

LOWRANCE®

HDS® PRO

Bedienungsanleitung

DEUTSCH

Softwareversion 23.3



Vorwort

Haftungsausschluss

→ **Hinweis:** Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Benutzer-App-Anleitungen, die Produktdokumentation sowie alle Warnhinweise, Einschränkungen und Haftungsausschlüsse.

Dieses Produkt ist kein Ersatz für erforderliche nautische Kenntnisse und umsichtige Seemannschaft. Der Eigentümer ist allein dafür verantwortlich, die Geräte so zu installieren und zu verwenden, dass es nicht zu Unfällen, Verletzungen oder Sachschäden kommt. Der Nutzer dieses Produktes ist allein für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften im Seeverkehr verantwortlich.

Die in diesem Handbuch erläuterten Navigationsfunktionen sind kein Ersatz für erforderliche nautische Kenntnisse und umsichtige Seemannschaft. Sie ersetzen keinen menschlichen Navigator und dürfen NICHT als einzige oder primäre Navigationsquelle herangezogen werden. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Bedieners, mehr als eine Navigationsmethode zu nutzen, um sich zu vergewissern, dass die vom System vorgeschlagene Route sicher ist.

DIE BRUNSWICK CORPORATION UND IHRE TOCHTERGESELLSCHAFTEN, NIEDERLASSUNGEN UND PARTNERGESELLSCHAFTEN ÜBERNEHMEN KEINERLEI HAFTUNG FÜR JEDLICHE VERWENDUNG DES PRODUKTES IN EINER WEISE, DIE ZU UNFÄLLEN, SCHÄDEN ODER VERSTÖßEN GEGEN DAS GESETZ FÜHREN KÖNNTE.

Diese Anleitung beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Brunswick Corporation und ihre Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Partnergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne Ankündigung Änderungen am Produkt und/oder den technischen Daten vorzunehmen. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort, wenn Sie Unterstützung benötigen.

Geltende Sprache

Diese Angaben, jegliche Anleitungen, Benutzerhandbücher und andere Informationen zum Produkt (Dokumentation) werden oder wurden ggf. aus einer anderen Sprache übersetzt (Übersetzung). Im Fall von Konflikten mit jeglicher Übersetzung der Dokumentation gilt die englischsprachige Version als offizielle Fassung.

Warenzeichen

Active Imaging™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

ActiveTarget® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Apple® ist ein Warenzeichen von Apple Inc.

App Store® und die App Store-Logos sind Warenzeichen von Apple Inc.

BEP® ist ein Warenzeichen von Power Prodcuts, LLC.

Bluetooth® ist ein Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

BRP® ist ein Warenzeichen von Bombardier Recreational Products Inc.

Broadband 3G™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Broadband 4G™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Broadband Radar™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Broadband Sounder™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

C-MAP® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

C-Monster™ ist ein Warenzeichen von JL Marine Systems, Inc.

CZone® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

DownScan Imaging™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

DownScan Overlay® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

FishReveal™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

FLIR® ist ein Warenzeichen von FLIR Systems, Inc.

FUSION-Link™ ist ein Warenzeichen von Garmin Ltd.

Genesis® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Ghost® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Google® ist ein Warenzeichen von GOOGLE LLC.

Google Play® und die Google Play-Logos sind Warenzeichen von Google LLC.

Halo® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

HDS® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

iPhone® ist ein Warenzeichen von Apple, Inc.

Link™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Lowrance® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Mercury® ist ein Warenzeichen der Brunswick Corporation.

NAC™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Navico® ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Navionics® ist ein Warenzeichen von Navionics S.r.l.

NMEA0183® ist ein Warenzeichen der National Marine Electronics Association.

NMEA2000® ist ein Warenzeichen der National Marine Electronics Association.

NMEA® ist ein Warenzeichen der National Marine Electronics Association.

Power-Pole® ist ein Warenzeichen von JL Marine Systems, Inc.

Scout™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

SD® und microSD® sind Warenzeichen von SD-3C, LLC.

SiriusXM® ist ein Warenzeichen von Sirius XM Radio Inc.

SmartCraft® ist ein Warenzeichen der Brunswick Corporation.

SteadySteer™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

StructureMap™ ist ein Warenzeichen der Navico Group.

Suzuki® ist ein Warenzeichen der Suzuki Motor Corporation.

VesselView® ist ein Warenzeichen der Brunswick Corporation.

Copyright

© 2023 Navico Group. Alle Rechte vorbehalten. Navico Group ist ein Geschäftsbereich der Brunswick Corporation.

Garantie

Eine Garantiekarte wird als separates Dokument mitgeliefert. Bei Fragen rufen Sie die Herstellerwebsite für Ihr Gerät bzw. System auf: www.lowrance.com

Konformitätserklärung

Vereinigte Staaten von Amerika

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die unerwünschte Betriebsfolgen haben könnten.

⚠ Warnung: Der Benutzer wird explizit darauf hingewiesen, dass durch jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität verantwortliche Partei genehmigt wurden, die Berechtigung des Benutzers zur Nutzung erlöschen kann.

- **Hinweis:** Dieses Gerät erzeugt, verwendet und sendet ggf. Radiofrequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, die das Auftreten von Störungen bei einer bestimmten Installation ausschließt. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Einschaltung der Ausrüstung ermittelt werden kann, empfehlen wir dem Benutzer, zu versuchen, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:
- Neuausrichten oder -positionieren der Sende-/Empfangsantenne
 - Erhöhen des Abstands zwischen Ausrüstung und Empfänger
 - Verbinden der Ausrüstung mit einem Auslass an einem anderen Stromkreis als dem, mit dem der Empfänger verbunden ist.
 - Kontaktieren des Händlers oder eines erfahrenen Technikers

Internetnutzung

Einige Funktionen dieses Gerätes benötigen eine Internetverbindung, um Downloads und Uploads durchzuführen.

Bei Internetnutzung über die Internetverbindung eines verbundenen Mobiltelefons oder über eine Pay-per-MB-Internetverbindung können beträchtliche Datenmengen anfallen. Möglicherweise erhebt Ihr Dienstanbieter Gebühren für die von Ihnen übermittelten Datenmengen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Dienstanbieter, um sich über Kosten und Einschränkungen zu informieren.

Informationen zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch ist ein Referenzhandbuch für die Bedienung des Gerätes. Es wird vorausgesetzt, dass jegliche Ausrüstung installiert und konfiguriert und das System betriebsbereit ist.

Die in diesem Handbuch verwendeten Abbildungen stimmen möglicherweise nicht exakt mit dem Bildschirm auf Ihrem Gerät überein.

Benutzerhandbuchversion

Dieses Handbuch wurde für Softwareversion geschrieben. Das Handbuch wird laufend aktualisiert und an neuere Softwareversionen angepasst. Die jeweils neueste verfügbare Handbuchversion steht auf der folgenden Website zum Download bereit:

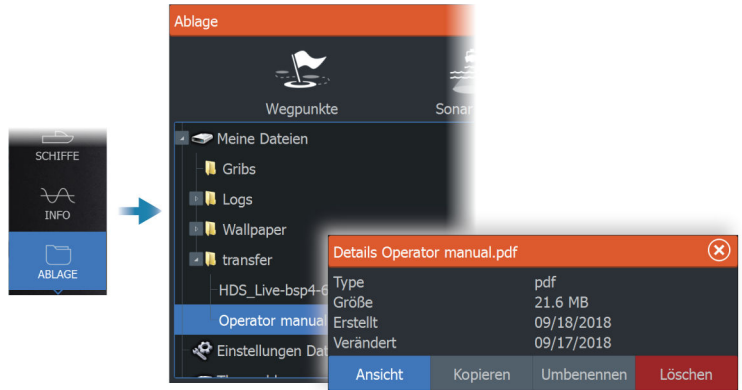
- www.lowrance.com

Anzeigen des Handbuchs auf dem Bildschirm

Das im Lieferumfang enthaltene PDF-Anzeigeprogramm ermöglicht es Ihnen, die Handbücher und andere PDF-Dateien auf dem Gerät anzuzeigen.

Die Handbücher können über ein Speichergerät, das am Gerät angeschlossen ist, gelesen werden oder in den internen Gerätespeicher kopiert werden.

Im Folgenden sehen Sie als Beispiel den Dateinamen eines Handbuchs. Die Handbücher können je nach Gerät unterschiedliche Dateinamen haben.



Inhaltsverzeichnis

19 Einleitung

- 19 Die Tasten des vorderen Bedienfeldes
- 21 Kartenleser
- 21 Eigenschaften freischalten
- 22 Geräteregistrierung
- 22 Mobile Lowrance-App

24 Installation

- 24 Installationsrichtlinien
- 25 Montage der Bügelhalterung
- 26 Paneelmontage

27 Verkabelung

- 27 Richtlinien für die Verkabelung
- 28 Strom- und NMEA 0183®-Kabel
- 28 Zubehör-Aktivierung
- 29 Ping-Synchronisierung
- 31 Videoadapterkabel (separat erhältlich)
- 32 NMEA 2000®
- 34 Geräteanschluss über Ethernet
- 35 HDMI-Eingang

36 Die Bedienoberfläche

- 36 Die Startseite
- 37 Verschiedene Bedienfeld-Seiten
- 37 Anwendungsseiten
- 38 Dialogfeld Systemkontrolle

40 Grundlagen zur Bedienung

- 40 Ein-/Ausschalten des Systems
- 40 Displaybeleuchtung
- 41 Seiten und Felder
- 41 Menüs
- 42 Mann über Bord
- 42 Sperren des Touchscreens
- 43 Bildschirminhalt speichern
- 43 Single Sign-On

45 Treibstoff Einstellungen

- 45 Bootskonfiguration
- 46 Treibstofffluss-Konfiguration
- 46 Kalibrieren
- 47 Treibstoffmenge

48 Anpassen des Systems

- 48 Anpassen des Hintergrundes der Startseite
- 48 Anpassen der Teilung auf verschiedene Bedienfeld-Seiten
- 49 Daten-Overlay
- 49 Anpassen von Favoritenseiten
- 51 Konfigurieren der Schnellzugriffstasten
- 52 Aktivieren oder Deaktivieren der Funktionen

53 Karten

- 53 Das Kartenfeld
- 53 Kartendaten
- 54 Auswahl der Kartenquelle
- 54 Schiffssymbol
- 54 Karte vergrößern
- 54 Verschieben der Karte
- 55 Kartenausrichtung
- 56 Vorausblick
- 56 Anzeigen von Informationen zu Kartenobjekten
- 56 Verwenden des Cursors im Bedienfeld
- 58 Objekte auf Kartenfeldern suchen
- 58 Farbe von Trails
- 58 3D-Karte
- 59 Karten-Overlay
- 63 C-MAP-Karten
- 67 Navionics-Karten
- 73 Karten Einstellungen

76 Wegpunkte, Routen und Trails

- 76 Dialogfelder für Wegpunkte, Routen und Trails
- 76 Wegpunkte
- 79 Routen
- 84 Informationen zu Trails
- 86 Die Synchronisierungsfunktion

89 Navigieren

- 89 Info zum Navigieren
- 89 Steuer-Anzeige
- 90 Navigieren zur Cursorposition
- 90 Routennavigation
- 91 Navigieren mit dem Autopiloten
- 92 Navigationseinstellungen

94 Sonar

- 94 Das -Bild
- 94 Mehrere Quellen
- 95 Zoomen von Bildern
- 95 Verwenden des Cursors im Bild
- 96 Anzeigen der Historie
- 96 Aufzeichnung von Sonar-Logdaten
- 99 Einrichten des Bildes
- 101 Fortschrittlich Optionen
- 103 Mehr Optionen
- 106 Sonareinstellungen

109 SideScan

- 109 Info zu SideScan
- 109 Das SideScan-Bedienfeld
- 109 Zoomen von Bildern
- 110 Verwenden des Cursors im Bedienfeld
- 110 Anzeigen der Historie
- 110 Aufzeichnen von SideScan-Daten
- 110 Einrichten des Bildes
- 112 Fortschrittlich Optionen
- 112 Weitere Optionen

115 DownScan

- 115 Informationen zu DownScan
- 115 Das DownScan-Bedienfeld
- 115 Zoomen von Bildern
- 116 Verwenden des Cursors im Bedienfeld
- 116 Anzeigen der DownScan-Historie
- 116 Aufzeichnen von DownScan-Daten
- 116 Einrichten des DownScan-Bildes

- 118 Fortschrittlich Optionen
- 118 Mehr Optionen

121 3D-Sonar

- 121 Info zu 3D-Sonar
- 121 Das 3D-Bedienfeld
- 122 Zoomen von Bildern
- 122 Verwenden des Cursors in einem 3D-Bild
- 122 Speichern von Wegpunkten
- 123 Optionen für den 3D-Modus
- 124 Fischdarstellungen
- 124 Anzeige des Bildverlaufs
- 125 Einrichten des Bildes
- 126 Fortschrittlich Optionen
- 127 Mehr Optionen

129 Ghost 360

- 129 Aktivieren/Deaktivieren von Ghost 360
- 130 Einrichten des Bildes

135 ActiveTarget

- 135 Über ActiveTarget
- 135 ActiveTarget-Bedienfeld für Vorwärts-Modus
- 136 ActiveTarget-Bedienfeld für Unten-Modus
- 136 ActiveTarget-Bedienfeld für Scout-Modus
- 137 Zoomen von Bildern
- 137 Stoppen des Sonars
- 137 Verwenden des Cursors im Bedienfeld
- 138 Aufnahmen von ActiveTarget-Videos
- 138 Modi und Bildeinstellungen
- 140 Weitere Optionen

142 ActiveTarget 2

- 142 Informationen zu ActiveTarget 2
- 143 Vorwärts und Scout
- 143 180°-Ansicht (vorwärts und rückwärts) und Scout-Wide-Ansichten

147 StructureMap

- 147 Info über StructureMap

- 147 Das StructureMap-Bild
- 147 StructureMap-Quellen
- 149 StructureMap-Tipps
- 149 Verwenden von StructureMap mit geografischen Karten
- 149 Struktur-Optionen

151 Instrumente

- 151 Informationen zu Instrumentenfeldern
- 151 Armaturen

155 Video

- 155 Info zur Videofunktion
- 155 Videofeld
- 155 Einrichten des Videofelds

156 Autopilot für den Trolling-Motor

- 156 Sicherer Betrieb mit Autopilot
- 157 Aktiven Autopiloten wählen
- 157 Das Autopilot-Bedienfeld für den Trolling-Motor
- 158 Aktivieren und Deaktivieren des Autopiloten
- 158 Autopilot-Anzeige
- 159 Autopilot-Modi
- 166 Geschwindigkeitsregelung am Trolling-Motor
- 167 Trails aufzeichnen und speichern
- 167 Autopilot-Einstellungen

171 Außenborder-Autopilot

- 171 Sicherer Betrieb mit Autopilot
- 172 Aktiven Autopiloten wählen
- 172 Die Autopilot-Steuerung für den Außenbordmotor
- 173 Aktivieren und Deaktivieren des Autopiloten
- 173 Autopilot-Anzeige
- 174 Autopilot-Modi
- 180 Autopilot Einstellungen
- 182 Autopilot-Computerunterstützung für NAC-2 und NAC-3

185 SteadySteer

- 185 SteadySteer unterstützt

187 Simulator

- 187 Über
- 187 Vorführmodus
- 187 Quelldateien für den Simulator
- 188 Weitere Simulationseinstellungen

189 Radar

- 189 Info über Radar
- 189 Unterstütztes Radar
- 189 Das Radarfeld
- 190 Duales Radar
- 190 Radar-Overlay
- 191 Radarbetriebsmodi
- 192 Anpassen des Radarbereichs
- 192 Anpassen des Radarbildes
- 197 Verwenden des Cursors in einem Radarfeld
- 198 Erweiterte Radar-Optionen
- 200 Weitere Optionen
- 206 EBL-/VRM-Marker
- 207 Verfolgen von Zielen
- 209 Definieren einer Guard Zone um das Schiff
- 211 Ziele beobachten
- 211 Radarzielsymbole
- 213 Mögliche Zielverfolgungsfehler
- 216 Gefährliche Ziele
- 217 Sektor ausblenden
- 218 Radareinstellungen

221 Audio

- 221 Info Audiofunktion
- 221 Die Audio-Steuerung
- 222 Einrichten des Audiosystems
- 222 Audioquelle festlegen
- 224 Verwenden des AM/FM-Radios
- 224 Unterstützung für den Satellitenempfänger WM-4 von Navico
- 225 Sirius-Radio
- 226 DVD-Wiedergabe

227 AIS

- 227 Informationen zum AIS
- 227 Ein AIS-Ziel auswählen
- 227 Suche nach AIS-Schiffen
- 228 Anzeigen von Zielinformationen
- 229 Rufen eines AIS-Schiffes
- 229 DSC-Schiffsverfolgung
- 230 AIS SART
- 231 Schiffsalarme
- 232 Gefährliche Ziele
- 233 AIS-Zielsymbole
- 235 Schiffseinstellungen

238 SiriusXM-Wetterfunktionen

- 238 Unterstützung für den Satellitenempfänger WM-4 von Navico
- 238 Über SiriusXM® Wetter
- 238 Sirius-Statusfeld
- 239 Sirius-Wetterzentrale
- 240 Anzeigen von Wetterdetails
- 240 Örtliches Wetter
- 241 Wetteroptionen
- 245 Wetteralarme

246 Fernbedienung des MFD

- 246 Fernbedienungsoptionen
- 246 Mobile Lowrance-App
- 247 Verbindung über einen Hotspot herstellen
- 247 Mit einem MFD verbinden, der als Zugriffspunkt fungiert
- 248 Verwalten von über Wi-Fi® verbundenen Fernbedienungen

249 Verwenden des Telefons mit dem MFD

- 249 Informationen über Telefonintegration
- 249 Verbinden und Koppeln eines Telefons
- 250 Verbindung des Gerätes zum Telefon trennen
- 251 Erneutes Verbinden eines Bluetooth®-fähigen Telefons
- 251 Telefonbenachrichtigungen
- 252 Telefonische Fehlerbehebung
- 254 Bluetooth-Geräte verwalten

255 Tools und Einstellungen

- 255 Die Symbolleiste
- 256 Einstellungen

267 Alarmer

- 267 Alarmsystem
- 267 Meldungstypen
- 267 Alarmanzeige
- 268 Bestätigen von Meldungen
- 268 Alarm Einstellungen
- 268 Alarmdialogfelder

270 Wartung

- 270 Vorbeugende Wartung
- 270 Prüfen der Anschlüsse
- 270 Reinigen des Displays
- 271 Touchscreen-Kalibrierung
- 271 NMEA®-Datenprotokoll
- 271 Software-Updates
- 274 Servicebericht
- 275 Sichern Ihrer Systemdaten

278 Integration von Drittanbietergeräten

- 278 SmartCraft VesselView-Integration
- 279 FLIR® Kamera-Kontrolle
- 281 Integration von Suzuki®-Motoren
- 281 Yamaha®-Motorintegration
- 282 Integration von BRP®-Motoren
- 282 FUSION-Link™-Integration
- 282 BEP® CZone®-Integration
- 285 Power-Pole®-Anker
- 287 ITC-Beleuchtung
- 289 NMEA 2000® RGBW-Beleuchtung

300 Unterstützte Daten

- 300 Liste NMEA 2000®-fähiger PGNs
- 305 Unterstützte Datenformate NMEA 0183®

308 Technische Daten

308 HDS Pro

310 Maßzeichnungen

310 9-Zoll-Gerät

310 10-Zoll-Gerät

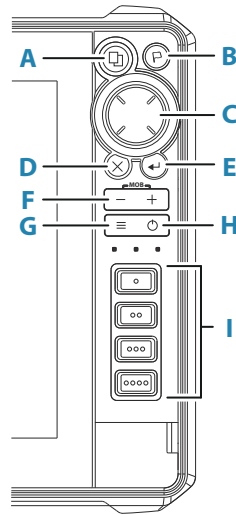
311 12-Zoll-Gerät

311 16-Zoll-Gerät

1

Einleitung

Die Tasten des vorderen Bedienfeldes



A Seitentaste

- Drücken Sie die Taste zum Aktivieren der Startseite. Mehrmals kurz drücken, um die Favoritentasten durchzugehen.
- Gedrückt halten ist konfigurierbar. Siehe auch *"Konfigurieren der Schnellzugriffstasten"* auf Seite 51

B Wegpunktstaste

- Drücken, um das neue Wegpunkt-Dialogfeld zu öffnen.
- Zweimal drücken, um einen Wegpunkt zu speichern.
- Gedrückt halten, um auf das Dialogfeld Find (Suchen) zuzugreifen.

C Pfeiltasten

- Drücken Sie die Pfeiltasten, um sich durch die Menüoptionen zu bewegen, um einen Wert einzustellen und um den Cursor in einem Bedienfeld zu bewegen.

D Beenden-Taste (X)

- Drücken, um ein Dialogfeld zu schließen, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren, um den Cursor aus dem Bedienfeld zu entfernen oder um den Cursor auf dem Bedienfeld wiederherzustellen.

E Eingabe-Taste

- Drücken, um Ihre Einstellungen auszuwählen oder zu speichern.

F Zoom-Tasten und MOB-Taste

- Zoom-Tasten für Bedienfelder und Bilder.
- Beide Tasten gleichzeitig drücken, um an der aktuellen Schiffposition einen Man-Overboard-Wegpunkt (Mann über Bord, MOB) zu speichern.

G Menü-Taste

- Drücken, um das Menü für das aktive Bedienfeld/Overlay anzuzeigen.
- Zweimal Drücken, um das Dialogfeld Settings (Einstellungen) anzuzeigen.
- Gedrückt halten, um das Menü auszublenden oder anzuzeigen.

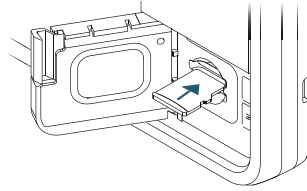
H Einschalttaste

- Drücken, um das Gerät einzuschalten.
- Gedrückt halten, um das Gerät auszuschalten.
- Bei eingeschaltetem Gerät einmal drücken, um das Dialogfeld System Control (Systemkontrolle) anzuzeigen. Mehrmals kurz drücken, um die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einzustellen.

I Schnellzugriffstasten

- Das 10-Zoll-Display verfügt über zwei Schnellzugriffstasten.
- Die 12- und 16-Zoll-Displays verfügen über vier Schnellzugriffstasten.
- Konfigurierbare Tasten. Weitere Informationen finden Sie unter "*Konfigurieren der Schnellzugriffstasten*" auf Seite 51.

Kartenleser



Eine Speicherkarte kann verwendet werden für:

- Kartendaten
- Software-Updates
- Übertragung von Benutzerdaten
- Nutzerdaten aufzeichnen
- Systemsicherung

→ **Hinweis:** Keine Dateien auf eine Navigationskarte herunterladen, übertragen oder kopieren. Andernfalls können die Kartendaten der Navigationskarte beschädigt werden.

→ **Hinweis:** Es sollten Speicherkarten mit maximal 32 GB verwendet werden. Es können auch bestimmte Karten mit höherer Kapazität verwendet werden. Diese Karten müssen jedoch auf das NTFS-System formatiert werden.

Die Abdeckung sollte nach dem Entnehmen oder Einlegen einer Karte immer fest geschlossen werden, um das mögliche Eindringen von Wasser zu verhindern.

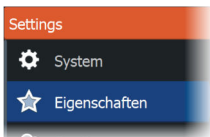
Eigenschaften freischalten

Einige zusätzliche Funktionen können separat erhältlich sein. Diese Funktionen werden durch Eingabe eines Freigabecodes freigeschaltet.

Wählen Sie die Funktion aus, die sie freischalten möchten. Befolgen Sie die Anweisungen für den Erwerb, und geben Sie den Code für das Freischalten ein.

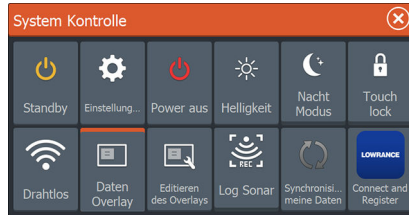
Nachdem ein Code zum Freischalten von Eigenschaften in das Gerät eingegeben wurde, ist die Eigenschaft bereit.

→ **Hinweis:** Die Option Feature unlock (Funktionen freischalten) ist nur verfügbar, wenn Ihr Gerät gesperrte Funktionen unterstützt.



Geräteregistrierung

Während des Systemstarts werden Sie aufgefordert, Ihr Gerät zu registrieren. Sie können das Gerät auch anhand der folgenden Anleitung registrieren, indem Sie die Option **Verbinden und registrieren** im Dialogfeld Systemeinstellungen oder im Dialogfeld Systemkontrolle auswählen.



Mobile Lowrance-App

Sie können die App **Lowrance: Fishing & Navigation** aus dem Apple® App Store® und bei Google Play® herunterladen.

→ **Hinweis:** Die mobile App ist ein optionales Angebot und beeinträchtigt nicht den normalen Betrieb Ihrer Displayeinheit. Überprüfen Sie die Kompatibilität der App mit Ihrem Mobilgerät in der Beschreibung der App-Stores.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, können Sie mit der App Folgendes tun:

- Registrieren Sie die Displayeinheit.
 - Zeigen Sie die Produktdokumentation an, und laden Sie sie herunter.
 - Erstellen und synchronisieren Sie Wegpunkte, Routen und Tracks.
 - Finden Sie Sonderziele (POI).
 - Überwachen Sie Schiffsverkehr und Wetter.
 - Spiegeln und steuern Sie die Displayeinheit mit dem Mobilgerät.
 - Abonnieren Sie Premium-Karten.
 - Laden Sie Software-Updates für die Displayeinheit herunter, und installieren Sie sie.
- **Hinweis:** Für die Synchronisierung Ihrer Daten mit Cloud-Diensten über die Displayeinheit oder das Mobilgerät ist eine Internetverbindung erforderlich.

→ **Hinweis:** Nutzen Sie die Hotspot-Funktion auf der Anzeigeeinheit, um sich über Wi-Fi® direkt mit Ihrem Mobilgerät zu verbinden und so den Bildschirm zu spiegeln und zu steuern.

2

Installation

Installationsrichtlinien

Wählen Sie den Einbauort sorgfältig aus, stellen Sie vor dem Bohren oder Schneiden sicher, dass sich keine versteckten elektrischen Leitungen oder andere Teile hinter dem Paneel befinden. Stellen Sie sicher, dass jegliche baulichen Änderungen, welche Sie für den Einbau des HDS Gerätes vornehmen, die Sicherheit und Stabilität des Schiffs nicht beeinträchtigen! Wenn Sie sich unsicher sind, fragen Sie einen qualifizierten Schiffbauer oder einen Monteur für Marineelektronik.

Was Sie unbedingt vermeiden sollten:

- Ein Teil so zu montieren, das es zum Festhalten verwendet werden könnte
- Ein Teil so zu montieren, das es unter Wasser getaucht werden könnte
- Ein Teil so zu montieren, das es den Betrieb, den Start oder das Einholen des Bootes behindern könnte

Was Sie tun sollten:

- Testen Sie das Gerät am gewünschten Montageort, um eine zufriedenstellenden WLAN- und GPS-Funktion sicherzustellen. Es ist bekannt, dass Metall und Karbon die Leistung beeinträchtigen. Eine gut aufgestellte externe GPS-Quelle und/oder ein zusätzliches WLAN-Modul kann hinzugefügt werden, um schlechte Leistung zu verbessern
- Berücksichtigen Sie die Anforderungen für Gesamtbreite und -höhe
- Berücksichtigen Sie den Zugriff auf das Kartenlesegerät
- Lassen Sie ausreichend Freiraum zum Anschließen aller erforderlichen Kabel.
- Stellen Sie sicher, dass es möglich ist, Kabel zum gewünschten Montageort zu verlegen.

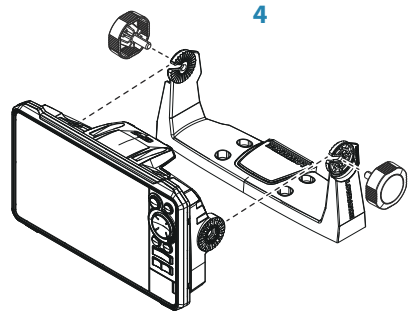
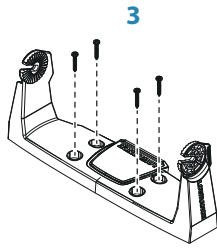
→ **Hinweis:** Wenn das Gerät bündig eingebaut wird, muss das Gehäuse trocken und gut belüftet sein. In kleinen Gehäusen muss möglicherweise eine Fremdkühlung eingebaut werden.

⚠ Warnung: Eine unzureichende Belüftung und die daraus resultierende Überhitzung des Gerätes kann zu einem unzuverlässigen Betrieb und einer reduzierten Lebensdauer des Gerätes führen. Wird das Gerät Bedingungen ausgesetzt, die den technischen Bestimmungen nicht entsprechen, werden Ihre Garantieansprüche möglicherweise außer Kraft gesetzt. Weitere Informationen zu den technischen Angaben finden Sie in der *"Technische Daten"* auf Seite 308.

Montage der Bügelhalterung

- 1** Platzieren Sie die Halterung am gewünschten Montageort. Stellen Sie sicher, dass am gewünschten Montageort genügend Höhe für das Display in der Halterung verfügbar ist und dass das Display gekippt werden kann. Außerdem muss auf beiden Seiten ausreichend Platz vorhanden sein, um die Knöpfe zu lösen und festzuziehen.
- 2** Markieren Sie die Bohrlöcher, indem Sie die Halterung als Schablone verwenden, und bringen Sie die Vorbohrungen an.
- 3** Schrauben Sie die Halterung mit Befestigungselementen fest, die für das Material geeignet sind, auf dem Sie die Halterung montieren.
- 4** Befestigen Sie das Display mithilfe der Knöpfe am Bügel. Ziehen Sie die Schrauben nur handfest an.

Die unten abgebildeten Schrauben dienen lediglich der Veranschaulichung. Verwenden Sie Befestigungselemente, die für das Material geeignet sind, auf das Sie die Halterung montieren.



Paneelmontage

Nutzen Sie die separate Montageschablone für Anweisungen zur Paneelmontage.

3

Verkabelung

Richtlinien für die Verkabelung

Was Sie unbedingt beachten sollten:

- Vermeiden Sie starke Knicke in Kabeln.
- Verlegen Sie Kabel so, dass kein Wasser in die Steckverbinder eindringen kann.
- Verlegen Sie keine Datenkabel in der Nähe von Radar, Sendern oder Kabeln, die viel Strom oder hohe Frequenzen übertragen.
- Verlegen Sie Kabel so, dass sie nicht in mechanische Systeme geraten können.
- Verlegen Sie Kabel nicht über scharfe Kanten oder Grate.

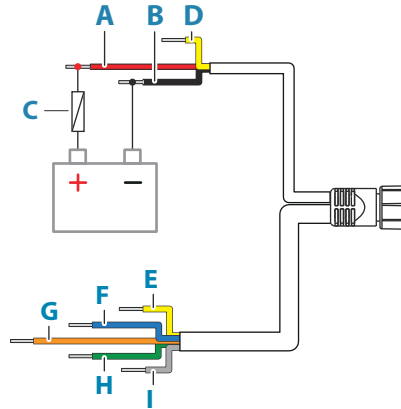
Was Sie tun sollten:

- Denken Sie beim Verlegen von Kabeln an Zugentlastungen und Abtropfschlaufen.
- Sichern Sie alle Kabel mithilfe von Kabelbindern.
- Löten, krimpen und isolieren Sie alle Kabelverbindungen, wenn Sie Kabel verlängern oder kürzen. Nehmen Sie Verlängerungsarbeiten an Kabeln nur mit geeigneten Crimpsteckverbindern oder Löt- und Schrumpfsteckern vor. Positionieren Sie Verbindungsstellen so hoch wie möglich, um das Risiko eines möglichen Eindringens von Wasser zu minimieren.
- Lassen Sie ausreichend Platz um Steckverbinder herum, um das Anschließen und Abziehen der Kabel zu erleichtern.

⚠ Warnung: Unterbrechen Sie vor Beginn der Installation die Stromversorgung. Wenn die Stromversorgung nicht unterbrochen oder während der Installation hergestellt wird, kann es zu Feuer, einem elektrischen Schock oder schweren Verletzungen kommen. Vergewissern Sie sich, dass die Spannung der Stromversorgung mit dem System kompatibel ist.

⚠ Warnung: Das Pluskabel (rot) sollte immer mit einer Sicherung oder einem Trennschalter (möglichst nahe am Sicherungswert) an (+) DC angeschlossen werden.

Strom- und NMEA 0183®-Kabel

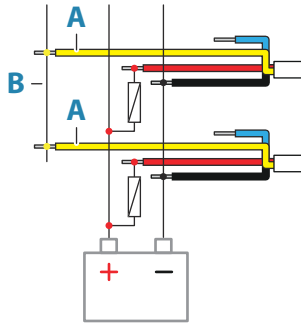


Symbol	Beschreibung	Farbe
A	+ 12 V DC	Rot
B	DC negativ	Schwarz
C	Sicherung	--
D	Zubehör-Aktivierung	Gelb
E	Sender A (Tx_A)	Gelb
F	Sender B (Tx_B)	Blau
G	Empfänger A (Rx_A)	Orange
H	Empfänger B (Rx_B)	Grün
I	Masse (Schirmung)	--

Zubehör-Aktivierung

Das Zubehör-Aktivierungskabel kann verwendet werden, um den Zustand externer Geräte zu steuern. Führen Sie alle Zubehör-Aktivierungskabel in einem gemeinsamen Bus oder einem

einzelnen Abschlusspunkt zusammen. So angeschlossen sind die verbundenen Geräte aktiviert, sobald das Gerät eingeschaltet wird.



Taste	Aufgabe	Farbe
A	Zubehör-Aktivierungskabel	Gelb
B	Zubehör-Aktivierungskabel	

Ping-Synchronisierung

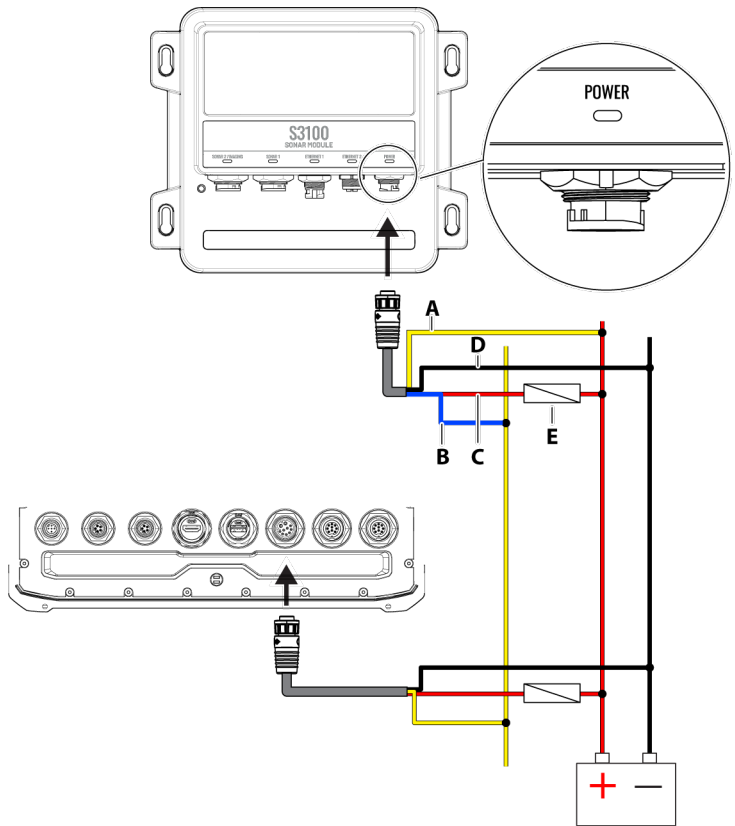
Die Ping-Synchronisierung ermöglicht die gleichzeitige Verwendung von Schwingern mit ähnlichen Frequenzen ohne Störungen.

Die Ping-Synchronisation kann zwischen Schwingern hergestellt werden, die an folgende Geräte angeschlossen sind:

- Sonar-Modul(e) ActiveTarget 2
- Sonar-Modul(e) S3100
- HDS Pro

Um die Ping-Synchronisierung auf Ihrem HDS Pro-Display zu aktivieren, verbinden Sie die gelbe Zubehöraktivierungsleitung mit dem Ping-Synchronisationskabel eines kompatiblen Geräts.

Hier eine beispielhafte Verkabelungskonfiguration:



⚠️ Warnung: Schließen Sie die Zubehöreaktivierungsleitung und das Ping-Synchronisationskabel erst an, nachdem Sie die Schwinger an die Sonarmodule oder HDS Pro angeschlossen haben.

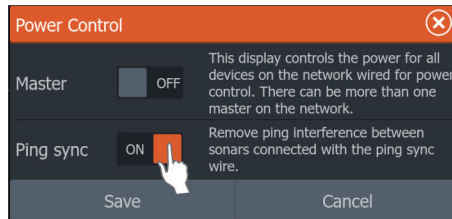
Sym	Zweck
-----	-------

- | | |
|----------|--|
| A | Zubehöreaktivierungsleitung am HDS Pro (gelb) |
| B | Ping-Synchronisationskabel am Sonar-Modul S3100 (blau) |

Sym bol	Zweck
------------	-------

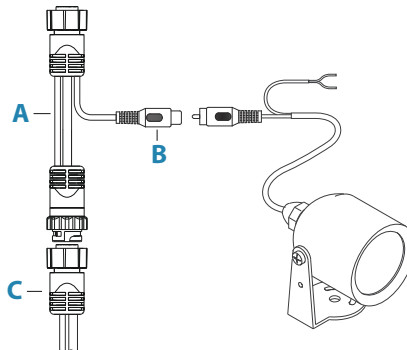
- | | |
|----------|--------------------|
| C | 12 V DC plus (rot) |
| D | DC minus (schwarz) |
| E | Sicherung 5 A |

Um die Ping-Synchronisierung zu aktivieren, navigieren Sie zu **Einstellungen > System > Power Kontrolle**. Setzen Sie die Option **Ping Sync** auf **EIN**, und wählen Sie **Speichern**.



Hinweis: Sie können die Power Kontrolle-Optionen **Master** und **Ping Sync** nicht gleichzeitig aktivieren. Wenn Sie eine dieser Optionen einschalten, wird die andere automatisch deaktiviert.

Videoadapterkabel (separat erhältlich)

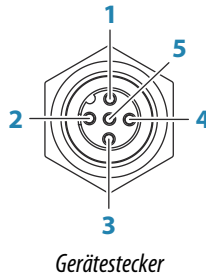


Symbol	Beschreibung
A	Videoadapterkabel (Anschluss an die Gerätebuchse)
B	BNC-Stecker (Buchse)
C	Strom- und NMEA 0183®-Kabel

NMEA 2000®

Über den NMEA 2000®-Datenanschluss können verschiedene Daten aus unterschiedlichen Quellen empfangen und weitergegeben werden.

Anschlussdetails



Anschluss	Aufgabe
1	Abschirmung
2	NET-S (+12 V DC)
3	NET-C (DC negativ)
4	NET-H
5	NET-L

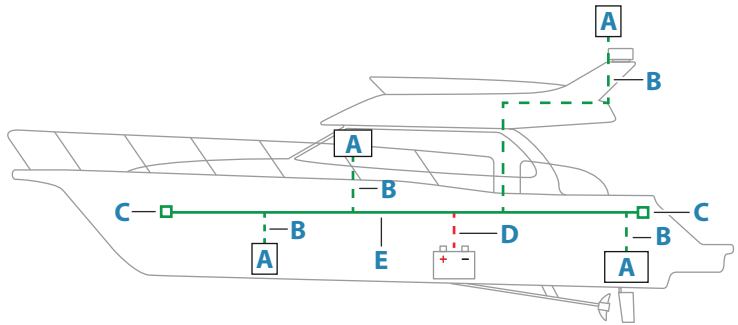
Planen und Einrichten eines NMEA 2000®-Netzwerks

Ein NMEA 2000®-Netzwerk besteht aus einem Backbone mit Stromversorgung, von dem mehrere Verbindungskabel abgehen, die an NMEA 2000®-Geräte angeschlossen werden. Das Backbone muss innerhalb eines Abstands von maximal 6 m (20 ft) der Positionen aller Geräte verlaufen, die angeschlossen werden, normalerweise vom Bug zum Heck.

Es gelten folgende Richtlinien:

- Die Gesamtlänge des Backbones darf 100 Meter (328 ft) nicht überschreiten.

- Die Verbindungskabel dürfen jeweils nicht länger als 6 Meter (20 ft) sein. Die Gesamtlänge aller Verbindungskabel darf 78 Meter (256 ft) nicht überschreiten.
- An jedem Ende des Backbones muss ein Abschlusswiderstand installiert werden. Als Abschlusswiderstand kann ein Terminierungsstecker oder ein Gerät mit integriertem Abschlusswiderstand verwendet werden.



- A** NMEA 2000®-Gerät
- B** Verbindungskabel
- C** Abschlusswiderstand
- D** Stromversorgung
- E** Backbone

Stromversorgung des NMEA 2000®-Netzwerks

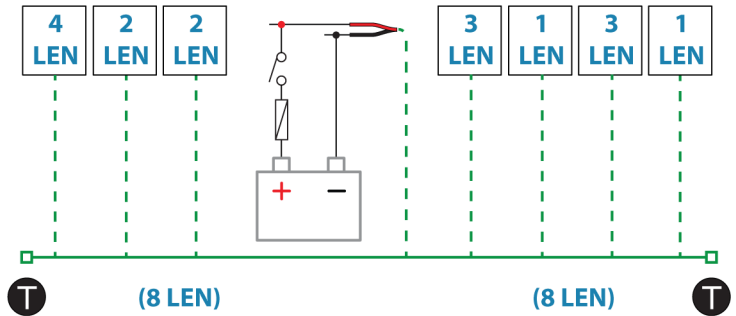
Das Netzwerk benötigt eine eigene 12-V-DC-Stromversorgung mit einer 3-A-Sicherung.

