



Explorer 557/567

Kartenplotter

Installation und Bedienung

NORTHSTAR

www.northstarnav.com

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Bitte, diese Anweisungen vor Installationsbeginn sorgfältig lesen.

DANGER

Dieses ist das Sicherheits-Alarmsymbol. Es weist auf potenzielle Gefahrenzustände hin. Die diesem Symbol folgenden Informationen sind unbedingt zu lesen, um mögliche Unfälle mit schwerwiegenden Folgen zu vermeiden.

⚠ WARNING

WARNUNG - weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Unfällen führen können.

⚠ CAUTION

ACHTUNG - weist auf kritische Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden oder Verletzungen führen können.

CAUTION

Erscheint das Wort ACHTUNG ohne Alarm-Symbol, weist es auf Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu Beschädigungen führen können.

FCC Statement

Hinweis: Diese Anlage wurde getestet und die Übereinstimmung festgestellt mit den Begrenzungen für ein Klasse B Digital-Gerät, gemäß Part 15 der FCC-Regularien. Diese Grenzen wurden entwickelt, um einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen in einer normalen Installation sicher zu stellen. Diese Anlage erzeugt und nutzt Radiofrequenz-Energien und kann sie abstrahlen. Erfolgt keine Installation und Nutzung in Übereinstimmung mit den Instruktionen, können schädliche Störungen bei Radio-Kommunikations-Anlagen auftreten. Zumindest ist es nicht vollständig auszuschließen, dass bei einzelnen Installationen Störungen auftreten könnten. Sollten Störungen im Radio- oder Fernseh-Empfang bemerkbar werden, ist durch Ein- und Ausschalten des Explorers zu klären, ob diese Anlage die Störungen verursacht. Zur Abstimmung der Störungen sind folgende Möglichkeiten gegeben:

- Aufstellungsort oder Ausrichtung der Empfangsantenne verändern.
- Den Abstand zwischen Geräte-Bauteilen und Funk-Empfänger vergrößern.
- Den Spannungsanschluss für die Anlage an einer anderen Schalttafel als die für den Empfänger genutzte durchführen.
- Den Händler oder einen erfahrenen Techniker konsultieren.
- Für den Anschluss peripherer Geräte sind abgeschirmte Kabel zu verwenden.

Industry Canada

Der Betrieb ist folgenden zwei Bedingungen unterworfen: (1) dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jegliche Interferenzen akzeptieren, inkl. Störungen, die zu unerwünschten Betriebsfunktionen der Anlage führen könnten.

Wichtig

Der Eigentümer ist allein verantwortlich für den korrekten Einbau, die ordnungsgemäße Anwendung einer Northstar-Anlage in einer Weise, dass Unfälle, Verletzungen und Defekte vermieden werden. Zu jeder Zeit auf einen sicheren Bootsbetrieb achten.

Eine optimale Platzierung und eine sorgfältige Installation von Instrument, GPS-Antenne u. Geber sind Vorbedingung für gute Betriebsergebnisse. Den Anweisungen in diesem Handbuch sorgfältig folgen. Im Zweifelsfall, einen Northstar Fachhändler konsultieren.

Sicherstellen, dass durchzuführende Bohrungen und Ausschnitte nicht die Bootsstrukturen schwächen. Im Zweifelsfall, einen qualifizierten Bootsbauer konsultieren.

Globales Positions System: Das globale Positions-System (GPS) wird durch die US-Regierung betrieben. Sie allein ist verantwortlich für den Betrieb, die Genauigkeit und die Wartung. Sie kann jederzeit Betriebsdaten ändern, wovon Genauigkeit und Zuverlässigkeit sämtlicher GPS-Geräte beeinflusst werden, wie auch beim 557/567 und Explorer. Um das Risiko von Fehlbedienungen und falscher Anzeigen-Interpretationen am 557/567 bzw. Explorer zu minimieren, muss das Handbuch sorgfältig gelesen werden, um alle Aspekte der Installation und Bedienung zu verstehen. Wir empfehlen, erst sämtliche Funktionen im Simulationsbetrieb zu erproben, bevor der 557/567 bzw. Explorer in der Praxis verwendet wird.

Elektronische Karten: Die im 557/567 bzw. Explorer verwendeten elektronischen Seekarten dienen nur als Hilfsmittel zur Navigation. Sie sind als Ergänzung zu den offiziellen Behörden-Seekarten gedacht, dürfen diese jedoch nicht ersetzen. Nur amtliche Seekarten, die mit behördlich kontrollierten, laufenden Berichtigungen versehen sind, enthalten alle Informationen für eine sichere Navigation. Immer die im 557/567 bzw. Explorer verfügbaren Informationen mit anderen Navigationsquellen vergleichen, wie durch eigene Beobachtungen, Tiefenmessungen, Radar- und Kompass-Peilungen. Sollten die Informationen nicht übereinstimmen, sind entsprechende Diskrepanzen erst zu klären, bevor fortgefahren werden kann.

AIS: Das AIS-Merkmal des Kartenplotters ist nur als unterstützende Maßnahme gedacht und garantiert keine Sicherheit auf See. AIS-Übertragungen sind für einige, aber nicht alle, Schiffstypen vorgeschrieben. Die örtlichen Gesetze und Richtlinien sind zu beachten. Aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Anforderungen sowie verschiedener Größen und Einsatzgebiete für Schiffstypen kann nicht garantiert werden, dass ein Kartenplotter mit AIS-Unterstützung ALLE Schiffe im Einzugsgebiet anzeigt. Umsicht, Abwägen und sichere Navigationspraktiken sollten stets ausgeübt werden. AIS dient als Ergänzung zum Radar, nicht als Ersatz.

Brennstoff Computer: Bezüglich des an Bord vorhandenen Brennstoffes, sich niemals nur auf den Brennstoff-Computer als einzige Informationsquelle verlassen. Der Brennstoffverbrauch ist stark abhängig von Bootsbeladung, Trim und Seegang. Die Computerinformationen immer durch optisch/manuelle Kontrollen ergänzen. Das ist erforderlich, weil eventuell beim Tanken vergessen wurde, die Inhaltsanzeige auf Null zu setzen, die Restmenge zu berücksichtigen, den Computer einzuschalten, oder weil andere Fehlbedienungen erfolgt sind. Es muss immer sicher gestellt sein, dass für geplante Reisen ausreichend Brennstoff an Bord ist, inklusive Reserven für unvorhergesehene Zwischenfälle.

Eine Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren Beschädigungen und lebensgefährdenden Unfällen führen. Northstar lehnt jede Verantwortung für Fehler und Schäden ab, die durch den Einbau oder die Nutzung dieses Produktes entstehen könnten, ob für Unfall, Schaden oder gesetzeswidriges Verhalten.

Da Northstar kontinuierlich Produktverbesserungen durchführt, wird das Recht vorbehalten, zu jeder Zeit Produktänderungen durchzuführen, die dann nicht in dieser Handbuch-Version wiedergegeben sind. Für weitergehende Unterstützung steht Ihr Northstar Fachhändler vor Ort zur Verfügung.

Verwendete Textsprache: Dieses Statement, sämtliche Instruktions-Bücher, Bedienungsanweisungen und sonstige Informationen zu diesem Produkt sind in eine oder aus einer anderen Sprache übersetzt. Sollten irgendwelche Differenzen zwischen den Versionen bestehen, gilt die englische Version als offizielle Original-Dokumentation.

Copyright © 2006 Brunswick New Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten. Northstar™ ist eine eingetragene Marke von Brunswick New Technologies Inc..

Der 557/567 hat vorgewählte Maßeinheiten. Ändern der Einheiten, siehe Abschn. 15-9.

| | |
|--|-----------|
| Wichtig | 3 |
| Kurzanleitung | 7 |
| 1 Einführung | 8 |
| 1-1 Übersicht | 8 |
| 1-2 Reinigung und Wartung | 8 |
| 1-3 Steckkarten-Module | 8 |
| 1-4 Das Display-Gerät abnehmen und wieder ansetzen | 9 |
| 2 Basis-Bedienung | 10 |
| 2-1 Tastenbenutzung..... | 10 |
| 2-2 Menus verwenden | 11 |
| 2-3 Auto-Einschaltung ein- und ausschalten | 11 |
| 2-4 Beleuchtung und Nachtmodus | 12 |
| 2-5 Mann-über-Bord Funktion (MOB)..... | 12 |
| 2-6 Alarmer | 12 |
| 2-7 Simulations-Modus | 13 |
| 2-8 Die Hauptanzeigen | 13 |
| 3 Navigation: Karte | 18 |
| 3-1 Navigations-Übersicht | 18 |
| 3-2 Karten-Anzeige | 20 |
| 3-3 Distanz- und Peil-Kalkulator | 22 |
| 3-4 Kurs-Vorauslinie | 22 |
| 3-5 Plottstrecken-Funktionen | 23 |
| 4 Navigation: Rollbahn-Anzeige | 24 |
| 5 Navigation: Wegpunkte | 24 |
| 5-1 Wegpunkt-Anzeige | 25 |
| 5-2 Mit Wegpunkten arbeiten | 25 |
| 6 Navigation: Routen | 27 |
| 6-1 Routen-Anzeige | 27 |
| 6-2 Routenbearbeitung | 28 |

| | |
|--|-----------|
| 7 Satelliten | 30 |
| 7-1 Satelliten-Anzeige | 31 |
| 8 Instrumenten-Anzeige | 31 |
| 9 Daten-Anzeige | 32 |
| 10 Brennstoff-Funktionen und Anzeigen | 33 |
| 10-1 Wie der Brennstoff-Computer arbeitet | 33 |
| 10-2 Brennstoff-Anzeige | 33 |
| 10-3 Wenn Brennstoff entnommen oder hinzugefügt wird | 34 |
| 10-4 Alarm Tankinhalt-niedrig | 35 |
| 10-5 Boot-Geschwindigkeitssensoren | 35 |
| 10-6 Brennstoff-Verbrauchskurve | 37 |
| 10-7 Kalibrierung..... | 39 |
| 11 Gezeiten-Anzeige | 40 |
| 12 Anwendermodul-Anzeige | 41 |
| 13 AIS | 42 |
| 13-1 Anzeigen von AIS-Schiffen | 43 |
| 13-2 Gefährliche Schiffe | 43 |
| 13-3 AIS-Fenster | 44 |
| 14 DSC/Kollegen-Ort Anzeigen | 45 |
| 14-1 DSC-Protokolle | 45 |
| 14-2 Mit den Anzeigen arbeiten | 46 |
| 15 557/567 Basis-Einstellungen | 47 |
| 15-1 Setup > System | 49 |
| 15-2 Setup > Karte | 50 |
| 15-3 Setup > GPS | 53 |
| 15-4 Setup > Brennstoff | 54 |
| 15-5 Setup > Plottstrecke..... | 55 |
| 15-6 Setup > AIS | 56 |
| 15-7 Setup > Logs | 56 |
| 15-8 Setup > Alarme | 57 |
| 15-9 Setup > Einheiten | 58 |

| | |
|---|-----------|
| 15-10 Setup > Datenaustausch | 58 |
| 15-11 Setup > Kalibrieren | 59 |
| 15-12 Setup > Zeit | 60 |
| 15-13 Setup > Plottstrecke | 61 |
| 15-14 Setup > Simulation | 61 |
| 16 Installation | 62 |
| 16-1 Installation: Lieferumfang für den 557/567 | 62 |
| 16-2 Installation: Optionen und Zubehör | 62 |
| 16-3 Installation: Die Display-Einheit | 64 |
| 16-4 Installation: Netz/Daten-Kabel | 65 |
| 16-5 Installation: GPS Antenne | 66 |
| 16-6 Installation: Northstar Benzin-Sensoren | 66 |
| 16-7 Installation: SmartCraft™ | 67 |
| 16-8 Installation: Andere NavBus Instrumente | 68 |
| 16-9 Installation: Andere NMEA-Instrumente | 69 |
| 16-10 Installation: Setup und Test | 69 |
| Appendix A - Spezifikationen | 70 |
| Appendix B - Fehlersuche | 72 |
| B-1 Generelle Probleme | 72 |
| B-2 GPS Navigations-Probleme | 73 |
| B-3 Brennstoffverbrauchs-Problems | 74 |
| Anhang C - Glossar und Navigationsdaten | 75 |
| Glossar | 75 |
| Navigations Daten | 76 |

Kurzanleitung

| Merkmale | Funktionen | Siehe | erfordert |
|---------------------|--|--------------|---------------------|
| GENERELL | Nutzung von Tasten und Anzeigen | 2 | |
| | Fehlersuche | Anhang B | |
| | Simulations-Modus | 2-7 | |
| | Glossar spezieller Bezeichnungen | Anhang C | |
| | Spezifikationen | Anhang A | |
| MOB | Mann-über-Bord Taste | 2-5 | |
| Navigation | Übersicht der Navigationsfunktionen | 3-1 | GPS Fix |
| | Bootsposition in der Karte finden | 3-2 | |
| | Einen beliebigen Punkt oder einen Wegpunkt ansteuern | 3-1 | |
| | Auf einer Route navigieren | 3-1 | |
| | Vorkurs-Linie: eine angenäherte Vorkursberechnung | 3-4 | |
| | Plottstrecken: Aufzeichnung zurückgelegter Strecken | 3-5 | |
| | GPS-Empfänger Status | 7 | |
| | Speichern und Laden von Daten mittels Anwender-Steckmodul | 12 | Anwendermodul |
| Karten-Daten | Karten-Merkmale (eingebaute Weltkarte) | 3-2 | |
| | Karten-Details | 3-2-4 & 5 | C-MAP™ Karte |
| | Tiden bei einem Hafen | 11 | C-MAP™ Karte |
| | AIS | 13 | |
| Alarmer | Vorhandene Alarmer | 2-6 | |
| | SmartCraft™-Maschinen-Alarmer | 1-1 | SmartCraft™ |
| Boots-Daten | Daten am oberen Displayrand der Haupt-Anzeigen | 2-8-3 | |
| | Kompass-Anzeige oben in den Hauptanzeigen | 2-8-4 | |
| | Dedizierte Datenanzeigen | 9 | |
| Brennstoff | Brennstoff Computer, Benzin-Motoren | 10 | Brennstoff Sensoren |
| | Brennstoff-Computer, SmartCraft™-Motoren | 10 | SmartCraft™ |
| | Was ist zu tun, wenn Brennstoff zugefügt oder entnommen wird | 10-3 | |

1 Einführung

1-1 Übersicht

Der Northstar 557/567 5380 ist ein kompakter, system-integrierender Seekartenplotter. Er ist einfach zu bedienen und hat ein leicht lesbares Farb-Display. Mit wenigen Tastenbefehlen sind komplexe Funktionen durchführbar, welche die aufwendige Navigationsarbeit leicht machen.

Dieses Handbuch beinhaltet:

557/567

Farb-Display, externe GPS Antenne.

Die verfügbaren Funktionen, Anzeigen und Setup-Menüs sind abhängig von den installierten, optionalen Sensoren und Instrumenten.

- 1 Brennstoff-Funktionen erfordern eine Installation und Basiseinstellung von optionalen Benzin-, Diesel- oder SmartCraft-Brennstoffsensoren.
- 2 SmartCraft™-Motorenfunktionen erfordern ein installiertes SmartCraft™-System. Informationen zur SmartCraft Nutzung

sind im Handbuch *SmartCraft Gateway Installation und Bedienung* enthalten.

- 3 Der 557/567 kann Daten an andere Instrumente senden, z.B. an einen Autopiloten, oder Daten von anderen Instrumenten empfangen.
- 4 AIS-Funktionen erfordern einen installierten AIS-Empfänger.

Informationen zu Installations-Optionen, siehe Abschn. 16-2.

Dieses Handbuch beschreibt, wie der 557/567 zu installieren und zu bedienen ist. Spezielle Begriffe sind im Anhang C beschrieben. Um eine maximale Nutzung des Systems zu erzielen, ist dieses Handbuch vor dem Einbau und der Verwendung sorgfältig zu lesen. Weitere Informationen zu diesem System und anderen Northstar-Produkten sind von unserer Website abrufbar, www.Northstar.com.

1-2 Reinigung und Wartung

Das Display des 557/567 ist mit einer für Northstar gesetzlich geschützten Anti-Reflexionsschicht versehen. Um Schäden zu verhindern, das Display nur mit einem feuchten Tuch und milden Reinigungsmitteln von Schmutz und Seesalz säubern. Keine schmirgelnden Reiniger, Benzin oder andere Lösungsmittel verwenden. Ist ein Steckmodul verschmutzt oder nass, nur mit einem weichen Tuch und milden Reinigungsmitteln säubern.

Kabel und Stecker vor mechanischen Stoß- und Quetsch-Einwirkungen schützen.

Wird der 557/567 nicht benutzt, die Schutzabdeckung auf das Gerät setzen.

1-3 Steckkarten-Module

Für den 557/567 können zwei Arten Steckmodule verwendet werden.

1 C-MAP™ Kartenmodule mit detaillierten Seekarten für die Navigation in bestimmten Regionen. Sobald das Kartenmodul gesteckt ist, erscheinen die detaillierten Darstellungen automatisch im Kartenfenster des 557/567.

Im 557/567 können NT-, NT+-, NT-MAX- und NT-MAX2-Steckmodule verwendet werden.

2 C-MAP™-Anwendermodule werden benutzt, um Navigationsdaten zu speichern. Anwender-Steckmodule erweitern den 557/567 Speicherplatz und ermöglichen eine einfache Daten-Übertragung zu anderen 557/567 Geräten (siehe Abschn. 12).

Hinweis: Die älteren 5-Volt Anwendermodule können nicht verwendet werden.

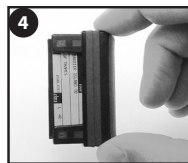
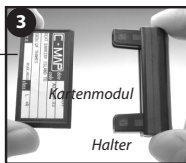
Steckmodule wechseln

CAUTION

Warnung: Steckmodule mit Sorgfalt behandeln. Die Module in ihren Schutzhüllen aufbewahren, wenn sie nicht im 557/567 gesteckt sind.

Warnung: Die Modulhalter am 557/567 immer aufgesetzt lassen, um das Eindringen von Feuchtigkeit im Modulfach zu verhindern.

Goldkontakte hier unten



- Den 557/567 ausschalten (siehe Abschn. 2-3).
- Den Modulhalter vom 557/567 abziehen und das vorhandene Kartenmodul herausnehmen.
- Das Kartenmodul in eine Schutzhülle stecken.

Die neue Karte in den Halter setzen. Darauf achten, dass die Goldkontakte nach außen und nach unten zeigen (siehe oben).

Die Modul-Schutzhülle aufbewahren.

Den Kartenhalter fest in den 557/567 hinein stecken.

1-4 Das Display-Gerät abnehmen und wieder ansetzen

Ist das Gerät an einer Halterung befestigt, kann das Gerät einfach entfernt werden, um es bei Nichtgebrauch zu sichern.

Display-Gerät abnehmen:

- Das Gerät ausschalten (siehe Abschn. 2-3) und die Abdeckung aufsetzen.
- Den Drehknopf an der Halterung lösen und das Gerät abnehmen.
- Die Überwurfringe der Stecker gegen die Uhrzeiger-Richtung lösen und die Stecker abziehen. Die beigelegten Schutzkappen über die Stecker schieben.
- Das Display-Gerät an einem trockenen Ort lagern, am besten in der Northstar Tragetasche.

Das Display-Gerät wieder ansetzen

- Die Schutzkappen von den Steckern entfernen. Die Stecker an der Geräte-Rückseite aufsetzen.
 - Dabei auf gleiche Farbmarkierungen achten.
 - Die Überwurfringe in Uhrzeiger-Richtung drehen, bis die Stecker eindeutig fest sitzen.



Es passiert nichts, wenn ein Stecker versehentlich auf den falschen Platz gesetzt wird.

- Das Gerät auf die Halterung setzen. Das Display auf beste Ablesbarkeit drehen, und dann den Befestigungsknopf handfest anschrauben. Die Schutzkappe entfernen.

2 Basis-Bedienung

Tastenübersicht



ESC ESCAPE: Zurück zu einer vorhergehenden Anzeige. Im Kartenmodus erfolgt die Zentrierung auf die Bootsposition.

DISP DISPLAY zeigt ein Menü der Hauptanzeigen. Zum Aufruf einer Anzeige, diese im Menü anwählen (siehe Abschn. 2-8).

↑ ↓ ← → CURSORTASTEN zur Cursor-Verschiebung oder Markierung einer Auswahl.

MENU MENU zeigt ein Menü der Optionen für das aktuelle Fenster.
MENU erneut drücken, um das Setup-Menü aufzurufen (siehe Abschn. 15).

ENT ENTER startet eine Aktion oder akzeptiert eine Änderung.

+ **-** ZOOM dient zum Ein- oder Auszoomen, um unterschiedliche Gebiete und Details in der Karte zu zeigen.

📍 WEGPUNKT erstellt einen Wegpunkt an der Bootsposition (siehe Abschn.5-2-1)

🚤 MOB: Mann über Bord (MOB, siehe Abschn. 2-5).

🔦 BETRIEBSTASTE schaltet den 557/567 ein und aus (siehe Abschn. 2-3) und regelt die Beleuchtung (siehe Abschn. 2-4).

2-1 Tastenbenutzung

In diesem Buch bedeutet:

Drücken, die jeweilige Taste kürzer als eine Sekunde lang drücken.

Halten, die jeweilige Taste gedrückt halten.

Der interne Pieper ertönt, wenn eine Taste gedrückt wird (das Piepen aktivieren, bzw. deaktivieren, siehe Abschn. 15-1).

2-2 Menus verwenden

Den 557/567 durch Auswahl von Menu-Punkten bedienen. Menu-Einzelheiten können Untermenus, Befehle oder Daten sein.

Ein Untermenü wählen

Ein hinter einem Menu-Punkt weist auf ein Untermenü hin, z.B. Karte . oder drücken, um das Untermenü zu markieren, dann drücken.

Einen Befehl aktivieren

oder drücken, um den entsprechenden Befehl zu markieren, zum Beispiel 'Go to Cursor', dann drücken.

Daten ändern

Erst oder drücken, um die zu ändernden Daten zu markieren, dann:

a) Wechsel in der Häkchenbox

bedeutet 'Ein' oder 'Ja'.

bedeutet 'Aus' oder 'Nein'.

Zum Wechsel in der Häkchenbox, oder drücken.

b) Eine Option auswählen.

1 drücken, um das Options-Menü zu öffnen.

2 oder drücken, um die gewünschte Option zu markieren, dann drücken.

| Karte | |
|-------------------|------------|
| Kartenausrichtung | Nord oben |
| Palette | Normal |
| Kartenbezugsdatum | Normal |
| NMEA DatOffset | Tageslicht |
| Standortkorrektur | Nacht |
| Allgemein | |
| Wasser | |
| Land | |
| Andere | |

c) Eine Bezeichnung oder Nummer ändern:

1 drücken, um Bezeichnung oder Nummer zu zeigen.

3000

2 Mit oder ein zu änderndes Zeichen markieren. Mit oder das Zeichen ändern.

Dieses wiederholen, um weitere Buchstaben oder Ziffern zu ändern.

3 Mit die neuen Eingaben bestätigen. Oder mit die Änderungen rückgängig machen.

d) Einen Schieberegler-Wert ändern

Mit die Einstellung verkleinern, oder mit die Einstellung vergrößern.

Hint.-Bel

11

2-3 Auto-Einschaltung ein- und ausschalten

Manuell einschalten

Ist der 557/567 nicht für Auto-Einschaltung verdrahtet, das Gerät mit der Taste einschalten. Falls erforderlich, das Display auf gute Ablesbarkeit einstellen (siehe Abschn. 2-4).

Hinweis: Ist der 557/567 nicht für Auto-Einschaltung verdrahtet, kann es keine Motor-Betriebsstunden und eventuell keine korrekten Brennstoffdaten ermitteln (siehe Abschn.16-4).

Manuell ausschalten



Ist der 557/567 nicht für Auto-Einschaltung verdrahtet, oder der Zündschalter steht auf 'Aus', die Taste festhalten, bis das Gerät ausschaltet.

Auto-Einschaltung



Ist der 557/567 für Auto-Einschaltung verdrahtet (siehe Abschn. 16-4) dann:

- Schaltet der 557/567 automatisch ein, wenn der Zündschalter eingeschaltet wird.
- Der 557/567 kann nicht ausgeschaltet werden, solange der Zündschalter eingeschaltet ist.
- Falls 'Einschalt-Automatik Aus' (siehe Abschn. 15-1) markiert ist , schaltet der 557/567 automatisch aus, wenn der Zündschalter ausgeschaltet wird.
- Falls 'Einschalt-Automatik Aus' (siehe Abschn. 15-1) nicht markiert ist , bleibt der 557/567 eingeschaltet, wenn der Zündschalter ausgeschaltet wird. Dann kann der 557/567 für sich manuell ausgeschaltet werden.

2-4 Beleuchtung und Nachtmodus

Um die Beleuchtungs-Anzeige zu öffnen, kurz  drücken. Nach Beendigung,  drücken.

Hintergrund-Beleuchtung

Display und Tasten sind hinterleuchtet. Um die Beleuchtungs-Einstellung zu ändern, 'Hintergr. Beleuchtg.' wählen, dann zum Abdunkeln,  drücken oder für mehr Helligkeit,  drücken.


 **Hinweis:** Zweimal  drücken wählt die größte Helligkeit mit ausgeschaltetem Nacht-Modus.

2-5 Mann-über-Bord Funktion (MOB)

Die MOB-Funktion speichert die aktuelle Bootsposition und aktiviert die Navigations-Anzeige dorthin.



Die MOB-Funktion arbeitet nicht, wenn keine GPS-Position vorhanden ist.

-  drücken.
Der 557/567 speichert die Boots-Position als MOB-Wegpunkt.
- Der 557/567 wechselt zur Karten-Anzeige mit dem MOB-Wegpunkt im Kartenzentrum.
Es erfolgt ein Einzoomen für die genaue Ansteuerung. Kann die Karte nicht den erforderlichen kleinen Maßstab zeigen, wechselt der 557/567 in einen Plottermodus (ein weißes Bild mit Koordinaten-Linien aber ohne Kartendetails, siehe Abschn. 15-2).
- Der 557/567 setzt den MOB-Wegpunkt als anzusteuern den Zielort.

Ist der NMEA Ausgang (Autopilot) auf Aus gesetzt (siehe Abschn. 15-10), den 557/567 für die manuelle Ansteuerung der MOB-Position benutzen (siehe Abschn. 3-1-1 und 3-1-2).


2-6 Alarme

Stellt der 557/567 einen Alarm-Zustand fest, zeigt es eine Warnmeldung im Display, der interne Pieper ertönt und externe Alarmmittel werden angesteuert.

Nachtmodus

Nachtmodus aktiviert die Nacht-Farbpalette für sämtliche Anzeigen.

- Normal Palette für Tageslicht.
- Eine für die Dunkelheit optimierte Farbpalette.

Um den Modus zu ändern, 'Nachtmodus' wählen und  drücken. Die Seekarten-Farbpalette ist separat änderbar, siehe Abschn. 15-2.

Ist der NMEA-Ausgang zum Autopiloten aktiviert, fragt der 557/567, ob der Autopilot eingeschaltet ist. Wählen:

'Nein': dann die Anzeige für die manuelle Ansteuerung der MOB Position nutzen (siehe Abschn. 3-1-1 und 3-1-2).

'Ja': dann fragt der 557/567 ob das Boot zur MOB-Position steuern soll.

Wählen:


'Ja': Damit steuert der Autopilot unverzüglich auf den MOB-Ort zu.





Warnung: Es kann eventuell eine plötzliche und kritische Boots-Drehung erfolgen.

'Nein': Den Autopiloten abschalten und die Anzeige für die manuelle Ansteuerung der MOB Position nutzen (siehe Abschn. 3-1-1 und 3-1-2).

Die MOB-Funktion abbrechen oder einen anderen MOB-Ort setzen

-  erneut drücken, es erscheint ein Menü.
- Aus diesem Menü eine Option wählen.

