6           | In welcher Zeit wird die in Frage 5 genannte Distanz zurückgelegt?                                                                                                                                                 |                  |
| 7           | Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort um 11:54 Uhr?                                                                                                                                         |                  |
| 8           | Um 11:54 Uhr wird die Leuchttonne 'Außenelbe-Reede 4' mit den Hand-Peilkompass gepeilt: MgP = $146^{\circ}$ . Die Ablenkung beträgt $0^{\circ}$ , die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet die rw-Peilung? |                  |
| 9           | Das Schiff befindet sich zeitgleich zur Peilung auf der 20-Meter-Linie. Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                          |                  |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 2 von 15

## Sportbootführerschein-See

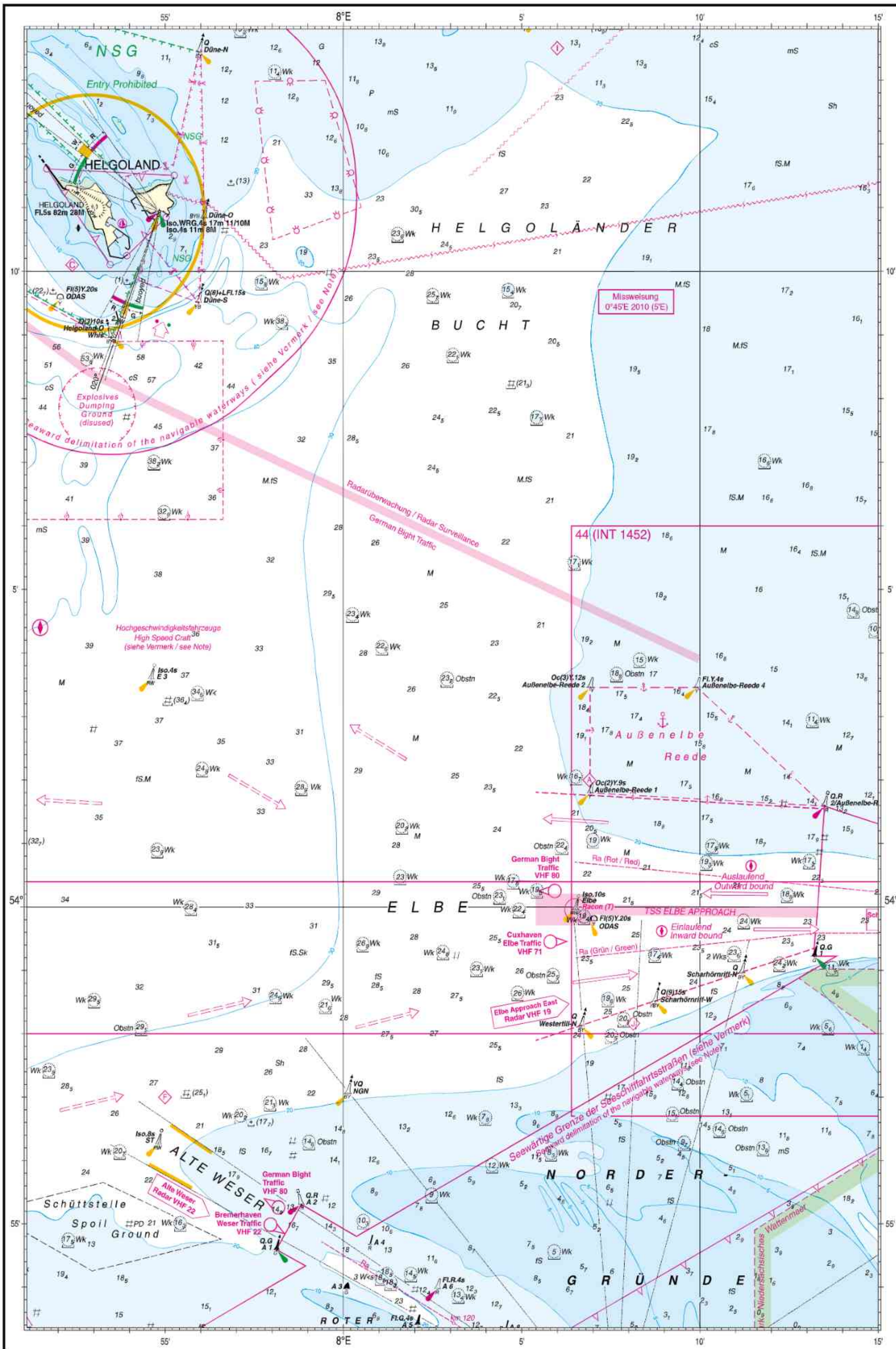
### Ausgangslage

Ein Sportboot befindet sich am 10.06.2011 in der Deutschen Bucht auf der Reise von Helgoland nach Cuxhaven. Die Fahrt über Grund beträgt 10 kn. Um 11:00 Uhr wird 1,2 sm südlich von Helgoland die Tonne 'Helgoland-O' nahebei passiert.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                          | Korrekte Antwort                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Sportbootes um 11:00 Uhr.                                                                                                            | 54° 09,0' N<br>007° 53,5' E                                                                      |
| 2           | Im Abstand von ca. 0,6 sm südwestlich der Tonne 'Helgoland-O' befindet sich eine Eintragung. Was bedeutet diese Eintragung in der Seekarte?                                                    | Wrack, Kartentiefe<br>53,6 m                                                                     |
| 3           | Von der Tonne 'Helgoland-O' aus wird ein MgK von 116° gesteuert. Die Ablenkung beträgt +3°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der rwK?                                          | rwK = 120°                                                                                       |
| 4           | Tragen Sie den rechtweisenden Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                        | Siehe Karte                                                                                      |
| 5           | Nach 11,1 sm Distanz wird die Tonne 'Außenelbe-Reede 4' nahebei passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                             | Farbe: gelb<br>Kennung: gelbes<br>Blitzfeuer mit 4<br>Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: keines |
| 6           | In welcher Zeit wird die in Frage 5 genannte Distanz zurückgelegt?                                                                                                                             | 67 min.                                                                                          |
| 7           | Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort um 11:54 Uhr?                                                                                                                     | 54° 04,5' N<br>008° 06,7' E                                                                      |
| 8           | Um 11:54 Uhr wird die Leuchttonne 'Außenelbe-Reede 4' mit den Hand-Peilkompass gepeilt: MgP = 146°. Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet die rw-Peilung? | rwP = 147°                                                                                       |
| 9           | Das Schiff befindet sich zeitgleich zur Peilung auf der 20-Meter-Linie. Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                      | BV = 007°, 1,6 sm                                                                                |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 3 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot befindet sich am 23.05.2011 in der Deutschen Bucht auf der Fahrt aus der Jade nach Langeoog. Um 13:30 Uhr wird die Tonne '1b/Jade 1' nahebei passiert. Die Fahrt über Grund wird mit 6 kn angenommen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Antwort |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Sportbootes um 13:30 Uhr.                                                                                                                                                                                                                               |         |
| 2           | Von dieser Tonne aus wird der Kurs auf die Tonne 'Accumer Ee' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                 |         |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| 4           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                              |         |
| 5           | Wann wird die Tonne 'Accumer Ee' voraussichtlich erreicht?                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| 6           | Auf Position 53° 49,5' N 007° 36,8' E (ca. 1,9 sm nordwestlich der Ansteuerungstonne 'Otzumer Balje') finden Sie einen roten Eintrag mit einem 'A'. Was bedeutet diese Eintragung in die Seekarte?                                                                                                                |         |
| 7           | Um 14:30 Uhr wird mit dem Peilaufsatz des Magnetkompasses eine Kreuzpeilung durchgeführt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Tonne 'TG15' MgP = 292°<br>Tonne 'TG17/Weser1' MgP = 347°<br>Tonne 'Accumer Ee' MgP = 234°<br>Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 8           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| 9           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'Accumer Ee'.                                                                                                                                                                                                                                            |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 3 von 15

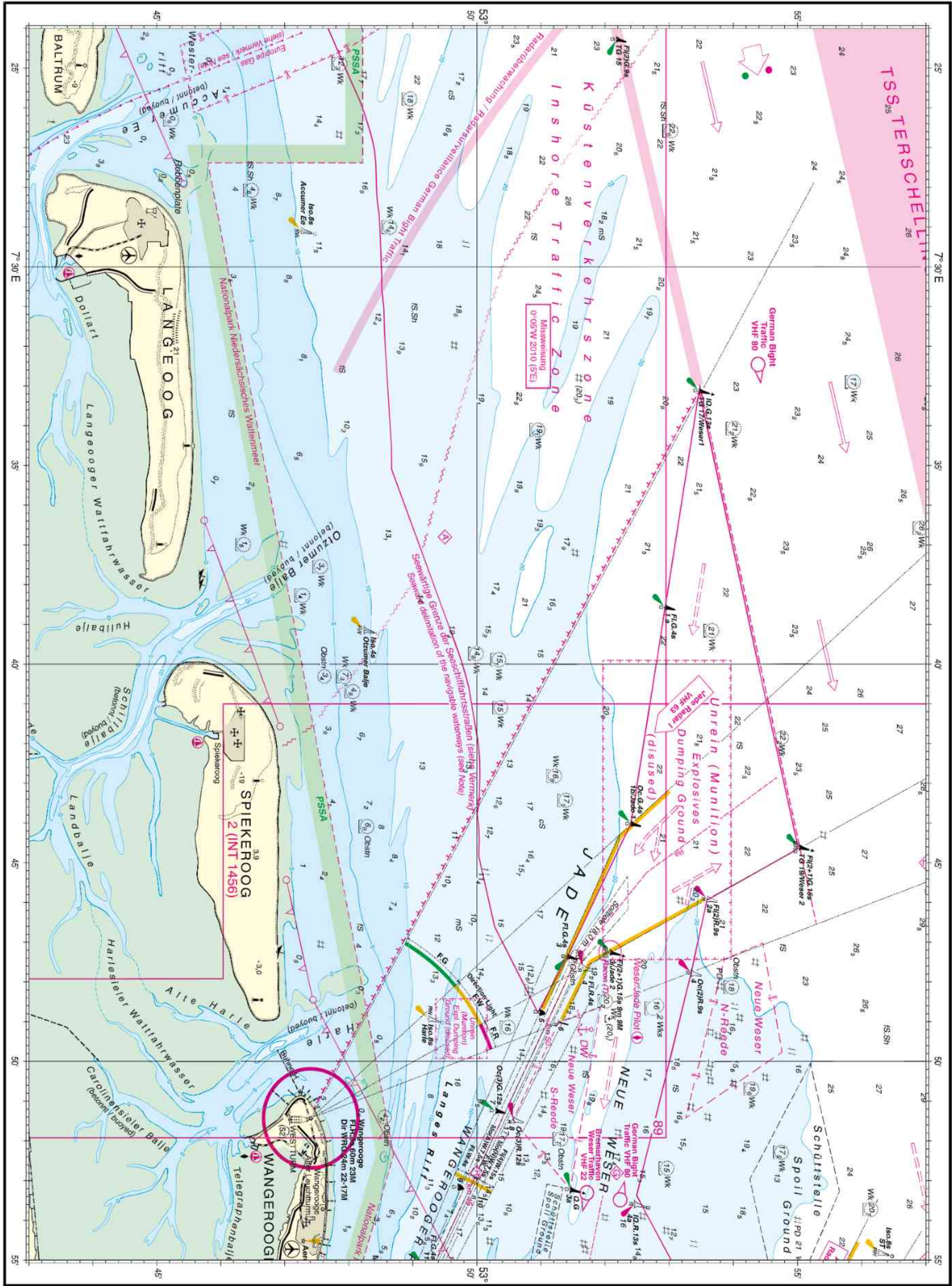
## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot befindet sich am 23.05.2011 in der Deutschen Bucht auf der Fahrt aus der Jade nach Langeoog. Um 13:30 Uhr wird die Tonne '1b/Jade 1' nahebei passiert. Die Fahrt über Grund wird mit 6 kn angenommen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Korrekte Antwort                                                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Sportbootes um 13:30 Uhr.                                                                                                                                                                                                                               | 53° 52,4' N<br>007° 44,0' E                                                                                                 |
| 2           | Von dieser Tonne aus wird der Kurs auf die Tonne 'Accumer Ee' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                 | Siehe Karte                                                                                                                 |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                               | rwK = 240°                                                                                                                  |
| 4           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                              | MgK = 242°                                                                                                                  |
| 5           | Wann wird die Tonne 'Accumer Ee' voraussichtlich erreicht?                                                                                                                                                                                                                                                        | 15:12 Uhr                                                                                                                   |
| 6           | Auf Position 53° 49,5' N 007° 36,8' E (ca. 1,9 sm nordwestlich der Ansteuerungstonne 'Otzumer Balje') finden Sie einen roten Eintrag mit einem 'A'. Was bedeutet diese Eintragung in die Seekarte?                                                                                                                | Position der Gezeitenstromangabe, oder 'Stromraute'                                                                         |
| 7           | Um 14:30 Uhr wird mit dem Peilaufsatz des Magnetkompasses eine Kreuzpeilung durchgeführt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Tonne 'TG15' MgP = 292°<br>Tonne 'TG17/Weser1' MgP = 347°<br>Tonne 'Accumer Ee' MgP = 234°<br>Wie lauten die rw-Peilungen? | Tonne 'TG15' rwP = 290°<br>Tonne 'TG17/Weser1' rwP = 345°<br>Tonne 'Accumer Ee' rwP = 232°                                  |
| 8           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                      | Siehe Karte                                                                                                                 |
| 9           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'Accumer Ee'.                                                                                                                                                                                                                                            | Farbe: rot-weiß senkrecht gestreift<br>Kennung: weißes Gleichtaktfeuer mit 8 Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: roter Ball |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 4 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus Langeoog auslaufendes Sportboot befindet sich am 18.04.2014 um 09:00 Uhr nahe bei der Tonne 'Accumer Ee'.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Antwort |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Bootes um 09:00 Uhr.                                                                                                                                                                                                              |         |
| 2           | Von der Tonne 'Accumer Ee' aus wird der Kurs auf die Tonne 'Otzumer Balje' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                              |         |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| 4           | Die Ablenkung beträgt +7°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                        |         |
| 5           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'Otzumer Balje'.                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 6           | Es ist 10:00 Uhr. Die durchschnittliche Fahrt über Grund betrug in der letzten Stunde 6 kn. Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort?                                                                                                                                   |         |
| 7           | Sie beschließen über die Otzumer Balje und das Langeooger Wattfahrwasser hinter der Insel zurück zum Hafen zu laufen. Ca. 1,2 sm südwestlich der Tonne 'Otzumer Balje' finden Sie zwei ähnliche Einträge. Was bedeuten diese Eintragungen in der Seekarte?                                  |         |
| 8           | Um 10:15 Uhr peilen Sie mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die westlichste der drei Kirchen auf Spiekeroog in MgP = 110° und die Tonne 'Otzumer Balje' in MgP = 030°. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt +5°, die Mw ist der Karte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 9           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                   |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt. Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 4 von 15

