



ÖSTERREICHISCHER HOCHSEEYACHTSPORT-VERBAND
NAUTISCHES INSTITUT

Übungen 3 zur Kartenarbeit FB 2 **LÖSUNGEN**

Jede Aufgabe ist in sich abgeschlossen. Bedingungen aus vorhergehenden Aufgaben sind nicht anzuwenden, nur die **Missweisung** wird unabhängig von den Angaben in der Seekarte einheitlich mit **3° E** für die gesamte Arbeit angenommen. Die in der Seekarte angegebenen Beschickungen für GPS-Positionen sowie die angegebenen Ströme sind nicht zu berücksichtigen. Zur leichteren Orientierung sind die Koordinaten der verwendeten Seezeichen und Orte den Aufgaben vorangestellt.

Bitte beachten Sie, dass zur Vereinfachung der rechnerischen Aufgabenstellungen, in einigen Fällen bereits beschickte (z.B.: rechtweisende) Angaben über Kurse und Peilungen vorgegeben und für die Lösung der Aufgabe nicht unmittelbar relevante Angaben weggelassen sind.

Aufgabe 7 (RaSP, Besteckversetzung, KüG/FüG)

Beispiel 1:

Sz. PLICINA VELI BRAK 44-26,5N 014-38,4E
RT JUZNA GLAVINA 44-27,6N 014-34,1E

Die Yacht hat die Durchfahrt zwischen den Inseln O. ILOVIK und O. SVETI PETAR von Westen kommend passiert. Sie setzt um 1000 Uhr 1 kbl südlich von RT JUZNA GLAVINA Segel und steuert MgK 048°. Es weht N- Wind. Die BfW wird mit 8° angenommen. Die Fahrt beträgt 7,0 kn.

a) Welchen KdW segelt die Yacht? 067°

Es wird offensichtlich, dass der vorgesehene KaK nicht eingehalten wird. Um 1109 Uhr wird daher ein Ob mittels Radar bestimmt: das Echo des Sz. PLICINA VELI BRAK zeigt eine Radarseitenpeilung von 181°, und eine Distanz von 5,0 sm. Der Sollkurs liegt dabei an.

b) Richtung und Distanz der Besteckversetzung? 180° 1,6 sm

c) Welchen Kurs über Grund (KüG), welche Fahrt über Grund (FüG) läuft die Yacht? 079° 6,6 kn

Trotz Besteckversetzung setzt die Yacht ihre Fahrt fort und ändert den Kurs zunächst nicht. Erst um 1139 Uhr wird der Kurs geändert.

d) Koordinaten zu diesem Zeitpunkt? 44° 29,6' N 014° 49,0' E



Beispiel 2:

Lf. HR. GALIJOLA 44-43,7N 014-10,8E

Die Yacht ist aus der Marina POMER zunächst auf Sicht ausgelaufen. Um 1000 Uhr wird am GPS eine Position von Lat 44-47,0 N Lon 013-58,0E abgelesen. Die Segel sind gesetzt, es weht Wind aus NE, der Rudergänger kann einen MgK von 077° halten. Die Fahrt beträgt 8,0 kn. Eine BfW wird mit 10° angenommen.

a) Welchen KdW segelt die Yacht? 100°

Nach einiger Zeit bemerkt der Navigator, dass der vorgesehene KaK offensichtlich nicht eingehalten wird. Um 1120 Uhr wird daher ein Ob mittels Radar bestimmt. Das Echo des Lf. HR. GALIJOLA zeigt eine Radarseitenpeilung von 120°, und eine Distanz von 0,7 sm. Der Sollkurs liegt dabei an.

b) Richtung und Distanz der Besteckversetzung? 233° 1,3 sm

c) Welchen Kurs über Grund (KüG), welche Fahrt über Grund (FüG) läuft die Yacht? 106° 7,4 kn

Trotz Besteckversetzung setzt die Yacht ihre Fahrt fort und ändert den Kurs zunächst nicht. Erst um 1200 Uhr wird der Kurs geändert.

d) Koordinaten zu diesem Zeitpunkt? 44° 43,0' N 014° 18,0' E

Beispiel 3:

Lf. HR. GALIJOLA 44-43,7N 014-10,8E

Die Yacht hat um 1130 Uhr die Position Lat 44-50,0 N Lon 014-03,0E. Die Segel sind gesetzt, man steuert MgK 140°. Es weht NE- Wind, die Fahrt beträgt 7,5 kn. Die BfW wird mit 6° angenommen.

