

# Handbuch Segelyacht Sunwind 312 "Ilmatar"



Version: April 2026

**Ilmatar** (von finnisch: ilma, Luft) (auch Luonnotar von finnisch: luonto, Natur) war ein jungfräulicher weiblicher Geist der Lüfte, der die Welt erschuf und damit die Urmutter der finnischen Mythologie...

<https://de.wikipedia.org/wiki/Ilmatar>

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Kontaktdaten .....</b>	<b>4</b>
A-1	Kontaktadressen des Bootsteams/SailCom .....	4
A-2	Wichtige Adressen und Notfallnummern .....	4
A-3	See- und Wasserschutzpolizeien rund um den Bodensee .....	5
A-4	Checkliste vor dem Ablegen .....	5
A-5	Checkliste vor dem Einlaufen .....	6
A-6	Checkliste vor dem Verlassen der Ilmatar .....	6
A-7	Checkliste Notfall / Schaden .....	7
A-7-1	Personenschaden .....	7
A-7-2	Sachschaden .....	7
A-8	Arbeiten durch das Bootsteam .....	7
<b>B</b>	<b>Boot .....</b>	<b>7</b>
B-1	Allgemeine Informationen .....	7
B-1-1	Technische Daten .....	7
B-1-2	Motor .....	8
B-1-3	Grauwassertank .....	8
B-1-4	Fäkalientank .....	8
B-2	Segel - Rigg .....	8
B-2-1	Gross-Segel .....	8
B-2-2	Genua .....	11
B-2-3	Gennaker .....	13
B-3	Motor .....	16
B-3-1	Starten .....	16
B-3-2	Stoppen .....	17
B-3-3	Betriebsinformationen .....	17
B-3-4	Multifunktionsschalter ALARM/DIM .....	17
B-4	Anker .....	17
B-5	Plicht – Deck – Backskisten .....	18
B-5-1	Instrumente .....	18
B-5-2	Baum Persenning .....	19
B-5-3	Festmachen am Liegeplatz im Fährhafen .....	20
B-5-4	Schiff seitlich besteigen .....	21
B-5-5	Backskisten .....	22
B-5-6	Sonnenschutz (Regenschutz) Installation .....	23
B-6	Kajüte – Pantry – WC .....	25
B-6-1	Kajüte .....	25
B-6-2	Pantry .....	26
B-6-3	Toilette / Fäkalientank .....	27
B-7	Elektrik .....	28
B-7-1	Landstrom .....	28
B-7-2	Batterie Hauptschalter .....	28
B-7-3	Batteriekontrolle .....	29
B-7-4	Elektrotabelleau .....	29
B-7-5	Sicherungen im Batteriefach .....	29
B-7-6	Batterieumschaltung .....	30
B-7-7	Kühlbox .....	30
B-7-8	Ventilator Heckkabine .....	30
B-7-9	Pinnenpilot TP10 .....	31

<b>B-8 Stauordnung</b> .....	<b>32</b>
B-8-1    Unter Deck.....	32
B-8-2    Auf Deck.....	33
<b>C  Hafen</b> .....	<b>34</b>
C-1 Wegbeschreibung und Anreise .....	34
C-2 Zugang zum Boot .....	34
C-3 Freigabe Liegeplatz .....	35
C-4 Entsorgung.....	35
C-5 Sanitäreanlagen.....	35
C-6 Restaurants.....	35
C-7 Einkaufsmöglichkeiten .....	35
<b>D  Revier</b> .....	<b>36</b>
D-1 Pegelstand-System Bodensee .....	36
D-2 Wahl der Hafen-Liegeplätze, Vorsicht bei Untiefen .....	36
D-3 Sturmwarnsystem.....	37
D-4 Revierinformationen.....	38
D-4-1    Einleitung .....	38
D-4-2    Westwind .....	38
D-4-3    Föhn .....	38
D-4-4    Bise .....	38
D-4-5    Tipps für sichere Törnplanung.....	38
D-4-6    Einlaufen oder Abwettern.....	39
D-4-7    Hafenverzeichnis „Leg an“ .....	39
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>40 / 41</b>

## A Kontaktdaten

### A-1 Kontaktadressen des Bootsteams/SailCom

Havarien, Mängel oder Besonderheiten müssen mindestens einem der Bootsteammitglieder sofort gemeldet werden (Siehe auch Kapitel A-7)

Bootschef	Hansurs Walder Klosterstrasse 16a 9450 Altstätten	Tel P Mobile e-mail	+41 71 755 21 00 +41 79 928 60 95 <a href="mailto:hansurs.walder@gmx.ch">hansurs.walder@gmx.ch</a>
Bootschef Stv.	Peter Wüthrich Ringstrasse 9 9244 Niederuzwil	Tel P Mobile e-mail	+41 71 951 79 67 +41 76 526 79 89 <a href="mailto:wuethrich.peter@bluewin.ch">wuethrich.peter@bluewin.ch</a>
Bootschef Stv.	Kurt Köchli Hirschenstrasse 3 9536 Schwarz'bach	Tel P Mobile e-mail	+41 71 923 16 91 +41 79 255 78 54 <a href="mailto:kurt.koechli@bluewin.ch">kurt.koechli@bluewin.ch</a>
Bootschef Stv.	David Kengelbacher	Mobile e-mail	+41 79 170 84 84 <a href="mailto:dave_kengel@hotmail.com">dave_kengel@hotmail.com</a>
Geschäftsleitung: > Administration > L- Flotte	Tina Meseck Uwe Bechmann	Tel GL e-mail Tel e-mail	+41 44 322 66 26 <a href="mailto:info@sailcom.ch">info@sailcom.ch</a> & Tel GL +41 44 322 66 24 <a href="mailto:flotte@sailcom.ch">flotte@sailcom.ch</a>

### A-2 Wichtige Adressen und Notfallnummern

Seerettungsdienst Arbon (SLRG)	Von Romanshorn bis Lindau	Mobile	+41 79 207 55 55
Notfallnummer (siehe Hinweis unten)	Ganzer See Schweiz Österreich Deutschland	Notruf Notruf Notruf Notruf	118 117 133 110
Hafenmeister Arbon	Timo Mösli		Mobil: +41 79 824 30 76 Telefon: +41 71 446 48 80 <a href="mailto:hafen@arbon.ch">hafen@arbon.ch</a>
SBS-Werft Romanshorn ( Winterlager )	Radetic Milos		Mobil: +41 79 661 50 88 Telefon: +41 71 492 62 21
Sailcom	Bei technischen Notfällen wenn Bootsteam <b>nicht</b> erreicht werden kann		+41 44 322 66 28

#### Hinweis zur Notfallnummer:

SailCom hat mit der Schweizerischen Lebensrettungsgesellschaft (SLRG) Arbon ein Seerettungs-Abkommen abgeschlossen. Wird der Notruf über +41 79 207 55 55 abgesetzt, entstehen keine Rettungskosten. Wird der Notruf über Nr. 117 oder 118 ausgelöst und die LRG Arbon daraufhin durch die Behörden mit der Bergung beauftragt, wird die Rettungs-Aktion in Rechnung gestellt.

## A-3 See- und Wasserschutzpolizeien rund um den Bodensee



Bild 1: See- und Wasserschutzpolizeien

## A-4 Checkliste vor dem Ablegen ( am Navi-Tisch vorhanden )

1. Liegeplatz freigegeben (bei mehrtägigem Törn)
2. Logbuch auf relevante Einträge (Mängel) überprüft
3. Pegel bekannt (See-Wasserstand)
4. Kabel für Landstrom eingeholt
5. Rettungswesten zugeteilt
6. Steckschott versorgt
7. Vier Schlösser der Backskisten versorgt
8. Füllstand am Diesel Instrument kontrolliert  
(wenn weniger 1/2 gefüllt, bitte Foto an Bootschef senden)
9. Füllstand im Diesel Kanister kontrolliert
10. **Füllstand Fäkalien-Tank kontrollieren**  
(wenn über 1/4 gefüllt, bitte Foto an Bootschef senden)
11. Gas Ersatzflasche voll
12. Gashahn am Herd geschlossen
13. Instrumente abgedeckt und eingeschaltet
14. CH-Flagge montiert
15. Winsch Kurbel im Schwalbennest bereitgelegt
16. Geschlossene Spray-Hood fixiert
17. Genua-Schoten an der Vorsegel-Rollanlage gelöst (Soft-Schäkel)
18. Persenning am Vorsegel entfernt
19. Leinen vom Lazy-Jack am Mast gespannt
20. Reissverschluss am Lazy-Jack geöffnet
21. Anker kontrolliert
22. Fall am Gross-Segel angeschlagen
23. Reff-Leinen für Gross-Segel gelöst
24. Reff-Leine für Vorsegel gelöst

## A-5 Checkliste vor dem Einlaufen

1. Fäkalientank absaugen im Alten Hafen Arbon, wenn über  $\frac{1}{4}$  gefüllt
2. Diesel Füllstand kontrollieren ( im Alten Hafen tanken, wenn weniger als  $\frac{1}{2}$  voll )
3. Beidseitig je 2 Fender im Mittelbereich unterhalb Scheuerleiste an Relling befestigen
4. Bug voran in den Liegeplatz einfahren
5. Beide Heck-Festmacher von Dalben nehmen und gekreuzt an Klampen belegen
6. Beide Bug-Festmacher vom Steg nehmen und gekreuzt an Klampen belegen
7. Elektrokabel am Landstrom anschliessen

## A-6 Checkliste vor dem Verlassen der Ilmatar ( am Navi-Tisch vorhanden )

1. Fäkalientank unbedingt absaugen, wenn  $\frac{1}{4}$  oder mehr gefüllt
2. 4 Belegtaue montiert ( je 2 am Bug und Heck )
3. Je zwei runde Fender auf jeder Seite montiert
4. Wasser in der Bilge mit Handpumpe im Cockpit absaugen
5. Hausbar geleert
6. Persönliche Sachen aus allen Schapps entnommen
7. Kühlschrank geleert, gereinigt und geöffnet zurücklassen
8. Kühlschrank am Instrumententableau ausgeschaltet
9. Kajüten-Boden gereinigt ( minimal besenrein )
10. Nasse Rettungswesten zum Trocknen auslegen
11. Gashahn unterhalb Kochherd geschlossen
12. Gashahn an der Flasche in der Backskiste geschlossen
13. WC gereinigt ( Reinigungsset und Handschuhe sind vorhanden )
14. CH-Flagge eingeholt
15. Winsch Kurbel versorgt
16. Gennaker Umlenkrollen versorgt
17. Pinne am Achterstag fixiert (Softschäkel )
18. Instrumente zugedeckt
19. Diesel Füllstand kontrollieren ( tanken, wenn weniger als  $\frac{1}{2}$  voll )
20. Leere Gasflasche dem Bootsteam melden
21. Cockpitboden unter dem Holzrost gereinigt
22. Landstrom angeschlossen
23. Genua-Schoten an der Vorsegel-Rollanlage befestigt ( Softschäkel )
24. Grossfall und Reffleinen dichtgeholt
25. Steckschotten rausgenommen und bereitgelegt ( für Niedergang )
26. Vier Vorhängeschlösser an Backskisten montiert
27. Logbuch Eintrag ausgeführt – bitte manuell und elektronisch  
( Bitte alle Mängel und Schäden dem Bootschef melden > Telefon, SMS, E-Mail )
28. Alle Luken geschlossen und verriegelt, Lüfter-Einrichtungen geöffnet
29. Beide Hauptschalter ausgeschaltet
30. Alle 3 Kajüten-Türen geöffnet ( bessere Durchlüftung )
31. Steckschott eingesetzt und abgeschlossen
32. Genua- und Baum-Persenning sowie Mastkragen montiert