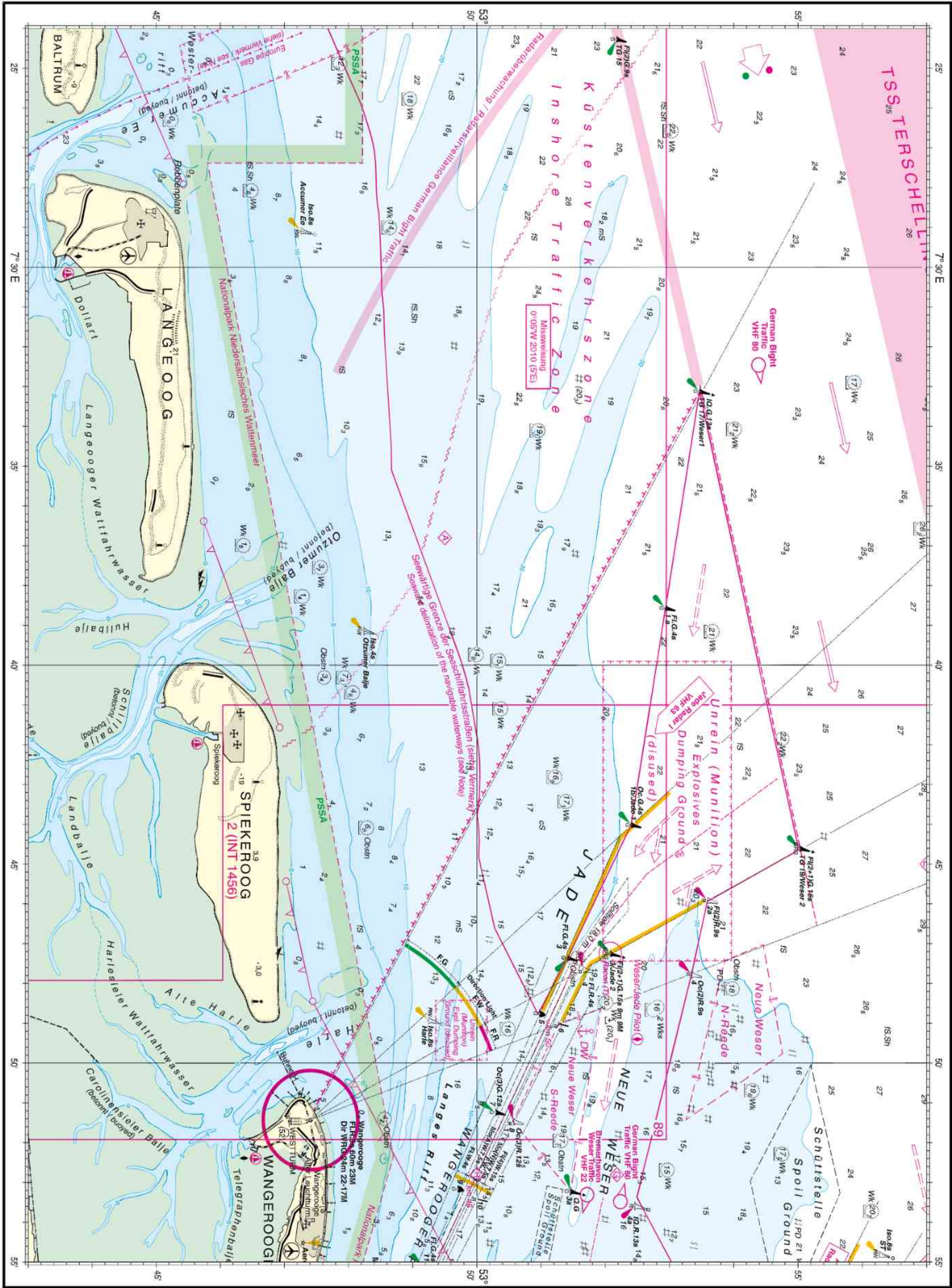
## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus Langeoog auslaufendes Sportboot befindet sich am 18.04.2014 um 09:00 Uhr nahe bei der Tonne 'Accumer Ee'.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Korrekte Antwort                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Bootes um 09:00 Uhr.                                                                                                                                                                                                              | 53° 47,2' N<br>007° 29,1' E                                                                                                             |
| 2           | Von der Tonne 'Accumer Ee' aus wird der Kurs auf die Tonne 'Otzumer Balje' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                              | Siehe Karte                                                                                                                             |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                         | rwK = 081°                                                                                                                              |
| 4           | Die Ablenkung beträgt +7°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                        | MgK = 074°                                                                                                                              |
| 5           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'Otzumer Balje'.                                                                                                                                                                                                                   | Farbe: rot-weiß<br>senkrecht gestreift<br>Kennung: weißes<br>Gleichtaktfeuer mit 4<br>Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: roter<br>Ball |
| 6           | Es ist 10:00 Uhr. Die durchschnittliche Fahrt über Grund betrug in der letzten Stunde 6 kn. Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort?                                                                                                                                   | 53° 48,2'N<br>007° 39,2' E                                                                                                              |
| 7           | Sie beschließen über die Otzumer Balje und das Langeooger Wattfahrwasser hinter der Insel zurück zum Hafen zu laufen. Ca. 1,2 sm südwestlich der Tonne 'Otzumer Balje' finden Sie zwei ähnliche Einträge. Was bedeuten diese Eintragungen in der Seekarte?                                  | Wracks mit 3,7 m<br>bzw. 1,4 m Kartentiefe                                                                                              |
| 8           | Um 10:15 Uhr peilen Sie mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die westlichste der drei Kirchen auf Spiekeroog in MgP = 110° und die Tonne 'Otzumer Balje' in MgP = 030°. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt +5°, die Mw ist der Karte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? | Kirche rwP = 115°<br>Tonne rwp = 035°                                                                                                   |
| 9           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                   | Siehe Karte                                                                                                                             |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt. Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 5 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Motorboot befindet sich am 29.07.2011 in der Küstenverkehrszone und möchte in die Jade einlaufen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Antwort |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Zur Standortbestimmung werden um 14:00 Uhr mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die folgenden Objekte gepeilt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt -4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Wasserturm Langeoog MgP = 225°<br>Tonne 'Otzumer Balje' MgP = 131°<br>Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 2           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 3           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des ermittelten Standortes.                                                                                                                                                                                                                              |         |
| 4           | Von diesem Ort aus wird der Kurs auf die Tonne '1b/Jade1' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                  |         |
| 5           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| 6           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                           |         |
| 7           | Das Motorboot macht 11 kn Fahrt über Grund. Zu welcher Uhrzeit wird die Tonne '1b/Jade1' voraussichtlich erreicht?                                                                                                                                                                                             |         |
| 8           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne '1b/Jade1'.                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| 9           | Das Motorboot macht weiterhin 11 kn Fahrt über Grund, als um 14:06 Uhr ein Maschinenschaden eintritt. Auf welcher Position befindet sich das Schiff zu diesem Zeitpunkt nach Koppelort?                                                                                                                        |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 5 von 15