a) Welchen KdW segelt die Yacht? 155°

Nach einiger Zeit bemerkt der Navigator, dass der vorgesehene KaK offensichtlich nicht eingehalten wird. Um 1247 Uhr ermittelt er daher einen Ob mit Hilfe des Radars. Das Echo des Lf. HR. GALIJOLA zeigt eine Radarseitenpeilung von 244°, und eine Distanz von 5,4 sm. Der Sollkurs liegt dabei an.

b) Richtung und Distanz der Besteckversetzung? 215° 2,5 sm

c) Welchen Kurs über Grund (KüG), welche Fahrt über Grund (FüG) läuft die Yacht? 166° 8,6 kn

Trotz Besteckversetzung setzt die Yacht zunächst ihren bisherigen Kompasskurs unverändert fort. Erst um 1325 Uhr wird der Kurs geändert.

d) Koordinaten zu diesem Zeitpunkt ? 44° 33,9' N 014° 08,4' E



Aufgabe 8 (Kreuzen am Wind, ETE):

Beispiel 1:

Durchfahrt OTOK ILOVIK - Sv. PETAR 44-27,5N 014-34,0E
RT JUZNA GLAVINA 44-27,6N 014-34,1E
RT FRKANJ 44-45,1N 014-45,6E

Die Yacht hat die Durchfahrt OTOK ILOVIK - Sv. PETAR von Westen kommend passiert. Sie setzt 1 kbl südlich von RT JUZNA GLAVINA Segel. Es weht N- Wind. Der Rudergänger erhält den Auftrag hart an den Wind zu gehen und meldet, dass er MgK 038° gut halten kann. Die BfW wird mit 7° angenommen. Die Yacht läuft auf BB-Bug und StB-Bug gleiche Fahrt und gleiche Höhe am Wind. Man will zum Hafen von RAB aufkreuzen. Die Fahrt beträgt 8,0 kn. Die Koordinaten von RT FRKANJ sind als WP5 am GPS eingegeben.

a) Welchen MgK müsste die Yacht nach der Wende am Wind segeln? 318°

b) ETE WP5? 03:50

Beispiel 2:

Hafen NEREZINE 44-39,6N 014-24,2E
RT RADOVAN 44-26,5N 014-35,1E

Die Yacht befindet sich 1 kbl südöstlich des RT RADOVAN und segelt bei Wind aus NW hart am Wind mit MgK 006°. Das Log zeigt 7,0 kn Fahrt. Die BfW wird mit 8° angenommen. Die Yacht läuft auf BB-Bug und StB-Bug gleiche Fahrt und Höhe am Wind. Man will den kleinen Hafen NEREZINE anlaufen. Die Koordinaten des Molenfeuers wurden als WP5 am GPS eingegeben.

a) Welchen MgK müsste die Yacht nach der Wende am Wind segeln? 265°

b) ETE WP5? 04:32

Beispiel 3:

Hafen OSOR 44-41,9N 014-23,9E
Lf. RT KURILA 44-33,7N 014-22,4E

Die Yacht ist aus MALI LOSINJ ausgelaufen. Ziel wäre der Hafen OSOR. Die Segel sind gesetzt, die Position ist 5 kbl westlich des Lf. RT KURILA. Wind ausN. Der Rudergänger kann einen Am-Wind-Kurs von MgK 319° gut halten. Die BfW wird mit 8° angenommen. Die Fahrt beträgt 7,5 kn. Auf beiden Schlägen läuft die Yacht gleiche Fahrt und gleiche Höhe am Wind. Als Ziel wurden die Koordinaten 44-43,0N und 014-20,3E als WP5 am GPS eingegeben.

a) Welchen MgK müsste die Yacht nach der Wende am Wind segeln? 038°

b) ETE WP5? 02:09



Aufgabe 9 (Gezeiten):

Beispiel 1:

Es ist der 19. September. Die Yacht soll in's Winterlager in der Lagune von Venedig überstellt werden. Sie hat einen Tiefgang von 2,20 m. Eine Barre vor der Einfahrt zur Marina hat allerdings nur eine Wassertiefe von 1,79 m bezogen auf mittleren Wasserstand.

a) Bis zu welchem Kalendertag und welcher Uhrzeit muss die Yacht warten, bis die Tide die Einfahrt mit mindestens 0,1 m Wasser unterm Kiel erlaubt?