Für kleinere Systeme: Verbinden Sie den Stromanschluss an einer beliebigen Stelle im Backbone.

Bei größeren Systemen muss der Stromanschluss an zentraler Stelle im Backbone angeschlossen werden, um zu gewährleisten, dass der Spannungsabfall im gesamten Netzwerk gleichmäßig erfolgt.

Nehmen Sie die Installation so vor, dass die Belastung/ Stromaufnahme an beiden Seiten des Power-Node gleich ist.

→ **Hinweis:** 1 LEN (Load Equivalency Number, Stromverbrauch) entspricht 50 mA Stromaufnahme.

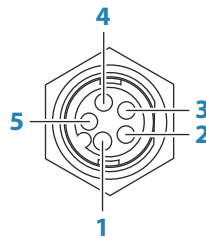


→ **Hinweis:** Das NMEA 2000®-Netzkabel darf nicht mit denselben Anschlüssen wie die Starterbatterien, der Autopilot-Computer, die Ruderdruckvorrichtung oder anderen Geräten mit hohem Strombedarf verbunden werden.

Geräteanschluss über Ethernet

Netzwerkgeräte können direkt oder über ein Netzwerkerweiterungsgerät an den Ethernet-Port angeschlossen werden.

Informationen zum Ethernet-Anschluss



Gerätebuchse

Anschluss	Aufgabe
1	Senden TX+ positiv
2	Senden TX- negativ
3	Empfangen RX+ positiv
4	Empfangen RX- negativ
5	Abschirmung

Ethernet-Geräte

Die Ethernet-Anschlüsse können zur Übertragung von Daten und zur Synchronisierung von vom Benutzer erstellten Daten verwendet werden. Es wird empfohlen, dass jedes im System enthaltene MFD mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden wird.

Für die Einrichtung eines Ethernet-Netzwerks sind keine besonderen Einstellungen erforderlich, es handelt sich um Plug-and-Play-Geräte.

Ethernet-Erweiterungsgerät

Netzwerkgeräte können über ein Ethernet-Erweiterungsgerät angeschlossen werden. Es können zusätzliche Erweiterungsgeräte hinzugefügt werden, um die erforderliche Anzahl der Ports bereitzustellen.

HDMI-Eingang

Das Gerät kann eine Verbindung zu einer externen Videoquelle herstellen und Videobilder auf dem Display anzeigen.

Informationen zum HDMI®-Anschluss



Geräteanschluss (weiblich)

Das Gerät ist mit (einem) Standard-HDMI®-Steckverbinder(n) (Typ A) ausgestattet.

4

Die Bedienoberfläche

Die Startseite



Auf die Startseite kann aus jedem Betriebsmodus durch ein kurzes Drücken der Home-Taste zugegriffen werden.

A Schaltfläche Einstellungen

Öffnet das Bedienfeld Settings (Einstellungen). Verwenden Sie es, um das System zu konfigurieren.

B Anwendungen

Wählen Sie eine Schaltfläche aus, um die Anwendung als Vollbild anzuzeigen.

Halten Sie eine Schaltfläche gedrückt, um für die Anwendung voreingestellte Schnell-Split-Seiten anzuzeigen.

C Schaltfläche Schließen

Klicken Sie hier, um die Startseite zu verlassen und zur letzten aktiven Seite zurückzukehren.

D Favoriten

Wählen Sie eine Schaltfläche aus, um die Feldkombination anzuzeigen.

Klicken Sie auf eine Favoriten-Schaltfläche und halten Sie sie gedrückt, um in den Bearbeitungsmodus für den Favoritenbereich zu wechseln.

E Symbolleiste

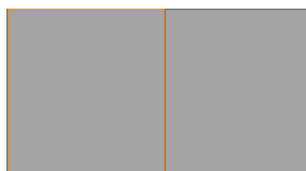
Wählen Sie eine Schaltfläche aus, um Dialogfelder zum Ausführen von Aufgaben oder zum Durchsuchen gespeicherter Daten aufzurufen.

Verschiedene Bedienfeld-Seiten

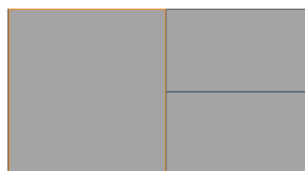
Die Größe der Anwendungsfelder auf einer Mehrfachseite können Sie im Dialogfeld System-Kontrolle einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter *"Anpassen der Teilung auf verschiedene Bedienfeld-Seiten"* auf Seite 48.

Auf einer Seite mit mehreren Bedienfeldern kann nur ein Bedienfeld auf einmal aktiv sein. Das aktive Feld ist durch eine Umrandung hervorgehoben.

Sie können immer nur das Menü des aktiven Feldes aufrufen.

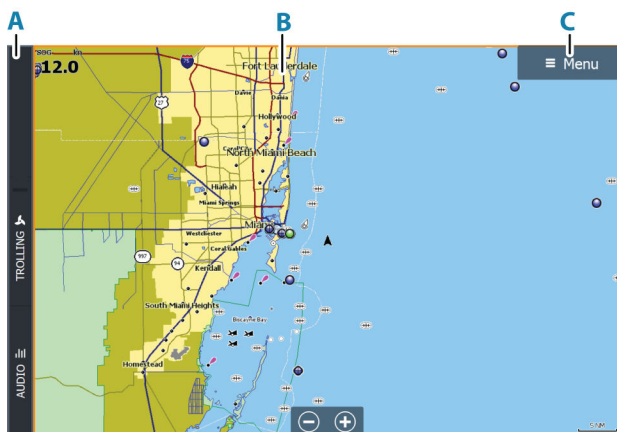


Seite mit 2 Anwendungsfeldern



Seite mit 3 Anwendungsfeldern

Anwendungsseiten



- A Kontrolleiste
- B Anwendungsfeld
- C Menüschaftfläche

Vordefinierte geteilte Seiten

Eine vordefinierte geteilte Seite zeigt mehr als eine Anwendungsseite in einem Bedienfeld an.

Sie können die Aufteilung auf einer vordefinierten geteilten Seite anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter *"Anpassen der Teilung auf verschiedene Bedienfeld-Seiten"* auf Seite 48.



Favoritenleiste

In der Favoritenleiste werden vorkonfigurierte Seiten und Favoritenseiten aufgelistet, die Sie erstellt haben. Wählen Sie eine Favoritenseite aus, um die Seite zu öffnen.

Favoritenseiten können einzelne Seiten oder verschiedene Bedienfeld-Seiten sein. Die Bildschirmgröße des Gerätes bestimmt die Anzahl der Anwendungsfelder, die auf einer Favoritenseite angezeigt werden können.

Die Favoritenleiste bietet auch Tools zur Bearbeitung von Favoritenseiten. Alle Favoritenseiten können geändert werden. Informationen zum Hinzufügen und Ändern von Favoritenseiten finden Sie unter *"Anpassen von Favoritenseiten"* auf Seite 49.

Dialogfeld Systemkontrolle

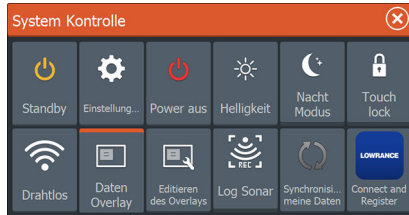
Das Dialogfeld Systemkontrolle bietet einen Schnellzugriff auf grundlegende Systemeinstellungen.

Die im Dialogfeld angezeigten Schaltflächen variieren je nach Betriebsmodus und angeschlossenen Geräten.

Für Funktionen, bei denen Sie zwischen Ein- und Ausschalten wechseln können, wird bei aktivierter Funktion eine orangefarbene Leiste über der Schaltfläche angezeigt.

Um das Dialogfeld anzuzeigen:

- Drücken Sie die Einschalttaste.



5

Grundlagen zur Bedienung

Ein-/Ausschalten des Systems

Das System wird durch die Betätigung der Einschalttaste (Power) eingeschaltet.

Halten Sie die Einschalttaste (Power) gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

Wenn Sie die Taste loslassen, bevor das Gerät ausgeschaltet ist, wird der Ausschaltvorgang abgebrochen.

Sie können das System außerdem über das Dialogfeld Systemkontrolle ausschalten.

Erstmaliges Einschalten

Wenn die Anlage zum ersten Mal eingeschaltet wird oder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde, zeigt sie eine Reihe von Dialogfenstern an. Grundlegende Einstellungen nehmen Sie aufgrund der Eingabeaufforderungen dieser Dialoge vor.

Sie können weitere Einrichtungen und spätere Änderungen von Einstellungen mit den Dialogen Systemeinstellungen vornehmen.

Standby-Modus

Im Standby-Modus sind das Sonar und die Hintergrundbeleuchtung für den Bildschirm und die Tasten ausgeschaltet, um Energie zu sparen. Das System läuft im Hintergrund weiter.

Den Standby-Modus wählen Sie im Dialogfeld System-Kontrolle aus.

Um vom Standby-Modus in den normalen Betriebsmodus zu wechseln, drücken Sie kurz die Einschalttaste.

Displaybeleuchtung

Helligkeit

Sie können zwischen den vorgegebenen Stufen für die Beleuchtungshelligkeit wechseln, indem Sie kurz die Ein-/Ausschalttaste drücken.

Die Hintergrundbeleuchtung kann zudem im Dialogfeld Systemkontrolle eingestellt werden.

Nacht-Modus

Der Nacht-Modus kann über das Dialogfeld "System Kontrolle" aktiviert werden.

Über die Option "Nacht Modus" wird die Farbpalette bei wenig Licht optimiert.

Seiten und Felder

Die Auswahl der Seiten erfolgt über die Startseite.

Ganzseitige Felder:

- Wählen Sie die entsprechende Anwendungsschaltfläche aus

Favoritenseiten:

- Wählen Sie die entsprechende Favoritenschaltfläche aus

Voreingestellte Schnell-Split-Seiten:

- Halten Sie das entsprechende Anwendungs-Schaltfläche gedrückt.

Auf einer Seite mit mehreren Bedienfeldern kann nur ein Bedienfeld auf einmal aktiv sein. Das aktive Feld ist durch eine Umrandung hervorgehoben. Sie können immer nur das Seitenmenü des aktiven Feldes aufrufen.

Um ein Bedienfeld auf einer Seite mit mehreren Bedienfeldern zu aktivieren:

- Tippen Sie auf das Bedienfeld.
- Drücken Sie die Bedienfeldtaste.

Menüs

Um ein Bedienfeldmenü anzuzeigen:

- Wählen Sie die Schaltfläche Menu (Menü) aus.
- Drücken Sie die Taste Menu/Enter (Menü/Eingabe).

So kehren Sie zur vorherigen Menüebene zurück:

- Wählen Sie die Menüoption Back (Zurück) aus.
- Drücken Sie die Taste Beenden.

Um ein Bedienfeldmenü auszublenden:

- Streichen Sie das Menü nach rechts

- Drücken Sie auf der ersten Menüebene die Taste Exit (Beenden).

Mann über Bord

In einer Notfallsituation können Sie einen Mann-über-Bord-Wegpunkt (MOB) an der aktuellen Schiffsposition speichern.

Erstellen eines MOBs

So erstellen Sie einen Mann-über-Bord-Wegpunkt (Man Overboard, MOB):

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten zum Vergrößern (+) und Verkleinern (-)

Wenn Sie die MOB-Funktion aktivieren, werden folgende Aktionen automatisch ausgeführt:

- Es wird ein MOB-Wegpunkt an der Schiffsposition gesetzt
- Das Display schaltet auf ein vergrößertes Kartenfeld um, bei dem sich das Schiff in der Mitte befindet
- Das System zeigt Informationen für die Navigation zurück zum MOB-Wegpunkt an

Mehrere MOB-Wegpunkte können erstellt werden. Das Schiff zeigt die Navigationsdaten zum ursprünglichen MOB-Wegpunkt. Die Navigation zu nachfolgenden MOB-Wegpunkten muss manuell erfolgen.

MOB Löschen

Ein MOB-Wegpunkt kann aus dem Menü gelöscht werden, wenn er aktiviert ist.

Navigation zu MOB beenden

Das System zeigt weiterhin Navigationsdaten zum MOB-Wegpunkt, bis Sie die Navigation im Menü beenden.



Sperrung des Touchscreens

Sie können den Touchscreen vorübergehend sperren, um eine versehentliche Bedienung des Systems zu verhindern.

Sie sperren den Touchscreen im Dialogfeld System Kontrolle.

Zum Aufheben der Sperrfunktion drücken und halten Sie kurz die Einschalttaste.

Bildschirminhalt speichern

So erstellen Sie einen Screenshot:

- Drücken Sie gleichzeitig die Seitentaste und die Einschalttaste.

Screenshots werden im internen Speicher gespeichert.

Single Sign-On

Nutzen Sie die Single Sign-On-Authentifizierungsmethode (SSO), um sich bei Ihrem App-Konto anzumelden und automatisch sicheren Zugriff zu erhalten, ohne Ihre Anmeldedaten über das Multifunktionsdisplay (MFD) eingeben zu müssen. Diese Authentifizierungsmethode vereinfacht den Zugriff auf Ihr Konto über die MFD-Tastatur, ohne dass Anmeldedaten aufgezeichnet werden müssen.

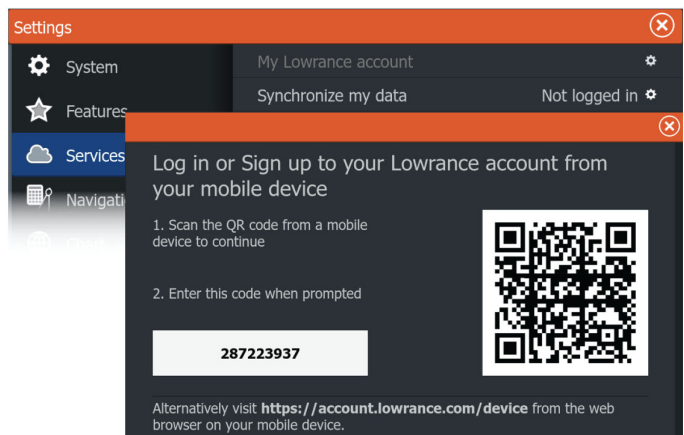
Single Sign-On-Login

Hinweis: Für die Anmeldung bei Ihrem App-Konto ist eine Internetverbindung erforderlich.

Sie können sich mit SSO über einen QR-Code® auf Ihrem MFD oder über einen Webbrowser anmelden.

So melden Sie sich mit SSO an:

1. Gehen Sie auf Ihrem MFD zu **Einstellungen > Services**, und wählen Sie **Meine Daten synchronisieren**.



2. Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code®, der auf der Anmeldeseite angezeigt wird, oder öffnen Sie einen Webbrowser auf Ihrem Mobilgerät, und geben Sie die auf dem MFD-Gerät angegebene Internetadresse manuell ein.
3. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Hinweis: Wenn Sie noch kein Konto haben, werden Sie zur Anmeldeseite weitergeleitet. Geben Sie Ihre Daten ein, um ein Konto zu erstellen.

4. Code überprüfen:
 - Geben Sie bei der Anmeldung über den Webbrowser den Code ein, der auf dem MFD angezeigt wird.
 - Überprüfen Sie bei der Anmeldung über QR-Code®, ob der Code auf Ihrem Mobilgerät mit dem Code auf dem MFD übereinstimmt, und wählen Sie **Yes, Allow connection** (Ja, Verbindung zulassen) aus. Wenn die Codes nicht übereinstimmen, können Sie den Code manuell eingeben oder die Verbindungsanfrage ablehnen.

Wenn eine Verbindung hergestellt wurde, wird sowohl auf Ihrem Mobilgerät als auch auf dem MFD eine Erfolgsmeldung angezeigt, und Ihre Benutzer-ID wird auf der Seite **Mein Lowrance-Konto** angezeigt.

Um sich abzumelden, gehen Sie zu **Einstellungen > Services > Mein Lowrance-Konto**, und wählen Sie **Abmelden**.

Sie können auch über das Dialogfeld **System Kontrolle** auf **Meine Daten synchronisieren** zugreifen.

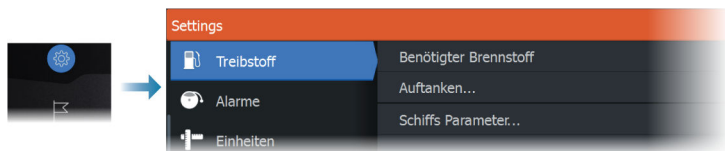
6

Treibstoff Einstellungen

Die Treibstoff-Funktion überwacht den Treibstoffverbrauch eines Schiffes. Diese Daten werden zur Anzeige des Gesamtverbrauchs pro Fahrt oder Saison aufaddiert und verwendet, um den Verbrauch auf den Instrumentenseiten und im Daten-Fenster anzuzeigen.

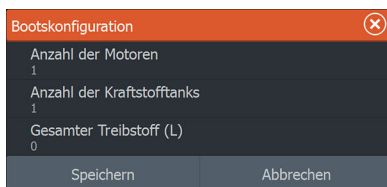
Zur Nutzung des Programms muss ein Navico Treibstofffluss-Sensor oder ein NMEA 2000®-Motoradapterkabel/-gateway mit Navico Treibstoffdatenspeicher im Boot installiert sein. Der Navico Sensor für den Treibstoffverbrauch benötigt kein separates Treibstoff-Speichergerät. Informationen darüber, ob Ihr Motor eine Datenausgabe bietet und welcher Adapter für die Verbindung mit NMEA 2000® verfügbar ist, erhalten Sie bei Ihrem Motorhersteller oder Händler.

Stellen Sie nach der Herstellung der physischen Verbindung sicher, dass die Quellenauswahl abgeschlossen ist. Installationen mit mehreren Motoren, die Treibstofffluss-Sensoren oder Treibstoffdatenspeicher verwenden, erfordern die Einrichtung einer entsprechenden Motorposition in der Geräte-Liste. Allgemeine Informationen zur Quellenauswahl finden Sie im Abschnitt *"Netzwerk Einstellungen"* auf Seite 262.



Bootskonfiguration

Der Dialog "Vessel setup" (Schiffsparameter) muss für die Auswahl der Anzahl von Motoren und Tanks sowie der Gesamttreibstoffkapazität aller Tanks des Bootes verwendet werden.

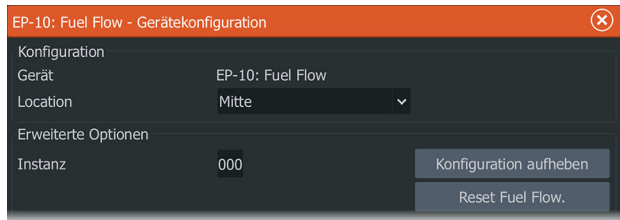


Treibstofffluss-Konfiguration

Nachdem die Anzahl der Motoren festgelegt wurde, muss festgelegt werden, welcher Treibstoffflusssensor mit welchem Motor verbunden ist. Öffnen Sie in der Geräteliste der Netzwerkseite das Dialogfeld "Gerätekongfiguration" für jeden Sensor, und legen Sie den Standort auf den Motor fest, mit dem das Gerät verbunden ist.

Über die Option **Unconfigure** (Konfiguration aufheben) können Sie das Gerät zurücksetzen, wodurch alle Benutzereinstellungen gelöscht werden.

Über **Treibstofffluss zurücksetzen** wird nur der "Treibstoff-K-Wert" wiederhergestellt, wenn dieser unter "Kalibrieren" festgelegt wurde. Nur Geräte von Navico können zurückgesetzt werden.



Kalibrieren

Eine Kalibrierung ist unter Umständen erforderlich, um den gemessenen Fluss mit dem tatsächlichen Treibstofffluss abzustimmen. Greifen Sie über den Dialog Auftanken auf die Kalibrierung zu. Nur ein Navico Treibstofffluss-Sensor kann kalibriert werden.

1. Beginnen Sie mit vollem Tank, und lassen Sie den Motor wie im Normalbetrieb laufen.
2. Nachdem mehrere Liter verbraucht wurden, sollte der Tank voll aufgetankt und die Option Set to full (Als "Voll" markieren) ausgewählt werden.
3. Wählen Sie die Option Calibrate (Kalibrieren).
4. Legen Sie Actual amount used (Tatsächlich verbrauchte Menge) abhängig von der getankten Treibstoffmenge fest.
5. Wählen Sie OK, um die Einstellungen zu speichern. Unter Treibstoff-K-Wert (Fuel K-Value) sollte jetzt ein neuer Wert angezeigt werden.

- **Hinweis:** Wiederholen Sie die obigen Schritte einzeln für jeden Motor, wenn Sie mehrere Motoren kalibrieren möchten. Alternativ können Sie auch alle Motoren gleichzeitig laufen lassen und die tatsächlich verbrauchte Menge durch die Anzahl an Motoren teilen. Dabei wird natürlich von einem identischen Treibstoffverbrauch aller Motoren ausgegangen.
- **Hinweis:** Die Kalibrierungsoption Calibrate ist nur verfügbar, wenn Set to full (Als "Voll" markieren) ausgewählt wird und ein Treibstofffluss-Sensor als Quelle verbunden und eingerichtet ist.
- **Hinweis:** Es werden maximal 8 Motoren mit Treibstofffluss-Sensoren unterstützt.

Treibstoffmenge

Mit Nutzung eines Navico Füllstand-Geräts, das mit einem geeigneten Füllstand-Sensor verbunden ist, können Sie den Stand des im Tank verbleibenden Treibstoffs messen. Die Anzahl der Tanks muss über die Seite "Treibstoffeinstellung" im Dialogfeld "Schiffsparameter" festgelegt werden.

Wählen Sie auf der Netzwerkseite die Geräteliste aus und öffnen Sie das Dialogfeld "Gerätekonfiguration" für jeden Sensor, und stellen Sie Tankposition, Treibstoffart und Tankgröße ein.

Informationen zur Einrichtung der Instrumentenleiste oder eines Messgerätes mithilfe der Füllstand-Gerätedaten finden Sie in der Betriebsanleitung.

- **Hinweis:** Es werden maximal 5 Tanks mit Füllstand-Geräten unterstützt.
- **Hinweis:** Tankdaten, die von einem kompatiblen Motor-Gateway ausgegeben werden, können ebenfalls angezeigt werden, allerdings ist eine Tankkonfiguration für eine solche Datenquelle über das System nicht möglich.

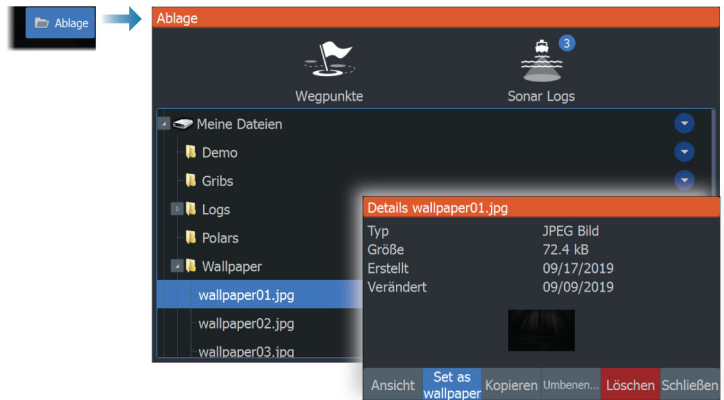
7

Anpassen des Systems

Anpassen des Hintergrundes der Startseite

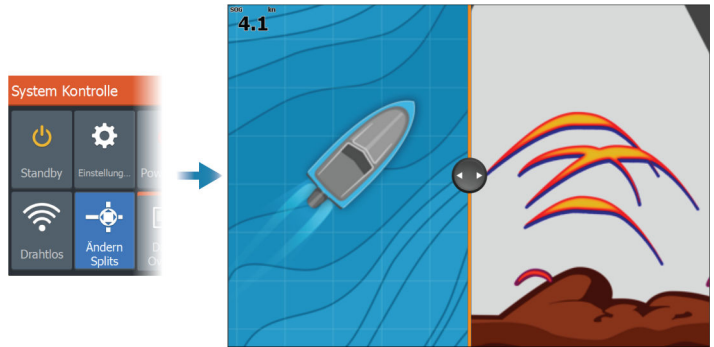
Sie können das Hintergrundbild der Startseite anpassen. Dazu können Sie ein im System enthaltenes Bild oder ein eigenes Bild im JPG- oder PNG-Format verwenden.

Die Bilder können an einem beliebigen Ort gespeichert sein, sofern dieser über den Datei-Browser angezeigt werden kann. Wenn ein Bild als Hintergrund ausgewählt wurde, wird es automatisch in den Ordner mit Hintergrundbildern kopiert.



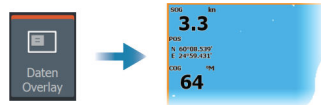
Anpassen der Teilung auf verschiedene Bedienfeld-Seiten

1. Öffnen Sie die Seite mit verschiedenen Bedienfeldern
2. Öffnen Sie das Dialogfeld System Control (Systemkontrolle).
3. Wählen Sie die Option zum Anpassen der Teilung. Das Anpassungssymbol wird auf der Seite mit mehreren Bedienfeldern angezeigt.
4. Verwenden Sie das Anpassungssymbol, um die Unterteilung an die gewünschte Position zu verschieben
5. Nutzen Sie die Menüoptionen zum Speichern oder Verwerfen der Änderungen.



Daten-Overlay

Sie können sich Daten auf Karten- und Sonarseiten einblenden lassen. Das Daten-Overlay wird individuell für jede Standardseite, Favoritenseite und für die vordefinierten geteilten Seiten festgelegt. Das funktioniert mit allen Daten, die im Netzwerk verfügbar sind. Im Dialogfeld System Control (Systemkontrolle) können Sie Overlay-Daten ein- oder ausschalten.



Bearbeiten von Overlay-Daten

Verwenden Sie die Schaltfläche Edit Overlay (Overlay bearbeiten) im Dialogfeld System Controls (Systemkontrolle), um die Overlay-Daten zu bearbeiten.

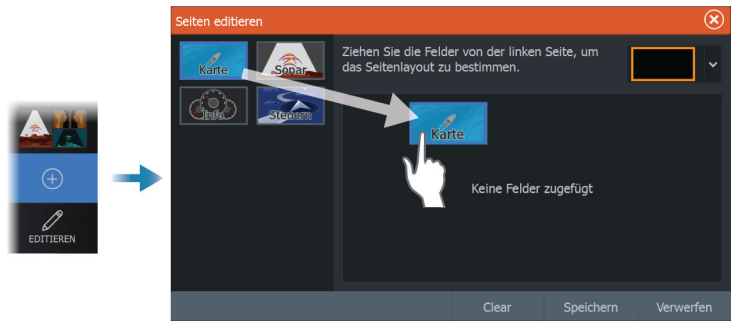
Im Bearbeitungsmodus das zu bearbeitende Daten-Overlay auswählen, dann:

- Verwenden Sie die Menüoption, um die Daten zu ändern oder zu konfigurieren.
- Ziehen Sie das Datenfeld Overlay, um das Overlay neu zu positionieren.

Anpassen von Favoritenseiten

Hinzufügen neuer Favoritenseiten

1. Wählen Sie das Neu-Symbol auf der Startseite im Favoritenbereich aus, um das Dialogfeld Seiten bearbeiten zu öffnen.
2. Sie können eine neue Seite einrichten, indem Sie Seitensymbole ziehen und an der gewünschten Stelle ablegen.
3. (Optional) Ändern der Bedienfeld-Anordnung (nur bei zwei oder mehr Feldern möglich)
4. Speichern Sie das Seitenlayout.



Das System zeigt die neue Favoritenseite, die auch in der Favoritenseiten-Liste auf der Startseite aufgenommen wird.

Bearbeiten von Favoritenseiten

1. Wählen Sie das Symbol Edit (Bearbeiten) im Favoritenfeld:
 - Klicken Sie auf das X-Symbol an einem Favoriten-Symbol, um die Seite zu entfernen.
 - Wählen Sie das Werkzeug-Symbol, um das Dialogfeld Seiten bearbeiten (Page Editor) anzuzeigen.
2. Fügen Sie im Dialogfeld Seiten bearbeiten (Page Editor) Felder hinzu, oder entfernen Sie Felder.
3. Durch das Speichern oder Verwerfen von Änderungen wird der Bearbeitungsmodus für Favoriten verlassen.

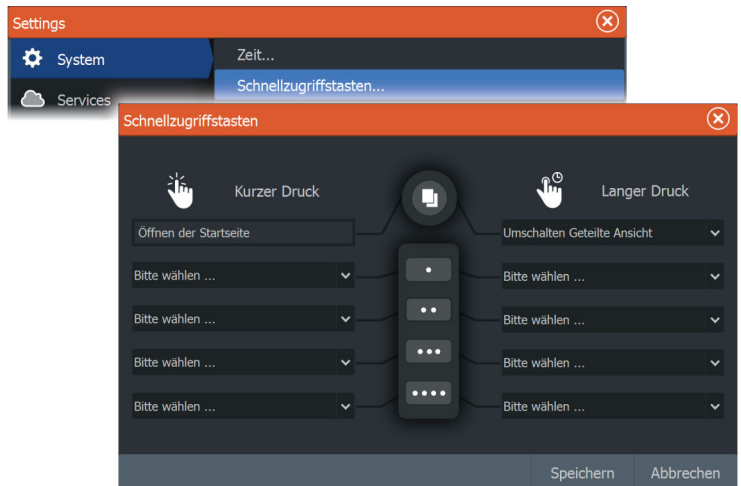


Konfigurieren der Schnellzugriffstasten

Die Tastenbefehle für die Schnellzugriffstasten und die Home-Taste können konfiguriert werden.

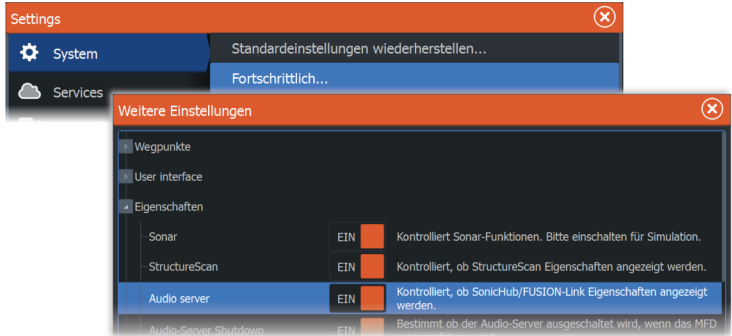
→ **Hinweis:** Die Anzahl der zu konfigurierenden Tasten hängt von der Größe Ihres Gerätes ab.

Wählen Sie eine Konfiguration aus der Dropdown-Liste für die einzelnen Tasten, die Sie konfigurieren möchten.



Aktivieren oder Deaktivieren der Funktionen

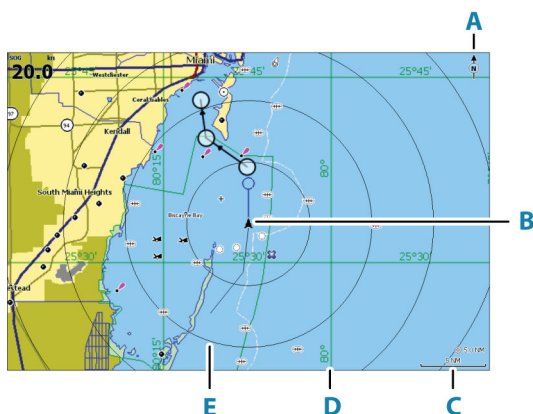
Ein kompatibles Gerät, das mit der Anlage verbunden ist, sollte automatisch vom System erkannt werden. Wenn dies nicht der Fall ist, aktivieren Sie die Funktion im Dialogfeld Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen).



8

Karten

Das Kartenfeld



- A** Nord-Anzeige
- B** Schiff
- C** Kartenbereich
- D** Gitter-Linien*
- E** Distanz Ringe*

*Optionale Karten-Objekte. * Optionale Kartenobjekte können einzeln im Dialogfeld für Karteneinstellungen ein- und ausgeschaltet werden.

Kartendaten

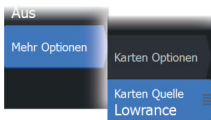
Das System kann mit vorinstallierter Kartografie geliefert werden. Eine vollständige Auswahl der unterstützten Karten finden Sie auf der Website des Produkts.

→ **Hinweis:** Die Kartenmenüoptionen variieren abhängig von der verwendeten Karte.

Karten auf Speichermedien können im Ethernet-Netzwerk gemeinsam genutzt werden, sodass nur ein Speichermedium mit Karten pro Schiff benötigt wird.

→ **Hinweis:** Das System schaltet nicht automatisch auf vorinstallierte Karten um, wenn das Speichermedium mit den Karten entfernt wird. Es wird eine Karte mit geringer Auflösung angezeigt, bis Sie die Speicherkarte wieder einlegen oder manuell auf die vorinstallierte Karte zurückschalten.

Auswahl der Kartenquelle



Verfügbare Kartenquellen werden im Menü aufgeführt.

Wenn identische Kartenquellen zur Verfügung stehen, wählt das System automatisch die detaillierteste Karte für Ihre angezeigte Region aus.

Anzeigen von zwei Kartenquellen

Wenn verschiedene Kartenquellen verfügbar sind, können Sie zwei verschiedene Kartenquellen gleichzeitig auf einer Seite mit zwei Karten-Anzeigebereichen anzeigen.

Aktivieren Sie jede Kartenseite, und wählen Sie im Menü die gewünschte Quelle aus.

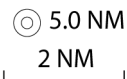
Schiffssymbol



Wenn das System über eine festgelegte, gültige GPS-Position verfügt, zeigt das Schiffssymbol Position und Kurs an. Ist kein GPS verfügbar, enthält das Schiffssymbol ein Fragezeichen.

Wenn keine Informationen zur Fahrtrichtung verfügbar sind, richtet sich das Schiffssymbol mithilfe von COG (Course over Ground) aus.

Karte vergrößern



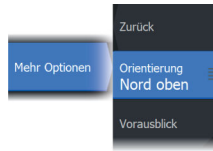
Kartenbereiche und Distanz-Ringintervalle (sofern aktiviert) werden im Kartenfeld angezeigt. Sie können die Skala durch Vergrößern oder Verkleinern der Karte ändern.

Verschieben der Karte

So bewegen Sie die Karte in jede beliebige Richtung:

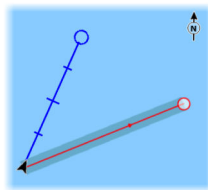
- Den Bildschirm ziehen
- Bewegen Sie den Cursor mithilfe der Pfeiltasten zum Rand des Kartenfeldes.

Kartenausrichtung



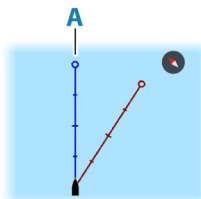
Sie können festlegen, wie die Karte im Bedienfeld gedreht wird.

Nord oben



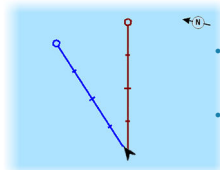
Richtet die Karte so aus, dass Norden nach oben zeigt.

Steuerkurs oben



Richtet die Karte so aus, dass der Steuerkurs des Schiffes (**A**) nach oben zeigt. Die Informationen zur Fahrtrichtung werden von einem Kompass bezogen. Ist keine Fahrtrichtung verfügbar, wird der Kurs über Grund (COG) vom GPS verwendet.

Kurs oben

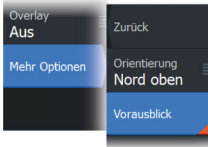


Die Kartenrichtung ist abhängig davon, ob Sie navigieren oder nicht:

- Beim Navigieren: Die gewünschte Kurslinie (**B**) ist nach oben ausgerichtet
- Wenn Sie nicht navigieren: die tatsächliche Fahrtrichtung des Schiffes (COG) ist nach oben ausgerichtet

Vorausblick

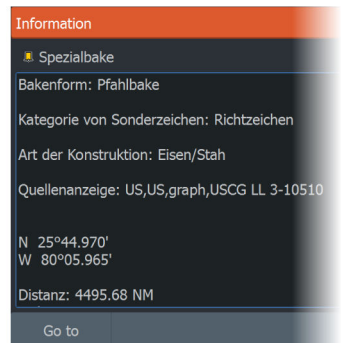
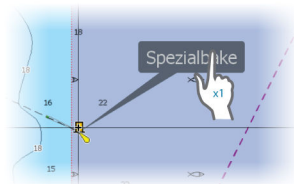
Bewegen Sie das Schiffssymbol im Feld, um Ihre Voraussicht des Schiffes zu maximieren.



Anzeigen von Informationen zu Kartenobjekten

Wenn Sie ein Kartenobjekt, einen Wegpunkt, eine Route oder ein Ziel auswählen, werden grundlegende Informationen zum ausgewählten Element angezeigt. Aktivieren Sie das Popup-Fenster des Kartenobjekts, um alle verfügbaren Informationen zu diesem Element anzuzeigen. Sie können das Dialogfeld mit ausführlichen Informationen auch über das Menü aufrufen.

- **Hinweis:** Wenn Sie in Ihrem System geeignete C-MAP-Karten ansehen, können Sie Marineobjekte auswählen, um Informationen zu Services sowie auch Multimediaressourcen (Fotos) zu den Positionen bzw. Objekten anzuzeigen.
- **Hinweis:** Popup-Informationen müssen in den Karteneinstellungen aktiviert sein, damit grundlegende Informationen zum Element angezeigt werden.



Verwenden des Cursors im Bedienfeld

Der Cursor wird standardmäßig im Bedienfeld nicht angezeigt.

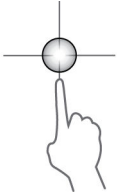
Wenn der Cursor aktiv ist, wird das Fenster mit der Cursor-Position angezeigt. Bei aktivem Cursor verschiebt oder dreht sich das Bedienfeld nicht, um dem Schiff zu folgen.



Zur Cursorposition wechseln

Sie wechseln zu einer ausgewählten Position im Bild, indem Sie die Cursor im Feld positionieren und dann die Menüoption GoTo Cursor (Zu Cursor wechseln) auswählen.

Die Cursor-Hilfsfunktion



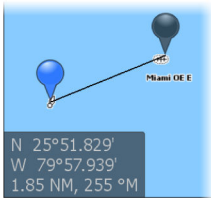
Die Cursor-Hilfsfunktion ermöglicht die Feinabstimmung und die genaue Platzierung des Cursors, ohne dass dabei Details von Ihrem Finger verdeckt werden.

Aktivieren Sie den Cursor im Feld, halten Sie dann den Finger auf den Bildschirm gedrückt, um vom Cursor-Symbol zu einem Auswahlkreis zu wechseln, der über Ihrem Finger angezeigt wird.

Ziehen Sie den Auswahlkreis – ohne den Finger vom Bildschirm zu nehmen – auf die gewünschte Position.

Wenn Sie den Finger vom Bildschirm nehmen, wird zur normalen Cursor-Bedienung zurückgekehrt.

Entfernungsmessung



Sie können den Cursor verwenden, um die Entfernung zwischen Ihrem Schiff und einer Position bzw. zwischen zwei Punkten im Kartenfeld zu messen.

1. Positionieren Sie den Cursor auf den Punkt, an dem Sie die Distanz messen wollen. Starten Sie die Messfunktion im Menü.
 - Die Mess-Symbole werden auf einer vom Schiffsmittelpunkt zur Cursor-Position gezogenen Linie angezeigt, und die Distanz wird im darunter angezeigten Cursor-Informationenfenster angegeben.
 2. Die Messpunkte können durch Ziehen eines der Symbole neu positioniert werden, während die Messfunktion aktiv ist.
- **Hinweis:** Die Peilung wird immer vom grauen Symbol zum blauen Symbol gemessen.

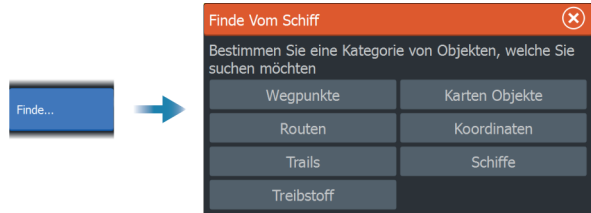
Die Funktion zum Starten der Messung kann auch ohne aktiven Cursor gestartet werden. Beide Messsymbole werden dann zunächst an der Position des Schiffes angezeigt. Das graue Symbol folgt der Bewegung des Schiffes, während das blaue Symbol an der Position verbleibt, die bei Aktivieren der Funktion angegeben wurde. Die Messpunkte können anschließend durch Ziehen eines der Symbole neu positioniert werden.

Beenden Sie die Messfunktion über die Menüoption Messung beenden.

Objekte auf Kartenfeldern suchen

Sie können in einem Kartenfeld nach anderen Schiffen oder verschiedenen Kartenobjekten suchen.

Aktivieren Sie den Cursor im Feld, um ausgehend von der Cursor-Position zu suchen. Ist der Cursor nicht aktiviert, sucht das System ausgehend von der Schiffsposition nach Objekten.



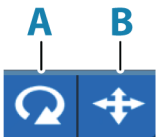
- **Hinweis:** Für die Suche nach Tankstellen benötigen Sie ein Abonnement für SiriusXM Marine.
- **Hinweis:** Für die Suche nach Schiffen benötigen Sie einen AIS-Empfänger.