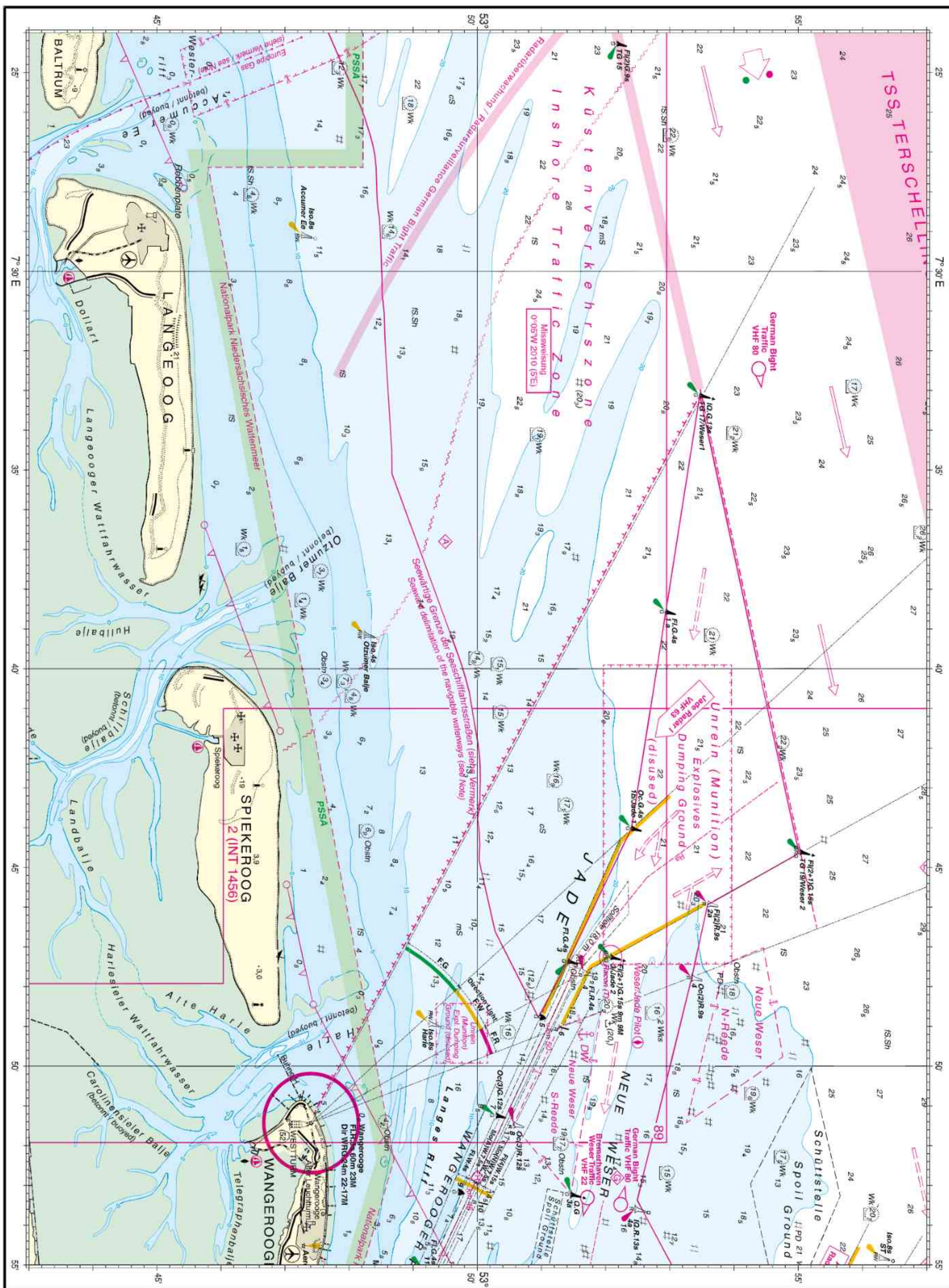
## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Motorboot befindet sich am 29.07.2011 in der Küstenverkehrszone und möchte in die Jade einlaufen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Korrekte Antwort                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Zur Standortbestimmung werden um 14:00 Uhr mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die folgenden Objekte gepeilt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt $-4^{\circ}$ , die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Wasserturm Langeoog MgP = $225^{\circ}$<br>Tonne 'Otzumer Balje' MgP = $131^{\circ}$<br>Wie lauten die rw-Peilungen? | Wasserturm rwP = $221^{\circ}$<br>Tonne rwP = $127^{\circ}$                                          |
| 2           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Siehe Karte                                                                                          |
| 3           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des ermittelten Standortes.                                                                                                                                                                                                                                                          | $53^{\circ} 49,7' \text{ N}$<br>$007^{\circ} 35,8' \text{ E}$                                        |
| 4           | Von diesem Ort aus wird der Kurs auf die Tonne '1b/Jade1' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                              | Siehe Karte                                                                                          |
| 5           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | rwK = $061^{\circ}$                                                                                  |
| 6           | Die Ablenkung beträgt $-2^{\circ}$ , die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                                             | MgK = $063^{\circ}$                                                                                  |
| 7           | Das Motorboot macht 11 kn Fahrt über Grund. Zu welcher Uhrzeit wird die Tonne '1b/Jade1' voraussichtlich erreicht?                                                                                                                                                                                                                         | 14:30 Uhr                                                                                            |
| 8           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne '1b/Jade1'.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Farbe: grün<br>Kennung: grünes unterbrochenes Feuer mit 4 Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: keines |
| 9           | Das Motorboot macht weiterhin 11 kn Fahrt über Grund, als um 14:06 Uhr ein Maschinenschaden eintritt. Auf welcher Position befindet sich das Schiff zu diesem Zeitpunkt nach Koppelort?                                                                                                                                                    | $53^{\circ} 50,2' \text{ N}$<br>$007^{\circ} 37,4' \text{ E}$                                        |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 6 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus der Alten Weser auslaufendes Motorboot befindet sich am 30.06.2012 auf dem Weg in die Elbe und steht um 09:00 Uhr nahebei der Tonne 'A2'.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Antwort |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Motorbootes.                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 2           | Von der Tonne 'A2' aus setzt das Boot seinen Kurs auf die Tonne 'Westertill-N' ab. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                            |         |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 4           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 5           | Nach einiger Zeit wird die Tonne 'NGN' an Backbordseite passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                                                                                                                             |         |
| 6           | Im weiteren Fahrtverlauf werden mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die folgenden Objekte gepeilt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Leuchtturm 'Alte Weser' MgP = 160°<br>Tonne 'Westertill-N' MgP = 056°<br>Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 7           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| 8           | Um 09:54 Uhr wird die Tonne 'Westertill-N' passiert. Wie groß ist die Geschwindigkeit seit 09:00 Uhr?                                                                                                                                                                                                  |         |
| 9           | Unmittelbar südlich der Tonne 'Westertill-N' befindet sich eine Eintragung. Was bedeutet diese Eintragung in der Seekarte?                                                                                                                                                                             |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 6 von 15

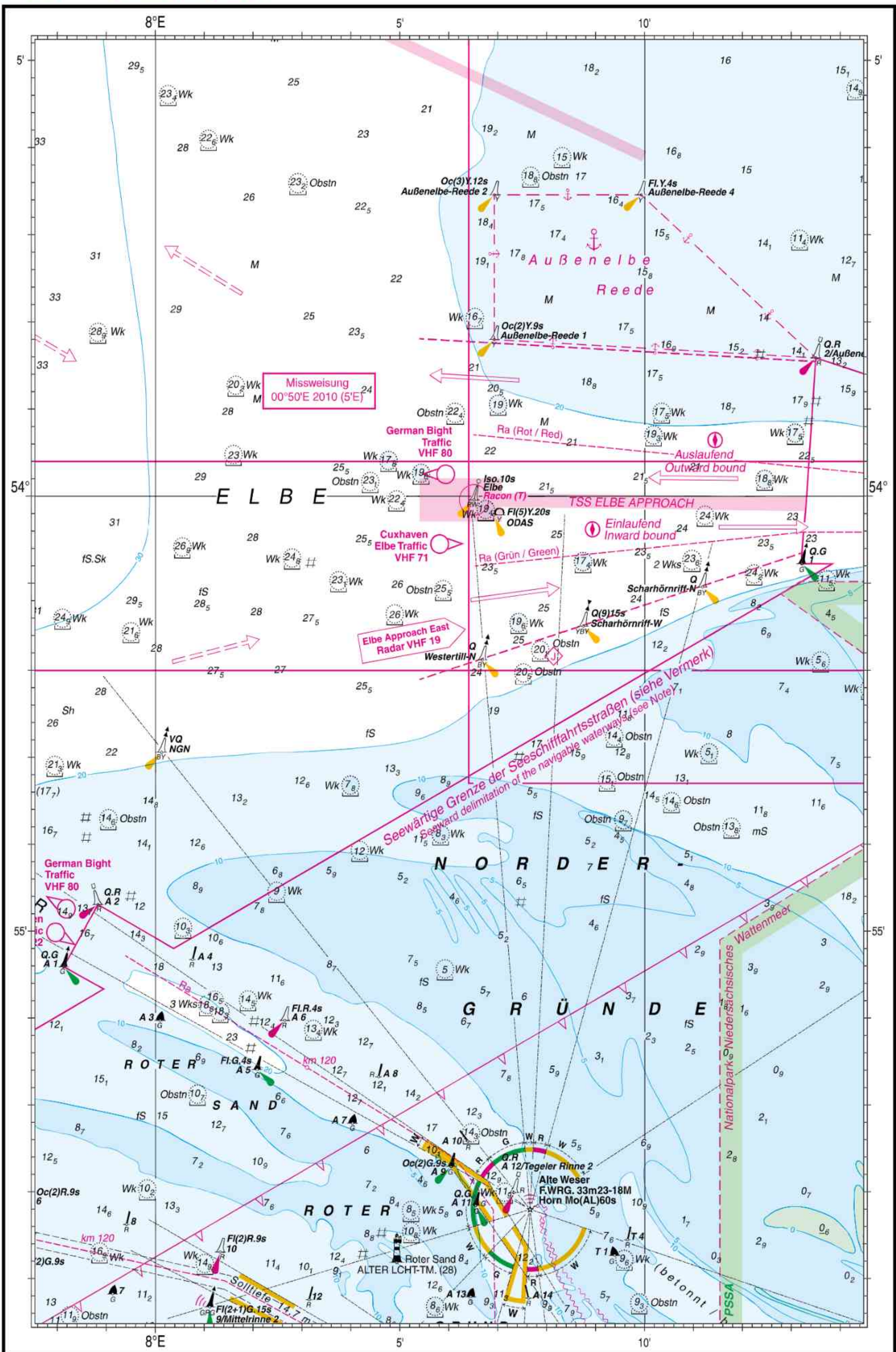
## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus der Alten Weser auslaufendes Motorboot befindet sich am 30.06.2012 auf dem Weg in die Elbe und steht um 09:00 Uhr nahebei der Tonne 'A2'.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Korrekte Antwort                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Motorbootes.                                                                                                                                                                                                                                 | 53° 55,3' N<br>007° 58,8' E                                                                                                                           |
| 2           | Von der Tonne 'A2' aus setzt das Boot seinen Kurs auf die Tonne 'Westertill-N' ab. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                            | Siehe Karte                                                                                                                                           |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                    | rwK = 059°                                                                                                                                            |
| 4           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                   | MgK = 060°                                                                                                                                            |
| 5           | Nach einiger Zeit wird die Tonne 'NGN' an Backbordseite passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                                                                                                                             | Farbe: oben schwarz und unten gelb<br>Kennung: weißes schnelles Funkelfeuer<br>Toppzeichen: zwei Kegel - beide 'Spitze oben' - senkrecht übereinander |
| 6           | Im weiteren Fahrtverlauf werden mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die folgenden Objekte gepeilt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Leuchtturm 'Alte Weser' MgP = 160°<br>Tonne 'Westertill-N' MgP = 056°<br>Wie lauten die rw-Peilungen? | Leuchtturm rwP = 159°<br>Tonne rwP = 055°                                                                                                             |
| 7           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                           | Siehe Karte                                                                                                                                           |
| 8           | Um 09:54 Uhr wird die Tonne 'Westertill-N' passiert. Wie groß ist die Geschwindigkeit seit 09:00 Uhr?                                                                                                                                                                                                  | FüG = 6 kn                                                                                                                                            |
| 9           | Unmittelbar südlich der Tonne 'Westertill-N' befindet sich eine Eintragung. Was bedeutet diese Eintragung in der Seekarte?                                                                                                                                                                             | Kartentiefe 24 m                                                                                                                                      |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 7 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus der Elbe auslaufendes Motorboot steht am 22.10.2010 um 11:00 Uhr nahebei der Tonne 'Außenelbe-Reede 2'. Die Fahrt über Grund beträgt 8 kn.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                       | Antwort |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Motorbootes um 11:00 Uhr.                                                                                                                                         |         |
| 2           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'Außenelbe-Reede 2'.                                                                                                                                               |         |
| 3           | Von der angegebenen Position aus wird am Magnetkompasskurs ein Kurs von 218° gesteuert. Die Ablenkung beträgt -3°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der rwK?                                                |         |
| 4           | Tragen Sie den rechtweisenden Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                     |         |
| 5           | Wann erreichen Sie die Tonne 'NGN'?                                                                                                                                                                                         |         |
| 6           | Welche Bedeutung hat die Tonne 'NGN'?                                                                                                                                                                                       |         |
| 7           | Um 12:00 Uhr werden mit dem Hand-Peilkompass folgende Tonnen gepeilt:<br>Tonne 'ST' MgP = 240°<br>Tonne 'A2' MgP = 150°<br>Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist aus der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 8           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                |         |
| 9           | Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                                                                                                           |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 7 von 15