 **Hinweis:** Der MOB-Wegpunkt bleibt in der Karte erhalten, auch nach Abbruch der MOB-Aktion. Löschen des MOB-Wegpunktes, siehe Abschn. 5-2-5.

Mit  den Alarm nullsetzen. Der Alarm wird erneut aktiviert, wenn der Alarm-Zustand wieder auftritt.

Der 557/567 hat vom Anwender aktivierbare Alarmfunktionen, plus eine feste Funktion für GPS-Positionsverlust (siehe Abschn.15-8).

2-7 Simulations-Modus

Im Simulations-Modus ignoriert der 557/567 Daten von der GPS-Antenne sowie von anderen Sensoren und generiert eigene Daten. Ansonsten arbeitet der 557/567 mit normalen Funktionen.

Es gibt zwei Simulations-Modi:

- **Normal:** Ermöglicht es dem Anwender, sich mit dem 557/567 vertraut zu machen, ohne fahren zu müssen.
- **Demo:** Simuliert eine Bootsfahrt entlang einer Route und demonstriert automatisch verschiedene Gerät-Funktionen.

Start und Stopp der Simulations-Modi und weitere Informationen hierzu, siehe Abschn. 15-13. Im Simulations-Modus erscheinen am unteren Displayrand blinkend die Hinweise, 'Simulieren' oder 'Demo'.



Niemals den Simulations-Modus während einer Navigationsfahrt aktivieren.

2-8 Die Hauptanzeigen

Das Anzeigen-Menü gewährt schnellen Zugriff auf die Hauptfenster und Favoriten. Oben im Menü kann die Vollbildkarte gewählt werden, danach folgen die Favoriten. Andere Fenster stehen über das Untermenü Weitere ... zur Verfügung.

| DST(sm) | Gef. RG(°M) | Anz. |
|---------|-------------|------|
| 154 | | Nein |
| 6 | | Sy. |
| 56 | | Nein |
| 6 | | Sy. |
| 58 | | Nein |
| 6 | | Sy. |
| 58 | | Nein |
| 6 | | Sy. |
| 59 | | Nein |
| 6 | | Sy. |
| 57 | | Nein |
| 58 | | Sy. |
| 58 | | Nein |
| 58 | | Sy. |
| 58 | | Nein |
| 58 | | Sy. |
| 58 | | Nein |
| 58 | | Sy. |
| 58 | | Nein |
| 58 | | Sy. |

| | | | |
|------|--------------|------|------|
| CAE0 | 32°46.675'N | 6848 | Nein |
| CAE1 | 079°57.248'W | 330 | Sy. |
| CAE1 | 32°46.199'N | 6848 | Nein |
| CAE1 | 079°56.591'W | 330 | Sy. |

für Seite auf/ab

Hinweis:

Die Anzeige-Möglichkeiten sind abhängig von den optionalen Sensoren und angeschlossenen Instrumenten (siehe Abschn. 1-1).

Hinweis: Die Fenster nach dem Menüeiler können nur ohne Kopfdaten als Vollbild angezeigt werden (siehe Abschn.2-8-3)

Anzeige

- Karte
- Karte + MessG
- Karte + Rollbahnanzeige
- Wegepunkte
- Mehr...
- Ersetzen Karte
- Fenster hinzufügen
- Split-Verhältnis
- Datenzeile
- Display speichern

Anzeige

- MessG
- Rollbahnanzeige
- Brennstoff
- Daten
- Tanks
- Wegepunkte
- Routen
- Satellit
- Gezeiten
- Anwendermodul
- AIS
- DSC
- MotFI

Wassergeschw. kn U/MIN
16.6 1680 1575

Trimm Brennst.-Fluss G/h
5.8 4.5 10.3 9.6

Spannung V Tiefe ft
13.8 80

CDI +/-0.1sm

341 324 20 30 4

3 8 9

35 1.41

72.0 64.0

Wegepunkte

| Name | Breitengrad | Längengrad | DST(sm) | BRG(°M) | Gef. | Anz. |
|------|-------------|--------------|---------|---------|------|------|
| AKL0 | 36°30.338'S | 174°49.495'E | 7654 | 116 | Nein | Sy.. |
| AKL1 | 36°49.945'S | 174°49.021'E | 7658 | 116 | Nein | Sy.. |
| AKL2 | 36°49.079'S | 174°49.695'E | 7658 | 116 | Nein | Sy.. |
| AKL3 | 36°47.849'S | 174°49.200'E | 7658 | 116 | Nein | Sy.. |
| AKL4 | 36°46.974'S | 174°49.081'E | 7659 | 116 | Nein | Sy.. |
| AMS0 | 53°19.180'N | 007°18.545'E | 5257 | 18 | Nein | Sy.. |
| AMS1 | 53°19.762'N | 007°14.141'E | 5258 | 18 | Nein | Sy.. |
| AMS2 | 53°19.927'N | 007°10.720'E | 5258 | 18 | Nein | Sy.. |
| AMS3 | 53°19.927'N | 007°07.868'E | 5258 | 18 | Nein | Sy.. |
| CAE0 | 32°46.675'N | 079°57.248'W | 6848 | 330 | Nein | Sy.. |
| CAE1 | 32°46.199'N | 079°56.591'W | 6848 | 330 | Nein | Sy.. |

für Seite auf/b

für Seite auf/b

018° 30.000'E

Routen: 10 Plottstrecke 4: 0
Plottstrecke 1: 13 Plottstrecke 5: 0

Bemerkung: Alle Zeitangaben in Lokalzeit, nicht in der Zeit der Gezeitenmess-Station

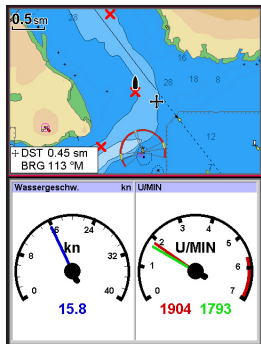
für Seite auf/b
Kollision

für Seite auf/b

für Seite auf/b für Details

2-8-1 Multifenster-Anzeigen

Der 557/567 kann zwei Darstellungen parallel zeigen.



Ein Fenster zur Anzeige hinzufügen.

DISP drücken, 'Fenster zu fügen' wählen und das gewünschte Fenster wählen. Das 8120 passt die Anzeigen dem neu hinzugefügten an.

Fenstergrößen ändern

- 1 **DISP** drücken und 'Split-Verhältnis' wählen.
- 2 **▲** oder **▼** drücken, um die Fensterhöhen zu ändern.
Hinweis: Einige Fenster sind in ihrer Größe festgelegt.
- 3 **ENT** drücken.

Zwei Fenster in der Anzeige wechseln

- 1 Zweimal **DISP** drücken, um das aktive Fenster zu wechseln.
- 2 **DISP** drücken, 'Ersetze' wählen und das zweite Fenster wählen.

Der 557/567 tauscht die beiden Fenster.

Ein Fenster in der Anzeige wechseln

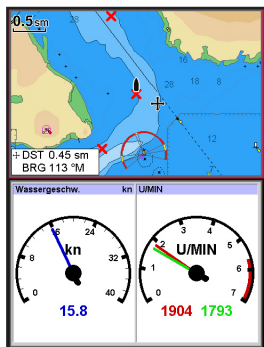
- 1 Zweimal **DISP** drücken, um das aktive Fenster zu wechseln.
- 2 **DISP** drücken, 'Ersetze' wählen und ein neues Fenster wählen, das aktuell nicht gezeigt wird.

Hinweis: Bei kleinen Fenstern werden nicht alle Daten gezeigt.

Das aktive Fenster

Sind mehrere Fenster aufgerufen, wird das aktive Fenster mit einem roten Rahmen gekennzeichnet. Zweimal **DISP** drücken, um das aktive Fenster zu wechseln.

MENU drücken öffnet das Options-Menü für das aktive Fenster.



Karte ist aktiv
Roter Rahmen

Instrumenten-Anzeige
ist aktiv
Roter Rahmen



2-8-2 Die Display-Anzeigen

Im 557/567 lassen sich oft verwendete Darstellungs-Arten als Favoriten-Anzeigen zusammenstellen und dann per Schnellaufruf aktivieren. Es sind bis zu sechs Favoriten-Anzeigen möglich.

Die Fenster Karte, Instrumente, Rollbahn, Brennstoff, Daten und Tanks können in einer Anzeige kombiniert werden. Jede Anzeige kann eine oder mehrere Kopfdaten (siehe Abschn. 2-8-3) und eine Kompass-Zeile (siehe Abschn. 2-8-4) enthalten.

Eine Favoriten-Anzeige wählen

DISP drücken und einen Favoriten im Menü wählen.



Eine Favoriten-Anzeige zur Liste hinzufügen

- 1 Die als Favoriten-Anzeige gewünschte Darstellung mit einem oder mehreren Fenstern zusammen stellen (siehe Abschn. 2-8-2 und 2-8-3).
- 2 **DISP** drücken und 'Speich' wählen. Der 557/567 zeigt die Favoriten-Liste.
- 3 Wählen, wo die neue Anzeige in der Liste eingefügt werden soll. Bei der Anwahl einer existierende Favoriten-Anzeige, wird diese von der neuen ersetzt.



Eine Favoriten-Anzeige aus der Liste entfernen

- 1 Zweimal **MENU** drücken und 'Favoriten' wählen.
- 2 Die zu löschende Anzeige markieren, **MENU** drücken und 'Löschen' wählen.

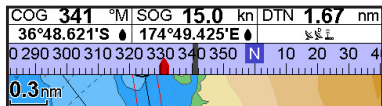


Die Favoriten-Folge ändern

- 1 Zweimal **MENU** drücken und 'Favoriten' wählen.
- 2 Die zu verschiebende Anzeige markieren, **MENU** drücken und 'Nach oben' oder 'Nach unten' wählen.

2-8-3 Kopfdaten

Kopfdaten sind Daten-Anzeigen am oberen Display-Rand.



Wird aus dem Anzeigen-Menü ein Fenster aktiviert (siehe Abschn. 2-9) erscheinen in der 557/567 Anzeige dem Fenster zugeordnete Kopfdaten.

Jede Favoriten Anzeige (siehe Abschn. 2-8-2) hat ihre eigenen Kopfdaten. Wird eine Favoriten-Anzeige gewählt, erneuert der 557/567 auch die Kopfdaten dieses Favoriten.

Die Kopfdaten für eine Anzeige setzen

- 1 **DISP** drücken und 'Datenzeile' wählen.
- 2 Die Kopfdaten aus- oder einschalten:
 - i 'Daten' wählen
 - ii oder wählen.
- 3 Die Zeichengröße der Kopfdaten wählen:
 - i 'Größe' wählen.
 - ii Die gewünschte Anzeigegröße wählen.
- 4 Um gezeigte Daten zu wechseln:
 - i 'Daten-Setup' wählen.
 - ii Ein Datenfeld ändern:
 - a Mit den Cursor-Tasten das entsprechende Feld markieren.
 - b **ENT** drücken, um eine Liste mit möglichen Daten aufzurufen.
 - c Eine der vorhandenen Dateninformation wählen, oder 'Keine', um das entsprechende Feld frei zu lassen.
 - iii Für weitere Datenwechsel, die vorhergehenden Vorgänge wiederholen

Tip: Leere Datenfelder sollten in einer Zeile zusammen gefasst werden. Enthält die gesamte Zeile keine Daten mehr, wird diese ausgeblendet, und die Kopfdaten nehmen weniger Display-Platz ein.

- 5 **ESC** drücken.

Tip: Die Kopfdaten ändern sich automatisch, wenn eine andere Anzeige gewählt wird. Um eine Kopfdaten-Zusammenstellung später wieder aufrufen zu können, diese als eine Favoriten-Anzeige speichern (siehe unten).

Favoriten-Anzeigen und Kopfdaten

Um Kopfdaten für eine Favoriten Anzeige auszuwählen, gemäß Abschn. 2-8-2 vorgehen. In Schritt 1, die Kopfdaten für eine Favoriten-Anzeige setzen, wie vorhergehend beschrieben.

Hinweis: Kopfdaten stehen nur für die Fenster Karte, Instrumente, Rollbahn, Brennstoff, Daten und Tanks zur Verfügung.

2-8-4 Die Kompass-Anzeige

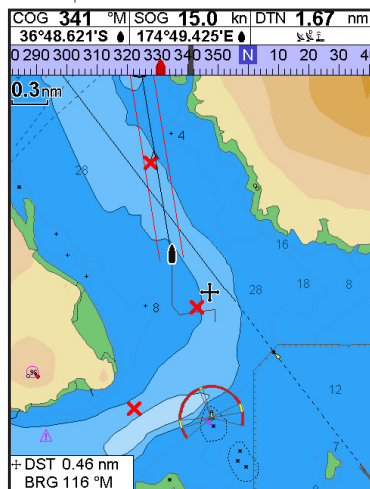
In der Karten- und der Rollbahn-Anzeige kann am oberen Bildrand eine Kompass-Anzeige aktiviert werden.

Der Kompass zeigt immer den Bootskurs über Grund (COG), ein schwarzes Symbol in der Mitte. Bei der Zielort-Ansteuerung zeigt der Kompass auch die Peilung (BRG) dorthin, ein rotes Symbol.

In diesem Beispiel ist BRG 332°M und COG 341°M.

Die Kompass-Anzeige ein- oder ausschalten:

- 1 **MENU** drücken und 'Datenzeile' wählen.
- 2 Kompass auf oder setzen.



3 Navigation: Karte

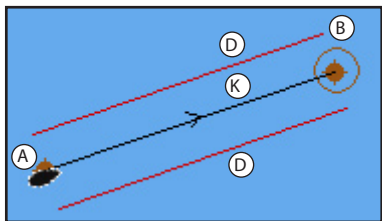
In der Karten-Anzeige erscheinen die Seekarte, die Boots-Position, der Kurs und weitere Navigations-Daten.

3-1 Navigations-Übersicht

Der 557/567 hat zwei Möglichkeiten der Navigation, direkt einen Punkt ansteuern, oder einer Route folgen.

3-1-1 Einen Punkt ansteuern

Wenn der 557/567 einen Punkt ansteuert, erscheinen entsprechende Navigationsdaten in der Karten- und der Rollbahn-Anzeige.



- A Die Bootsposition 🚤
- B Den Zielort, durch einen Kreis markiert.
- C Die Sollkurslinie zu diesem Zielort.
- D Zwei CDI-Linien, welche die maximal erlaubte Versetzung zur Sollkurs-Linie begrenzen.

Weitere Informationen hierzu, siehe Anhang C.

Ist der 557/567 mit einem Autopiloten verbunden, wird er Navigationsdaten senden, nach denen der Autopilot steuert. Den Autopiloten einschalten, bevor die Navigation zu einem Ort aktiviert wird.

Ist kein Autopilot an den 557/567 angeschlossen, das Boot manuell steuern.

- a Die in der Karte oder Rollbahn-Darstellung gezeigte Boots- und die Ziel-Position nutzen oder
- b die in der Kopfzeile gezeigten Navigations-Daten benutzen (siehe Abschn. 2-8-3)
- c oder die COG- und BRG-Werte der Kompass-Anzeige nutzen (siehe Abschn. 2-8-4).

Hinweis:

- 1 Ist die XTE-Überwachung aktiviert, erfolgt ein Alarm, wenn das Boot über den eingestellten Wert hinweg versetzt wird (siehe Abschn. 15-8).

- 2 Ist die Ankunfts-Überwachung aktiviert, erfolgt ein Alarm, wenn das Boot den eingestellten Distanz-Alarmradius erreicht (siehe Abschn. 15-8).

3-1-2 Zu einem Wegpunkt oder einem Kartenort gehen

Ein Wegpunkt ist eine Position, die in die Karte des 557/567 gesetzt werden kann, z. B. ein Angelplatz (siehe Abschn. 5).

Einen Wegpunkt in der Kartenanzeige wählen und ansteuern

- 1 Die Kartenanzeige aufrufen.
- 2 Den Wegpunkt mit den Cursor-Tasten oder mit der Funktion 'Finden' markieren (siehe Abschn. 3-2-5).
- 3 **MENU** drücken und 'Goto' wählen.

Einen Wegpunkt in der Wegpunkt-Liste wählen und ansteuern

- 1 Die Wegpunkt-Liste aufrufen.
- 2 Mit **▲** oder **▼** den gewünschten Wegpunkt markieren
- 3 **MENU** drücken und 'Goto' wählen.

Einen beliebigen Punkt in der Karte wählen und ansteuern

- 1 Die Karten-Anzeige aktivieren.
- 2 Mit dem Cursor den gewünschten Ort markieren oder in der Funktion 'Suchen', eine Option wählen (siehe Abschn. 3-2-5).
- 3 **MENU** drücken und 'Gehe zum Cursor' wählen.




Darauf achten, dass der Kurs nicht über Land oder durch kritische Gewässer führt.

Navigieren

Der 557/567 navigiert zu einem Punkt, wie in Abschn. 3-1-1. beschrieben.

Navigation abbrechen

Die Karten-Anzeige aufrufen,  drücken und 'Goto Abbrechen' wählen.

 **Tip:** Vor dem Starten, Wegpunkte an Positionen von Interesse erstellen. Einen Wegpunkt auf den Startpunkt einer Reise setzen, um dorthin zurück navigieren zu können (siehe Abschn. 5-2-1).





3-1-3 Einer Route folgen

Vorbereiten




Eine Route besteht aus einer Aneinanderreihung von Wegpunkten, denen das Boot folgen kann (siehe Abschn. 6).

- Das Erstellen von Wegpunkten, die für eine Route erforderlich sind, wird in Abschn. 5-2-1 beschrieben.
- Das Erstellen einer Route erfolgt in Abschn. 6-2-1.

Eine Route in der Kartenanzeige starten:

- 1 Die Kartenanzeige aufrufen.
- 2  drücken und dann 'Start Route' wählen.
- 3 Mit  oder  die benötigte Route markieren.  drücken.
- 4 Der 557/567 fragt in welche Richtung die Route gefahren werden soll. 'Hin' wählen (die Richtung in welche die Route erstellt wurde) oder 'Zurück'.
- 5 Der 557/567 zeigt den Kartenausschnitt mit der markierten Route und beginnt mit der Navigation vom Start-Wegpunkt der Route.

Starten einer Route aus der Routenanzeige:

- 1 Die Routen-Anzeige aufrufen.
- 2 Mit  oder  die benötigte Route markieren.  drücken und 'Start' wählen.
- 3 Der 557/567 fragt in welche Richtung die Route gefahren werden soll. 'Hin' wählen (die Richtung in welche die Route erstellt wurde) oder 'Zurück'.

- 4 Der 557/567 zeigt den Kartenausschnitt mit der markierten Route und beginnt mit der Navigation vom Start-Wegpunkt der Route.


Navigieren

Der 557/567 steuert jeden Wegpunkt auf der Route nacheinander an.

Der 557/567 beendet die Navigation zum Wegpunkt am Ende vom aktuellen Routensegment und startet die Navigation auf dem folgenden Segment der Route:

- a Wenn das Boot sich dem Wegpunkt bis auf 0,025 NM genähert hat
- b oder wenn es den Wegpunkt passiert
- c oder wenn der Wegpunkt ausgelassen wird.


Wegpunkt übergehen

Um einen Wegpunkt zu übergehen, die Karten-Anzeige wählen,  drücken und 'Übergehen' wählen. Damit startet der 557/567 die Navigation direkt auf den dann folgenden Wegpunkt der Route hin.

WARNING

Der Befehl zum Übergehen eines Wegpunktes kann im Autopilotbetrieb dazu führen, dass eine plötzliche Kursänderung erfolgt.

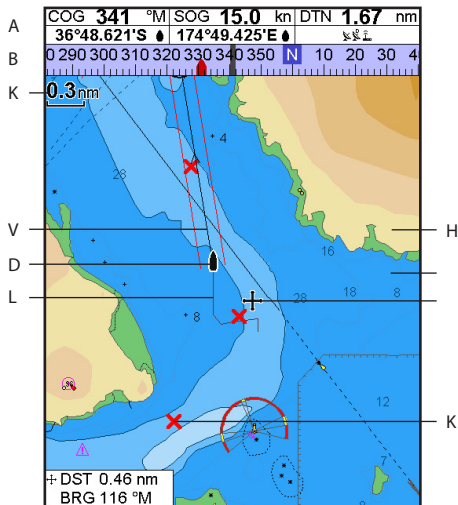
Routenfahrt abbrechen

Hat das Boot den Zielwegpunkt erreicht, oder soll die Routenfahrt abgebrochen werden, kann die Routennavigation jederzeit abgebrochen werden. Die Kartenanzeige öffnen,  drücken und 'Route abbrechen' wählen.

3-2 Karten-Anzeige

Zum Öffnen der Karten-Darstellung, **DISP** drücken, dann 'Karte' wählen.

Ein typisches Kartenbild zeigt:




| | |
|--|---|
| A | Kopfdaten Ein-, Ausschalten sowie Ändern der aktiven Daten-Anzeigen, siehe Abschn. 2-8-2. |
| B | Kompass (siehe Abschn. 2-8-3) |
| K | Karten-Maßstab (siehe Abschn. 3-2-3) |
| D | Boots-Position (siehe Abschn. 3-2-1) |
| L | Plottstrecke (siehe Abschn. 3-5) |
| V | Bootskurs und CDI-Linien - siehe Anhang C, CDI. |
| | Distanz und Peilung vom Boot zum Cursor |
| H | Land |
| | See |
| | Der Cursor (siehe Abschn. 3-2-1) |
| K | Ein typischer Wegpunkt (siehe Abschn. 5) |
| Hinweis: Ändern von Informations-Arten in der Karten-Anzeige, siehe Abschn. 15-2. | |






3-2-1Karten-Modus


Die Karte hat zwei Zeige-Modi:

Bootszentrier-Modus



Um den Bootszentrier-Modus in der Karte zu aktivieren, **ESC** drücken. Das Boot  erscheint in der Kartenbild-Mitte. So wie das Boot sich bewegt, erfolgt eine automatische Kartenverschiebung, die das Boot im Zentrum hält. Der Cursor (siehe unten) ist deaktiviert.


Cursor-Modus

Die Tasten , ,  und  werden Cursor-Tasten genannt. Der Cursor-Modus ist in dem Moment aktiviert, wenn eine der Cursor-Tasten gedrückt wird. Der Cursor  erscheint und bewegt sich vom Boot weg.

- Die Cursor-Taste drücken, deren Pfeil in die gewünschte Richtung zeigt, z. B.  drücken, um den Cursor nach unten zu bewegen.
- Ein Drücken zwischen zwei Pfeilen, verschiebt den Cursor diagonal.
- Festhalten der Tasten bewegt den Cursor gleichmäßig durch die Anzeige.

Im Cursor-Modus:

- Distanz ( DST) und Peilung ( BRG) erscheinen als Messungen vom Boot zum Cursor links unten im Display.
- Die Karte wird nicht durch die Bootsbewegung verschoben.
- Die Karte wird verschoben, wenn der Cursor den Bildrand erreicht.

Wird zum Beispiel mit der Taste  der Cursor nach rechts gegen den Rand bewegt, verschiebt sich die Karte von dort nach links.

3-2-2 Latitude und Longitude

Latitude und Longitude können in den Kopfdaten gezeigt werden. Die Anzeige erfolgt in Grad und Minuten mit bis zu drei Dezimal-Stellen, eine Auflösung von ca. 2m. Normalerweise ist die Position die Bootposition, und den Breiten- und Längenangaben ist ein Bootssymbol angefügt, um das zu zeigen

 36° 29,637' N oder S Latitude

 175° 09,165' E oder W Longitude

Wurde der Cursor innerhalb der letzten 10 Sekunden bewegt, dann ist die gezeigte

Position die des Cursors. Entsprechend ist den Koordinatenwerten ein Cursor-Symbol angefügt.


 36° 29,841' N oder S Latitude


 175° 09,012' E oder W Longitude



Beim Kontrollieren der Bootsposition darauf achten, dass es nicht die Cursorposition ist.

3-2-3 Karten-Maßstab

Mit  einzoomen, um einen kleineren Kartenbereich mit mehr Einzelheiten zu erhalten.

Mit  auszoomen, um einen größeren Kartenbereich mit weniger Einzelheiten zu erhalten.

Der Karten-Maßstab erscheint oben links in der Karte.



3-2-4 Karten-Symbole und Informationen

Die Karte enthält Zeichen, wie Wegpunkte und Karten-Symbole (z.B. Bojen, Baken, Wracks und Marinas). Wird der Cursor für mindestens zwei Sekunden auf ein Zeichen gesetzt, öffnet unten links ein Fenster mit Informationen zu diesem Zeichen.





Um gespeicherte Informationen zu einem Punkt in der Karte (z.B. einem Karten-Symbol) zu erhalten:



- 1 Den Cursor auf den Kartenpunkt setzen.
- 2 **MENU** drücken und 'Karteninfo' wählen.
- 3 Es erscheint ein Menu von Objekten
- i Ein Objekt wählen, um es anzuzeigen.
- ii Mit **ESC** zum Menu zurück kehren. Andere Objekte wählen
- iii Abschließend **ESC** drücken, um zur Karte zu wechseln.

3-2-5 Ein Karten-Symbol finden

Um ein Symbol in der Karte zu finden und anzuzeigen:

- 1 **MENU** drücken und 'Suche' wählen.
- 2 Den Symbol-Typ wählen: Wegpunkt, Route, Häfen mit Namen, Hafen & Service, Tidenstationen oder AIS Wasserfahrzeuge.
- 3 Für Häfen & Service, die benötigte Service-Art wählen.

Für Hafen-Namen: Mit , ,  oder , den Namen oder enthaltene Buchstaben eingeben, dann **ENT** drücken.

- Es erscheint eine Liste mit Einzelheiten. Sind mehr Einzelheiten vorhanden, als im Display zeigbar, mit  oder  die Seiten durchwählen.

Bei Hafennamen: um nach einem differierenden Hafennamen zu suchen, **ESC** drücken. Den Namen ändern und **ENT** drücken.

- Das gewünschte Detail auswählen und **ENT** drücken. Das Kartenbild wechselt, um

den gesuchten Punkt in der Display-Mitte anzuzeigen.

Um gespeicherte Informationen zu diesem Punkt zu erhalten, **ENT** drücken (Siehe Abschn. 3-2-4).

3-2-6 Perspektivische Ansicht

Die perspektivische Ansicht zeigt das Kartenbild aus einem schrägen Winkel anstatt direkt von oben. Um die perspektivische Ansicht ein- oder auszuschalten, **MENU** drücken und 'Perspektiv' auf oder setzen.

3-3 Distanz- und Peil-Kalkulator

Der Distanz- und Peil-Kalkulator kann Länge und Kurslage von einer oder mehreren Distanz-Segmenten aufzeichnen und Peil- und Distanz-Wert von jedem Segment, wie auch die Gesamt-Distanz anzeigen. Die gesamte Aufzeichnung kann in eine Route umgewandelt werden.

Den Distanz- und Peil-Kalkulator benutzen:

- ESC** drücken, bis das Kartenbild erscheint. **MENU** drücken und 'Distanz' wählen.
- Den Cursor auf den Startpunkt vom ersten Segment setzen. Es ist unwichtig, ob das ein Wegpunkt ist oder nicht. **ENT** drücken.
- Den Cursor auf den Endpunkt dieses Segments setzen. Es ist unwichtig, ob das ein Wegpunkt ist oder nicht. Es erscheinen die Werte für die Kurslage und Länge des

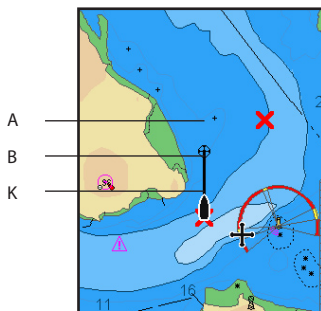
Segments, wie auch die Gesamtlänge bei mehreren Segmenten. **ENT** drücken.