## A-6 Checkliste Notfall / Schaden

### A-6-1 Personenschaden

- Nothilfe leisten und Seepolizei alarmieren

### A-6-2 Sachschaden

- Folgeschäden vermeiden oder eindämmen
- Bootschef, Bootsteam-Mitglied per Telefon alarmieren  
(-> Information/Sperrung für weitere Nutzer)
- Personalien aller Beteiligten aufnehmen
- Fotos vom Schaden machen (inkl. Massstab)
- Unfallhergang schriftlich festhalten, Skizze machen  
(Wind-/Wetterbedingungen, Norden-Pfeil, Lee-/Luv-Positionen)
- Personalien von Zeugen aufnehmen
- Wegerecht/Ausweichpflicht gemeinsam mit den Parteien erörtern, falls nicht möglich Ressortleitung Technik Flotte (Regatta -> Schiedsrichter) Meldung machen
- Meldung an Ressortleitung Technik Flotte durch Bootschef -> Ressortleitung Technik Flotte regelt den weiteren Ablauf
- Ressortleitung Technik Flotte koordiniert Schadenexpertise sowie weitere Sofortmassnahmen
- Mailverkehr immer z.K. Ressortleitung Technik Flotte

## A-7 Arbeiten durch das Bootsteam

- Wassertank nachfüllen (inkl. Micropor)
- Gasflasche ersetzen
- WC-Papier und Reinigungsset nachfüllen
- Robidog Säcke nachfüllen
- Motor Kontrolle und Service

## B Boot

### B-1 Allgemeine Informationen

#### B-1-1 Technische Daten

Bootstyp	Cruiser A
Kennzeichen	TG 3686
Gross-Segel	25 m <sup>2</sup>
Roll-Genua / Gennacker	29 m <sup>2</sup> / 68 m <sup>2</sup>
Personen zugelassen	8
1. Inverkehrsetzung	1996
Letzte Prüfung	19. 06. 2023
Länge / Breite	9.40 m / 2.90 m
Tiefgang / Masthöhe	1.45 m / 12.80 m
Gewicht / davon Ballast	3500 kg / 1700 kg

**B-1-2 Motor**

Bezeichnung	Volvo Penta D1-20 ( 3-Zylinder Diesel )
Leistung	14 kW bei 3200 rpm ( A-Schein pflichtig )
Marschfahrt	2300 U /min = ca. 5 kn ( ca. 2/3 Gas )
Maximal	3500 U /min = ca. 6 kn
Verbrauch	ca. 3 l / h bei Marschfahrt
Treibstofftank	40 l Diesel

**Ölstand wird durch das Bootsteam kontrolliert und aufgefüllt.**

**B-1-3 Grauwassertank**

Inhalt	75 l
--------	------

Grauwasser ist das in einem Tank mitgeführte Wasser, das bei den Spülbecken von Pantry und WC aus dem Hahn fließt. Es ist **kein Trinkwasser**.

**B-1-4 Fäkalientank**

Inhalt	90 l
--------	------

**Tank unbedingt absaugen, wenn mehr als ¼ gefüllt.**

**B-2 Segel - Rigg****B-2-1 Gross-Segel**

Das Gross-Segel hat Segellatten und es sind Leinen für zwei Reffs vorhanden, welche ins Cockpit geführt sind.

**B-2-1-1 Segel setzen**

Neben den üblichen Punkten sind folgende Punkte speziell zu beachten:

- Vor dem Hissen die Stopper der Reffleinen öffnen, damit diese nachlaufen können falls erforderlich.
- **Während dem Hissen können die Segellatten am Achterliek in den Lazy-Jack - Leinen hängen bleiben.** Also beobachten und Fall gegebenenfalls nochmals etwas fieren. Nicht einfach reißen wenn's etwas strenger geht, insbesondere wenn die Winsch verwendet wird.

**B-2-1-2 Segel bergen**

Trotz des Lazy-Bags bitte Segel zwischen den Mastgleitern immer regelmässig links und rechts falten.

### B-2-1-3 Reff System

Das Gross-Segel hat zwei Reffs mit folgenden Merkmalen:

- Jedes Reff hat eine Mastliek-Leine und eine Achterliek-Leine, welche in das Cockpit geführt sind. Insgesamt sind es also vier Leinen.
- Die Leinen von **Reff 1** sind auf die **Stb Seite**, jene von **Reff 2** auf die **Bb Seite** geführt.
- Beim Aus-Reffen müssen die Blöcke von allen vier Leinen geöffnet werden.
- Die nachfolgende Skizze zeigt ein Reff. Ein identisches System ist nochmals für das zweite Reff vorhanden



Bild 2: Reff-2 Leinen sind Backbord belegt



Bild 4: Reff-1 Leinen sind Steuerbord belegt

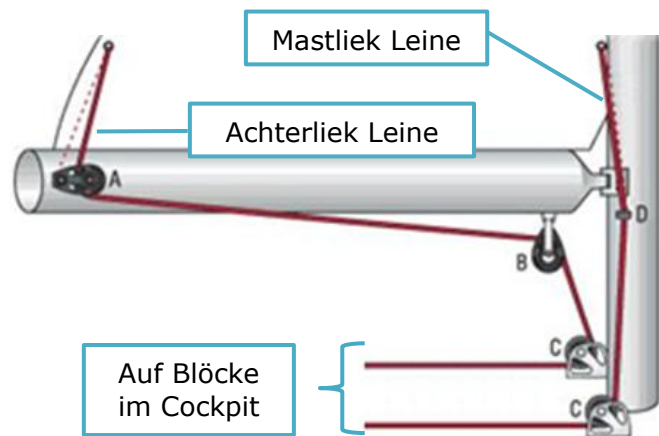


Bild 3: Reff-Leinen Führung

Ablauf Gross-Segel reffen:

1. Baum fieren bis Druck aus dem Segel ist.
2. Grossfall fieren
3. Reff Vorliek dichtnehmen und durchsetzen
4. Grossfall wieder dicht nehmen und durchsetzen
5. Reff Achterliek durchsetzen

Beim Reffen immer durch eine Person am Mast und bei der Dirk kontrollieren lassen, ob das Segel schön gefaltet ist und die Reff-Leinen richtig satt sind.

### B-2-1-4 Persenning

Die Persenning des Gross-Segels ist zweiteilig:

Der **Kragen** deckt den Bereich um den Mast auf Höhe des Baumes ab und muss zum Setzen des Segels entfernt werden.

Der **Lazy-Bag** ist die eigentliche Schutzhülle des Segels und schützt dieses u.a. auch vor der schädlichen UV-Strahlung. Zum Setzen des Segels muss lediglich der Reissverschluss an der Oberseite komplett geöffnet werden.



Bild 5: Gross-Segel Persenning

### B-2-1-5 Lazy-Jacks

Während dem Betrieb des Schiffes halten die Lazy-Jacks den Lazy-Bag und somit das geborgene Gross-Segels. Sie sind an zwei kleinen Klampen am Mast belegt (eine pro Schiffsseite). Die Längen sind so eingestellt, dass das Niveau des geöffneten Lazy-Bags auf beiden Seiten stimmt.

Soll die Schiffs-Persenning angebracht werden, müssen die Lazy-Jacks an den kleinen Klampen am Mast ausgehängt, komplett gefiert und auf Baumhöhe zum Mast gezogen werden, damit die Schiffs-Persenning auf dem Baum aufliegen kann. Ist das Gross-Segel sauber gefaltet, bleibt es auf dem Baum liegen und wird dann durch die aufgelegte Schiffs-Persenning auf dem Baum gehalten



Bild 6: Belegung der Lazy-Jacks

## B-2-2 Genua

Die Genua ist das Standard Vorsegel und ist auf einer Furlex Roll-Reff Anlage montiert.

### B-2-2-1 Persenning

Die Genua hat eine Schlauch-Persenning mit Reissverschluss in Längsrichtung. Das Fall der Genua Persenning wird am Mast mit einem Block und einer Curryklemme befestigt (siehe Bild 7 unten).

Zum Bergen der Persenning Fall fieren und dabei den Reissverschluss öffnen. Persenning am Besten in Längsrichtung wie eine Handorgel falten.



Bild 7: Belegung Fall für Genua Persenning



Bild 8: Genua Persenning / Softschäkel Schoten

### B-2-2-2 Segel setzen

Vorbereiten:

- Persenning entfernen und zusammenrollen, Fall vorne am Mast einhängen und dicht nehmen
- Soft-Schäkel unter der Furlex lösen um die Schot-Leinen frei zu geben (siehe Bild 8)
- Hole-Punkte entsprechend der geplanten Segelfläche setzen (siehe auch „Segel reffen“)
- Am Wind- oder Halb Wind-Kurs einnehmen (nicht Bug in den Wind)
- Klemme der Reffleine lösen (Reffleine ist die Leine, welche von der Trommel aufgewickelt wird)

Segel setzen:

- Genua setzen durch Ziehen der Lee-Schot. **Beachte:** Vor allem bei etwas mehr Wind Reffleine unter Spannung halten damit Genua nicht ausrauscht, wenn sie Wind bekommt. Reffleine einmal um die Winch führen.

### **B-2-2-3 Segel bergen**

- Genua mit der Reffleine einrollen. Das sollte im Normalfall von Hand gehen, ohne Winsch.
- Schot nur so viel fieren, dass das Segel nicht killt.

### **B-2-2-4 Segel reffen**

Über dem Unterliek der Genua sind für drei Reffpositionen Markierungspunkte angebracht.

Segel reffen:

- Eingeschlagenen Kurs beibehalten (z.B. Halber Wind oder Am-Wind)
- Schot fieren, aber nur so viel, dass das Segel nicht killt. Gleichzeitig Reffleine dicht holen bis der gewünschte Reffpunkt das Vorstag erreicht.
- Schot wieder dicht holen.

Hole-Punkt der neuen Segelstellung anpassen, d.h. in diesem Fall nach vorne verschieben.

### **B-2-2-5 Hole-Punkte**

Die beiden Genua-Schoten sind durch Hole-Punkte geführt. Ist die Genua ganz ausgerollt, wird der Hole-Punkt maximal achterlich geholt. Killt das Achterliek, Hole-Punkt wieder etwas nach vorne verschieben (unter Druck eventuell nicht möglich).

Mit jedem Reff muss der Hole-Punkt mehr nach vorne verschoben werden. Dabei sollte dieser so eingestellt werden, dass die gedachte Verlängerung der Schot zum Mittelpunkt des Segels zeigt.



Bild 9: Markierungspunkte Reff 1-3



Bild 10: Hole-Punkt Genua-Schot

### B-2-3 Gennaker setzen

Als alternatives Vorsegel für leichte Winde ist ein Gennaker vorhanden.