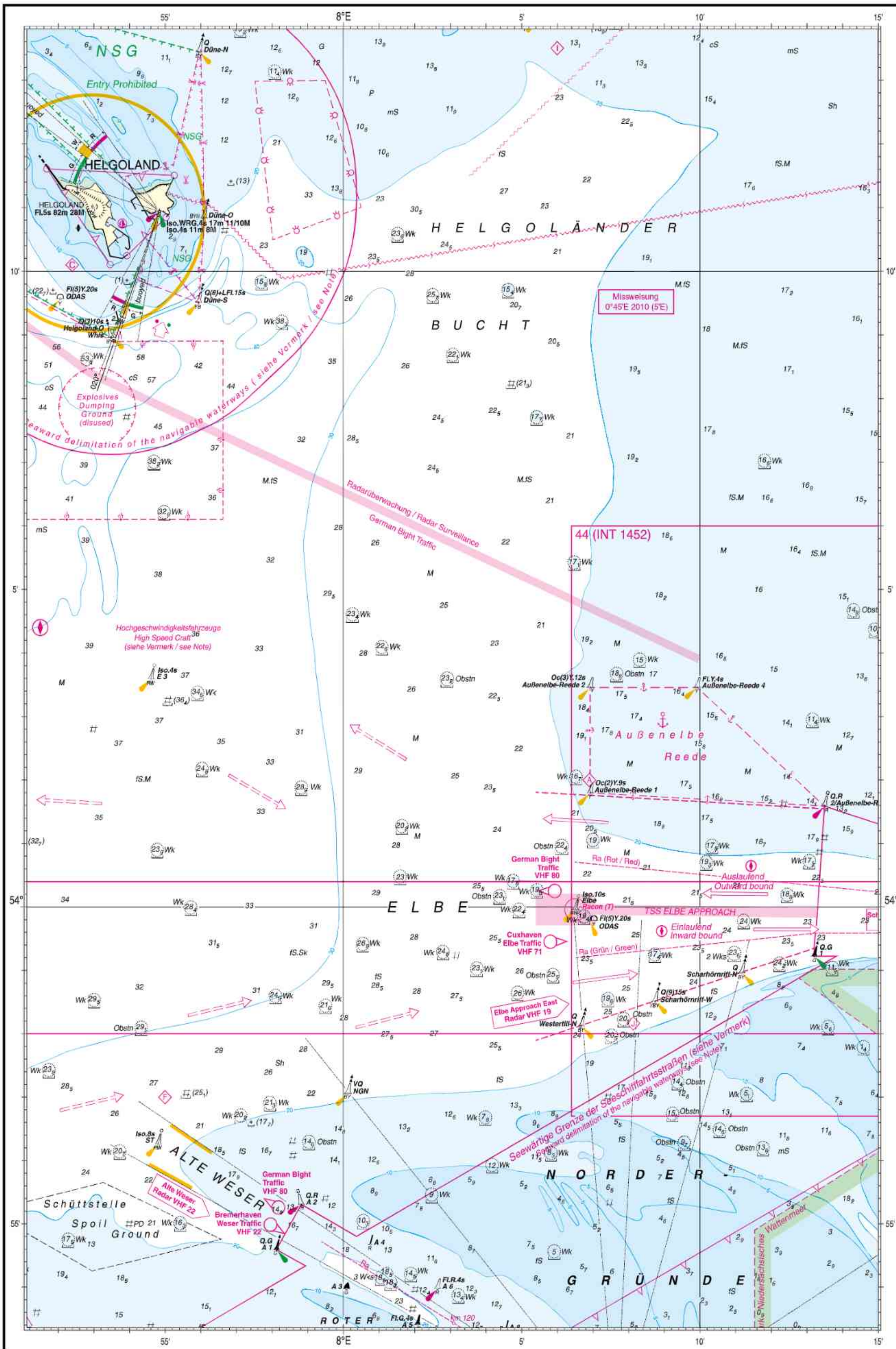
## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus der Elbe auslaufendes Motorboot steht am 22.10.2010 um 11:00 Uhr nahebei der Tonne 'Außenelbe-Reede 2'. Die Fahrt über Grund beträgt 8 kn.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                       | Korrekte Antwort                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Motorbootes um 11:00 Uhr.                                                                                                                                         | 54° 03,5' N<br>008° 06,9' E                                                                                             |
| 2           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'Außenelbe-Reede 2'.                                                                                                                                               | Farbe: gelb<br>Kennung: gelbes unterbrochenes Feuer mit 3 Gruppen und der Wiederkehr 12 Sekunden<br>Toppzeichen: keines |
| 3           | Von der angegebenen Position aus wird am Magnetkompasskurs ein Kurs von 218° gesteuert. Die Ablenkung beträgt -3°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der rwK?                                                | rwK = 216°                                                                                                              |
| 4           | Tragen Sie den rechtweisenden Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                     | Siehe Karte                                                                                                             |
| 5           | Wann erreichen Sie die Tonne 'NGN'?                                                                                                                                                                                         | 11:57 Uhr                                                                                                               |
| 6           | Welche Bedeutung hat die Tonne 'NGN'?                                                                                                                                                                                       | Nord-Kardinal-Zeichen<br>Zeigt an, dass die Gefahrenstelle nördlich der Tonne sicher umfahren werden kann.              |
| 7           | Um 12:00 Uhr werden mit dem Hand-Peilkompass folgende Tonnen gepeilt:<br>Tonne 'ST' MgP = 240°<br>Tonne 'A2' MgP = 150°<br>Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist aus der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? | Tonne 'ST' rwP = 241°<br>Tonne 'A2' rwP = 151°                                                                          |
| 8           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                | Siehe Karte                                                                                                             |
| 9           | Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                                                                                                           | BV = 273° , 1,1 sm                                                                                                      |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 8 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Motorboot steht am 28.05.2012 um 10:00 Uhr in der Deutschen Bucht. Die Fahrt über Grund wird mit 9 kn angenommen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                        | Antwort |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Durch Peilung und Abstandsmessung wird eine Standortbestimmung durchgeführt. Die Tonne 'E2' wird gepeilt: $rwP = 084^\circ$ , Distanz 1,6 sm. Tragen Sie die $rw$ -Peilung in die Seekarte ein.              |         |
| 2           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position.                                                                                                                                                       |         |
| 3           | An dem ermittelten Ort befindet sich ein Eintrag. Was bedeutet diese Eintragung in die Seekarte?                                                                                                             |         |
| 4           | Von dem ermittelten Ort wird das Verkehrstrennungsgebiet Jade Approach auf einem rechtweisenden Kurs von $232^\circ$ angesteuert. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                   |         |
| 5           | Wie groß ist die Distanz zum Verkehrstrennungsgebiet?                                                                                                                                                        |         |
| 6           | Die Ablenkung beträgt $+2^\circ$ , die $Mw$ ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der $MgK$ ?                                                                                                            |         |
| 7           | Bei Erreichen des Verkehrstrennungsgebietes Jade Approach wird der Kurs geändert, um das Verkehrstrennungsgebiet rechtwinklig zu queren (Annahme: kein Versatz durch Strom und Wind). Wie lautet der $rwK$ ? |         |
| 8           | Welcher Zeitraum wird für das Queren des Verkehrstrennungsgebietes Jade Approach voraussichtlich benötigt?                                                                                                   |         |
| 9           | Nach einiger Zeit wird die Tonne 'TG16/Reede' querab an Backbord passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                          |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 8 von 15