- Soll das letzte Segment wieder gelöscht werden, **MENU** drücken und 'Entfern.' wählen.
- Mit dem Cursor wie vorhergehend den folgenden Segment-Endpunkt setzen und entsprechend fortfahren.
- Um diese Linienfolge als Route zu speichern, **MENU** drücken und 'Speichern' wählen. Damit werden auch sämtliche neu gesetzten Punkte als Wegpunkte mit einem Basisnamen gespeichert. Falls erforderlich, die Route anschließend editieren (siehe Abschn. 6-2-2), wie auch die neuen Wegpunkte (siehe Abschn. 5-2-3).
- Abschließend **ESC** drücken, um wieder zur Kartenanzeige zu wechseln.

3-4 Kurs-Vorauslinie

Ist die Funktion 'Vorauslinie' eingeschaltet, zeigt der 557/567 eine Vorausposition, basierend auf dem aktuellen Kurs über Grund (COG), der Geschwindigkeit und einer spezifizierten Voraus-Zeit. Ein- und Ausschalten der Funktion 'Vorauslinie', sowie Setzen der Vorauszeit, siehe Abschn.15-2.

- A Vorausposition
- B Kurs-Vorauslinie
- C Boots-Position



3-5 Plottstrecken-Funktionen

Die Plottfunktion setzt in regelmäßigen Abständen einen Punkt für die jeweils anliegende Position in die Karte. Wählbar sind:


- Zeitintervalle
- Distanz-Intervalle

Die aufgezeichneten Plottpunkte können als zurückgelegte Strecke in der Karte gezeigt werden. Der 557/567 kann eine Plottstrecke zeigen und parallel eine neue aufzeichnen.

Arbeiten mit der Plott-Funktionen, siehe Abschn.15-5.

Der 557/567 kann fünf Plottstrecken speichern.

- Plott 1 kann bis zu 2000 Punkte enthalten und ist für die normale, aktuelle Fahrt bestimmt.
- Die Plottstrecken 2, 3, 4 und 5 können bis zu 500 Punkte speichern und sind für Abschnitte gedacht, denen exakt wieder gefolgt werden soll, z. B. beim Eintritt in eine Flussmündung.

 **Tip:** Plottstrecken bei guten Umfeldbedingungen aufzeichnen.

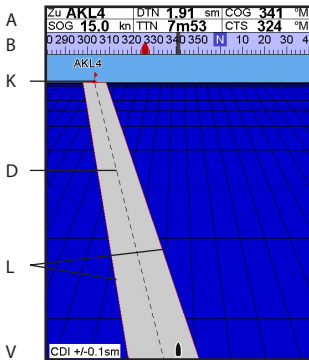
Ist die Plottfunktion aktiv und der Plottspeicher voll, wird das Plotten weiter geführt. Es werden dann die ältesten Punkte dieser Strecke überschrieben. Die maximale Länge einer Plottstrecke ist abhängig vom gewählten Plott-Intervall: ein kurzes Intervall ergibt eine

| Zeitintervalle | | |
|--------------------|-------------|----------------------|
| Intervall | Plott 1 | Plott 2, 3, 4 oder 5 |
| 1 Sek | 33 Minuten | 8 Minuten |
| 10 Sek | 5,5 Stunden | 1,4 Stunden |
| 1 Minute | 33 Stunden | 8 Stunden |
| Distanz-Intervalle | | |
| Intervall | Plott 1 | Plott 2, 3, 4 oder 5 |
| 0,01 | 20 | 5 |
| 1 | 2,000 | 500 |
| 10 | 20,000 | 5,000 |

kürzere aber detailliertere Strecke, ein längeres Intervall ergibt eine längere aber grobere Streckenaufzeichnung.

Die Längen der Plottstrecken entsprechen den aktuell gewählten Maßeinheiten.

4 Navigation: Rollbahn-Anzeige



Die Rollbahn-Darstellung zeigt den Boots-kurs zu einem Zielort aus der Vogel-Perspektive. Zur Aktivierung der Rollbahn-Darstellung, **DISP** drücken, 'Andere' wählen und dann 'Rollbahn-Anzeige'

Die Rollbahn-Anzeige zeigt:

- A Optionale Datenzeilen (siehe Abschn. 2-8-3)
- B Optionale Kompass-Anzeige (siehe Abschn. 2-8-4)
- C Ziel-Wegpunkt
- D Boots-Sollkurs zum Zielort
- E CDI-Linien, parallel zur Sollkurslinie (siehe Anhang C, DCI). Die CDI-Linien entsprechen den Randstreifen einer Rollbahn auf dem Wasser, innerhalb denen sich das Boot bewegt.
- F CDI-Maß
- G Die Bootsposition befindet sich in der Mitte am unteren Bildrand.



WARNING
Die Rollbahn-Darstellung zeigt keinerlei Karten-Einzelheiten, wie Land, Gefahrengebiete oder Seezeichen.

5 Navigation: Wegpunkte

Ein Wegpunkt ist eine Position, die in die Karte des 557/567 gesetzt werden kann, z. B. ein Angelplatz oder ein Routenpunkt. Der 557/567 kann bis zu 3000 Wegpunkte speichern. Ein Wegpunkt kann erstellt, geändert oder gelöscht werden. Ein Wegpunkt hat:

- eine Bezeichnung (bis zu acht Zeichen).
- ein Symbol, welches die Wegpunkt-Art kennzeichnet. Die wählbaren Symbole sind:



- eine Position.
- eine Farbe für Wegpunkt-Symbol und -Name in der Karte.

- einen Typ:
 - Normal:** Ein normaler Wegpunkt lässt sich ansteuern, bzw. in eine Route integrieren.
 - Gefahr:** Ein Gefahren-Wegpunkt ist eine Position, die zu meiden ist. Nähert sich das Boot dieser Position, erfolgt ein Alarm bei Unterschreitung einer einstellbaren Distanz (siehe Abschn. 15-8).
- Eine Zeige-Option:
 - Bestimmt, wie ein Wegpunkt in der Karte gezeigt werden soll, wenn die Wegpunkt-Setup Option auf 'Gewählt' gesetzt ist (siehe Abschn.15-2):
 - Aus:** Der Wegpunkt wird nicht gezeigt.
 - Icon:** Das Wegpunkt-Symbol wird gezeigt
 - I+N (Icon und Name):** Wegpunkt-Name und -Symbol werden gezeigt.

Sind viele Wegepunkte vorhanden, diese Funktion für die Auswahl verwenden, welche Wegpunkte gezeigt werden sollen.

Hinweis: Die anderen Optionen sind 'All.ausbl'd' (alle ausblenden) und 'Alle zeigen' (siehe Abschn.15-2).

5-1 Wegpunkt-Anzeige

Zum Aufruf der Wegpunkt-Anzeige, **DISP** drücken, 'Andere' wählen und dann 'Wegpunkte'. Es öffnet die Wegpunkt-Liste, mit sämtlichen eingegebenen Wegpunkten, mit Wegpunkt-Symbol, Bezeichnung, Breite und Länge, Distanz und Peilung vom Boot, Typ und Darstellungs-Option.

Sind mehr Wegpunkte vorhanden, als im Display zeigbar, mit **+** oder **-** weitere Seiten anwählen.

| Wegpunkte | | | | |
|-----------|--------------|---------|------|------|
| Name | Breitengrad | DST(sm) | Gef. | Anz. |
| | Längengrad | BRG(°M) | | |
| AKL0 | 36°50.338'S | 7654 | Nein | |
| | 174°46.495'E | 116 | Sy.. | |
| AKL1 | 36°49.945'S | 7656 | Nein | |
| | 174°49.021'E | 116 | Sy.. | |
| AKL2 | 36°49.079'S | 7658 | Nein | |
| | 174°49.695'E | 116 | Sy.. | |
| AKL3 | 36°47.849'S | 7658 | Nein | |
| | 174°49.200'E | 116 | Sy.. | |
| AKL4 | 36°46.974'S | 7659 | Nein | |
| | 174°49.081'E | 116 | Sy.. | |
| AMS0 | 53°19.180'N | 5257 | Nein | |
| | 007°18.545'E | 18 | Sy.. | |
| AMS1 | 53°19.762'N | 5258 | Nein | |
| | 007°14.141'E | 18 | Sy.. | |
| AMS2 | 53°19.927'N | 5258 | Nein | |
| | 007°10.720'E | 18 | Sy.. | |
| AMS3 | 53°19.927'N | 5258 | Nein | |
| | 007°07.868'E | 18 | Sy.. | |
| CAE0 | 32°46.675'N | 6848 | Nein | |
| | 079°57.248'W | 330 | Sy.. | |
| CAE1 | 32°46.199'N | 6848 | Nein | |
| | 079°56.591'W | 330 | Sy.. | |

+ **-** für Seite auf/b

5-2 Mit Wegpunkten arbeiten

5-2-1 Einen neuen Wegpunkt erstellen

Einen neuen Wegpunkt in der Karten-Anzeige erstellen und editieren

- Um einen Wegpunkt an der Bootsposition zu setzen, **ESC** drücken, um die Karte auf das Boot zu zentrieren (oder **1** drücken, siehe oben).

Um einen Wegpunkt auf eine andere Position zu setzen, den Cursor auf die entsprechende Kartenposition setzen.

- ENT** drücken.
- Damit ist ein neuer Wegpunkt mit einer Basis-Bezeichnung und mit Daten erstellt.
- Falls erforderlich, die Wegpunkt-Daten ändern (siehe Abschn. 5-2-7). 'Speichern' wählen

Einen neuen Wegpunkt in der Wegpunkt-Liste

Wegpunktfenster

- In der Wegpunkt-Liste **MENU** drücken und 'Erstellen' wählen.
- Damit ist in der Bootsposition ein neuer Wegpunkt mit einer Basis-Bezeichnung und mit Daten erstellt.

- Falls erforderlich, Wegpunktdaten ändern (siehe Abschn. 5-2-7). 'Speichern' wählen

Hinweis: Wegpunkte können auch bei der Routererstellung gesetzt werden (siehe Abschn. 6-2-1).



WARNING

Keine Ansteuerungs-Wegpunkte an Land oder in Gefahren-Gewässer setzen.

5-2-2 Einen Wegpunkt verschieben

Einen Wegpunkt in der Kartenanzeige verschieben

- In der Karte den Cursor auf den entsprechenden Wegpunkt setzen.
- MENU** drücken und 'Bewege' wählen
- Den Cursor auf die neue Position setzen und **ENT** drücken.

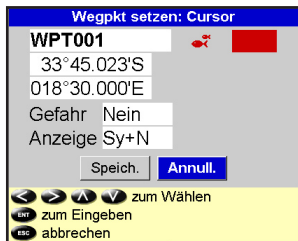
Einen Wegpunkt in der Wegpunkt-Liste verschieben

Um in der Wegpunkt-Liste einen Wegpunkt zu verschieben, diesen editieren (siehe Abschn. 5-2-3) und die Werte für Breite und Länge ändern.

5-2-3 Einen Wegpunkt editieren

Einen Wegpunkt in der Kartenanzeige editieren

- 1 In der Kartenanzeige den Cursor auf den entsprechenden Wegpunkt setzen.
- 2 **MENU** drücken und 'Editieren' wählen.
- 3 Die Wegpunkt-Daten ändern (siehe Abschn. 5-2-7). 'Speichern' wählen



Einen Wegpunkt in der Wegpunkt-Liste editieren

- 1 In der Wegpunktliste **▲** oder **▼** drücken, um den entsprechenden Wegpunkt zu markieren. **MENU** drücken und 'Editieren' wählen
- 2 Die Wegpunkt-Daten ändern (siehe Abschn. 5-2-7). 'Speichern' wählen.

5-2-4 Einen Wegpunkt in der Karte finden

Dieses ruft das Kartengebiet auf, bei dem der Wegpunkt in der Kartenmitte erscheint.

- 1 In der Wegpunkt-Liste mit **▲** oder **▼**, den zu suchenden Wegpunkt markieren. **MENU** drücken und 'Zeige' wählen.
Oder im Kartenbild **MENU** drücken, 'Suchen' wählen und dann 'Wegpunkte'. Den Wegpunkt in der Liste markieren.
- 2 Der 557/567 schaltet zum Kartenbild, mit dem gewählten Wegpunkt in der Mitte.

5-2-5 Einen Wegpunkt löschen

Ein Wegpunkt lässt sich nicht löschen, wenn er zur Ansteuerung genutzt wird, oder wenn er in mehr als einer Route enthalten ist. Ein Wegpunkt, der nur in einer Route verwendet wird, lässt sich löschen.

⚠ WARNING

Wird ein Wegpunkt in einer Route gelöscht, anschließend prüfen, ob die geänderte Route nicht über Land oder durch Gefahrengebiete führt.

Einen Wegpunkt in der Karten-Anzeige löschen

- 1 Den Cursor im Kartenbild auf den zu löschenden Wegpunkt setzen.
- 2 **MENU** drücken und 'Löschen' wählen.
- 3 Zur Bestätigung 'Ja' wählen.

Einen Wegpunkt in der Wegpunktliste löschen.

- 1 In der Wegpunktliste, mit **▲** oder **▼** den zu löschenden Punkt markieren. **MENU** drücken und dann 'Löschen' wählen.
- 2 'Ja' zu Bestätigung wählen

5-2-6 Sämtliche Wegpunkte löschen

- 1 In der Wegpunktliste **MENU** drücken und dann 'Alles löschen' wählen.
- 2 Zur Bestätigung, 'Ja' wählen.

5-2-7 Wegpunktdaten ändern

Wegpunktdaten ändern, wenn diese in einem Fenster gezeigt werden:

- 1 Die zu ändernden Daten markieren.
ENT drücken.
Mit den Cursortasten die Daten ändern
ENT drücken.
- 2 Sollen weitere Daten geändert werden, die vorgenannten Schritte wiederholen.
- 3 'Speichern' wählen.

5-2-8 Wegpunkte sortieren

Die Sortierart der Wegpunktliste ändern:

- 1 **MENU** drücken und 'Sortieren mit' wählen.
- 2 Wählen, nach welchem Kriterium sortiert werden soll.
Name: nach Namen in alphabetischer Folge.
Icon: in Symbolgruppen.

Distanz: Nach Entfernung zum Boot geordnet.

Ein Pfeil an einem Spaltenbeginn zeigt in welcher Art die Wegpunkte sortiert sind.

5-2-9 Einen Wegpunkt ansteuern

Siehe Abschn. 3-1-2.

6 Navigation: Routen

Eine Route besteht aus einer Reihe von Wegpunkten, die nacheinander angesteuert werden können. Routen können erstellt, geändert und gelöscht werden.

Der 557/567 kann bis zu 25 Routen speichern. Jede Route kann bis zu 50 Wegpunkte enthalten.

Eine Route;

- kann am selben Wegpunkt beginnen und enden.
- kann denselben Wegpunkt mehrmals enthalten.

Der 557/567 kann auf der Route in beide Richtungen navigieren. Innerhalb der Route können Wegpunkte ausgelassen werden.

Routen sind besonders wertvoll, wenn der 557/567 mit einem Autopiloten verbunden ist. Damit ist ein vollautomatisches Durchfahren der gesamten Route möglich.



Sicherstellen, dass die Route keine Landgebiete und keine Gefahrengebiete kreuzt.

6-1 Routen-Anzeige

Die Routen-Anzeige ist eine Liste mit sämtlichen Routen, die erstellt wurden; jede mit Routen-Bezeichnung, Start- und Ziel-Wegpunkt, Anzahl der Segmente und Gesamt-Distanz.

Um das Routenfenster zu öffnen, **DISP** drücken, 'Andere' wählen und dann 'Routen'.

Sind mehr Routen vorhanden, als im Display zeigbar, mit **+** oder **-** die Liste durchwählen.

| Routen | | |
|---------|--------|------|
| Name | Beginn | Ende |
| AKLDEMO | AKL0 | AKL4 |
| AMSDemo | AMS0 | AMS3 |
| CAEDemo | CAE0 | CAE4 |
| CPTDemo | CPT0 | CPT4 |
| GOADemo | GOA0 | GOA4 |
| LRHDEMO | LRH0 | LRH4 |
| OSLDEMO | OSL0 | OSL5 |
| SFODEMO | SFO0 | SFO5 |
| SOUDEMO | SOU0 | SOU4 |
| SYDDEMO | SYD0 | SYD4 |

+ **-** für Seite auf/b

6-2 Routenbearbeitung



Nach Erstellung oder Änderung einer Route, diese in die Karte einblenden und kontrollieren, dass sie nicht Land berührt oder Gefahrengebiete kreuzt.

6-2-1 Eine neue Route erstellen

A. Eine neue Route in der Kartenanzeige erstellen

Für die Routen-Erstellung:

- oder drücken, um den Bereich zu ändern. Den Cursor an den Bildrand setzen, wodurch die Karte aus dieser Richtung zur Bildmitte verschoben wird.
- Eine Datenbox links oben im Bild zeigt den Routen-Namen und die Gesamt-Distanz. Nähert sich der Cursor einem Routen-Segment, erscheinen hierzu die Segment-Länge und die Segment-Peilung.
- Die Segmente einer Route müssen bei Wegpunkten beginnen und enden. Falls ein Segment nicht bei einem bestehenden Wegpunkt beginnt oder endet, wird automatisch dort ein neuer Wegpunkt erstellt (Editierung hierzu, siehe Abschn. 5-2-7).
- Ein Gefahren-Wegpunkt lässt sich nicht für eine Route verwenden.

- 1 In der Karten-Anzeige, drücken und 'Neue Route' wählen.
- 2 Die Route erhält einen Basis-Namen.
 - i wenn erforderlich, diesen Namen ändern.
 - ii 'OK' wählen.
- 3 Zur Eingabe von Routen-Segmenten:
 - i Den Cursor auf die Startposition der Route setzen und drücken.
 - ii Ein Wegpunkt erhält eine Basisbezeichnung. Um diesen Wegpunkt zu speichern, [Enter] drücken, - den Wegpunkt editieren, siehe Abschn. 5-2-7.
 - iii Drücken von erzeugt eine punktierte Linie vom Cursor zum vorhergehenden Wegpunkt.
 - ii Den Cursor auf den Endpunkt vom ersten Routen-Segment setzen und drücken.

- i bis iv wiederholen, bis der letzte Routen-Wegpunkt gesetzt und gespeichert ist.
 - vi Mit , die Route komplettieren.
- Menu-Optionen während der Routenerstellung

- 1 Um einen Wegpunkt an die Route anzuhängen:
 - i drücken und 'Zufügen' wählen.
- 2 Einen Wegpunkt in die Route einfügen, durch Segment-Teilung:
 - i Den Cursor auf das zu teilende Segment setzen.
 - ii drücken und 'Einfügen' wählen.
 - iii Den Cursor auf die neue Wegpunkt-Position schieben.
 - iv drücken.
- 3 Einen Wegpunkt in der Route verschieben:
 - i Den Cursor auf den Wegpunkt setzen, der verschoben werden soll.
 - ii drücken und 'Bewege' wählen.
 - iii Den Cursor auf die neue Wegpunkt-Position schieben.
 - iv drücken.
- 4 Einen Wegpunkt aus der Route entfernen:
 - i Den Cursor auf den Wegpunkt setzen, der entfernt werden soll.
 - ii drücken und 'Entfern.' wählen. Der Wegpunkt ist damit aus der Route entfernt, trotzdem als Wegpunkt nicht gelöscht.
- 5 Eine Routen-Navigation starten
 - i drücken und dann 'Start' wählen.
- 6 Eine Routen-Erstellung beenden
 - i drücken und 'Ende' wählen.
- 7 Eine Route löschen
 - i drücken und 'Lösche' wählen.
 - ii Zur Bestätigung, 'Ja' wählen.

Tipp: Auch der Distanz- und Peil-Kalkulator kann für die Kurs-Eingabe benutzt werden, um dann das Ergebnis als Route zu speichern (siehe Abschn. 3-3).

B. Eine neue Route im Routen-Fenster erstellen

- 1 Im Routen-Fenster, **MENU** drücken und 'Erstell' wählen.
- 2 Es erscheint eine neue Route mit einer Basis-Bezeichnung und ohne Wegpunkte.
- 3 Die Routen-Bezeichnung ändern:
 - i Oben in der Anzeige, die Routen-Bezeichnung markieren und **ENT** drücken.
 - ii Den Namen nach Bedarf ändern.
 - iii **ENT** drücken.
- 4 Einen Wegpunkt eingeben:
 - i Wählen, wo der Wegpunkt gesetzt werden soll:
 - Um den ersten Wegpunkt einer Route zu setzen, Segment 1 wählen.
 - Um einen Wegpunkt am Ende einer neuen Route zu setzen, das unbenutzte Segment am Ende der Wegpunkt-Liste wählen.
 - Anderenfalls, den Wegpunkt markieren, vor dem ein neuer Wegpunkt gesetzt werden soll.
 - ii **ENT** drücken. Eine Wegpunkt-Liste erscheint. Den benötigten Wegpunkt wählen.

Werden Wegpunkte eingefügt, erscheinen automatisch die Distanz- und Peilwerte für das entsprechende Segment. Enthält die Route mehr Wegpunkte als im Display zeigbar, diese mit **▲** oder **▼** aufrufen.
- 5 Einen Wegpunkt aus der Route entfernen:
 - i Den zu entfernenden Wegpunkt anwählen.
 - ii **MENU** drücken und 'Entfern.' wählen.
- 6 Die vorhergehenden Prozesse fortführen, bis die Route fertig erstellt ist.
- 7 **ESC** drücken.
- 8 Die Route im Kartenbild aufrufen (siehe Abschn. 6-2-3) und kontrollieren, dass sie kein Land berührt und keine Gefahren-Gebiete kreuzt.

Siehe Abschn. 3-1-3.

6-2-2 Eine Route editieren

Eine Route in der Karte editieren

- 1 In der Routenliste, die zu editierende Route wählen. **MENU** drücken und 'In der Karte editieren' wählen.
- 2 Die gewählte Route erscheint in der Karte und der erste Wegpunkt ist mit einem Kreis markiert.
- 3 Die Route editieren, wie in Abschn. 6-2-1 A beschrieben, startend bei Schritt 4.

Eine Route in der Routen-Liste bearbeiten

- 1 In der Routenliste, **▲** oder **▼** drücken, um die gewünschte Route zu editieren. **MENU** drücken und 'Editieren' wählen.
- 2 Die gewählte Route erscheint mit Routen-Bezeichnung und einer Liste der Wegpunkte.
- 3 Die Route editieren, wie in Abschn. 6-2-1 B beschrieben, startend bei Schritt 3.

6-2-3 Eine Route in der Karte zeigen

Um die Route in der Display-Mitte zu zeigen:

- 1 In der Routenliste, **▲** oder **▼** drücken, um die gewünschte Route zu editieren. **MENU** drücken und 'Zeige' wählen. Oder, in der Kartenanzeige **MENU** drücken, 'Suchen' wählen und dann 'Route'. Eine Route aus der Liste wählen.
- 2 Der 557/567 zeigt die gewählte Route in der Karte.

6-2-4 Eine Route löschen

- 1 In der Routenliste, mit **▲** oder **▼** die zu löschende Route markieren. **MENU** drücken und dann 'Löschen' wählen.
- 2 Zur Bestätigung, 'Ja' wählen.

6-2-5 Sämtliche Routen löschen

- 1 In der Routenliste **MENU** drücken und 'Alle löschen' wählen.
- 2 Zur Bestätigung, 'Ja' wählen.

6-2-6 Auf einer Route navigieren

Siehe Abschn. 3-1-3.

7 Satelliten

GPS weltweite Navigation

Das GPS-System wird von der US-Regierung betrieben. 24 Satelliten umkreisen die Erde und übermitteln Positions- und Zeit-Daten. Die Positionen der Satelliten verändern sich laufend. Der GPS-Empfänger analysiert die Signale der nächsten Satelliten und kalkuliert daraus exakt die eigene Position. Diese wird als GPS-Position bezeichnet.

Die Genauigkeit einer GPS-Position ist typisch besser als 10m (33 Fuß) in 95% der Zeit. Eine GPS-Antenn kann praktisch an jedem Ort der Erde Signale von GPS-Satelliten empfangen.

DGPS

Ein DGPS-System benutzt Korrektur-Signale, um die Genauigkeit der GPS-Position noch zu verbessern. Der 557/567 kann zwei Arten von DGPS verwenden:

- WAAS und EGNOS DGPS

WAAS und EGNOS sind zwei auf Satelliten gestützte DGPS Systeme. Die Korrektursignale werden über Satelliten gesendet und von der normalen GPS-Antenne des 557/567 empfangen. Die Genauigkeit der korrigierten GPS-Position liegt typisch innerhalb von 5m (15Fuß) in 95% der Zeit.

WAAS deckt die gesamte USA und den größten Teil Kanadas ab. EGNOS wird den größten Teil Westeuropas abdecken, wenn es in Betrieb geht.

- Differential-Baken DGPS

Differential-Baken sind landgestützte Funksender, die Korrektur-Signale senden. Diese werden von einem speziellen Empfänger an Bord aufgearbeitet. Differential-Baken werden gewöhnlich in der Nähe von Häfen und an wichtigen Schifffahrtswegen installiert. Jede Bake hat nur einen begrenzten Sendebereich. Die Genauigkeit einer entsprechend korrigierten GPS-Position ist typisch besser als 2 bis 5m.

GPS Empfänger

Northstar GPS-Systeme haben einen hochempfindlichen 12-Kanal Empfänger, der die Signale sämtlicher über Horizont sichtbaren Satelliten aufzeichnet und die Ergebnisse von allen Satelliten, die höher als 5° über Horizont stehen, für eine Positions-Berechnung nutzt.

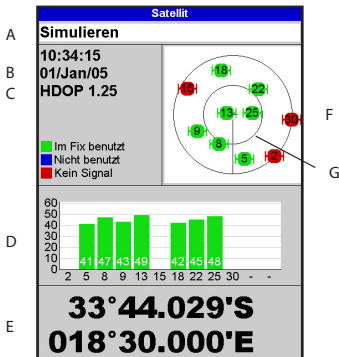
Ein GPS-Empfänger benötigt nach Einschalten circa 50 Sekunden für die Ermittlung der ersten Position. Unter bestimmten Umständen kann es bis zu 2 Minuten oder länger dauern.

7-1 Satelliten-Anzeige

Die Satelliten-Anzeige enthält Informationen zu den GPS-Satelliten und zur GPS-Position.

Zum Aufruf der Satelliten-Anzeige, **DISP** drücken, 'Andere' und dann 'Satelliten' wählen.

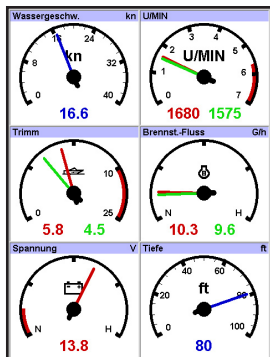
Das Satelliten-Fenster zeigt:



- A Status des GPS-Empfangs, z.B. Acquiring (rechnet), GPS-fix, Kein GPS. Ist der Simulations-Modus geschaltet, erscheint der Hinweis 'Simulation' (siehe Abschn. 2-7).
- B Zeit und Datum von den GPS-Satelliten. Die Zeit ist Ortszeit (UTC [GMT] plus Ortszeitverschiebung, siehe Abschn. 15-12).
- C HDOP: Ein möglicher GPS-Positionsfehler, verursacht durch die aktuelle Satelliten-Geometrie. Ein kleiner Wert weist auf eine präzisere und ein großer Wert auf eine ungenauere Position hin.
- D Signalstärke von bis zu 12 sichtbaren GPS-Satelliten. Je höher der Balken, um so kräftiger das Signal.
- E Bootposition
- F Positionen der sichtbaren Satelliten:
- Der äußere Kreis entspricht dem Horizont.
 - Der innere Kreis entspricht einem Winkel von 45° über dem Horizont.
 - Das Zentrum liegt direkt über dem Boot.
 - Nord befindet sich oben in der Anzeige
- G Fährt das Boot, erscheint der COG-Wert als Linie, im Zentrum beginnend.

8 Instrumenten-Anzeige

Die Messgeräte-Darstellung zeigt Boots-Daten, wie z.B. Geschwindigkeit durchs Wasser, in analoger Form. Um die Instrumenten-Anzeige zu öffnen, **DISP** drücken, 'Andere' wählen und dann 'Instrumente'. Vor Nutzung der Messanzeigen, 'Speed-Bereich', 'Max UpM' und 'Max Brennst.Fluss' einstellen (siehe Abschn. 15-4).