Die maximale Windstärke für dieses Segel sollte **3 Bft** nicht übersteigen.

#### B-2-3-1 Gennaker setzen



1. Segelsack und Fall-Schäkel an steuerbord Bug-Reling einhängen.



2. Schoten raus legen. Kopf und Hals frei legen.



3. Fall ein-schäkeln



4. Hals von steuerbord ein-schäkeln. Halsleine nie ändern



5. Segeltopp heissen lassen



6. Segel bis zum Anschlag hochziehen



7. Backbord Schoten vor dem Stag aussen rum



8. Schoten am Heck durch den Block ins Cockpit führen. Lee-Schot auf Winsch belegen



9. An der weissen Leine Bergeschlauch nach oben ziehen.



10. Plastikring muss gerade bleiben.



11. Wenn's klemmt, Bergeschlauch nach unten ziehen



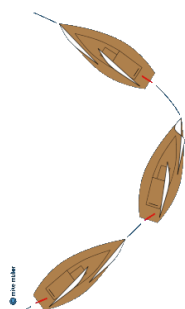
12. Weiße Leine an Klampe am Mast befestigen.

## B-2-3-2 Wenden mit Gennaker

Klar zum Wenden:

Ein Mann zum Bug.

Zwischen Halb Wind und 60°  
am Wind Schot fieren



3. Wende fahren und  
Gennaker auf andere Seite  
des Vorsegels bringen.



1. Weiße Leine am Mast  
lösen



2. Bergeschlauch nach unten  
ziehen



4. An der weissen Leine  
Bergeschlauch nach oben  
ziehen.



5. Plastikring muss gerade  
bleiben.



6. Zwischendurch, wenn's  
klemmt, Segel nach unten  
ziehen



7. Weiße Leine an Klampe  
am Mast befestigen.



8. Schot wieder dicht holen

**B-2-3-3 Gennaker bergen ! Bergen mit mehr als 3 Bft ist anspruchsvoll !**

Klar zum Bergen:

Ein Mann zum Bug.  
Zwischen Halb Wind und 60°  
am Wind Schot fieren

1. Segelsack an steuerbord  
Bug-Reling befestigen



2. Weisse Leine am Mast  
lösen



3. Bergeschlauch nach unten  
ziehen



4. Leinen aufschneiden



5. Leinen neben Tasche  
bereitlegen



6. Fall lösen und Segel runter  
ziehen



7. Segel in breiten Bahnen in  
die Tasche legen



8. Halsschäkel lösen



9. Fall lösen



10. Kopf, Hals und Schoten  
oben drauf legen



Temporär kann der Gennaker auf die steuerbord Seite gelegt  
und mit Bändseln gesichert werden.

## B-3 Motor

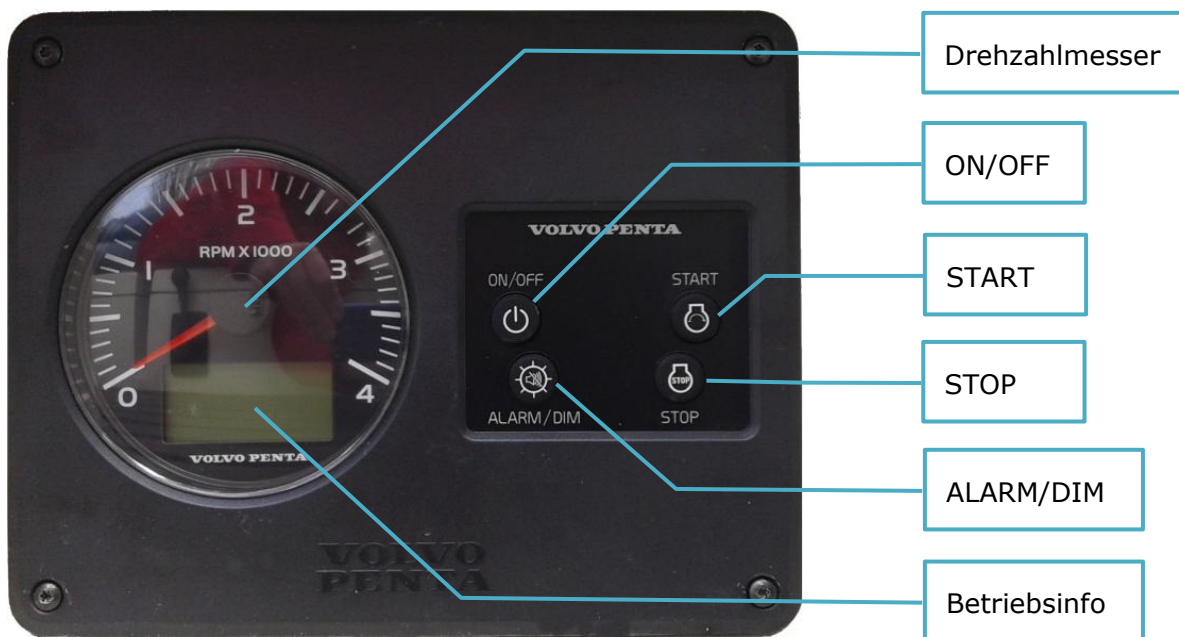


Bild 11: Motor-Bedientableau

### B-3-1 Starten



Bild 12: Hauptschalter Motor



Bild 13: Gashebel

1. Hauptschalter Motor einschalten (Steuerbord Kabine)
2. ON/OFF Taste drücken
  - > Im Display erscheint das Volvo-Penta-Logo
  - > Zwei Tonsignale zeigen an, dass das System bereit ist und der Motor gestartet werden kann.
3. START Taster drücken
  - > Glühfunktion wird aktiviert und Starter schaltet ein
  - > Taster loslassen sobald der Motor gestartet ist

Die Vorheizung erfolgt automatisch, sofern die Motor-Temperatur kleiner als 50°C ist und dauert 20s.

Die Vorheizung kann vor dem Start durch kurzes Antippen der START Taste ausgelöst werden.
4. Falls der Alarm nicht abschaltet nachdem der Motor läuft, roten Knopf am Gashebel drücken und Drehzahl leicht erhöhen bis Alarm abschaltet. Nach ca. 1 min. auf Standgas zurückstellen.
5. Prüfen ob Wasseraustritt am Auspuff vorhanden ist.

### B-3-2 Stoppen

1. Taste STOP drücken
2. Taste ON/OFF drücken

### B-3-3 Betriebsinformationen

Die Betriebsinformationen werden im Display des Drehzahlmessers angezeigt (siehe Bild 11).



#### Vorwärmung

Das Vorwärmungssymbol wird bei aktiver Glühfunktion angezeigt.



#### Start

Das Startsymbol wird angezeigt wenn der Starter läuft.



#### Stopp

Das Stoppsymbol wird eingeschaltet, wenn der STOP Taster gedrückt wird.



#### Systemstörung

Das Symbol für Systemstörung wird bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung eingeschaltet.



#### Kühlflüssigkeitstemperatur

Das Symbol der Kühlflüssigkeitstemperatur wird bei zu hoher Kühlflüssigkeitstemperatur angezeigt.



#### Öldruck

Wenn die Öldrucksymbol während der Fahrt aufleuchtet, ist der Öldruck im Motor zu niedrig.



#### Ladestrom

Das Ladungssymbol wird eingeschaltet, wenn der Generator nicht mehr lädt.

### B-3-4 Multifunktionsschalter ALARM/DIM

- Alarm bestätigen Ein Alarm wird durch drücken dieser Taste abgestellt und das Warnsymbol im Display des Drehzahlmessers wechselt von blinken auf festen Schein.
- Die Hintergrundbeleuchtung des Drehzahlmesser Displays kann in fünf Stufen geändert werden durch kurzes drücken dieser Taste.
- Der Kontrast des Drehzahlmesser Displays wird eingestellt indem die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird.

## B-4 Anker

Die Ankerleine misst 40m, die ersten 10m am Anker sind Kette, der Rest Bleileine. Es sind Markierungen bei 15, 25 und 35m vorhanden. Ankerleine muss im Ankerkasten belegt sein.

## B-5 Pflicht – Deck – Backskisten

### B-5-1 Instrumente

Die Ilmatar ist mit Instrumenten aus der Reihe NX2 von Nexus ausgerüstet. Alle Geber sind am zentralen Server angeschlossen, welcher die Instrumente mit den relevanten Daten versorgt. Unschlagbar in Präzision und Schnelligkeit...

Das System auf der Ilmatar ist mit Log-, Echolot- und Windmess-Geber ausgerüstet.

#### NX2 Multi Control Instrument

(2x vorhanden)

Das NX2 Multi Control Instrument ist das zentrale Instrument in einem Nexus Netzwerk. Es können auf diesem Instrument alle Informationen angezeigt werden, die im Nexus Netzwerk aufgrund der angeschlossenen Geber zur Verfügung stehen.

Mit dem Multi Control Instrument können alle anderen digitalen Instrumente im Nexus Netzwerk fernbedient werden.



#### Tiefenmesser

Die Anzeige bezieht sich auf Unterkante Kiel, nicht Wassertiefe

#### Bedienung Multi Control

Es gibt die drei Gruppen SPEED, PLUS und WIND

Zwischen den Gruppen wechselt man mit der „Page“ Taste.

Zwischen den Daten einer Gruppe wechselt man mit den Tasten „+“ und „-“ (Plus und Minus)

>> Siehe auch separates Dokument im Kartentisch

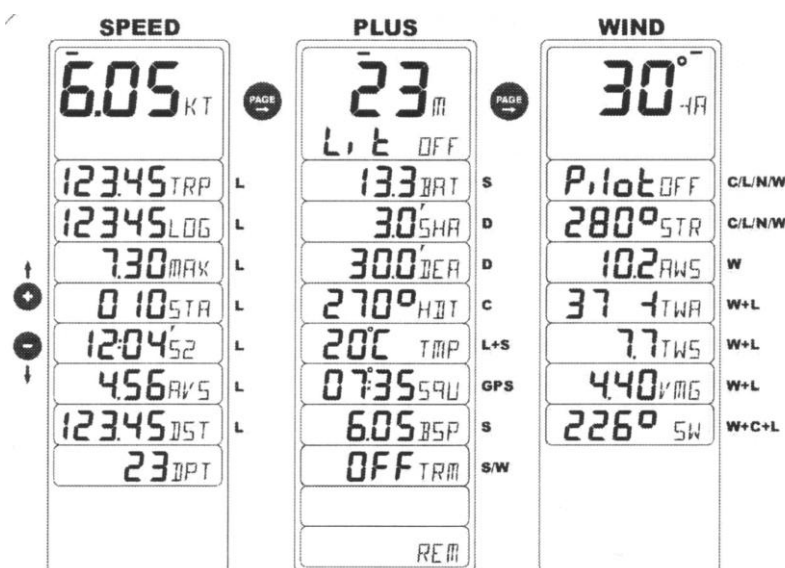


Bild 14: Bedienung Instrumente

## B-5-2 Baum Persenning

### Persenning entfernen

1. Leinen und Gummizüge lösen
2. Persenning auf dem Baum von vorne nach hinten alle ca. 50cm falten bis zur Dirk
3. Heckteil bis zur Dirk öffnen und nach vorne klappen
4. Seitenteile beidseitig zweimal hälftig zum Baum einklappen. Dann Backbord-Hälfte über den Baum klappen und mit Steuerbord-Hälfte zusammenlegen
5. Persenning kann in der vorderen steuerbord Backs-Kiste verstaut werden