Farbe von Trails

Ein Trail kann basierend auf den Quelldaten und den hohen/niedrigen Grenzwerten farbige dargestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "*Farbe von Trails auf Grundlage der Daten*" auf Seite 85.

3D-Karte

Die 3D-Option bietet eine dreidimensionale grafische Ansicht von Landes- und Meereskonturen.



- **Hinweis:** Alle Kartentypen funktionieren im 3D-Modus, aber ohne 3D-Kartographie wird der entsprechende Bereich der Grafik flach dargestellt.

Wenn die 3D-Kartenoption ausgewählt ist, werden die Symbole zum Drehen (A) und Verschieben (B) im Kartenfeld angezeigt.

Steuerung des Betrachtungswinkels

Sie können den Betrachtungswinkel mit dem Symbol zum Drehen steuern und dann das Kartenfeld schwenken.

- Um die angezeigte Richtung zu ändern, schwenken Sie die Ansicht horizontal.
- Um den Neigungswinkel zu ändern, schwenken Sie die Ansicht vertikal.

→ **Hinweis:** Wenn die Schiffsposition in der Kartenmitte ist, kann nur der Neigungswinkel angepasst werden. Die Ansichtsrichtung wird mit der Einstellung für die Karten-Orientierung gesteuert. Weitere Informationen finden Sie unter *"Kartenausrichtung"* auf Seite 55.

Verschieben der 3D-Karte

Sie können die Karte mit dem Verschieben-Symbol in jede Richtung bewegen und dann schwenken.

Um die Karte wieder in die Schiffsposition zu bringen, verwenden Sie die Option Zurück zum Schiff.

Karten-Overlay

Sie können Overlays auf dem Kartenfeld hinzufügen.

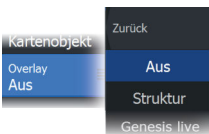
Wenn ein Overlay ausgewählt ist, wird das Kontextmenü der Karte erweitert und enthält dann die Grund-Menüoptionen für die ausgewählte Einblendung.

Informationen zu den Overlay-Menüoptionen werden weiter unten oder in den jeweiligen Abschnitten in diesem Handbuch erläutert.

Wetter-Einblendung

Wenn der Navico WM-4-Empfänger mit Ihrem System verbunden ist und ein entsprechender SiriusXM®-Seewetterdienst abonniert wurde, sind Wetter-Overlays verfügbar.

Wenn Wetter als Karten-Overlay ausgewählt ist, wird das Kartenmenü um die Wetter-Optionen erweitert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel SiriusXM® in diesem Dokument.



Struktur-Overlay

Die StructureMap-Funktion überlagert SideScan-Bilder einer StructureScan-Quelle auf der Karte. So kann die Umgebung unter Wasser einfacher in Bezug auf Ihre Position visualisiert werden. Auch die Interpretation von SideScan-Bildern wird vereinfacht.

Wenn Struktur als Karten-Overlay ausgewählt ist, wird das Kartenmenü um die Struktur-Optionen erweitert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel StructureMap in diesem Dokument.

Scout-Overlay

Wenn Sie einen ActiveTarget- oder ActiveTarget 2-Schwinger im Scout-Modus (oder zwei ActiveTarget 2-Schwinger im Scout-Modus) betreiben, können Sie Live-Sonardaten auf Ihrer Karte überlagern.

Wenn Scout als Karten-Overlay ausgewählt sind, wird das Kartenmenü um die Sonar-Optionen erweitert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel ActiveTarget in diesem Dokument.

Ghost 360-Overlay

Wenn ein Active Imaging 3-in-1-Bugkonus mit dem Ghost Trollingmotor verbunden ist und die Ghost 360-Funktion aktiviert wurde, können Sie 360-Grad-Unterwasserbilder auf Ihrer Karte überlagern.

Wenn Ghost 360 als Karten-Overlay ausgewählt ist, wird das Kartenmenü um die Optionen für Fischkarten erweitert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Ghost 360 in diesem Dokument.

Temp. Karten-Overlay

Die Temp. Karten-Overlay-Funktion zeigt den Verlauf der Wassertemperatur-Färbung auf der Karte. Für die Bereitstellung der Temperaturdaten für das Overlay wird eine Wassertemperaturquelle benötigt.

Der Farbbereich wird automatisch angepasst, basierend auf der minimalen und maximalen aufgezeichneten Temperatur.



Transparenz

Passt die Transparenz des Overlays an. Mit minimalen Transparenzeinstellungen werden die Details des Bedienfeldes fast komplett vom Overlay verdeckt.

Palette

Gibt die Farben an, die zur Anzeige von Wassertemperaturen verwendet werden. Eine Legende wird im Feld angezeigt, die die Farben für die aufgezeichneten Temperaturen identifiziert.

Verlauf löschen

Löscht alle temp. Kartendaten, die bis zu dem Zeitpunkt gesammelt wurden. Temp. Kartendaten werden automatisch gelöscht, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Genesis Live-Overlay

- **Hinweis:** Nur verfügbar, wenn eine Lowrance oder C-MAP-Kartenquelle angezeigt wird.
- **Hinweis:** Bevor Daten aufgezeichnet werden können, muss eine microSD™-Speicherkarte mit freiem Speicherplatz in das Gerät eingesetzt werden.

Genesis live ist eine Echtzeit-Funktion, bei der das Gerät basierend auf Live-Sonarergebnissen eine Überlagerung von Tiefenkonturen erstellt. Die Sonarergebnisse von Genesis live werden auf der Speicherkarte des Gerätes aufgezeichnet und angezeigt.

Sollte die Speicherkarte entfernt oder Speicherplatz knapp werden, so schaltet sich die Funktion aus, und die Option wird im Menü deaktiviert.

- Je mehr Durchläufe einer Region im Protokoll der Live-Sonarergebnisse aufgezeichnet werden, desto genauer sind die Genesis live-Karten.
- Genesis live-Aufzeichnungen sind bis 20 Knoten präzise.
- Genesis live kann Aufzeichnungen von einem vernetzten Schwinger vornehmen.
- Die Datenprotokollierung und Anzeige ist für das Gerät mit der Speicherkarte bestimmt. Genesis live-Karten können im Netzwerk nicht gemeinsam genutzt werden.

→ **Hinweis:** Genesis live-Daten sind nicht für den Gezeiten-Offset angepasst.

Menüoptionen von Genesis live



Transparenz

Passt die Transparenz des Overlays an.

Konturenintervall

Definiert die Dichte der angezeigten Live-Tiefenkonturen.

Tiefen Farbpalette

Legt die Farbpalette zum Kolorieren der Tiefenbereiche fest.

- Kartensynch (Chart sync) – synchronisiert die Genesis live-Schicht mit der Farbpalette, die auch im Kartenmenü als Karten-Tiefenpalette definiert ist (unter Kartenoptionen, Ansicht (View), Tiefenpalette (Depth palette)). Mit dieser Option können auch benutzerdefinierte Paletten im Kartenmenü definiert und auf die Genesis-Schicht angewendet werden.
- Navigation – Verwendet die Navigationspalette.
- Tiefenschattierung – Verwendet die Tiefenschattierungspalette.
- Papierkarte – Verwendet die Papierkartenpalette.
- Sicherheitsschattierung – Verwendet die Einstellung für die sichere Tiefe, um die Farbe in Bereichen mit einer geringeren als der festgelegten sicheren Tiefe zu schattieren. Aktiviert auch die Option für die sichere Tiefe im Menü Genesis live.

Sichere Tiefe

Legt die sichere Tiefe fest. Bereiche, die flacher als die sichere minimale Tiefe sind, sind schattiert. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Palette zur Sicherheitsschattierung ausgewählt ist.

Radar-Overlay

Das Radarbild kann auf der Karte überlagert werden. Sie können das Radarbild einfacher interpretieren, indem Sie die Radarziele mit den kartografierten Objekten in Einklang bringen.

→ **Hinweis:** Im System muss ein Kurssensor vorhanden sein, um das Radar-Overlay anzuwenden.

Wenn Sie die Option Radar-Overlay ausgewählt haben, stehen Ihnen auch im Menü des Kartenfeldes die Grundfunktionen zur Radarbedienung zur Verfügung. Weitere Informationen zu den Menüoptionen des Radars finden Sie unter *"Radar"* auf Seite 189.

Auswählen der Radar Overlay-Quelle in Kartenbereichen

Um die Radarquelle des auf dem Kartenfenster angezeigten Radar-Overlays auszuwählen, verwenden Sie die Menüoption Quelle. Diese Option ist unter Radaroptionen verfügbar, wenn das Radar als Overlay ausgewählt ist.

Bei Kartenseiten mit mehr als einer Karte mit Radar-Overlay können für jedes Kartenfeld verschiedene Radarquellen eingerichtet werden. Aktivieren Sie eines der Kartenfelder, und wählen Sie anschließend einen verfügbaren Radar in der Menüoption Radarquelle aus. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das zweite Kartenfeld mit Radar-Overlay, und wählen Sie für dieses Kartenfeld einen alternativen Radar aus.

C-MAP-Karten

Untenstehend sind alle verfügbaren Optionen für C-MAP-Karten beschrieben. Die verfügbaren Funktionen und Menü-Optionen können je nach den verwendeten Karten variieren. In diesem Abschnitt werden Menüs einer C-MAP-Karte gezeigt.

→ **Hinweis:** Eine Menüoption ist ausgegraut, wenn die Funktion auf der angezeigten Karte nicht verfügbar ist.

C-MAP Tiden und Strömungen

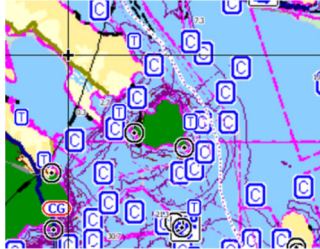
Das System kann C-MAP Tiden und Strömungen anzeigen. Anhand dieser Daten ist eine Vorhersage von Uhrzeit, Tidenhub, Richtung und Stärke von Tiden und Strömungen möglich. Diese Funktion ist für die Planung und Navigation von Trips wichtig.

In stark verkleinerten Bereichen werden die Tiden und Strömungen als quadratische Symbole mit den Buchstaben **T** (Tiden) bzw. **C** (Currents, Strömungen) angezeigt. Wenn Sie eines der Symbole auswählen, werden Tiden- bzw. Strömungsdaten für diese Position angezeigt.

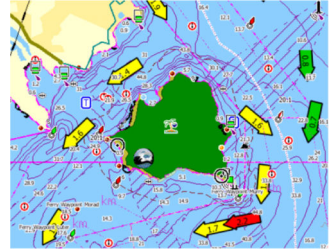
Dynamische Strömungsdaten erhalten Sie durch Auswahl eines Zoom-Bereiches von 1 Seemeile. In diesem Zoom-Bereich wird statt des Symbols für Strömungen ein animiertes, dynamisches Symbol angezeigt, das Strömungsgeschwindigkeit und -richtung angibt.

Dynamische Symbole werden in Schwarz (mehr als 6 Knoten), in Rot (mehr als 2 Knoten und weniger als oder gleich 6 Knoten), Gelb (mehr als 1 Knoten und weniger als oder gleich 2 Knoten) oder Grün (gleich oder kleiner als 1 Knoten) dargestellt, entsprechend der Strömung an der jeweiligen Position.

Ist keine Strömung vorhanden (0 Knoten), wird ein weißes Quadrat angezeigt.



Statische Symbole für Strömungen und Tiden



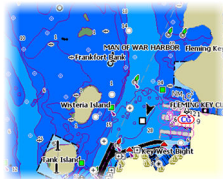
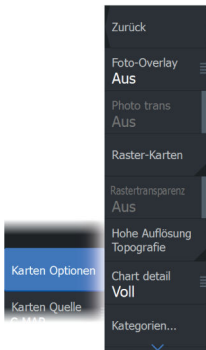
Dynamische Symbole für Strömungen

C-MAP-spezifische Kartenoptionen

Foto-Overlay

Mit dieser Option können Sie Satellitenaufnahmen eines Bereichs als Einblendung in der Karte anzeigen. Satellitenaufnahmen sind nur für bestimmte Regionen und als Kartierungsversionen verfügbar.

Sie können Foto-Overlays entweder in 2D oder in 3D anzeigen.



Kein Foto-Overlay



Foto-Overlay, nur Land



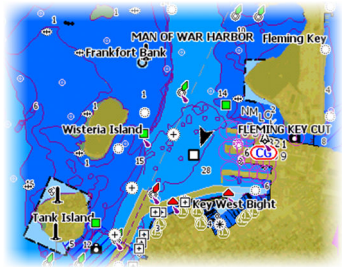
Volles Foto-Overlay

Fototransparenz

Die Transparenz legt fest, wie durchlässig ein Foto-Overlay ist. Mit minimalen Transparenzeinstellungen werden die Kartendetails fast komplett vom Foto verdeckt.



Minimale Transparenz



Transparenz bei 80

Rasterkarten

Ändert die Ansicht so, dass sie einer herkömmlichen Papierkarte ähnelt.

Raster transparency (Rastertransparenz)

Steuert die Transparenz der Rasterdarstellung.

Hochauflösende Bathygraphie

Aktiviert und deaktiviert die höhere Auflösung der Konturlinien.

Kartendetails

- Voll – zeigt sämtliche für die verwendete Karte verfügbaren Informationen an.
- Mittel – zeigt die mindestens zur Navigation erforderlichen Informationen an.
- Niedrig – zeigt die grundlegenden Informationen an, die nicht entfernt werden können. Dazu gehören Informationen, die in allen geografischen Bereichen erforderlich sind. Diese Informationen reichen für eine sichere Navigation ggf. nicht aus.

Kartenkategorien

Verschiedene Kategorien und Unterkategorien sind im Lieferumfang enthalten. Sie können ihre Auswahl einzeln ein- und ausschalten, je nach den Informationen, die Sie anzeigen möchten.

Die im Dialogfeld aufgeführten Kategorien sind abhängig von den verwendeten Karten.

Schatten-Relief

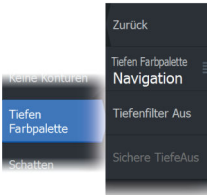
Schattierter Meeresboden.

Keine Konturen

Entfernt Konturlinien von der Karte.

Tiefen Farbpalette

Mit der Tiefenpaletten-Steuerung kann die auf der Karte verwendete Tiefenpalette eingestellt werden.



Depth filter (Tiefenfilter)

Filtert Tiefenwerte heraus, die flacher als der ausgewählte Tiefenfilter-Grenzwert sind.

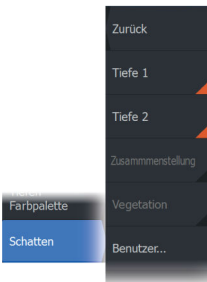
Sichere Tiefe

Auf Karten wird anhand verschiedener Farbschattierungen zwischen flachen und tiefen Gewässern unterschieden. Nachdem Sie die Farbpalette für Sicherheits-Einfärbung/Tiefen-Einfärbung aktiviert haben, geben Sie die gewünschte minimale Sichere Tiefe und die Farbe/Einfärbung für verschiedene Tiefen vor.

Shading (Schatten)

Stellt unterschiedliche Bereiche des Meeresbodens abhängig von der ausgewählten Schattenkategorie schattiert da.

→ **Hinweis:** Schattierung der Beschaffenheit des Meeresbodens und der Vegetation sind in C-MAP-Karten nicht verfügbar.

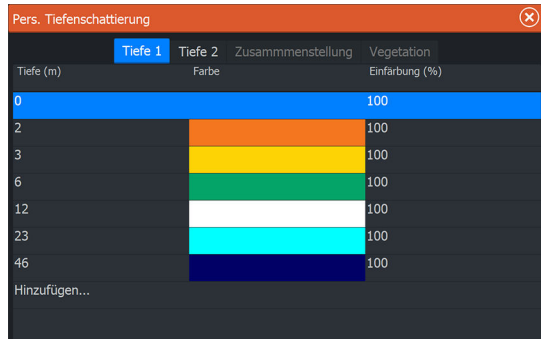


Tiefe 1/Tiefe 2

Tiefenvoreinstellungen, die unterschiedliche Tiefen in verschiedenen Farben schattieren.

Custom (Benutzerdefiniert)

Sie können die Tiefschwelle, die Farbe und die Transparenz der Farbschattierung von Tiefe 1 und Tiefe 2 einstellen.



3D-Überhöhung

Grafische Einstellungen, die nur im 3D-Modus verfügbar sind. Die Hervorhebungsoption ist ein Multiplikator, der auf aufgezeichnete Landerhebungen und Wassertiefen angewendet wird, um diese höher bzw. tiefer erscheinen zu lassen.

→ **Hinweis:** Diese Option ist ausgegraut, wenn die Daten nicht in der eingesetzten Speicherkarte für die Karte verfügbar sind.

Genesis-Schicht

Die Genesis-Schicht zeigt hochauflösende Konturen von Genesis-Benutzern an, die eine Qualitätsprüfung bestanden haben.

Diese Option schaltet die Genesis-Schicht auf dem Kartenbild ein bzw. aus.

Nur verfügbar, wenn die C-MAP-Karte Genesis-Schichtdaten enthält.

Navionics-Karten

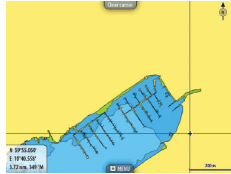
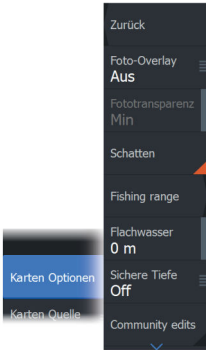
Einige Navionics-Funktionen erfordern die aktuellsten Daten von Navionics. Vor der Verwendung dieser Funktionen wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass die Funktion nur verfügbar ist, wenn die entsprechenden Navionics-Karten oder Kartenmodule eingesetzt sind. Weitere Informationen zu den erforderlichen Arbeitsschritten für diese Funktionen finden Sie unter www.navionics.com.

Sie können auch eine Nachricht erhalten, wenn Sie versuchen, eine eingeschränkte Funktion zu verwenden, wenn die Navionics-Karte nicht aktiviert ist. Zum Aktivieren der Karte wenden Sie sich an Navionics.

Navionics®-spezifische Kartenoptionen

Foto-Overlay

Mit dieser Option können Sie Satellitenaufnahmen eines Bereichs als Einblendung in der Karte anzeigen. Satellitenaufnahmen sind nur für bestimmte Regionen und als Kartierungsversionen verfügbar. Sie können Foto-Overlays entweder in 2D oder in 3D anzeigen.



Kein Foto-Overlay

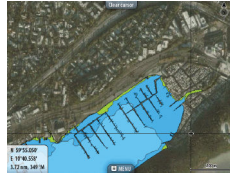


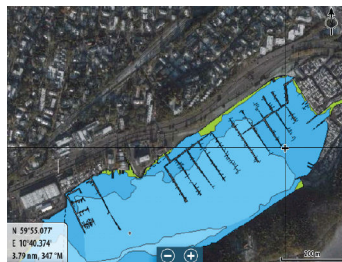
Foto-Overlay, nur Land



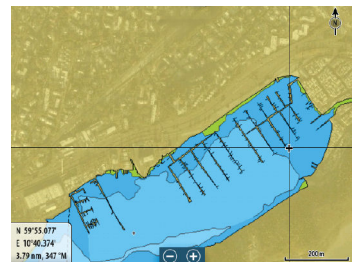
Volles Foto-Overlay

Fototransparenz

Die Transparenz legt fest, wie durchlässig ein Foto-Overlay ist. Mit minimalen Transparenzeinstellungen werden die Kartendetails fast komplett vom Foto verdeckt.



Minimale Transparenz



Maximale Transparenz

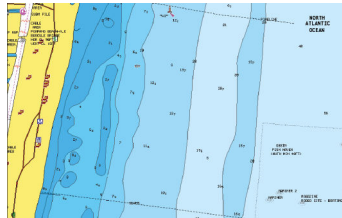
Kartenschattierung

Durch Schattierungen können Sie Geländeinformationen zur Karte hinzufügen.

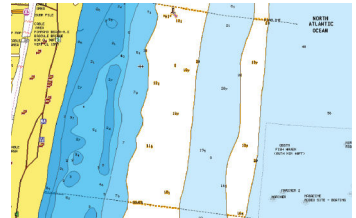
Angelbereich

Wählen Sie einen Tiefenbereich aus, der durch Navionics® weiß hervorgehoben werden soll.

Dies gestattet Ihnen die Markierung bestimmter Tiefenbereiche zum Fischen. Dabei richtet sich die Genauigkeit des Bereichs nach den zugrunde liegenden Kartendaten. Wenn die Karte beispielsweise lediglich 5-Meter-Intervalle für Tiefenlinien aufweist, wird die Schattierung gerundet für die nächste verfügbare Tiefenlinie angezeigt.



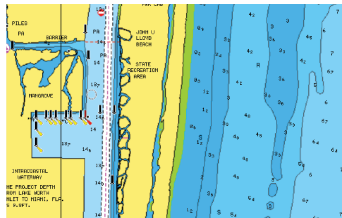
Keine Tiefen hervorhebende Anzeige



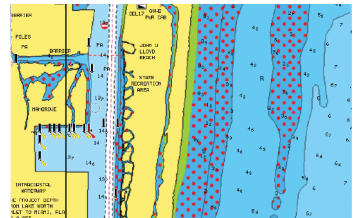
Bereich für Tiefenhervorhebung: 6 m–12 m

Flachwasser hervorhebender Bereich

Markiert Bereiche mit einer geringen Wassertiefe zwischen 0 und der ausgewählten Tiefe (bis zu 10 Meter).



Kein Flachwasser hervorgehoben



Hervorhebung von Flachwasser: 0 m bis 3 m

Sichere Tiefe

Die Navionics-Karten verwenden verschiedene Blauschattierungen, um zwischen flachen und tiefen Gewässern zu unterscheiden.

Die sichere Tiefe basiert auf dem ausgewählten Grenzwert und wird ohne blauen Schatten dargestellt.

→ **Hinweis:** Die integrierte Navionics-Datenbank umfasst Daten bis zu 20 m Tiefe, darüber hinaus werden alle Bereiche in Weiß angezeigt.

Beiträge der Community

Aktiviert die Kartenebene, darunter Bearbeitungen der Navionics-Community. Hierbei handelt es sich um Benutzerinformationen oder -bearbeitungen, die von Benutzern zur Navionics-Community hochgeladen wurden und in Navionics-Karten zur Verfügung gestellt werden.

Weitere Details finden Sie in den in der Karte enthaltenen Navionics Informationen oder auf der Navionics Website unter www.navionics.com.

SonarChart

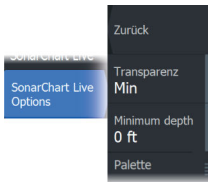
Das System unterstützt die Navionics SonarChart-Funktion.

SonarChart zeigt eine hochauflösende bathymetrische Karte mit Detailkontur und standardmäßigen Navigationsdaten an. Weitere Informationen finden Sie unter www.navionics.com.

SonarChart Live

SonarChart Live ist eine Echtzeit-Funktion, bei der das Gerät eine Überlagerung von Tiefenkonturen basierend auf Ihren eigenen Live-Sonarergebnissen erstellt.

Wenn Sie in SonarChart Live Overlay auswählen, werden im Menü die SonarChart Live-Optionen angezeigt.



Transparenz

Die SonarChart Live-Einblendung wird auf andere Kartendaten gelegt. Die Kartendaten sind bei minimalen Transparenzeinstellungen vollständig abgedeckt. Passen Sie die Transparenz an, damit die Kartendetails zu erkennen sind.

Minimale Tiefe

Hier wird angepasst, was die SonarChart Live-Wiedergabe als sichere Tiefe behandelt. Dies betrifft die Einfärbung des SonarChart Live-Bereichs. Wenn sich das Boot der Sicherheitstiefe nähert, verändert sich die Färbung des SonarChart Live-Bereichs allmählich von einem einfachen Grau-/Weißton in Rot.

SCL-Historie

Wählen Sie diese Option, um die zuvor aufgezeichneten Daten im Karten-Overlay anzuzeigen.

→ **Hinweis:** Während der Anzeige der SCL-Historie zeichnet SonarChart Live nicht auf.

SC-Dichte

Steuert die Dichte der SonarChart- und SonarChart Live- Konturen.

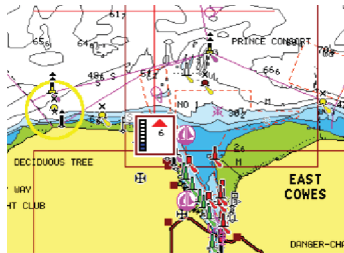
Gefärbte Meeresbodenbereiche

Schaltet die Rotfärbung der Meeresbodenbereiche EIN/AUS.

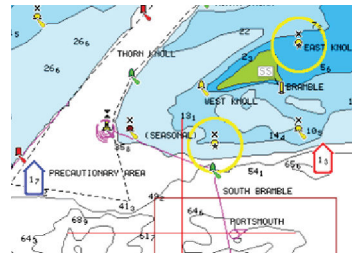
Navionics Dynamische Tiden- und Strömungs-Symbole

Die Tiden und Strömungen werden anstelle der für die statischen Tiden- und Strömungsinformationen verwendeten Rautensymbole mit Messanzeigen und Pfeilen dargestellt.

Die über Navionics-Karten verfügbaren Tiden- und Strömungsinformationen sind datums- und zeitspezifisch. Das System bietet zur Darstellung der Tiden- und Strömungsbewegungen im Verlauf der Zeit animierte Pfeile und/oder Messanzeigen.



Dynamische Tideninformationen



Dynamische Strömungsinformationen

Verwendet werden die folgenden Symbole bzw. folgende Symbolik:

Aktuelle Geschwindigkeit

Die Pfeillänge richtet sich nach der Geschwindigkeit, und das Symbol dreht sich im Einklang mit der Fließrichtung. Die Fließgeschwindigkeit wird innerhalb des Pfeilsymbols angezeigt. Das rote Symbol dient zur Darstellung einer zunehmenden Strömungsgeschwindigkeit, das blaue Symbol weist auf eine abnehmende Geschwindigkeit hin.

Tidenhub





Die Messanzeige weist 8 Stufen auf und wird entsprechend dem absoluten Höchstwert/Tiefstwert des berechneten Tages festgesetzt. Der rote Pfeil zeigt eine steigende Tide (Flut), der blaue Pfeil eine zurückgehende Tide (Ebbe) an.

→ **Hinweis:** Alle numerischen Werte werden in den relevanten, durch den Benutzer festgelegten Systemeinheiten (Maßeinheiten) angezeigt.

Stein-Filter-Level

Hiermit wird die Identifizierung von Fels und Gestein unterhalb der angegebenen Tiefe auf der Karte ausgeblendet.

Dadurch kann die Übersichtlichkeit von Karten in Gegenden verbessert werden, in denen sich weit unterhalb des Tiefgangs Ihres Schiffes viel Gestein befindet.

Konturen-Tiefe

Legt fest, welche Konturen auf der Karte bis zum ausgewählten Wert für die Konturen-Tiefe angezeigt werden.

Darstellungsarten

Zeigt Seekarteninformationen, wie Symbole, Farben der Navigationskarte und Bezeichnungen für internationale oder US-amerikanische Karten an. Präsentations-Typen.

Anmerkung

Legt fest, welche Bereichsinformationen, z. B. Namen von Orten und Hinweise zu Bereichen, angezeigt werden können.

Karten-Details

Bietet verschiedene Informationsebenen zu geografischen Schichten.

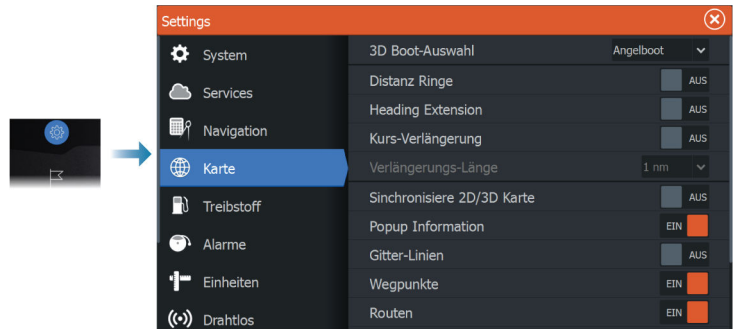
Easy View

Vergrößerungsfunktion zum Vergrößern von Objekten und Text auf den Karten.

→ **Hinweis:** Auf der Karte wird nicht angezeigt, dass diese Funktion aktiv ist.

Karten Einstellungen

Die Optionen im Dialogfeld Karteneinstellungen hängen davon ab, welche Kartenquelle im System ausgewählt ist.



3D-Boot-Auswahl

Legt fest, welches Symbol auf 3D-Karten verwendet werden soll.

Distanz-Ringe

Die Distanz-Ringe können verwendet werden, um die Distanz zwischen Ihrem Schiff und anderen Feldobjekten anzuzeigen.

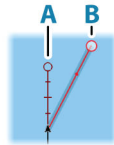
Der Distanz-Maßstab wird vom System automatisch an den Feld-Maßstab angepasst.

Verlängerungslinien

Heading extension (Fahrtrichtungsverlängerung) und Kurs-Verlängerung

Auswahl zum Anzeigen oder Ausblenden des Kurses und der Kurs-Verlängerungslinien für Ihr Schiff.

Länge der Verlängerung



A: Kurs

B: COG (Kurs über Grund)

→ **Hinweis:** Wenn eine Kompassquelle im System verfügbar ist, wird die Kurslinie blau angezeigt. Wenn keine Kompassquelle verfügbar ist, wird die COG-Linie blau angezeigt.

Die Länge der Verlängerungslinie wird entweder als feste Distanz oder zur Anzeige der Entfernung verwendet, die ein Schiff in einem ausgewählten Zeitraum zurücklegt. Wenn keine Optionen für das Schiff aktiviert sind, werden keine Verlängerungslinien angezeigt.

Der Kurs Ihres Schiffes basiert auf den Informationen des aktiven Kurs-Sensors. Die COG-Daten basieren auf den Informationen des aktiven GPS-Sensors.

SonarChart Live-Tidenkorrektur

Wenn diese Funktion aktiviert ist, nutzt die Tidenkorrektur Informationen von nahe gelegenen Gezeitenstationen (falls vorhanden), um die Tiefenwerte anzupassen, die von SonarChart Live genutzt werden, wenn das Sonar aufgezeichnet wird.

Synchronisieren der 2D-/3D-Karte

Verknüpft die Position auf einer Karte mit der Position auf der anderen Karte, wenn eine 2D- und 3D-Karte nebeneinander angezeigt werden.

Popup-Informationen

Legt fest, ob grundlegende Informationen für Feldobjekte angezeigt werden, wenn Sie ein Objekt auswählen.

Gitter-Linien

Schaltet die Anzeige von Längen- und Breitengraden auf dem Feld ein oder aus.

Wegpunkte

Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Wegpunkten auf Diagrammen.

Routen

Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Routen auf Karten.

Trails

Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Trails auf Karten.

→ **Hinweis:** Damit im Kartenfeld Trails angezeigt werden, muss sowohl die Option Display im Dialogfeld Trails als auch die Option Trails im Dialogfeld für die Karteneinstellungen aktiviert sein. Weitere Informationen finden Sie unter "*Bearbeiten oder Löschen von Trails*" auf Seite 84.

Wegpunkte, Routen, Trails

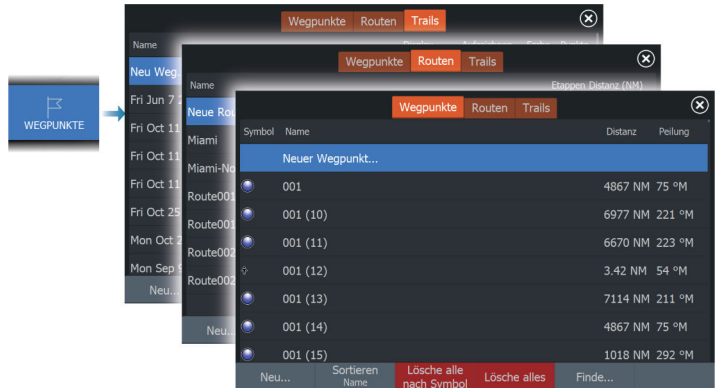
Öffnet das Dialogfeld Wegpunkte, Routen und Trails, in dem diese Elemente erstellt, bearbeitet, gelöscht und durchsucht werden können.

9

Wegpunkte, Routen und Trails

Dialogfelder für Wegpunkte, Routen und Trails

Mit diesen Dialogfeldern können Sie auf erweiterte Bearbeitungsfunktionen und Einstellungen für diese Elemente zugreifen.



Wegpunkte

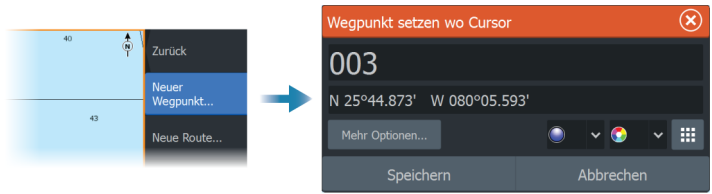
Ein Wegpunkt ist eine vom Benutzer auf einer Karte bzw. einem Radar- oder Sonar-Bild gesetzte Markierung. Jeder Wegpunkt besitzt eine exakte Position mit Längen- und Breitenkoordinaten. Ein Wegpunkt, der auf dem Sonar-Bild gesetzt wird, verfügt zusätzlich zu den Positionsdaten über einen Tiefenwert. Ein Wegpunkt wird verwendet, um eine Position zu kennzeichnen, zu der Sie eventuell später zurückkehren möchten. Zwei oder mehr Wegpunkte können kombiniert werden, um eine Route zu erstellen.

Speichern von Wegpunkten

Ein Wegpunkt ist an der Cursor-Position gespeichert, wenn er aktiv ist oder an der Schiffsposition, wenn der Cursor nicht auf dem Bedienfeld aktiv ist. Um einen Wegpunkt zu speichern:

- Wählen Sie die Menüoption New Waypoint (Neuer Wegpunkt) aus.
- Drücken Sie die Taste Waypoint (Wegpunkt).

- Drücken Sie die Taste einmal, um das Dialogfeld Neuer Wegpunkt zu öffnen.
- Drücken Sie die Taste zum Speichern des Wegpunkts zweimal.

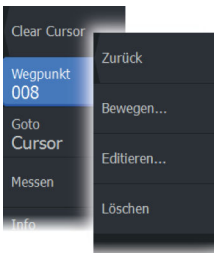


Neues Wegpunktsymbol

Ist diese Option ausgewählt, wird das Dialogfeld mit alternativen Wegpunktsymbolen angezeigt. Auswählen eines Wegpunktsymbols erstellt den Wegpunkt an der Cursor- oder Schiffposition mit dem ausgewählten Symbol. Dieser Modus ist dauerhaft, beim nächsten Mal, wenn Sie einen neuen Wegpunkt erstellen, wird der gleiche Dialog geöffnet, wenn Sie ein Symbol wählen, wird ein Wegpunkt mit dem Symbol erstellt.

Anstelle der Auswahl eines Symbols, wählen Sie die Menüschaltfläche in der unteren rechten Ecke, um zum vorherigen Dialog "Neuer Wegpunkt" zurückzukehren. Diese Auswahl wird der dauerhafte Modus, und das nächste Mal, wenn Sie einen neuen Wegpunkt einrichten wird der Dialog "Neuer Wegpunkt" angezeigt.

Verschieben eines Wegpunktes



1. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie verschieben möchten. Das Wegpunkt-Symbol wird erweitert, um anzuzeigen, dass es aktiv ist.
2. Aktivieren Sie das Menü und wählen Sie den Wegpunkt im Menü aus.
3. Wählen Sie die Option "Bewegen" aus.
4. Wählen Sie die neue Wegpunkt-Position aus.
5. Wählen Sie die Menüoption Finish Moving (Bewegen beenden).

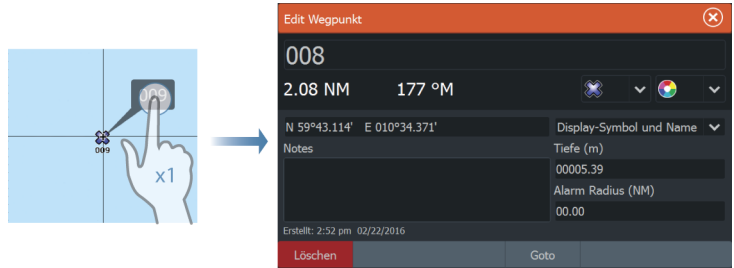
Der Wegpunkt wird nun automatisch an der neuen Position gespeichert.

Bearbeiten von Wegpunkten

Alle Daten für einen Wegpunkt können im Dialogfeld **Edit Wegpunkt** bearbeitet werden..

Sie aktivieren das Dialogfeld durch Auswählen des Popup-Fensters für den Wegpunkt oder über das Menü, wenn der Wegpunkt aktiviert ist.

Sie können auch über das Wegpunkt-Werkzeug auf der **Startseite** auf das Dialogfeld zugreifen.



Löschen von Wegpunkten

Sie können einen Wegpunkt über das Fenster **Edit Waypoint** (Wegpunkt bearbeiten) oder durch Auswählen der Menüoption **Delete** (Löschen) löschen, wenn der Wegpunkt aktiviert ist.

Sie können Wegpunkte auch über das Wegpunkt-Werkzeug auf der Startseite löschen.

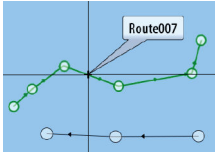
MOB-Wegpunkte können auf die gleiche Weise gelöscht werden.

Wegpunkt-Alarmeinstellungen

Sie können für jeden von Ihnen erstellten Wegpunkt einen eigenen Alarmradius festlegen. Der Alarm wird im Dialogfeld Edit Waypoint (Wegpunkt bearbeiten) eingestellt.

- **Hinweis:** Der Alarm für den Wegpunktradius muss im Dialogfeld Alarm eingeschaltet sein, um einen Alarm zu aktivieren, wenn Ihr Schiff in den festgelegten Radius fährt. Weitere Informationen finden Sie unter "**Alarmdialogfelder**" auf Seite 268.

Routen

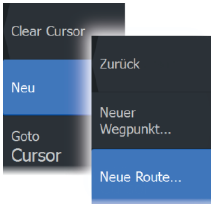


Eine Route besteht aus mehreren Routenpunkten, die in der Reihenfolge Ihrer geplanten Navigation erfasst wurden.

Wenn Sie eine Route im Kartenfeld auswählen, wird sie in Grün, zusammen mit dem Routennamen angezeigt.

Das System unterstützt Navionics Autorouting und Jeppesen Easy Routing. Diese Funktion schlägt automatisch Routenpunkte zwischen dem ersten und dem letzten Routenpunkt einer Route vor, oder – bei einer komplexen Route – zwischen ausgewählten Routenpunkten. Sie können die Funktion verwenden, wenn Sie eine neue Route einrichten, oder Sie können bereits gespeicherte Routen damit bearbeiten.

Erstellen einer neuen Route im Kartenfeld



1. Aktivieren des Cursors im Kartenfeld
2. Wählen Sie die Option Neue Route im Menü aus.
3. Positionieren Sie den ersten Wegpunkt im Kartenfeld.
4. Setzen Sie weitere neue Routenpunkte im Kartenfeld, bis die Route vollständig ist.
5. Speichern Sie die Route durch Auswählen der Option Speichern im Menü.

Bearbeiten einer Route im Kartenfeld

1. Wählen Sie die Route aus, um sie zu aktivieren.
2. Wählen Sie die Option "Route editieren" im Menü aus.
3. Positionieren Sie den neuen Routenpunkt im Kartenfeld:
 - Wenn Sie den neuen Routenpunkt auf einem Streckenteil positionieren, wird ein neuer Punkt zwischen den bereits bestehenden Routenpunkten hinzugefügt.
 - Wenn Sie den neuen Routenpunkt außerhalb der Route setzen, wird der neue Routenpunkt in der bestehenden Route hinter dem letzten Punkt hinzugefügt.
4. Ziehen Sie einen Routenpunkt an eine neue Position.
5. Speichern Sie die Route durch Auswählen der Option Speichern im Menü.

→ **Hinweis:** Das Menü ändert sich entsprechend der gewählten Bearbeitungsoption. Alle Bearbeitungen werden über das Menü bestätigt oder verworfen.

Löschen von Routen

Sie können eine Route durch Auswählen der Menüoption Löschen löschen, sofern die Route auf dem Bedienfeld aktiviert ist.

Sie können eine Route auch löschen, indem Sie die Route im Dialogfeld Routen auswählen und dann im Dialogfeld Route bearbeiten löschen.

Im Dialogfeld Routen können Sie alle Routen aus dem System löschen.

Sie können Ihre Wegpunkte, Routen und Tracks vor dem Löschen sichern, siehe *"Wartung"* auf Seite 270.

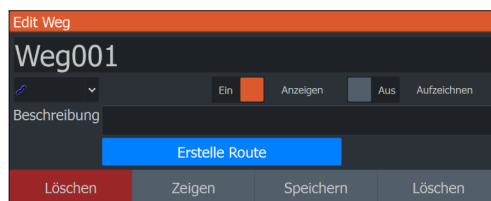
Erstellen von Routen anhand vorhandener Wegpunkte

Eine neue Route kann durch die Kombination vorhandener Wegpunkte aus dem Dialogfeld Routes (Routen) erstellt werden. Das Dialogfeld wird aufgerufen, wenn Sie das Tool Wegpunkte auf der Startseite aufrufen und dann die Registerkarte Routen wählen.