Ein Messanzeigen-Layout wählen

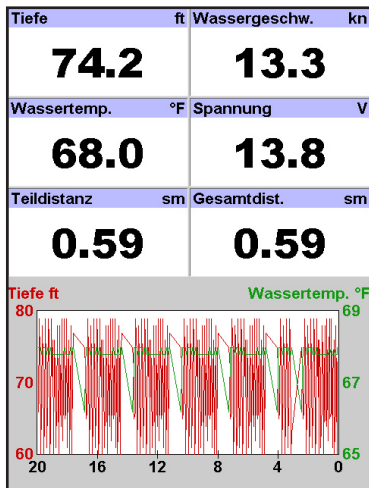
Um im Messanzeigen-Fenster ein Layout zu wählen, **MENU** drücken, 'Layout' wählen und dann ein Layout in der Liste wählen.

Ein Messanzeigen-Layout wechseln

Jede einzelne Messanzeige kann für sich gewechselt werden.

- 1 Das zu ändernde Layout anwählen (siehe oben)
- 2 **MENU** drücken und Instrumenten-Setup wählen.
- 3 Die zu ändernde Messanzeige markieren. **ENT** drücken und die zu zeigenden Messdaten wählen.
- 4 Die vorhergehenden Schritte wiederholen, um andere Messdaten zu ändern.
- 5 **ESC** drücken.

9 Daten-Anzeige



Die Daten-Anzeige enthält große numerische Datenfelder und eine Grafik für Wasser-Tiefe und Temperatur, wenn Daten vorhanden. Um das Daten-Display zu öffnen, **DISP** drücken, dann 'Andere' wählen und 'Daten'.

Zur Auswahl, welche Daten erscheinen sollen:

- 1 **MENU** drücken und Datensetup wählen.
- 2 Ein Datenfeld ändern:
 - i Mit den Cursortasten das Feld markieren.
 - ii **ENT** drücken, um eine Liste der Möglichkeiten zu öffnen.
 - iii Eine der Dateninformationen auswählen oder 'Keine' markieren, um das entsprechende Feld leer zu lassen.
- 3 Die vorhergehenden Schritte wiederholen, um andere Datenfelder zu ändern.
- 4 **ESC** drücken.

10 Brennstoff-Funktionen und Anzeigen

Brennstoff-Funktionen erfordern eine Installation und Basiseinstellung von optionalen Benzin-, Diesel- oder SmartCraft-Brennstoffsensoren.

10-1 Wie der Brennstoff-Computer arbeitet

An jedem Motor ist ein Brennstoffsensoren installiert, um den jeweiligen Brennstoff-Fluss zu messen..

Der 557/567 nutzt diese Messung in Verbindung mit der Boots-Geschwindigkeit und, falls erfassbar, der Motor UpM, um Daten für Brennstoff-Verbrauch, mögliche Reichweite und Brennstoff-Ökonomie zu errechnen. Diese Daten erscheinen dann in der Brennstoff-Anzeige (siehe Abschnitt 10-2).

damit ist folgendes möglich:

- Anzeige des Brennstoff-Verbrauchs während einer Reise (siehe Abschn. 10-2)
- Alarmwert setzen für Tankinhalt-niedrig (siehe Abschn. 10-4)
- Brennstoff-Verbrauchskurven erstellen in Verbindung mit der Boots-Geschwindigkeit und der Motoren-UpM, um Leistungs-Daten zu überwachen und zu optimieren (siehe Abschn. 10-6).


WARNING

Um korrekte Brennstoffdaten zu erhalten:

- Wenn Brennstoff entnommen oder hinzugefügt wird, entsprechend den 557/567 korrigieren (siehe Abschnitt 10-3)
- Sind Benzin-Sensoren eingebaut, diese nach der Installation oder wenn Anzeigen nicht korrekt erscheinen, kalibrieren (siehe Abschnitt 10-7).
- Den passenden Speed-Sensor auswählen, wenn Ökonomie-Einstellung, Reichweite und Brennstoff-Verbrauchskurven erfasst werden sollen (siehe Abschn. 10-5)
- Wird ein Paddelrad-Sensor für die Geschwindigkeits-Messung genutzt, diesen nach Installation oder falls Anzeigen nicht korrekt erscheinen, kalibrieren.

10-2 Brennstoff-Anzeige

Um die Brennstoff-Anzeige zu öffnen, **DISP** drücken, 'Anderer' wählen und dann 'Brennstoff'.

Die Anzeige differieren entsprechend der Anzahl von Motoren und Tanks. Ist die Motoren-UpM abrufbar und falls Verbrauchskurven erstellt wurden (siehe Abschn. 10-6), kann durch Drücken von  zwischen Summendaten und Brennstoffkurven-Anzeige gewechselt werden.

Einzelheiten der Brennstoff-Anzeige:

Geschw.

Auswahl eines Speed-Sensors, siehe Abschn. 10-5-1.

UpM (falls vorhanden)

Sind keine UpM-Daten vorhanden, wird die Tiefe gezeigt.

Verbleibend

Der noch in den Tanks vorhandene Brennstoff erscheint als vertikale Balken-Anzeige rechts

im Bild. Die Höhe des (der) gelben Balken weist auf den noch vorhandenen Brennstoff hin. Falls ein Tankinhalt-niedrig Alarm gesetzt wurde (siehe Abschn. 10-4), weist die Höhe einer roten Balkenanzeige auf den Alarm-Punkt hin. Sind zwei Tanks vorhanden, weist der linke Balken auf den BB-Tank und der rechte auf den StB-Tank hin.

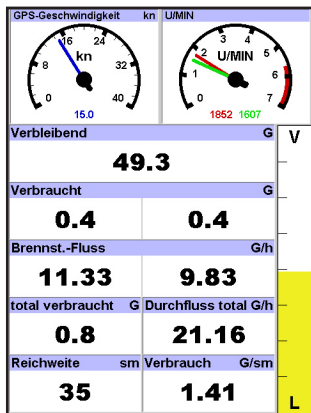
Verbraucht

Die nach letztem Nullsetzen verbrauchte Menge Bei Doppelmotoren erscheinen die Daten für den BB-Motor links in der Anzeige.

Um den Brennstoff-Verbrauch für eine Reise zu erfassen, die Brennstoff-Anzeige aufrufen.

- Bei einer Einmotoren-Anlage, **MENU** drücken und 'Verbraucht löschen' wählen.
- Bei Doppelmotoren werden die Verbräuche je Motor sowie der Gesamtverbrauch gezeigt. **MENU** drücken, 'Verbraucht löschen' wählen, und dann:

Brennstofffenster



- Backbord oder Steuerbord wählen, um den Verbrauch für jeweils einen Motor zu löschen, oder
- Beide wählen, um den Gesamtverbrauch zu löschen.

Brennstoff-Fluss

Der Brennstoff-Durchfluss je Motor. Bei Doppelmotoren erscheinen die Daten für den BB-Motor links in der Anzeige. Mit der Durchfluss-Anzeige die Belastung jeder Maschine kontrollieren.

Bereich

Die errechnete Reichweite für den aktuellen Verbrauch. Der Wert kann durch den Speed-Sensortyp beeinflusst werden (siehe Abschn. 10-5).

Sparmodus

Die per Brennstoff-Einheit zurücklegbare Distanz. Der Wert kann durch den Speed-Sensortyp beeinflusst werden (siehe Abschn. 10-5). Je größer der Wert, um so besser die Brennstoff-Ökonomie. Fahrhebel und Bootstrimm auf möglichst optimale Ökonomie-Einstellung bringen.

Brennstoff Verbrauchskurve

Eine Grafik aus Brennstoff-Verbrauch und Bootsgeschwindigkeit in Relation zur Motor-Drehzahl. Diese Kurve nutzen, um die Fahrleistungen zu kontrollieren und zu verbessern (siehe Abschn. 10-6).

10-3 Wenn Brennstoff entnommen oder hinzugefügt wird

Wenn Brennstoff entnommen oder hinzugefügt wird, muss dieses dem 557/567 mitgeteilt werden, sonst sind die gezeigten Daten sinnlos.

A Einen Tank komplett auffüllen

- 1 Die Brennstoff-Anzeige öffnen und **MENU** drücken.

Dann:

- Bei einem Tank, 'Tank auffüllen' wählen.
- Sind mehrere Tanks vorhanden, 'Tank auffüllen' wählen, dann den befüllten Tank wählen.

Hinweis: Aufgrund von Lufttaschen bei Bodentanks ist es oft schwierig, diese jedesmal mit der gleichen Menge zu füllen.

Bei Bodentanks:

- Jedesmal bei einer Vollbefüllung, das Boot auf die selbe Winkellage trimmen.

- Meistens gemäß nachfolgender Prozedur B den Tank befüllen, jedoch zumindest jedes zehnte Mal gemäß Prozedur A verfahren.

B Einen Tank zum Teil befüllen

- 1 Brennstoff in einen Tank füllen, dann die zugeführte Menge notieren.
- 2 In der Brennstoff-Anzeige, **MENU** drücken and **Brennstoff** zu fügen wählen.
- 3 Sind mehrere Tanks vorhanden, den Tank anwählen, der befüllt wurde.
- 4 Den Wert der Inhaltsanzeige um die zugefügte Menge erhöhen.

Hinweis: Da die Verbrauchsmessung auch bei sorgfältiger Kalibrierung immer einen geringen Fehlwert aufweist, erfolgt eine allmähliche Fehlwert-Vergrößerung. Um diese auszugleichen, sollte zumindest jedes zehnte Mal der Tank gemäß Prozedur A gefüllt werden.

C Wenn Brennstoff entnommen wird

- 1 Vor einer Brennstoffentnahme, die Brennstoff-Anzeige aufrufen, **MENU** drücken und **Restinhalt einstell.** wählen.
- 2 Bei mehreren Tanks, den anwählen, aus dem Brennstoff entnommen werden soll.
- 3 Den in 'Verbleibend' gezeigten Wert notieren. Das ist die zur Zeit vorhandene Menge
- 4 Brennstoff aus dem Tank entnehmen und die entsprechende Menge notieren.

- 5 Die notierte entnommene Menge von der vorher notierten Menge abziehen, was die neu vorhandene Menge ergibt.
- 6 Nun den in 'Verbleibend' gezeigten Wert auf den neu errechneten Wert ändern.
- 7 **ENT** drücken.

Hinweis: Diese Prozedur ist entsprechend auch anwendbar, wenn dem Tank Teilmengen hinzugefügt werden. In diesem Fall wäre die neu zugeführte Menge zum vorhandenen Wert zu addieren.

10-4 Alarm Tankinhalt-niedrig

Um den Grenzwert für den Tankinhalt-niedrig Alarm zu setzen:

- 1 Zweimal **MENU** drücken, 'Brennstoff' und dann 'Einstellung Tanks' wählen.
- 2 Bei mehreren Tanks, den jeweiligen Tank wählen.

- 3 'Brennstoff-Alarm' wählen und das Tank-Niveau eingeben, bei der ein Alarm erfolgen soll.

Ist ein 'Tankinhalt-niedrig' Alarm gesetzt, erscheint das Alarmwert-Niveau als rote Balkenlänge in der Brennstoffanzeige. Der Alarm lässt sich auch über das Alarm Setup-Menu eingeben (siehe Abschn. 15-8).

10-5 Boot-Geschwindigkeitssensoren

10-5-1 Boots-Geschwindigkeitssensor wählen

Für die Verbrauchskalkulation kann die Geschwindigkeit vom GPS, einem Paddelradgeber oder einem Pitot-Sensor gemessen werden.

- Paddelrad- und Pitot-Sensor messen die Geschwindigkeit durchs Wasser; GPS jedoch über Grund. Es können sich damit unterschiedliche Werte für Reichweite, Ökonomie und die Brennstoff-Verbrauchskurve ergeben (siehe Abschn. 10-5-2)
- Ein Pitot-Sensor ist bei höheren Geschwindigkeiten genauer als ein Paddelrad-Geber, jedoch bei langsamen ungenauer. Ein Paddelrad-Geber ist bei langsamer Geschwindigkeit genauer.

Eine optionale Geschwindigkeitsquelle wählen

- 1 Zweimal **MENU** drücken, 'Brennstoff' und dann 'Speed-Gebertyp' wählen
- 2 Um einen Paddelrad- oder Pitot-Sensor zu nutzen, 'Wassergeschwind.' wählen, für die Messung mit GPS 'Geschw. über Grund.' wählen.
- 3 Wird Wassergeschwindigkeit gewählt und es sind Paddelrad- wie auch Pitot-Sensor vorhanden:
 - i **ESC** drücken, 'Smartcraft' und dann 'Speed-Gebertyp' wählen.
 - ii 'Paddelrad' oder 'Pitot' wählen.

🚦Tipp: Der Speed-Sensor kann während der Fahrt gewechselt werden.

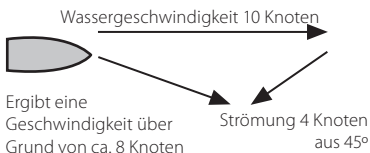
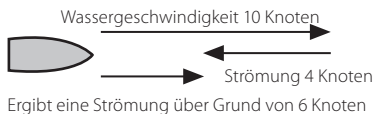
10-5-2 Geschwindigkeit durchs Wasser und über Grund

Paddelrad- und Pitot-Sensoren messen Wassergeschwindigkeit, - die Bootsgeschwindigkeit durch das Wasser Ein GPS misst die Geschwindigkeit über Grund, - die Bootsgeschwindigkeit über dem Meeresboden. Ist eine Wasserströmung vorhanden, sind diese Geschwindigkeiten unterschiedlich, wie auch

die entsprechenden Anzeigen für Distanz, Teil-Distanz, Ökonomie und Reichweite.

Wassergeschwindigkeit ergibt bessere Boots-Leistungsdaten, die Geschwindigkeit über Grund ist korrekter für die Zielortfahrt, da hierbei die Strömung in die Rechnung mit einbezogen wird. Auswahl einer Geschwindigkeitsquelle, siehe Abschn. 10-5-1.

Bei einer Strömung von vorne, ist die Geschwindigkeit über Grund geringer als die Geschwindigkeit durchs Wasser.

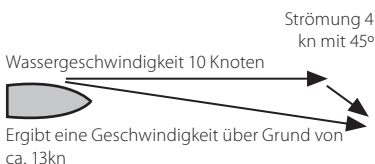
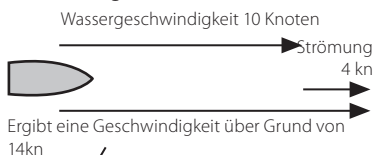


Für dieses Beispiel:

Falls das Boot eine Stunde lang fährt, 3 Gallonen pro Stunde verbraucht und noch 50 Gallonen vorhanden sind:

| | Geschw | Log | Sparmodus | Reichweite |
|-----------------------|--------|-------|--------------|------------|
| Messung Wassergeschw: | 10 kn | 10 nm | 3.3 nm / gal | 165 nm |
| Messung über Grund: | 6 kn | 6 nm | 2.0 nm / gal | 100 nm |

Bei einer Strömung von hinten, ist die Geschwindigkeit über Grund höher als die Geschwindigkeit durchs Wasser.



Für dieses Beispiel:

Falls das Boot eine Stunde lang fährt, 3 Gallonen pro Stunde verbraucht und noch 50 Gallonen vorhanden sind:

| | Geschw | Log | Sparmodus | Reichweite |
|-----------------------|--------|-------|--------------|------------|
| Messung Wassergeschw: | 10 kn | 10 nm | 3.3 nm / gal | 165 nm |
| Messung über Grund: | 14 kn | 14 nm | 4.7 nm / gal | 235 nm |

10-6 Brennstoff-Verbrauchskurve

Eine Brennstoff-Verbrauchskurve zeigt eine Grafik aus Brennstoff-Verbrauch und Bootsgeschwindigkeit in Relation zur Motor-Drehzahl. Brennstoff-Verbrauchskurven erfordern Motor-Drehzahlen, wofür SmartCraft oder Diesel-Sensoren installiert sein müssen. Brennstoff-Verbrauchskurven sind sehr hilfreich, um die Fahrleistungen unter verschiedenen Konditionen zu kontrollieren und um unter den jeweiligen Umständen eine möglichst ökonomische Geschwindigkeit zu fahren.

10-6-1 Eine Brennstoff-Verbrauchskurve erstellen

Um eine Brennstoff-Verbrauchskurve zu erstellen, muss das Boot im gesamten Drehzahlbereich circa 15 Minuten lang geradeaus fahren. Für die erste Kurve ruhiges Wetter, ruhige See und geringe Strömung wählen, mit bootstypischer Beladung und einem frisch gereinigten Rumpf. Später können Verbrauchskurven bei verschiedenen Boots-, Wetter- und See-Bedingungen aufgezeichnet werden. Diese dann mit der ersten Kurve vergleichen, um zu erkennen, wie sich der Wirkungsgrad unter den unterschiedlichen Bedingungen ändert.

Eine Kurve erstellen

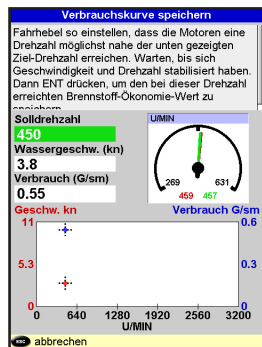
- 1 Das Boot auf einen geraden Kurs bringen.
- 2 Für diese Kurve eine Geschwindigkeitsquelle wählen (siehe Abschn. 10-5-1). Um korrekte Leistungsdaten fürs Boot zu erhalten, die Geschwindigkeit durchs Wasser messen.
- 3 Zweimal **MENU** drücken, dann Brennstoff wählen.
- 4 'Brennstoff Verbrauchskurve' wählen, und dann 'Neu'.
- 5 Die für das Boot bekannte, passende maximale UpM eingeben, nicht den vom Hersteller angegebenen Wert.



- 6 Danach fragt der 557/567 nach der Minimum-Drehzahl. Den Fahrhebel auf langsamste Fahrt stellen. Bei Doppelmotoren die Drehzahlen gleich einstellen. Danach nicht mehr die Motoren-Drehzahl ändern. Circa 60 Sekunden abwarten, damit sich

das Boot stabilisieren kann, dann **ENT** drücken. Abwarten, damit der Brennstoffcomputer die Daten aufzeichnen kann.

- 7 Dann erfolgt der Hinweis, den Fahrhebel auf eine höhere Soll-Drehzahl zu stellen. Bei Doppelmotoren, für beide die gleiche Einstellung wählen. Sobald die Motoren die eingestellte Drehzahl erreicht haben, erscheint die Soll-Drehzahl-Box grün. Danach nicht mehr die Motoren-Drehzahl ändern. Circa 60 Sekunden warten, damit sich die Fahrt stabilisieren kann. Darauf achten, das die UpM-Box grün bleibt. Dann **ENT** drücken. Abwarten, damit der Brennstoffcomputer die Daten aufzeichnen kann.



- 8 Der 557/567 wiederholt die vorgenannten Schritte, um Daten aufzuzeichnen, bis zur maximalen Drehzahl hin. Danach fragt der 557/567, ob die Kurve gespeichert werden soll. 'Ja' wählen. Der Explorer fragt nach einer Bezeichnung für die Kurve. Falls erforderlich, die Bezeichnung ändern. Dann **ENT** drücken. Der 557/567 speichert die neue Kurve.

Hinweis: Um die Kurvenaufzeichnung zu jeder Zeit abzubrechen, **ESC** drücken.

10-6-2 Mit Verbrauchskurven arbeiten.

Eine Kurve umbenennen

- 1 Zweimal **MENU** drücken, dann Brennstoff wählen.
- 2 Brennstoff-Verbrauchskurve wählen. Name aufrufen und den Namen der Kurve wählen, der zu ändern ist.
- 3 Ändern wählen und **ENT** drücken. Den Namen ändern.

10-6-3 Brennstoff-Verbrauchskurven nutzen

Eine Kurve löschen

- 1 Zweimal **MENU** drücken, dann Brennstoff wählen.
- 2 Brennstoff-Verbrauchskurve wählen. Name wählen und den Namen der Kurve wählen, die zu löschen ist.
- 3 Löschen wählen.

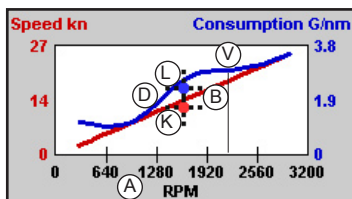
Eine Kurve wählen

- 1 Erst muss eine Verbrauchskurve erstellt werden, bevor sie benutzt werden kann (siehe Abschn. 10-6-1).
- 2 In der Brennstoff-Anzeige, **MENU** drücken, 'Brennstoff Verbrauchskurve' und dann den Namen der benötigten Kurve wählen.
- 3 In der Brennstoff-Anzeige, **▶** drücken, um direkt die vorher gewählte Brennstoff-Kurve aufzurufen.

Hinweise

- a Bei Zweimotoren-Anlagen, die Drehzahlen beider Motoren möglichst gleich halten.
- b Die Kurvenform kann unterschiedlich sein, abhängig davon, welcher Speed-Sensor für die Aufzeichnung benutzt wurde (siehe Abschn 10-5-1 und 10-5).

Eine Kurve nutzen



Nun den Boots-Wirkungsgrad mit den aktuellen Drehzahlen, mit der früher aufgezeichneten Verbrauchskurve vergleichen. Ein Vergleich kann dann auch erfolgen, mit Kurven bei idealen Bedingungen oder bei Bedingungen, die ähnlich den aktuell vorhandenen sind.

Information in einer Kurve

- A Anliegende Motordrehzahl Bei Doppelmotoren entspricht die Anzeige dem Mittelwert beider Drehzahlen.
- B Rote Kurve: Bootsgeschwindigkeit bei unterschiedlichen Drehzahlen, als die Kurve aufgenommen wurde.
- C Rote Markierung: Die anliegende Bootsgeschwindigkeit. Diese Markierung liegt unterhalb der roten Kurve. Sie zeigt, dass nun die Geschwindigkeit bei gleicher Drehzahl geringer ist, als bei der Aufzeichnungsfahrt.
- D Blaue Kurve: Brennstoff-Verbrauch bei unterschiedlichen Drehzahlen, als die Kurve aufgenommen wurde.
- E Blaue Markierung: der momentane Brennstoff-Verbrauch. Diese Markierung liegt auf der blauen Kurve und zeigt damit, dass der Brennstoff-Verbrauch bei dieser UpM sich zum Verbrauch bei der Kurven-Erstellung nicht verändert hat. Das Boot ist also unter den aktuellen Bedingungen schneller geworden, bei gleichem Verbrauch.
- F Falls die blaue Kurve eine Einknickung enthält, dann zeigt dieses den optimalen Bereich für Brennstoffökonomie an.

10-7 Kalibrierung

Benzin-Sensoren nach Installation kalibrieren, oder wenn die Verbrauchsanzeige fehlerhaft erscheint und andere Fehlerkontrollen ergebnislos sind (siehe Anhang B Fehlersuche).

Hinweise

- SmartCraft Brennstoff-Sensoren und Northstar Diesel-Sensoren sind im Werk kalibriert und sollten nie nachkalibriert werden.
- Bei Doppelmotoren, beide Sensoren kalibrieren. Dieses kann gleichzeitig erfolgen, mit separatem, tragbaren Tank für jeden Motor oder nacheinander mit nur einem Tank.
- Die Sensor-Kalibrierung erfordert eine exakte Messung der verbrauchten Brennstoffmenge. Dieses lässt sich am besten mit einem tragbaren Tank durchführen. Es sollten mindestens 15 Liter Brennstoff verbraucht werden, um eine sichere Kalibrierung zu erhalten.
- Bei Bodentanks ist es oft schwierig, diese aufgrund von Lufttaschen, jedesmal gleich voll zu bekommen. Daher sollte möglichst viel Brennstoff verbraucht werden, um eine exakte Kalibrierung durchführen zu können.

Zur Sensor-Kalibrierung:

- 1 Die exakte Brennstoffmenge in den portablen Tanks notieren.
- 2 Den portablen Tank vor dem Brennstoff-Sensor an die Brennstoffleitung ansetzen.
- 3 Den Motor bei normaler Reisegeschwindigkeit arbeiten lassen, bis mindestens 15 Liter Brennstoff pro Motor verbraucht sind.
- 4 Dann den portablen Tank auf den vorher ermittelten Stand auffüllen und die dafür an der Zapfsäule entnommene Menge notieren.
- 5 Zweimal **MENU** drücken, 'Brennstoff' und dann 'Einstellung Motoren' wählen.
- 6 Bei einer Einmotoren-Anlage, Kalibrierung wählen, den angezeigten Wert auf die Menge ändern, die an der Tanksäule nachgefüllt wurde, dann **ENT** drücken.

Bei einer Doppelmotorenanlage, den jeweiligen Motor wählen. Kalibrierung wählen, den angezeigten Wert auf die Menge ändern, die an der Tanksäule nachgefüllt wurde, dann **ENT** drücken. Den Vorgang für den anderen Motor wiederholen.

11 Gezeiten-Anzeige

Die Tiden-Anzeigen sind in C-MAP Karten enthalten. In der Gezeiten-Anzeige erscheinen Gezeiten-Informationen einer Tiden-Station für das jeweils gewählte Datum.

Hinweis: Tiden-Anzeigen benötigen die Eingabe der Orts-Zeitversetzung, um korrekt zu arbeiten (siehe Abschn. 15-12).

Um Tidenanzeigen von der dem Boot am nächsten gelegenen Tiden-Station aufzurufen, **[DISP]** drücken, dann 'Andere' und 'Gezeiten' wählen.

Um eine andere Tidenstation aufzurufen:

- 1 In der Karten-Anzeige, **[MENU]** drücken und 'Suche' wählen.
- 2 'Gezeiten-Stationen' wählen

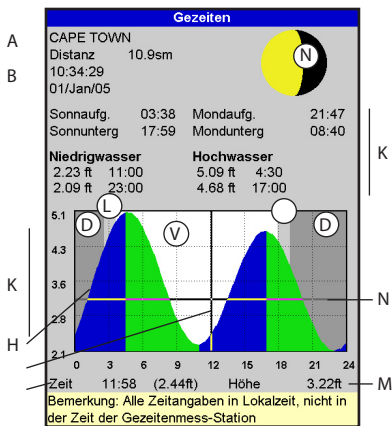
- 3 Es erscheint eine Liste aller enthaltenen Tidenstationen. Die gewünschte Tidenstation wählen. Damit wird die Karte erneuert und auf die gewählte Tidenstation zentriert.
- 4 **[MENU]** drücken und Karten-Info wählen.
- 5 Tidenhöhen wählen.

Datum für die Tidenkarte wählen

- 1 **[MENU]** drücken.
- 2 Heute, Nächster Tag oder Vorheriger Tag wählen.

Um ein anderes Datum aufzurufen, 'Datum setzen' wählen, das Datum editieren, und **[ENT]** drücken.

Die Tiden-Anzeige enthält Daten für das gewählte Datum



CAUTION

Tiden-Anzeigen benötigen die Eingabe der Orts-Zeitversetzung, um korrekt zu arbeiten (siehe Abschn. 15-12).

12 Anwendermodul-Anzeige

Ein C-MAP™ Anwendermodul ist ein optionales Steckmodul, das Dateien speichern kann (siehe Abschn.1-3). Es sind drei Datei-Typen vorhanden: Wegpunkte, Routen und Plottstrecken.

Zum Aufruf der Anwendermodul-Anzeige, **DISP** drücken, 'Andere' und dann 'Anwender-Modul' wählen.

Hinweis:

- 1 Vor Nutzung des Anwender-Moduls, jedes andere Steckmodul entfernen und dann das Anwender-Modul einsetzen. Nach Beendigung der Arbeit mit dem Anwender-Modul, diesen entfernen und wieder das Karten-Modul einsetzen (siehe Abschn. 1-3).
- 2 Die älteren 5Volt-Karten sind nicht nutzbar.