### Persenning montieren

1. Mit Dirk und Grossschot den Baum in korrekte, horizontale Lage bringen  
> Siehe Markierungen Bild 15
2. Persenning auf Baum legen und Verschluss bei Dirk & Achter-Stag schliessen
3. Persenning vorne auf dem Baum mit weisser Spannleine um den Mast spannen
4. Schutzkragen um Mast montieren (siehe Kap. B-2-1-4)
5. Rettungsring wegnehmen und in Cockpit legen siehe Bild 17
- 6, Persenning rund herum über die Reling legen und mit den Gummibändern abspannen. Gummibänder mit Haken an der unteren Reling-Leine einhängen, ausser bei den 4 Reling-Stützen siehe Bild 16. Sauber montierte Persenning siehe Bild 18



Bild 15: Zwei Markierungen beachten für korrekte horizontale Lage des Baumes



Bild 16: Gummibänder an der unteren Reling-Leine mit Haken einhängen



Bild 17: Heck Bb-seitig



Bild 18: Sauber montierte Persenning

### B-5-3 Festmachen am Liegeplatz im Schlosshafen

Am Liegeplatz 534 der Ilmatar sind vier fix installierte Leinen vorhanden: zwei Bugleinen, sowie 2 Heckleinen. Die Heck-Leinen werden über Kreuz belegt.  
Beim Auslaufen sind die Heckleinen so an den Dalben-Haken zu deponieren, dass sie bei Rückkehr leicht von Hand oder mit dem Bootshaken von den Dalben geangelt werden können. Pro Seite werden je 2 runde Fender an der breitesten Stelle des Schiffes montiert.



Bild 19: Fest am Steg und an 2 Dalben



Bild 20: Fest am Steg >> Bb-seitig



Bild 21 : Führung Stromkabel und Landsteckdose

#### B-5-4 Schiff seitlich besteigen

Die seitlichen Scheuerleisten lösen sich sehr schnell, wenn man draufsteht. Deshalb bitte:

- Immer direkt auf das Deck steigen und nicht auf die Scheuerleiste.
- Immer Mittschiffs auf das Schiff steigen und sich an den **Wanten halten**, nicht an der Reling.



Bild 212: **Nicht** auf die Scheuerleiste treten



Bild 223: Nur **direkt** auf das das Deck treten

### B-5-5 Backs-Kisten

Jede Backs-Kiste ist mit einem Vorhängeschloss verschlossen. Der Schlüssel dazu liegt im Navi-Tisch und passt zu allen Schlössern.

Backbord vorne

- Halterung für Steck-Schott
- Flache Fender
- Cockpit-Tisch
- FI-Schutzschalter
- Landstromkabel
- Reservekanister Diesel 10 l



Bild 234: Backs-Kiste Backbord vorne

Backbord hinten

- Runde Fender
- Belegleinen
- Hilfsleinen (Springleinen)
- Wasserschlauch
- Bootshaken
- Pütz, Schwamm, Lappen, Bürste



Bild 245: Backs-Kiste Backbord hinten

Steuerbord hinten

- 2 Gasflaschen (eine davon Reserve)



Bild 256: Backs-Kiste Steuerbord hinten

Steuerbord vorne

- Baum-Persenning
- Genua-Persenning
- Schutzkragen Gross-Segel

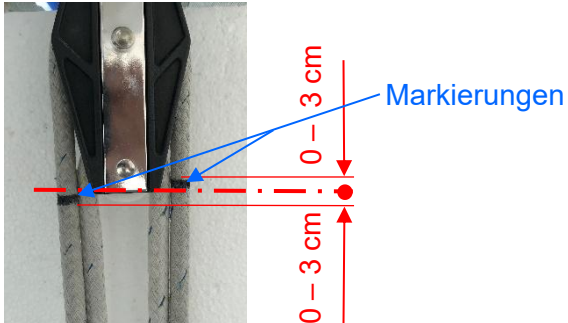


Bild 267: Backs-Kiste Steuerbord vorne

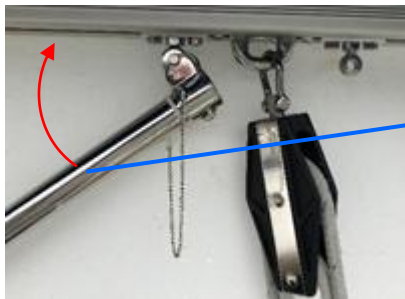
### B-5-6 Sonnenschutz (Regenschutz) Installation

**Beachte: Der Sonnenschutz ist nicht geeignet zum Segeln und Manövrieren in Häfen !**

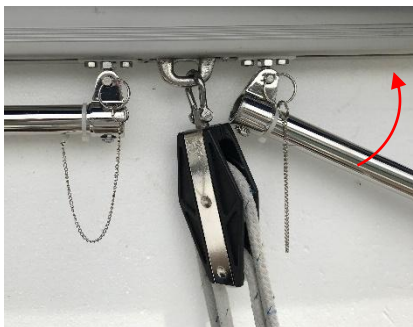
1. Baum mittschiffs mit Grossschot und Dirk positionieren => Markierung
2. Firstgestänge aus den Schwalbennestern in der Bugkabine holen



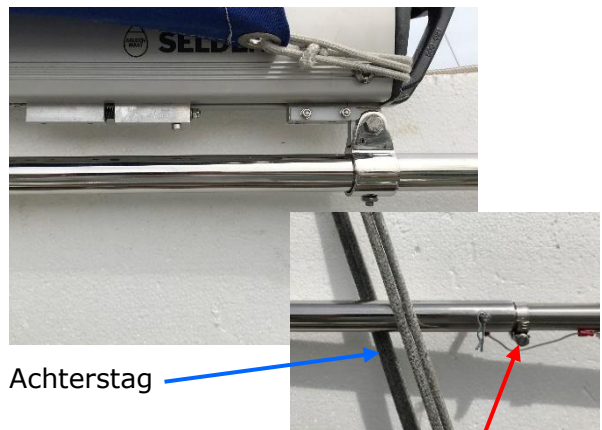
3. Kurzes Firstgestänge vor Grossschot montieren
4. Hochschwenken und einrasten



5. Langes Firstgestänge hinter Grossschot montieren



6. Hochschwenken und einrasten



**Schraube unten!!**

7. Schutzplane aus Wassertankraum holen



8. Drei Reiss-Verschlüsse steuerbordseitig positionieren



9. Plane im Firstbereich fixieren und spannen



vorne



achtern



10. Stützen aus Stauraum in Bugkabine steuerbordseitig holen



11. Stützen montieren in Halterung an Reling →



12. Plane auf vier Stützen fixieren und spannen →



**Beachte: Der Sonnenschutz ist nicht geeignet zum Segeln und Manövrieren in Häfen !**

## B-6 Kajüte – Pantry – WC

### B-6-1 Kajüte



Bild 278: Salon



Bild 29: Navi-Ecke



Bild 30: Bugkabine



Bild 31: Heckkabine



Bild 282: Pantry



Bild 293: WC mit Lavabo

## B-6-2 Pantry

### Gasherd

Die Pantry ist mit einem dreiflammigen Gasherd mit Backofen ausgerüstet. Zum Anzünden ist ein Feuerzeug oder Streichhölzer erforderlich (sollte vorhanden sein).

Vor **Inbetriebnahme** muss der Gashahn an der Gasflasche (siehe Kap. B-5-5) sowie der orange Hahn im Fussraum unter dem Backofen geöffnet werden.

Zur **Ausserbetriebnahme** am besten zuerst den Hahn an der Gasflasche schliessen und das Gas ausbrennen lassen. Dann den Hahn im Fussraum sowie die Regler schliessen.

Bei nichtgebrauch muss die **Verriegelung** der kardanischen Aufhängung eingerastet sein.

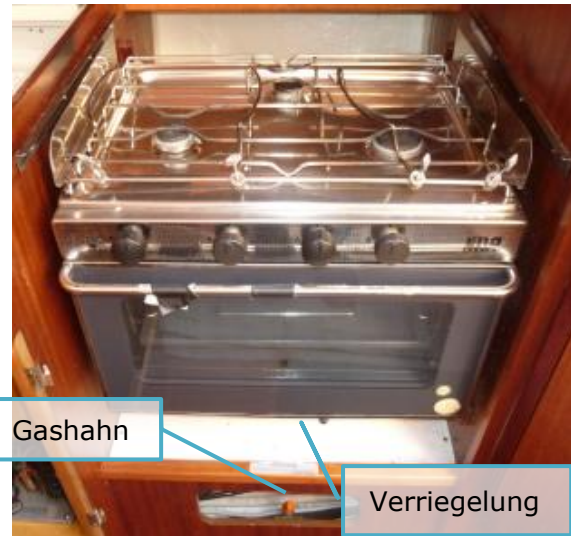


Bild 304: Gasherd

### Kühlbox

Die Kühlbox fasst ca. 55 Liter und wird von oben befüllt. Zur **Inbetriebnahme** muss der Hauptschalter am Tableau beim Navi-Tisch eingeschaltet werden. Über der Kühltruhe ist der Temperaturregler angebracht. Leuchtet die blaue LED, läuft das Kühlaggregat.

Zur **Ausserbetriebnahme** Hauptschalter am Tableau ausschalten und blauen Thermostat ganz nach links drehen bis er ebenfalls ausgeschaltet ist. Anschliessend den Deckel nicht schliessen, sondern einfach schräg auf die Truhe legen, so dass Luft zirkulieren kann.

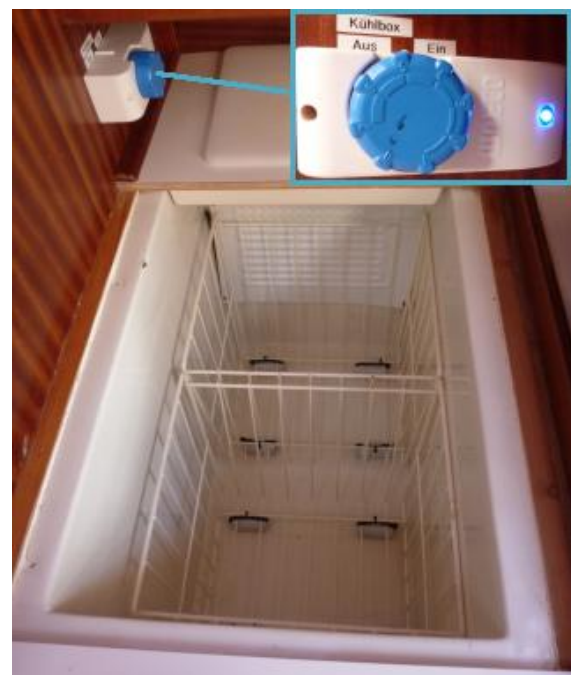


Bild 35: Kühlbox mit Thermostat

### Spülbecken

Es steht kaltes und warmes Wasser zur Verfügung. Das Warmwasser wird in einem Boiler durch den Motor oder mit Landstrom erhitzt. Das Abwasser fliesst in einen Zwischenbehälter unter dem Kajüten-Boden, von wo es mit einer elektrischen Pumpe in den Fäkalientank gepumpt wird. Damit das Wasser zirkulieren kann muss der **Schalter** „Water System“ am Tableau eingeschaltet sein. Das Wasser ist **kein Trinkwasser!**

### Geschirr

Neben 2-3 Pfannen und diversen weiteren Kochutensilien ist Geschirr und Besteck für **sechs Personen** vorhanden.