Umwandeln von Trails in Routen

Sie können im Dialogfeld Trail bearbeiten (Edit Trail) einen Trail in eine Route umwandeln. Sie rufen dieses Dialogfeld auf, indem Sie den Trail aktivieren und dann das Popup-Fenster für den Trail oder die Menü-Option Trail auswählen.

Auf das Dialogfeld Trail bearbeiten können Sie auch zugreifen, indem Sie auf der Startseite das Tool Wegpunkte, anschließend die Registerkarte Trail und dann im Trail-Dialogfenster den entsprechenden Trail auswählen.



Dock-to-dock-Autorouting und Easy Routing

Die Dock-to-dock-Funktionen Autorouting und Easy Routing schlagen, basierend auf den Informationen in der Karte und auf der Größe Ihres Bootes, neue Routenpunkt-Positionen vor. Bevor Sie diese Funktionen verwenden können, müssen Sie Tiefgang, Breite

und Höhe ihres Bootes in das System eingeben. Das Dialogfeld Bootseinstellungen wird automatisch angezeigt, wenn Sie die Funktionen aufrufen und diese Informationen noch fehlen. Informationen zum Eingeben von Bootseinstellungen finden Sie unter *"Systemeinstellungen"* auf Seite 256.

⚠ Warnung: Die automatische Steuerung ist nur für die allgemeine Planung bestimmt und muss in Verbindung mit konventionellen Navigationspraktiken verwendet werden. Sie ersetzt KEINEN menschlichen Navigator und darf niemals als einzige Navigationsquelle herangezogen werden. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Betreibers, die vorgeschlagene Route anhand offizieller Veröffentlichungen und durch Situationsbewusstsein zu hinterfragen.

- **Hinweis:** Dock-to-dock-Autorouting und Easy Routing können nicht verwendet werden, wenn sich einer der ausgewählten Routenpunkte in einem unsicheren Gebiet befindet. In diesem Fall wird ein Warndialogfeld angezeigt, und Sie müssen die betreffenden Routenpunkte an eine sichere Position verschieben, um fortfahren zu können.
 - **Hinweis:** Wenn keine kompatible Kartografie verfügbar ist, sind die Dock-to-dock-Menüoptionen Autorouting und Easy Routing nicht verfügbar. Die kompatible Kartografie umfasst C-MAP MAX-N+, C-MAP Discover, C-MAP Reveal, Navionics+ und Navionics Platinum. Eine vollständige Auswahl der verfügbaren Karten finden Sie auf www.c-map.com und www.navionics.com.
1. Setzen Sie mindestens zwei Routenpunkte auf eine neue Route, oder öffnen Sie eine vorhandene Route zum Bearbeiten.
 2. Wählen Sie die Menüoption Dock-to-dock-Autorouting und anschließend:
 - Komplette Route - wenn das System neue Routenpunkte zwischen dem ersten und dem letzten Routenpunkt der offenen Route hinzufügen soll.
 - Auswahl - wenn Sie die Routenpunkte zur Begrenzung von Autorouting manuell festlegen und dann die gewünschten

Routenpunkte auswählen wollen. Ausgewählte Routenpunkte werden rot angezeigt.

- Es können nur zwei Routenpunkte ausgewählt werden, und das System verwirft jegliche Routenpunkte zwischen den ausgewählten Start- und Endpunkten.
- 3. Wählen Sie Bestätigen, um das Autorouting zu starten.
- 4. Wenn das Autorouting abgeschlossen ist, wird die Route im Vorschaumodus angezeigt. Dabei sind die Etappen farbkodiert, um sichere und unsichere Gebiete anzuzeigen.
 - Navionics® verwendet rot (unsicher) und grün (sicher), während C-MAP rot (unsicher), gelb (gefährlich) und grün (sicher) benutzt.
- 5. Bewegen Sie Routenpunkte bei Bedarf, wenn die Route im Vorschaumodus angezeigt wird.
- 6. Wählen Sie Behalten, um die Positionen der Routenpunkte zu akzeptieren.
- 7. Wiederholen Sie Schritt 2 (Auswahl) und Schritt 3, wenn das System die Routenpunkte für weitere Teile der Route automatisch positionieren soll.

Beispiele für Dock-to-dock-Autorouting und Easy Routing

- Die Option Komplette Route wird verwendet, wenn der erste und der letzte Routenpunkt ausgewählt sind.



Erster und letzter Routenpunkt



Automatisches Routing-Ergebnis

- Die Option Auswahl wird verwendet, um einen Teil der Route im Autorouting-Modus zu navigieren.



Zwei Routenpunkte ausgewählt



Automatisches Routing-Ergebnis

Das Dialogfeld Edit Route (Route bearbeiten)

Im Dialogfeld Route bearbeiten können Sie Routen und Routenpunkte verwalten und Routeneigenschaften ändern. Dieses Dialogfeld wird durch Auswählen des Popup-Fensters einer aktiven Route oder über das Menü ausgewählt, indem die Route und dann die Option für die Details ausgewählt werden.

Sie können auch auf das Dialogfeld zugreifen, indem Sie das Tool Wegpunkte auf der Startseite aufrufen und im folgenden Dialogfeld eine Route auswählen.

Wenn Sie im Dialogfeld Bearbeiten einen Routenpunkt auswählen, können Sie einen neuen, darauf folgenden Routenpunkt einfügen oder den Routenpunkt entfernen.

Wählen Sie die Option Anzeigen aus, um die Route auf der Karte anzuzeigen.

Route Editieren
✕

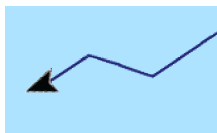
Route 001

Ein
Anzeigen

Leg	Wegpunkt	Distanz (mi)	Peilung (°M)
0	Rpt039		
1	Rpt040	119.1	093
2	Rpt041	68.8	176
3	Rpt042	92.8	231

Entfernen
Eingeben...

Informationen zu Trails



Trails sind eine grafische Darstellung des Verlaufsweges des Schiffes. Sie ermöglichen es zurückzuverfolgen, wo Ihr Boot entlangereist ist. Trails können im Dialogfeld Edit (Bearbeiten) in Routen umgewandelt werden.

Ab Werk ist das System so eingerichtet, dass die Schiffsbewegung im Kartenfeld in Form eines Tracks verfolgt wird. Das System erfasst den Trail so lange, bis die Länge die maximale festgelegte Anzahl an Punkten erreicht hat. Anschließend werden die ältesten Punkte automatisch überschrieben.

Die automatische Trail-Funktion kann im Dialogfeld Trails ausgeschaltet werden.

Erstellen eines neuen Trails

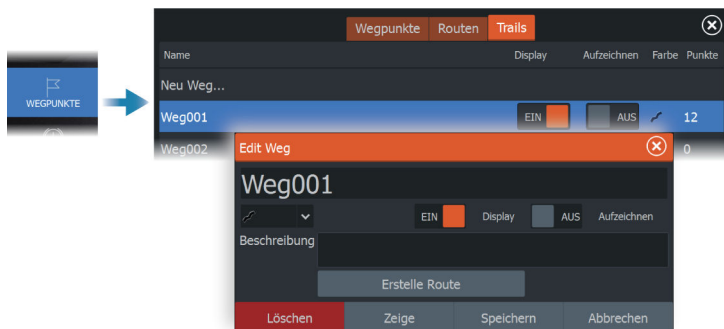
Sie können einen neuen Trail im Dialogfeld Trails erstellen. Das Dialogfeld wird aufgerufen, wenn Sie das Tool Wegpunkte auf der Startseite aufrufen und dann die Registerkarte Trails wählen.

Bearbeiten oder Löschen von Trails

Verwenden Sie das Dialogfeld Trail bearbeiten (Edit Trail), um einen Trail zu bearbeiten oder zu löschen.

So öffnen Sie das Dialogfeld Trail bearbeiten (Edit Trail):

- Wählen Sie den Trail auf der Karte und dann das Popup-Fenster für den Trail aus.
- Wählen Sie den Trail auf der Karte und dann den Trail im Menü aus.
- Wählen Sie im Dialogfeld Trails den Trail aus.



Traileinstellungen

Trails bestehen aus einer Reihe von Punkten, die durch Liniensegmente verbunden werden, deren Länge von der Aufzeichnungsfrequenz abhängt.

Sie können festlegen, dass Trail-Punkte auf Grundlage von Zeit- oder Entfernungseinstellungen gesetzt werden, oder Sie können jedes Mal automatisch einen Trail-Punkt setzen lassen, wenn ein Kurswechsel registriert wird.

→ **Hinweis:** Die Option Trails muss außerdem in den Bedienfeldeinstellungen eingeschaltet werden, damit sie angezeigt wird.



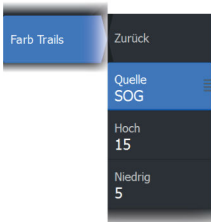
Farbe von Trails auf Grundlage der Daten

Ein Trail kann basierend auf den Quelldaten und den hohen/niedrigen Grenzwerten, die Sie festlegen, farbiger dargestellt werden:

- Geben Sie die Quelle (Datentyp) an, die farbiger dargestellt werden soll. Zur Deaktivierung der Färbung wählen Sie Keine.
- Wählen Sie die Optionen für Hoch und Niedrig, um hohe und niedrige Werte festzulegen (nachdem Sie die Quelle angegeben haben).

Ein farbiger Trail stellt nur jeweils eine Quelle dar. Wenn Sie von einer Quelle zu einer anderen wechseln, stehen die Farben die für die neu ausgewählte Quelle.

Die Farben können Grün-, Gelb- und Rottöne sein. Grün steht für den oberen Grenzwert, den Sie festgelegt haben. Gelb steht für den



Mittelwert zwischen Hoch und Niedrig. Rot steht für den unteren Grenzwert. Wenn der Wert zwischen dem hohen und dem mittleren Wert liegt, wird er als grünlich-gelb dargestellt. Wenn der Wert zwischen dem mittleren und unteren Wert liegt, wird er orangefarben dargestellt.

→ **Hinweis:** Standardmäßig wird die Farbe von Trails entsprechend der Farbeinstellung im Menü Edit Trail (Trail bearbeiten) festgelegt. Die Färbung von Trails auf der Grundlage der Datenquelle überschreibt die Färbung, die im Dialogfeld Edit Trail (Trail bearbeiten) angegeben wird.

Wenn zwei oder mehrere Karten in einem geteilten Feld angezeigt werden, werden durch Änderung der Quellfarbe oder der hohen/niedrigen Werte in einer Karte die anderen Karten nicht geändert.

Quelldaten im Cursorpositionsfenster anzeigen

Das Auswählen eines Punktes in einem Trail zeigt das Fenster mit der Cursorposition. Wenn aufgezeichnete Quelldaten für den gewählten Punkt vorhanden sind, wird der Wert in dem Fenster neben den anderen Cursorinformationen angezeigt.

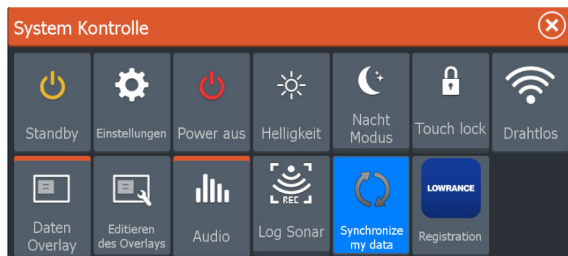
Das System zeichnet Daten gemäß den Einstellungen im Dialogfeld Edit Trail (Trail bearbeiten) auf. Quelldatenpunkte werden erfasst, wenn es zu einem Wechsel bei dem Kurs bzw. Steuerkurs kommt.



Die Synchronisierungsfunktion

Die Schaltfläche C-MAP Embark im Dialogfeld „Systemkontrolle“ wird durch die Schaltfläche „Meine Daten synchronisieren“ ersetzt. Die Option C-MAP Embark im Dialogfeld „Service-Einstellungen“ wird ebenfalls durch die Option „Meine Daten synchronisieren“ ersetzt.

Beispiel für die Schaltfläche „Meine Daten synchronisieren“ im Dialogfeld „Systemkontrolle“:



Verwenden der Synchronisierungsfunktion

Sie können sich über einen Browser unter <https://appchart.lowrance.com> oder über Ihr Mobilgerät bzw. Ihr Tablet bei Ihrem LOWRANCE®-App-Konto anmelden, um Folgendes zu verwalten (neu erstellen, ändern, verschieben und löschen):

- Wegpunkte
- Routen
- Trails

Synchronisieren Sie die MFD-Daten und die LOWRANCE®-App-Kontodaten mit der MFD-Option Meine Daten synchronisieren.

Anforderungen

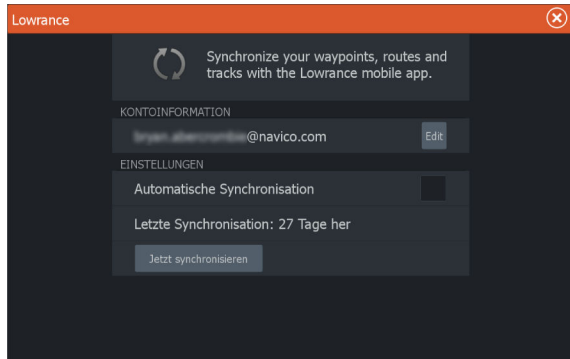
- Ein Konto bei der mobilen App LOWRANCE®
- **Hinweis:** Die Anmeldedaten für Ihr C-MAP Embark- oder C-MAP-App-Konto können für die Anmeldung bei der mobilen App verwendet werden. Sie müssen kein separates Konto für die mobile App erstellen.
- Zum Synchronisieren muss das Gerät mit dem Internet verbunden sein. Informationen zum Verbinden des Geräts mit dem Internet finden Sie unter "*Wireless-Einstellungen*" auf Seite 259.

Synchronisieren

Rufen Sie zum Synchronisieren der MFD-Daten und der LOWRANCE®-App-Kontodaten (einschließlich Ihrer Daten unter <https://appchart.lowrance.com>) die Funktion **Meine Daten synchronisieren** im Dialogfeld Systemkontrolle oder im Dialogfeld Service-Einstellungen auf.

Nach der Anmeldung im System zeigt dieses den Zeitpunkt der letzten Synchronisierung an und die folgenden Optionen werden verfügbar:

- Bearbeiten – zum Ändern der Anmeldeinformationen verwenden
- Automatische Synchronisation – die Synchronisierung erfolgt in regelmäßigen Abständen im Hintergrund, wenn eine Verbindung zum Internet besteht
- Jetzt synchronisieren – die Synchronisierung erfolgt sofort



10

Navigieren

Info zum Navigieren

Mit der Navigationsfunktion des Systems können Sie zur Cursor-Position, zu einem Wegpunkt oder entlang einer vordefinierten Route navigieren.

Weitere Informationen zur Positionierung von Wegpunkten und zum Erstellen von Routen finden Sie unter *"Wegpunkte, Routen und Trails"* auf Seite 76.

Steuer-Anzeige

Die Steueranzeige kann verwendet werden, um während der Navigation Informationen anzuzeigen.



- A** Datenfelder
- B** Kurs des Schiffes
- C** Peilung zum Wegpunkt
- D** Bestimmungsort

- E** Peillinie mit zulässiger Kursabweichung
Beim Navigieren auf einer Route zeigt die Peillinie den geplanten Kurs von einem Wegpunkt zum nächsten. Beim Navigieren zu einem Wegpunkt (Cursorposition, MOB oder eine eingegebene Längen-/Breitenposition) zeigt die Peillinie den geplanten Kurs vom Startpunkt der Navigation bis zum Wegpunkt.
- F** Schiffssymbol
Zeigt Entfernung und Peilung relativ zum geplanten Kurs. Wenn der XTE (Kursfehler) das festgelegte XTE-Limit überschreitet, wird dies durch einen roten Pfeil mit Entfernung zur Tracklinie angezeigt.
Weitere Informationen finden Sie unter "*XTE-Limit*" auf Seite 92.

Navigieren zur Cursorposition

Sie können zu jeder Cursor-Position in Karten-, Radar-, oder -Bedienfeldern navigieren.

Positionieren Sie den Cursor am ausgewählten Bestimmungsort im Bedienfeld, und wählen Sie dann im Menü die Option GoTo Cursor (Zu Cursor wechseln) aus.

→ **Hinweis:** Die Menüoption GoTo Cursor (Zu Cursor wechseln) ist nicht verfügbar, wenn Sie bereits navigieren.

Routennavigation

Sie können die Routennavigation über das Kartenfeld, die Steuer-Anzeige oder das Dialogfeld "Route" starten.

Beim Start der Routennavigation wird das Menü erweitert und zeigt Optionen zum Abbrechen der Navigation, Überspringen eines Wegpunktes und zum erneuten Starten der Route von der aktuellen Schiffsposition aus an.

Starten einer Route über das Kartenfeld

Aktivieren Sie eine Route im Feld, und wählen Sie dann die Menüoption für die Routennavigation aus.

Sie können einen Routenpunkt auswählen, um mit der Navigation von einem gewünschten Punkt aus zu beginnen.

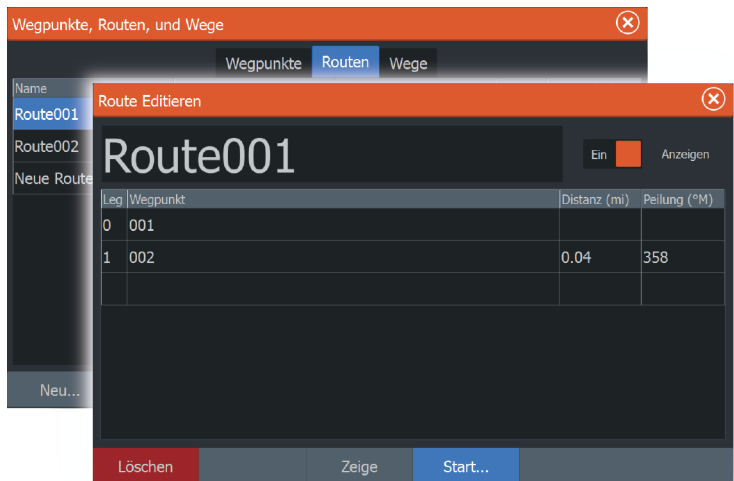
Starten einer Route über die Steuer-Anzeige

Wählen Sie die Option "Start Route" im Menü und dann "Details" im Dialogfeld aus.

Starten der Routennavigation über das Dialogfeld Edit Route (Route bearbeiten)

Sie können im Dialogfeld Edit Route (Route bearbeiten) zu navigieren beginnen. Aktivieren Sie das Dialogfeld, indem Sie:

- Das Tool Waypoint (Wegpunkt) auf der Startseite, und dann die Registerkarte Routes (Routen) auswählen.
- Die Option Route Details (Routendetails) im Menü auswählen.



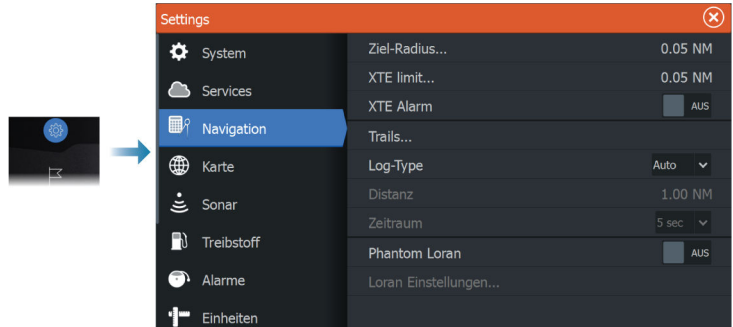
Navigieren mit dem Autopiloten

Wenn Sie die Navigation auf einem System mit Autopilot-Funktion starten, werden Sie aufgefordert, den Autopiloten in den Navigationsmodus zu setzen.

Wenn Sie den Autopiloten nicht aktivieren, können Sie ihn zu einem späteren Zeitpunkt immer noch über den Autopilot-Controller in den Navigationsmodus setzen.

Weitere Informationen zur Autopilot-Funktion finden Sie in Abhängigkeit vom verwendeten Autopiloten unter *"Autopilot für den Trolling-Motor"* auf Seite 156 oder *"Außenborder-Autopilot"* auf Seite 171.

Navigationseinstellungen



Ziel-Radius

Legt einen unsichtbaren Kreis um den Zielwegpunkt fest.

Wenn das Schiff sich in diesem Radius befindet, gilt der Wegpunkt als erreicht.

XTE-Limit

Legt fest, wie weit das Schiff von der ausgewählten Route abweichen kann. Wenn das Schiff dieses Limit überschreitet, wird ein Alarm aktiviert.

XTE-Alarm (Cross-Track-Fehler Alarm)

Aktiviert bzw. deaktiviert den XTE-Alarm.

Trails

Öffnet den Dialog "Trails", in dem Traileinstellungen angepasst und Trails in Navigationsrouten umgewandelt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter *"Informationen zu Trails"* auf Seite 84.

Log-Typ

Sie können festlegen, dass Trail-Punkte auf Grundlage der Zeit oder Entfernung gesetzt werden. Oder Sie können das Gerät jedes Mal automatisch einen Trail-Punkt setzen lassen, wenn eine Kursänderung registriert wird.

Legen Sie einen der folgenden Log-Typen bei den Navigationseinstellungen fest:

- Auto: Das Gerät setzt jedes Mal automatisch einen Trail-Punkt, wenn eine Kursänderung registriert wird.
- Distanz: Wählen Sie das Distanz-Feld aus, und geben Sie die Distanz ein, die Sie aufzeichnen wollen.
- Zeit: Wählen Sie das Zeit-Feld aus, und geben Sie die Zeit ein, die Sie aufzeichnen wollen.

Phantom Loran

Aktiviert die Nutzung des Ortungssystems Phantom Loran.

Loran Einstellungen

Legt Loran-Ketten (GRI) und bevorzugte Stationen für Wegpunkteingaben, Cursorposition und Positionsfeld fest.

Die Beispielgrafik zeigt ein Fenster der Cursor-Position mit Informationen zur Loran-Position.

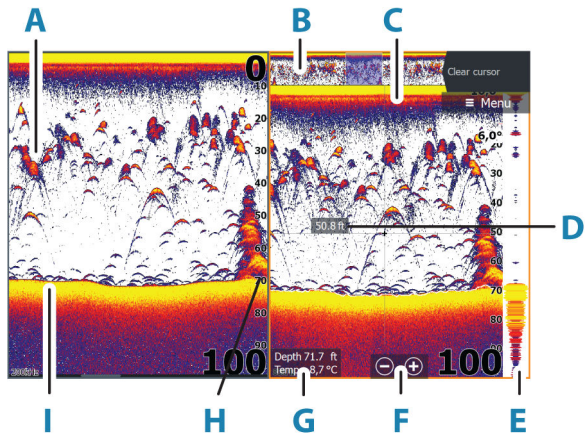
Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Loran-Systems.

N 25°44.044'
W 80°08.285'
43132.70 7980
62156.66
0.30 nm, 254 'M

11

Sonar

Das -Bild



- A Fischbögen
- B Historienvorschau*
- C Temperaturkurve*
- D Tiefe an der Cursor-Position
- E Amplitudenanzeige*
- F Zoom-Tasten (Bereich)
- G Wassertiefe und Wassertemperatur an der Cursor-Position
- H Bereichsskala
- I Meeresgrund

* Optionale Elemente, die Sie einzeln ein- und ausschalten können. Weitere Informationen finden Sie unter *"Mehr Optionen"* auf Seite 103.

Mehrere Quellen

Sie können die Quelle für das Bild im aktiven Bedienfeld angeben. Sie können mit einer mehrteiligen Seitenkonfiguration verschiedene Quellen gleichzeitig anzeigen.

Weitere Informationen zur Auswahl der Quelle für ein Bedienfeld finden Sie unter *"Quelle"* auf Seite 101.

Zoomen von Bildern

So bedienen Sie den Zoom:

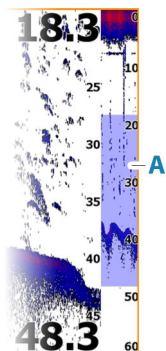
- Drücken Sie die Tasten (+/-).
- Tippen Sie auf die Bereich-Schaltflächen (+/-).
- Verwenden Sie die Einstellungen im Bereich-Menü.

Beim Vergrößern des Bildes wird der Meeresgrund am unteren Rand des Bildschirms gehalten.

Wenn der Cursor aktiv ist, wird die Anzeige in dem Bereich vergrößert, auf den der Cursor zeigt.

Zoomleiste

Die Zoomleiste (**A**) wird beim Verändern der Bildgröße angezeigt. Ziehen Sie die Zoomleiste auf- oder abwärts, um andere Bereiche der Wassersäule anzuzeigen.



Verwenden des Cursors im Bild

Wenn Sie den Cursor auf dem Bild positionieren, hält der Bildschirm an, und es wird die Tiefe an der Cursor-Position angezeigt. Außerdem werden das Informationsfenster und die Bildlaufleiste aktiviert.

Entfernungsmessung

Sie können den Cursor verwenden, um die Entfernung zwischen den Positionen zweier Beobachtungen im Bild zu messen.

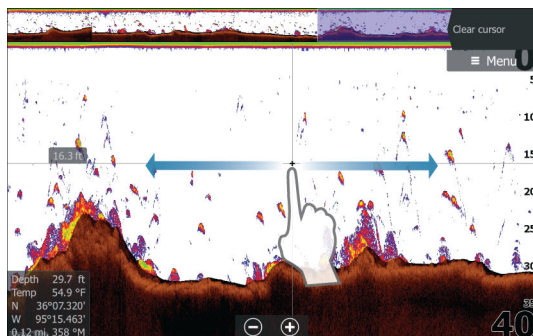
1. Positionieren Sie den Cursor auf den Punkt, ab dem Sie die Entfernung messen wollen.
2. Wählen Sie die Menüoption Measure (Messen) aus.
- **Hinweis:** Die Messfunktion ist nur im Menü verfügbar, wenn der Cursor auf dem Bild steht.
3. Positionieren Sie den Cursor auf den zweiten Messpunkt.
 - Es wird eine Linie zwischen den Messpunkten gezogen, und die Distanz wird im Informationsfenster angegeben
4. Wählen Sie bei Bedarf weitere neue Messpunkte aus.

Mit den Menüoptionen können Sie den Start- und Endpunkt neu positionieren, solange die Messfunktion aktiv ist.

Wählen Sie die Menüoption Messen beenden, um den normalen Bildlauf fortzusetzen.

Anzeigen der Historie

Verwenden Sie die Vorschaufunktion, um die Historie anzuzeigen und zu verschieben. Weitere Informationen finden Sie unter "Vorschau" auf Seite 105.



Aufzeichnung von Sonar-Logdaten

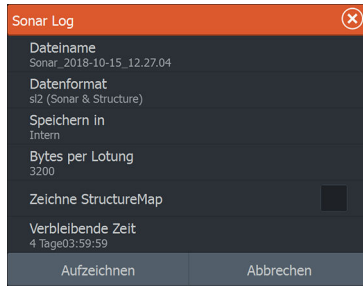
Starten der Aufzeichnung von Sonar-Logdaten

Sie können die Aufzeichnung von Sonar-Logdaten beginnen und die Datei intern im Gerät oder auf einem Speichermedium speichern, das an das Gerät angeschlossen ist.

Das Dialogfeld Log Sonar wird über das Dialogfeld System Kontrolle oder über die Sonar-Einstellungen aktiviert.

Wenn die Daten aufgezeichnet werden, blinkt oben links ein rotes Symbol und am unteren Bildschirmrand wird in regelmäßigen Abständen eine Meldung angezeigt.

Wenn Sie diese Option wählen, um die Aufzeichnung zu starten, wird das Dialogfeld Record Sonar Log (Aufzeichnen der Sonar-Protokolle) angezeigt, in dem Sie die Einstellungen für die Aufzeichnung vornehmen können.



Dateiname

Geben Sie den Namen der Aufzeichnung ein (Log).

Dateiformat

Wählen Sie ein Dateiformat aus dem Dropdown-Menü aus: SLG (nur Sonar), XTF (nur Structure*), SL2 (Sonar und Structure) oder SL3 (umfasst StructureScan 3D).

→ **Hinweis:** Das XTF-Format wird nur für bestimmte Sonar-Anzeige-Tools von Fremdanbietern verwendet.

"Save to" (Speichern unter)

Wählen Sie aus, ob die Aufzeichnung auf dem Gerät oder auf einem Speichergerät gespeichert werden soll, das mit dem Gerät verbunden ist.

→ **Hinweis:** Es wird empfohlen, Sonar-Logdaten direkt auf einer microSD™-Karte zu speichern/aufzuzeichnen, da die Daten schnell den internen Speicher des Gerätes belegen.

Bytes per Lotung

Wählen Sie aus, wie viele Bytes pro Lotung zum Speichern der Protokolldatei verwendet werden sollen. Eine höhere Byte-Zahl ergibt eine bessere Auflösung, führt jedoch im Vergleich zu einer niedrigeren Byte-Zahl zu größeren Log-Dateien.

Erstellen der StructureMap

Wenn StructureScan im Netzwerk verfügbar ist, können die Protokolle in das StructureMap-Format (.smf) konvertiert werden, wenn die Aufzeichnung abgeschlossen ist.

Wenn ein StructureScan-Schwinger mit dem Gerät verbunden ist, können die Protokolle in das StructureMap-Format (.smf) konvertiert werden, wenn die Aufzeichnung abgeschlossen ist.

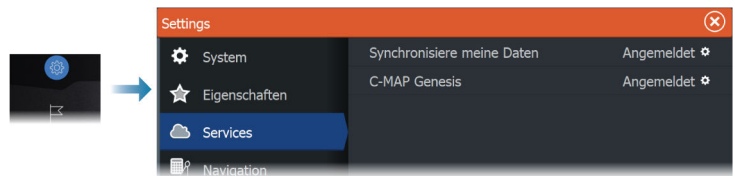
Die Protokolldatei kann auch ins StructureMap-Format aus dem Dateimanager konvertiert werden.

- **Hinweis:** StructureMap-Protokolle können nicht auf einer kommerziellen hydrografischen Karte (z. B. C-Map, Navionics usw.) erstellt werden.

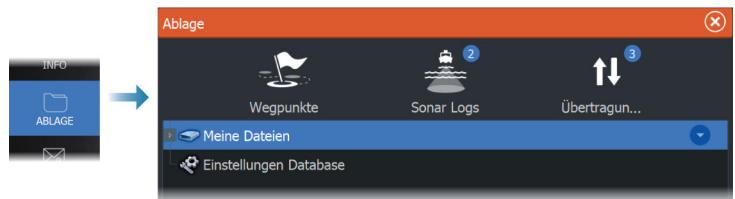
Hochladen von Sonar-Speicherdaten auf C-MAP Genesis

Führen Sie zum Hochladen von Sonar-Speicherdaten auf C-MAP Genesis einen der folgenden Schritte aus:

- Verwenden Sie die Option Dienste (Services). Folgen Sie den Anweisungen, um sich anzumelden und die Speicherdateien an C-MAP Genesis zu übertragen.



- Verwenden Sie das Dialogfeld Speicher (Storage). Wählen Sie das Symbol Sonar-Speicherdaten (Sonar Logs) und die Daten, die Sie übertragen möchten. Wenn Sie bereits bei C-MAP Genesis angemeldet sind, werden die Dateien übertragen. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wählen Sie das Symbol Übertragungen (Transfers), und folgen Sie den Anweisungen, um sich anzumelden und die Speicherdateien an C-MAP Genesis zu übertragen. Sie können sich zu einem späteren Zeitpunkt anmelden und Dateien übertragen, wenn das Gerät mit dem Internet verbunden ist.



Datenschutz

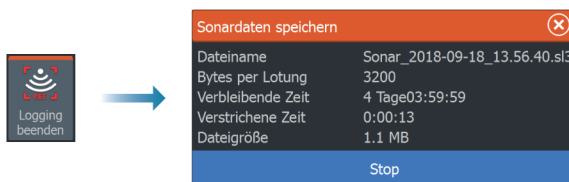
Sofern Ihr C-MAP Genesis-Konto dies gestattet, können Sie Ihre aufgezeichneten Lot-/Sonar-Protokolldateien in C-MAP Genesis als privat oder öffentlich zugänglich markieren.

Verbleibende Zeit

Zeigt den verbleibenden Speicherplatz für Aufnahmen.

Beenden der Aufzeichnung von Logdaten

Verwenden Sie die Option Logging beenden, um die Aufzeichnung von Logdaten zu beenden.



Anzeigen aufgezeichneter Daten

Sie können intern oder extern gespeicherte Sonaraufzeichnungen überprüfen, wenn im Dialogfeld Sonareinstellungen die Option Sonar-Log ansehen ausgewählt ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Sonareinstellungen" auf Seite 106.

Einrichten des Bildes

Nutzen Sie die Menüoptionen, um das Bild einzurichten.



Fischerei-Modus

Diese Funktion besteht aus vordefinierten Sonareinstellungen, die für bestimmte Fischfangbedingungen konzipiert wurden.

→ **Hinweis:** Die Auswahl des richtigen Fischerei-Modus ist entscheidend für eine optimale Sonarleistung.

Fischerei-Modus	Tiefe	Palette
Hauptanwendung	≤ 1.000 Fuß	Weißer Hintergrund
Flachwasser	≤ 60 Fuß	Weißer Hintergrund

Fischerei-Modus	Tiefe	Palette
Frischwasser	≤ 400 Fuß	Weißer Hintergrund
Tiefes Wasser	≤ 5.000 Fuß	Tiefblau
Langsam Trolling	≤ 400 Fuß	Weißer Hintergrund
Schnell Trolling	≤ 400 Fuß	Weißer Hintergrund
Klares Wasser	≤ 400 Fuß	Weißer Hintergrund
Ice Fishing (Eisangeln)	≤ 400 Fuß	Weißer Hintergrund

Reichweite

Die Bereichseinstellung legt die auf dem Bildschirm angezeigte Wassertiefe fest.

→ **Hinweis:** Wenn Sie eine tiefe Reichweite in Flachwasser einstellen, kann es ein, dass das System die Tiefe nicht mehr bestimmen kann.

Voreingestellte Bereichsniveaus

Wählen Sie manuell im Menü eine voreingestellte Bereichsebene aus.

Auto Range (Automatischer Bereich)

Mit "Range Auto" zeigt das System automatisch den gesamten Bereich von der Wasseroberfläche bis zum Grund an.

"Auto" ist die bevorzugte Einstellung beim Suchen nach Fischgründen.

Wählen Sie die Option Range (Bereich) und dann die Option Auto im Menü.

Selbstgewählter Bereich

Mit dieser Option können Sie manuell sowohl die untere als auch die obere Bereichsgrenze festlegen.

Legen Sie einen benutzerdefinierten Bereich fest, indem Sie die Menüoption Range (Bereich) auswählen und dann die Option Custom (Benutzerdefiniert) auswählen.

→ **Hinweis:** Mit Einrichten eines benutzerdefinierten Bereiches wird das System in den manuellen Modus versetzt.

Frequenz

Das Gerät unterstützt verschiedene Schwingerfrequenzen. Welche Frequenzen verfügbar sind, hängt vom angeschlossenen Schwinger-Modell ab.

Sie können zwei Frequenzen gleichzeitig anzeigen, indem Sie zwei Sonar-Bedienfelder auf der **Startseite** auswählen.

Empfindlichkeit

Je höher die Empfindlichkeit, desto mehr Details werden auf dem Bildschirm angezeigt. Je geringer die Empfindlichkeit, desto weniger wird angezeigt. Zu viele Details führen zu Störungsechos auf dem Bildschirm. Ist die Empfindlichkeit jedoch zu gering eingestellt, werden gewünschte Ziele ggf. nicht angezeigt.

Farblinie

Der Benutzer kann die Farben des Bildschirms anpassen, damit die Unterscheidung zwischen weicheren und härteren Zielen einfacher ist. Wird diese Farblinie angepasst, ist es einfacher, Fische und wichtige Strukturen am oder in der Nähe des Meeresgrundes vom tatsächlichen Meeresgrund zu trennen.

Quelle

→ **Hinweis:** Nur verfügbar, wenn mehrere Quellen mit demselben Leistungsvermögen verfügbar sind.

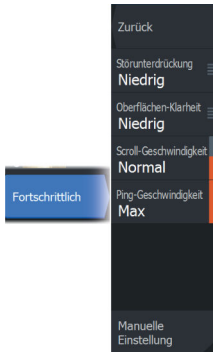
Wird verwendet, um die Quelle für das Bild im aktiven Bedienfeld anzugeben.

Sie können verschiedene Quellen gleichzeitig mit einer mehrteiligen Seitenkonfiguration anzeigen. Die Menüoptionen der einzelnen Felder sind voneinander unabhängig.

→ **Hinweis:** Die Verwendung von Schwingern mit derselben Frequenz kann zu Störungen führen.

Fortschrittlich Optionen

Die Menüoption Erweitert ist nur verfügbar, wenn der Cursor nicht aktiv ist.



Störunterdrückung

Signalstörungen durch Bilgepumpen, Motorvibrationen und Luftblasen können zu Störechos auf dem Bild führen.

Die Option Störunterdrückung filtert die Auswirkungen von Signalstörungen und reduziert Störechos auf dem Bildschirm.

Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturumkehrungen können zu Störechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen. Mit der Einstellung "Oberflächen-Klarheit" werden Oberflächen-Störechos reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Verlaufsgeschwindigkeit

Sie können die Verlaufsgeschwindigkeit des Bildes auf dem Bildschirm auswählen. Eine hohe Verlaufsgeschwindigkeit aktualisiert das Bild schnell, eine langsame zeigt einen längeren Verlauf.

→ **Hinweis:** Unter bestimmten Bedingungen kann es notwendig sein, die Scroll-Geschwindigkeit anzupassen, um ein aussagekräftigeres Bild zu erhalten, darunter zum Beispiel die Einstellung des Bildes auf eine schnellere Geschwindigkeit beim senkrechten Fischen von fester Position aus.

Ping-Geschwindigkeit

Über die Ping-Geschwindigkeit wird festgelegt, wie häufig der Schwinger Signale ins Wasser sendet. Standardmäßig ist die Ping-Geschwindigkeit auf "max" eingestellt. Es ist möglicherweise nötig, die Ping-Geschwindigkeit so einzustellen, dass Interferenzen begrenzt werden.

Manual Mode (Manueller Modus)

Der manuelle Modus ist ein erweiterter Benutzermodus, der die Funktionen der digitalen Tiefe einschränkt, damit das Gerät Sonarsignale nur bis zum ausgewählten Bereich verarbeitet. Dadurch ist ein glatter Bildlauf des Displays möglich, wenn sich die Grundtiefe außerhalb der Reichweite des Schwingers befindet. Wenn Sie den manuellen Modus des Gerätes verwenden,

empfangen Sie möglicherweise keine Tiefenmessungen, oder Sie empfangen falsche Tiefeninformationen.

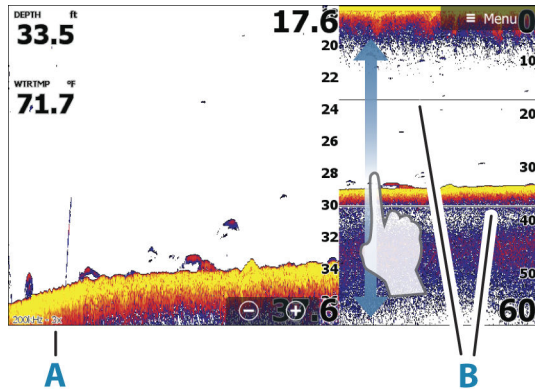
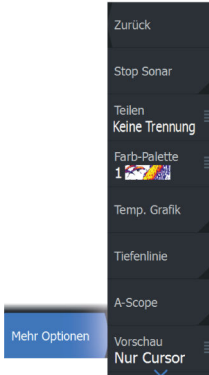
Mehr Optionen

Stop Sonar

Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt der Sonar das Ping-Signal. Verwenden Sie diese Option jederzeit, um das Sonar zu deaktivieren, ohne das Gerät auszuschalten.

Optionen für einen geteilten Bildschirm

Zoom



- A** Zoom-Ebene
- B** Zoomleisten

Der Zoom-Modus bietet eine vergrößerte Sicht des Sonarbildes auf der linken Seite des Feldes.

Standardmäßig ist eine 2fache Vergrößerung eingestellt. Sie können bis zu 8-fachen Zoom auswählen.

Der Bereich zwischen den Zoomleisten auf der rechten Seite des Displays zeigt, welcher Bereich vergrößert wird. Wenn Sie den Vergrößerungsfaktor erhöhen, wird der Bereich verkleinert. Dies erkennen Sie an der verringerten Entfernung zwischen den Zoomleisten.

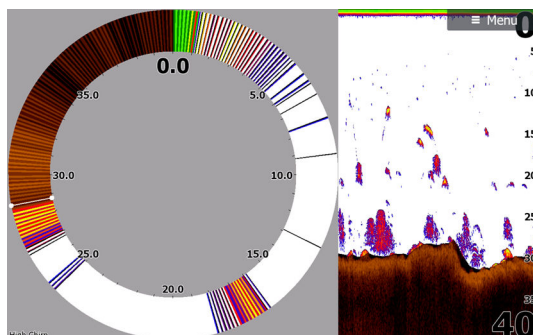
Verschieben Sie die Zoomleisten auf dem Bild nach oben/unten, um verschiedene Tiefen der Wassersäule anzuzeigen.