## Sportbootführerschein-See

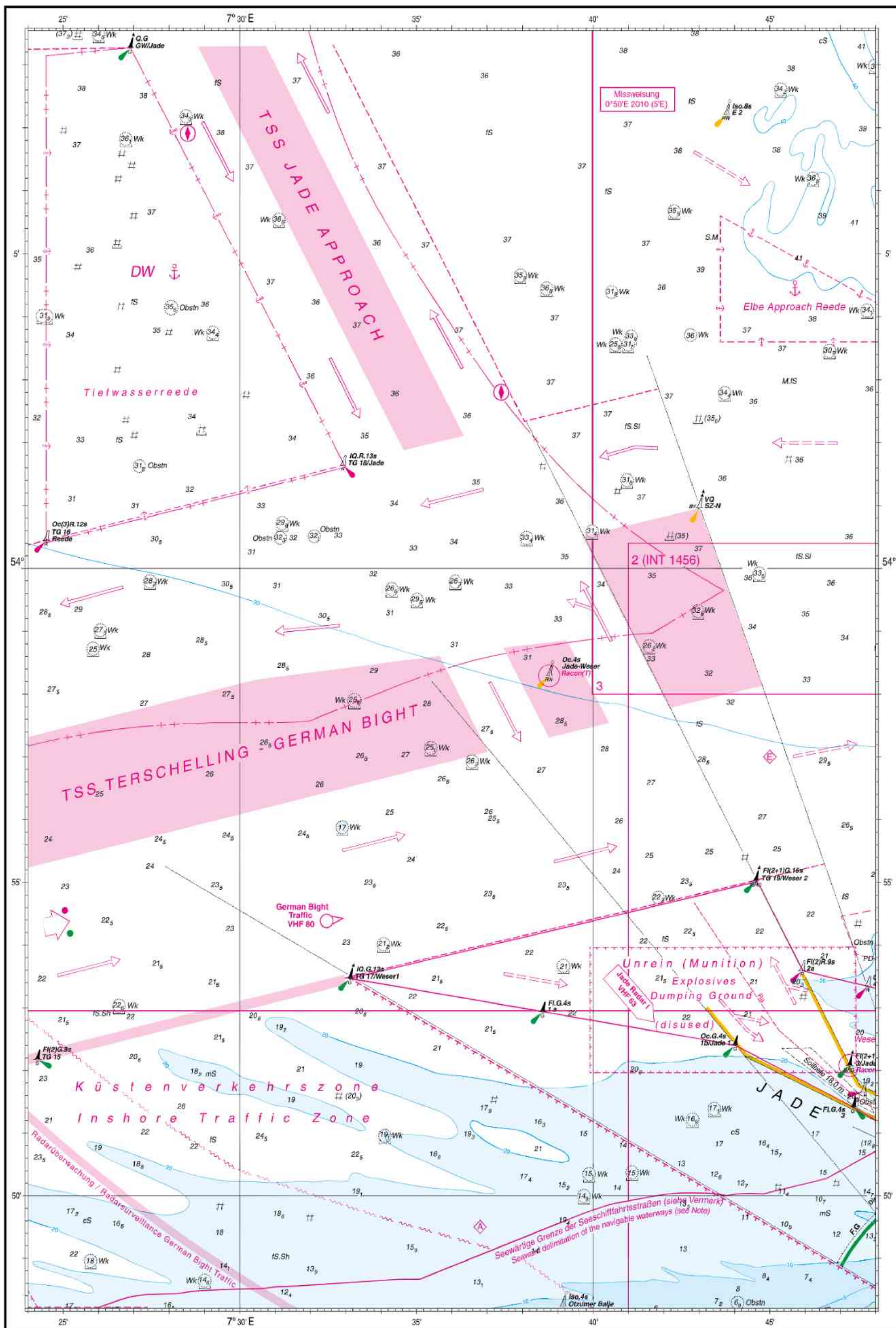
### Ausgangslage

Ein Motorboot steht am 28.05.2012 um 10:00 Uhr in der Deutschen Bucht. Die Fahrt über Grund wird mit 9 kn angenommen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                        | Korrekte Antwort                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Durch Peilung und Abstandsmessung wird eine Standortbestimmung durchgeführt. Die Tonne 'E2' wird gepeilt: $rwP = 084^\circ$ , Distanz 1,6 sm. Tragen Sie die $rw$ -Peilung in die Seekarte ein.              | Siehe Karte                                                                                                                  |
| 2           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position.                                                                                                                                                       | $54^\circ 07,0' N$<br>$007^\circ 41,0' E$                                                                                    |
| 3           | An dem ermittelten Ort befindet sich ein Eintrag. Was bedeutet diese Eintragung in die Seekarte?                                                                                                             | Kartentiefe 37 m                                                                                                             |
| 4           | Von dem ermittelten Ort wird das Verkehrstrennungsgebiet Jade Approach auf einem rechtweisenden Kurs von $232^\circ$ angesteuert. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                   | Siehe Karte                                                                                                                  |
| 5           | Wie groß ist die Distanz zum Verkehrstrennungsgebiet?                                                                                                                                                        | 3,8 sm                                                                                                                       |
| 6           | Die Ablenkung beträgt $+2^\circ$ , die $Mw$ ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der $MgK$ ?                                                                                                            | $MgK = 229^\circ$                                                                                                            |
| 7           | Bei Erreichen des Verkehrstrennungsgebietes Jade Approach wird der Kurs geändert, um das Verkehrstrennungsgebiet rechtwinklig zu queren (Annahme: kein Versatz durch Strom und Wind). Wie lautet der $rwK$ ? | $rwK = 242^\circ$                                                                                                            |
| 8           | Welcher Zeitraum wird für das Queren des Verkehrstrennungsgebietes Jade Approach voraussichtlich benötigt?                                                                                                   | Zeitraum = 20 min.                                                                                                           |
| 9           | Nach einiger Zeit wird die Tonne 'TG16/Reede' querab an Backbord passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                          | Farbe: rot<br>Kennung: rotes unterbrochenes Feuer in 3er Gruppen und einer Wiederkehr von 12 Sekunden<br>Toppzeichen: keines |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 9 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot befährt am 23.06.2011 nördlich des roten Tonnenstrichs die Elbe seewärts. Gegen 12:00 Uhr wird die Tonne '14' nahebei passiert. Die Fahrt über Grund beträgt 5,8 kn.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Antwort |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Wann erreicht das Boot voraussichtlich die Tonne '6'?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| 2           | An der Tonne '6' wird das Fahrwasser zügig und ohne die Berufsschiffahrt zu behindern nach Süden gequert. Gut südlich des grünen Tonnenstrichs geht es weiter elbabwärts auf der 5 m Linie, bis gegen 13:50 Uhr Tonne '1' an Steuerbord querab ist. Nun wird der rwK 206° auf den Leuchtturm 'Alte Weser' abgesetzt. Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK? |         |
| 3           | Beschreiben Sie das Feuer des Leuchtturms 'Alte Weser' anhand der Eintragung in der Karte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| 4           | Was bedeutet der Zusatz 'Horn Mo(AL)60s'?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 5           | Um 14:20 Uhr zeigt das GPS folgende Position: 53° 56,0' N 008° 11,0' E. Tragen Sie diese in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| 6           | Die GPS-Position soll anhand von Peilungen kontrolliert werden. Wie lauten von dieser GPS-Position aus die rw-Peilungen auf Leuchtturm 'Neuwerk' und Leuchtturm 'Alte Weser'?                                                                                                                                                                                                                             |         |
| 7           | Tragen Sie die rw-Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| 8           | Wie groß ist die Distanz zum Leuchtturm 'Alte Weser'?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| 9           | Gegen 15:20 Uhr sind Sie am Leuchtturm 'Alte Weser'. Wie groß ist die Geschwindigkeit der letzten Stunde?                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 9 von 15

## Sportbootführerschein-See

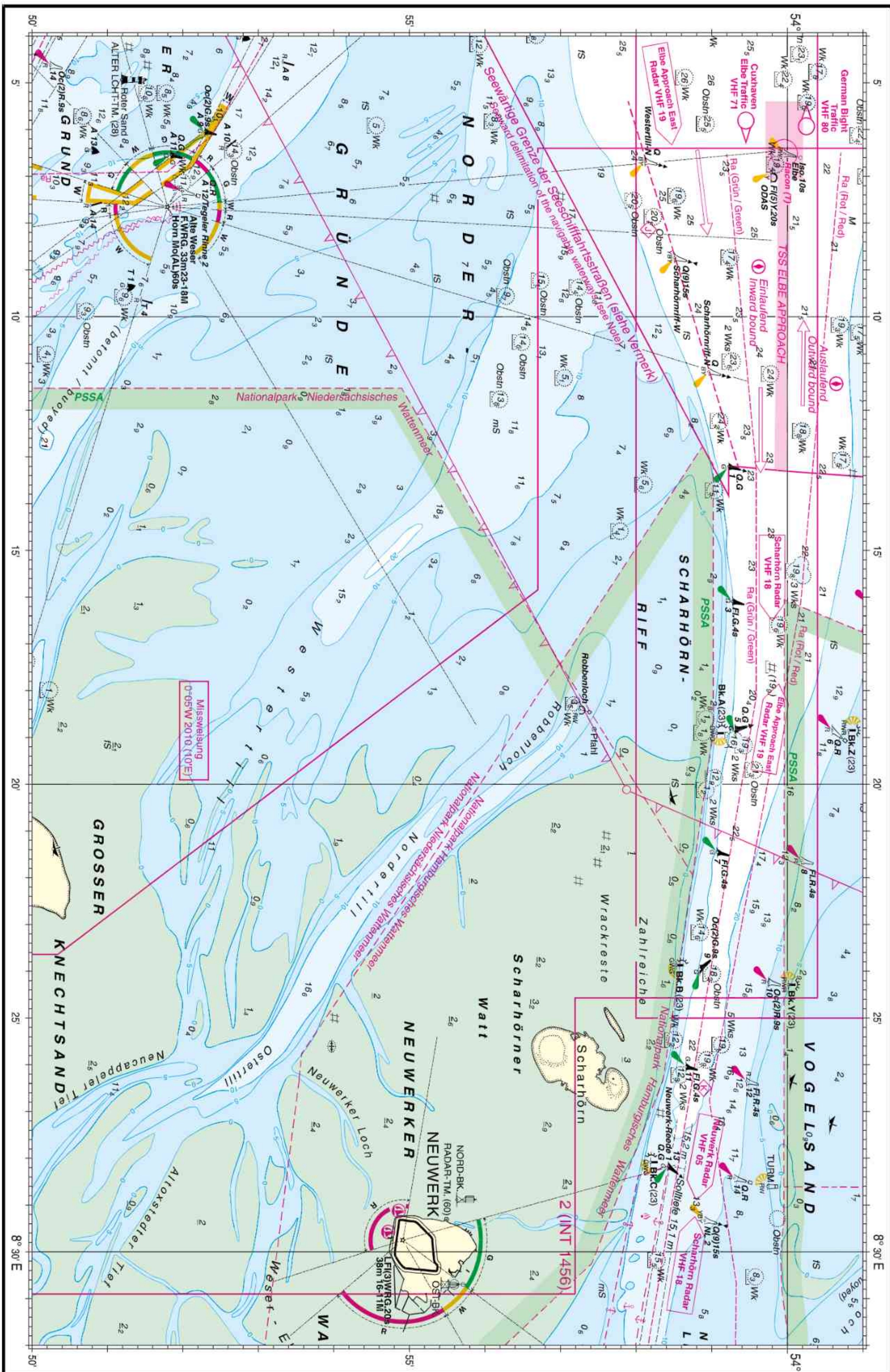
### Ausgangslage

Ein Sportboot befährt am 23.06.2011 nördlich des roten Tonnenstrichs die Elbe seewärts. Gegen 12:00 Uhr wird die Tonne '14' nahebei passiert. Die Fahrt über Grund beträgt 5,8 kn.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Korrekte Antwort                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Wann erreicht das Boot voraussichtlich die Tonne '6'?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gegen 13:00 Uhr                                                                                        |
| 2           | An der Tonne '6' wird das Fahrwasser zügig und ohne die Berufsschiffahrt zu behindern nach Süden gequert. Gut südlich des grünen Tonnenstrichs geht es weiter elbabwärts auf der 5 m Linie, bis gegen 13:50 Uhr Tonne '1' an Steuerbord querab ist. Nun wird der rwK 206° auf den Leuchtturm 'Alte Weser' abgesetzt. Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK? | MgK = 202°                                                                                             |
| 3           | Beschreiben Sie das Feuer des Leuchtturms 'Alte Weser' anhand der Eintragung in der Karte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Festfeuer in Sektoren in den Farben weiß, rot und grün. Feuerhöhe 33 m, Nenntragweite 23 sm bis 18 sm. |
| 4           | Was bedeutet der Zusatz 'Horn Mo(AL)60s'?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nebelhorn in den Morsebuchstaben A und L alle 60 Sekunden.                                             |
| 5           | Um 14:20 Uhr zeigt das GPS folgende Position: 53° 56,0' N 008° 11,0' E. Tragen Sie diese in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Siehe Karte                                                                                            |
| 6           | Die GPS-Position soll anhand von Peilungen kontrolliert werden. Wie lauten von dieser GPS-Position aus die rw-Peilungen auf Leuchtturm 'Neuwerk' und Leuchtturm 'Alte Weser'?                                                                                                                                                                                                                             | rwP = 096° Neuwerk<br>rwP = 205° Alte Weser                                                            |
| 7           | Tragen Sie die rw-Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Siehe Karte                                                                                            |
| 8           | Wie groß ist die Distanz zum Leuchtturm 'Alte Weser'?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,6 sm                                                                                                 |
| 9           | Gegen 15:20 Uhr sind Sie am Leuchtturm 'Alte Weser'. Wie groß ist die Geschwindigkeit der letzten Stunde?                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,6 kn                                                                                                 |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 10 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein am 14.07.2010 aus der 'Alten Weser' auslaufendes Fahrzeug hat den Leuchtturm 'Alte Weser' passiert und steht um 12:00 Uhr nahebei der Tonne 'A10'.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Antwort |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position dieser Tonne.                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 2           | Beschreiben Sie das Feuer des Leuchtturms 'Alte Weser'.                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| 3           | Vom angegebenen Standort aus wird der Kurs auf die Tonne 'A2' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                      |         |
| 4           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 5           | Die Ablenkung beträgt $-4^{\circ}$ , die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| 6           | Um 12:26 Uhr wird die Tonne 'A2' querab passiert. Wie groß ist die Geschwindigkeit über Grund seit Passage der Tonne 'A10'?                                                                                                                                                                                                            |         |
| 7           | Nach Passage der Tonne 'A2' wird der Kurs nach Steuerbord geändert und auf die Tonne 'E3' abgesetzt. Wenig später wird die Tonne 'ST' passiert. Welche Bedeutung hat dieses Schifffahrtszeichen?                                                                                                                                       |         |
| 8           | Zur Standortbestimmung werden danach mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass folgende Schifffahrtszeichen gepeilt:<br>Tonne 'Nordergründe-N' MgP = $110^{\circ}$<br>Tonne 'ST' MgP = $225^{\circ}$<br>Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt $+1^{\circ}$ , die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 9           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 10 von 15