Die Anwendermodul-Anzeige enthält:

Dateien-Liste

Eine Liste der auf einem Anwender-Modul im 557/567 gespeicherten Dateien. Sind mehr Routen vorhanden, als im Display zeigbar, mit **+** oder **-**, die Liste durchwählen.

Wegpunkte, Routen

Die aktuell im 557/567 enthaltenen Wegpunkte und Routen.

Plott 1 bis Plott 5

Die Anzahl an Punkten in den Plottstrecken 1 bis 5, die aktuell im 557/567 enthalten sind.

Hinweis:

- 1 Um Geräte-Daten auf dem Anwendermodul zu speichern, den 'Speich'-Befehl verwenden (siehe unten).
- 2 Im Anwendermodul gespeicherte und in der Dateien-Liste gezeigte Daten sind nicht vom 557/567 nutzbar. Sie müssen erst durch den Befehl 'Laden' in den 557/567 übertragen werden.

Daten im Anwendermodul speichern

Es werden sämtliche 557/567 Wegpunkte, Routen oder eine der im 557/567 enthaltenen Plottstrecken in eine Datei vom Anwendermodul kopiert.

- 1 **MENU** drücken und 'Speich' wählen.
- 2 Wegpunkte, Routen oder Plottstrecken wählen

| Anwendermodul | | | |
|---------------------|-----|-----------------|------|
| Name | Typ | Datum | Zeit |
| Medium unformatiert | | | |
| Im Speicher | | Plottstrecke 2: | 0 |
| Wegpkte: | 51 | Plottstrecke 3: | 0 |
| Routen: | 10 | Plottstrecke 4: | 0 |
| Plottstrecke 1: | 13 | Plottstrecke 5: | 0 |

- 3 für Plottstrecken, die zu speichernde Plott-Nummer wählen.
- 4 Die neue Datei ist erstellt. Falls erforderlich, die Bezeichnung ändern. Die neue Datei erscheint in der Datei-Liste.

Daten vom Anwendermodul in den 557/567 laden

So werden Dateien vom Anwendermodul in den 557/567 geladen:

- Eine Wegpunkt-Datei: Neue Wegpunkte werden den vorhandenen Wegpunkten im 557/567 hinzugefügt. Falls ein Wegpunkt eine Bezeichnung hat, die bereits im 557/567 existiert, jedoch differierende Daten hat, werden beide Wegpunkte gezeigt. Wählen:
 - Übergehen: Den neuen Wegpunkt nicht laden.
 - Ersetzen: Den vorhandenen Wegpunkt durch den neuen ersetzen.
 - Übergeh alle: Keinen der Wegpunkte laden, die den selben Namen haben, wie bereits vorhandene.
 - Ersetz alle: Sämtliche Wegpunkte laden, die den selben Namen von bereits vorhandenen Wegpunkten haben. Damit

werden die vorhandenen durch die neuen Wegpunkte ersetzt.

- Eine Routen-Datei: Die neue Routen-Datei wird sämtlichen existierenden Routen im 557/567 hinzugefügt. Besteht eine Route mit gleicher Bezeichnung, jedoch mit unterschiedlichen Daten, fragt der 557/567, welche Route bestehen bleiben soll.
- Eine Plottstrecken-Datei: Die neue Plottstrecke wird die im 557/567 existierende Plottstrecke ersetzt.

Eine Datei in den 557/567 laden:

- 1 Die zu ladende Datei wählen.
- 2 **MENU** drücken und 'Laden' wählen.

Eine Datei aus dem Anwendermodul löschen

- 1 Die zu löschende Datei wählen.
- 2 **MENU** drücken und 'Löschen' wählen.
- 3 Zur Bestätigung 'Ja' wählen.

Datei-Informationen lesen

Hier können Datei-Namen aus dem Anwendermodul aufgerufen werden. Die Anzeigen veranlassen kein Dateiladen in den 557/567.

- 1 **MENU** drücken und 'Kartenmodul' wählen.
- 2 'Lesen' wählen.

Das Anwendermodul formatieren

Ein Formatieren präpariert das Anwendermodul für die Nutzung. Formatieren durchführen, wenn eine Fehleranzeige meldet, dass das Modul nicht formatiert ist. Es werden damit sämtliche Dateien auf dem Modul gelöscht.

- 1 **MENU** drücken und 'Kartmodul' wählen.
- 2 'Formatieren' wählen.
- 3 Zur Bestätigung, 'Ja' wählen.

Dateinamen sortieren

Hier werden gezeigt Dateinamen sortiert.

- 1 **MENU** drücken und 'Sort' wählen.
- 2 Sortierart wählen als Name, Typ oder Zeit

CAUTION

Vor Nutzung des Anwender-Moduls, jedes andere Steckmodul entfernen und dann das Anwender-Modul einsetzen. Nach Beendigung der Arbeit mit dem Anwender-Modul, dieses entfernen und wieder das Karten-Modul einsetzen (siehe Abschn. 1-3).

13 AIS

AIS steht für **Automatic Identification System** (Automatisches Erkennungssystem). Das Internationale SOLAS- Abkommen (Safety of Life At Sea) schreibt für Schiffstypen über 300 Tonnen und alle Passagierschiffe den Einsatz von AIS-Transpondern vor. Alle mit AIS ausgerüsteten Schiffe senden ständig Daten auf einem oder zwei dedizierten UKW-Kanälen. Diese Übertragung kann Daten wie die MMSI-Kennung des Schiffs, sein Rufzeichen, den Namen, die Position, den Kurs, die Richtung, die Geschwindigkeit, die Rate der Kursänderung (Drehrate) und den Schiffstyp enthalten.

Dieses Gerät kann AIS-Daten empfangen und darstellen, wenn es mit einem AIS-Empfänger verbunden ist. Verfügbare AIS-Schiffe in der Umgebung werden auf der Karte angezeigt, sofern die Funktion aktiviert ist.

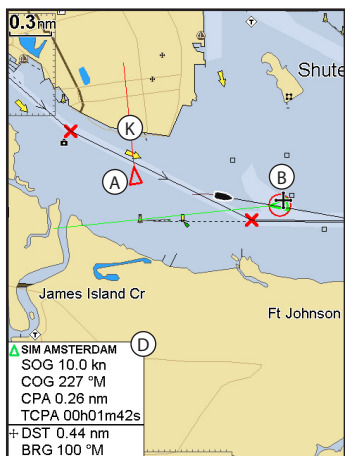
Das Gerät ist kompatibel zu den folgenden AIS-Empfängern:

- Comar SLR200 (externes GPS).
- Weatherdock-Zweikanal-AIS-Empfänger „EASY AIS“, Art.-Nr. 5-A-013 GPS -
- NASA Marine AIS-Modul, 2-Kanalempfänger (externes GPS).

Andere AIS-Empfänger sind möglicherweise ebenfalls nutzbar, wurden aber mit diesem Gerät nicht getestet.

Um AIS über das Systemmenü einzuschalten, das AIS-Kontrollkästchen aktivieren (siehe Abschn. 15-1)

13-1 Anzeigen von AIS-Schiffen



| | |
|---|----------------------|
| Schiffinfo: SIM LA ROCHELLE | |
| Position 37°15.850'S 174°34.118'E | |
| COG 202°M | BRG 116°M |
| SOG 21.5 kn | DST 7624 sm |
| CPA Ungültig | TCPA Ungültig |
| Schiffsvoraus 202°M | ROT 2°/min |
| MMSI 666121654 | |
| Rufzeichen LRH | |
| IMO 0 | |
| Status Navigation in Fahrt | |
| Typ Fishing Vessel | |
| Ziel LA ROCHELLE, FRA | |
| ETA Mai 05, 05:55 | |
| Länge 170.6 ft | |
| Strahl 32.8 ft | |
| Tiefgang 16.4 ft | |
| ENT ESC weiter | |

- A AIS-Schiff
- B Gefährliches Schiff
- C Kurs-Vorauslinie
- D Datenfeld

Wird der Cursor für mindestens zwei Sekunden auf ein AIS-Schiff gesetzt, wird unten ein Fenster mit Informationen zu diesem AIS-Schiff geöffnet. Vollständige AIS-Daten zu einem AIS-Schiff werden angezeigt, wenn der Cursor mindestens zwei Sekunden auf einem AIS-Schiff platziert und **ENT** gedrückt wird.

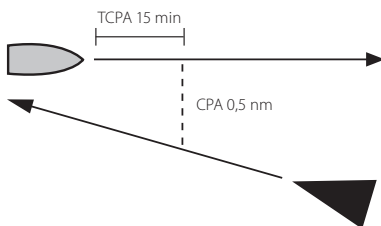
Mit **ENT** oder **ESC** die Daten ausblenden.

13-2 Gefährliche Schiffe

Der 557/567 berechnet den Zeitpunkt der dichtesten Annäherung (TCPA) und den Ort der dichtesten Annäherung (CPA) für jedes AIS-Schiff.

So werden möglicherweise gefährliche Schiffe bestimmt. Falls TCPA und CPA unter einem Schwellenwert liegen, gilt das Schiff als gefährlich. (Das Einstellen des Alarms für gefährliche Schiffe wird in Abschnitt 15-8 erklärt.)

Ein gefährliches Schiff wird auf der Karte anhand eines roten Kreises um das Symbol gekennzeichnet.



13-3 AIS-Fenster

Zum Aufrufen des AIS-Fensters **DISP** drücken, 'Anderer' wählen und dann mit **←** oder **→** eine der zwei Anzeigen wählen: 'Schiffstypen' oder 'Sicherheitsmeldungen (empf.)'.

Sind mehr Informationen vorhanden als zeigbar, mit **+** oder **-** die weiteren aufrufen.

| AIS | | | |
|----------------------|-------------|------------------------------|----------------------|
| Schiffe | | Sicherheitnachrichten (Empf) | |
| DST (sm) BRG (°M) | SOG (kn) | MMSI Name | CPA (sm) TCPA |
| 7624 116 | 21.5 | 666121654 SIM LA ROCHE.. | Ungültig Ungültig |
| 7632 116 | 0.0 | 777819156 SIM OSLO | Ungültig Ungültig |
| 7636 116 | 21.4 | 333456789 SIM CHARLES.. | Ungültig Ungültig |
| 7642 116 | 9.9 | 555351656 SIM GENOVA | Ungültig Ungültig |
| 7672 116 | 2.1 | 444649841 SIM CAPETOW.. | 7853 14h07m30s |
| 7673 116 | 5.0 | 111654321 SIM AUCKLAND | 7912 36h44m51s |
| 7678 116 | 15.1 | 101064988 SIM SYDNEY | Ungültig Ungültig |

+ **-** für Seite auf/ab

Schiffstypen

Hier werden die vom AIS-Empfänger erkannten Schiffe sortiert angezeigt. Es werden maximal 250 Schiffe unterstützt. Sobald diese Höchstzahl erreicht ist, werden die am weitesten von der eigenen Position entfernten Schiffe durch neue Ziele ersetzt. Ein Schiff wird aus der Liste entfernt, wenn nicht binnen 6 Minuten nach der letzten Meldung eine neue Meldung empfangen wird.

Ein AIS-Schiff in der Karte zeigen

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Schiff markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Anzeigen' wählen. Das Gerät aktiviert das Kartenbild, mit dem markierten Boot in der Mitte.

Anzeigen aller AIS-Details

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Schiff markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Mehr Info' wählen oder drücken.

Dieses Fenster zeigt alle Daten zum gewählten AIS-Schiff, die der AIS-Empfänger erhalten hat.

Sortieren von Schiffen

MENU drücken, 'Sortieren' und dann eine der Optionen wählen.

Die Liste wird anhand der gewählten Kategorie sortiert.

Sicherheitsmeldungen (empf.)

| AIS | | |
|-----------------------|-----------|----------------------------------|
| Schiffe | | Sicherheitnachrichten (Empf) |
| Zeit | MMSI | Nachricht |
| 09:35:01 02/May/87 | 546946501 | Iceberg, right ahead! |
| 10:42:34 08/Nov/88 | 594988954 | Man overboard! Man overboard! |

+ **-** für Seite auf/ab

Sicherheitsmeldungen (empf.) sind vom AIS-Empfänger erhaltene Aussendungen. Dieses Fenster zeigt Datum und Uhrzeit des Meldungsempfangs, die MMSI des AIS-Schiffes, das die Meldung übermittelt hat und die Meldung selbst. Es werden bis zu 10 Meldungen in der Liste gespeichert. Die älteste Meldung wird ersetzt, wenn die Liste voll ist.

14 DSC/Kollegen-Ort Anzeigen



Der Kollegen-Plott erfordert den Einbau eines optionalen Northstar DSC UKW-Gerätes. In dieser Funktion können die Positionen anderer Boote geplottet werden, die ein DSC UKW-Gerät mit einem GPS-Empfänger über NavBus verbunden und aktiviert haben und sich in Empfangs-Reichweite befinden. Informationen, wie das UKW-Gerät für den Kollegen-Plott eingestellt



wird, sind im UKW-Handbuch enthalten.

Zum Aufrufen der DSC-Anzeige **[DISP]** drücken, 'Andere' wählen und dann mit **[←]** oder **[→]** eine der drei Anzeigen wählen: 'Notfall', 'Positionsmeldung' oder 'Kollegen-Ort'.



Sind mehr Informationen vorhanden als zeigbar, mit **[+]** oder **[-]** die weiteren aufrufen.





14-1 DSC-Protokolle

| DSC/Weitere Boote | | | |
|---|------------------|---------------|------|
| Notfall | Positionsmeldung | Weitere Boote | |
| Datum | Breitengrad | Längengrad | Name |
| Zeit | MMSID | | |
|  01/Jan/05 | 00°00.666'N | | Bob |
| 10:31:07 | 00°00.666'E | 124122316 | |
|  01/Jan/05 | 00°00.666'N | | Bob |
| 10:30:08 | 00°00.666'E | 124122316 | |

Kollision
  für Seite auf/ab

| DSC/Weitere Boote | | | |
|-------------------|------------------|---------------|--------|
| Notfall | Positionsmeldung | Weitere Boote | |
| Datum | Breitengrad | Längengrad | Name |
| Zeit | MMSID | | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Paul |
| 10:31:37 | 00°00.000'E | 447427149 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Peter |
| 10:31:27 | 00°00.000'E | 513318886 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Shane |
| 10:31:17 | 00°00.000'E | 143053013 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Mark |
| 10:31:07 | 00°00.000'E | 422782911 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | John |
| 10:30:57 | 00°00.000'E | 126643621 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Reuben |
| 10:30:47 | 00°00.000'E | 105285716 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Paul |
| 10:30:37 | 00°00.000'E | 447427149 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Peter |
| 10:30:27 | 00°00.000'E | 513318886 | |
| 01/Jan/05 | 00°00.000'N | | Shane |
| 10:30:17 | 00°00.000'E | 143053013 | |

  für Seite auf/ab

| DSC/Weitere Boote | | |
|---|------------------------------------|---------------|
| Notfall | Positionsmeldung | Weitere Boote |
|  | Mark | |
| | Position: 33°44.992'S 018°30.000'E | |
| | Zeit: 10:31:57 | |
| | MMSID: 422782911 | |
|  | Shane | |
| | Position: 00°00.359'N 000°00.359'W | |
| | Zeit: 10:31:57 | |
| | MMSID: 143053013 | |
|  | Paul | |
| | Position: 00°02.160'S 000°02.160'W | |
| | Zeit: 10:31:57 | |
| | MMSID: 447427149 | |
|  | Reuben | |
| | Position: 00°02.880'S 000°02.880'E | |
| | Zeit: 10:31:57 | |
| | MMSID: 105285716 | |

Notfall

Boote, die einen DSC Notruf mit ihren Positionen gesendet haben.

Positionsmeldungen

Boote, die manuell für Positionsmeldungen gewählt sind, mit Position und Zeit.

Kollegen-Position (Buddy track)

Kollegen-Boote, empfangen über DSC-UKW Die UKW-Anlage kontaktiert in regelmäßigen Abständen die Boote und erneuert deren Positionen.

Empfängt die DSC-Anlage eine Notruf-Meldung, setzt das Gerät automatisch einen Notfall-Wegpunkt auf diese Position. Notfall-Wegpunkte erhalten eine Basis-Bezeichnung, z.B. DSTRSS01. Das Gerät zeigt dann eine Notfall-Warnung.

Wählen:

- OK, um zu aktuellen Funktion zurück zu kehren.
- Zeigen, um in die Karten-Anzeige zu wechseln, wo dann die Position erscheint, von der die Notruf-Meldung gesendet wurde.

| Notfall | |
|---------------------|-----------|
| 00°00.666'N | |
| 000°00.666'E | |
| Kollision | |
| MMSID: 124122316 | 10:31:07 |
| Bob | 01/Jan/05 |
| OK | Anzeigen |

Boots-Positionen

Die Boots-Positionen können in der Karten-Anzeige zur tatsächlichen Position differieren.

Notfall: Die Position ist der Notruf-Wegpunkt, an dem sich das Boot während der Notruf-Aussendung befand.

Gemeldete Bootspositionen: Die Position, an der sich das Boot beim letzten Positions-Abfrage befand.

Kollegen-Ort: Die Position, an der sich das Boot bei der letzten Kollegenort-Abfrage befand.

14-2 Mit den Anzeigen arbeiten

Ein Boot in der Karte zeigen

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Boot markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Anzeigen' wählen. Das Gerät aktiviert das Kartenbild, mit dem markierten Boot in der Mitte (siehe oben, Boots-Positionen).

Ein Boot ansteuern

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Boot markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Goto' wählen. Das Gerät startet die Navigation zu dieser Boots-Position (siehe oben, Boots-Positionen).

Einen Wegpunkt erstellen

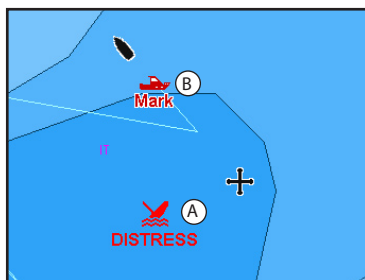
Gemeldete Bootspositionen und Kollegen-Positionen sind keine Wegpunkte. Um einen Wegpunkt auf die gemeldete Bootsposition zu setzen (siehe oben, Boots-Positionen):

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Boot markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Wegpunkt erstellen' wählen. Falls erforderlich, die Wegpunkt-Daten editieren (siehe Abschn. 5-2-7).

Einen Wegpunkt editieren

Eine Notruf-Meldung erzeugt für das Boot einen Wegpunkt. Für eine normal gemeldete Position kann man einen Wegpunkt erstellen. Um Daten für diese Wegpunkte zu ändern:

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Boot markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Wegpunkt editieren' wählen. Falls erforderlich, die Wegpunkt-Daten editieren (siehe Abschn. 5-2-7).



In einer Karten-Anzeige:

- A Notfall-Boote sind Notfall-Wegpunkte.
- B Kollegen-Boote sind nur Boots-Symbole.

Eine Boots-Anzeige löschen

An der Notfall- oder gemeldeten Position:

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Boot markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Löschen' wählen. Die Boots-Anzeige ist damit im Display gelöscht. Jeden Boots-Wegpunkt manuell löschen (siehe Abschn. 5-2-5).

Kollegen-Plottanzeigen verschwinden automatisch aus der Anzeige, wenn das DSC-Funkgerät nicht mehr deren Signale empfängt.

Sämtliche Boots-Anzeigen löschen

An der Notfall- oder gemeldeten Position:

- 1 Mit **▲** oder **▼** ein Boot markieren.
- 2 **MENU** drücken und 'Alle löschen' wählen. Damit sind sämtliche Boots-Anzeigen und deren Wegpunkte gelöscht.

15 557/567 Basis-Einstellungen

Der 557/567 verfügt über eine Reihe hervorragender Funktionen, die über das Setup-Menü den Bedürfnissen angepasst werden können. Northstar empfiehlt, anfangs mit den gegebenen Werkseinstellungen zu arbeiten, um mit der Bedienung des Geräts vertraut zu werden.

Um das Setup-Menü zu öffnen, zweimal  drücken, dann eine Option auswählen.

Hinweis:

- 1 Die Beschreibung der Setup-Möglichkeiten erfolgt in den anschließenden Kapiteln.
- 2 Abschnitt 2-1 beschreibt, wie Daten in den Setup-Menüs gesetzt oder geändert werden.
- 3 Welche Setup-Möglichkeiten gegeben sind, hängt auch von den installierten Sensoren und Instrumenten ab.

| Setup | |
|----------------|---|
| System | ▶ |
| Karte | ▶ |
| GPS | ▶ |
| Brennstoff | ▶ |
| SmartCraft | ▶ |
| Plottstrecke | ▶ |
| AIS | ▶ |
| Logs | ▶ |
| Alarmer | ▶ |
| Einheiten | ▶ |
| Datenaustausch | ▶ |
| Kalibrieren | ▶ |
| Zeit | ▶ |
| Favoriten | ▶ |
| Simulieren | ▶ |

Setup-Menu Inhalte

Es werden die Werkseinstellungen gezeigt. Welche Setup-Möglichkeiten gegeben sind, hängt auch von den installierten Sensoren und Instrumenten ab.

System

(siehe Abschn. 15-1)

| System | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Sprache | Deutsch |
| Hint.-Bel | 15 |
| Nachtmodus | <input type="checkbox"/> |
| Beep Volumen | 11 |
| Tastenpiep | Piepsen leise |
| Einschalt-Autom. aus | <input type="checkbox"/> |
| Werkrückstellung | |
| Technische Infos | |
| SmartCraft | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AIS | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Weitere Boote | <input checked="" type="checkbox"/> |

Karte

(siehe Abschn. 15-2)

| Karte | |
|-------------------|--------------------------|
| Kartenausrichtung | Nord oben |
| Palette | Normal |
| Kartenbezugsdatum | WGS-84 |
| NMEA DatOffset | <input type="checkbox"/> |
| Standortkorrektur | Aus |
| Allgemein | ► |
| Wasser | ► |
| Land | ► |
| Andere | ► |

SmartCraft™

(siehe Handbuch
SmartCraft Gateway
Installation und
Bedienung)

| Allgemein | |
|-----------------------|--------------------------|
| Plotter-Modus | <input type="checkbox"/> |
| Mischgrad | <input type="checkbox"/> |
| Störflecke ausblenden | <input type="checkbox"/> |
| Wert-ergänzte Daten | <input type="checkbox"/> |
| Vorauslinie | Aus |
| CDI-Einstellung | 0.1 sm |
| Koordinaten-Gitter | Auto |
| Kartengrenzen | Auto |
| Erzölle Text/Symbol | Klein |

Allgemein (siehe 15-2)

| Wasser | |
|--------------------|-------------------------------------|
| See-Eigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tiefenlinien | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Einzellotung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Object depths | <input type="checkbox"/> |
| Tiefenanzeige Min. | 0 ft |
| Tiefenanzeige Max. | 50 ft |
| Gezeitenstrom | <input checked="" type="checkbox"/> |

Wasser (siehe 15-2)

| Land | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Landeseigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Landkonturen | <input checked="" type="checkbox"/> |

Land (siehe 15-2)

| Andere | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Wegpunkte | Gewählt |
| Namensangaben | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Leuchfeuer | Ein |
| Navigationshilfen | INT |
| Warn/Sperrgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> |

Andere (siehe 15-2)

GPS

(siehe Abschn. 15-3)

| GPS | |
|------------------------|------------|
| GPS-Quelle | NMEA |
| DGPS-Quelle | WAAS/EGNOS |
| GPS neu starten | |
| Statische Fahrtanzeige | Aus |
| Geschwindigk.-Filter | 5 |
| Kursfilter | 4 |

Brennstoff

(siehe Abschn. 15-4)

| Brennstoff | |
|------------------------|--------------------|
| Quelle | Benzin |
| Anzahl Motoren | 1 |
| Nummer Tank | |
| Einstellung Motoren | ► |
| Einstellung Tanks | ► |
| Diesel-Geber | |
| Verbrauchscurve | ► |
| Geschwindigkeitsquelle | Geschw. über Grund |
| Max. Brennstofffluss | 26 G |
| Max U/MIN | 3000 |

Plottstrecke

(siehe Abschn. 15-5)

| Plottstrecke | |
|-----------------------|---------|
| Aufzeichnen | 1 |
| Anzeigen | 1 |
| Plott-Intervall | Distanz |
| Distanz | 0.1 sm |
| Zeit | 10 sek |
| Speicher benutzt | 0% |
| Plottstrecken senden | |
| Plottstrecken löschen | |

Favoriten

(siehe Abschn. 15-13)

| Favoriten | |
|-----------|-------------------------|
| Name | |
| 1 | Karte + MessG |
| 2 | Karte + Rollbahnanzeige |
| 3 | Wegpunkte |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| | ► für Optionen |

AIS

(siehe Abschn. 15-6)

| AIS | |
|---------------------------|--------------------------|
| Filter Distanz | 300 sm |
| Filter Geschwindigkeit | 0 kn |
| Nur Gefahren anzeigen | <input type="checkbox"/> |
| Alarm gefährliches Schiff | <input type="checkbox"/> |
| TCPA Limite | 2 min |
| CPA Limite | 0.1 sm |
| Vorauslinie | Aus |

Logs

(siehe Abschn. 15-7)

| Logs | |
|----------------------|---------|
| Teildist. rücksetzen | |
| Totaldist rücksetzen | |
| Betriebsst. Rücksetz | |
| Teildistanz | 0.00 sm |
| Gesamtdist. | 0.00 sm |
| Motor-Betriebsstd. | 0.0 std |

Alarmer

(siehe Abschn. 15-8)

| Alarmer | |
|----------------------|--------------------------|
| Ankunftsalarm | ► |
| Ankeralarm | ► |
| XTE | <input type="checkbox"/> |
| Gefahr | <input type="checkbox"/> |
| DGPS | <input type="checkbox"/> |
| AIS | <input type="checkbox"/> |
| Batt.-Spanng. niedr. | ► |
| Brennstoff | ► |

Einheiten

(siehe Abschn. 15-9)

| Einheiten | |
|---------------|-------|
| Distanz | sm |
| Distanz klein | ft |
| Geschw. | kn |
| Tiefe | ft |
| Brennstoff | USGal |
| Kompass | °M |
| Temperatur | °F |
| Wind | Wahr |
| Druck | kPa |
| Luftdruck | mB |

Datenaustausch

(siehe Abschn. 15-10)

| Datenaustausch | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| NMEA-Ausgang | <input type="checkbox"/> |
| NMEA-Daten | ► |
| Breite/Länge Dezimalstellen | 3 |
| NavBus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NavBus-Gruppe | 0 |

Kalibrieren

(siehe Abschn. 15-11)

| Kalibrieren | |
|-------------------------|------------|
| Geschw. | |
| Geschwindigk.-Filter | Aus |
| Temperatur | |
| Temp.-Filter | 5 Sekunden |
| Kiel-Offset | 0.0 ft |
| Geschwindigkeitsbereich | 40 kn |

Zeit

(siehe Abschn. 15-12)

| Zeit | |
|-------------------|-----------|
| Ortszeitdifferenz | +00:00 |
| Zeitformat | 24 Std |
| Datumsformat | TT/MMM/JJ |

Simulieren

(siehe Abschn. 15-14)

| Simulieren | |
|------------|--------------------------|
| Simulieren | <input type="checkbox"/> |
| Modus | Normal |
| Geschw. | 1.0 kn |
| Kurs | 0 °M |
| Route | |

15-1 Setup > System

Zweimal **MENU** drücken, dann System:

| System | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Sprache | Deutsch |
| Hint.-Bel | 15 |
| Nachtmodus | <input type="checkbox"/> |
| Beep Volumen | 11 |
| Tastenpiep | Piepsen leise |
| Einschalt-Autom. aus | <input type="checkbox"/> |
| Werksrückstellung | |
| Technische Infos | |
| SmartCraft | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AIS | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Weitere Boote | <input checked="" type="checkbox"/> |

Sprache

Die Display-Sprache wählen.

Tip: Sollte die aktuelle Menu-Sprache nicht verstanden werden, - die Sprachauswahl ist der erste Menu-Punkt im System-Menu.

Hintergrund-Beleuchtung

Die Beleuchtung für Display und Tasten einstellen (siehe Abschn. 2-4).