Bild 36: Geschirr (beidseitig)

### B-6-3 Toilette / Fäkalientank

Die Toilette mit Handpumpe und Fäkalientank kann benutzt werden.

- Bei Gebrauch am Ende des Törns reinigen.
- **WC Papier** nach Gebrauch in separatem Plastiksack (z.B. Robidog Säckchen) sammeln und **nicht in die Schüssel werfen!**
- **Fäkalientank absaugen, wenn mehr als 1/4 gefüllt.**

#### Spülung

Hebel der Handpumpe in die linke Stellung bringen, danach mit dem grauen Griff pumpen, wie mit einer Fahrradpumpe. Beim Ziehen wird Spülwasser angesogen und beim Drücken der Schüsselinhalt abgepumpt. Ist genügend gespült Hebel in die rechte Stellung legen und nochmals pumpen. Dabei wird nur noch abgepumpt. Hebel bleibt in Stellung rechts.

Für die Spülung wird Seewasser verwendet, deshalb muss das **Seeventil** in der Bilge offen sein.

Es dürfen keine festen Gegenstände in die Toilette geworfen werden, **auch kein Papier!** Für das gebrauchte Papier sind die Robidog Säckchen.

Bei Nichtbeachtung werden der Reparaturaufwand sowie eine Gebühr von CHF 100.00 in Rechnung gestellt!

#### WC-Lavabo

Das Abwasser geht in den Fäkalientank. Damit Wasser kommt muss der **Schalter** „Water System“ am Tableau eingeschaltet sein. Das Wasser ist kein Trinkwasser!

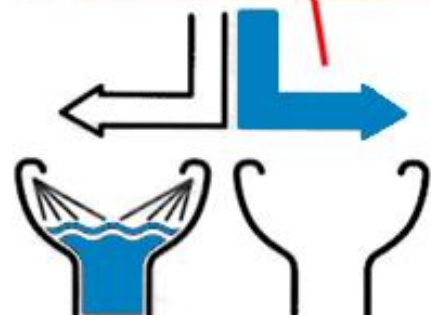


Bild 317: WC- Spülung



Bild 328: Was nicht ins WC darf

#### Absaugen Fäkalientank

**Unbedingt absaugen, wenn**

**Füllstand-Anzeige «1/4 oder mehr» !**

Der Stutzen des Schmutzwassertanks befindet sich backbord achtern neben dem Diesel Stutzen und ist mit „Waste“ beschriftet.

Beim Entleeren immer Saugrüssel fest auf den Stutzen pressen >> Spritzgefahr! Einen Lappen drum herum bringt Sicherheit ganz trocken zu bleiben.



Bild 39: Absaugen Fäkalientank

## B-7 Elektrik

### B-7-1 Landstrom

Das Landstromkabel ist schiffseitig fest angeschlossen, ohne Stecker.

Für den Anschluss am Verteiler am Steg sind in der Ablage neben dem Kartentisch zwei **Adapter** vorhanden.

Das **Kabel** ist mit **Hacken** versehen, mit welchen es an der Reling aufgehängt werden kann (Bild 40). Das relativ harte und runde Kabel wirkt wie eine Rolle, wenn es an Deck liegt, was leicht zu einem Sturz führen kann, wenn man darauf steht und ausrutscht.

**Funktionskontrolle:** Links vom Sitz des Kartentisches liegt eine Mehrfachsteckdose mit rotem Kippschalter. Wird dieser eingeschaltet leuchtet er rot, wenn Landstrom vorhanden ist.

Wenn der Kippschalter nicht leuchtet:

- Sicherungsautomat am Steg prüfen
- **FI-Schutzschalter** in der vorderen backbord Backs-Kiste prüfen (Bild 42).

#### Vom Landstrom versorgte Verbraucher:

- Steckdose beim Navi-Tisch
- Servicebatterie
- Boiler
- Kühlschrank



Bild 40: Landstromkabel mit Aufhänge-Hacken



Bild 41: FI-Schutzschalter Landstrom

### B-7-2 Batterieauptschalter

Es gibt für die Motor- und die Servicebatterie je einen separaten Hauptschalter. Diese sind in der Heckkabine ca. 20cm über dem Boden an der Vorderseite der Koje montiert. Um den Strom einzuschalten muss der Hebel nach oben gedreht werden. Das Bild rechts zeigt die ausgeschaltete Stellung, in welcher die Batterie komplett vom Bordnetz getrennt ist. Ist Landstrom vorhanden, wird die Servicebatterie auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter geladen.



Bild 42: Batterieschalter Motor/Service

### B-7-3 Batteriekontrolle

Zur Ladungskontrolle ist an der Elektro-Schalttafel beim Navi-Tisch eine Ladungs-Anzeige angebracht. Durch Drücken des Schalters entweder in die linke oder rechte Stellung wird die Ladung der entsprechenden Batterie angezeigt. Leuchten bei der Servicebatterie die gelben LED's, sollten alle nicht zwingend erforderlichen Verbraucher abgeschaltet werden.

Beide Batterien sind über einen Ladungsverteiler an der Lichtmaschine angeschlossen, so dass beide Batterien geladen werden, wenn der Motor läuft.



Bild 43: Ladungskontrolle Batterien

### B-7-4 Elektrotabelleau

Alle elektrischen Verbraucher können am Elektrotabelleau mit den roten Schaltern ein- und ausgeschaltet werden.

Jedem Schalter ist auch eine Sicherung zugeordnet (die schwarzen runden Knöpfe), welche bei Überstrom ausschaltet. Durch Drücken können sie wieder eingeschaltet werden. Sofern kein Überstrom (mehr) besteht, bleiben sie eingeschaltet, sonst schaltet sie wieder aus.



Bild 44: Elektrotabelleau

### B-7-5 Sicherungen im Batteriefach

Im Batteriefach unter der Koje der Heckkabine gibt es weitere Sicherungen:

1	Tankanzeige	10 A
2	Trennrelais	10 A
3	Pinnen-Pilot	10 A
4	Spannungsprüfer Servicebatterie	5 A
5	Spannungsprüfer Motorbatterie	5 A
6	Kühlschrank	20 A



Bild 45: Sicherungen im Batteriefach

### B-7-6 Batterieumschaltung

Sollte die Motorbatterie entladen sein, kann zum Starten des Motors auf die Servicebatterie umgeschaltet werden. Der Schalter dazu befindet sich im Batteriefach unter der Koje der Heckkabine. Der Schaltergriff hängt an der weissen Kordel.

Stellung OFF:

Normalstellung

Motor startet mit der Starterbatterie

Stellung ON

Überbrückungsstellung

Motor startet mit Servicebatterie

Läuft der Motor, wieder auf OFF stellen!

Die Motorbatterie wird dann wieder vom Alternator geladen



Bild 336: Batterieüberbrückung

### B-7-7 Kühlbox

Die Kühlbox wird von der Servicebatterie versorgt, funktioniert also auch unterwegs. Die blaue LED beim Thermostat zeigt an, wenn das Kühlaggregat läuft.

Es ist zu beachten, dass die Kühlbox viel Strom brauchen kann. Deshalb öfters die Ladung der Batterie mit der Ladungskontrolle auf dem Elektrotabelleu kontrollieren und den Kühlschrank ausschalten, wenn die die gelben LED's leuchten (Schalter am Schalttableau oder blauen Thermostat ganz nach links drehen). Ist Landstrom vorhanden wird die Kühlbox durch ein Netzgerät mit Landstrom versorgt.



Bild 347: Kühlbox

### B-7-8 Ventilator Heckkabine

Der Ventilator wird über den gleichen Schalter und die gleiche Sicherung versorgt wie das Heckkabinenlicht. Damit der Ventilator läuft muss somit der entsprechende Schalter (Cabin-Light) auf dem Elektrotabelleu und der Kabelschalter am Ventilator eingeschaltet werden.



Bild 358: Ventilator Heckkabine

## B-7-9 Pinnen-Pilot TP10



### Allgemeines

Diese Pinnenpilote haben keinen Einschalt-Knopf und sie sind «An» solange sie mit Strom verbunden sind.

Das Gerät befindet sich beim Einschalten im Standby-Modus, dies wird durch eine blinkende Kontrollanzeige neben der **STBY/AUTO** Taste angezeigt. Die zwei Kontrollleuchten oberhalb der BB (◀) und StB (▶) Tasten leuchten immer gedimmt auf, so dass sie auch nachts gut sichtbar sind. Alle ausgeführten Funktionen werden durch einen akustischen Piepton und aufleuchtende Kontrolllampen bestätigt.

### Standby-Modus

Nun kann das Boot mit den Pfeiltasten für BB (◀) und StB (▶) Ruderbefehle auf den gewünschten Autopilotkurs eingesteuert werden. Jeder korrekt gegebene Tastenbefehl wird mit ein- oder mehrfachem Piepton quittiert.

### Autopilot-Modus

Das Boot auf Marschfahrt bringen und den Pinnenpiloten auf die Pinne setzen. Ist die Bordspannung zugeschaltet, blinkt die Kontrollanzeige **STBY/AUTO**.

Liegt der zu steuernde Kurs an, drücken Sie die **STBY/AUTO** Taste. Die Kontrollanzeige leuchtet nun konstant. Der Autopilot übernimmt die Steuerung und hält den eingenommenen Kurs (siehe «Kurskorrekturen» auf Seite 6).

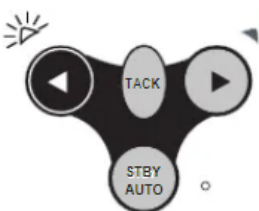
Wenn die **STBY/AUTO** Taste gedrückt gehalten wird, ertönt der Pilot ein zweites Mal und loggt sich auf den vorher genutzten Kurs ein (diese Eigenschaft ist direkt nach Einschalten des Gerätes nicht verfügbar).

### Kurskorrekturen

Im Autopilot-Modus können Kurskorrekturen durch:

Kurzes Drücken der BB (◀) oder der StB (▶) Taste in 1°-Schritten in die gewünschte Richtung vorgenommen werden. Die Kurskorrektur wird durch einfaches Piepen und Aufblinker der BB- bzw. der StB-Kontrollanzeige bestätigt.

- Gedrückthalten der jeweiligen Taste kann eine 10°-Kurs-korrektur vorgenommen werden, diese wird durch zweifaches Piepen und ein doppeltes Aufleuchten der jeweiligen Kontrollleuchte (BB oder StB) bestätigt.