## Sportbootführerschein-See

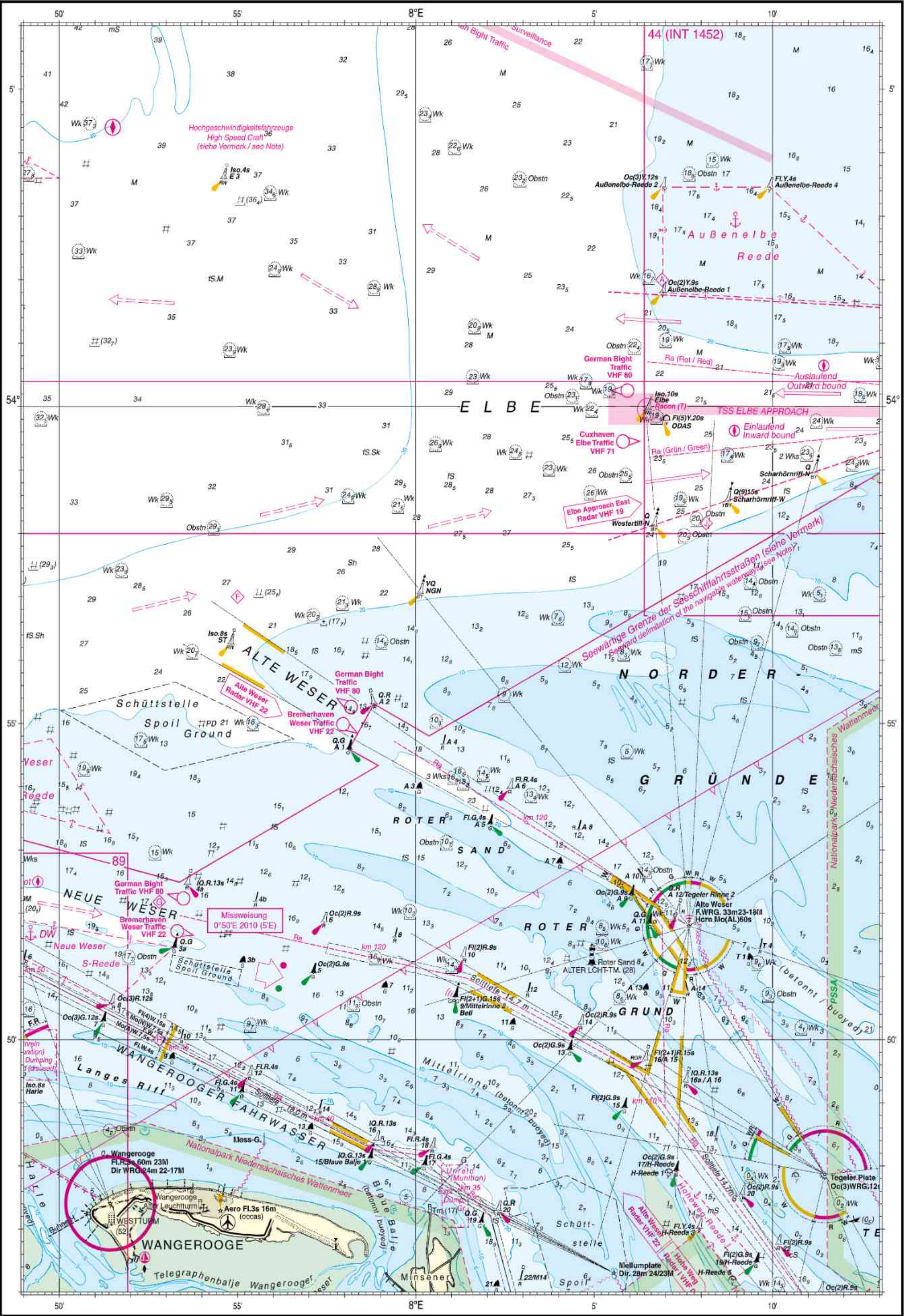
### Ausgangslage

Ein am 14.07.2010 aus der 'Alten Weser' auslaufendes Fahrzeug hat den Leuchtturm 'Alte Weser' passiert und steht um 12:00 Uhr nahebei der Tonne 'A10'.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Korrekte Antwort                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position dieser Tonne.                                                                                                                                                                                                                                        | 53° 52,6' N<br>008° 06,4' E                                                                        |
| 2           | Beschreiben Sie das Feuer des Leuchtturms 'Alte Weser'.                                                                                                                                                                                                                                                    | Festfeuer mit weißen, roten und grünen Sektoren. Feuerhöhe 33 m, 23 sm bis 18 sm<br>Nenntragweite. |
| 3           | Vom angegebenen Standort aus wird der Kurs auf die Tonne 'A2' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                          | Siehe Karte                                                                                        |
| 4           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                        | rwK = 301°                                                                                         |
| 5           | Die Ablenkung beträgt -4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                       | MgK = 304°                                                                                         |
| 6           | Um 12:26 Uhr wird die Tonne 'A2' querab passiert. Wie groß ist die Geschwindigkeit über Grund seit Passage der Tonne 'A10'?                                                                                                                                                                                | 12,0 kn                                                                                            |
| 7           | Nach Passage der Tonne 'A2' wird der Kurs nach Steuerbord geändert und auf die Tonne 'E3' abgesetzt. Wenig später wird die Tonne 'ST' passiert. Welche Bedeutung hat dieses Schifffahrtszeichen?                                                                                                           | Ansteuerungstonne und Mitte von Schifffahrtswegen                                                  |
| 8           | Zur Standortbestimmung werden danach mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass folgende Schifffahrtszeichen gepeilt:<br>Tonne 'Nordergründe-N' MgP = 110°<br>Tonne 'ST' MgP = 225°<br>Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt +1°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen.<br>Wie lauten die rw-Peilungen? | rwP = 112° Tonne 'NGN'<br>rwP = 227° Tonne 'ST'                                                    |
| 9           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                               | Siehe Karte                                                                                        |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 11 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot steht am 05.08.2013 um 09:00 Uhr in der Deutschen Bucht auf Position 53° 54,2' N und 007° 53,8' E und möchte in die Neue Weser einlaufen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                      | Antwort |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Tragen Sie die Position in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| 2           | Auf der o. g. Position befindet sich ein Eintrag. Was bedeutet diese Eintragung in die Seekarte?                                                                                                                                                                           |         |
| 3           | Von der o. g. Position wird der Kurs auf die Tonne '5' des Fahrwassers der Neuen Weser abgesetzt. Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                      |         |
| 4           | Tragen Sie den rechtweisenden Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 5           | Die Ablenkung beträgt -5°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                       |         |
| 6           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne '5' der Neuen Weser.                                                                                                                                                                                              |         |
| 7           | Wann wird die Tonne '5' voraussichtlich passiert, wenn das Boot eine Fahrt über Grund von 6 kn macht?                                                                                                                                                                      |         |
| 8           | Im weiteren Verlauf der Reise werden mit dem Hand-Peilkompass folgende Leuchttürme gepeilt:<br>Leuchtturm 'Alte Weser' MgP = 011°<br>Leuchtturm 'Tegeler Plate' MgP = 102°<br>Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 9           | Tragen Sie die rwP in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                       |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.  
Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 11 von 15