Nachtmodus

Nachtmodus aktiviert die Nacht-Farbpalette für sämtliche Anzeigen.

- Normal Palette für Tageslicht.
- Sämtliche Anzeigen haben eine optimierte Farb-Zusammenstellung für die Dunkelheit.

Siehe auch Abschn. 2-4. Die Seekarten-Farbpalette ist separat änderbar, siehe Abschn. 14-2..

Tastenpiep

Aktiviert oder deaktiviert einen Piep bei jedem Tastenbefehl.

Einschalt-Autom. Aus

Siehe Abschn. 2-3.

Werksrückstellung

Diese Option setzt sämtliche Geräte-Einstellungen auf Werkseinstellungen zurück (außer Sprache, Wegpunkte und Routen).

Technische Infos

Informationen der Anzeige 'Technische Infos':

- Die Software-Version und das Datum.
- Die Weltkarten-Version.
- Jedes eingesetzte Kartenmodul.
- Die Anzahl gespeicherter Wegpunkte, Routen und Plottstrecken.

- Verdrahtungs-Informationen

Sollte einmal ein Service-Kontakt zu einem Northstar Händler erforderlich sein, vorher dafür die Software-Version mit Datum notieren.

| Technische Infos | | | |
|--|---|---------------|---------|
| Copyright © 2004-2006 Northstar | | | |
| Modell | 557 | | |
| Software | 1.0.0, Sep 27 2006 | | |
| Hardware | A.18 | | |
| Gateway | 10 | | |
| Bootloader | 1.0.0 | | |
| Kartografie | 7.0.8.25R | | |
| SmartCraft | -- | | |
| Weltkarte | | | |
| World Wide Background (CF95W02) 1.67 | | | |
| Platz 1: Kein Kartenmodul | | | |
| Wegepunkte | 3000 | 0 | Benutzt |
| Routen | 25 | 0 | Benutzt |
| Plottstr | 5 | 1 | Benutzt |
| Netz-/Datenkabel <input checked="" type="checkbox"/> Schwarz | | | |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> Schwarz | Masse | |
| 2 | <input type="checkbox"/> Braun | Nicht benutzt | |
| 3 | <input type="checkbox"/> Weiß | NMEA-Ausgang | |
| 4 | <input type="checkbox"/> Blau | NavBus- | |
| 6 | <input type="checkbox"/> Rot | +12/24V Eing. | |
| 6 | <input type="checkbox"/> Orange | NavBus+ | |
| 7 | <input type="checkbox"/> Gelb | Zündung | |
| 8 | <input type="checkbox"/> Grün | Ext.-Alarm | |
| GPS/Treibstoff/AIS Kabel <input type="checkbox"/> Gelb | | | |
| Siehe Handbuch | | | |
| Sonar-Kabel <input type="checkbox"/> Blau | | | |

SmartCraft™

- Kein SmartCraft™-Gateway installiert. SmartCraft™-Funktionen abschalten.
- SmartCraft™-Gateway ist installiert. SmartCraft™-Betrieb ermöglichen.

Siehe Abschn. 16-9.

AIS

- Kein passender AIS-Empfänger installiert. AIS abschalten.
- Passender AIS-Empfänger installiert. AIS aktivieren.

Siehe Abschn. 16-10.

Kollegen-Position (Buddy track)

- Es ist keine geeignete Northstar DSC UKW-Anlage installiert. 'Kollegen-Position'-Funktion sperren.
- Es ist eine geeignete Northstar DSC UKW-Anlage installiert. 'Kollegen-Position'-Funktion ermöglichen.

Siehe Abschn. 14.

15-2 Setup > Karte

Zweimal **MENU** drücken, dann 'Karte':

| Karte | |
|-------------------|--------------------------|
| Kartenausrichtung | Nord oben |
| Palette | Normal |
| Kartenbezugsdatum | WGS-84 |
| NMEA DatOffset | <input type="checkbox"/> |
| Standortkorrektur | Aus |
| Allgemein | ▶ |
| Wasser | ▶ |
| Land | ▶ |
| Andere | ▶ |

| Allgemein | |
|-----------------------|--------------------------|
| Plotter-Modus | <input type="checkbox"/> |
| Mischgrad | <input type="checkbox"/> |
| Störflecke ausblenden | <input type="checkbox"/> |
| Wert-ergänzte Daten | <input type="checkbox"/> |
| Vorauslinie | Aus |
| CDI-Einteilung | 0.1 sm |
| Koordinaten-Gitter | <input type="checkbox"/> |
| Kartengrenzen | Auto |
| Größe Text/Symbol | Klein |

| Wasser | |
|--------------------|-------------------------------------|
| See-Eigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tiefenlinien | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Einzellotung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Object depths | <input type="checkbox"/> |
| Tiefenanzeige Min. | 0 ft |
| Tiefenanzeige Max. | 50 ft |
| Gezeitenstrom | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Andere | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Wegepunkte | Gewählt |
| Namenangaben | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Leuchfeuer | Ein |
| Navigationshilfen | INT |
| Warn/Sperrgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> |


| Land | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Landeigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Landkonturen | <input checked="" type="checkbox"/> |

Kartenausrichtung

Optionen für die Kartenausrichtung sind:

'Nord oben': Karte in der Normallage, mit Nord-Ausrichtung nach oben.

'Vorkurs oben': Die Karte wird derart gedreht, dass der Vorkurs immer nach oben zeigt. Diese Option ist hilfreich, wenn in engen Gewässern, Häfen oder Flüssen navigiert wird. Der 557/567 fragt nach einer Kursabweichung; das heißt, bei welcher veränderten Kurslage eine Neuausrichtung der Karte erfolgen soll.

 **Tip:** Erfolgt eine Neuausrichtung zu häufig, den Kursabweichwert erhöhen.

'Kurs oben': Diese Option ist nur wählbar, wenn eine Wegpunkt-Navigation aktiviert ist. Die Karte wird so gedreht, dass die Sollkurslinie zum Wegpunkt senkrecht nach oben weist.

Palette

Auswahl einer Farbzusammenstellung für die Display-Anzeigen. Die Optionen sind:

'Normal': Für normale Bedingungen.

'Sonnenschein': Brillantere Farben, im Sonnenlicht lesbarer.

'Nacht' Farbumkehr für die Dunkelheit, um ein Blenden zu minimieren.

Kartenbezugsdatum

Die 557/567 GPS Positionen basieren auf einem weltweiten Bezugssystem (datum), bekannt als WGS 84. Die meisten Papier-Seekarten basieren auf WGS 84. Es gibt aber auch Karten, die ein anderes Bezugssystem haben. In solchen Fällen differieren die Koordinaten eines Objektes im 557/567 Kartenbild zu den Koordinaten vom selben Objekt in der Papierkarte. Diese Differenz ist dann bei allen Kartenobjekten, wie das eigene Boot, Wegpunkte, Plottstrecken, kartografische Objekte und Tiefenlinien vorhanden.

Dann im 557/567 das gleiche Bezugssystem (datum) wählen, auf dem die Papierkarte basiert. Damit werden die Koordinaten von im 557/567 gezeigten Objekten in Übereinstimmung mit der Papierkarte gebracht.

Kartenbezugsdatum wählen

- 1 Im Karten Setup-Menu, 'Bezugssystem' wählen.
- 2 In der gezeigten Liste, das in der Papierkarte genutzte System (datum) wählen.
- 3 Wird ein anderes als das WGS 84 Datum gewählt, erfolgt eine Frage, ob das Offset dann den NMEA-Werten hinzugefügt werden soll.

WARNING

Wird anschließend eine Karte mit einem anderen Datum verwendet, auch entsprechend das 557/567 Karten-Datum wechseln.

NMEA Datum-Offset

Wird ein anderes als das WGS 84 Datum gewählt, kann die entsprechende Koordinaten-Verschiebung auch den 557/567 NMEA Ausgangsdaten hinzugefügt werden:

☐ In anderen NMEA-Instrumenten stimmen die gezeigten Längen- und Breitenwerte nicht mit den Koordinaten im 557/567 überein. Von einer NMEA-UKW-Funkanlage gesendete Längen- und Breitenwerte entsprechen denen einer WGS 84 Karte.

☑ In anderen NMEA-Instrumenten stimmen die gezeigten Längen- und Breitenwerte mit den Koordinaten im 557/567 überein. Von einer NMEA-UKW-Funkanlage gesendete Längen- und Breitenwerte werden jedoch leichte Abweichungen gegenüber einer WGS 84 Karte enthalten.

Standortkorrektur



WARNING

Die Standortkorrektur soll nur geringe Fehler ausgleichen. Sie soll nicht benutzt werden, um eine Bezugssystem-Differenz auszugleichen. Die Standortkorrektur mit Vorsicht verwenden. Eine fehlerhafte Anwendung ergibt eine falsche Bootsposition.

Einige Karten haben einen festen, zusätzlichen Fehlerwert. Um diesen auszugleichen, eine entsprechende Korrektur durchführen. Nach einer Korrektur:

- Die Positionen von kartografischen Objekten (wie Land, Bojen und Tiefenlinien) werden in der Karten-Anzeige dorthin verschoben, wo sie sein sollten.
- Die Bootsposition, Wegpunkte, Plottstrecken, sowie Breiten- und Längelinien verbleiben in der Karten-Anzeige ungeändert.




Eine Positionskorrektur durchführen.

- 1 Das Boot auf eine in der Karte bekannten Position legen, z.B. der Liegeplatz in einer Marina.
- 2 Im Karten Setup-Menu 'Standort-Korrektur' anwählen.
- 3 Dann den Cursor exakt auf die Kartenposition setzen, auf der sich das Boot befindet.
- 4 **MENU** drücken und 'Setze' wählen.
- 5 **ESC** drücken, um die Korrektur zu aktivieren. Das Boot wird nun in der tatsächlichen Karten-Position gezeigt.

Standortkorrektur nullsetzen

Diese Funktion löscht einen im 557/567 gespeicherten Korrekturwert.

- 1 Im Karten-Setup Menu, 'Standortkorrektur' anwählen.
- 2 **MENU** drücken und dann 'Löschen' wählen.
- 3 **ESC** drücken.

| Untermenü - Generell | |
|-----------------------------------|--|
| Plotter-Modus | <input type="checkbox"/> Normal: Es kann nur die in der gewählten Karte enthaltene Skalierung gezeigt werden, <input checked="" type="checkbox"/> Wird  oder  gedrückt, um eine nicht vorhandene Karten-Skalierung zu wählen, erfolgt die entsprechende Aktivierung. Kartenanzeigen sind dann jedoch ausgeblendet. Es erscheinen nur die Bootsposition und die Plottaufzeichnung (wenn aktiviert). Die sonstige Anzeige erscheint weiß mit schwarzen Gitterlinien, ohne Karteninformationen. Dieses kann für ein starkes Zoomen nützlich sein, wenn kleine Bootsbewegungen erkennbar sein sollen, oder wenn für das entsprechende Gebiet keine Detailkarte vorhanden ist. |
| Überdeckungs-Unterdrückung | <input type="checkbox"/> Namen und Symbole werden gezeigt. Hinweis: Dieses ist unabhängig von Detail-Änderungen durch unterschiedliche Maßstäbe. <input checked="" type="checkbox"/> Blendet einige weniger wichtige Bezeichnungen und Symbole aus, um die Karte lesbarer zu machen. |
| Hinzugefügte Daten | <input checked="" type="checkbox"/> Es erscheinen zugefügte, nicht offizielle Daten. |
| Vorauslinie | Der 557/567 kann für eine vorgebene Zeit den Vorkurs und die vermutliche Position dort anzeigen, basierend auf aktuelle Kurs- und Fahrt-Daten (siehe Abschn. 3-4). Einstellbar sind 2 Minuten, 10 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden oder Aus. |
| CDI Einteilung | Siehe Anhang C. Einstellbar sind: 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0 und 10,0 Distanz-Einheiten. |
| Koordinaten-Gitter | <input checked="" type="checkbox"/> Zeigt Breitengrad- und Längengrad-Gitternetz |
| Kartengrenzen | Markiert Gebiete in der Karte, für die detailliertere Einzelkarten wählbar sind. Aus zeigt die nächsten 4 Detailstufen; Ein zeigt alle. |
| Größe Text/Symbol | Wahl der Zeichengröße für Text und Symbole |
| Untermenü Wasser | |
| See Eigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> Anzeige von Seeboden-Hinweisen und Tiden-Stations-Symbolen (M zeigt z.B. Gebiete mit weichem Untergrund)  |
| Tiefenlinien | Anzeigen von Linien gleicher Tiefen von minimum bis max. |
| Einzellotung | Einzelne Tiefenanzeigen zwischen den Linien gleicher Tiefen. |
| Tiefenanzeige min. | Einstellung der Minimaltiefe, ab der eine Angabe erfolgt |
| Tiefenanzeige max. | Die maximale Tiefe, bis zur der Tiefenangaben erfolgen. |
| Gezeiten Fluss | <input checked="" type="checkbox"/> Tidenstrom-Anzeige in der Karte: unterschiedlich große Pfeile zeigen Richtung und Größe von Tidenströmen an (erfordert GPS-Ort und eine NT-MAX Steckkarte). |
| Untermenü Andere | |
| Wegpunkte | Anzeige von Wegpunkten: 'Alle ausblenden' - zeigt nur Wegpunkte einer aufgerufenen Route; 'Gewählt' - zeigt Wegpunkte gemäß gewählter Option, Symbol oder I+N (Symbol und Name) (siehe Abschn. 5). |
| Namenangaben | <input checked="" type="checkbox"/> Zeigt Ortsnamen |
| Leuchfeuer | Zeigt Leuchfeuer: 'Kein Sekt' blendet alle Lichtsektoren aus; 'Ein' zeigt alle Informationen |
| Seezeichen u. Nav.hilfen | Zeigt Nav-Symbole (Nebel, Radar, Funkstationen) und Seezeichen. 'Int' und 'US' wählt das Symbol-Format; 'Simpl' ergibt einfachere Symbole. |
| Warn/Sperrgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> Zeigt Grenzen von Gefahrengebieten und Informationssymbole; Warngebiete sind z. B. Gebiete mit Ankerverboten oder Flachwasser. |
| Untermenü Land | |
| Landigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> Zeigt Informationen zu wesentlichen Landmerkmalen, wie Flüsse, Straßen, Eisenbahnen, Flughäfen usw. |
| Land-Höhen | <input checked="" type="checkbox"/> Anzeige unterschiedlicher Landhöhen durch Schattierung (erfordert NT Max Module). |

15-3 Setup > GPS

Zweimal  drücken, dann 'GPS' :

| GPS | |
|------------------------|------------|
| GPS-Quelle | NMEA |
| DGPS-Quelle | WAAS/EGNOS |
| GPS neu starten | |
| Statische Fahrtanzeige | Aus |
| Geschwindigk.-Filter | 5 |
| Kursfilter | 4 |

GPS-Quelle

- **NMEA**: Eine externe GPS- oder DGPS-Quelle über den NMEA-Eingang nutzen (siehe Abschn. 16-10).
- **NavBus**: Eine externe GPS- oder DGPS-Quelle über NavBus nutzen (siehe Abschn. 16-9).

DGPS-Quelle

Aktiviert oder unterdrückt die satellitengestützte DGPS-Korrektur (siehe Abschn. 7) Die Optionen sind 'Keine' oder Waas/EGNOS.

WAAS/EGNOS nicht außerhalb ihrer Abdeckungs-Bereiche aktivieren. Die Positions-Genauigkeit könnte herab gesetzt werden.

WAAS deckt die gesamte USA und den größten Teil Kanadas ab. Um WAAS zu nutzen, muss die GPS Antenne freien Sichtkontakt zum Himmel in Richtung Äquator haben. EGNOS wird den größten Teil Westeuropas abdecken, wenn es in Betrieb geht.

GPS Neustart

Führt einen Neustart für den internen GPS-Empfänger durch (für Servicezwecke oder Fehlerbehebung). Der GPS-Empfänger benötigt bis zu drei Minuten für einen Neustart. Das Satellitenbild zeigt den jeweiligen Status des GPS-Empfängers (siehe Abschn. 7). Einen Neustart durchführen, wenn der Empfänger über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde und viel Zeit für einen GPS-Ort benötigt.

Statische Fahrtanzeige

Liegt das Boot fest oder bewegt sich nur sehr langsam, können fehlerhafte GPS Geschwindigkeits- und Kurs-Daten gezeigt werden. Die statische Fahrtmessung ist als dimensionslose Nummer gesetzt. Die Möglichkeiten sind:

- 0,01 bis 99,9 : Ist die Boots-bewegung geringer als die gesetzte Zahl, wird die Geschwindigkeit mit Null gezeigt und der Kurs bleibt unverändert.
- 0 (Aus) : Die kalkulierten Fahrt- und Kurs-Werte werden immer genutzt.

Fahrt- und Kurs-Filter

Wind und Wellen verursachen leichte Schwankungen von Boots-Geschwindigkeit und Kurs. Um stabile Anzeigen zu erhalten, benutzt der 557/567 mehrere Messungen für eine Mittelwertrechnung.

- Ein kleiner Mittelungswert ergibt eine Rechnung über eine kürzere Zeitperiode. Das ergibt exaktere Werte mit jedoch häufigeren Änderungen.
- Ein größerer Mittelungswert ergibt eine Rechnung über eine längere Zeitperiode. Das ergibt stabilere Werte. Kurzzeitige echte Änderungen der Geschwindigkeit werden dabei jedoch nicht erfasst.

Die Fahrt- und Kurs-Filter auf einen möglichst niedrigen Wert setzen, die noch stabile Anzeigen ergeben. Jeder Filter ist von 1 bis 60 Sekunden oder auf Aus (0) einstellbar.

15-4 Setup > Brennstoff

⚠ WARNING

Der Brennstoff-Verbrauch kann sich drastisch ändern, abhängig von der Bootstrimmung und den Seebedingungen. Für eine Reise immer ausreichend Brennstoff vorhalten, plus eine deutliche Reserve.

Die Brennstoff-Funktionen erfordern die Installation von optionalen Brennstoff-Sensoren. Zweimal **MENU** drücken, dann 'Brennstoff':

| Brennstoff | |
|------------------------|--------------------|
| Quelle | Benzin |
| Anzahl Motoren | 1 |
| Nummer Tank | 1 |
| Einstellung Motoren | ▶ |
| Einstellung Tanks | ▶ |
| Diesel-Geber | |
| Verbrauchskurve | ▶ |
| Geschwindigkeitsquelle | Geschw. über Grund |
| Max. Brennstofffluss | 26 G |
| Max U/MIN | 3000 |

Quelle

Den benötigten Brennstoff-Sensor wählen, falls das Boot mehr als einen Sensor hat. Normalerweise **Auto** wählen.

Anzahl Motoren

Die Anzahl der Motoren eingeben, oder 0 wählen, um Brennstoff-Funktionen zu unterdrücken. Bei zwei Motoren sind diese mit Backbord und Steuerbord bezeichnet.

Anzahl Tanks

Die Anzahl der Brennstoff-Tanks eingeben. Bei zwei Tanks sind diese mit Backbord und Steuerbord bezeichnet.

Setup Motoren

Ist mehr als ein Motor vorhanden, diese nacheinander anwählen.

Für den gewählten Motor ist folgendes einzugeben:

| Einstellung Motoren | |
|---------------------|--------|
| Motor | Einzel |
| vom Tank | Einzel |
| Kalibrieren | |
| Durchflusssdämpfung | 5 |
| Verbraucht löschen | |
| Benutzt | 0.0 G |

Vom Tank: Der an den Motor angeschlossene Tank.

Durchflusssdämpfung: Die meisten Motoren entnehmen dem Tank den Brennstoff nicht in gleichmäßiger Rate. Um eine stabile Durchfluss-Anzeige zu erhalten, kalkuliert der 557/567 den Brennstoff-Fluss aus mehreren Messungen und mittelt dann die Werte. Im Menü 'Durchflusssdämpfung' eine Zeit setzen über die hinweg die Anzeige gemittelt wird.

Die Durchflusssdämpfung kann von 0 bis 30 Sekunden eingestellt werden. Den kleinsten Wert wählen, der noch eine stabile Anzeige ergibt. Für Zweitakt-Vergasermotoren ergibt gewöhnlich ein Wert von 5 bis 10 Sekunden zufriedenstellende Ergebnisse. Brennstoff-Einspritz- oder Viertakt-Motoren können einen größeren Wert erfordern.

Diese Einstellungen können die 'Brennstoff-Fluss' und die 'Brennstoffspare'-Anzeigen beeinflussen, nicht jedoch die Anzeige für den Brennstoff-Verbrauch.

Tank-Setup

Ist mehr als ein Tank vorhanden, diese nacheinander anwählen.

Für den gewählten Tank ist folgendes einzugeben:

| Einstellung Tanks | |
|---------------------|--------------------------|
| Tank | Einzel |
| Benzin hinzufügen | |
| Tank auffüllen | |
| Restinhalt einstell | 0 G |
| Alarm Tank | <input type="checkbox"/> |
| Alarm Tank | 0 G |
| Tankgröße | 0 G |

Benzin hinzufügen, Tank auffüllen, Restinhalt einstell.: Siehe Abschnitt 10-3.

Brennstoff-Alarm: siehe Abschn. 10-4.

Tankgröße: Die Tankkapazität. Falls nicht exakt bekannt, empfiehlt Northstar, den Tank völlig zu entleeren und dann randvoll zu tanken. Anschließend den Messwert an der Zapfsäule entnehmen. Darauf achten, dass keine Lufttaschen entstehen können, speziell bei Bodentanks.

Brennstoff Verbrauchskurve

Siehe Abschn. 10-6..

Geschwindigkeits-Quelle

Sind Geschwindigkeit durchs Wasser wie auch über Grund vorhanden, die Quelle wählen, die für die Brennstoff-Kalkulation wichtiger ist (siehe Abschnitt 10-5-1).

Max. Brennstoff-Fluss

Die maximal mögliche Durchfluss-Menge, die auf der analogen Messanzeige als Maximalwert erscheinen kann (siehe Abschn. 8)

15-5 Setup > Plottstrecke

Zweimal **MENU** drücken, dann Plottstrecke wählen:

| Plottstrecke | |
|-----------------------|---------|
| Aufzeichnen | 1 |
| Anzeigen | 1 |
| Plott-Intervall | Distanz |
| Distanz | 0.1 sm |
| Zeit | 10 sek |
| Speicher benutzt | 0% |
| Plottstrecken senden | |
| Plottstrecken löschen | |

Die Plottfunktion speichert den Bootskurs und zeichnet ihn in die Karte (siehe Abschn. 3-5). Es können 5 Plottstrecken gespeichert werden: Plott 1 speichert bis zu 2000 Punkte und die Plottspeicher 2, 3, 4 und 5 bis zu 500 Punkte je.

Aufzeichnen

Aus: Der 557/567 stoppt die Plottaufzeichnung.

1 bis 5 (eine Nummer wählen): Der 557/567 startet die Plottaufzeichnung in den gewählten Speicher.

Anzeige

Aus: Es wird keine Plottstrecke in der Karte gezeigt.

1 bis 5 (eine Nummer wählen): Es wird die gewählte Plottstrecke in der Karte gezeigt.

Plott-Intervall

Die Optionen sind Distanz oder Zeit.

Distanz

Es sind folgende Distanz-Intervalle wählbar: 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0 oder 10,0 Distanz-Einheiten.

Zeit

Es sind folgende Zeit-Intervalle wählbar: 1, 5, 10 oder 30 Sekunden oder 1 Minute.

Speicher benutzt

Die benutzte Speichergröße der aktuellen Speicherstrecke.

Tip: Das Anwendermodul verwenden, um die Anzahl der aufgezeichneten Plottpunkte in jedem Plott zu prüfen (siehe Abschn. 12).

Plottstrecken senden

Diese Option ist für die Kompatibilität mit älteren Geräten eingefügt. Informationen hierzu sind beim Northstar-Händler erhältlich.

Plottstrecken löschen

Löschen der gewählten Plottaufzeichnung (siehe oben).

15-6 Setup > AIS

Hinweis: Für diese Funktion wird ein AIS-Empfänger benötigt.

| AIS | |
|---------------------------|--------------------------|
| Filter Distanz | 300 sm |
| Filter Geschwindigkeit | 0 kn |
| Nur Gefahren anzeigen | <input type="checkbox"/> |
| Alarm gefährliches Schiff | <input type="checkbox"/> |
| TCPA Limite | 2 min |
| CPA Limite | 0.1 sm |
| Vorauslinie | Aus |

AIS-Schiffe können auf verschiedene Art und Weise für die Kartenanzeige gefiltert werden.

Distanzfilter

Schiffe außerhalb des gewählten Radius um die aktuelle Position werden nicht auf der Karte angezeigt. Der Vorgabewert beträgt 300 nm. Schiffe in diesem Radius werden angezeigt.

Geschwindigkeitsfilter

Schiffe mit einer Geschwindigkeit unter diesem Wert werden nicht auf der Karte angezeigt. Die Vorgabe beträgt 0 nm, um alle Schiffe auf der Karte anzuzeigen.

15-7 Setup > Logs

Zweimal drücken und 'Logs' wählen:

| Logs | |
|----------------------|---------|
| Teildist. rücksetzen | |
| Totaldist rücksetzen | |
| Betriebsst. Rücksetz | |
| Teildistanz | 0.00 sm |
| Gesamtdist. | 0.00 sm |
| Motor-Betriebsstd. | 0.0 std |

Nur Gefahren zeigen

Schiffe, deren TCPA/CPA unter dem Schwellenwert liegt, werden angezeigt. Dieser Filter gilt vor jeder anderen Filteroption.

Alarm für gefährliche Schiffe

Ist der Alarm aktiviert, ertönt dieser, wenn TCPA und CPA (gleichzeitig) unterhalb des Schwellenwertes liegen. Selbst wenn der Alarm deaktiviert ist, werden gefährliche Schiffe auf der Karte angezeigt.

TCPA-Grenze

Schwellenwert für den Zeitpunkt der dichtesten Annäherung festlegen.

CPA-Grenze

Schwellenwert für den Punkt der dichtesten Annäherung festlegen.

Vorauslinie

zeigt den geschätzten Kurs aller Schiffe auf Basis von SOG und COG.

Die Werte sind unabhängig voneinander änderbar. Die Log-Werte bleiben beim Ausschalten der Anlage gespeichert.

Teildist. rücksetzen

Dieses setzt die Teildistanz auf Null.

Totaldist. rücksetzen

Diese Option setzt die Gesamt-Distanz auf Null.

Betriebsstd. rücksetz

Mit dieser Option, die Maschinen-Betriebsstunden auf Null setzen. Dieses kann nach einem Motoren-Service nützlich sein, um Betriebsstunden zwischen den Service-Intervallen zu zählen.

15-8 Setup > Alarme

Zweimal  drücken, dann 'Alarme' wählen:













Außer der Alarm für GPS-Signalverlust, können sämtliche Alarm-Überwachungen aktiviert oder deaktiviert werden.

Alle Alarme mit einschalten oder mit ausschalten.

Für die meisten Alarme existiert ein Schwellenwert. Eine Alarmauslösung erfolgt, wenn ein Grenzwert erreicht wird. Zum Beispiel erfolgt der Gefahren-Alarm, wenn das Boot von außen den Grenzwert-Radius zu einem Gefahren-Wegpunkt erreicht. Ein Anker-Alarm erfolgt, wenn das Boot den gesetzten Grenzwert-Radius von innen erreicht..