### Betrieb unter Segeln

Pinnenpiloten sind in der Regel nicht für extremes Segeln ausgelegt. Will man sportlich hart am Wind und auch bei starkem Seegang segeln, sollte das per Handsteuerung geschehen. Denn dann muss sehr konzentriert und reaktionsschnell gesteuert werden. Ein routinierter Segler erkennt schon vorzeitig kritische Situationen und reagiert entsprechend darauf.

## B-8 Stauordnung

### B-8-1 Unter Deck

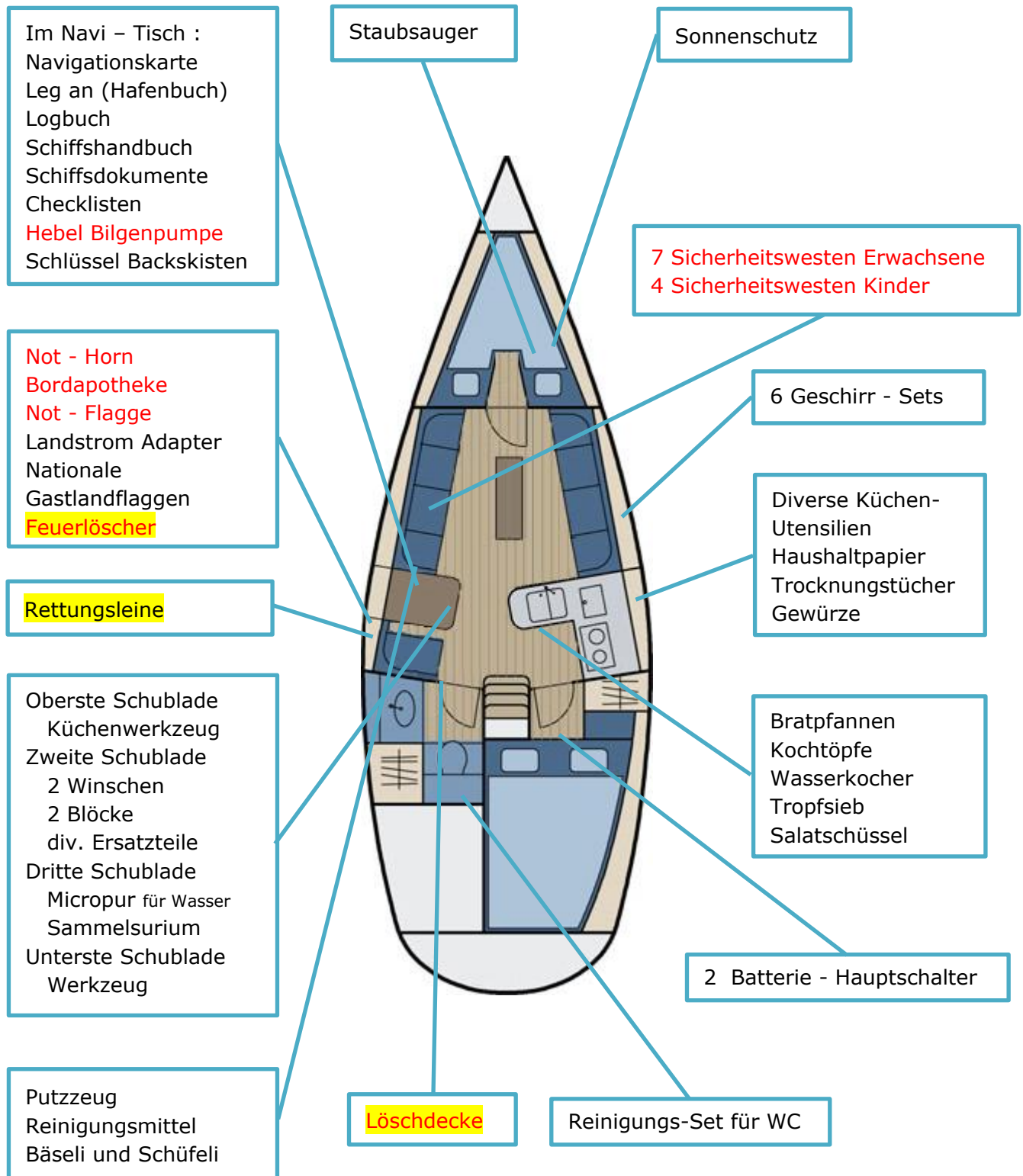


Bild 49: Stauordnung unter Deck

## B-8-2 Auf Deck

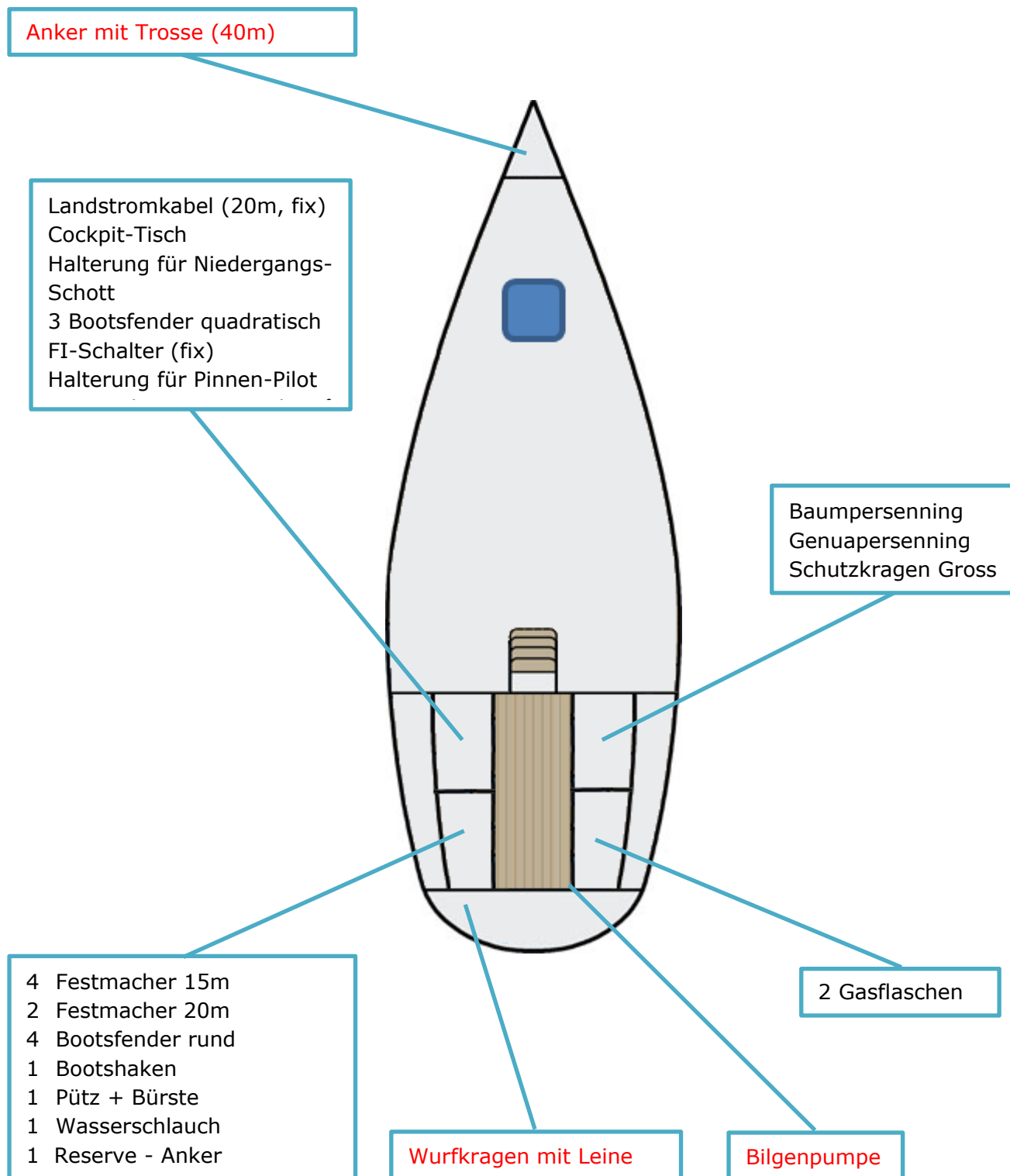


Bild 50: Stauordnung auf Deck

## C Hafen

Die Ilmatar liegt im Schlosshafen Arbon, Steg 5, Liegeplatz Nr. 534

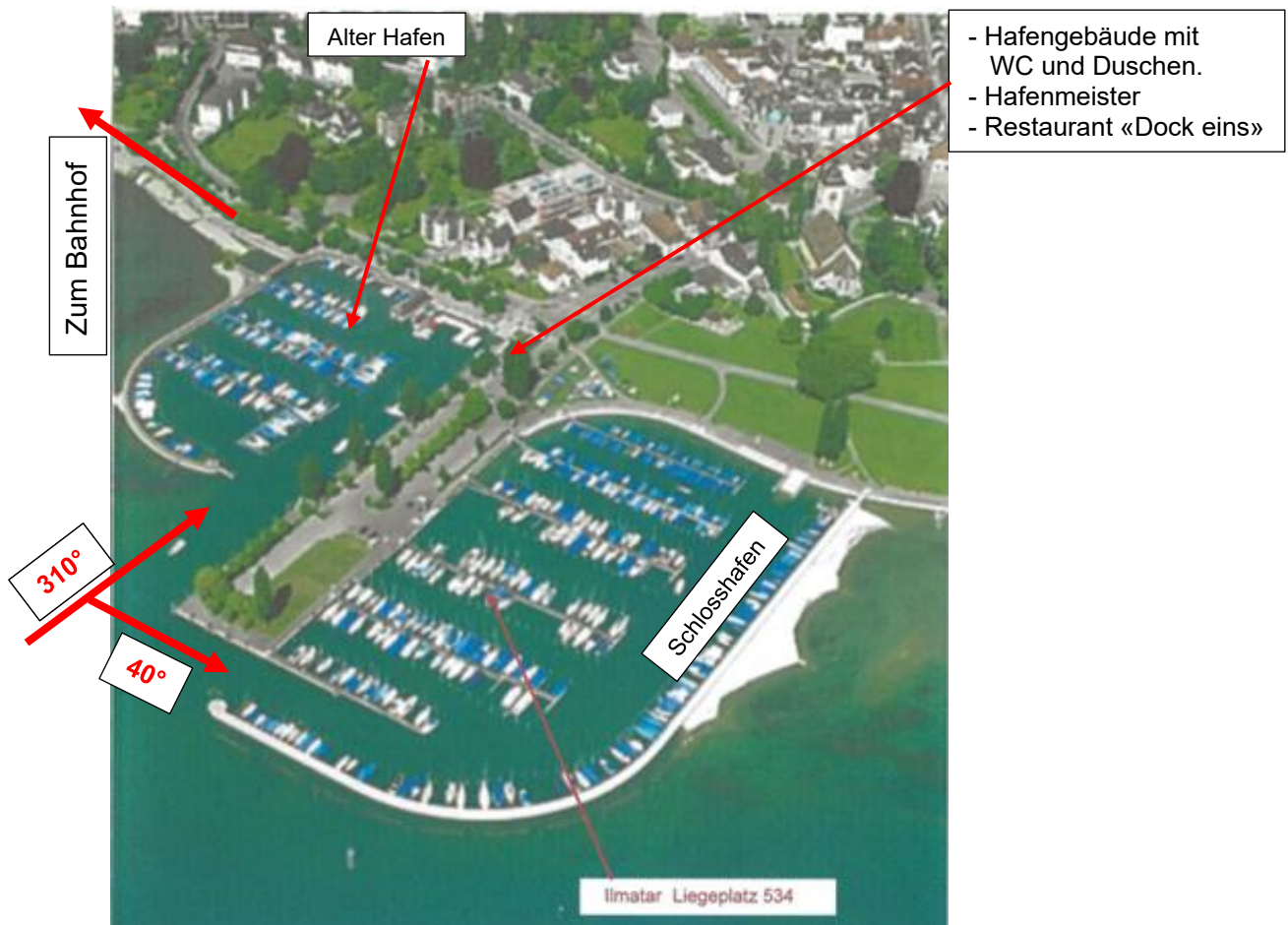


Bild 51: Hafen Anlagen

### C-1 Wegbeschreibung und Anreise

#### Anreise mit dem ÖV

Arbon ist von Romanshorn oder Rorschach mit dem Zug erreichbar, der alte Hafen liegt ca. 500 m in nordöstlicher Richtung. Schön ist der Weg via Seepromenade.