## Sportbootführerschein-See

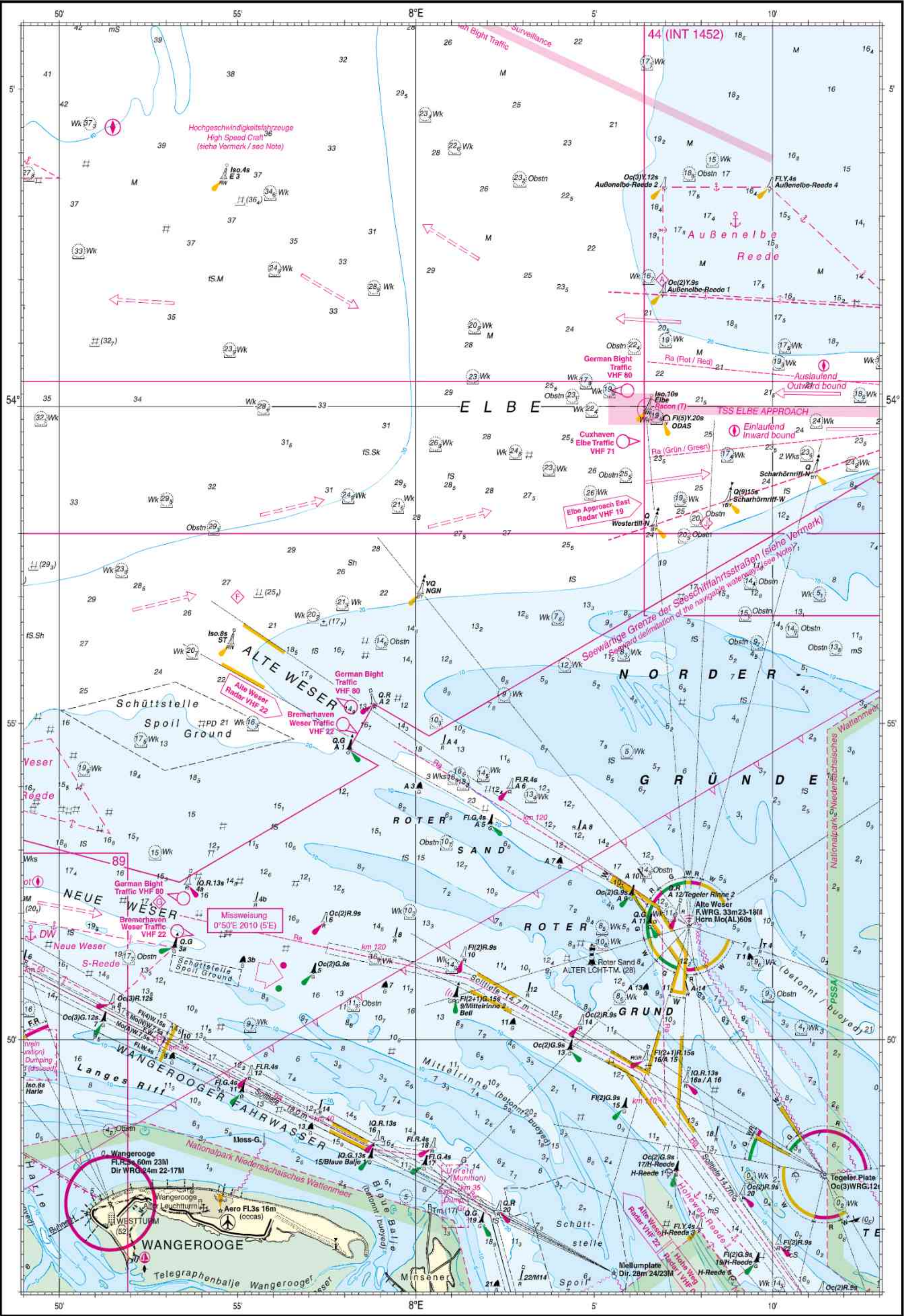
### Ausgangslage

Ein Sportboot steht am 05.08.2013 um 09:00 Uhr in der Deutschen Bucht auf Position 53° 54,2' N und 007° 53,8' E und möchte in die Neue Weser einlaufen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                      | Korrekte Antwort                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Tragen Sie die Position in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                  | Siehe Karte                                                                                                                   |
| 2           | Auf der o. g. Position befindet sich ein Eintrag. Was bedeutet diese Eintragung in die Seekarte?                                                                                                                                                                           | Kartentiefe 18,5 m                                                                                                            |
| 3           | Von der o. g. Position wird der Kurs auf die Tonne '5' des Fahrwassers der Neuen Weser abgesetzt. Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                      | rwK = 148°                                                                                                                    |
| 4           | Tragen Sie den rechtweisenden Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                    | Siehe Karte                                                                                                                   |
| 5           | Die Ablenkung beträgt -5°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                       | MgK = 152°                                                                                                                    |
| 6           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne '5' der Neuen Weser.                                                                                                                                                                                              | Farbe: grün<br>Kennung: grünes unterbrochenes Feuer in 2er Gruppen mit einer Wiederkehr von 9 Sekunden<br>Toppzeichen: keines |
| 7           | Wann wird die Tonne '5' voraussichtlich passiert, wenn das Boot eine Fahrt über Grund von 6 kn macht?                                                                                                                                                                      | Um 09:37 Uhr                                                                                                                  |
| 8           | Im weiteren Verlauf der Reise werden mit dem Hand-Peilkompass folgende Leuchttürme gepeilt:<br>Leuchtturm 'Alte Weser' MgP = 011°<br>Leuchtturm 'Tegeler Plate' MgP = 102°<br>Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? | rwP = 012° LT 'Alte Weser'<br>rwP = 103° LT 'Tegeler Plate'                                                                   |
| 9           | Tragen Sie die rwP in die Karte ein.                                                                                                                                                                                                                                       | Siehe Karte                                                                                                                   |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 12 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein am 02.05.2012 aus der Jade auslaufendes Sportboot steht um 08:00 Uhr nahebei der Tonne '10' des Wangeroooger Fahrwassers und möchte in nördlicher Richtung ablaufen. Die Fahrt über Grund wird mit 8 kn angenommen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                          | Antwort |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Bootes.                                                                                                                              |         |
| 2           | Von der angegebenen Position wird der Kurs auf die Tonne 'ST' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                              |         |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                            |         |
| 4           | Die Ablenkung beträgt -3°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                           |         |
| 5           | Die Tonne '4a' der 'Neuen Weser' wird passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                                       |         |
| 6           | Um 08:30 Uhr wird ein treibendes und leckendes Ölfass nahebei passiert und an die Verkehrszentrale gemeldet. Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort zu diesem Zeitpunkt? |         |
| 7           | Um 09:00 Uhr wird die Tonne 'ST' gepeilt: rwP = 168°. Als Distanz werden 2,0 sm ermittelt. Tragen Sie die rw-Peilung in die Seekarte ein.                                                      |         |
| 8           | Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                                                                              |         |
| 9           | Welche Bedeutung hat die Tonne 'ST'?                                                                                                                                                           |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 12 von 15

## Sportbootführerschein-See

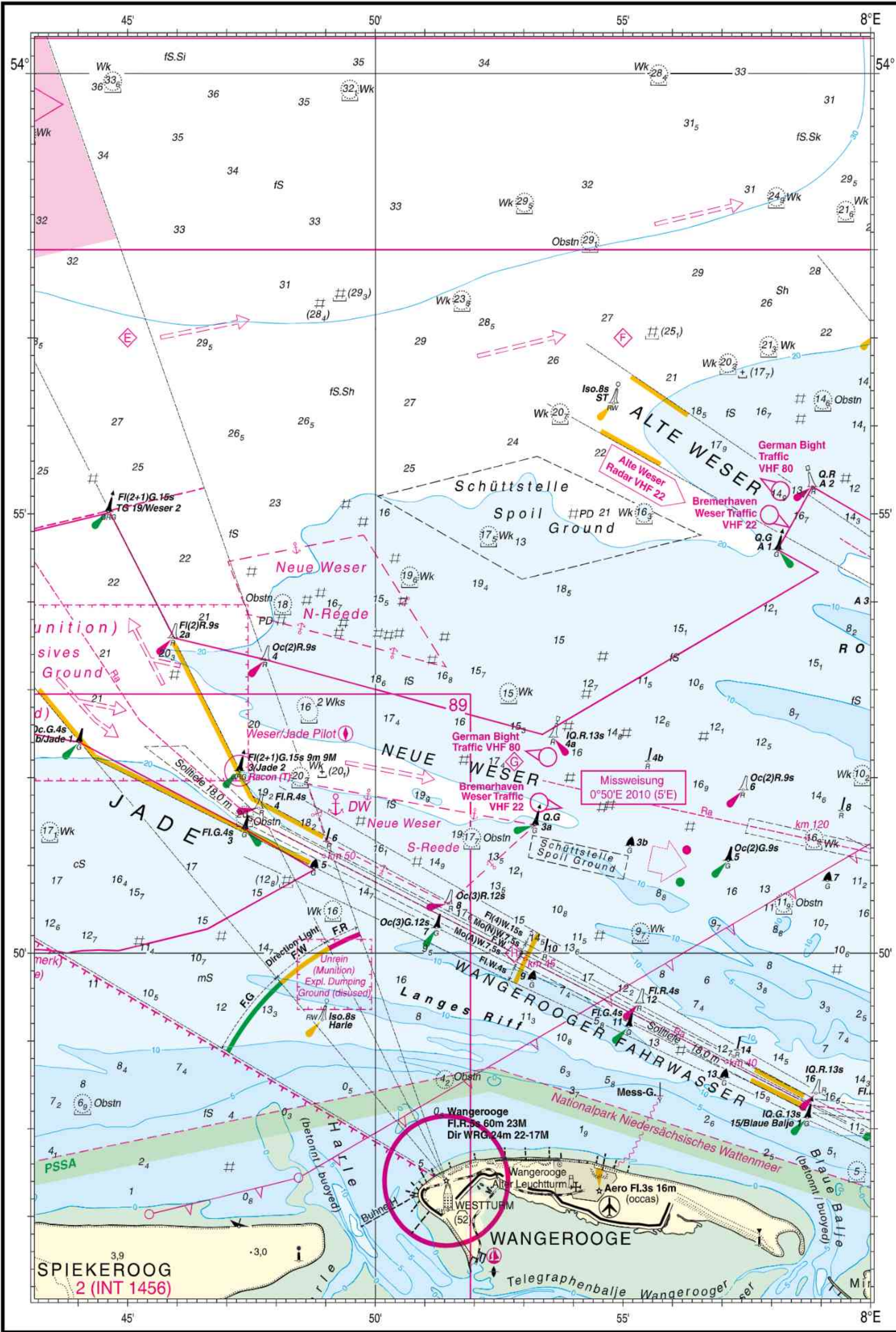
### Ausgangslage

Ein am 02.05.2012 aus der Jade auslaufendes Sportboot steht um 08:00 Uhr nahebei der Tonne '10' des Wangerooger Fahrwassers und möchte in nördlicher Richtung ablaufen. Die Fahrt über Grund wird mit 8 kn angenommen.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                          | Korrekte Antwort                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des Bootes.                                                                                                                              | 53° 50,0' N<br>007° 53,4' E                                                                                       |
| 2           | Von der angegebenen Position wird der Kurs auf die Tonne 'ST' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                              | Siehe Karte                                                                                                       |
| 3           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                            | rwK = 007°                                                                                                        |
| 4           | Die Ablenkung beträgt -3°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                           | MgK = 009°                                                                                                        |
| 5           | Die Tonne '4a' der 'Neuen Weser' wird passiert. Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen des Schifffahrtszeichens.                                                                       | Farbe: rot<br>Kennung: rotes unterbrochenes Funkelfeuer mit 13 Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: roter Zylinder |
| 6           | Um 08:30 Uhr wird ein treibendes und leckendes Ölfass nahebei passiert und an die Verkehrszentrale gemeldet. Auf welcher Position befindet sich das Schiff nach Koppelort zu diesem Zeitpunkt? | 53° 54,0' N<br>007° 54,3' E                                                                                       |
| 7           | Um 09:00 Uhr wird die Tonne 'ST' gepeilt: rwP = 168°. Als Distanz werden 2,0 sm ermittelt. Tragen Sie die rw-Peilung in die Seekarte ein.                                                      | Siehe Karte                                                                                                       |
| 8           | Wie lautet die Besteckversetzung?                                                                                                                                                              | BV = 296° , 0,7 sm                                                                                                |
| 9           | Welche Bedeutung hat die Tonne 'ST'?                                                                                                                                                           | Ansteuerungstonne und Mitte von Schifffahrtswegen                                                                 |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 13 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein aus Helgoland ausgelaufenes Sportboot befindet sich am 02.07.2014 auf dem Weg nach Bremerhaven.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                             | Antwort |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Um 09:00 Uhr werden mit dem Hand-Peilkompass folgende Schifffahrtszeichen gepeilt:<br>Tonne 'Helgoland-O' MgP = 284°<br>Tonne 'Düne-S' MgP = 008°<br>Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 2           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                      |         |
| 3           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des durch Peilung ermittelten Standortes.                                                                                                                                                   |         |
| 4           | Welche Bedeutung hat die Tonne 'Helgoland-O'?                                                                                                                                                                                                     |         |
| 5           | Von dem durch Peilung ermittelten Standort wird der Kurs auf die Tonne 'ST' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                   |         |
| 6           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                               |         |
| 7           | Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                              |         |
| 8           | Um 09:40 Uhr wird die Tonne 'E3' querab passiert. Wie groß ist die Geschwindigkeit des Bootes seit dem durch Peilung bestimmten Standort?                                                                                                         |         |
| 9           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'ST'.                                                                                                                                                                                    |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 13 von 15