23. September 1015 Uhr

Beispiel 2:

Es ist der 06. September. Die Yacht soll in's Winterlager in der Lagune von Venedig überstellt werden. Sie hat einen Tiefgang von 2,40 m. Eine Barre vor der Einfahrt zur Marina hat allerdings nur eine Wassertiefe von 1,90 m bezogen auf mittleren Wasserstand.

a) Bis zu welchem Kalendertag und welcher Uhrzeit muss die Yacht warten, bis die Tide die Einfahrt mit mindestens 0,1 m Wasser unterm Kiel erlaubt?

10. September 1125 Uhr

Beispiel 3:

Es ist der 21. August. Die Yacht soll zu Wartungsarbeiten in eine Werft in der Lagune von Venedig überstellt werden. Sie hat einen Tiefgang von 2,45 m. Die Zufahrt kann nur über einen Kanal erfolgen, der eine Wassertiefe von 2,00 m, bezogen auf mittleren Wasserstand, hat.

a) Bis zu welchem Kalendertag und welcher Uhrzeit muss die Yacht warten, bis die Tide die Einfahrt mit mindestens 0,1 m Wasser unterm Kiel erlaubt?

26. August 2210 Uhr



Übungsaufgabe 3 (Kartenarbeit FB 2)

Jede Aufgabe ist in sich abgeschlossen. Bedingungen aus vorhergehenden Aufgaben sind nicht anzuwenden, nur die **Misweisung** wird unabhängig von den Angaben in der Seekarte einheitlich mit **3° E** für die gesamte Arbeit angenommen. Die in der Seekarte angegebenen Beschickungen für GPS-Positionen sowie die angegebenen Ströme sind nicht zu berücksichtigen. Zur leichteren Orientierung sind die Koordinaten der verwendeten Seezeichen und Orte den Aufgaben vorangestellt.

Bitte beachten Sie, dass zur Vereinfachung der rechnerischen Aufgabenstellungen, in einigen Fällen bereits beschickte (z.B.: rechtweisende) Angaben über Kurse und Peilungen vorgegeben und für die Lösung der Aufgabe nicht unmittelbar relevante Angaben weggelassen sind.

Hafen SUSAK 44-30,8N 014-19,0E
Sz. PL. ARBIT 44-36,1N 014-17,3E

Die Yacht ist aus dem Hafen SUSAK auf Sicht ausgelaufen. Die Segel sind gesetzt. Wind aus NE. Die Fahrt beträgt 7,0 kn. Die BfW wird mit 12° angenommen. Starker Dunst vermindert die Sicht. Am Kompass liegen konstant 327° an. Um 1030 Uhr zeigt das GPS die Position 44-32,0 N und 014-20,0E.

1) Welchen KdW segelt die Yacht? 310°

Um 1115 Uhr wird, da offensichtlich der vorgesehene KaK nicht eingehalten wird, ein eindeutiges Radarecho des Seezeichens Sz. PL. ARBIT mit RaSP 073° erfasst. Der Range Marker zeigt 2,8 sm Distanz. Der vorgesehene Kurs liegt dabei an.

2) Richtung und Distanz der Besteckversetzung? 162° 1,6 sm

3) Welchen Kurs über Grund (KüG), welche Fahrt über Grund (FüG) läuft die Yacht? 297° 5,3 kn

Trotz Besteckversetzung setzt die Yacht zunächst ihren bisherigen Kompasskurs unverändert fort. Erst um 1215 Uhr wird der Kurs geändert.

4) Koordinaten zu diesem Zeitpunkt? 44° 36,2' N 014° 08,5' E

Marina SUPETARSKA DRAGA 44-48,3N 014-43,7E
Lf. RT KALIFRONT 44-47,4N 014-39,6E

Die Yacht ist aus der Marina SUPETARSKA DRAGA ausgelaufen, hat Segel gesetzt und steht um 1000 Uhr 1 sm nördlich des Lf. RT KALIFRONT. Wind aus Süd. Der Rudergänger erhält den Auftrag, hart an den Wind zu gehen. Er meldet, dass er einen MgK von 220° gut halten kann. Die BfW wird mit 10° angenommen. Die Fahrt beträgt 8,0 kn. Die Yacht läuft auf StB- und BB-Bug gleiche Fahrt und gleiche Höhe am Wind. Man will zur Insel ILOVIK aufkreuzen. Die Koordinaten 44-28,0N und 014-36,0E sind als WP5 am GPS eingegeben.