#### Anreise mit dem Auto

Im Seegebiet von Arbon hat es verschiedene Parkierungsmöglichkeiten, alle sind bewirtschaftet.

Die Parkplätze am Adolph Saurer Quai liegen in unmittelbarer Nähe.

Zieleingabe für das Navi : Adolf Saurer-Quai 17, 9320 Arbon

### C-2 Zugang zum Boot

Beim Hingehen liegt das Boot am Steg 5 auf der rechten Seite auf Platz 534.

Das Boot ist mit dem Bug am Steg mit 2 fixen Leinen festgemacht.

Am Heck sind zwei Leinen ebenfalls fix an den Dalben installiert.

Mit dem Sailcom-Schlüssel kann das Schiff geöffnet werden.

### C-3 Freigabe Liegeplatz



Bild 362: Liegeplatztafel

Beabsichtigt man, die nächste Nacht in einem anderen Hafen zu übernachten, soll der Liegeplatz frei gegeben werden, indem man das Schild am Liegeplatz auf „Frei“ setzt und Rückkehrdatum und -zeit einstellt. Eine Meldung mit Meldekarte an den Hafenmeister ist nicht erforderlich.

### C-4 Entsorgung

#### Abfall

Beim Hafen gibt es nur die üblichen öffentlichen Abfalleimer. Für grössere Mengen Abfall oder Glas beim Hafenmeister nachfragen.

#### Fäkalien / Absaugen

Der Schlosshafen hat keine Absaug-Station für das Schmutzwasser. Eine solche ist nur im Alten Hafen vorhanden. Vor dem Einlaufen zum Liegeplatz muss deshalb zum Absaugen der Alte Hafen angesteuert werden ( Kursschiffe ! ).

### C-5 Sanitäranlagen

Gibt es im Hafengebäude – Zutritt nur mit Batch.



Bild 53: Hafengebäude



Batch im Navi-Tisch deponiert.

Stirnseitig an Tür-Drehgriff halten ( blinkt grün ) und gleichzeitig drehen.

Es gibt Toiletten, Duschen, Spültische und einen Aufenthaltsraum mit TV.

### C-6 Restaurants

Gibt es im Hafen- und Quai-Bereich.

### C-7 Einkaufs - Möglichkeiten

In der Nähe vom Bahnhof gibt es einen Migros Supermarkt. Auch in Horn ist ein Coop Supermarkt vorhanden ( ca. 2,5 km ).

## D Revier

### D-1 Pegelstand-System Bodensee

Der Bodensee hat jahreszeitlich bedingt schwankende Wasserstände. Sie können bis zu zwei Meter differieren. Alle Angaben in den Bodenseekarten und Hafenhandbüchern (Leg An, ...) beziehen sich auf den Pegel in Konstanz. Die Seekarten haben den Nullpunkt (d.h. Grenze zwischen Wasser und Land) bei einem Konstanzer Pegel von 2.50m. Den aktuellen Tagespegel findet man im Internet (z.B. <https://www.bodenseee.net/pegel/> oder [m.igkb.org](http://m.igkb.org)) sowie beim Hafenmeisterbüro.

### D-2 Wahl der Hafen-Liegeplätze, Vorsicht bei Untiefen

Zusammen mit dem aktuellen Pegelstand unter <https://www.bodenseee.net/pegel/> und den Tiefenangaben im „Leg An“ des entsprechenden Hafens kann einfach ermittelt werden, ob am vorgesehenen Liegeplatz mit der Ilmatar festgemacht werden kann. Prinzipiell sollte mit der Ilmatar nicht in den Bereichen zwischen Seezeichen und Ufer gesegelt werden.

Bei niedrigem Pegelstand ist es sinnvoll selber zu berechnen ob ein Einlaufen möglich ist. Dazu braucht man den aktuellen Pegel, Tiefenangaben des Hafens, z.B. aus dem «Leg an», sowie den Tiefgang des Schiffes (Ilmatar: 1.45m).

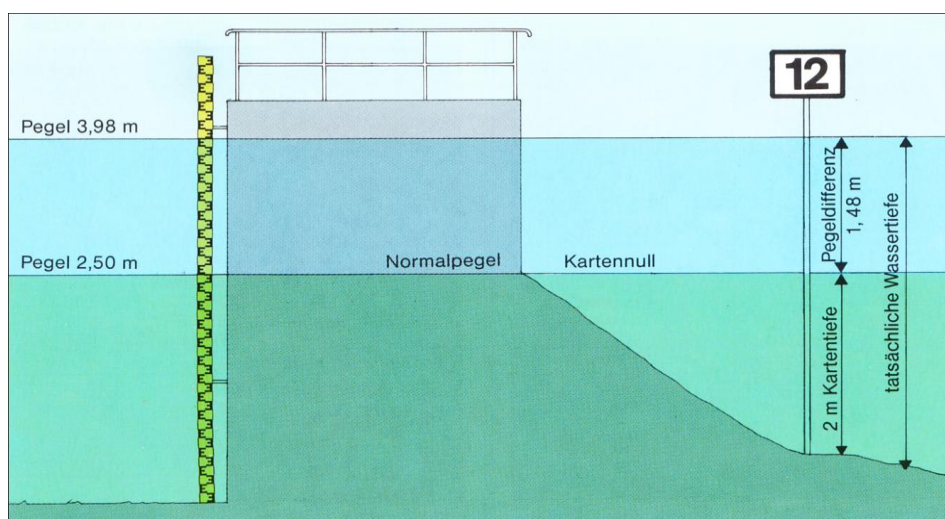


Bild 54: Pegeldarstellung („Das Bodenseeschiffer Patent A+D“ Overschmidt/Gliewe)

#### Berechnungsbeispiel für Hafeneinfahrt

Ausgewählter Liegeplatz:		Berechnung:	
Tiefenangabe im Hafenhandbuch	0.90m	Tagespegel	3.98m
Tagespegel	3.98m	Nullpegel	-2.50m
Tiefgang des Schiffes	1.45m	Wasserstand über Kartennull	1.48m
		Wassertiefe auf Kartennull	0.90m
		Gesamtiefe	2.38m
>> Reicht die Wassertiefe aus?		Tiefgang des Schiffes	-1.45m
		Wasser unter dem Kiel	0.93m

### D-3 Sturmwarnsystem

Die Sturmwarnung bzw. Starkwindwarnung am Bodensee wird über Sturmwarnleuchten signalisiert. Über 60 Sturmwarnleuchten sind rund um den Bodensee verteilt. Sie sind in **drei Warnregionen** aufgeteilt (West, Mitte, Ost) welche separat aktiviert werden können.

Der aktuelle Status ist auf <https://www.bodensee.net/sturmwarnung/> ersichtlich.

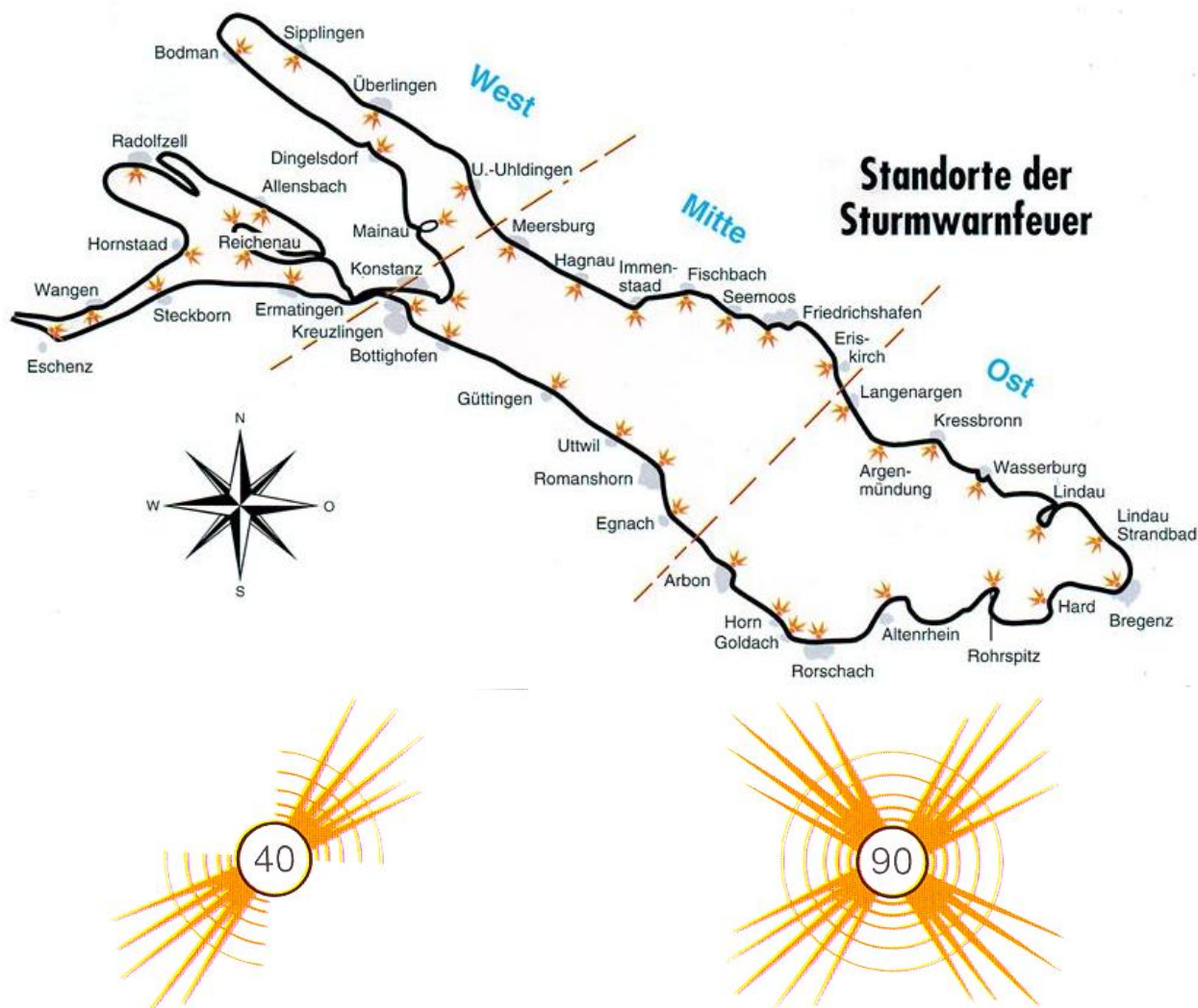


Bild 55: Sturmwarnsystem

#### Starkwindwarnung

Aufleuchten von orangefarbenen Blinklichtern mit ca. 40 Blitzen pro Minute. Die Starkwindwarnung warnt vor Windböen zwischen 25 und 33 Knoten (ab Beaufort 6). Sie wird möglichst frühzeitig ausgegeben, um auf die eventuell auftretende Gefahr aufmerksam zu machen.