## Sportbootführerschein-See

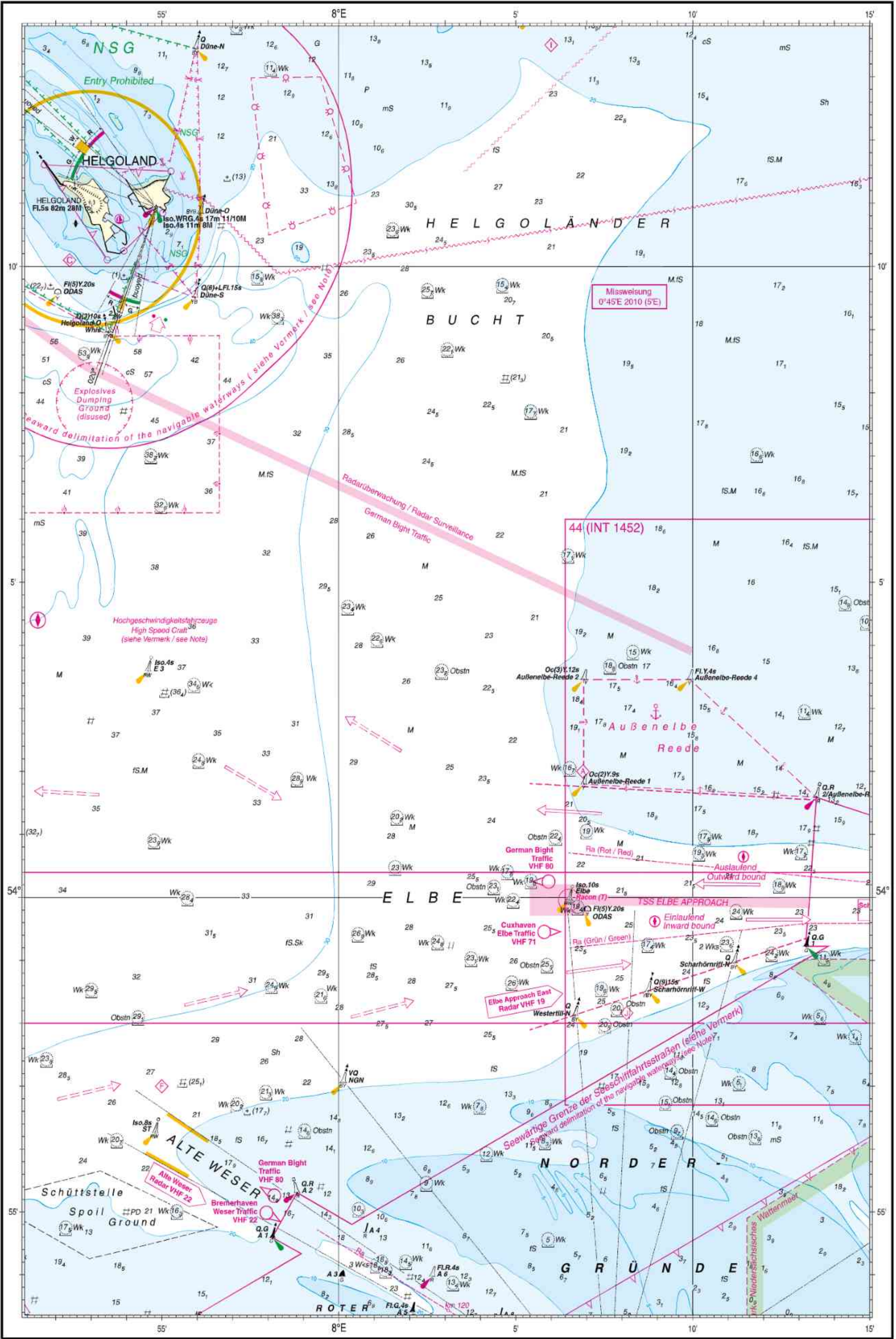
### Ausgangslage

Ein aus Helgoland ausgelaufenes Sportboot befindet sich am 02.07.2014 auf dem Weg nach Bremerhaven.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                             | Korrekte Antwort                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Um 09:00 Uhr werden mit dem Hand-Peilkompass folgende Schifffahrtszeichen gepeilt:<br>Tonne 'Helgoland-O' MgP = 284°<br>Tonne 'Düne-S' MgP = 008°<br>Die Ablenkung beträgt 0°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? | rwP = 285° Tonne 'Helgoland-O'<br>rwP = 009° Tonne 'Düne-S'                                                                 |
| 2           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                      | Siehe Karte                                                                                                                 |
| 3           | Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position des durch Peilung ermittelten Standortes.                                                                                                                                                   | 54° 08,6' N<br>007° 55,7' E                                                                                                 |
| 4           | Welche Bedeutung hat die Tonne 'Helgoland-O'?                                                                                                                                                                                                     | Ost-Kardinal-Zeichen<br>Zeigt an, dass die Gefahrenstelle im Osten sicher umfahren werden kann                              |
| 5           | Von dem durch Peilung ermittelten Standort wird der Kurs auf die Tonne 'ST' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs in die Seekarte ein.                                                                                                                   | Siehe Karte                                                                                                                 |
| 6           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                               | rwk = 182°                                                                                                                  |
| 7           | Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                              | MgK = 177°                                                                                                                  |
| 8           | Um 09:40 Uhr wird die Tonne 'E3' querab passiert. Wie groß ist die Geschwindigkeit des Bootes seit dem durch Peilung bestimmten Standort?                                                                                                         | FüG = 7,5 kn                                                                                                                |
| 9           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne 'ST'.                                                                                                                                                                                    | Farbe: rot-weiß senkrecht gestreift<br>Kennung: weißes Gleichtaktfeuer mit 8 Sekunden Wiederkehr<br>Toppzeichen: roter Ball |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 14 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot verlässt am frühen Morgen des 31.08.2013 die Insel Neuwerk mit dem Ziel Husum. Die Fahrt über Grund wird mit 6 kn angegeben.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Antwort |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Beschreiben Sie das Feuer des Leuchtturms Neuwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| 2           | Erläutern Sie die Bedeutung folgender Hintergrundfarben in der Seekarte: weiß, hellblau, hellgrün und hellgelb.                                                                                                                                                                                                             |         |
| 3           | Gegen 07:00 Uhr wird die Tonne '13/Neuwerk-Reede1' nahebei passiert. Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position dieser Tonne.                                                                                                                                                                                    |         |
| 4           | Von der Tonne '13/Neuwerk-Reede1' aus wird das Fahrwasser zunächst gequert. Dann fährt das Sportboot außerhalb des roten Tonnenstriches elbabwärts zur Tonne '8', die es um 07:45 Uhr erreicht. Von der Tonne '8' wird der Kurs auf die Tonne 'Norderelbe' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs ab Tonne '8' in die Seekarte ein. |         |
| 5           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| 6           | Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| 7           | Wie groß ist die Distanz zwischen den Tonnen '8' und 'Norderelbe'?                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| 8           | Um 08:30 Uhr werden mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die Tonne 'Süderpiep' in MgP = 020° und die Tonne 'Norderelbe' in MgP = 098° gepeilt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt +1°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen?                                                       |         |
| 9           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt. Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 14 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot verlässt am frühen Morgen des 31.08.2013 die Insel Neuwerk mit dem Ziel Husum. Die Fahrt über Grund wird mit 6 kn angegeben.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Korrekte Antwort                                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Beschreiben Sie das Feuer des Leuchtturms Neuwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Blink in 3er Gruppen, weiß-rot-grün.<br>20 Sekunden Wiederkehr.<br>Feuerträger 38 m hoch.<br>Nenntragweite 16 sm bis 11 sm. |
| 2           | Erläutern Sie die Bedeutung folgender Hintergrundfarben in der Seekarte: weiß, hellblau, hellgrün und hellgelb.                                                                                                                                                                                                             | weiß: 'tiefes Wasser'<br>hellblau: 'flaches Wasser'<br>hellgrün: 'Watt'<br>hellgelb: 'Land'                                 |
| 3           | Gegen 07:00 Uhr wird die Tonne '13/Neuwerk-Reede1' nahebei passiert. Entnehmen Sie der Seekarte die geographische Position dieser Tonne.                                                                                                                                                                                    | 53° 58,4' N<br>008° 28,2' E                                                                                                 |
| 4           | Von der Tonne '13/Neuwerk-Reede1' aus wird das Fahrwasser zunächst gequert. Dann fährt das Sportboot außerhalb des roten Tonnenstriches elbabwärts zur Tonne '8', die es um 07:45 Uhr erreicht. Von der Tonne '8' wird der Kurs auf die Tonne 'Norderelbe' abgesetzt. Tragen Sie den Kurs ab Tonne '8' in die Seekarte ein. | Siehe Karte                                                                                                                 |
| 5           | Wie lautet der rwK?                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | rwK = 038°                                                                                                                  |
| 6           | Die Ablenkung beträgt +4°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                                                                                                                        | MgK = 033°                                                                                                                  |
| 7           | Wie groß ist die Distanz zwischen den Tonnen '8' und 'Norderelbe'?                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,6 sm                                                                                                                      |
| 8           | Um 08:30 Uhr werden mit dem Peilaufsatz am Magnetkompass die Tonne 'Süderpiep' in MgP = 020° und die Tonne 'Norderelbe' in MgP = 098° gepeilt. Die Ablenkung für den anliegenden Kurs beträgt +1°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen?                                                       | rwP = 022°<br>Süderpiep<br>rwP = 100°<br>Norderelbe                                                                         |
| 9           | Tragen Sie die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein.                                                                                                                                                                                                                                                                | Siehe Karte                                                                                                                 |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt. Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!



# Navigationsaufgabe 15 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot läuft am 20.08.2011 von der Weser kommend in die Elbmündung.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                       | Antwort |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1           | Um 09:00 Uhr werden folgende Peilungen ermittelt:<br>Leuchtturm 'Alte Weser' MgP = 175°<br>Leuchtturm 'Neuwerk' MgP = 085°<br>Die Ablenkung beträgt +5°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? |         |
| 2           | Tragen Sie die rwP in die Karte ein.                                                                                                                                                                                        |         |
| 3           | Geben Sie die ermittelte Position nach geographischer Breite und Länge an.                                                                                                                                                  |         |
| 4           | Von dieser Position aus setzen Sie Kurs auf die Tonne '1' des Elbe-Fahrwassers. Wie lautet der rwK?                                                                                                                         |         |
| 5           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                        |         |
| 6           | Wie groß ist die Distanz zur Tonne '1'?                                                                                                                                                                                     |         |
| 7           | Nach 1,8 sm kreuzt Ihr Kurs eine Eintragung in der Seekarte, die mit 'Obstn' beschriftet ist. Was bedeutet diese Eintragung in der Seekarte?                                                                                |         |
| 8           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne '1' des Elbe-Fahrwassers.                                                                                                                                          |         |
| 9           | Die Revierzentrale 'Cuxhaven Elbe Traffic' meldet drei über Bord gefallene Container in Position 53° 59,6' N und 008° 23,2 E. Tragen Sie die Position in die Seekarte ein.                                                  |         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

# Navigationsaufgabe 15 von 15

## Sportbootführerschein-See

### Ausgangslage

Ein Sportboot läuft am 20.08.2011 von der Weser kommend in die Elbmündung.

| Teilaufgabe | Frage                                                                                                                                                                                                                       | Korrekte Antwort                                                                    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Um 09:00 Uhr werden folgende Peilungen ermittelt:<br>Leuchtturm 'Alte Weser' MgP = 175°<br>Leuchtturm 'Neuwerk' MgP = 085°<br>Die Ablenkung beträgt +5°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lauten die rw-Peilungen? | rwP = 180° Alte Weser<br>rwP = 090° Neuwerk                                         |
| 2           | Tragen Sie die rwP in die Karte ein.                                                                                                                                                                                        | Siehe Karte                                                                         |
| 3           | Geben Sie die ermittelte Position nach geographischer Breite und Länge an.                                                                                                                                                  | 53° 54,9' N<br>008° 07,6' E                                                         |
| 4           | Von dieser Position aus setzen Sie Kurs auf die Tonne '1' des Elbe-Fahrwassers. Wie lautet der rwK?                                                                                                                         | rwK = 037°                                                                          |
| 5           | Die Ablenkung beträgt -2°, die Mw ist der Seekarte zu entnehmen. Wie lautet der MgK?                                                                                                                                        | MgK = 039°                                                                          |
| 6           | Wie groß ist die Distanz zur Tonne '1'?                                                                                                                                                                                     | 5,4 sm                                                                              |
| 7           | Nach 1,8 sm kreuzt Ihr Kurs eine Eintragung in der Seekarte, die mit 'Obstn' beschriftet ist. Was bedeutet diese Eintragung in der Seekarte?                                                                                | Schiffahrtshindernis mit einer Kartentiefe von 9,7 m                                |
| 8           | Beschreiben Sie Farbe, Kennung und Toppzeichen der Tonne '1' des Elbe-Fahrwassers.                                                                                                                                          | Farbe: grün<br>Kennung: grünes Funkelfeuer<br>Toppzeichen: grüner Kegel Spitze oben |
| 9           | Die Revierzentrale 'Cuxhaven Elbe Traffic' meldet drei über Bord gefallene Container in Position 53° 59,6' N und 008° 23,2 E. Tragen Sie die Position in die Seekarte ein.                                                  | Siehe Karte                                                                         |

Sie müssen **7 von 9 Teilaufgaben** korrekt beantworten, damit der Navigationsteil der Theorieprüfung als bestanden gilt.

Wird eine Teilaufgabe korrekt gelöst, hat aber aufgrund eines Fehlers in einer vorhergehenden Teilaufgabe ein falsches Resultat (Folgefehler), wird diese Teilaufgabe als korrekt gewertet. Schreiben Sie an der Prüfung unbedingt zu jeder Aufgabe den Lösungsweg hin, damit die Prüfer Folgefehler erkennen können!