Bottom Lock / Bodenfesselung

Der Modus Bottom Lock (Bodenfesselung) ist hilfreich, wenn Sie Ziele nahe am Grund sehen möchten. In diesem Modus zeigt die linke Seite des Feldes ein Bild, in dem der Grund abgeflacht ist. Die Bereichsskala wird so geändert, dass vom Meeresgrund (0) nach oben gemessen wird. Die Grund- und die Nulllinie werden immer im linken Bild angezeigt, unabhängig von der Bereichsskala. Der Skalierungsfaktor für das Bild auf der linken Seite des Feldes wird eingestellt, wie im Abschnitt zur Zoom-Option erläutert.

Flasher (Option)

Im Flasher-Modus wird die Sonar-Ansicht im linken Feld im Flasher-Stil und im rechten Feld in der normalen Sonar-Ansicht angezeigt.



Paletten

Sie können aus verschiedenen Bildschirmpaletten auswählen.

DownScan-Overlay

Wenn ein DownScan-kompatibler Schwinger an Ihr System angeschlossen ist, können Sie über das reguläre Sonar-Bild DownScan-Bilder legen.

Wenn der DownScan-Overlay aktiviert ist, werden im Sonar-Menü grundlegende DownScan-Optionen angezeigt.

Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige dient zum Veranschaulichen von Änderungen der Wassertemperatur.

Wenn eingeschaltet, werden eine farbige Linie und die Temperatur in Zahlen auf dem Sonar-Bild angezeigt.

Tiefenlinie

Für den Meeresgrund kann eine Tiefenlinie angezeigt werden, damit es einfacher ist, den Meeresgrund von Fischen und Strukturen zu unterscheiden.

Amplitudenanzeige

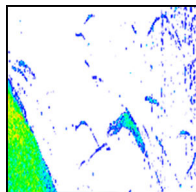
Die Amplitudenanzeige ist die Abbildung eines akustisch empfangenen Echos auf dem Bedienfeld. Die Stärke des jeweiligen Echos wird sowohl durch die Breite als auch durch die Farbtintensität dargestellt.

Vorschau

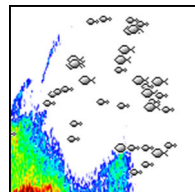
Die gesamte verfügbare Sonarhistorie kann oben auf dem Sonarbildschirm angezeigt werden. Die Vorschauleiste stellt einen Schnappschuss der verfügbaren Sonarhistorie dar. Blättern Sie durch die Sonarhistorie, indem Sie den Vorschauschieberegler horizontal ziehen. Standardmäßig wird die Vorschau aktiviert, wenn der Cursor aktiv ist.

Fisch-ID (Kennung)

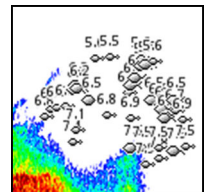
Sie können auswählen, wie die Fischziele auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen. Sie können auch festlegen, ob durch einen Piepton angegeben werden soll, wenn eine Fisch-ID auf dem Bedienfeld angezeigt wird.



Traditionelle Fischbögen



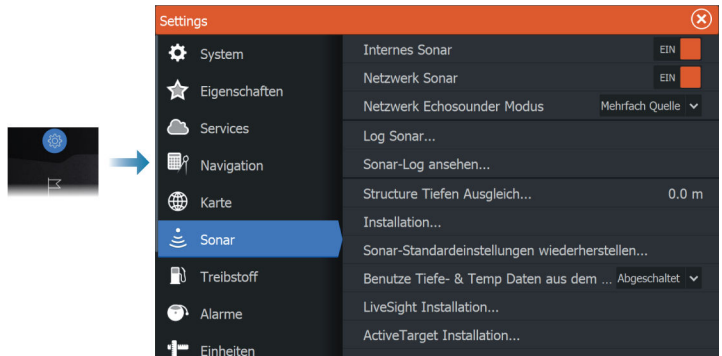
Fischsymbole



*Fischsymbole und
Tiefenangabe*

→ **Hinweis:** Es handelt sich nicht bei allen Fischsymbolen tatsächlich um Fische.

Sonareinstellungen



Internes Sonar

Wird verwendet, um das interne Sonar für die Auswahl im Sonarbedienfeld verfügbar zu machen.

Wenn die Option deaktiviert ist, wird das interne Sonar für kein Gerät als Sonarquelle im Netzwerk aufgeführt.

Deaktivieren Sie diese Option für Geräte, die nicht an einen Schwinger angeschlossen sind.

Netzwerk-Sonar

Wählen Sie diese Option, um die Schwinger dieses Geräts mit anderen am Ethernet-Netzwerk angeschlossenen Geräten zu teilen. Darüber hinaus muss diese Einstellung ausgewählt werden, um andere aktive Sonargeräte im Netzwerk anzuzeigen.

Wenn diese Option deaktiviert ist, können Schwinger, die mit diesem Gerät verbunden sind, nicht gemeinsam mit anderen im Netzwerk verbundenen Geräten verwendet werden, und Sie können auch keine anderen Quellen im Netzwerk anzeigen, die diese Funktion aktiviert haben.

Sonar-Log

Wählen Sie diese Option, um mit der Aufzeichnung von Sonar-Daten zu beginnen bzw. diese zu beenden. Weitere Informationen finden Sie unter *"Starten der Aufzeichnung von Sonar-Logdaten"* auf Seite 96.

Diese Option ist auch im Dialogfeld System Control (Systemkontrolle) verfügbar.

Anzeigen des Sonar-Logs

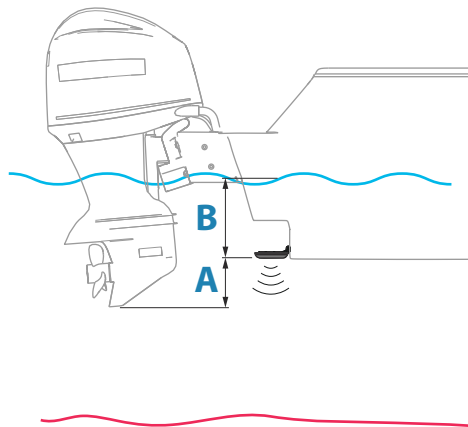
Dient zur Anzeige von Sonar Aufzeichnungen. Die Log-Datei wird als Pausenbild angezeigt, und Sie steuern den Bildlauf und die Anzeige über das Menü.

Sie können den Cursor im Bild verwenden, Entfernungen messen und Anzeigeoptionen wie bei einem Echtzeitbild des Sonar. Wenn mehrere Kanäle in der ausgewählten Sonar-Datei aufgezeichnet wurden, können Sie den anzuzeigenden Kanal auswählen.

Sie beenden die Funktion über das **X** oben rechts oder durch Drücken der **X**-Taste.

Struktur-Tiefenoffset

Alle Schwinger messen die Wassertiefe vom Schwinger zum Grund. Dies bedeutet, dass die Messwerte der Wassertiefe weder die Distanz vom Schwinger zum niedrigsten Punkt des Bootes im Wasser noch die Entfernung vom Schwinger zur Wasseroberfläche berücksichtigen.



- Um den Abstand vom tiefsten Punkt des Schiffes bis zum Grund anzuzeigen, stellen Sie den Abweichungsparameter auf denselben Wert des vertikalen Abstands zwischen dem Schwinger und dem tiefsten Punkt des Schiffs ein, **A** (negativer Wert).
- Um den Abstand von der Wasseroberfläche bis zum Grund anzuzeigen, stellen Sie den Abweichungsparameter auf denselben Wert des vertikalen Abstands zwischen dem Schwinger und der Wasseroberfläche ein, **B** (positiver Wert).
- Für die Tiefe unter dem Schwinger wird der Offset auf 0 gesetzt.

Verwenden Sie Daten zu Wassertiefe und -temperatur von

Wählt aus, von welcher Quelle die Tiefen- und Temperaturdaten in das NMEA 2000-Netzwerk übertragen werden.

Installation

Sonarstandardeinstellungen wiederherstellen

Setzen Sie die Sonareinstellungen auf Werkseinstellungen zurück.

12

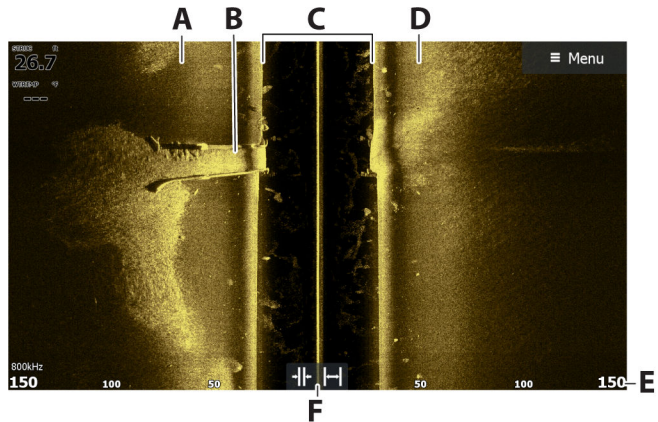
SideScan

Info zu SideScan

SideScan bietet eine breite, sehr detailreiche Abdeckung des Meeresbodens zu den Seiten Ihres Bootes.

Das SideScan-Bedienfeld ist verfügbar, wenn ein SideScan-fähiger Schwinger an das System angeschlossen wird.

Das SideScan-Bedienfeld



- A** Unterseite links
- B** Struktur an Unterseite
- C** Wassersäule Mitte
- D** Unterseite rechts
- E** Bereichsskala
- F** Schaltflächen für Bereich (Zoom)

Zoomen von Bildern

Eine Änderung der Reichweite bewirkt, dass das Bild vergrößert oder verkleinert wird.

Der Bereich kennzeichnet den Abstand links und rechts vom Mittelpunkt.

So ändern Sie den Bereich:

- Drücken Sie die Tasten (+/-).
- Tippen Sie auf die Bereich-Schaltflächen.
- Verwenden Sie die Einstellungen im Bereich-Menü.

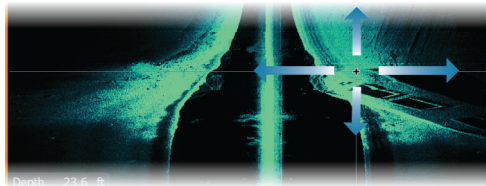
Verwenden des Cursors im Bedienfeld

Durch das Positionieren des Cursors auf dem Bedienfeld, wird das Bild angehalten und das Cursor-Informationsfenster wird aktiviert. Die Distanz auf der linken bzw. rechten Seite vom Schiff zum Cursor, wird an der Cursor-Position gezeigt.

Anzeigen der Historie

In einer SideScan-Ansicht können Sie das Bild verschieben, um die Seiten und die Historie zu sehen. Bewegen Sie dafür das Bild nach links, rechts und oben.

Um den normalen DownScan-Bildlauf wieder zu aktivieren, wählen Sie die Option Clear Cursor (Cursor löschen) aus.

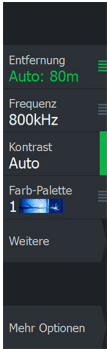


Aufzeichnen von SideScan-Daten

Zeigt das Dialogfeld Aufzeichnungs-Log an. Die SideScan-Daten können aufgezeichnet werden, indem im Dialogfeld Aufzeichnen das richtige Dateiformat (xtf) ausgewählt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *"Aufzeichnung von Sonar-Logdaten"* auf Seite 96.

Einrichten des Bildes

Verwenden Sie das SideScan-Menü, um das Bild einzurichten. Wenn der Cursor aktiv ist, werden einige Funktionen im Menü durch Cursormodus-Funktionen ersetzt. Wählen Sie Clear Cursor (Cursor löschen), um zum normalen Menü zurückzukehren.



Quelle

→ **Hinweis:** Nur verfügbar, wenn mehrere Quellen mit demselben Leistungsvermögen verfügbar sind.

Wird verwendet, um die Quelle für das Bild im aktiven Bedienfeld anzugeben.

Sie können verschiedene Quellen gleichzeitig mit einer mehrteiligen Seitenkonfiguration anzeigen. Die Menüoptionen der einzelnen Felder sind voneinander unabhängig.

→ **Hinweis:** Die Verwendung von Schwingern mit derselben Frequenz kann zu Störungen führen.

Bereich

Die Bereichseinstellung legt den Abstand links und rechts vom Mittelpunkt fest.

Voreingestellte Bereichsniveaus

Wählen Sie manuell im Menü eine voreingestellte Bereichsebene aus.

Auto Range (Automatischer Bereich)

Mit "Range Auto" zeigt das System automatisch den gesamten Bereich von der Wasseroberfläche bis zum Grund an.

"Auto" ist die bevorzugte Einstellung beim Suchen nach Fischgründen.

Wählen Sie die Option Range (Bereich) und dann die Option Auto im Menü.

Frequenz

Höhere Frequenzen bieten das schärfste Bild ohne Einbußen beim Bereich, während niedrigere Frequenzen für tiefere Gewässer oder für erweiterte Bereiche eingesetzt werden können.

SideScan-Frequenzoptionen hängen vom Typ des angeschlossenen SideScan-Schwingers ab:

- 455 kHz und 800 kHz oder
- CHIRP: 455 kHz und 1.075 kHz (erfordert einen Active Imaging™ HD-Schwinger).

→ **Hinweis:** Wenn Ihr SideScan-Schwinger nur eine Frequenz unterstützt, wird die Option **Frequenz** nicht im SideScan-Bedienfeld angezeigt.

Kontrast

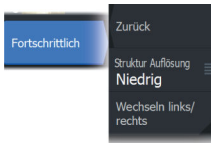
Bestimmt das Helligkeitsverhältnis zwischen den hellen und dunklen Bereichen auf dem Bildschirm.

→ **Hinweis:** Wir empfehlen die Verwendung der Auto-Kontrast-Option.

Paletten

Zum Auswählen der Farbpalette des Bildes.

Fortschrittlich Optionen



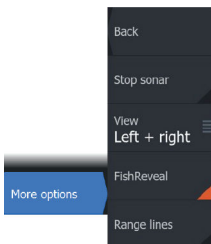
Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturunterschiede können zu Störechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen. Mit dieser Option werden Oberflächen-Störechos der SideScan-Daten reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Links/rechts vertauschen

Falls erforderlich, spiegelt die linke/rechte Seite des Bildes so, dass sie der Richtung der Schwingerinstallation entspricht.

Weitere Optionen



Stop Sonar

Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt der Sonar das Ping-Signal. Verwenden Sie diese Option jederzeit, um das Sonar zu deaktivieren, ohne das Gerät auszuschalten.

Ansicht

Gibt an, ob die SideScan-Seite nur die linke Seite des Bildes, nur die Rechte oder links und rechts gleichzeitig anzeigt.

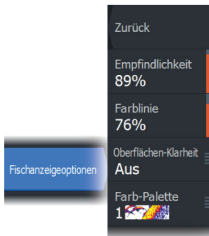
FishReveal

Wenn Sie einen Active Imaging HD 3-in-1 FishReveal-Schwinger über ein Sonar-Modul S3100 mit der Displayeinheit verbunden haben, können Sie mit der Menüoption SideScan FishReveal Fishbögen auf Ihrer SideScan-Bildgebung anzeigen.

Wenn FishReveal aktiviert wird, wird das Menü erweitert, um FishReveal-Optionen anzuzeigen.

Empfindlichkeit

Legt die Empfindlichkeit der FishReveal-Daten fest. Je höher die Empfindlichkeit, desto mehr Details werden auf dem Bildschirm angezeigt. Je geringer die Empfindlichkeit, desto weniger wird angezeigt. Zu viele Details führen zu Störungsechos auf dem Bildschirm. Wenn die Empfindlichkeit jedoch zu niedrig eingestellt ist, werden schwache Fischbogendaten möglicherweise nicht angezeigt.



Farblinie

Zur Anpassung der Farben der Fischbogendaten zur besseren Unterscheidung von anderen Zielen. Wird die Farblinie angepasst, ist es einfacher, Fische und wichtige Strukturen am oder in der Nähe des Meeresgrundes vom tatsächlichen Meeresgrund zu unterscheiden.

Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturunterschiede können zu Störechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen. Mit dieser Option werden Oberflächen-Störechos der FishReveal-Daten reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Palette

Mit dieser Funktion können Sie zwischen verschiedenen Paletten für die Anzeige wählen, die für eine Vielzahl von Fischfangbedingungen optimiert sind.

→ **Hinweis:** Die Wahl der Palette ist häufig eine persönliche Benutzereinstellung und kann je nach Fischbedingungen variieren. Es wird empfohlen, eine Palette zu wählen, die einen guten Kontrast zwischen den Bilddetails und den FishReveal-Bögen liefert.

Bereichslinien

Zu dem Bild können Distanz-Linien hinzugefügt werden, um die Entfernung einfacher einzuschätzen.

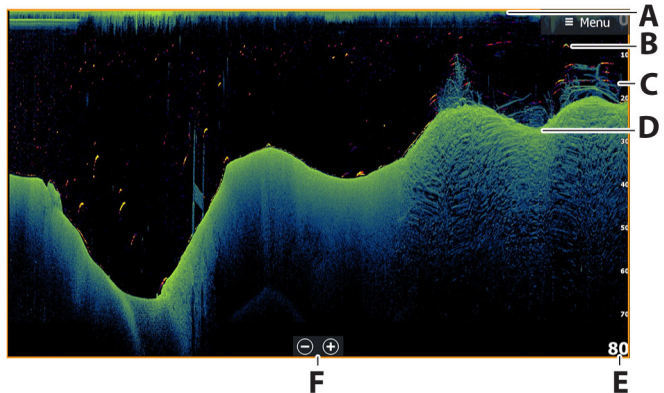
13

DownScan

Informationen zu DownScan

DownScan bietet detaillierte Bilder von Struktur und Fischen direkt unter dem Boot. Das DownScan-Bedienfeld ist verfügbar, wenn ein DownScan-fähiger Schwinger an das System angeschlossen ist.

Das DownScan-Bedienfeld



- A** Oberfläche
- B** Fischbogen
- C** Unterwasserdickicht
- D** Meeresgrund
- E** Tiefen-Skala
- F** Schaltflächen für Tiefenbereich (Zoom)

Zoomen von Bildern

Im DownScan-Bild ändert sich beim Zoomen der auf dem Bildschirm dargestellte Tiefenbereich.

Beim Vergrößern des Bildes wird der Meeresgrund am unteren Rand des Bildschirms gehalten.

So bedienen Sie den Zoom (Ändern des Bereichs):

- Drücken Sie die Tasten (+/-).
- Tippen Sie auf die Bereich-Schaltflächen (+/-).
- Verwenden Sie die Einstellungen im Bereich-Menü.

Verwenden des Cursors im Bedienfeld

Durch das Positionieren des Cursors auf dem Bedienfeld, wird das Bild angehalten und das Cursor-Informationsfenster wird aktiviert. Die Tiefe des Cursors wird an der Cursorposition angezeigt.

Anzeigen der DownScan-Historie

Sie können den Bildverlauf verschieben, indem Sie das Bild nach links oder rechts ziehen.

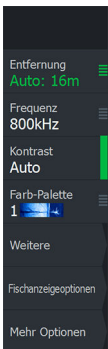
Um den normalen DownScan-Bildlauf fortzusetzen, entfernen Sie den Cursor aus dem Bild.

Aufzeichnen von DownScan-Daten

Zeigt das Dialogfeld Aufzeichnungs-Log an. Die DownScan-Daten können aufgezeichnet werden, indem im Dialogfeld Aufzeichnen das richtige Dateiformat (xtf) ausgewählt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *"Aufzeichnung von Sonar-Logdaten"* auf Seite 96.

Einrichten des DownScan-Bildes

Verwenden Sie das DownScan-Menü, um das Bild einzurichten. Wenn der Cursor aktiv ist, werden einige Funktionen im Menü durch Cursormodus-Funktionen ersetzt. Wählen Sie Clear Cursor (Cursor löschen) aus, um zum normalen Menü zurückzukehren.



Quelle

→ **Hinweis:** Nur verfügbar, wenn mehrere Quellen mit demselben Leistungsvermögen verfügbar sind.

Wird verwendet, um die Quelle für das Bild im aktiven Bedienfeld anzugeben.

Sie können verschiedene Quellen gleichzeitig mit einer mehrteiligen Seitenkonfiguration anzeigen. Die Menüoptionen der einzelnen Felder sind voneinander unabhängig.

- **Hinweis:** Die Verwendung von Schwingern mit derselben Frequenz kann zu Störungen führen.

Bereich

Die Bereichseinstellung legt die auf dem Bild angezeigte Wassertiefe fest.

Voreingestellte Bereichsniveaus

Wählen Sie manuell im Menü eine voreingestellte Bereichsebene aus.

Auto Range (Automatischer Bereich)

Mit "Range Auto" zeigt das System automatisch den gesamten Bereich von der Wasseroberfläche bis zum Grund an.

"Auto" ist die bevorzugte Einstellung beim Suchen nach Fischgründen.

Wählen Sie die Option Range (Bereich) und dann die Option Auto im Menü.

Frequenz

Höhere Frequenzen bieten das schärfste Bild ohne Einbußen beim Bereich, während niedrigere Frequenzen für tiefere Gewässer oder für erweiterte Bereiche eingesetzt werden können.

DownScan-Frequenzoptionen hängen vom Typ des angeschlossenen DownScan-Schwingers ab:

- 455 kHz und 800 kHz oder
- CHIRP: 700 kHz und 1.200 kHz (erfordert einen Active Imaging™ HD-Schwinger).

- **Hinweis:** Wenn Ihr DownScan-Schwinger nur eine Frequenz unterstützt, wird die Option **Frequenz** nicht im DownScan-Bedienfeld angezeigt.

Kontrast

Bestimmt das Helligkeitsverhältnis zwischen den hellen und dunklen Bereichen auf dem Bildschirm.

- **Hinweis:** Wir empfehlen die Verwendung der Auto-Kontrast-Option.

Paletten

Zum Auswählen der Farbpalette des Bildes.

Fortschrittlich Optionen

Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturunterschiede können zu Störechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen. Mit dieser Option werden Oberflächen-Störechos der DownScan-Daten reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Mehr Optionen

Stop Sonar

Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt der Sonar das Ping-Signal. Verwenden Sie diese Option jederzeit, um das Sonar zu deaktivieren, ohne das Gerät auszuschalten.

FishReveal

Wählen Sie FishReveal aus, um Fischbögen auf dem Bild anzuzeigen.

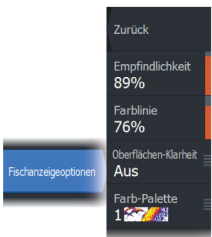
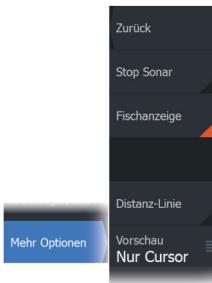
Wenn FishReveal aktiviert wird, wird das Menü erweitert, um FishReveal-Optionen anzuzeigen.

Empfindlichkeit

Legt die Empfindlichkeit der FishReveal-Daten fest. Je höher die Empfindlichkeit, desto mehr Details werden auf dem Bildschirm angezeigt. Je geringer die Empfindlichkeit, desto weniger wird angezeigt. Zu viele Details führen zu Störungsechos auf dem Bildschirm. Wenn die Empfindlichkeit jedoch zu niedrig eingestellt ist, werden schwache Fischbogendaten möglicherweise nicht angezeigt.

Farblinie

Zur Anpassung der Farben der Fischbogendaten zur besseren Unterscheidung von anderen Zielen. Wird die Farblinie angepasst, ist es einfacher, Fische und wichtige Strukturen am oder in der Nähe



des Meeresgrundes vom tatsächlichen Meeresgrund zu unterscheiden.

Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturunterschiede können zu Störechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen. Mit dieser Option werden Oberflächen-Störechos der FishReveal-Daten reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Palette

Mit dieser Funktion können Sie zwischen verschiedenen Paletten für die Anzeige wählen, die für eine Vielzahl von Fischfangbedingungen optimiert sind.

→ **Hinweis:** Die Wahl der Palette ist häufig eine persönliche Benutzereinstellung und kann je nach Fischbedingungen variieren. Es wird empfohlen, eine Palette zu wählen, die einen guten Kontrast zwischen den Bilddetails und den FishReveal-Bögen liefert.

Bereichslinien

Zu dem Bild können Distanz-Linien hinzugefügt werden, um die Tiefe einfacher einzuschätzen.

Vorschau

Die gesamte verfügbare Sonarhistorie kann oben auf dem Sonarbildschirm angezeigt werden. Die Vorschauleiste stellt einen Schnappschuss der verfügbaren Sonarhistorie dar. Blättern Sie durch die Sonarhistorie, indem Sie den Vorschauschieberegler horizontal ziehen. Standardmäßig wird die Vorschau aktiviert, wenn der Cursor aktiv ist.

Aus

Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Vorschaufunktion deaktiviert. Die Vorschauleiste wird nicht angezeigt, wenn Sie den Cursor über dem Bild platzieren.

Nur Cursor

Wenn diese Option ausgewählt ist und der Cursor sich aktiv auf dem Bildschirm befindet, wird die Vorschauleiste angezeigt.

Immer

Wenn diese Funktion ausgewählt ist, wird im Bedienfeld immer die Vorschauleiste angezeigt.

14

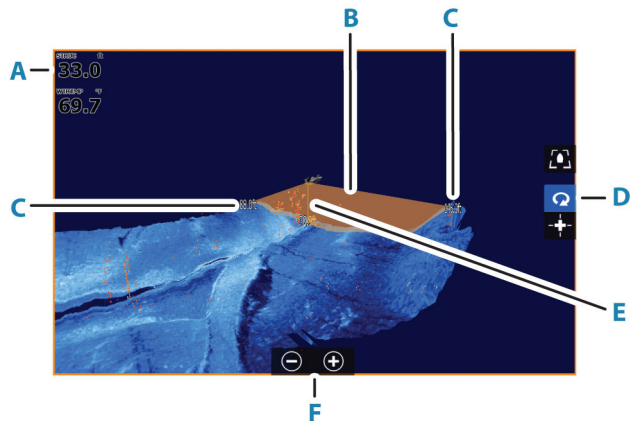
3D-Sonar

Info zu 3D-Sonar

3D-Sonar ist eine Multibeam-Sonartechnologie, die es Anglern ermöglicht, Fische, Unterwasserstrukturen und Bodenkonturen in einer anpassbaren dreidimensionalen Ansicht anzuzeigen.

Das 3D-Bedienfeld

In der 3D-Ansicht wird ein Bild des direkt unter dem Schiff befindlichen Meeresbodens erstellt, während sich das Schiff fortbewegt. Wenn das Schiff stillsteht, bleibt auch das Bild gleich. Sie können auch andere Unterwasserobjekte und Fischschwärme sehen. Die 3D-Ansicht zeigt sowohl die linken als auch die rechten Datenkanäle.



- A** Tiefe und Temperatur
- B** Schwingerstrahl
- C** Bereich
- D** 3D-Schaltflächen
- E** Tiefenangabelinie
- F** Zoom-Schaltflächen

Zoomen von Bildern

kHz / 4x

Sie können die Bildgröße verändern.

Das Zoomniveau wird im Bild angezeigt. Wenn der Cursor aktiv ist, wird die Anzeige in dem Bereich vergrößert, auf den der Cursor zeigt.

Verwenden des Cursors in einem 3D-Bild

Der Cursor wird standardmäßig nicht auf dem Bild angezeigt.



Bei einem 3D-Bild müssen Sie die Schaltfläche Cursor aktivieren auswählen, um den Cursor zu verwenden.

Wenn der Cursor auf ein Bild platziert wird, werden das Cursor-Informationenfenster und die Historienleiste aktiviert.

Tiefe	50.78 ft
Temp	32.0 °F
N	30°25.635'
W	81°14.383'
	201 ft, 118 °M

Das Cursor-Informationenfenster zeigt die an der Cursor-Position zur Verfügung stehenden Daten an, zum Beispiel die Entfernung und den Bereich zwischen dem Schiff und der Cursor-Position.

Die Historienleiste dient dazu, in den gespeicherten Daten zurückzublättern. Der markierte Teil der Verlaufsleiste zeigt das derzeit angezeigte Bild im Verhältnis zum gespeicherten Gesamtverlauf des Bildes. Weitere Informationen finden Sie unter *"Anzeige des Bildverlaufs"* auf Seite 124.

→ **Hinweis:** Die Verlaufsleiste kann ausgeschaltet werden. Weitere Informationen finden Sie unter *"Live-Historie löschen"* auf Seite 127.

Speichern von Wegpunkten

Um einen Wegpunkt zu speichern, positionieren Sie den Cursor auf dem Bedienfeld und wählen Sie dann die Menüoption New Waypoint (Neuer Wegpunkt).



Wenn der Cursor auf einem 3D-Bild positioniert wird, werden keine Tiefeninformationen für den Wegpunkt angegeben. Auf einem 3D-Bild wird der Wegpunkt mithilfe einer unter ihm liegenden Linie angezeigt, um seine Position auf dem Meeresboden anzugeben.

Optionen für den 3D-Modus

Es stehen zwei Modi für das 3D-Bedienfeld zur Verfügung:

- Schiffsmodus
- Cursormodus

Sie können mithilfe der 3D-Schaltflächen zwischen dem Schiffsmodus und dem Cursormodus hin- und herschalten. Außerdem können Sie vom Cursormodus in den Schiffsmodus zurückwechseln, indem Sie die Menüoption Clear Cursor (Cursor löschen) auswählen.

3D-Schiffsmodus



In diesem Modus ist die Ansicht auf das Schiff eingestellt, das Bild bewegt sich also mit dem Schiff mit.

Die Kamera kann um das Schiff gedreht, und die Kamerahöhe geändert werden, um nach unten oder zur Seite des Schiffes zu schauen:

- Wischen Sie in horizontaler Richtung über den Bildschirm, um die Kameradrehung zu ändern.
- Wischen Sie in vertikaler Richtung über den Bildschirm, um den Höhen- und Neigungswinkel der Kamera zu ändern.

3D-Cursormodus

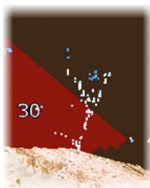


Wenn Sie den Cursormodus aktivieren, stimmt die Kameraposition mit der bei der Aktivierung des Cursormodus ausgewählten Position überein.

Im Cursormodus bewegt sich das Bild nicht mit dem Schiff mit. Das Bild kann vergrößert werden, und die Kamera kann in jede Richtung gedreht werden, indem Sie auf den Bildschirm tippen und ziehen.

Der Cursormodus beinhaltet auch die Cursorfunktionen, die im Abschnitt *"Verwenden des Cursors in einem 3D-Bild"* auf Seite 122 beschrieben werden.

Fischdarstellungen



Werden Objekte in der Wassersäule erfasst, werden sie als Punkte-Gruppe dargestellt. Die Punktfarbe entspricht der Zielintensität. Die Punktfarben werden automatisch so angepasst, dass sie auf die ausgewählte Palette abgestimmt sind.

Anzeige des Bildverlaufs

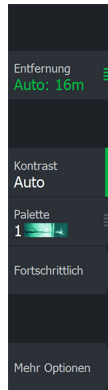
Der markierte Teil der Verlaufsleiste zeigt das derzeit angezeigte Bild im Verhältnis zum gespeicherten Gesamtverlauf des Bildes.

Die Verlaufsleiste wird standardmäßig angezeigt, wenn der Cursor aktiv ist. Sie können die Verlaufsleiste deaktivieren, sie immer am oberen Bildschirmrand anzeigen oder sie nur einblenden, wenn der Cursor aktiv ist. Weitere Informationen finden Sie unter *"Live-Historie löschen"* auf Seite 127.

Die Verlaufsleiste befindet sich oben im Bildschirm für 3D-Bilder. Sie können die Bildhistorie verschieben, indem Sie über das Bild wischen oder den hervorgehobenen Teil der Historienleiste mit dem Finger ziehen.

Um den Bildlauf mit den aktuellen Daten fortzusetzen, entfernen Sie den Cursor.

Einrichten des Bildes



Quelle

→ **Hinweis:** Nur verfügbar, wenn mehrere Quellen mit demselben Leistungsvermögen verfügbar sind.

Wird verwendet, um die Quelle für das Bild im aktiven Bedienfeld anzugeben.

Sie können verschiedene Quellen gleichzeitig mit einer mehrteiligen Seitenkonfiguration anzeigen. Die Menüoptionen der einzelnen Felder sind voneinander unabhängig.

→ **Hinweis:** Die Verwendung von Schwingern mit derselben Frequenz kann zu Störungen führen.

Bereich

Die Bereichseinstellung legt den Abstand links und rechts vom Mittelpunkt fest.

Voreingestellte Bereichsniveaus

Wählen Sie manuell im Menü eine voreingestellte Bereichsebene aus.

Auto Range (Automatischer Bereich)

Mit "Range Auto" zeigt das System automatisch den gesamten Bereich von der Wasseroberfläche bis zum Grund an.

"Auto" ist die bevorzugte Einstellung beim Suchen nach Fischgründen.

Wählen Sie die Option Range (Bereich) und dann die Option Auto im Menü.

Kontrast

Bestimmt das Helligkeitsverhältnis zwischen den hellen und dunklen Bereichen auf dem Bildschirm.

→ **Hinweis:** Wir empfehlen die Verwendung der Auto-Kontrast-Option.

Paletten

Zum Auswählen der Farbpalette des Bildes.

Fortschrittlich Optionen



Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturunterschiede können zu Störerechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen. Mit dieser Option werden Oberflächen-Störerechos der FishReveal-Daten reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Links/rechts vertauschen

Falls erforderlich, spiegelt die linke/rechte Seite des Bildes so, dass sie der Richtung der Schwingerinstallation entspricht.

Vertikale Erweiterung

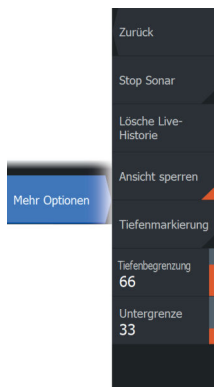
Diese Option erweitert die Daten, sodass die Tiefenunterschiede besser auf dem Feld erkennbar sind. Dadurch können Sie Tiefenunterschiede in relativ flachen Bereichen leichter ausmachen.

Zielsensibilität

Mithilfe dieser Einstellung wird eingestellt, wie viele und welche Intensitätspunkte in der Wassersäule angezeigt werden. Regeln Sie sie herunter, um weniger Umgebungsobjekte zu sehen, und erhöhen Sie sie, um weitere Informationen anzuzeigen.

Durch die Auto-Option werden die Einstellungen automatisch auf das optimale Niveau gesetzt. Die automatische Einstellung der Empfindlichkeit kann über "+" und "-" an die Präferenzen des Benutzers angepasst werden, wobei die eigentliche Funktionalität jedoch erhalten bleibt.

Mehr Optionen



Stop Sonar

Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt der Sonar das Ping-Signal. Verwenden Sie diese Option jederzeit, um das Sonar zu deaktivieren, ohne das Gerät auszuschalten.

Live-Historie löschen

Löscht die vorhandenen Live-Historiendaten vom Bildschirm und zeigt nur noch die aktuellsten Daten an.

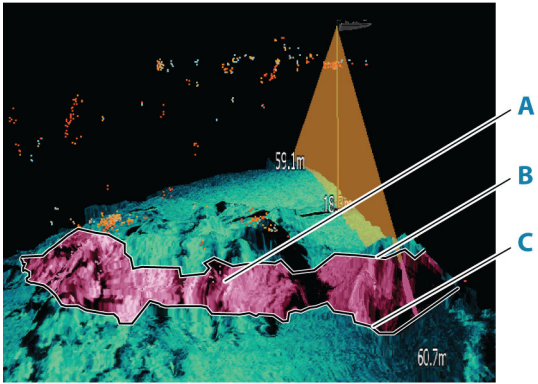
Ansicht verriegeln

Ist diese Option aktiviert, wird die Kamera die eingestellte relative Drehung zum Schiff beibehalten. Wenn Sie die Kamera beispielsweise zur Steuerbordseite des Schiffes drehen und die Option aktivieren, wird sich die Kamera bei einer Kursänderung des Schiffes drehen, um weiterhin die Steuerbordseite zu zeigen.

Tiefenmarkierung

Hervorheben (**A**) des angegebenen Tiefenbereichs. Die Untergrenze legt die geringste Tiefe des Bereichs fest, der hervorgehoben werden soll (**B**). Die Obergrenze legt die größte Tiefe des Bereichs fest, der hervorgehoben werden soll (**C**).

Die Farbe der Hervorhebung hängt von der ausgewählten Palette ab.



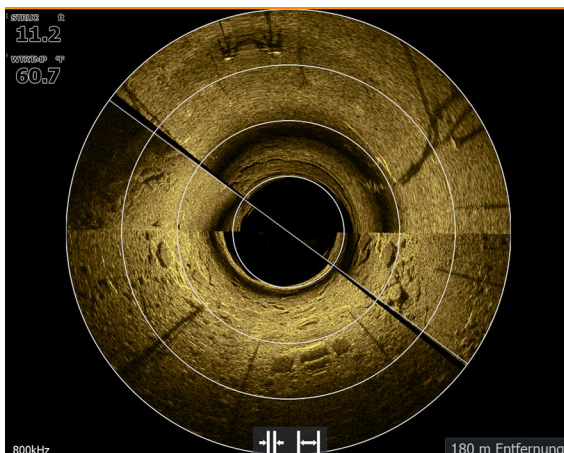
15

Ghost 360

Verwenden Sie die Ghost 360-Funktion, um eine 360-Grad-Ansicht der Unterwasserumgebung in Bezug auf die Position Ihres Schiffes zu erhalten.

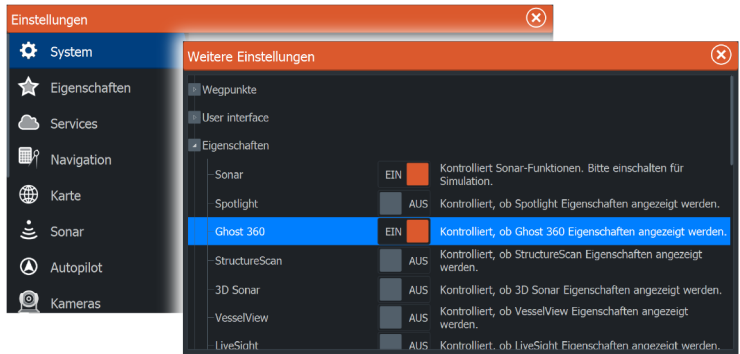
Diese Funktion ist verfügbar, wenn Ihr Ghost-Trollingmotor mit einem Active-Imaging-3-in-1-Bugkonus ausgestattet ist, sodass Angler wichtige Unterwasserelemente wie Fische, stehende Strukturen sowie Strukturen, die auf dem Boden liegen, lokalisieren können.

Hinweis: Ghost 360 ist keine netzwerkfähige Funktion. Sie kann nur auf dem Multifunktionsdisplay (MFD) angezeigt werden, an das der 3-in-1-Bugkonus angeschlossen ist.



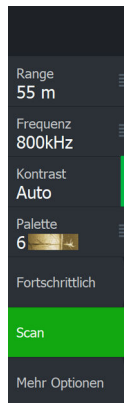
Aktivieren/Deaktivieren von Ghost 360

Um die Ghost 360-Funktion auf Ihrem Display zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie zu **Einstellungen > System > Weitere... > Eigenschaften** und aktivieren/deaktivieren Sie die Funktion **Ghost 360**. Wenn das Ghost 360-Symbol aktiv ist, wird es auf dem Startbildschirm des Anzeigeräts dargestellt.



Einrichten des Bildes

Verwenden Sie das Ghost 360-Einstellungsmenü, um das Bild einzurichten. Wenn der Cursor aktiv ist, werden einige Funktionen im Menü durch Cursormodus-Funktionen ersetzt. Wählen Sie „Cursor zurücksetzen“, um zum voreingestellten Menü zurückzukehren.



Bereich

Die Bereichseinstellung legt den Abstand links und rechts vom Mittelpunkt fest.

Voreingestellte Bereichsniveaus

Wählen Sie manuell im Menü eine voreingestellte Bereichsebene aus.

Frequenz

Zwei Frequenzen werden unterstützt. 800 kHz bietet das schärfste Bild ohne Einbußen bei der Reichweite, während 455 kHz für tiefere Gewässer oder für erweiterte Reichweiten eingesetzt werden kann.

→ **Hinweis:** Wenn Ihr SideScan-Schwinger nur eine Frequenz unterstützt, wird die Option **Frequenz** nicht im SideScan-Bedienfeld angezeigt.

Kontrast

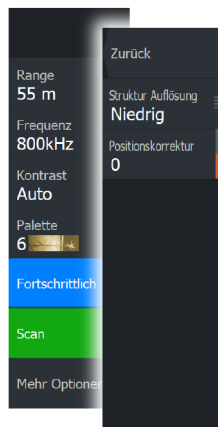
Bestimmt das Helligkeitsverhältnis zwischen den hellen und dunklen Bereichen auf dem Bildschirm.

→ **Hinweis:** Wir empfehlen die Verwendung der Auto-Kontrast-Option.

Paletten

Mithilfe dieser Option können Sie die Farbpalette des Bildes auswählen.