Aktivierte Alarmüberwachungen können als Symbol im Datenkopf gezeigt werden (siehe Abschn. 2-8-2). Ein Alarm-Symbol wird im Ruhezustand schwarz gezeigt und wechselt auf rot, wenn ein entsprechender Alarm ausgelöst wird.

| Symbol | Alarm | Alarm erfolgt, wenn er aktiviert ist und ... |
|--|--|--|
|  | Ankunft-Radius | das Boot näher am Ziel oder einem Wegpunkt als der Alarmschwellenwert ist |
|  | Ankeralarm | das Boot über den Alarm-Grenzwert hinweg vertreibt. |
|  | XTE | Boot wird über die CDI-Distanz hinweg vom Kurs versetzt. (siehe Abschn. 15-2) |
|  | GEFAHR | das Boot den Grenzwert-Radius zu einem Gefahren-Wegpunkt überfährt. |
|  | DGPS-Datenausfall | 557/567 empfängt keine DGPS-Signale mehr. (Bake, WAAS oder EGNOS) |
|  | GPS-Datenausfall | 557/567 empfängt keine GPS-Signale mehr (dieser Alarm ist immer an) |
|  | Verlust der AIS-Empfängerkommunikation | Der 557/567 kann nicht mehr mit dem AIS-Empfänger kommunizieren (der Alarm ist aktiv, wenn AIS aktiv ist) |
|  | Gefährliches Schiff | TCPA/CPA eines anderen Schiffes unterschreiten den eingestellten Schwellenwert. (siehe Abschn. 13). |
|  | Batt.-Spanng. niedr. | Batterie-Spannung ist geringer als der eingestellte Alarmwert |
|  | Tankinhalt-niedrig | Der Füllstand entspricht dem eingestellten Alarmniveau; sind mehrere Tanks vorhanden, kann der Alarm für jeden separat eingestellt werden (siehe Abschn. 10-4) |

15-9 Setup > Einheiten

Zweimal **MENU** drücken, dann 'Einheiten' wählen:

| Einheiten | |
|---------------|-------|
| Distanz | sm |
| Distanz klein | ft |
| Geschw. | kn |
| Tiefe | ft |
| Brennstoff | USGal |
| Kompass | °M |
| Temperatur | °F |
| Wind | Wahr |
| Druck | kPa |
| Luftdruck | mB |

Die voreingestellten Einheiten sind oben gezeigt.

Distanz

nm (Nautische Meilen), mi (Meilen) oder km (Kilometer)

Kleine Strecken

ft (Fuß) oder m (Meter)

Geschw.

kn (Knoten), mph (Meilen pro Stunde) oder kph (Kilometer pro Stunde)

15-10 Setup > Datenaustausch

Diese Funktion verwenden, wenn der 557/567 mit anderen Northstar-Instrumenten über NavBus oder mit anderen kompatiblen NMEA-Instrumenten verbunden ist.

Zweimal **MENU** drücken, dann 'Komm' wählen:

| Datenaustausch | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| NMEA-Ausgang | <input type="checkbox"/> |
| NMEA-Daten | <input type="checkbox"/> |
| Breite/Länge Dezimalstellen | 3 |
| NavBus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NavBus-Gruppe | 0 |

NMEA-Ausgang

NMEA wird grundsätzlich bei Instrumenten anderer Hersteller benutzt (siehe Abschn. 16-10). Dieses wählen, um NMEA-Daten zu senden, z.B. zu einem Autopiloten.

NMEA-Daten

Diese Funktion verwenden, um zu spezifizieren, welche NMEA-Nachrichten gesendet werden sollen (siehe Abschn. 16-11 und Anhang A).

Tiefe

ft (Fuß), m (Meter) oder fa (Faden)

Brennstoff

Liter, USGAL (US Gallonen) oder ImpGal (Imperial Gallonen)

Kompass

°T (Rechtw. Nord) oder °M (Magnetisch Nord)

Temperatur

°F (Fahrenheit) oder °C (Celsius)

Wind (optional)

Erfordert ein Windinstrument: Wahr oder 'Schn' (scheinbar)

Hinweis: Die Einheiten für Wind-Geschwindigkeit entsprechen den Log-Einheiten.

Luftdruck

Erfordert SmartCraft: kPa oder psi

Baro (Barometer-Druck)

Erfordert einen Northstar UKW-Seefunk Empfänger, angeschlossen über NavBus: Hg oder mB.

Breite/Länge Dezimalstellen

Die Anzahl an genutzten Dezimalstellen wählen, mit denen Lat/Lon-Daten als NMEA-Daten gesendet werden sollen.

NavBus

NavBus ist bevorzugt zu verwenden, um den 557/567 mit anderen Northstar Instrumenten zu verbinden. NavBus wählen, wenn Instrumente entsprechend angeschlossen sind.

NavBus Gruppe

Diese Funktion verwenden, wenn mehrere Northstar Instrumente per NavBus verbunden sind und als eine Gruppe für die Beleuchtungs-Regelung bestimmt werden soll. Wird dann an einem beliebigen Instrument dieser Gruppe die Beleuchtung eingestellt, erfolgt dieses parallel für sämtliche Instrumente der Gruppe. Wenn nicht gewollt, 0 wählen. Siehe Abschn. 16-9.

15-11 Setup > Kalibrieren

Zweimal **MENU** drücken, dann 'Kalibrieren' wählen:

| Kalibrieren | |
|--------------------------------|-------------------|
| Geschw. | |
| Geschwindigk.-Filter | Aus |
| Temperatur | |
| Temp.-Filter | 5 Sekunden |
| Kiel-Offset | 0.0 ft |
| Geschwindigkeitsbereich | 40 kn |

Geschw.

Hier erfolgt die Justierung der von einem Paddelrad-Geber empfangenen Geschwindigkeitswerte. Unterschiedliche Rumpfformen können die Wasseranströmung beeinflussen, was somit eine Kalibrierung erforderlich macht. Um eine exakte Messung zu erhalten, die Geschwindigkeit mit einem GPS-Empfänger vergleichen oder einem anderen Boot folgen, das genaue Werte bietet, oder eine Zeitmessung über eine bekannte Distanz durchführen.

Hinweise: Um eine exakte Kalibrierung zu erreichen, -

- sollte die GPS-Geschwindigkeit über 5 Knoten liegen.
- sollte die von einem anderen Paddelrad-Instrument gemessene Geschwindigkeit zwischen 5 und 20 Knoten liegen.
- sollten die Messungen bei ruhigen Seebedingungen mit minimalen Strömungen erfolgen (in Tidengewässern, bei Hoch- oder Niedrigwasser).

Geschwindigkeit kalibrieren:

- 1 Mit einer konstanten, bekannten Geschwindigkeit fahren.
- 2 Im Menu 'Kalibrieren', 'Geschwindigkeit' anwählen.
- 3 Mit **←** oder **→** den gezeigten Wert auf den tatsächlichen Wert einstellen.
- 4 **ENT** drücken.

Geschwindigkeits-Filter

Wellen und Wind verursachen leichte Messschwankungen am Paddelrad-Geber. Um stabile Anzeigen zu erhalten, benutzt das Gerät mehrere Messungen für eine Mittelwertrechnung. Den Geschwindigkeits-Filter auf den niedrigsten Wert einstellen, der noch eine stabile Anzeige ergibt. Der Bereich liegt zwischen 1 bis 30 Sekunden und 'Aus' (0).

Temperatur

Die Werkseinstellung sollte für die normale Nutzung ausreichend genau sein. Zur Korrektur der Temperatur-Anzeige, mit einem exakt messenden Thermometer die Wassertemperatur messen.

Mit den Cursor-Tasten das Temperatur-Anzeigefenster markieren und den gezeigten Wert auf den gemessenen Wert ändern. Die Temperatur lässt sich von 0° bis 37,7°C (32° bis 99,9°F) einstellen, mit einer Auflösung von 0,1° Einheit.

Wechsel der Einheiten zwischen °F (Fahrenheit) und °C (Celsius), siehe Abschn. 15-9.

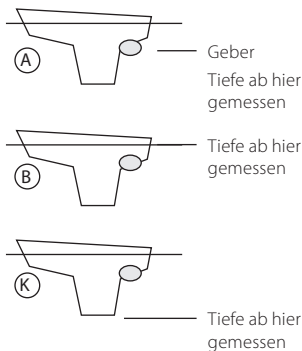
Temperatur-Filter

Wassertemperaturen und Strömungen ergeben leichte Schwankungen der Temperatur-Anzeige. Um stabile Anzeigen zu erhalten, benutzt das Gerät mehrere Messungen für eine Mittelwertrechnung. Den Temperatur-Filter auf den niedrigsten Wert einstellen, der noch eine stabile Anzeige ergibt. Der Bereich liegt zwischen 1 bis 30 Sekunden und 'Aus' (0).

Kiel Offset

Ein Echolot-Geber, misst die Tiefe von dem Ort aus, an dem er montiert ist, normalerweise vom Bootsboden aus. Das Gerät kann nach Bedarf die Tiefenanzeige anpassen, indem der Offset-Wert berücksichtigt wird.

- A Eine Null-Einstellung des Kiel-Offset ergibt eine Tiefenanzeige gemessen vom Geberort aus.
- B Die Eingabe eines positiven Offset-Wertes vergrößert die Tiefen-Anzeige. Um z.B. die Gesamttiefe von der Wasseroberfläche zu erhalten, ist der Geberabstand zur Wasserlinie als positiver Wert einzugeben.
- C Die Eingabe eines negativen Offset-Wertes verkleinert die Tiefen-Anzeige. Um z.B. die Wassertiefe ab Bootskeel zu erhalten, ist der Geberabstand zum tiefsten Punkt vom Bootsrumpf als negativer Wert einzugeben.



Speed-Bereich

Die maximale Anzeige auf einem Analog-Messgerät (siehe Abschn. 10-7) Einen für das Boot passenden Bereich wählen.

Brennstoff

Siehe Abschn. 10-7, Kalibrierung

15-12 Setup > Zeit

Zweimal **MENU** drücken, dann 'Zeit' wählen:

| Zeit | |
|-------------------|-----------|
| Ortszeitdifferenz | +00:00 |
| Zeitformat | 24 Std |
| Datumsformat | TT/MMM/JJ |

Ortszeitdifferenz

Die Differenz zwischen der Orts-Zeit und UTC (GMT). Die Ortszeitdifferenz ändern, wenn die Sommerzeit beginnt und wieder endet. Der Bereich ist 0 bis ± 13 Stunden in 30 Minutenschritten.

Zeitformat

Die Optionen sind 24 oder 12 Stunden.

Datumsformat

Die Optionen sind: TT/MMM/JJ, MMM/TT/JJ, TT/MM/JJ oder MM/TT, JJ.

15-13 Setup > Plottstrecke

| Favoriten | |
|-------------------|-------------------------|
| Name | |
| 1 | Karte + MessG |
| 2 | Karte + Rollbahnanzeige |
| 3 | Wegepunkte |
| 4 | - |
| 5 | - |
| 6 | - |
| MENU für Optionen | |

Siehe Abschn. 2-8-2.

15-14 Setup > Simulation

Der Simulations-Modus bietet die Möglichkeit, sich mit dem 557/567 vertraut zu machen (siehe Abschn. 2-7).

Zweimal **MENU** drücken und 'Simulieren' wählen:

| Simulieren | |
|------------|--------------------------|
| Simulieren | <input type="checkbox"/> |
| Modus | Normal |
| Geschw. | 1.0 kn |
| Kurs | 0 °M |
| Route | |

Simulieren

- Simulations-Modus ausschalten
- Simulations-Modus einschalten



Niemals den Simulations-Modus während einer Navigationsfahrt aktivieren.

Modus

Es sind zwei Möglichkeiten für den Modus vorhanden:

1 Normal

Simuliert eine Fahrt von einem gewählten Startpunkt bei vorgewählten Fahrt- und

Kurs-Daten. Die erforderlichen Einstellungen für 'Normal' sind:

- Geschwindigkeit:** Eine simulierte Bootsgeschwindigkeit
- Kurs:** Ein simulierter Steuerkurs, dem das Boot folgen soll.

Hinweis: Um eine Startposition zu wählen, die Kartenanzeige aufrufen, bevor die Simulation gestartet wird. Dann:

- Um die Simulation von der aktuellen Bootsposition aus zu starten, **ESC** drücken, um auf den Bootsmodus zu zentrieren.
- Um die Simulation von einer anderen Position aus zu starten, mit dem Cursor diesen Punkt markieren.

📍Tipp: Den Bootskurs mit dem Cursor planen (siehe Abschn. 3-3).

📍Tipp: Wenn das Boot fährt, den Kurs variieren um eine Kursversetzung zu simulieren.

2 Demo

Demo: Simuliert eine Bootsfahrt entlang einer Route und demonstriert automatisch verschiedene Gerät-Funktionen.










Die für eine Demo erforderlichen Einstellungen sind:

- Geschwindigkeit:** Eine simulierte Bootsgeschwindigkeit
- Route:** Eine Route, nach der gesteuert werden soll.

16 Installation

Um einwandfreie Betriebs-Funktionen zu erhalten, ist die Montage sehr sorgfältig durchzuführen. Vor dem Einbau sind unbedingt die in diesem Buch enthaltenen Installations-Anweisungen, wie auch die entsprechenden Dokumentationen für die Antenne und weitere Einheiten zu lesen.

16-1 Installation: Lieferumfang für den 557/567

| | |
|--|---|
| 557/567 Display-Einheit |  |
| Schutzabdeckung für die Display-Einheit |  |
| Abschlusskappen für nicht benutzte Steck-Verbinder |  |
| Netz-Kabel |  |
| Montage-Bügel (inkl. Schrauben) |  |
| Einbau-Montagesatz |  |
| Northstar 124 GPS-Antenne für 557 und 567 |  |
| Garantie-Karte |  |
| Dieses Installations- und Bedienungs-Handbuch. |  |

16-2 Installation: Optionen und Zubehör

- C-MAP™ NT-MAX, NT+ oder NT Karten-Module
- C-MAP™ Anwender Steckmodule (3 V) zum Speichern von Daten. (Die älteren 5 Volt Kartenmodule sind nicht verwendbar.)
- Northstar Tragetasche
- Northstar NavBus Anschluss-Boxen vereinfachen die Verdrahtung, besonders wenn mehrere Instrumente verbunden werden. Weitere Informationen, siehe *NavBus Installations-Handbuch*.

Optionale Sensoren und Instrumente

Brennstoff-Sensoren: Diese optionalen Brennstofffluss-Sensoren sind für bis zu zwei Motoren einsetzbar.

- Northstar Brennstoff-Sensoren (siehe Abschn. 15-6)

Nutzbare Motor-Arten:

Außenborder Zweitakt-Vergaser- und EFI Benzin-Motoren: 50 bis 300 PS.

Außenborder Viertakt Benzin-Motoren: 90 bis 300 PS.

Innenbord Benzin-Motoren: 70 bis 400 PS.

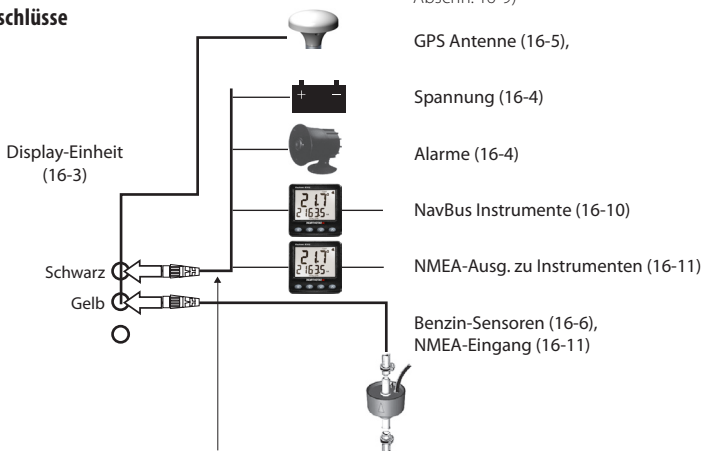
Fluss-Rate (pro Motor):

Minimum: 5 Liter pro Stunde (1.3 U.S. Gallonen pro Stunde).

Maximum: 130 Liter pro Stunde (34 U.S. Gallonen pro Stunde).

- Northstar Diesel-Sensoren (siehe Abschn. 15-7) Fluss-Rate (pro Motor):
 - Minimum: 25 Liter pro Stunde (6.5 U.S. Gallonen pro Stunde).
 - Maximum: 400 Liter pro Stunde (104 U.S. Gallonen pro Stunde).
- SmartCraft Brennstoff-Sensoren (siehe Abschn. 16-9)

Anschlüsse



Netz/Daten-Kabel

| Pinn | Ader | Funktion |
|------|---------|--|
| 1 | Schwarz | Masse: - Spannung Eing., NMEA Masse. (Das Kabel enthält zwei schwarze Adern, die intern miteinander verbunden sind; somit ist unwichtig, welche schwarze Ader verwendet wird.) |
| 2 | Braun | Nicht verwendet |
| 3 | Weiß | NMEA-Ausgang |
| 4 | Blau | NavBus- |
| 5 | Rot | Spannung, +10,5 bis +30,5 V DC |
| 6 | Orange | NavBus+ |
| 7 | Gelb | Eing. Auto-Einschaltg |
| 8 | Grün | Externer Alarmanschluss, 30V DC, 200mA maximum. |

16-3 Installation: Die Display-Einheit

Einen Aufstellungsplatz für die Display-Einheit wählen:

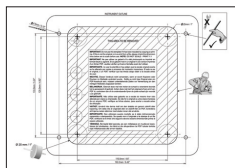
- Mindestens 100mm entfernt vom Kompass, mindesten 300mm entfernt von einem Funksender und mindestens 1,2m entfernt von einer Sendeanenne.
- Leicht lesbar und bedienbar. Wenn möglich, das Display direkt vor oder rechts vor dem Navigator anbringen. Das Display ist in diesen Positionen besser lesbar.
- Nicht direkter Sonnenlicht- und Wasser-Einwirkung aussetzen und vor mechanischen Beschädigungs-Möglichkeiten bei rauher See schützen.
- Problemlose Kabelführung für die 12/24VDC Spannungsversorgung und Sensoren.

Es sind zwei Montagemöglichkeiten gegeben:

1 Pult-Einbau

Erfordert eine solide, ebene Montagefläche mit Zugang von hinten, für die Kabelanschlüsse und Gerätebefestigung. Nach der Einbau-Montage kann das Gerät nicht mehr gedreht oder gekippt werden, um störende Reflexionen im Display abzustellen. Daher vor der Installation sehr sorgfältig einen entsprechend bestmöglichen Ort auswählen. Generell wird dieses in einem Schattenbereich sein.

- 1 Für den Pultausschnitt, die beigelegte Montageschablone benutzen.
- 2 Mittels der Schablone, die vier Löcher für die Gewindestangen bohren.
- 3 Die vier Gewindestangen in die Messingeinlässe auf der Display-Rückseite einschrauben.
- 4 Das Display in den Pultausschnitt setzen, von hinten die Unterleg-Scheiben aufschieben und das Gerät mit den vier Muttern festschrauben.



2 Konsolen-Montage

Erfordert eine Tisch- oder Wandfläche für die Konsolen-Anbringung. Sicherstellen, dass die Montagefläche fest und eben und keinen starken Vibrationen ausgesetzt ist. Die Display-Einheit kann in der Konsole gedreht und gekippt werden. Die Display-Einheit kann bei Nichtbenutzung entfernt werden.

- 1 Die Konsole auf ihren Platz halten und die Schraubenlöcher markieren.
- 2 Die Löcher bohren und die Konsole anschrauben. Die Schrauben nicht übermäßig anziehen.
- 3 Die Display-Einheit an die Konsole halten. Den Schraubknopf aufsetzen und handfest andrehen.

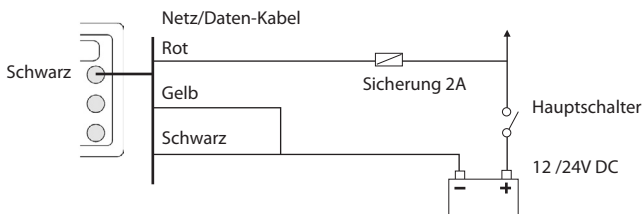


16-4 Installation: Netz/Daten-Kabel

Das Netz/Daten-Kabel ist mit einem schwarz markierten Steckverbinder versehen.

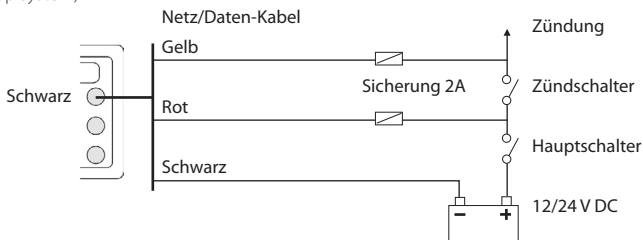
- 1 Den 557/567 für Auto-Einschaltung verdrahten, um ihn mit der Zündschalter zu aktivieren, damit Betriebsstunden und Brennstoffverbrauch korrekt aufgezeichnet werden. Anderenfalls für Basis-Spannungs-Versorgung verdrahten (Weitere Informationen, siehe Abschn. 2-3).

Basis-Versorgung

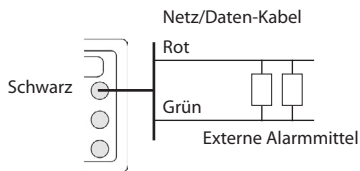


Auto-Einschaltung

Bei der Inbetriebnahme, die Einschalt-Automatik einstellen (siehe Abschnitt 2-2 Ein-/Aussschalten und 14-1 Setup System)



- 2 Vorhandene externe Alarmmittel verdrahten. Der Alarm-Ausgang schaltet bei Alarm-Auslösung gegen Masse. Wird die Stromaufnahme größer als 200mA, ein Relais zwischenfügen.
- 3 Das Netz/Daten-Kabel auf den schwarzen Display-Anschluss setzen und mit dem Überwurf-Ring festsetzen.



16-5 Installation: GPS Antenne

Eine Antenne wählen

Eine dieser GPS-Antennen verwenden:

- Normalerweise die beigelegte GPS-Antenne verwenden.
- Eine optionale Differential-Baken DGPS-Antenne, um eine verbesserte Genauigkeit im Bereich von landgestützten Differential-Sendern zu erhalten, wo WAAS oder EGNOS nicht vorhanden ist. Eine solche DGPS-Antenne enthält beides, einen GPS- sowie einen Differentialsignal-Empfänger und fügt die Differential-Korrektur der GPS-Position hinzu.
- Ein kompatibler GPS- oder DGPS-Empfänger, angeschlossen über NavBus (siehe Abschn. 16-10) oder NMEA (siehe Abschn. 16-11). In diesem Fall benötigt der 557/567 keine eigene Antenne.

Hinweis:

557/567 Konfiguration für unterschiedliche Antennen-Optionen, siehe Abschn. 16-5.

Weitere Informationen hierzu sind bei einem Northstar Händler erhältlich.

DGPS-Quelle

Aktiviert oder unterdrückt die satellitengestützte DGPS-Korrektur (siehe Abschn. 7). Die Optionen sind 'Keine' oder 'Waas/Egnos'. WAAS/EGNOS nicht außerhalb ihrer Abdeckungs-Bereiche aktivieren. Die Positions-Genauigkeit könnte herab gesetzt werden.

WAAS deckt die gesamte USA und den größten Teil Kanadas ab. Um WAAS zu nutzen, muss die GPS Antenne freien Sichtkontakt zum Himmel in Richtung Äquator haben. EGNOS wird den größten Teil Westeuropas abdecken, wenn es in Betrieb geht.

16-6 Installation: Northstar Benzin-Sensoren

Den optionalen Brennstoff-Bausatz gemäß beigelegten Instruktionen montieren.

Hinweis:

- Je Motor einen Bausatz installieren (max. 2).
- SmartCraft™ hat eigene Brennstoff-Sensoren, daher sind dann keine Northstar Sensoren erforderlich.
- Für AUTO-Spannungsversorgung verdrahten (siehe Abschn. 16-4).

Bei der Inbetriebnahme die Brennstoff-Setupdaten eingeben (siehe Abschn. 15-4)

GPS Neustart

Führt eine Nullsetzung des GPS-Empfängers durch, was den Satelliten-Empfang solange unterbricht, bis eine Neuberechnung der Satelliten-Signale erfolgt ist. 'GPS-Neustart' wählen und **ENT** drücken.

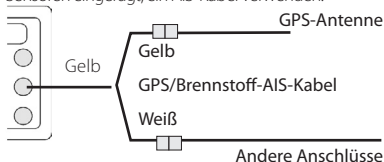


Die MOB-Funktion arbeitet nicht, wenn keine GPS-Position vorhanden ist.

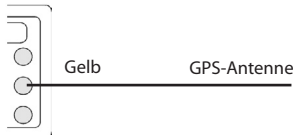
Antennen-Montage

Ist eine externe Antenne vorhanden, diese montieren und das Kabel zur Rückseite der Display-Einheit verlegen. Den Einbau gemäß dem der Antenne beigelegten Handbuch durchführen. Falls erforderlich, ein optionales Northstar Verlängerungskabel hinzufügen.

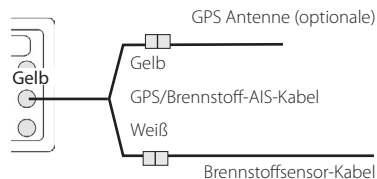
Sind ein SmartCraft™-System oder Northstar-Benzin-Sensoren eingefügt, ein AIS-Kabel verwenden.



Andernfalls:



Beim Setup, den 557/567 für die benutzte Antenne konfigurieren, (siehe Abschn. 16-5).



16-7 Installation: SmartCraft™

Der 557/567 kann an bis zu zwei SmartCraft geeigneten Mercury Benzin-Motoren angeschlossen werden. Der 557/567 kann Motorendaten anzeigen sowie Trimm und Schleppgeschwindigkeit steuern.

Hinweis:

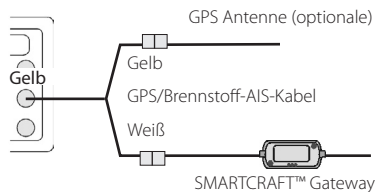
- Den 557/567 über ein Northstar-SmartCraft™-Gateway mit den SmartCraft™-Motoren verbinden:
 - i Für Einzel-Motoren, ein Einfach-Gateway einfügen.
 - ii Für Doppel-Motoren, Ein Zweifach-Gateway einfügen.
- SmartCraft hat eigene Brennstoff-Sensoren, daher sind dann keine Northstar Sensoren erforderlich.
- Das Gerät für AUTO-Spannungsversorgung verdrahten (siehe Abschn. 16-4).

Beim Setup

- a Brennstoff Setup-Daten eingeben (siehe Abschn. 15-4).

- b NavBus und SmartCraft™ auf setzen (siehe Abschn. 15-1).
- c SmartCraft™-Setup-Daten eingeben (siehe *SmartCraft™-Gateway-Installations- und Bedienungs-Handbuch*).

Informationen zum Installieren, Einrichten und Verwenden von SmartCraft™ finden sich im Handbuch SmartCraft™-Installation und -Bedienung.



16-8 Installation: Andere NavBus Instrumente

NavBus ist ein Northstar-Verbindungssystem von Instrumenten für die gemeinsame Nutzung von Daten und Gebern. Sind Instrumente über NavBus miteinander verbunden:

- Werden an einem Instrument Einheiten, Alarme oder sonstige Einstellungen geändert, erfolgen diese Änderungen automatisch an allen Instrumenten vom gleichen Typ.
- Jedes Instrument kann einer bestimmten Instrumenten-Gruppe zugeordnet werden. Wird die Beleuchtung an einem Instrument der Gruppen 1, 2, 3 oder 4 geändert, erfolgt automatisch die Änderung auch an allen anderen Instrumenten der selben Gruppe. Wird die Beleuchtung an einem Instrument der Gruppe 0 geändert, ist davon kein anderes Instrument betroffen.
- ertönt ein Alarm, kann dieser an jedem Instrument quittiert werden, welches den Alarm zeigt.