#### Sturmwarnung

Aufleuchten von orangefarbenen Blinklichtern mit ca. 90 Blitzen pro Minute. Sturmwarnungen kündigen das mögliche Auftreten von Windböen grösser als 34 Knoten an (Beaufort 8 und mehr). **Besatzungen von Sportbooten haben unverzüglich Sicherheitsmassnahmen zu treffen (Lucken schliessen, Rettungsgerät bereithalten, Anker klarieren usw.).**

## D-4 Revierinformationen

(Text aus der Seekiste Nr. 25, März 2011 von Silvio Kippe)

### D-4-1 Einleitung

Tückisch am Bodensee ist diese oft zur Schau gestellte Harmlosigkeit: Durchschnittliche Windstärken von 2-3 Beaufort in den Sommermonaten, öfters mal Flaute, 4-5 Bft. im Frühling und Herbst. Doch wenn eine Troglage (typisch im Juni) oder ein Wärmegewitter Starkwind bringt, kommt es zur Nagelprobe für Skipper und Crew. Am Bodensee herrschen dann schnell Hochseebedingungen; wer den Wechsel von flau bis 8 Bft. nicht frühzeitig checkt, bekommt mit Sicherheit Probleme (das hat die Saison 2010 für manche SailCom-Crew deutlich bewiesen).

### D-4-2 Westwind

Erst meist leichte Winde. An einigen Kaps kann sich der Wind etwas düsenartig verstärken. Die „normale statistische Grosswetterlage“ am Bodensee animiert zu Leichtsin, zu *Revierunterschätzung*. Vor einem Wärmegewitter bei sommerlichen Hochdrucklagen muss mit steilen Wellen und Temperaturstürzen gerechnet werden. Pro Jahr gibt es ca. 20 Sturmtage mit über 8 Bft.

### D-4-3 Föhn

Der ist unberechenbar, sein „Durchbrechen“ kann auch mit den modernen Mitteln der Meteorologie nicht immer präzise vorausgesagt werden. Typische Anzeichen: Linsenförmige Wolken („Föhnfische“), ausgeprägte Fernsicht. Je weiter östlich der Linie *Romanshorn-Friedrichshafen*, umso heftiger bläst der Föhn, verstärkt durch die Trichterwirkung des Rheintales. Weiter westlich verliert er deutlich an Kraft. Längs der deutschen Küste Lindau-Langenargen oft Legerwall!

### D-4-4 Bise

In der Regel Schönwetterwind aus dem nordöstlichen Sektor, vor allem im Frühling sowie Spätsommer/Herbst bei typischen Omega-Lagen ( $\Omega$ =Hoch im Westen/Tief im Osten), oft länger anhaltend. Aufgepasst: 7-8 Beaufort liegen bei Bise immer mal drin. Legerwall Gefahr fast entlang des Schweizer Ufers.

### D-4-5 Tipps für sichere Törn-Planung

Die Erfahrung betätigt, Statistiken belegen es: Ein- bis dreitägige Kurztörns verleiten an Meeresküsten häufig zu Leichtsin bezüglich Planung und Sicherheitsvorkehrungen. Das gilt genauso für den Bodensee, wo je nach Wetterlage innert einer sehr kurzen Zeitspanne „Hochseebedingungen“ herrschen können.

Meteo: Bei Westwindlage den Törn nach Westen planen. Bei Bise gegen-an zum deutschen Ufer, bei Föhn nach Osten aufkreuzen. Das gibt im Fall von Schwerwetter Raum und Zeit, vermeidet leichtfertig Legerwall Gefahr (mit Legerwall wird eine gefährliche Situation eines Wasserfahrzeuges beschrieben, bei der dieses durch auflandigen Wind, Wellen oder Strömung auf eine Küste gedrückt wird)

Skipper\*In und Crew einschätzen: Für den Notfall im Hinterkopf auch das „Einhandszenario“ einprägen. Auf welches Crewmitglied kann ich mich im Notfall verlassen, wer ist möglicherweise überfordert?

### Organisation:

1. Ankergeschirr vor dem Auslaufen kontrollieren und so zurecht legen, dass es sofort einsetzbar ist. Sehr nützlich ist ein (zusätzlicher) Heckanker.
2. Check der Rettungswesten vor dem Auslaufen.
3. Segelreffen und Segeltrimm mit der ganzen Crew testen/üben.
4. Navigation: Notansteuerungen (GPS-Wegepunkte) festlegen.
5. Zeisinge und Leinen griffbreit halten.

„Self-Refresher“ vor Ort: Wer das Verhalten des Bootes nicht wirklich in- und auswendig kennt, macht nach dem Auslaufen umgehend ein Beidrehen und schaut, was es an Trimmung braucht, bis das Boot im Beiliegen ruhig driftet, also keine Fahrt durchs Wasser macht. Ist auch für die Crew gut. Dasselbe gilt auch fürs Halsen. Sicheres „Starkwind“- oder „Crash-Halsen“ lernt man nicht im Sturm, man trainiert es vorher...

### **D-4-6 Einlaufen oder Abwettern**

Unter Schwerwetterbedingungen ereignen sich bei Segelbooten vier von fünf Havarien in Ufernähe, im Hafen oder beim Einlaufen.

Der Durchzug einer Gewitterfront mit Böen dauert an den Schweizer Seen nicht lange, meist ist der Spuk mit dem Schlimmsten in einer halben Stunde vorüber.

Wer den Törn von Anbeginn mit Blick auf genügend Lee-Raum geplant hat, kann es sich leisten, abzuwettern.

Wichtig: „Raum sparen“ beim Ablaufen oder Beiliegen. Der Anker kann auch als „Bremse“ verwendet werden. Seitlich als Hahnpot gesetzt, hält er das Boot ruhig und parallel zu den Wellen.

### **D-4-7 Hafenverzeichnis „Leg an“**

Viele nützliche Informationen können auch dem „Leg an“ entnommen werden. Ein Exemplar liegt im Kartentisch.

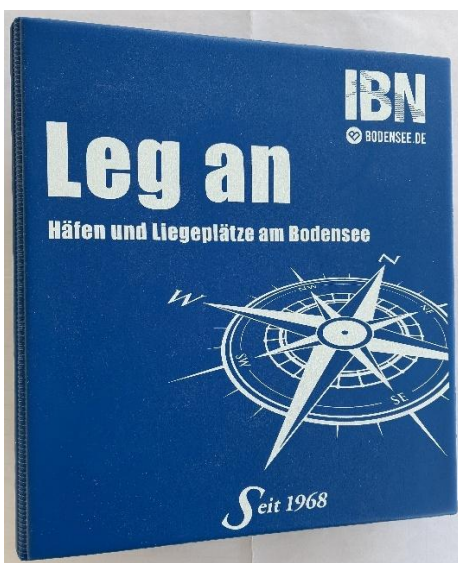


Bild 56: Hafenverzeichnis „Leg an“

**Abbildungsverzeichnis**

Bild 1: See- und Wasserschutzpolizeien .....	5
Bild 2: Reff-2 Leinen sind Backbord belegt .....	9
Bild 3: Reff-Leinen Führung .....	9
Bild 4: Reff-1 Leinen sind Steuerbord belegt .....	9
Bild 5: Gross-Segel Persenning .....	10
Bild 6: Belegung der Lazy-Jacks .....	10
Bild 7: Belegung Fall für Genua Persenning .....	11
Bild 8: Genua Persenning / Softschäkel Schoten .....	11
Bild 9: Markierungspunkte Reff 1-3 .....	12
Bild 10: Holepunkt Genuaschot .....	12
Bild 11: Motor-Bedientableau .....	16
Bild 12: Hauptschalter Motor .....	16
Bild 13: Gashebel .....	16
Bild 14: Bedienung Instrumente .....	18
Bild 15 : Zwei Markierungen für korrekte horizontale Lage des Baumes .....	19
Bild 16: Gummibänder Befestigung .....	19
Bild 17 : Heck Bb-seitig .....	19
Bild 18 : Sauber montierte Persenning .....	19
Bild 19: Fest am Steg und 2 Dalben .....	20
Bild 20: Fest am Steg >> Bb-seitig .....	20
Bild 21: Führung Stromkabel und Landsteckdose .....	21
Bild 22: Nicht auf die Scheuerleiste treten .....	21
Bild 23: Nur <b>direkt</b> auf das das Deck treten .....	211
Bild 24: Backskiste Backbord vorne .....	22
Bild 25: Backskiste Backbord hinten .....	22
Bild 26: Backskiste Steuerbord hinten .....	22
Bild 27: Backskiste Steuerbord vorne .....	22
Bild 28: Salon .....	25
Bild 29: Navi-Ecke .....	25
Bild 30: Bugkabine .....	25
Bild 31: Heckkabine .....	25
Bild 32: Pantry .....	25
Bild 33: WC mit Lavabo .....	25
Bild 34: Gasherd .....	26
Bild 35: Kühlbox mit Thermostat .....	26
Bild 36: Geschirr (beidseitig) .....	26
Bild 37: WC Spülung .....	27
Bild 38: Was nicht ins WC darf .....	27
Bild 39: Absaugen Fäkalientank .....	27
Bild 40: Landstromkabel mit Aufhängehacken .....	28
Bild 41: FI-Schutzschalter Landstrom .....	28
Bild 42: Batterieschalter Motor/Service .....	28
Bild 43 : Ladungskontrolle Batterien .....	29
Bild 44 : Elektrotableau .....	29
Bild 45: Sicherungen im Batteriefach .....	29
Bild 46: Batterieüberbrückung .....	30
Bild 47: Kühlbox .....	30
Bild 48: Ventilator Heckkabine .....	30
Bild 49: Stauordnung unter Deck .....	32
Bild 50: Stauordnung auf Deck .....	33

Bild 51: Hafen-Anlagen Arbon .....	34
Bild 52: Liegeplatztafel .....	35
Bild 53: Hafengebäude.....	365
Bild 54: Pegeldarstellung („Das Bodenseeschiffer Patent A+D“ Overschmidt/Gliewe) .....	376
Bild 55: Sturmwarnsystem.....	397
Bild 56: Hafenverzeichnis "Leg an"	39