Erweiterte Optionen



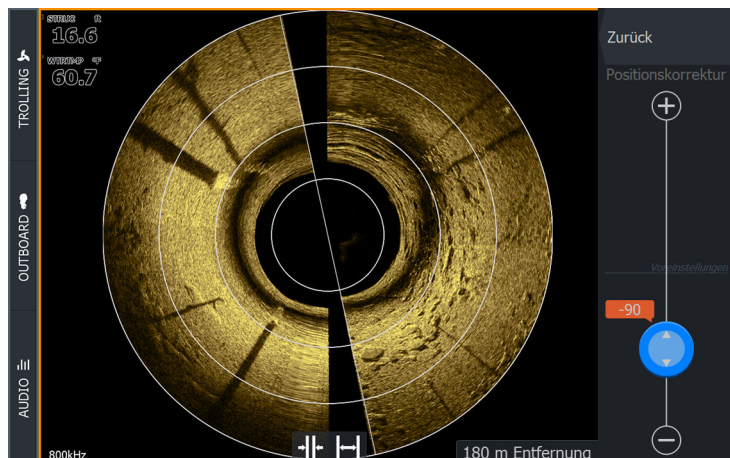
Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturunterschiede können zu Störerechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche

führen. Mit dieser Option werden Oberflächen-Störechos der FishReveal-Daten reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

Positionskorrektur

Verwenden Sie diese Option, um das Bild entsprechend der Richtung des Schiffs auszurichten und eine genaue Ansicht der Struktur und der Ziele in Bezug auf die Position des Schiffs zu erhalten.



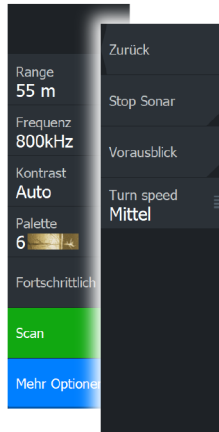
Scannen/Scan anhalten

Verwenden Sie die Option **Scannen**, um den Scanvorgang des Schwingers zu starten.

Um den Scanvorgang anzuhalten, wählen Sie die Option **Scan anhalten**.

Hinweis: Mit der Option **Scan anhalten** hält der 360 den Scan und das Bild an, während der Schwinger weiterhin Ping-Signale senden kann.

Weitere Optionen



Stop Sonar

Verwenden Sie diese Option, um das Ping-Signal des Schwingers zu stoppen.

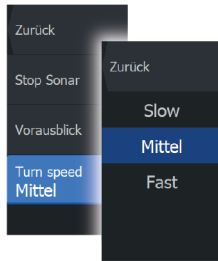
Wenn diese Option während eines aktiven Scans des 360 aktiviert wird, fährt der Motor mit der Umdrehung fort, und das Bild wird angehalten.

Wenn diese Option vor dem Starten eines Scans aktiviert wird, führt der Motor keine Umdrehung durch und das Bild wird angehalten.

Vorausblick

Wählen Sie diese Option aus, um die obere Hälfte des Bildes auf dem Display zu vergrößern, um eine bessere Sicht auf das, was vor Ihnen liegt zu haben.

Drehzahl



Mit dieser Option können Sie die Rotationsgeschwindigkeit des Schwingers einstellen. Wählen Sie eine der folgenden Drehzahlen:

- Niedrig – für beste Klarheit
- Mittel – für das optimale Gleichgewicht von Klarheit und Geschwindigkeit
- Hoch – für die schnellste Dreh-Geschwindigkeit

16

ActiveTarget

Über ActiveTarget

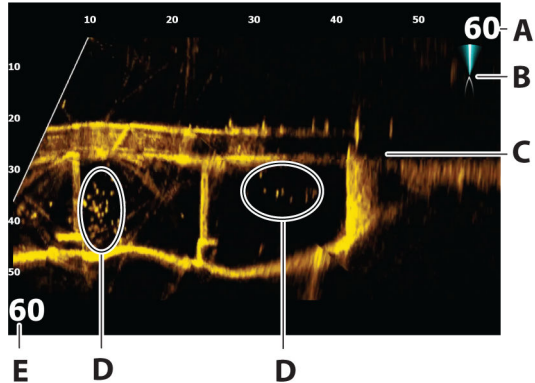
Diese Funktion ist verfügbar, wenn ein ActiveTarget-Schwinger und sein Sonarmodul mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden sind.

Wenn ein ActiveTarget-Schwinger und sein Sonarmodul mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden sind, steht Ihnen auf der Startseite die Schaltfläche ActiveTarget zur Verfügung.

Der ActiveTarget-Schwinger kann in den Suchmodi Vorwärts (ActiveTarget Forward), Nach unten (ActiveTarget Down) und Horizontal (ActiveTarget Scout) verwendet werden. Der Modus ist von der Art der Befestigung des Schwingers abhängig.

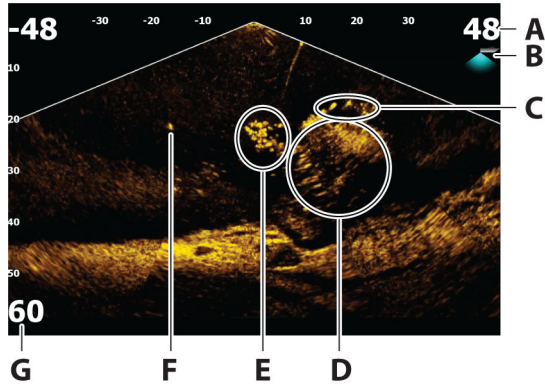
Mehrere ActiveTarget-Quellen arbeiten unabhängig voneinander, und jede Quelle kann einem Bedienfeld auf dem Display zugewiesen werden.

ActiveTarget-Bedienfeld für Vorwärts-Modus



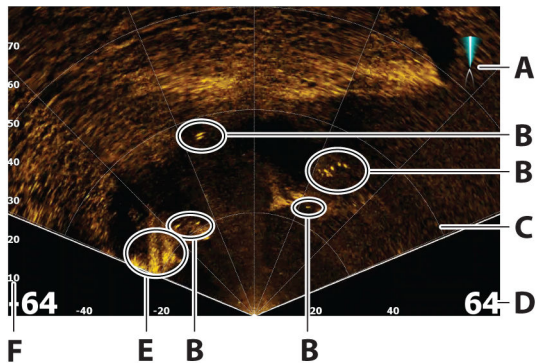
- A** Skala für Entfernungsbereich (Entfernung vom Schwinger)
- B** ActiveTarget-Symbol, zeigt die Strahlrichtung an
- C** Struktur (eine Brücke) von unten
- D** Fisch
- E** Skala für Tiefenbereich (vertikaler Abstand zum Schwinger)

ActiveTarget-Bedienfeld für Unten-Modus



- A** Skala für Entfernungsbereich (Entfernung vom Schwinger)
- B** ActiveTarget-Symbol, zeigt die Strahlrichtung an
- C** Fischschwarm
- D** Unterwasserdickicht mit Fischen darin und rundherum
- E** Fischschwarm
- F** Einzelner größerer Fisch
- G** Skala für Tiefenbereich (vertikaler Abstand zum Schwinger)

ActiveTarget-Bedienfeld für Scout-Modus



- A** ActiveTarget-Symbol, zeigt die Strahlrichtung an
- B** Fisch
- C** Bereichsrasterlinien, die Bereichsrasterlinien können über Mehr aus-/eingebledet und als gerade oder bogenförmig festgelegt werden.
- D** Skala für Entfernungsbereich (Abstand vom Schwinger nach links/rechts)
- E** Unterwasserstruktur (Felskante)
- F** Bereichsskala (Abstand vom Schwinger nach vorne)

Zoomen von Bildern

Sie können das Bild mithilfe der displayspezifischen Zoom-Optionen vergrößern und verkleinern.

Wenn der Cursor aktiv ist, wird die Anzeige in dem Bereich vergrößert, auf den der Cursor zeigt.

Stoppen des Sonars



Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt der Sonar das Ping-Signal. Verwenden Sie diese Option jederzeit, um das Sonar zu deaktivieren, ohne das Gerät auszuschalten. Heben Sie die Auswahl dieser Option auf, um die Ping-Funktion fortzusetzen.

→ **Hinweis:** Der Schwinger darf nicht pingen, wenn er sich nicht im Wasser befindet. Wenn der Schwinger am Trollingmotor montiert ist und sich der Trollingmotor außerhalb des Wassers befindet, verwenden Sie diese Option, um das Pingen des Schwingers zu stoppen.

Verwenden des Cursors im Bedienfeld

Der Cursor wird standardmäßig nicht auf dem Bild angezeigt.

Durch das Positionieren des Cursors auf dem Bedienfeld, wird das Bild angehalten und das Cursor-Informationsfenster wird aktiviert. Die Tiefe und Reichweite des Cursors wird an der Cursorposition angezeigt.

Mehr Optionen

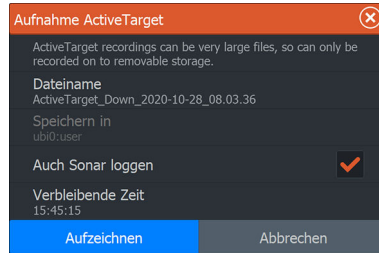
Video aufnehmen...

Aufnahmen von ActiveTarget-Videos

Sie können ActiveTarget-Videos auf eine Speicherkarte aufzeichnen.

Alle ActiveTarget-Aufnahmen werden im Standard-MP4-Format erstellt und eignen sich daher ideal für die Wiedergabe auf einem Computer oder die Weitergabe über das Internet.

→ **Hinweis:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine Speicherkarte eingelegt ist.



Mehr Optionen

Stopp Videoaufzeichnung...

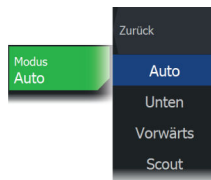
Stoppen der Videoaufzeichnung

Bei der Videoaufnahme ändert sich das Menü und zeigt die Option Stop Videoaufzeichnung an.

Modi und Bildeinstellungen

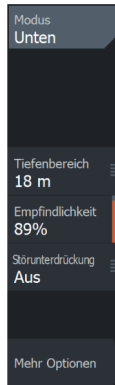
Das Gerät verfügt über verschiedene vordefinierte Anpassungsmodi zur Steuerung der Bildeinstellungen.

Modi ändern

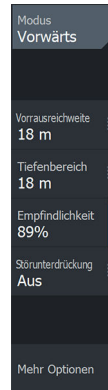


Wählen Sie die Schaltfläche Modus und anschließend den Modus aus, den Sie verwenden möchten.

Je nachdem, ob der Vorwärts-, der Unten- oder der Scout-Modus ausgewählt ist, wird das Menü um Optionen für den betreffenden Modus erweitert. Alle Modi verfügen über weitere Optionen mit zusätzlichen Bildeinstellungen.



Menü für Unten-Modus



Menü für Vorwärts-Modus



Menü für Scout-Modus

Auto-Modus

Das Gerät ist standardmäßig auf Auto-Modus eingestellt. In diesem Modus sind die meisten Einstellungen automatisiert.

Tiefenbereich

Die Tiefenbereichseinstellung legt die auf dem Bild angezeigte Wassertiefe fest.

Vorausbereich

Die Einstellungen für den Vorausbereich legen fest, bis zu welcher Entfernung Objekte auf dem Bild zu sehen sind.

→ **Hinweis:** Diese Option ist nur im Vorwärtsmodus verfügbar.

Reichweite

Die Einstellung der Reichweite legt fest, bis zu welcher Reichweite Objekte auf dem Bild zu sehen sind.

→ **Hinweis:** Diese Option ist nur im Scout-Modus verfügbar.

Empfindlichkeit

Je höher die Empfindlichkeit, desto mehr Details werden auf dem Bildschirm angezeigt. Je geringer die Empfindlichkeit, desto weniger wird angezeigt. Zu viele Details führen zu Störungsechos auf dem

Bildschirm. Ist die Empfindlichkeit jedoch zu gering eingestellt, werden gewünschte Ziele ggf. nicht angezeigt.

Automatische Empfindlichkeit

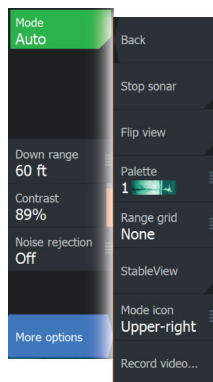
Bei der automatischen Empfindlichkeit werden die Sonar-Wiedergaben automatisch auf optimale Niveaus eingestellt. Die automatische Einstellung der Empfindlichkeit kann über "+" und "-" an die Präferenzen des Benutzers angepasst werden, wobei die eigentliche Funktionalität jedoch erhalten bleibt.

→ **Hinweis:** Die Einstellung Auto Empfindlichkeit ist für die meisten Fälle geeignet.

Störunterdrückung

Filtert Signalstörungen heraus und reduziert die Störungen auf dem Bildschirm.

Weitere Optionen



Ziel-Trails

Ein Ziel-Trail stellt die Zielbewegung dar, indem ein Nachglühen angezeigt wird, dessen Intensität im Laufe der Zeit abnimmt.

Diese Funktion ist nützlich, um die Bewegung von Zielen relativ zu Ihrem Schiff schnell zu bewerten.

Paletten

Mithilfe dieser Option können Sie die Farbpalette des Bildes auswählen.

Bereichsrasterlinien

In das Bild kann das Bereichsraster eingeblendet werden. Die Rasterlinien sind beim Bestimmen von Entfernungen zu Zielen hilfreich. Über die Menüoption haben Sie die Auswahl zwischen keinem Raster, einem Raster mit geraden Linien und einem Raster mit bogenförmigen Linien.

Stabilisierte Ansicht

Ist diese Option aktiviert, gleicht der Schwinger die Bewegungen des Bootes und des Schwingers aus, um das Bild auf dem Bedienfeld zu stabilisieren.

Quelle

→ **Hinweis:** Nur verfügbar, wenn mehrere Quellen mit demselben Leistungsvermögen verfügbar sind.

Wird verwendet, um die Quelle für das Bild im aktiven Bedienfeld anzugeben.

Sie können verschiedene Quellen gleichzeitig mit einer mehrteiligen Seitenkonfiguration anzeigen. Die Menüoptionen der einzelnen Felder sind voneinander unabhängig.

→ **Hinweis:** Die ActiveTarget-Plattform lässt höchstens zwei ActiveTarget-Schwinger in einem Netzwerk zu. Zudem müssen sich die Schwinger in unterschiedlich Konfigurationen befinden. Mögliche Konfigurationen sind die Vorwärts-, die Unten- und die Scout-Ansicht. Beispielsweise kann eine Quelle auf die Unten-Ansicht und die andere auf die Voraus-Ansicht eingestellt werden.

→ **Hinweis:** Die Verwendung von Schwingern mit derselben Frequenz kann zu Störungen führen.

17

ActiveTarget 2

Informationen zu ActiveTarget 2

ActiveTarget 2 ist das ActiveTarget Live-Sonar der nächsten Generation, das höherauflösende Bilder von Fischpositionen in der Umgebung Ihres Bootes in einer einzigen Ansicht liefert.

Wenn Sie zwei ActiveTarget 2-Systeme (zwei Sonar-Module und zwei Schwinger) auf Ihrem Boot installieren, können Sie außerdem die folgenden Dual-Ansichten erzielen:

- Voraus und Scout
- 180° (Voraus- und Zurück-Ansicht)
- Scout Wide (Scout und Scout-Ansicht, für die eine optionale Zubehöralterung erforderlich ist).

Voraus- und Scout-Ansichten können als geteilter Bildschirm (zwei Bilder nebeneinander) oder als Vollbild auf zwei separaten MFDs angezeigt werden.

Scout Wide- und 180°-Ansichten werden als zusammengesetzte Bilder (zwei Bilder werden in der Mitte angeglichen, um ein einzelnes Bild zu erstellen) angezeigt.

Weitere Informationen zu den unterstützten Montagekonfigurationen finden Sie im Installationshandbuch für ActiveTarget 2.

Sobald Sie zwei Sonar-Module und Schwinger des Typs ActiveTarget 2 an Ihr MFD anschließen, wird die **AT WIDE**-App angezeigt.



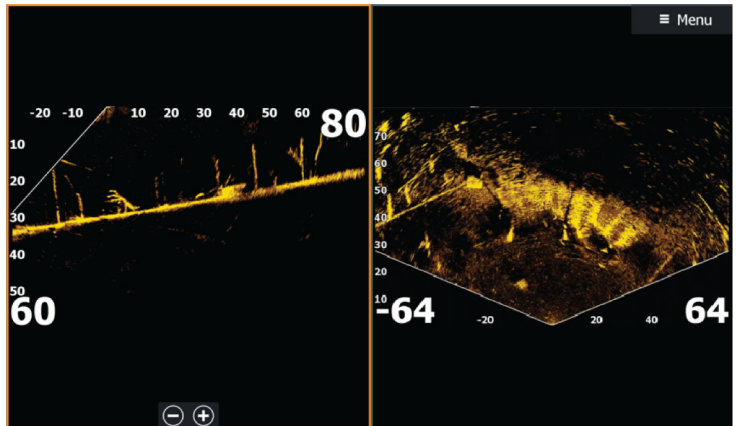
Vorwärts und Scout

Um Vorwärts- und Scout-Ansichten auf einem geteilten Bildschirm anzuzeigen, muss ein Netzwerk mit zwei ActiveTarget 2-Systemen installiert sein.

Wählen Sie das Symbol **Neu** im Favoritenbereich des **Home**-Bildschirms, um eine benutzerdefinierte Seite zu erstellen.

Ziehen Sie zwei Instanzen der **ActiveTarget**-App auf die benutzerdefinierte Seite, und setzen Sie den Modus für eines auf **Scout** und für das andere auf **Vorwärts**.

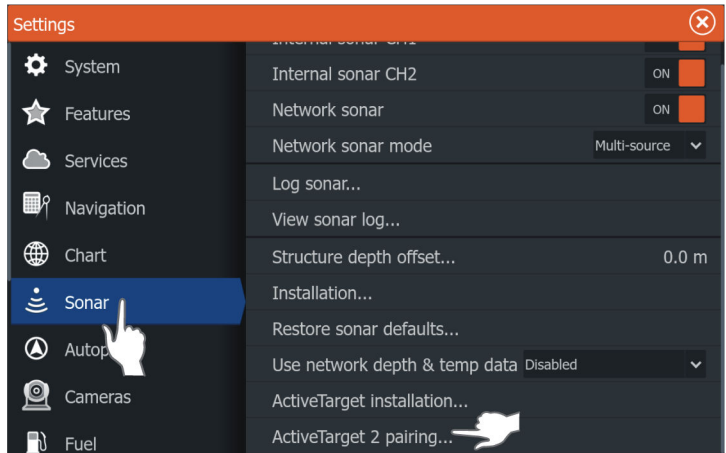
Hinweis: Um die **ActiveTarget**-App auf einem geteilten Bildschirm zu verwenden, dürfen die beiden ActiveTarget 2-Schwinger nicht gekoppelt werden.



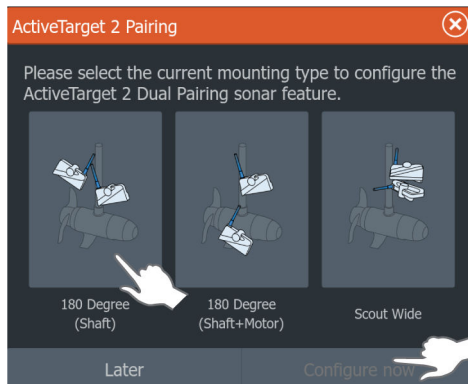
180°-Ansicht (vorwärts und rückwärts) und Scout-Wide-Ansichten

Um ein zusammengesetztes Dual-Sonar-Bild über die **AT WIDE**-App anzuzeigen, müssen Sie Ihre beiden ActiveTarget 2-Schwinger koppeln.

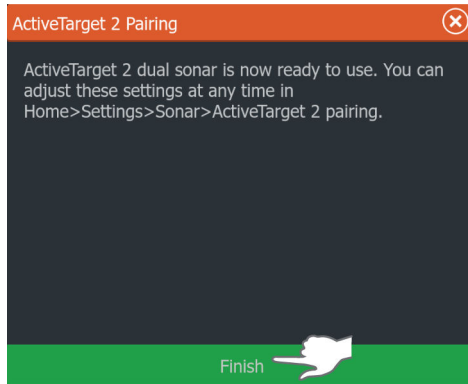
Navigieren Sie zu **Einstellungen > Sonar > ActiveTarget 2-Kopplung**.



Wählen Sie Ihre Montagekonfiguration aus, und wählen Sie **Jetzt konfigurieren**.

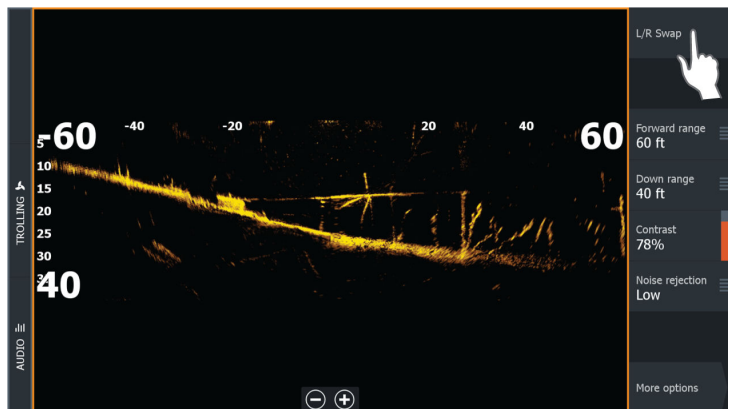


Wenn die Schwinger erfolgreich gekoppelt wurden, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Wählen Sie **Beenden**.



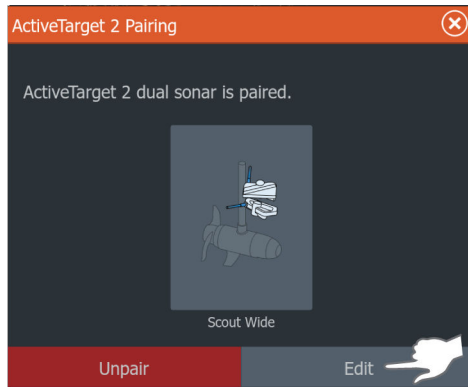
Öffnen Sie die **AT WIDE**-App auf dem Bildschirm **Zu Hause**, um Ihr Dualbild anzuzeigen.

Wenn die Bilder auf der falschen Seite des Bildschirms angezeigt werden, wählen Sie im Optionsfeld **L/R tauschen**.

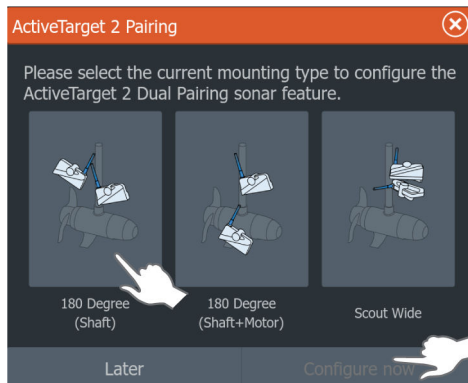


Wenn Sie sich entscheiden, die Montagekonfiguration der Schwinger zu ändern, müssen Sie auch die Auswahl der ActiveTarget 2-Kopplung ändern.

Navigieren Sie zu **Einstellungen > Sonar > ActiveTarget 2-Kopplung**, und wählen Sie **Bearbeiten**.



Wählen Sie eine neue Dual-Konfiguration aus. Wählen Sie **Jetzt konfigurieren**, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Um die Kopplung zweier ActiveTarget 2-Schwinger aufzuheben, wählen Sie **Einstellungen > Sonar > ActiveTarget 2-Kopplung**. Wählen Sie **Entkoppeln**, um die Entkoppelung zu starten.

18

StructureMap

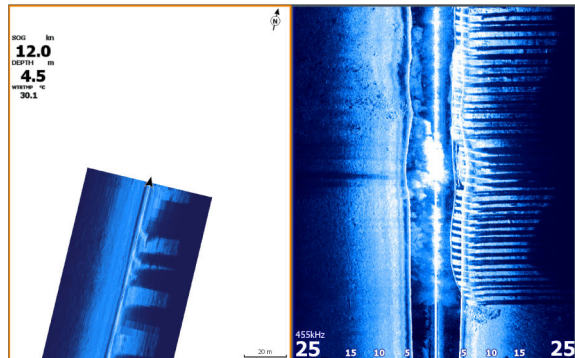
Info über StructureMap

Die StructureMap-Funktion überlagert SideScan-Bilder einer StructureScan-Quelle auf der Karte. So kann die Umgebung unter Wasser einfacher in Bezug auf Ihre Position visualisiert werden. Auch die Interpretation von SideScan-Bildern wird vereinfacht.

Das StructureMap-Bild

StructureMap kann als Overlay in Ihrem Kartenfeld angezeigt werden. Wenn das Struktur-Overlay ausgewählt wird, wird das Kartenmenü vergrößert, um die Struktur-Optionen anzuzeigen.

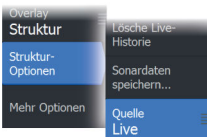
Das folgende Beispiel zeigt eine Seite mit zwei Bedienfeldern. Auf der Karte ist im linken Bedienfeld ein Struktur-Overlay und im rechten Bedienfeld ein konventionelles SideScan-Bild zu sehen.



StructureMap-Quellen

Es können zwei Quellen verwendet werden, um die Strukturdaten auf den Karten als Overlay einzublenden. Es kann aber immer nur eine Quelle angezeigt werden:

- Live-Daten – Werden verwendet, wenn SideScan-Daten verfügbar sind.
- Gespeicherte Dateien – aufgezeichnete SideScan-Daten, die in das StructureMap-Format (*.smf) umgewandelt werden.



Live-Daten

Wenn die Option für Live-Daten ausgewählt ist, wird die SideScan-Bildhistorie als Trail hinter dem Symbol des Schiffs angezeigt. Die Länge des Trails ist vom verfügbaren Speicher des Geräts sowie von den Bereichseinstellungen abhängig. Mit zunehmend belegtem Speicherplatz werden die ältesten Daten automatisch gelöscht, wenn neue Daten hinzugefügt werden. Wenn der Suchbereich vergrößert wird, nimmt die Ping-Geschwindigkeit des StructureScan-Schwingers ab. Breite und Länge des Bildverlaufs werden jedoch erhöht.

→ **Hinweis:** Im Live-Modus werden keine Daten gespeichert. Beim Ausschalten des Geräts gehen alle zuletzt aufgezeichneten Daten verloren.

Gespeicherte Dateien

Der Modus für gespeicherte Dateien wird verwendet, um StructureMap-Dateien zu überprüfen und zu untersuchen und um das Boot auf bestimmten Points of Interest auf einem zuvor gescannten Gebiet zu positionieren. Gespeicherte Dateien können als Quelle verwendet werden, wenn keine SideScan-Quellen verfügbar sind.

Wenn dieser Modus ausgewählt ist, wird die StructureMap-Datei entsprechend den Positionsinformationen der Datei auf der Karte überlagert.

Bei einem großen Kartenmaßstab wird der StructureMap-Bereich so lange durch einen Rahmen gekennzeichnet, bis der Maßstab groß genug ist, um die Strukturdetails zu sehen.

→ **Hinweis:** Wenn gespeicherte Dateien als Quelle verwendet werden, zeigt das Gerät alle auf der Speicherkarte und im internen Speicher des Systems gefundenen StructureMap-Dateien an. Falls mehrere StructureMaps desselben Gebietes vorliegen, kommt es zu einer Überlappung der Bilder und einer unübersichtlichen Kartenansicht. Falls mehrere Speicherdaten desselben Gebiets erforderlich sind, sollten die Karten auf unterschiedlichen Speichergeräten gespeichert werden.

StructureMap-Tipps

- Wenn Sie eine Abbildung von größeren Strukturen (beispielsweise eines Wracks) wünschen, steuern Sie das Schiff nicht direkt darüber. Lenken Sie das Schiff vielmehr links oder rechts an der Struktur vorbei.
- Vermeiden Sie eine Überlappung von alten, gespeicherten Trails, wenn Sie einen Bereich in parallelen Abschnitten scannen.

Verwenden von StructureMap mit geografischen Karten

In StructureMap können Sie die Kartenfunktionalität in vollem Umfang beibehalten. Darüber hinaus kann StructureMap mit vorab geladener Kartografie sowie mit hydrografischen Karten eingesetzt werden, die mit dem System kompatibel sind (beispielsweise von C-MAP, Navionics und anderen Drittanbietern).

Kopieren Sie bei der Verwendung von StructureMap mit geografischen Karten die StructureMap-Dateien (.smf) in den internen Speicher des Gerätes. Wir empfehlen, Kopien von StructureMap-Dateien auf externen Kartografie-Speicherkarten abzulegen.

Struktur-Optionen

StructureMap-Einstellungen werden über das Menü für Strukturoptionen angepasst. Das Menü ist verfügbar, wenn die Overlay-Option "Struktur" aktiviert ist.

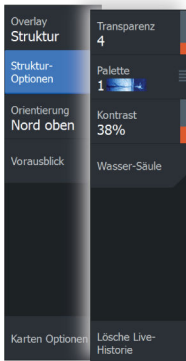
Wenn gespeicherte StructureMap-Dateien als Quelle verwendet werden, sind nicht alle Optionen verfügbar. Nicht verfügbare Optionen werden grau hinterlegt angezeigt.

Bereich

Einstellen des Suchbereiches.

Transparenz

Stellt die Transparenz des Overlays für die Struktur ein. Mit minimalen Transparenzeinstellungen sind die Kartendetails fast komplett vom StructureMap-Overlay verdeckt.



Paletten

Zum Auswählen der Farbpalette des Bildes.

Kontrast

Bestimmt das Helligkeitsverhältnis zwischen den hellen und dunklen Bereichen auf dem Bildschirm.

Wassersäule

Blendet die Wassersäule im Live-Modus ein bzw. aus.

Ist die Option AUS, sind Köderfischschwärme auf dem SideScan-Bild möglicherweise nicht zu sehen.

Ist die Option EIN, kann die Genauigkeit des SideScan-Bilds auf der Karte durch die Wassertiefe beeinträchtigt sein.

Frequenz

Dient zur Einrichtung der vom Gerät verwendeten Schwingerfrequenz. 800 kHz bietet die beste Auflösung, 455 kHz bietet eine größere Tiefen- und Bereichsabdeckung.

Live-Historie löschen

Löscht die vorhandenen Live-Historiendaten vom Bildschirm und zeigt nur noch die aktuellsten Daten an.

Sonar-Datenspeicher

Zeigt das Dialogfeld Log Sonar (Sonar aufzeichnen) an. Weitere Informationen finden Sie unter *"Aufzeichnung von Sonar-Logdaten"* auf Seite 96.

Quelle

Legt die StructureMap-Quelle fest, die auf dem Karten-Overlay angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *"StructureMap-Quellen"* auf Seite 147.

19

Instrumente

Informationen zu Instrumentenfeldern

Die Felder bestehen aus mehreren Anzeigen, die auf Dashboards angeordnet werden können. Die Felder können analoge, digitale und Balkendiagrammanzeigen enthalten. Vordefinierte Dashboards und Vorlagen sind ebenfalls enthalten.

Beispiel:



Armaturen

Sie können bis zu zehn Dashboards definieren. Eine Reihe von Dashboard-Stilen ist vordefiniert.

Mit der linken und rechten Pfeiltaste wechseln Sie zwischen den Dashboards. Sie können die Anzeigen auch über das Menü auswählen.



Schiffsanzeigen



Navigationsanzeigen

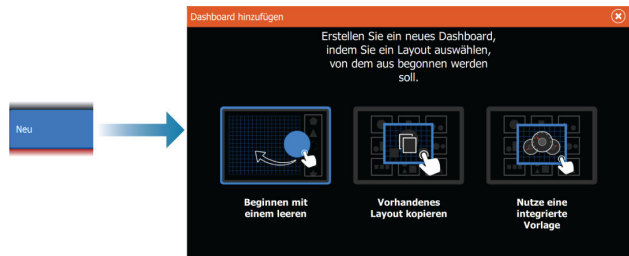


Digital2x2-Anzeige

→ **Hinweis:** Wenn andere Systeme im Netzwerk vorhanden sind, können weitere Anzeigen über das Menü aktiviert werden.

Erstellen eines Dashboards

Verwenden Sie die Menüoption "Neu", um Ihr eigenes Dashboard zu erstellen.



Mit leerem beginnen

Wählen Sie diese Option, um Ihr eigenes Dashboard komplett neu zu erstellen.

Verwenden Sie die Menüoptionen, um das Dashboard zu benennen und die Anzeigen auf dem Dashboard zu verwalten.

Vorhandenes Layout kopieren

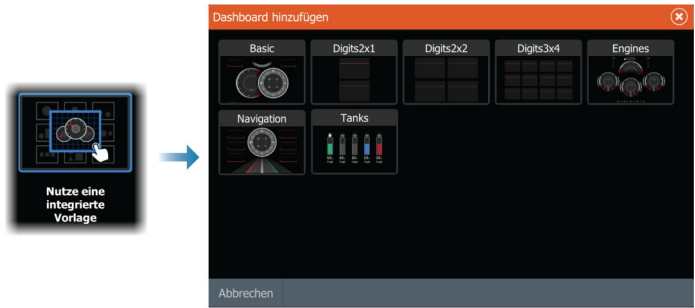
Wählen Sie diese Option aus, um ein von Ihnen bereits erstelltes Layout zu kopieren.

Verwenden Sie die Menüoptionen, um das Dashboard zu benennen und die Anzeigen auf dem Dashboard zu verwalten.

Nutze eine integrierte Vorlage

Wählen Sie eine vordefinierte Vorlage aus, um ein Dashboard zu erstellen. Die Vorlagen-Dashboards spiegeln Ihre Schiffsconfiguration wider.

Verwenden Sie die Menüoptionen, um das Dashboard zu benennen und die Anzeigen auf dem Dashboard zu verwalten.

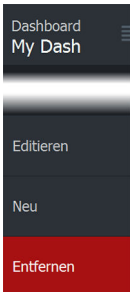


Anpassen eines Dashboards

Verwenden Sie die Menüoption "Editieren", um Folgendes auszuführen:

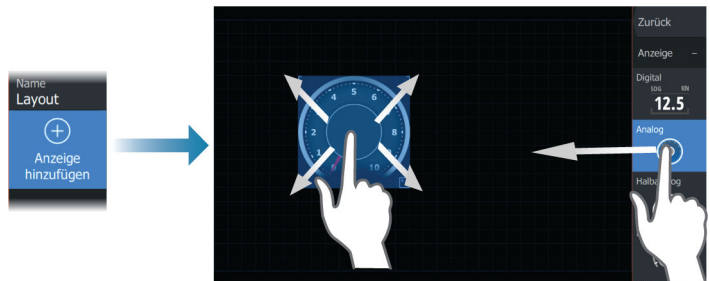
- Ändern der Daten für die einzelnen Anzeigen im Dashboard
- Festlegen von Grenzwerten für analoge Anzeigen
- Ändern des Dashboard-Layouts

→ **Hinweis:** Sie können das Layout von vordefinierten Dashboards oder von Dashboards, die Sie mithilfe integrierter Vorlagen erstellt haben, nicht ändern.



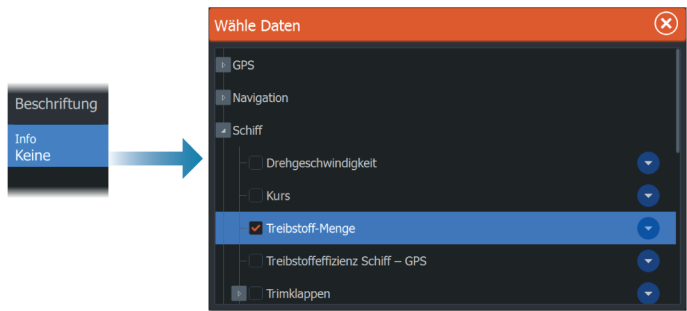
Anzeigen hinzufügen

Wählen Sie im Menü eine Anzeige aus, und positionieren Sie sie anschließend auf dem Dashboard.



Auswahl von Anzeigedaten

Wählen Sie die Anzeige auf dem Dashboard und dann das Menü "Info", um die Daten auszuwählen, die in der Anzeige dargestellt werden sollen.



Auswahl eines Dashboards

Sie können zwischen den Dashboards wechseln, indem Sie:

- auf dem Bedienfeld nach links oder rechts wischen
- das Dashboard im Menü auswählen

20

Video

Info zur Videofunktion

Mit der Videofunktion können Sie Video- oder Kameraquellen auf Ihrem System anzeigen.

Videofeld

Die Größe des Videobildes wird auf die des Videofeldes angepasst. Nicht durch das Videobild abgedeckte Bereiche werden schwarz dargestellt.



Einrichten des Videofelds

Videoquelle

Falls mehrere Quellen verfügbar sind, können Sie festlegen, dass nur eine einzige Kanalquelle angezeigt wird, oder Sie können das Bild zwischen verfügbaren Videoquellen rotieren lassen.

Der Rotationszyklus kann auf einen Wert zwischen 5 und 120 Sekunden eingestellt werden.

Weitere Optionen

Je nach ausgewählter Videoquelle können die Optionen im Menü variieren.

Die Einstellungen werden für jede Videoquelle separat angepasst.



21

Autopilot für den Trolling-Motor

Sicherer Betrieb mit Autopilot

⚠ **Warnung:** Ein Autopilot ist eine nützliche Navigationshilfe, ersetzt aber NIEMALS einen menschlichen Navigator.

⚠ **Warnung:** Stellen Sie vor der Nutzung sicher, dass der Autopilot korrekt installiert, kommissioniert und kalibriert wurde.

→ **Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen sollte eine physische Standby-Taste verfügbar sein.

Verwenden Sie die automatische Steuerung in den folgenden Fällen nicht:

- In stark befahrenen Gebieten oder engen Wasserwegen
- Bei schlechten Sichtverhältnissen oder schwerer See
- In Gebieten, wo die Autopilotsteuerung gesetzlich verboten ist

Achten Sie bei der Verwendung des Autopilots auf Folgendes:

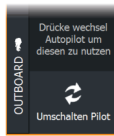
- Lassen Sie den Steuerstand nicht unbeaufsichtigt.
- Platzieren Sie keine magnetischen Materialien oder Gegenstände in die Nähe des Kurssensors des Autopilot-Systems.
- Prüfen Sie Kurs und Position des Bootes in regelmäßigen Abständen.
- Schalten Sie den Autopiloten immer rechtzeitig auf Standby, und reduzieren Sie die Geschwindigkeit, um gefährliche Situationen zu vermeiden.

Autopilot-Alarme

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, bei Betrieb des Autopilots alle Autopilot-Alarme abzuschalten.

Weitere Informationen finden Sie unter "**Alarme**" auf Seite 267.

Aktiven Autopiloten wählen

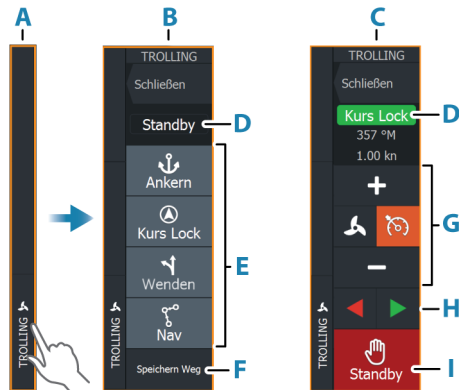


Wenn sowohl ein Autopilot-Computer als auch ein Trolling-Motor für die MFD-Kontrolle konfiguriert sind, kann jeweils nur einer von beiden gleichzeitig aktiv sein.

Schaltflächen für beide Autopiloten werden in der Kontrollleiste angezeigt.

Aktivieren Sie einen Autopiloten, indem Sie die entsprechende Schaltfläche in der Kontrollleiste auswählen, und wählen Sie dann die Schaltfläche "Switch" im Autopilot-Bedienfeld.

Das Autopilot-Bedienfeld für den Trolling-Motor



- A** Kontrollleiste
- B** Autopilot-Bedienfeld, deaktiviert
- C** Autopilot-Bedienfeld, aktiviert
- D** Modus-Anzeige
- E** Liste der verfügbaren Modi
- F** Schaltfläche Record/Save (Aufzeichnen/Speichern)

- G** Modusabhängige Informationen
- H** Modusabhängige Schaltflächen
- I** Engage-/Standby-Schaltfläche

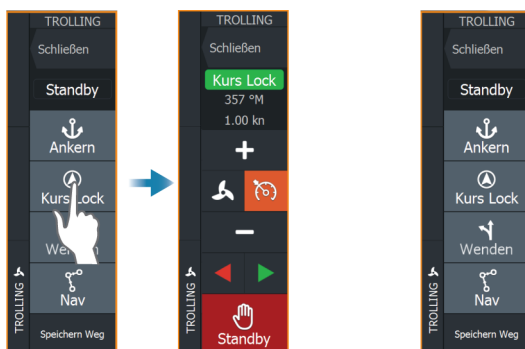
Wenn das Autopilot-Bedienfeld das aktive Feld ist, wird es durch eine Umrandung gekennzeichnet.

→ **Hinweis:** Das Autopilot-Bedienfeld kann auch über das Dialogfeld Systemkontrolle aktiviert werden.

Aktivieren und Deaktivieren des Autopiloten

Aktivieren des Autopiloten:

- Wählen Sie die gewünschte Modus-Schaltfläche.



Der Autopilot wird im ausgewählten Modus aktiviert und die Autopilot-Steuerung zeigt erneut die Optionen für den aktiven Modus an.

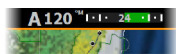
Deaktivieren des Autopiloten:

- Wählen Sie die Schaltfläche Standby.

Wenn sich der Autopilot im Standby befindet, muss das Boot manuell gesteuert werden.

Autopilot-Anzeige

Die Autopilot-Informationsleiste zeigt Autopilot-Informationen an. Die Leiste wird auf allen Seiten angezeigt, wenn sich der Autopilot in einem aktiven Modus befindet. Im Dialogfeld Autopilot-



Einstellungen können Sie auswählen, dass die Leiste ausgeblendet werden soll, wenn sich der Autopilot im Standby-Modus befindet.

Autopilot-Modi

Der Autopilot besitzt verschiedene Steuerungsmodi.

Anker-Modi

In diesen Modi hält der Trolling-Motor das Schiff an der ausgewählten Stelle.