5) Welchen MgK müsste die Yacht nach der Wende am Wind segeln? 130°

6) ETE WP5? 04:03



Es ist der 06. August. Die Yacht soll in eine Werft in der Lagune von Venedig überstellt werden. Sie hat einen Tiefgang von 2,40 m. Eine Barre vor der Einfahrt zur Werft hat allerdings nur eine Wassertiefe von 1,95 m bezogen auf mittleren Wasserstand.

7) Bis zu welchem Kalendertag und welcher Uhrzeit muss die Yacht warten, bis die Tide die Einfahrt mit mindestens 0,1 m Wasser unterm Kiel erlaubt?

11. August 2215 Uhr



Übungsaufgabe 4 (Kartenarbeit FB 2)

Jede Aufgabe ist in sich abgeschlossen. Bedingungen aus vorhergehenden Aufgaben sind nicht anzuwenden, nur die **Missweisung** wird unabhängig von den Angaben in der Seekarte einheitlich mit **3° E** für die gesamte Arbeit angenommen. Die in der Seekarte angegebenen Beschickungen für GPS-Positionen sowie die angegebenen Ströme sind nicht zu berücksichtigen. Zur leichteren Orientierung sind die Koordinaten der verwendeten Seezeichen und Orte den Aufgaben vorangestellt.

Bitte beachten Sie, dass zur Vereinfachung der rechnerischen Aufgabenstellungen, in einigen Fällen bereits beschickte (z.B.: rechtweisende) Angaben über Kurse und Peilungen vorgegeben und für die Lösung der Aufgabe nicht unmittelbar relevante Angaben weggelassen sind.

RT RADOVAN 44-26,5N 014-35,1E
Lf. HR. BIK 44-32,5N 014-37,5E

Die Yacht hat 2 Kabellängen (kbl) südlich des Kaps der Insel ILOVIK, RT RADOVAN um 1300 Uhr Segel gesetzt und steuert MgK 019°. Es weht NNW- Wind, die BfW wird mit 12° angenommen. Die Fahrt beträgt konstant 5,0 kn.

1) Welchen KdW segelt die Yacht? 037°

Es wird offensichtlich, dass der vorgesehene KaK nicht eingehalten wird. Um 1409 Uhr wird daher ein Ob mittels Radar bestimmt: Das Echo des Lf. HR. BIK zeigt eine Radarseitenpeilung von 251° und eine Distanz von 1,5 sm. Der Sollkurs liegt dabei an.

2) Richtung und Distanz der Besteckversetzung? 350° 1,5 sm

3) Welchen Kurs über Grund (KüG), welche Fahrt über Grund (FüG) läuft die Yacht? 028° 5,9 kn

Trotz Besteckversetzung setzt die Yacht zunächst ihren bisherigen Kompasskurs unverändert fort. Erst um 1500 Uhr erfolgt eine Kursänderung.

4) Koordinaten zu diesem Zeitpunkt? 44° 36,7' N 014°42,8' E

Molenfeuer KARLOBAG 44-31,5N 015-04,6E
Lf. RT FRKANJ 44-45,1N 014-45,6E

Die Yacht läuft aus dem kleinen Hafen KARLOBAG aus und setzt unmittelbar beim Molenfeuer KARLOBAG Segel. Es weht N- Wind. Der Rudergänger erhält den Auftrag, hart an den Wind zu gehen und meldet, dass er einen MgK von 319° gut halten kann. Die BfW wird mit 9° angenommen. Die Yacht läuft auf StB- und BB-Bug gleiche Fahrt und gleiche Höhe am Wind. Man will nach RAB aufkreuzen. Die Fahrt beträgt 7,0 kn. Die Koordinaten des Lf. RT FRKANJ sind als WP5 am GPS eingegeben.

5) Welchen MgK müsste die Yacht nach der Wende am Wind segeln? 038°

6) ETE WP5? 03:29



Es ist der 04. September. Die Yacht soll in eine Werft in der Lagune von Venedig überstellt werden. Sie hat einen Tiefgang von 2,40 m. Eine Barre vor der Einfahrt zur Werft hat allerdings nur eine Wassertiefe von 1,90 m bezogen auf mittleren Wasserstand.

7) Bis zu welchem Kalendertag und welcher Uhrzeit muss die Yacht warten, bis die Tide die Einfahrt mit mindestens 0,1 m Wasser unterm Kiel erlaubt?

10. September 1125 Uhr