NavBus und der 557/567

Der 557/567 kann:

- Wind-Geschwindigkeit und -Richtung von einem angeschlossenen Northstar Windinstrument zeigen.
- Tiefenwerte von einem angeschlossenen Northstar-Echolot zeigen.
- Geschwindigkeit und Wassertemperatur von einem angeschlossenen Northstar-Log zeigen.
- Daten von einem angeschlossenen Northstar UKW-Seefunkgerät mit NavBus-Funktion empfangen. Der 557/567 kann zeigen:

Baro: Barometer-Druck

Baro history: grafischer Druckverlauf

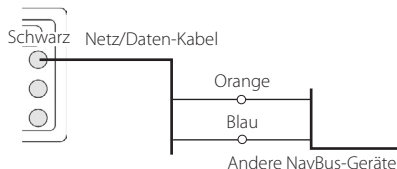
Wetter: eine Vorhersage, basierend auf dem Druckänderungs-Verlauf

Fisch-Vermutung: eine Vorhersage, basierend auf den Druckänderungs-Verlauf

DSC/Buddy-Track: (siehe Abschn. 14)

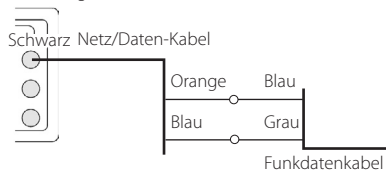
- Daten von optionalen GPS oder GPS/DGPS-Quellen verarbeiten.
- Daten an ein optionales Northstar-Instrument , z.B. an ein Tochter-Instrument senden.

Beim Setup für NavBus-Instrumente, NavBus auf setzen und das Gerät einer NavBus-Gruppen-Nummer zuordnen (siehe Abschn. 15-10).



16-9-1 Installation: Northstar UKW-Anlage

Einbau und Setup für die optionale Northstar DSC UKW-Anlage gemäß den der Anlage beigelegten Anweisungen durchführen.



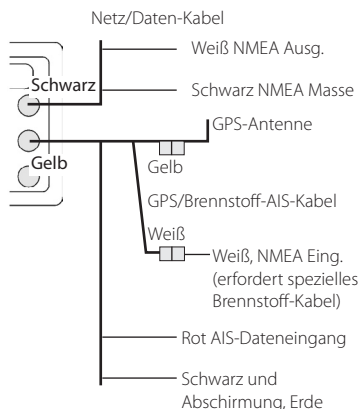
16-9 Installation: Andere NMEA-Instrumente.

NMEA ist ein Industrie-Standard für die Zusammenschaltung von Instrumenten. Er ist nicht so flexibel und nicht so leicht zu installieren wie NavBus. Der 557/567 kann:

- Windgeschwindigkeit und Richtung von einem optionalen, kompatiblen Windinstrument empfangen und anzeigen.
- Wassertiefe, Paddelrad-Bootsgeschwindigkeiten und Wassertemperatur von einem optionalen, kompatiblen Instrument empfangen und anzeigen.
- Daten von einer optionalen, kompatiblen GPS oder DGPS-Quelle empfangen.
- GPS-Position und andere Navigations-Daten an einen Autopiloten oder andere Instrumente senden. Ein Autopilot benötigt APB, APA und VTG Sequenzen (siehe Abschn. 15-10).
- Daten von einem optionalen AIS-Empfänger verarbeiten.

Informationen über die Anbindung von NMEA-Daten an den 557/567 sind vom Northstar-Händler erhältlich.

Während des Setup für zu sendende NMEA-Daten, 'NMEA Ausg' auf setzen und dann die zu sendenden NMEA-Daten spezifizieren (siehe Abschn. 15-10).



16-10 Installation: Setup und Test

Setup und Test

- 1 Auf jeden nicht besetzten Steckplatz der Geräte-Rückseite, eine der freien Schutzkappen aufsetzen. Darauf achten, dass sämtliche Verbinder am Display korrekt angesetzt sind und das Display gut befestigt ist.
 - 2 Wird die Konsolenhalterung verwendet, das Display für optimale Ablesbarkeit verdrehen und den Gewindeknopf handfest anziehen.
 - 3 Das benötigte C-MAP Kartenmodul einsetzen (siehe Abschn. 1-3).
 - 4 Das Instrument einschalten (siehe Abschn. 2-3). Wird der 557/567 zum ersten Mal eingeschaltet, zeigt er ein Installations-Menü:
 - i Die benötigte Sprache wählen.
 - ii Setup-Daten ändern, falls erforderlich (siehe Abschn.2-1).
 - iii Sind die Setup-Daten korrekt, **ESC** drücken.
- Diese Daten lassen sich auch später ändern (siehe Abschn. 15).
- 5 Das Setup-Menü öffnen, um den 557/567 den eigenen Bedürfnissen anzupassen und um optionale Sensoren und Instrumente einzufügen (siehe Abschn. 15).
 - 6 In der Satelliten-Anzeige kontrollieren, ob GPS-Satellitensignale erkannt werden. Abwarten, bis der GPS-Empfänger die Datenkalkulation beendet hat und die Anzeige von 'GPS sucht' auf 'GPS Fix' wechselt. Das sollte weniger als zwei Minuten dauern (siehe Abschn. 7)
 - 7 Einen Testbetrieb durchführen und prüfen, ob die Navigations-Systeme korrekt arbeiten, besonders wenn Funk- und Radar-Anlagen betrieben werden.

Appendix A - Spezifikationen

GENERELL

Größe:

557

(5,9" x 6,5" x 2,6")

150 mm x 164 mm x 65 mm (HxBxT)

567

7" x 7,6" x 2,1"

179 mm x 195 mm x 54 mm (HxBxT)

Anzeige

557: 127 mm (5") Diagonale, Farb-TFT, 480 x 640 Pixel.

567: 162 mm (3,8") Diagonale, Farb-TFT, 480 x 640 Pixel

Hinterleuchtung: Display und Tasten

Versorgungs-Spannung

10,5 bis 32 V DC.

Stromaufnahme: bei 13,8 V

300 mA min - ohne Beleuchtung

550 mA max - volle Beleuchtung

Externe Alarmpmittel: gegen Masse schaltend, 30 V DC, 200 mA maximum.

Betriebs-Temperatur

0 °C bis 50 °C

ALARME:

- Vom Benutzer setzbar: Ankunfts-Radius, Anker, XTE, Gefahr, Brennstoff-Mangel, DGPS-Ort ausgefallen
- Feste Alarmpmittel: GPS-Datenausfall

GPS NAVIGATION

Seekarten-Module: C-MAP™ NT-MAX, NT+ oder NT

Anwender Module: 3.3 V C-MAP™

Wegepunkte: bis zu 3000, mit Basis-Kennzeichnung oder vom Anwender definierte, alphanumerische Namen mit bis zu acht Zeichen.

Routen: 25 Route, mit bis zu je 50 Punkten

Plottstrecken: zeit- oder distanz-abhängig, ein Plott mit max. 2000 und 5 Plotts mit je 500 Punkten.

Karten-Bezugssysteme:

- 121 Karten-Datums (siehe nächste Seite)
- Eine vom Benutzer definierte Karten-Versetzung.

Kartenmaßstab: 0,05 bis 4096 nm für Karten (kartenabhängig) bis auf 0,01 nm im Plotter-Modus

Datenaustausch

NavBus

Verbindung zu anderen Northstar Instrumenten.

NMEA

- NMEA 0183 Ver 2 4800 Baud
- Eingänge von kompatiblen Instrumenten: DBT, DPT (bevorzugt), GGA, GLL, GSA, GSV, MTW, MWV, RMC, VHW, VTG
- Ausgänge für kompatible Instrumente: APA, APB, BWR, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE

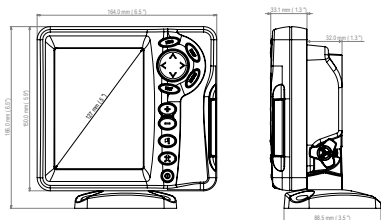
STANDARDS Übereinstimmung

EMC:

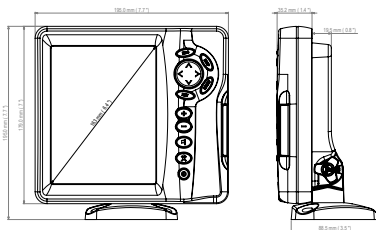
- USA: FCC Part 15 Class B.
- Europa: (CE) EN301843-1:2004-06.
- Neuseeland und Australien: (C Tick) EN60945 9.2 & 9.3.

Schutzart: IPx6/IPx7/CFR46 (mit eingesetztem Kartenhalter und fest angesetzten Verbindern).

Explorer 557



Explorer 567



Liste der Kartenbezugs-Systeme (datums)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Adindan | Afgoooye | AIN EL ABD 1970 |
| American Samoa 1962 | Anna 1 Astro 1965 | Antigua Island Astro 1943 |
| ARC 1950 | ARC 1960 | Ascension Island 1958 |
| Astro Beacon 'E' 1945 | Astro DOS 71/4 | Astro Station 1952 |
| Astro Tern Island (Frig) 1961 | Australian Geodetic 1966 | Australian Geodetic 1984 |
| Ayabelle Lighthouse | Bellevue (IGN) | Bermuda 1957 |
| Bissau | Bogota Observatory | Bukit Rimpah |
| Camp Area Astro | Campo Inchauspe 1969 | Canton Astro 1966 |
| Cape | Cape Canaveral | Carthage |
| Chatham Island Astro 1971 | Chua Astro | Co-ord. Sys.1937 Estonia |
| Corrego Alegre | Dabola | Deception Island |
| Djakarta (Batavia) | DOS 1968 | Easter Island 1967 |
| European 1950 | European 1979 | Fort Thomas 1955 |
| Gan 1970 | Geodetic Datum 1949 | Graciosa Base Sw 1948 |
| Guam 1963 | Gunung Segara | GUX 1 Astro |
| Herat North | Hermannskogel | Hjorsey 1955 |
| Hong Kong 1963 | Hu-Tzu-Shan | Indian |
| Indian 1954 | Indian 1960 | Indian 1975 |
| Indonesian 1974 | Ireland 1965 | ISTS 061 Astro 1968 |
| ISTS 073 Astro 1969 | Johnston Island 1961 | Kandawala |
| Kerguelen Island 1949 | Kertau 1948 | Kusaie Astro 1951 |
| L. C. 5 Astro 1961 | Leigon | Liberia 1964 |
| Luzon | M'Poraloko | Mahe 1971 |
| Massawa | Merchich | Midway Astro 1961 |
| Minna | Montserrat Island Astro 1958 | Nahrwan Masirah Is. Oman |
| Nahrwan United Arab Emirates | Nahrwan Saudi Arabia | Naparima, BWI |
| North American 1927 | North American 1983 | North Sahara 1959 |
| Observatorio Meteorolog. 1939 | Old Egyptian 1907 | Old Hawaiian |
| Oman | Ord. Survey Great Britain 1936 | Pico de las Nieves |
| Pitcairn Astro 1967 | Point 58 | Pointe Noire 1948 |
| Porto Santo 1936 | Provis. South American 1956 | Provis. South Chilean 1963 |
| Puerto Rico | Pulkovo 1942 | Qatar National |
| Qornoq | Reunion | Rome 1940 |
| S-42 (Pulkovo 1942) | Santo (DOS) 1965 | Sao Braz |
| Sapper Hill 1943 | Schwarzeck | Selvagem Grande 1938 |
| Sierra Leone 1960 | S-JTSK | South American 1969 |
| South Asia | Tananarive Observatory 1925 | Timbalai 1948 |
| Tokyo | Tristan Astro 1968 | Viti Levu 1916 |
| Voirol 1874 | Voirol 1960 | Wake Island Astro 1952 |
| Wake-Eniwetok 1960 | WGS 84 | Yacare |
| Zanderij | | |

Appendix B - Fehlersuche

Diese Fehlersuch-Anleitung ist unter der Annahme geschrieben, dass der Benutzer die relevanten Abschnitte im Buch gelesen und verstanden hat.

In vielen Fällen wird es möglich sein, Probleme zu beseitigen, ohne dafür einen Northstar-Service zu beauftragen. Bitte, erst diesen Fehlersuch-Anweisungen folgen, bevor ein Northstar-Service kontaktet wird.

Es können keine Bauteile vom Anwender repariert werden. Es sind spezielle Methoden und Testgeräte für Reparatur und wasserdichtes

Zusammensetzen der Geräte erforderlich. Wird von nicht autorisierten Personen versucht, Geräte zu reparieren, erlischt jeder Garantie-Anspruch.

Reparaturen an den Produkten dürfen nur von durch Northstar autorisierten Firmen erfolgen. Muss ein Gerät eingeschickt werden, ist es wichtig, auch die Geber beizufügen.

Weitere Informationen können von unserer Webseite abgerufen werden: www.Northstar.com

B-1 Generelle Probleme

1-1 Der 557/567 lässt sich nicht einschalten

- a Der 557/567 ist für den Anschluss an ein 12/24Volt Batteriesystem bestimmt, wobei die Spannung zwischen 10,5 und 32 Volt variieren darf. Bei zu hoher Spannung wird eine Sicherung auslösen und damit die Anlage ausschalten. Sicherung prüfen
- b Den Netzkabel-Anschluss auf der Geräte-Rückseite prüfen, dass auch der Überwurf-Ring korrekt festgesetzt ist. Der Überwurf-Ring muss fest sitzen, um die Wasserdichtigkeit zu gewährleisten.
- c Die Batterie-Spannung unter Belastung messen. - Dafür einige an die Batterie angeschlossene Verbraucher einschalten. Falls die Spannung geringer als 10 Volt ist:
 - Batterie-Klemmen und Kabelverbinder können korrodiert sein.
 - Die Batterie wird eventuell nicht richtig geladen oder sie ist zu erneuern.
- d Das Versorgungskabel vom Anfang bis zum Ende auf Schäden untersuchen, wie zum Beispiel Quetschungen, Brüche usw.
- e Sicherstellen, dass die rote Ader an den Plus-Pol und die schwarze Ader an den Minus-Pol der Batterie angeschlossen ist. Falls für die Einschalt Automatik verdrahtet, darauf achten, dass der gelbe Draht an den Zündkreis der Maschine angeschlossen ist. Weiterhin den Hauptverteiler des Bootes kontrollieren (siehe Abschn. 16-4).

- f Den Anschluss-Stecker auf Korrosion untersuchen und falls erforderlich erneuern.
- g Sicherungen überprüfen, die in die Zuleitung eingefügt sind. Eine Sicherung kann defekt sein, auch wenn sie heil erscheint oder sie kann korrodiert sein. Die Sicherung prüfen, oder durch eine eindeutig heile Sicherung ersetzen.

1-2 Der 557/567 lässt sich nicht ausschalten:

Der 557/567 ist eventuell für Einschalt-Automatik verdrahtet. In dem Fall kann eine Abschaltung nicht erfolgen, solange die Zündung noch eingeschaltet ist (siehe Abschn. 2-3).

1-3 Der 557/567 piept beim Einschalten, doch es erscheint keine Anzeige:

Der 557/567 dürfte arbeiten, nur wird die Beleuchtung zu dunkel gesetzt sein. (siehe Abschn. 2-4).

1-4 Die falsche Sprache wird gezeigt:

Siehe Abschn. 15-1.

B-2 GPS Navigations-Probleme

2-1 Kein GPS-Ort oder lange Zeitdauer bis zum ersten Fix

- a Kann vorkommen, wenn die Antenne keine freie Sicht zum Himmel hat. Satelliten-Positionen ändern sich laufend.
- b Antennenkabel nicht mit dem Display-Gerät verbunden.
- c Einen GPS-Neustart durchführen (siehe Abschn. 15-3).

2-2 Differenz zwischen Geräte GPS-Position und tatsächlicher Position von mehr als 10m:

- a 557/567 im Simulations-Modus. Simulations-Modus abschalten (siehe Abschn. 15-12).
- b Die Abweichung der GPS-Position kann für circa 5% der Gesamtzeit größer als 10m sein.
- c Unter speziellen Umständen kann durch das US-Verteidigungsministerium absichtlich eine Verfälschung der GPS-Position von bis zu 300m erfolgen.

2-3 Die Position des 557/567 differiert zur selben Position in der regionalen Karte:

- a 557/567 im Simulations-Modus. Simulations-Modus abschalten (siehe Abschn. 15-12).
- b Falsches Kartendatum. Das richtige Kartendatum wählen (siehe Abschn. 15-2).
- c Es ist eine fehlerhafte Standortkorrektur erfolgt. Diese löschen und falls erforderlich, neu hinzufügen (siehe Abschn.15-2).

2-4 Die eigene Position erscheint nicht in der Karte:

- a  drücken, um die Karte auf den Bootsmodus zu zentrieren (siehe Abschn.3-2-1).

2-5 Zeit oder Datum ist im Satelliten-Bild verkehrt oder fehlt.

- a Keine GPS-Rechnung.
- b Der Simulations-Modus ist aktiviert. Simulations-Modus abschalten (siehe Abschn. 15-12).
- c Ortszeit-Verschiebung ist verkehrt (siehe Abschn.15-11). Die Ortszeit-Verschiebung ist zu ändern, wenn die Sommerzeit startet oder endet.

2-6 Der Autopilot reagiert nicht auf den 557/567; kein NMEA-Ausgang:

- a Der NMEA-Ausgang ist deaktiviert oder die benötigten NMEA-Sequenzen sind nicht aktiviert. Die NMEA-Einstellungen prüfen (siehe Abschn. 15-10).
- b Prüfen, ob die Anschlüsse korrekt erfolgt sind.

2-7 Kein DGPS-Wert oder DGPS-Signal verloren:

- a Um DGPS-Werte zu empfangen, muss WAAS/EGNOS aktiviert oder eine optionale DGPS-Antenne installiert sein (siehe Abschn.7).
- b Mit WAAS/EGNOS: Boot befindet sich außerhalb vom Abdeckungsbereich (siehe Abschn. 7).
- c Mit WAAS: GPS Antenne hat keinen klaren Horizont-Kontakt in Richtung Äquator.
- b Mit Baken-DGPS: Boot befindet sich außerhalb vom Baken-DGPS Bereich.

B-3 Brennstoffverbrauchs-Problems

3-1 Motoren- oder Tank-Anzahl ist verkehrt

Die entsprechenden Eingaben prüfen und korrigieren (siehe Abschnitt 15-4).

3-2 Brennstoff Fluss scheint nicht korrekt zu sein:

- a Brennstoff Setupdaten auf Richtigkeit kontrollieren (siehe Abschn. 15-4).
- b Steckverbinder der Brennstoffkabel auf festen Sitz überprüfen. Das Brennstoffkabel auf Defekte und Knickungen untersuchen.
- c A Brennstoff-Sensor könnte blockiert sein. Gemäß Brennstoffgeber-Installationsbuch, muss zwischen Brennstoffgeber und Tank ein Filter eingefügt sein. Anderenfalls wird keine Garantie gegeben.
- d Die Brennstoffgeber nachkalibrieren (siehe Abschn. 10-7).
- e Prüfen, ob der Brennstoff-Filter sauber ist.
- b In rauher See kann Brennstoff vor- und rückwärts durch den Brennstoff-Sensor gesogen werden, was falsche Messungen ergeben kann. Um diese Möglichkeit abzustellen, kann ein Einweg-Ventil zwischen Tank und Sensor eingefügt werden.

3-3 Brennstoff Verbrauch wird nicht korrekt gezeigt:

- a Der 557/567 ist nicht für Auto-Einschaltung verdrahtet (siehe Abschn. 15-4).
- b Es wurde Brennstoff hinzugefügt bzw. entnommen, ohne am 557/567 entsprechende Änderungen einzugeben (siehe Abschnitt 10-3).
- c Aufgrund von Lufttaschen ist der Tank eventuell nicht immer mit der gleichen Menge voll betankt. Dieses ist speziell bei Bodentanks ein Problem.

3-4 Unregelmäßige Durchfluss-Anzeigen

- a Die Einstellung der Durchfluss-Dämpfung ist für den Motor nicht passend. Prüfen, ob der Wert nicht auf Null gesetzt ist. Dann den Wert allmählich erhöhen, bis eine stetige Flussrate gezeigt wird (siehe Abschn.15-4).
- b Der Brennstoffgeber ist eventuell zu nahe an der Brennstoffpumpe platziert oder starken Vibrationen ausgesetzt. Siehe Hinweise im Brennstoffgeber-Installationsbuch.
- c Die Brennstoffleitungen und die Rückflussleitung zum Tank auf Leckagen untersuchen.

3-5 Es wird keine Brennstoff-Ökonomie gezeigt:

- a Das Boot muss Fahrt durchs Wasser machen, um eine Anzeige zu erhalten.
- b Ist ein Paddelrad-Sensor gewählt (siehe Abschnitt 10-5-1), prüfen, dass sich das Paddelrad frei drehen kann.

Glossar

Warn/Sperrgebiete - Ein kritisches Seegebiet in einer Karte, z.B. mit Ankerverboten oder Untiefen (siehe Abschn.15-2).

AIS: Automatisches Erkennungssystem. Ein System, in dem Schiffsdaten (Position, Kurs, Geschwindigkeit usw.) per UKW übertragen werden, damit andere Schiffe diese Informationen zur Navigation und Kollisionsvermeidung verwenden können.


Tiefenlinien - Eine Tiefenkontur-Linie in der Karte.

Kartenmodul - Ein Steckmodul mit gespeicherten Karten für ein bestimmtes Gebiet (siehe Abschn.1-3).

C-MAP™ Kartenmodul - Siehe Kartenmodul

C-MAP™ Anwender-Modul - Siehe Anwender-Modul.

CPA: Punkt der dichtesten Annäherung. Der Ort des kleinsten Abstandes, den zwei Schiffe aufgrund der aktuellen Kurs- und Geschwindigkeitsdaten erreichen werden.

Cursor - Ein  Symbol im Display siehe Abschn.3-2).

DGPS - Differential Globales Positionierungssystem. Ein Navigations-Zusatz zum GPS, das die Positionsrechnung verbessert (siehe Abschn. 7).

DSC: Digital Selective Calling. Eine Funktion von Seefunkgeräten zur Kommunikation zwischen bestimmten Schiffen und zum Absetzen von Notrufen.

Goto - Ein Direktaufruf für die Navigation zu einem Wegpunkt oder zu der Cursorposition (siehe Abschn. 3-1).

GPS - Globales Positionierungssystem. Ein auf Satellitenbasis arbeitendes Navigations-Werkzeug (siehe Abschn. 7).

Segment - Die direkte Verbindungslinie von zwei Wegpunkten in einer Route. Eine Route mit vier Wegpunkten besteht aus drei Segmenten.

MMSI: Maritime Mobile Service Identity (etwa: mobile Seefunkkennung). Eine eindeutige Kennung für ein Schiff, wird für Digital Selective Calling benötigt.

MOB - Mann-über-Bord

MOB-Funktion - Startet die Navigation zurück zu dem Ort, wo der MOB-Befehl ausgelöst wurde (siehe Abschn.2-5).

NavBus - Ein Datenleitung, über die Northstar-Instrumente ihre Daten austauschen (siehe Abschn.16-9)

NMEA - National Marine Electronics Association.

NMEA 0183 - Ein Standard, um Marine-Instrumente miteinander zu vernetzen (siehe Abschn. 16-10).

Route: Zwei oder mehrere Wegpunkte, die in Folge miteinander durch Kurslinien verbunden sind (siehe Abschn. 6).

SmartCraft: Ein Merkmal von Mercury-Marine-Motoren, mit dem die Motorleistung überwacht werden kann.

TCPA: Zeitpunkt der dichtesten Annäherung. Der Zeitpunkt, zu dem zwei Schiffe den kleinsten Abstand voneinander erreichen.

Anwender-Modul - Ein Steckmodul, in das Wegpunkte, Routen und Plottstrecken gespeichert werden können (siehe Abschn. 12).

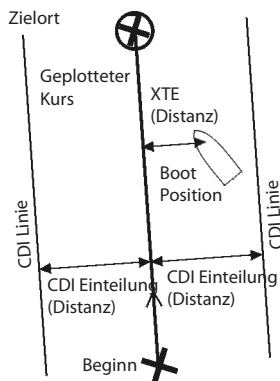
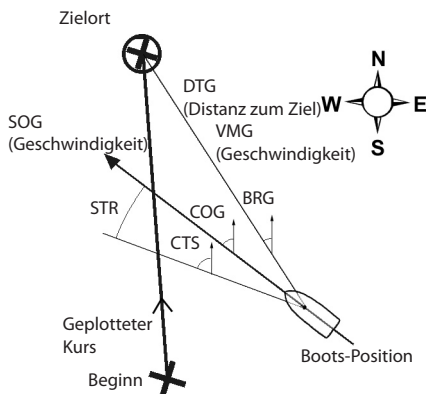
UTC - Universal Time Coordinated, als Standard Weltzeit, früher mit Greenwich Mean Time (GMT) bezeichnet.

UKW: Ultrakurzwellen. Das von Seefunkgeräten verwendete Frequenzband.

Wegpunkt - Eine Position, die in die Karte gesetzt wird und zur Ansteuerung genutzt werden soll (siehe Abschn. 5).

Navigations Daten

- BRG Peilung zum Zielort: Peilung vom Boot aus zum Zielort.
- ✚BRG Peilung zum Cursor: Peilung vom Boot aus zur Cursor-Position (Cursor-Modus, siehe Abschn. 3-2).
- CDI Kursabweich-Indikator: In der Karte und in der Rollbahn-Anzeige an beiden Seiten von der Sollkurslinie verlaufende Parallel-Linien mit bestimmbarer Distanz. Diese beiden Linien werden als CDI-Linien bezeichnet. Die Distanz vom Sollkurs zu einer CDI-Linie ist das CDI-Maß.
Dieses CDI-Maß (siehe Abschn. 15-2) auf eine Distanz setzen, innerhalb der ein Abweichen von der Sollkurslinie erlaubt sein soll. Die CDI-Anzeige erscheint im Kartenbild und in der Rollbahn-Anzeige, bei der sich das Boot wie auf einer Startbahn bewegt. Das Bild zeigt, wie weit das Boot von der Sollkurslinie abweicht und sich der CDI-Linie nähert. Ist der XTE-Alarm aktiv (siehe Abschn. 15-7), erfolgt ein Alarm, wenn das Boot eine CDI-Linie erreicht.
- COG Kurs über Grund: die Richtung, in der sich das Boot über Grund bewegt.
- CTS Zu steuernder Kurs: optimaler Steuerkurs, um zur Sollkurs-Linie zurück zu kehren.
- DTG Distanz zum Zielort: die Distanz vom Boot zum Zielort.
- ETA Vermutliche Ankunftszeit: die Ankunftszeit am Zielort, vorausgesetzt SOG und COG verbleiben konstant.
- ✚RNG Distanz zum Cursor: die Distanz vom Boot zur Cursor-Position (Cursor-Modus, siehe Abschn. 3-2).
- SOG Geschwindigkeit über Grund: die aktuelle Geschwindigkeit, mit der sich das Boot über Grund bewegt. Dieses muss nicht mit der Geschwindigkeit durchs Wasser und auch nicht mit der Annäherungs-Geschwindigkeit zum Zielort hin übereinstimmen.
- STR Korrektur-Kurs: die Differenz zwischen COG und CTS.
- TTG Zeit zum Zielort: die vermutliche Zeitdauer bis zum Zielort (bei gleichbleibender Annäherungs-Geschwindigkeit).
- XTE Versetzungs-Fehler: die Distanz vom Boot zum nächstgelegenen Punkt der Sollkurslinie. XTE kann mit einem Buchstaben versehen sein: R bedeutet, nach rechts zu steuern, um zur Sollkurslinie zurück zu kehren; L bedeutet, entsprechend nach links zu steuern.
- VMG Gutgemachte Geschwindigkeit: die Geschwindigkeit, mit der sich das Boot dem Zielort nähert.



AMERICA

30 Sudbury Road,
Acton, MA 01720, USA
Ph: +1 978.897.6600
Ph: +1 800.628.4487
Fax: +1 978.897.7241
sales@bntmarine.com

EUROPE

Unit 2, Ocean Quay,
Belvidere Rd, Southampton,
SO14 5QY, ENGLAND
Ph: +44 2380 339922
Fax: +44 2380 330345
northstaruk@northstarnav.com

AUSTRALIA

PO Box 479,
Gladesville, NSW 2111,
AUSTRALIA
Ph: +61 2 9879 9060
Fax: +61 2 9879 9009
northstaraus@northstarnav.com

NEW ZEALAND

PO Box 68 155,
Newton, Auckland
NEW ZEALAND
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 481 0590
northstarnz@northstarnav.com

www.northstarnav.com

NORTHSTAR 



Made in New Zealand
MN000655A_G