→ **Hinweis:** Im Anker-Modus kann der Kurs des Schiffes durch Wind oder Strömung beeinflusst werden.

Folgende Anker-Optionen sind verfügbar:

Cursor

Navigiert zur Cursorposition und hält das Schiff dann an dieser Position.

Wegpunkt

Navigiert zum ausgewählten Wegpunkt und hält das Schiff dann an dieser Position.

Standort

Hält das Schiff an der aktuellen Position.

Positionsänderung im Anker-Modus

Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen, um die Schiffsposition im Anker-Modus zu ändern. Mit jedem Drücken einer Schaltfläche wird die Ankerstelle um 1,5 m (5 Fuß) in die gewünschte Richtung versetzt.

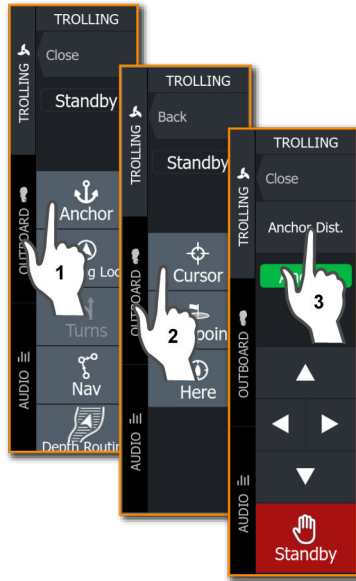
Mit Abstand ankern/Wegpunkt umkreisen

→ **Hinweis:** Diese Funktion ist nur mit Trollingmotoren der Lowrance Ghost-Serie kompatibel.

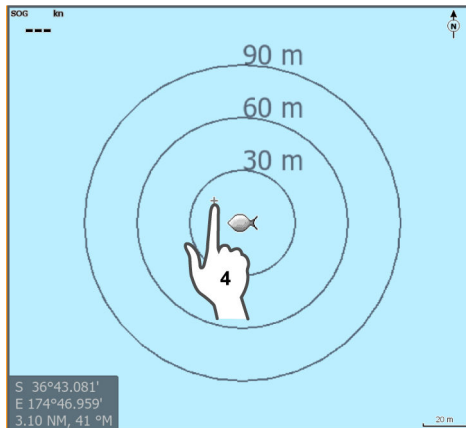
Mit dieser Funktion können Sie beim Ankern einen bestimmten Abstand zum Wegpunkt einhalten, damit das Boot nicht direkt über dem Punkt/Strukturteil sitzt, den Sie befischen möchten.

Wählen Sie den Modus **Ankern** und dann die Navigationsoption **Cursor**, **Wegpunkt** oder **Hier**. Wählen Sie anschließend **Anker**

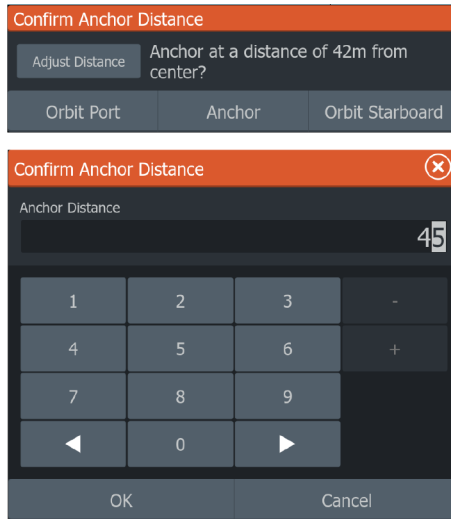
Dist, um verschiedene Distanzringe um den Anker-Punkt auf der Karte anzuzeigen.



Vergrößern Sie die Ansicht, und tippen Sie auf der Karte auf die Stelle, an der Sie ankern möchten.



Wenn das Dialogfeld **Ankerabstand bestätigen** angezeigt wird, können Sie den Abstand anpassen, indem Sie auf **Abstand einstellen** klicken und den gewünschten Wert eingeben.

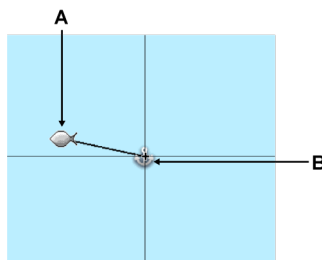


→ **Hinweis:** Sie können einen Wert zwischen 15 und 90 Fuß eingeben.

Wenn Sie an einer stationären Position ankern möchten, wählen Sie **Ankern**.

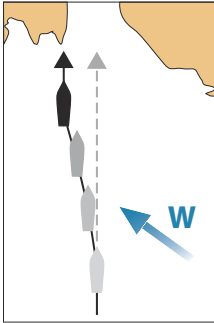
Wenn Sie den Wegpunkt in der eingestellten Entfernung umkreisen möchten, wählen Sie entweder **Backbord umkreisen** (gegen den Uhrzeigersinn) oder **Steuerbord umkreisen** (im Uhrzeigersinn). Wenn die Bestätigungsmeldung für den Navigationsmodus angezeigt wird, wählen Sie **Ja**.

Die Position von Cursor (**A**) und Anker (**B**) werden auf dem Bildschirm angezeigt.



Steuern Sie die Kreisgeschwindigkeit wie gewohnt mit dem Autopilot-Bedienfeld.

Modus "Kurs Lock"



In diesem Modus steuert der Autopilot das Schiff auf dem festgelegten Kurs.

Wenn der Modus aktiviert wird, wählt der Autopilot den aktuellen Kompasskurs als festgelegten Kurs aus.

→ **Hinweis:** In diesem Modus führt der Autopilot keinen Ausgleich infolge des Abdriftens durch Strömung und/oder Wind (**W**) durch.

Ändern des festgelegten Kurses

- Wählen Sie eine Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche.

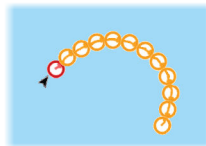
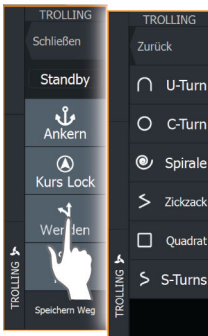
Eine unmittelbare Kursänderung findet statt. Der Kurs wird beibehalten, bis ein neuer Kurs eingestellt wird.

Steuerung mit Wendemustern

Das System bietet verschiedene Funktionen für die automatische Steuerung von Wendemanövern.

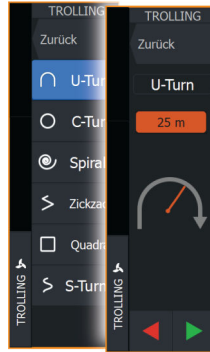
Wenn ein Wendemuster aktiviert wird, erstellt das System temporäre Wegpunkte für die Wende.

Der letzte Wegpunkt der Wende ist der finale Wendepunkt. Wenn das Schiff den finalen Wendepunkt erreicht, wechselt es in den Ankunftsmodus. Weitere Informationen finden Sie unter "*Ankunftsmodus*" auf Seite 168.



Starten einer Wende

- Wählen Sie die Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche.



Variablen für Wendungen

Alle Wendemuster bieten Einstellungen, die Sie vor oder während einer Wende anpassen können.

U-Turn (180°-Wende)

Ändert den aktuell festgelegten Kurs um 180°.

Variable für Wende:

- Wenderadius

Kreiswende

Steuert das Schiff in einem Kreis.

Variable für Wende:

- Wenderadius
- Gradzahl für Wende

Spirale

Damit dreht sich das Schiff in einer Spirale mit einem kleiner oder größer werdenden Radius.

Variablen für Wendungen:

- Anfangsradius
- Radiusänderung pro Loop (Kreis)
- Loop(Kreis)-Anzahl

Zickzack-Wende (Zigzag-Turn)

Steuert das Schiff in einem Zickzackmuster.

Variablen für Wenden:

- Kursänderung je Schenkel
- Abstand der Schenkel
- Anzahl der Schenkel

Quadrat

Steuert das Schiff in einem Quadratmuster mit Kursänderungen von 90°.

Variable für Wende:

- Abstand der Schenkel
- Anzahl der Schenkel

S-Wende

Damit giert das Schiff um den Hauptkurs (Heading).

Variablen für Wenden:

- Wenderadius
- Kursänderung
- Anzahl der Schenkel

NAV-Mode

⚠ Warnung: Der NAV-Modus darf nur in offenen Gewässern verwendet werden.

Vor dem Wechsel in den NAV-Modus müssen Sie entlang einer Route oder zu einem Wegpunkt navigieren.

Im NAV-Modus steuert der Autopilot das Schiff automatisch zu einer Wegpunktposition oder entlang einer vordefinierten Route. Mithilfe der Positionsinformationen wird der zu steuernde Kurs verändert, um das Schiff auf der Kurslinie zu halten und den Zielwegpunkt anzusteuern.

Bei Ankunft am Ziel wechselt der Autopilot in den ausgewählten Ankunftsmodus. Es ist wichtig, dass Sie einen Ankunftsmodus auswählen, der Ihren Navigationsanforderungen entspricht, bevor der NAV-Modus aktiviert wird. Weitere Informationen finden Sie unter "*Ankunftsmodus*" auf Seite 168.



Optionen im NAV-Modus

Im NAV-Modus stehen im Autopilot-Bedienfeld folgende Schaltflächen zur Verfügung:

Restart (Neustart)

Startet die Navigation ab der aktuellen Schiffsposition neu.

Skip (Überspringen)

Überspringt den aktiven Wegpunkt und steuert zum nächsten Wegpunkt. Diese Option ist nur bei der Navigation einer Route mit mehr als einem Wegpunkt zwischen Schiffsposition und Ende der Route verfügbar.

Tiefen-Routing Modus

In diesem Modus können Sie Ihren Trollingmotor verwenden, um einer festgelegten Tiefe basiert auf Ihrer C-MAP-Karte zu folgen.

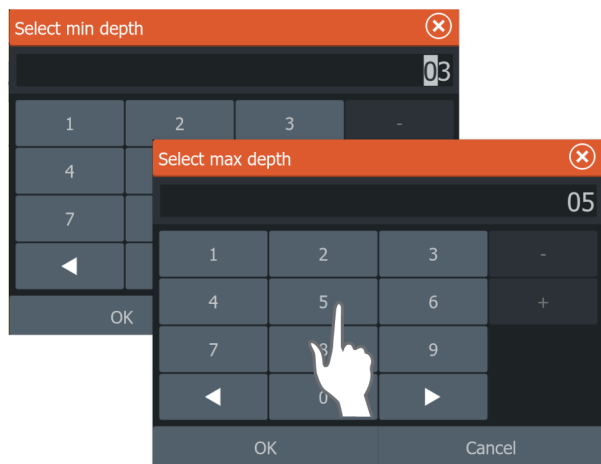
Tiefen-Routing-Bereich ändern

Wählen Sie auf dem Autopilot-Bedienfeld des Trollingmotors den Modus **Tiefen-Routing** aus.

Wählen Sie zum Festlegen des Tiefen-Routing-Bereichs entweder **Min. Tiefe** oder **Max. Tiefe** aus.



Geben Sie die Werte für die minimale und maximale Tiefe ein, und wählen Sie **OK**.

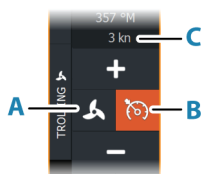


Um den Tiefen-Routing-Modus zu aktivieren, wählen Sie auf dem Autopilot-Bedienfeld des Trollingmotors die Option **Los**.

Steuern Sie die Tiefen-Routing-Geschwindigkeit wie gewohnt mit dem Autopilot-Bedienfeld.

→ **Hinweis:** Diese Funktion ist mit der Lowrance Ghost-Serie und anderen Trollingmotormodellen kompatibel.

Geschwindigkeitsregelung am Trolling-Motor



Im Modus "Kurs Lock", im NAV- Modus und im Wendemuster kann mit der Steuerung des Autopilot-Systems die Trolling-Motorgeschwindigkeit gesteuert werden.

Die eingestellte Zielgeschwindigkeit wird im Autopilot-Bedienfeld angezeigt.

Zur Steuerung der Zielgeschwindigkeit des Trolling-Motors gibt es zwei Möglichkeiten:

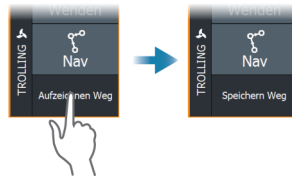
- Umdrehungsrate der Schiffsschraube, als Leistung in Prozent eingestellt (**A**)
- Geschwindigkeit für Gleitfahrt (**B**)

Durch Auswählen des Geschwindigkeitssymbols wechseln Sie zwischen Geschwindigkeitsoptionen.

Die Geschwindigkeit wird in voreingestellten Schritten durch Auswahl der Plus- und Minus-Schaltflächen erhöht/verringert. Die Geschwindigkeit kann auch manuell eingestellt werden, indem Sie das Feld Geschwindigkeit (C) auswählen.

Trails aufzeichnen und speichern

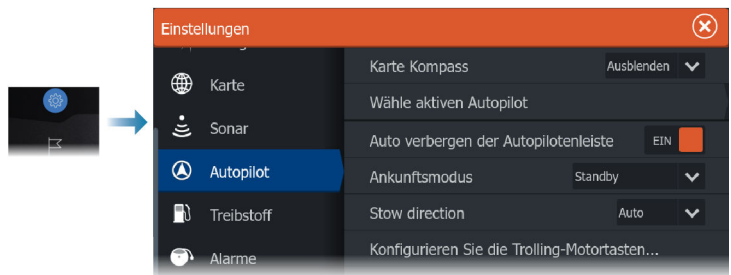
Ein Trail kann als Route der Autopilot-Steuerung gespeichert werden. Wenn die Trail-Aufzeichnung deaktiviert ist, kann die Funktion über die Autopilot-Steuerung aktiviert werden.



Weitere Informationen finden Sie unter *"Wegpunkte, Routen und Trails"* auf Seite 76.

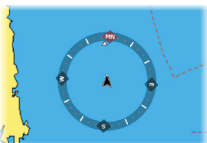
Autopilot-Einstellungen

Die Optionen im Dialogfeld Autopilot-Einstellungen können variieren.



Kartenkompass

Mit dieser Funktion können Sie auf dem Kartenfeld ein Kompass-Symbol um Ihr Boot anzeigen. Das Kompass-Symbol ist deaktiviert, wenn der Cursor sich aktiv auf dem Bildschirm befindet.



Wähle aktiven Piloten

Wählt aus, ob der Autopilot den Trolling-Motor oder die Außenborder steuert.

Auto-Ausblenden

Legt fest, ob die Autopilot-Infozeile auch angezeigt werden soll, wenn sich der Autopilot im Standby-Modus befindet.

Ankunftsmodus

Der Autopilot wechselt vom Navigationsmodus zum ausgewählten Ankunftsmodus, wenn das Schiff den Bestimmungsort erreicht.

Standby

Deaktiviert den Autopiloten. Der Trolling-Motor wird über die Fernbedienung oder das Fußpedal gesteuert.

Kurs sperren

Sperrt den Kurs und steuert das Schiff automatisch entlang der Kurslinie.

Heading Lock

Der aktuelle Steuerkurs des Schiffes wird gesperrt und beibehalten.

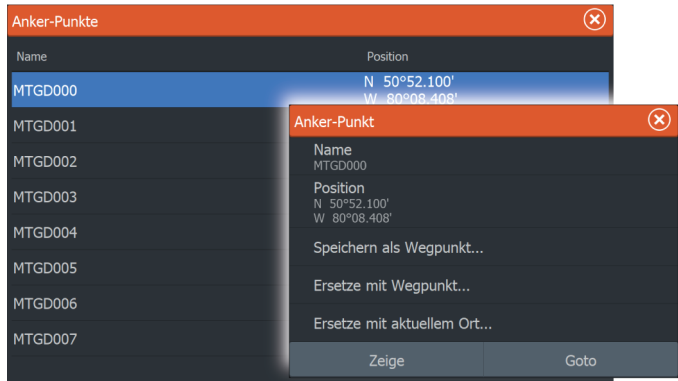
Anker

Verankert das Schiff am Bestimmungsort.

Menü für Ankerpunkte

Der Trolling-Motor kann eine Anzahl von Ankerpunkten speichern, die mit dem Präfix MTG gekennzeichnet sind. Die Ankerpunkte im Trolling-Motor werden im Dialogfeld Ankerpunkt angezeigt.

Diese MTG-Ankerpunkte können im MFD-System als ein Wegpunkt gespeichert werden. Die Position eines MTG-Ankerpunkts kann neu definiert werden, damit sie mit einem vorhandenen Wegpunkt oder der aktuellen Schiffsposition identisch ist.



Verstaurichtung

Legt die Richtung der unteren Einheit beim Verstauen des Ghost-Trollingmotors fest. Standardmäßig ist die Verstaurichtung auf **Auto** eingestellt.

Auto

Dreht die untere Einheit beim Verstauen des Ghost-Trollingmotors automatisch in die nächstliegende Verstauposition.

Prop-Aus

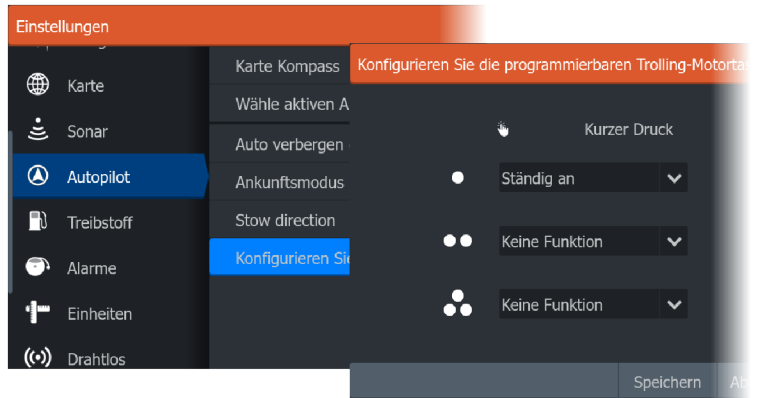
Dreht beim Verstauen des Ghost-Trollingmotors die untere Einheit des Trollingmotors mit dem Propeller nach außen (vom Boot weg).

Prop-Ein

Dreht beim Verstauen des Ghost-Trollingmotors die untere Einheit des Trollingmotors mit dem Propeller nach innen.

Konfiguration der Trolling-Motor-Tasten

Verwenden Sie diese Option, um drei der Aktionstasten auf dem Fußpedal des Trollingmotors der Ghost-Serie zu konfigurieren. Wählen Sie zu jeder einzelnen Taste, die Sie konfigurieren möchten, eine Aktion aus der Dropdown-Liste.



22

Außenborder-Autopilot

Sicherer Betrieb mit Autopilot

⚠ **Warnung:** Ein Autopilot ist eine nützliche Navigationshilfe, ersetzt aber NIEMALS einen menschlichen Navigator.

⚠ **Warnung:** Stellen Sie vor der Nutzung sicher, dass der Autopilot korrekt installiert, kommissioniert und kalibriert wurde.

→ **Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen sollte eine physische Standby-Taste verfügbar sein.

Verwenden Sie die automatische Steuerung in den folgenden Fällen nicht:

- In stark befahrenen Gebieten oder engen Wasserwegen
- Bei schlechten Sichtverhältnissen oder schwerer See
- In Gebieten, wo die Autopilotsteuerung gesetzlich verboten ist

Achten Sie bei der Verwendung des Autopiloten auf Folgendes:

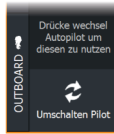
- Lassen Sie den Steuerstand nicht unbeaufsichtigt.
- Platzieren Sie keine magnetischen Materialien oder Gegenstände in die Nähe des Kurssensors des Autopilot-Systems.
- Prüfen Sie Kurs und Position des Bootes in regelmäßigen Abständen.
- Schalten Sie den Autopiloten immer rechtzeitig auf Standby, und reduzieren Sie die Geschwindigkeit, um gefährliche Situationen zu vermeiden.

Autopilot-Alarme

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, bei Betrieb des Autopiloten alle Autopilot-Alarme abzuschalten.

Weitere Informationen finden Sie unter "**Alarme**" auf Seite 267.

Aktiven Autopiloten wählen

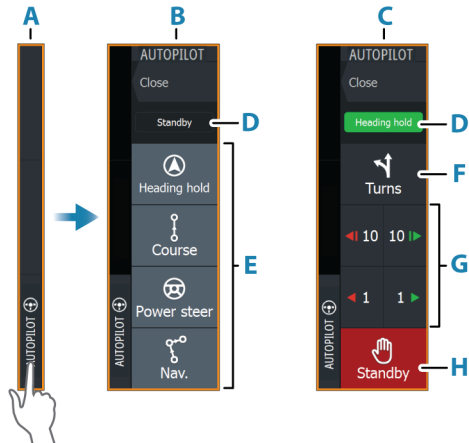


Wenn sowohl ein Autopilot-Computer als auch ein Trolling-Motor für die MFD-Kontrolle konfiguriert sind, kann jeweils nur einer von beiden gleichzeitig aktiv sein.

Schaltflächen für beide Autopiloten werden in der Kontrollleiste angezeigt.

Aktivieren Sie einen Autopiloten, indem Sie die entsprechende Schaltfläche in der Kontrollleiste auswählen, und wählen Sie dann die Schaltfläche "Switch" im Autopilot-Bedienfeld.

Die Autopilot-Steuerung für den Außenbordmotor



- A** Kontrollleiste
- B** Autopilot-Bedienfeld, deaktiviert
- C** Autopilot-Bedienfeld, aktiviert
- D** Modus-Anzeige
- E** Modus-Schaltflächen

- F** Umdrehungen-Schaltfläche
- G** Modusabhängige Schaltflächen
- H** Standby-Schaltfläche

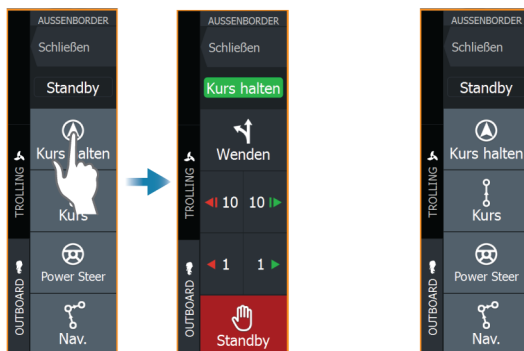
Wenn das Autopilot-Bedienfeld das aktive Feld ist, wird es durch eine Umrandung gekennzeichnet.

→ **Hinweis:** Das Autopilot-Bedienfeld kann auch über das Dialogfeld Systemkontrolle aktiviert werden.

Aktivieren und Deaktivieren des Autopiloten

Aktivieren des Autopiloten:

- Wählen Sie die gewünschte Modus-Schaltfläche.



Der Autopilot wird im ausgewählten Modus aktiviert und die Autopilot-Steuerung zeigt erneut die Optionen für den aktiven Modus an.

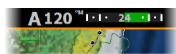
Deaktivieren des Autopiloten:

- Wählen Sie die Schaltfläche Standby.

Wenn sich der Autopilot im Standby befindet, muss das Boot manuell gesteuert werden.

Autopilot-Anzeige

Die Autopilot-Informationsleiste zeigt Autopilot-Informationen an. Die Leiste wird auf allen Seiten angezeigt, wenn sich der Autopilot in einem aktiven Modus befindet. Im Dialogfeld Autopilot-



Einstellungen können Sie auswählen, dass die Leiste ausgeblendet werden soll, wenn sich der Autopilot im Standby-Modus befindet.

Autopilot-Modi

Der Autopilot besitzt verschiedene Steuerungsmodi. Die Anzahl der Modi und Funktionen innerhalb des jeweiligen Modus hängt vom Autopilot-Computer, vom Bootstyp und von den verfügbaren Eingaben ab.

Non-Follow-Up-Modus (NFU)

In diesem Modus werden die Backbord- und Steuerbord-Schaltflächen zur Steuerung des Ruders verwendet.

Dieser Modus wird aktiviert, indem Sie die Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche auswählen, wenn sich der Autopilot im Standby befindet.

Die Ruderposition ändern

- Wählen Sie eine Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche.

Das Ruder bewegt sich solange, wie die Schaltfläche gedrückt wird.

Steuerkursfixierungs-Modus (A)

In diesem Modus steuert der Autopilot das Schiff auf dem festgelegten Kurs.

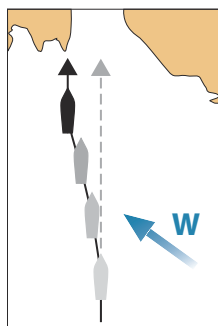
Wenn der Modus aktiviert wird, wählt der Autopilot den aktuellen Kompasskurs als festgelegten Kurs aus.

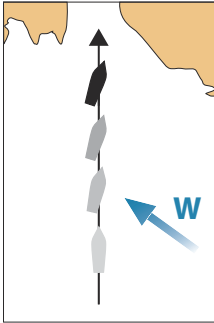
- **Hinweis:** In diesem Modus führt der Autopilot keinen Ausgleich infolge des Abdriftens durch Strömung und/oder Wind (**W**) durch.

Ändern des festgelegten Kurses

- Wählen Sie eine Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche.

Eine unmittelbare Kursänderung findet statt. Der Kurs wird beibehalten, bis ein neuer Kurs eingestellt wird.





NoDrift-Modus (Kein Strömungsversatz)

Im NoDrift-Modus wird das Schiff entlang einer von der aktuellen Position aus berechneten Kurslinie in einer vom Benutzer festgelegten Richtung gesteuert.

Wenn der Modus aktiviert wird, zieht der Autopilot eine unsichtbare Peillinie basierend auf dem aktuellen Kurs von der Bootsposition. Der Autopilot verwendet jetzt die Positionsdaten zur Berechnung der Cross-Track-Entfernung und steuert automatisch den berechneten Kurs.

→ **Hinweis:** Wenn das Schiff wegen der Strömung und/oder des Windes (W) von der Kurslinie abkommt, folgt es der Linie mit einem Luvwinkel.

Die eingestellte Spurlinie ändern

- Wählen Sie eine Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche.

NAV-Mode

⚠ Warnung: Der NAV-Modus darf nur in offenen Gewässern verwendet werden.

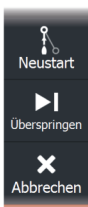
Vor dem Wechsel in den NAV-Modus müssen Sie entlang einer Route oder zu einem Wegpunkt navigieren.

Im NAV-Modus steuert der Autopilot das Schiff automatisch zu einer Wegpunktposition oder entlang einer vordefinierten Route. Mithilfe der Positionsinformationen wird der zu steuernde Kurs verändert, um das Schiff auf der Kurslinie Richtung Zielwegpunkt zu halten.

→ **Hinweis:** Nähere Informationen zur Navigation finden Sie unter "Navigieren" auf Seite 89.

Optionen im NAV-Modus

Im NAV-Modus stehen im Autopilot-Bedienfeld folgende Schaltflächen zur Verfügung:



Restart (Neustart)

Startet die Navigation ab der aktuellen Schiffsposition neu.

Skip (Überspringen)

Überspringt den aktiven Wegpunkt und steuert zum nächsten Wegpunkt. Diese Option ist nur bei der Navigation einer Route mit mehr als einem Wegpunkt zwischen Schiffsposition und Ende der Route verfügbar.

Abbrechen

Beendet die aktive Navigation, und hebt die Auswahl der aktuellen Routen- bzw. Wegpunktnavigation auf. Der Autopilot wechselt in den Steuerkursfixierungs-Modus und steuert das Schiff auf dem Kurs, der bei Auswahl der Abbrechen-Schaltfläche aktiv war.

→ **Hinweis:** Dies unterscheidet sich von der Auswahl des Standby-Modus, in dem die aktuelle Navigation nicht angehalten wird.

Wenden im NAV-Modus

Sobald Ihr Schiff einen Wegpunkt erreicht, zeigt der Autopilot ein Dialogfeld mit den neuen Kursinformationen an.

Es gibt eine Grenze für die zulässige automatische Kursänderung zum nächsten Wegpunkt einer Route:

- Wenn die erforderliche Kursänderung zum nächsten Wegpunkt innerhalb der Grenzwerte für eine Kursänderung liegt, ändert der Autopilot den Kurs automatisch.
- Wenn die erforderliche Kursänderung zum nächsten Wegpunkt den eingestellten Grenzwert übersteigt, müssen Sie die anstehende Kursänderung akzeptieren und bestätigen. Wird die Wende nicht bestätigt, wird das Schiff den aktuellen vorgegebenen Kurs fortsetzen.

Der eingestellte Grenzwert für eine Kursänderung richtet sich nach dem Autopilot-Computer. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Autopilot-Computers.

Wendemuster

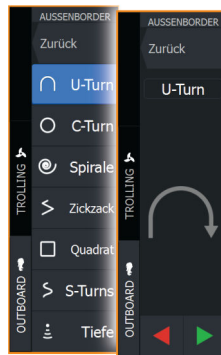
Das System enthält eine Reihe von Wendemustern.

Wendemuster sind verfügbar, wenn sich der Autopilot im Automatikmodus befindet. Die Anzahl der Wendemanöver hängt vom Autopilot-Computer ab.

→ **Hinweis:** Die Wendemanöver sind nicht verfügbar, wenn der Bootstyp auf Segelboot eingestellt ist.

Starten einer Wende

- Wählen Sie die Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche.



Variablen für Wendungen

Alle Wendemanöver, mit Ausnahme der 180°-Wende, bieten Einstellungen, die Sie vor oder während einer Wende anpassen können.

180°-Wende

Ändert den aktuell festgelegten Kurs um 180°. Wenn der Autopilot aktiviert ist, wird er in den automatischen Modus geschaltet.

Die Drehgeschwindigkeit entspricht der Einstellung für die Drehgeschwindigkeit.

Kreiswende

Steuert das Schiff in einem Kreis.

Variable für Wende:

- Dreh-Geschwindigkeit. Wenn Sie den Wert erhöhen, dreht sich das Schiff in einem engeren Radius.

Spirale

Damit dreht sich das Schiff in einer Spirale mit einem kleiner oder größer werdenden Radius.

Variablen für Wendungen:

- Anfangsradius

- Ändern/drehen. Wenn dieser Wert auf null eingestellt wird, dreht sich das Boot im Kreis. Negative Werte geben einen kleiner werdenden Radius an, positive einen größer werdenden Radius.

Zickzack

Steuert das Schiff in einem Zickzackmuster.

Variablen für Wenden:

- Kursänderung
- Abstand der Schenkel

Quadrat

Steuert das Schiff in einem Quadratmuster mit Kursänderungen von 90°.

Variable für Wende:

- Abstand der Schenkel

S-Wende

Damit giert das Schiff um den Hauptkurs (Heading). Wenn der Autopilot aktiviert ist, wechselt er in den Modus S-Wende.

Variablen für Wenden:

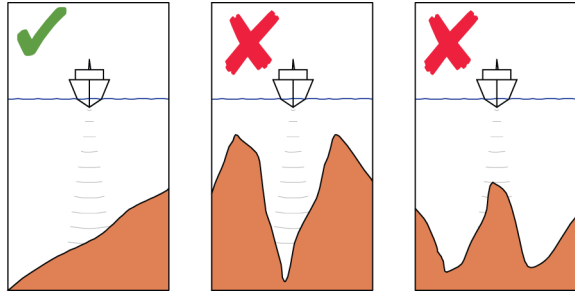
- Kursänderung
- Wenderadius

Tiefenkonturverfolgung

Damit folgt der Autopilot einer Tiefenkontur.

- **Hinweis:** Das DCT-Wendemuster ist nur verfügbar, wenn das System über einen gültigen Eingang für die Tiefe verfügt.

⚠ Warnung: Verwenden Sie das DCT-Wendemuster nur, wenn der Meeresboden dafür geeignet ist. Verwenden Sie die Funktion keinesfalls in felsigen Gewässern, in denen die Tiefen auf kleiner Fläche stark abweichen.

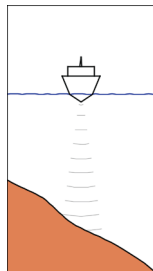


→ **Hinweis:** Wenn Tiefendaten verloren gehen, während DCT ausgeführt wird, wechselt der Autopilot automatisch in den Auto-Modus.

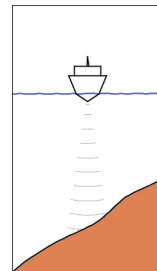
Es wird empfohlen, die Alarmfunktion AP Depth Data Missing (AP-Tiefendaten fehlen) zu verwenden, wenn DCT ausgeführt wird. Wenn dieser Alarm aktiviert ist, wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Tiefendaten verloren gehen, während DCT ausgeführt wird.

Auslösung einer DCT-Wende

- Steuern Sie das Boot zu der zu verfolgenden Tiefe und entlang der Tiefenkontur.
- Aktivieren Sie den Auto-Modus. Wählen Sie dann die Verfolgung der Tiefenkonturen aus und überwachen Sie die Tiefenablesung.
- Betätigen Sie die Backbord- oder Steuerbord-Schaltfläche, um die Tiefenkontur-Steuerung zu starten und dieser abhängig davon, ob der Grund nach Steuerbord oder Backbord abfällt, zu folgen.



*Backbordoption
(Tiefe nimmt nach Backbord ab)*



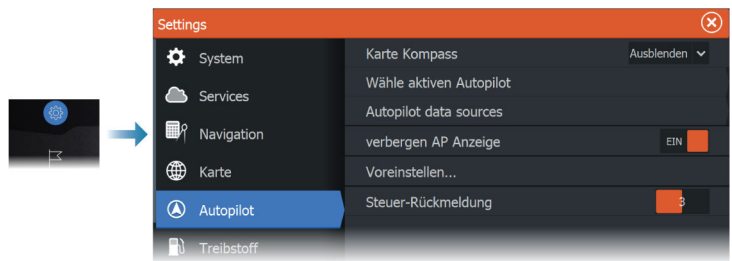
*Steuerbordoption
(Tiefe nimmt nach Steuerbord ab)*

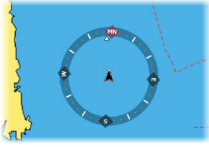
Variablen für Wenden

- Ref.- Tiefe: Dies ist die Referenztiefe für die DCT-Funktion. Wenn die DCT-Steuerung eingeleitet wird, erfasst der Autopilot die aktuelle Tiefe und verwendet diese als Referenztiefe. Die Referenztiefe kann bei laufender Funktion geändert werden.
- Tiefenzuwachs: Dieser Parameter legt das Verhältnis zwischen Ruderaktivität und der Abweichung von der ausgewählten Tiefenkontur fest. Je höher der Wert für die Tiefenzunahme, desto stärker wird das Ruder verwendet. Ist der Wert zu klein, dauert es sehr lange, bis der Strömungsversatz der vorgegebenen Tiefenlinie kompensiert wird, und der Autopilot kann das Boot nicht auf der ausgewählten Tiefe halten. Ist der Wert zu hoch, erhöht sich das Risiko, dass das Boot aus dem Kurs herausgetragen wird, und die Steuerung wird instabil.
- CCA: Der CCA ist ein Winkel, der zum gesetzten Kurs hinzugefügt bzw. davon abgezogen wird. Mit diesem Parameter können Sie das Boot in S-Bewegungen über der Referenztiefenkontur pendeln lassen. Je größer der CCA-Wert, desto größer ist die Pendelbewegung. Wird der CCA-Wert auf null gesetzt, gibt es keine S-Bewegung.

Autopilot Einstellungen

Das Dialogfeld „Autopilot-Einstellungen“ hängt davon ab, welcher Autopilot-Computer an das System angeschlossen ist. Wenn mehr als ein Autopilot angeschlossen ist, wird im Dialogfeld „Autopilot-Einstellungen“ die Optionen für den aktiven Autopiloten angezeigt.





Kartenkompass

Mit dieser Funktion können Sie auf dem Kartenfeld ein Kompass-Symbol um Ihr Boot anzeigen. Das Kompass-Symbol ist deaktiviert, wenn der Cursor sich aktiv auf dem Bildschirm befindet.

Wähle aktiven Piloten

Wählt aus, ob der Autopilot den Trolling-Motor oder die Außenborder steuert.

Autopilot-Datenquellen

Stellt für Ihren Außenborder-Autopilot automatische und manuelle Datenquellen zur Auswahl.

Auto-Ausblenden

Legt fest, ob die Autopilot-Infozeile auch angezeigt werden soll, wenn sich der Autopilot im Standby-Modus befindet.

Voreinstellung

Zur Kalibrierung der Bootssteuerung (Kabelsteuerung oder hydraulische Steuerung) mit den Autopilot-Computern NAC-1, NAC-2 und NAC-3.

→ **Hinweis:** Die Autopilot-Voreinstellung muss vor der ersten Verwendung sowie nach der Wiederherstellung der Standardeinstellungen des Autopiloten vorgenommen werden.

Steuerrückmeldung

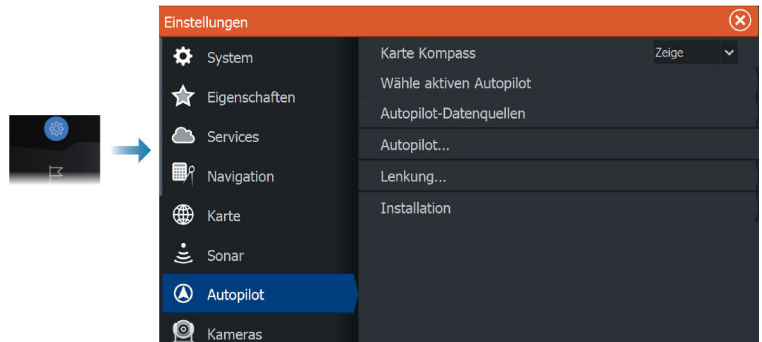
Diese Option wird zum Erhöhen bzw. Verringern der Steuerempfindlichkeit verwendet. Eine niedrige Empfindlichkeit reduziert die Ruderaktivität und ermöglicht eine "lockerere" Steuerung. Eine hohe Reaktionsempfindlichkeit steigert die Ruderaktivität und sorgt für eine "strammere" Steuerung. Eine zu hohe Empfindlichkeit führt dazu, dass das Boot sich in Schlangenlinien bewegt.

Autopilot-Computerunterstützung für NAC-2 und NAC-3

Wenn ein Autopilot-Computer NAC-2 oder NAC-3 an das System angeschlossen ist, ist die Autopilot-Funktion verfügbar.

Das System unterstützt nur einen einzigen Autopilot-Computer im Netzwerk.

NAC-2-/NAC-3-spezifische Benutzereinstellungen



Autopilot

Schaltet bei geöffnetem Autopilot-Controller die Ansicht auf die letzte aktive Seite.

Steuerung

Bei diesen Optionen können Parameter für niedrige und hohe Geschwindigkeit, die während der Inbetriebnahme des Autopilot-Computers festgelegt wurden, manuell geändert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der separaten Dokumentation für den Autopilot-Computer.

Die Optionen zur Auswahl der niedrigen oder hohen Geschwindigkeit öffnen Dialogfelder zur Änderung der folgenden Parameter.

- Dreh-Geschwindigkeit: Bei einer Drehung in Grad pro Minute wird die bevorzugte Dreh-Geschwindigkeit verwendet.
- Ruder-Verstärkung: Dieser Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem vorgegebenen Ruderwert und dem Kursfehler. Je

höher der Ruderwert, desto stärker wird das Ruder verwendet. Ist der Wert zu klein, dauert es sehr lang, bis ein Kursfehler kompensiert wird, und der Autopilot kann keinen gleichbleibenden Kurs beibehalten. Ist der Wert zu hoch, erhöht sich das Risiko, dass das Boot aus dem Kurs herausgetragen wird, und die Steuerung wird instabil.

- Gegenrudder: Verhältnis zwischen der Änderung des Kursfehlers und dem angewandten Ruder. Höheres Gegenrudder reduziert die Ruderaktivität bei Annäherung an den festgelegten Kurs schneller.
- Auto-Trim: Regelt, wie aggressiv der Autopilot das Ruder anwendet, um eine Kompensation bei einem konstanten Steuerkursversatz anzuwenden, z. B. wenn externe Kräfte wie Wind oder Strömung auf den Kurs wirken. Niedriger Auto-Trim sorgt für eine schnellere Begrenzung einer konstanten Kursabweichung.
- Anfangsrudder: Legt fest, wie das System das Ruder beim Wechsel von der manuellen Steuerung in den automatischen Modus bewegt.
 - Ruderbegrenzung: Bestimmt anhand der Mittschiffsposition die maximale Ruderbewegung in Grad, die der Autopilot für das Ruder in den automatischen Modi vorgeben kann. Die Einstellung für die Ruderbegrenzung ist nur bei einer automatischen Steuerung auf geraden Kursen aktiv, nicht bei Kurswechseln. Die Ruderbegrenzung hat keinen Einfluss auf die Follow-Up- oder Non-Follow-Up-Steuerung.
 - Begrenzung der Kursabweichung: Legt den Grenzwert für den Kursabweichungsalarm fest. Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der tatsächliche Kurs in Höhe des ausgewählten Grenzwertes vom eingestellten Kurs abweicht.
- Ruderbegrenzung: Bestimmt anhand der Mittschiffsposition die maximale Ruderbewegung in Grad, die der Autopilot für das Ruder in den automatischen Modi vorgeben kann. Die Einstellung für die Ruderbegrenzung ist nur bei einer automatischen Steuerung auf geraden Kursen aktiv, nicht bei Kurswechseln. Die Ruderbegrenzung hat keinen Einfluss auf die Follow-Up- oder Non-Follow-Up-Steuerung.
- Begrenzung der Kursabweichung: Legt den Grenzwert für den Kursabweichungsalarm fest. Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der tatsächliche Kurs in Höhe des ausgewählten Grenzwertes vom eingestellten Kurs abweicht.

- Kursreaktion: Legt fest, wie schnell der Autopilot reagieren soll, nachdem eine Cross-Track-Entfernung registriert wurde.
- Kurs-Näherungswinkel: Legt den Winkel fest, in dem sich das Schiff einem Schenkel nähert. Diese Einstellung wird sowohl verwendet, wenn Sie die Navigation starten, als auch, wenn Sie die Track-Abweichung verwenden.
- Winkel Kursänderung bestätigen: Legt den Grenzwert für einen Kurswechsel zum nächsten Wegpunkt auf einer Route fest. Wenn der Kurswechsel den eingestellten Grenzwert übersteigt, müssen Sie den anstehenden Kurswechsel bestätigen.

23

SteadySteer

SteadySteer unterstützt

Die SteadySteer-Funktion wird unterstützt.

Anforderungen

- Ein SteadySteer-kompatibler Autopilot, der mit dem System verbunden ist, sowie die Installation der aktuellsten Software.
- Wenn Ihr SteadySteer-kompatibler Autopilot ein hydraulisches Steuerungssystem verwendet, ist ein SteadySteer-Durchflussschalter erforderlich, der an das hydraulische Steuerungssystem des Autopiloten angeschlossen ist. Für die Steuerung über Kabel-Autopilotensysteme ist der Durchflussschalter nicht erforderlich.
- Um die SteadySteer-Funktion zu aktivieren, muss die Überbrückungs-Option oder die Eingabe-Option im Dialogfeld "Autopilot-Installation" ausgewählt sein.

→ **Hinweis:** Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation für Ihren Autopilot-Computer.

SteadySteer

Mit der SteadySteer-Funktion können Sie festlegen, wie das Autopilotensystem auf die manuelle Steuerung reagieren soll.

Wenn aktiviert:

- Die manuelle Lenkung setzt den aktiven Modus außer Kraft.
- Wenn der Auto-Modus oder NoDrift-Modus vor der manuellen Steuerung aktiv war, werden sie automatisch wieder aktiviert, wenn sich das Schiff auf einem neuen Kurs stabilisiert hat.
- Wenn der NAV-Modus vor dem Wechsel zur manuellen Steuerung aktiv war, wird ein Dialogfeld angezeigt.
 - Bestätigen Sie den Kurswechsel, um den NAV-Modus wieder zu aktivieren.
 - Brechen Sie den Kurswechsel ab, um den Auto-Modus für den neuen Kurs zu aktivieren.
 - Wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, wechselt der Autopilot in den Standby-Modus.
- Für alle anderen Modi wechselt der Autopilot in den Standby-Modus.

Wenn deaktiviert:

- Die manuelle Lenkung setzt den aktiven Modus außer Kraft.
- Unabhängig von den Modi wechselt der Autopilot in den Standby-Modus.

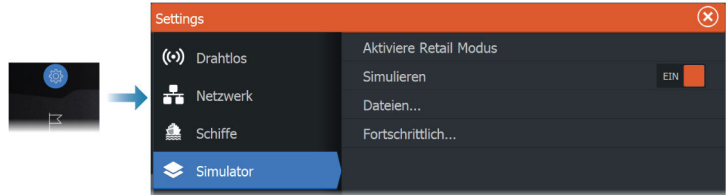
Weitere Informationen zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion finden Sie in der Dokumentation Ihres Autopilot-Computers.

24

Simulator

Über

Mit der Simulationsfunktion können Sie sehen, wie das Gerät ohne Verbindung zu Sensoren oder anderen Geräten arbeitet.



Vorführmodus

In diesem Modus wird eine Vorführdemonstration für die ausgewählte Region angezeigt.

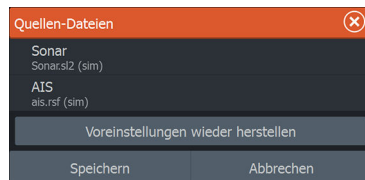
Wenn Sie das Gerät im Vorführmodus bedienen, wird die Demonstration unterbrochen.

Nach einer gewissen Zeit wird der Vorführmodus wieder aufgenommen.

→ **Hinweis:** Der Vorführmodus wurde für den Handel/zur Vorführung im Verkauf entwickelt.

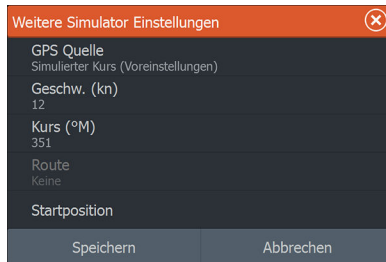
Quelldateien für den Simulator

Sie können auswählen, welche Dateien für den Simulator verwendet werden. Dies können entweder bereits aufgezeichnete Dateien in Ihrem Gerät, Ihre eigenen aufgezeichneten Protokolldateien oder Protokolldateien auf einem Massenspeichergerät sein, das mit dem Gerät verbunden ist.



Weitere Simulationseinstellungen

Die erweiterten Simulationseinstellungen ermöglichen die manuelle Simulatorsteuerung.



GPS-Quelle

Wählt die Datei für die simulierten GPS-Daten aus.

Geschwindigkeit und Kurs

Dient der manuellen Eingabe von Werten, wenn die GPS-Quelle auf "Simulierter Kurs" eingestellt ist. Anderenfalls werden GPS-Daten, einschließlich Geschwindigkeits- und Kursdaten, aus der ausgewählten Quelldatei bezogen.

Startposition setzen

Verschiebt die simulierte Schiffsposition zur aktuellen Cursorposition.

→ **Hinweis:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn für die GPS-Quelle der simulierter Kurs eingestellt ist.

25

Radar

Info über Radar

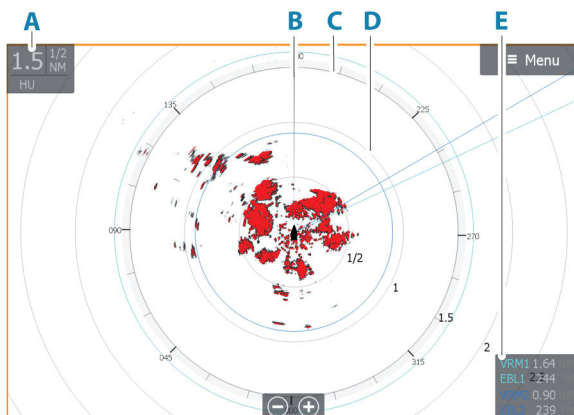
Mehrere Radarsensoren werden unterstützt.

In diesem Kapitel werden die Funktionen und Optionen für eine Vielzahl unterstützter Radargeräte beschrieben. Welche Funktionen und Optionen verfügbar sind, ist von der/den an Ihr System angeschlossen Radarantenne(en) abhängig.

Unterstütztes Radar

Das Halo Dome Radar wird unterstützt.

Das Radarfeld



- A** Radarinformationsfenster
- B** Kurs-Linie*
- C** Kompass*
- D** Distanz Ringe*
- E** EBL/VRM-Datenfeld*

* Optionale Radarsymbole Über das Menü Radar können Sie Radarsymbole grundsätzlich auf EIN oder AUS setzen. Wie einzelne Radarsymbole aktiviert bzw. deaktiviert werden, wird im Dialogfenster Radareinstellungen beschrieben.

Duales Radar

Sie können eine beliebige Kombination aus zwei unterstützten Radaren anschließen und beide Radarbilder gleichzeitig betrachten.

→ **Hinweis:** In den meisten Bereichen treten beim Breitbandradar Störungen auf, wenn ein Puls- oder Halo-Radar und ein Breitbandradar gleichzeitig auf demselben Boot senden. Wir empfehlen, jeweils nur auf einem Radar zu senden. Verwenden Sie zum Beispiel ein Breitbandradar für die typische Navigation, und ein Puls- oder Halo-Radar zur Lokalisierung von Wetterzellen, Küstenlinien in einiger Entfernung und zum Auslösen von Radarantwortbaken.

Die Dual-Radar-Ansicht wählen Sie, indem Sie die Schaltfläche der Radar-Anwendung auf der Startseite gedrückt halten, oder indem Sie eine Favoritenseite mit zwei Radarbereichen anlegen.

Die Auswahl der Radarquelle

Die Angabe der Radar in der Radardarstellung, indem Sie einen der verfügbaren Radargeräten in den Radarquellen Quelle aus. Wenn Sie einen mehrseitigen Radarfeld, das Radar ist individuell für die einzelnen Radarfelds. Aktivieren Sie eines der Kartenfelder, und wählen Sie anschließend einen der verfügbaren Kartentypen in der Menü-Option Kartenquelle aus. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das zweite Kartenfeld und wählen Sie für dieses Kartenfeld einen alternativen Kartentyp aus.

→ **Hinweis:** Die 3-stellige Radarquelle ist die letzten drei Ziffern des Radarscanners vergebene Seriennummer.

Radar-Overlay

Sie können das Radarbild in die Karte einblenden. Sie können das Radarbild einfacher interpretieren, indem Sie die Radarziele mit den kartografierten Objekten in Einklang bringen.

→ **Hinweis:** Im System muss ein Kurssensor vorhanden sein, um das Radar-Overlay anzuwenden.

Wenn Sie die Option Radar-Overlay ausgewählt haben, stehen Ihnen auch im Menü des Kartenfeldes die Grundfunktionen zur Radarbedienung zur Verfügung.

Auswahl der Option Radar Overlay Quelle in den Kartenbereichen

Zur Auswahl der Radarquelle auf der Radarüberlagerung auf dem Diagramm angezeigt wird, verwenden Sie das Menü **Radar Optionen** und anschließend **Quelle** Kartenfeld Menüoptionen zur Auswahl der Radarquelle.

Für kartenkomponenten Seiten mit mehr als ein Kartenprodukt bei aktiviertem Radar-Overlay ist es möglich, unterschiedliche Radargeräten Datenquellen für die einzelnen Kartendarstellungen vorgenommen werden. Aktivieren Sie eines der Kartenfelder, und wählen Sie anschließend einen der verfügbaren Kartentypen in der Menü-Option Kartenquelle aus. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das zweite Kartenfeld bei aktiviertem Radar-Overlay, und wählen Sie einen alternativen Radargerät für dieses Felds angezeigt.

Radarbetriebsmodi

Die Radarbedienungsmodi werden über das Radarmenü gesteuert. Folgende Modi sind verfügbar:

Ausschalten

Der Radarscanner ist ausgeschaltet. **Ausschalten** ist nur verfügbar, wenn sich das Radar im Standby-Modus befindet.

Standby

Der Radarscanner ist eingeschaltet, aber das Radar übermittelt keine Signale.

→ **Hinweis:** Darüber hinaus können Sie den Radar über das Dialogfeld **Systemsteuerung** (System Controls) in den Standby-Modus versetzen.

Senden

Der Scanner ist eingeschaltet und sendet. Erkannte Ziele werden im PPI (Position Plan Indicator) des Radars angezeigt.

→ **Hinweis:** Darüber hinaus können Sie den Radar über das Dialogfeld **Systemsteuerung** (System Controls) in den Übertragungsmodus versetzen.



Anpassen des Radarbereichs

Der Radarbereich wird im Systeminformationsbereich auf dem Radarbild angezeigt.

Über die Zoom-Tasten oder Zoom-Schaltflächen können Sie den Bereich vergrößern oder verkleinern.

Dual-Bereich

→ **Hinweis:** Halo20 unterstützt keinen Dual-Bereich.

→ **Hinweis:** Dual-Bereich wird von Halo 3000-Radaren im Bird + Modus nicht unterstützt.

Bei Anschluss an ein Broadband 4G- oder Halo-Radar (mit Ausnahme von Halo20) kann die Radareinstellung im Dual-Bereichsmodus ausgeführt werden.

Bei Anschluss an ein Halo-Radar (mit Ausnahme von Halo20) kann die Radareinstellung im Dual-Bereichsmodus ausgeführt werden.

Das Radar wird im Menü Radarquellen als zwei virtuelle Quellen A und B angezeigt. Bereichs- und Radareinstellungen für jede virtuelle Radarquelle sind vollkommen unabhängig, und die Quelle kann für eine bestimmte Karte oder eine Radardarstellung auf die gleiche Weise als Dual-Radar ausgewählt werden wie im Abschnitt *"Auswählen der Radarquelle"* auf Seite 192 beschrieben.

→ **Hinweis:** Einige Steuerungen zu physischen Eigenschaften des Radars selbst sind nicht unabhängig von der Quelle. Dazu gehören Schnell-Scan, Antennenhöhe, Sektor ausblenden und Justierung der Peil-Ausrichtung.

Die Anzahl der Ziele, die für jede virtuelle Radarquelle verfolgt werden können, hängt von Ihrer Radarquelle ab.

Für jede virtuelle Radarquelle können zwei unabhängige Zielverfolgungszonen definiert werden.

Anpassen des Radarbildes

Das Radarbild kann verbessert werden, indem die Verstärkung angepasst wird, indem unerwünschte Echos aufgrund von Seegang, Regen oder anderen Wetterbedingungen herausgefiltert werden und indem die Empfindlichkeit des Radarempfängers eingestellt wird.

Sie können Verstärkung, Sea Clutter und Rain-Filter über das Hauptmenü des Radarfelds anpassen.

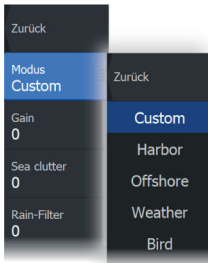
→ **Hinweis:** Die Radarbildeinstellungen wirken sich nicht auf die AIS-Ziele aus.

Es könnten zur gleichen Zeit Störungen durch Seegang und Regen vorliegen, die die Erkennungsleistung weiter verschlechtern. Da Wellenreflexe meist im Nahbereich zu finden sind und Störungen durch Regen für gewöhnlich in einem entfernteren Bereich auftreten, können die Regen-Filter-Einstellungen angepasst werden, ohne dass sich dies auf die Echos im Wellenreflexionsbereich auswirkt.

Das Radarbild kann wie in den nächsten Abschnitten beschrieben eingestellt werden.

Radarmodi

Bei den Betriebsmodi können voreingestellte Steuerungseinstellungen für unterschiedliche Umgebungen ausgewählt werden. Nicht alle Modi sind für alle Radarmodelle verfügbar.



Benutzerdefinierter Modus

Alle Radareinstellungen können angepasst werden. Die Einstellungen werden bei einem Wechsel in einen anderen Modus oder beim Ein- und Ausschalten des Radars beibehalten. Die Standardeinstellungen des Radars sind auf allgemeine Verwendungszwecke ausgelegt.

Hafenmodus

Die Radareinstellungen werden für viel befahrene Wasserstraßen und Bereiche mit großen Bauten optimiert, in denen oftmals eine gute Zieltrennung sowie schnelle Bildaktualisierungen benötigt werden.

Auf See-Modus

Die Radareinstellungen werden für Hochseebedingungen optimiert. Einzelne Ziele werden größer dargestellt, damit sie leichter zu erkennen sind.

Wettermodus

Die Radareinstellungen werden auf eine bestmögliche Erkennung und Darstellung von durch Regen verursachte Störungen ausgelegt. Die Bildaktualisierungsrate wurde verringert und die Farbtiefe erhöht.

Vogel-Modus

Die Radareinstellungen sind für die beste Erkennung von Vögeln in Küstennähe und auf See optimiert. Das Radar wurde auf hohe Empfindlichkeit eingestellt.

⚠ Warnung: Dieser Modus wird nicht für die Verwendung in viel befahrenen Hafenumgebungen empfohlen.

Bird+ Modus

Der Bird+ Modus ist kompatibel mit Radaren der Serie Halo 3000 und bietet erweiterte, weiträumige Erkennungsfunktionen für Vögel auf See.

→ **Hinweis:** Dual-Bereich wird von Halo 3000-Radaren im Bird + Modus nicht unterstützt, aber entweder funktioniert Bereich A oder Bereich B. Wenn der Bird+ Modus aktiviert ist, während der jeweils andere Bereich bereits sendet, wird der andere Bereich automatisch in den Standby-Modus versetzt. Sobald der Bird+ Modus beendet ist, wird automatisch wieder der andere Bereich übertragen.

Der maximale Bereich beträgt 24 NM.

⚠ Warnung: Dieser Modus wird nicht für die Verwendung in viel befahrenen Hafenumgebungen empfohlen.

Verfügbare Steuerungen für die verschiedenen Betriebsarten

Es können nicht alle Steuerungsoptionen in jedem Modus angepasst werden. In der folgenden Tabelle werden die voreingestellten Steuerungen und die Einstellmöglichkeiten jeder Steuerungsoption aufgeführt.

	Custom (Benutzerdefiniert)	Hafen	Offshore	Wetter	Vogel
Störunterdrückung	Einst.	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch
Schwellwert	Einst.	30 %	30 %	0 %	0 %
Zielvergrößerung	Einst.	Niedrig	Mittel	Aus	Aus
Stör. unterdrücken	Einst.	Einst.	Einst.	Einst.	Einst.
Zieltrennung	Einst.	Mittel	Aus	Aus	Aus
Fast Scan	Einst.	Hoch	Hoch	Aus	Aus

Modi im Dual-Bereich

Wenn ein Radar mit zwei verschiedenen Reichweiten angeschlossen ist, kann das Radar im Modus Zwei Reichweiten betrieben werden.

→ **Hinweis:** Dual-Bereich wird von Halo 3000-Radaren im Bird + Modus nicht unterstützt.

Die Modi können für jeden Bereich unabhängig voneinander eingestellt werden. Zum Beispiel können Sie den Auf See-Modus für Bereich A und den Wetter-Modus für Bereich B einstellen. In einigen Fällen erfolgt jedoch eine Interaktion zwischen den Bereichen:

- Bei Verwendung des Vogel-Modus für beide Bereiche ist die maximale Reichweite auf 24 sm begrenzt und die Bereichsauflösung verringert.
- Schnell-Scan: Die Drehgeschwindigkeit der Antenne ist auf den langsameren der beiden ausgewählten Modi eingestellt. Zum Beispiel ist der Schnell-Scan bei Verwendung der Modi Hafen und Wetter deaktiviert, weil der Schnell-Scan im Wetter-Modus deaktiviert ist.

- Die Einstellung der Störungsunterdrückung kann Einfluss auf die sichtbaren und entfernten Störungen beider Bereiche haben.

Direktionale Störungsunterdrückung

Dieser Modus ist aktiv, wenn Wellenreflexion auf automatisch oder Hafen/Auf See eingestellt ist (die Optionen hängen vom Radarmodell ab). Die Verstärkung des Radarempfängers wird während der 360-Grad-Abtastung entsprechend der Seegangsstufe dynamisch angepasst, um die Zielempfindlichkeit Richtung Lee und bei schwererem Seegang zu erhöhen. Bei Halo-Radargeräten ist es auch möglich, die direktionale Störungsunterdrückung mit automatischen Abweichungseinstellungen anzupassen.

→ **Hinweis:** Dieser Modus kann nicht im Menü ausgewählt werden, und Sie können nicht sehen, dass er im Bedienfeld oder Menü aktiviert ist.

Wenn die Unterdrückung von Störungen durch Seegang auf Manuell eingestellt ist, ist die Direktionale Störungsunterdrückung AUS (nicht direktional).

Die Einstellungen für den Seegang "Ruhig", "Mittel" oder "Rauh" sind im Menü verfügbar, um das Radarbild nach Ihren Wünschen zu optimieren.

Verstärkung

Die Einstellung "Gain" steuert die Empfindlichkeit des Radarempfängers.

Bei einem höheren Gain-Wert reagiert das Radar empfindlicher auf Radarechos, sodass schwächere Ziele angezeigt werden können. Wenn der Gain-Wert zu hoch eingestellt wird, kann das Bild viele Hintergrund-Störechos aufweisen.

Die Einstellung "Gain" verfügt über einen manuellen und einen automatischen Modus. Zum Wechseln zwischen manuellem und automatischem Modus verwenden Sie den Schieberegler.

Sea Clutter (Wellenreflex)

Filtert die Auswirkungen zufälliger Echos von Wellen oder rauer See nahe am Schiff.

Wenn Sie den Wert erhöhen, wird die Empfindlichkeit der durch Wellen verursachten Feld-Störungen im Nahbereich verringert.

Wenn der Wert zu stark erhöht wird, verschwinden zwar die Störungen durch Seegang, aber auch die Ziele vom Display. Ziele um das eigene Schiff können dann nicht als potenziell gefährliche Ziele angezeigt werden.

Zusätzlich zum manuellen Modus, in dem Sie Einstellungen anpassen können, enthält das System vordefinierte Einstellungen für die Wellenreflexion im Hafen und auf See.

→ **Hinweis:** Bei zunehmenden Störungen durch Wellengang können einige Ziele selbst bei aktivierter Filterung von Wellenreflexionen nicht mehr erfasst werden, da Bojen oder andere kleine Objekte Echos erzeugen, die eine geringere Stärke als die der Wellen aufweisen.

Seegang

Stellen Sie die Seegangsfiler-Steuerung entsprechend den aktuellen Seebedingungen auf optimale Seegangsunterdrückung ein.

Radar-Störechos

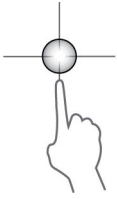
Der Rain-Filter wird verwendet, um die Auswirkungen von Regen, Schnee und anderen Wetterbedingungen auf dem Radarbild zu minimieren. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird die Empfindlichkeit der durch Regen verursachten Feld-Störungen in langen Distanzen verringert. Der Wert sollte nicht zu stark erhöht werden, weil anderenfalls echte Ziele herausgefiltert werden könnten.

Wenn sich der Niederschlag über der Schiffsposition befindet, wirkt sich die Anpassung des Regen-Filters auf die Darstellung der Echos im Nahbereich aus.

Verwenden des Cursors in einem Radarfeld

Der Cursor wird standardmäßig im Radarfeld nicht angezeigt.

Wenn Sie den Cursor in einem Radarfeld bewegen, wird das Fenster mit der Cursor-Position geöffnet.



Die Cursor-Hilfsfunktion

Die Cursor-Hilfsfunktion ermöglicht die Feinabstimmung und die genaue Platzierung des Cursors, ohne dass dabei Details von Ihrem Finger verdeckt werden.

Aktivieren Sie den Cursor im Feld, halten Sie dann den Finger auf den Bildschirm gedrückt, um vom Cursor-Symbol zu einem Auswahlkreis zu wechseln, der über Ihrem Finger angezeigt wird.

Ziehen Sie den Auswahlkreis – ohne den Finger vom Bildschirm zu nehmen – auf die gewünschte Position.

Wenn Sie den Finger vom Bildschirm nehmen, wird zur normalen Cursor-Bedienung zurückgekehrt.

Zur Cursorposition wechseln

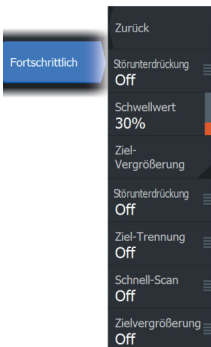
Sie wechseln zu einer ausgewählten Position im Bild, indem Sie die Cursor im Feld positionieren und dann die Menüoption GoTo Cursor (Zu Cursor wechseln) auswählen.

Neuer Wegpunkt

Sie können einen neuen Wegpunkt an einer ausgewählten Position speichern, indem Sie den Cursor im Feld positionieren und dann die Funktionstaste Neuer Wegpunkt wählen.

Erweiterte Radar-Optionen

Die Menüoptionen können je nach Funktionsumfang Ihres Radargeräts und dem ausgewählten Betriebsmodus variieren.



Störunterdrückung

Legt die Stärke des Geräuschfilters des Radars fest. Bei größeren Bereichen mit der Einstellung "Low" oder "High" ist die Zielsensibilität stärker, führt aber zu einem gewissen Grad an Verlusten bei der Zieltrennung.

→ **Hinweis:** Damit das Radar maximale Reichweite erzielt, sollten Sie nur in einer Reichweite senden und die Störungsunterdrückung auf Hoch und den Schwellenwert auf die niedrigste verfügbare Einstellung setzen. Die Standardeinstellung für weniger Störungen auf dem Bildschirm ist 30 %. In Bereichen mit extrem starken Störungen kann die Einstellung AUS ein optimiertes Radarbild bieten.

Schwellwert

Der Schwellenwert legt die erforderliche Signalstärke für die schwächsten Radarsignale fest. Radarsignale unter diesem Wert werden herausgefiltert und nicht angezeigt.

Zielvergrößerung

Durch die Zielerweiterung lässt sich die Länge der Ziele im Radarbereich erhöhen, wodurch sie leichter zu erkennen sind.

Unterdrücken von Radarstörungen

Die Option Störunterdrückung (IR oder Störunterdr.) wird verwendet, um Zweitspur-Echos von weit entfernten Zielen und Interferenzen von Radargeräten zu beseitigen, die im selben Frequenzband arbeiten.

Bei EINGESCHALTETER IR ist die Impuls-Staffelung des Senders/ Empfängers aktiviert. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Transceiver-PRF für jede Abtastung geringfügig geändert. Hierdurch werden Spiral-Interferenzen und Zweitspur-Echos im Bereich von Abtastung zu Abtastung aufgeteilt. Die IR-Verarbeitung löscht alle im gleichen Bereich erkannten Echos, die nicht in jeder Abtastung vorhanden sind.

Die IR muss gemäß der Umgebung des eigenen Schiffes gewählt werden:

- IR aus, wenn das maximale Signal vom Empfänger benötigt wird.
- IR ein, wenn Interferenz oder Zweitspur-Echos das Radarbild stören

Um schwache Ziele nicht zu übersehen, sollte die Störunterdrückung AUS eingestellt werden, wenn keine Störungen vorliegen.

Zieltrennung

Steuert die Zielunterscheidung des Radars (Trennung zwischen Objekten ist deutlicher).

Fast Scan

Legt die Drehgeschwindigkeit der Radarantenne fest. Diese Option ermöglicht schnellere Zielaktualisierungen.

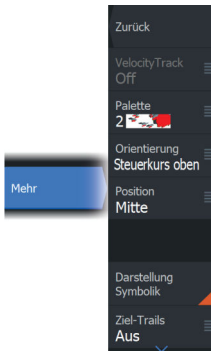
- **Hinweis:** Je nach Radareinstellungen, Modus und ausgewähltem Bereich wird die maximale Drehzahl möglicherweise nicht erreicht. Das Radar dreht sich nur so schnell wie es die aktuellen Einstellungen gestatten.

Zielvergrößerung

Durch die Zielvergrößerung lässt sich die Impulslänge erhöhen oder die Radarbandbreite verringern, damit die Ziele im Radarbereich größer angezeigt werden und die Radarempfindlichkeit erhöht wird.

Weitere Optionen

Die Menüoptionen können je nach Funktionsumfang des Radars variieren.



VelocityTrack

- **Hinweis:** Wenn VelocityTrack aktiviert ist, kann die Drehgeschwindigkeit der Antenne reduziert werden.
- **Hinweis:** Beim Betrieb des Radars im Zweibereichsmodus mit einem der Bereiche auf 36 sm oder mehr, ist die Erhöhung des VelocityTrack-Farbrauschens über Land zu sehen.

Doppler-Färbung ist eine Navigationshilfe zur Unterscheidung von sich bewegenden Zielen, die sich Ihrem Schiff nähern oder sich von ihm entfernen. Das Radar gibt an, ob sich ein Ziel nähert oder entfernt, wenn diese beide Bedingungen erfüllt sind:

- Die relative Geschwindigkeit des Ziels ist größer als der Schwellenwert der VelocityTrack-Geschwindigkeit.
- Das Ziel ist nicht geostationär (z. B. Land oder Markierungsboje).

Folgende Optionen sind verfügbar:

- Aus – Schaltet Doppler-Färbung aus
- Normal – Sich nähernde und entfernende Ziele sind farblich gekennzeichnet.
- Sich nähernde Ziele – Nur sich nähernde Ziele sind farblich gekennzeichnet

Die Farbe von sich nähernden und entfernenden Ziele hängt von der verwendeten Palette ab:

Radar-Bildpaletten

- Sich entfernende Ziele sind blau auf allen Radarbildpaletten dargestellt.
- Farben von sich nähernden Zielen auf den Radarbildpaletten:
 - Schwarz/Rot-Palette – Gelb
 - Weiß/Rot-Palette – Gelb
 - Schwarz/Grün-Palette – Rot
 - Schwarz/Gelb-Palette – Rot

Radar-Overlay-Paletten bei Karten

- Sich entfernende Ziele sind dunkelgrau.
- Sich nähernde Ziele sind gelb.

VelocityTrack-Einstellungen

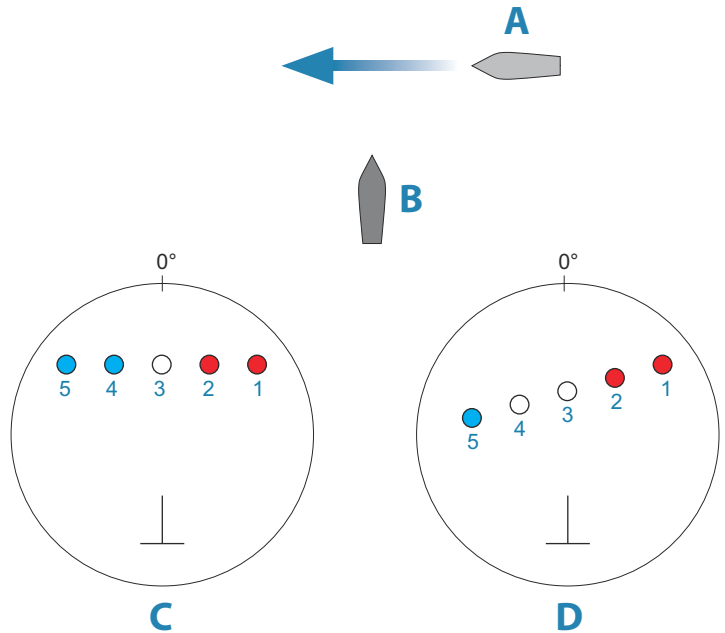
Verwenden Sie dieses Dialogfeld, um Geschwindigkeitsschwellenwerte von Zielen festzulegen, die farbig dargestellt werden sollen.

Der Geschwindigkeitsschwellenwert kann definiert werden, damit er nur für die Radarquelle des ausgewählten Radarfeldes oder für alle Radarquellen angewendet wird, die an das System angeschlossen sind. Diese Einstellung gilt nur für die Radargeräte, die zum Zeitpunkt der Einstellung eingeschaltet und verbunden sind. Wenn die Option Radarquellen ausgewählt ist, verwenden neu angeschlossene Radargeräte die angegebenen Werte automatisch.

VelocityTrack-Beispiele

Sich nähernde und divergierende Ziele können als neutral (nicht farbig) in einigen Fällen angegeben werden. Der Navigator sollte diese Situationen erkennen, um die VelocityTrack-Funktion als Hilfsmittel zur Vermeidung von Kollisionen sicher einzusetzen.

Beispiele für das Verhalten von VelocityTrack in 2 Navigationsszenarien werden unten dargestellt. Die Abbildungen zeigen Ziel **(A)**, das den Weg des eigenen Schiffes **(B)** kreuzt.



Die Beispiele zeigen die Bewegung des Ziels (1-5) über 5 Radarmessungen mit dem Radar im Modus "Relative Bewegung".

In Beispiel **C** beträgt COG des eigenen Schiffs 0° und Geschwindigkeit 0 Knoten.

In Beispiel **D** beträgt COG des eigenen Schiffes 0° und Geschwindigkeit 10 Knoten.

In beiden Beispielen beträgt die Ziel-COG 270° und die Geschwindigkeit 20 Knoten.

Die Farben in den Beispielen entsprechen den Farben für schwarz/grüne und schwarz/gelbe Radarpaletten:

- Rot (C1/C2 und D1/D2) gibt an, dass das Ziel sich dem eigenen Schiff nähert. Seine relative Geschwindigkeit an dieser Stelle ist größer als der Geschwindigkeitsgrenzwert von VelocityTrack.
- Nicht eingefärbt (C3 und D3/D4), gibt an, dass es vorübergehend neutral ist, weil die relative Geschwindigkeit an dieser Stelle niedriger ist als der Geschwindigkeitsgrenzwert von VelocityTrack.
- Blau (C4/C5 und D5) bedeutet, dass sich das Ziel vom eigenen Schiff wegbewegt und seine relative Geschwindigkeit an diesem

Punkt größer ist als der Geschwindigkeitsgrenzwert von VelocityTrack.

Die Radarpalette

Sie können verschiedene Farben (Paletten) verwenden, um Details in Ihrem Radarfeld abzubilden.

Orientierung

Die Radarausrichtung wird in der oberen linken Ecke des Radarfeldes als HU (Steuerkurs oben), NO (Nord oben) oder CU (Kurs oben) angezeigt.

Fahrtrichtung oben

Im Modus Fahrtrichtung oben ist die Kurslinie auf dem Radarbild auf die 0°-Angabe auf der Peilskala sowie die Oberseite des Bildschirms ausgerichtet. Das Radarbild wird relativ zum eigenen Schiff angezeigt. Wenn das Schiff wendet, dreht sich auch das Radarbild.

→ **Hinweis:** Die Option Fahrtrichtung oben ist nur im Modus Relative Bewegung verfügbar. Es ist der einzige verfügbare Ausrichtungsmodus, wenn das Radar nicht mit einer Kursquelle verbunden ist.

Nord oben

Im Modus Nord oben steht die 0°-Anzeige auf dem Radarbild für Norden. Die Kurslinie auf dem Radarbild ist nach dem vom Kompass ermittelten Eigenkurs des Schiffes ausgerichtet. Wenn das Schiff wendet, passt sich die Kurslinie dem geänderten Schiffskurs an, während das Radarbild seine Position unverändert beibehält.

Die Ausrichtung Nord oben ist nur verfügbar, wenn eine Kursquelle mit dem Radar verbunden ist. Wenn die Kursdaten verloren gehen, schaltet das System automatisch zur Ausrichtung Fahrtrichtung oben um.

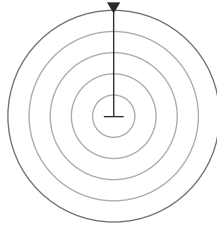
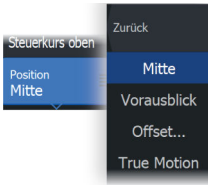
Kurs oben

Im Modus Kurs oben zeigt die Oberseite der Peilungsskala den tatsächlichen, von Norden aus gemessenen Kurs des Schiffes an und zwar zu dem Zeitpunkt, an dem die Option Kurs oben aktiviert war. Wenn das Schiff wendet, behält die Peilungsskala eine feste Position bei, während sich die Kurslinie mit der Pendelbewegung und der Kursänderung des Schiffes dreht.

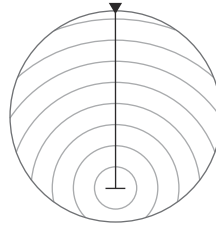
Die Ausrichtung Kurs oben kann durch die erneute Auswahl des Modus Kurs oben zurückgesetzt werden.

Verschieben der PPI-Mitte

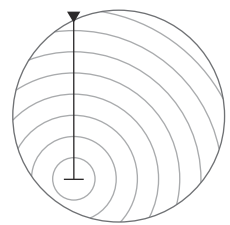
Sie können die Ausgangsposition der Antenne auf dem PPI des Radars an eine andere Stelle verschieben. Dafür stehen die in den nächsten Abschnitten beschriebenen Optionen zur Verfügung.



PPI-Mitte: Mitte



PPI-Mitte: Vorausblick



PPI-Mitte: Abweichung

Mitte

Durch die Mitte-Option wird die Antennenposition auf die Mitte des PPI zurückgesetzt.

Vorausblick

Die Vorausblick-Option dient dazu, den bestmöglichen Blick nach vorn zu ermöglichen. Bei der Auswahl dieser Option wird die PPI-Mitte bei 70 % des Radius des PPI platziert, und zwar in einem Winkel von 180° zur Oberseite des Displays.

→ **Hinweis:** Die Vorausblick-Option steht nur bei der Radarausrichtung Steuerkurs oben zur Verfügung.

Abweichung

Mit dieser Option können Sie den Cursor zur Auswahl der PPI-Mitte verwenden.

Bewegen Sie den Cursor zur gewünschten Offset-Position, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Radar-Laufmodus

Die Radarbewegung wird in der linken oberen Ecke des Radarfelds als TM (True Motion) oder RM (Relative Motion) angezeigt.

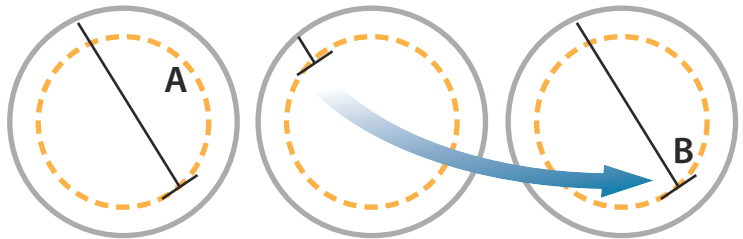
Relative Bewegung

In diesem Modus behält Ihr Schiff eine feste Position auf dem Radar-Bild bei, und alle anderen Objekte bewegen sich relativ zu Ihrer Position.

Sie können festlegen, wo sich die feste Position befinden soll (siehe dazu den Abschnitt "*Verschieben der PPI-Mitte*" auf Seite 204).

Echte Bewegung

In diesem Modus bewegen sich bei Fahrt Ihr Boot und andere sich bewegendende Zielzeichen auf dem Radar-PPI (tatsächliche Bewegung) mit. Alle statischen Objekte behalten eine feste Position bei. Wenn das Schiffssymbol 75 % des Bildschirm-Radius (**A**) erreicht, wird das Radarbild mit dem Schiffssymbol neu positioniert (**B**) – und zwar um 180° in die entgegengesetzte Richtung des aktuellen Kurses.



Wenn True Motion ausgewählt ist, kann die Resetoption für diesen Modus über das Menü aktiviert werden. Dadurch können Sie das Radarbild manuell zurücksetzen und das Boot-Symbol wieder auf die Ausgangsposition platzieren.

→ **Hinweis:** True Motion steht nur zur Verfügung, wenn Nord oben oder Steuerkurs oben als Ausrichtungsmodus für das Radarbild ausgewählt ist. Um im MFD zu True Motion zu wechseln, wählen Sie im Menü Mehr die Option Position und anschließend die Option True Motion aus.

Radarsymbole

Verwenden Sie diese Menüoption, um Radarsymbole, die im Radareinstellungen-Feld angezeigt werden sollen, gemeinsam einzuschalten (siehe "*Radareinstellungen*" auf Seite 218).

Ziel-Trails

Ein Ziel-Trail stellt die Zielbewegung dar, indem ein Nachglühen angezeigt wird, dessen Intensität im Laufe der Zeit abnimmt.

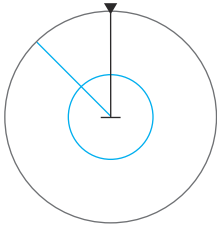
Ziel-Trails zeigen an, wo sich ein Ziel zuvor befunden hat. Die Funktion ist besonders praktisch, um eine schnelle Einschätzung der Bewegung von Zielen vorzunehmen, und zwar relativ zum eigenen Schiff.

Sie können die Anzeigedauer der Trails einstellen. Die Anzeigedauer steht für die Zeit, die vergeht, bis die Trails zu verblassen beginnen. Sie können Ziel-Trails auch DEAKTIVIEREN.

Trails löschen

Mithilfe der Option "Lösche Trails" können Sie Ziel-Trails vorübergehend aus dem Radarfeld entfernen. Die Trails werden daraufhin erneut erstellt, es sei denn, Sie schalten die Funktion aus.

EBL-/VRM-Marker

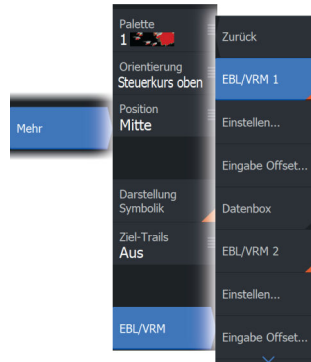


Mit der elektronischen Peillinie (EBL) und dem variablen Messring (VRM) können Sie schnell zu allen Schiffen und Landmassen im Radarfeld die Distanzen und Peilungen messen. Es können zwei verschiedene EBL/VRMs auf dem Radarbild platziert werden.

EBL/VRMs werden standardmäßig ausgehend von der Mitte des Schiffes positioniert. Allerdings ist es möglich, den Referenzpunkt an jede andere Position im Radarbild zu versetzen.

Definieren eines EBL-/VRM-Markers

1. Stellen Sie sicher, dass der Cursor nicht aktiv ist.
2. Rufen Sie das Menü Mehr auf, wählen Sie EBL/VRM und dann EBL/VRM 1 oder EBL/VRM 2 aus.



Der EBL/VRM-Marker wird jetzt auf dem Radarbild positioniert.

3. Wählen Sie im Menü die Option Adjustment (Anpassung), wenn Sie den Marker neu positionieren müssen.
4. Passen Sie den Marker an, indem Sie ihn in Position ziehen.
5. Speichern Sie Ihre Einstellungen.

Platzieren der EBL-/VRM-Marker mit dem Cursor

1. Positionieren Sie den Cursor im Radarbild.
2. Aktivieren Sie das Menü.
3. Wählen Sie einen der EBL/VRM-Marker aus.
 - Die EBL-Linie und der VRM-Kreis werden entsprechend der Cursor-Position positioniert.

Versetzen einer EBL/VRM-Markierung

1. Stellen Sie sicher, dass der Cursor nicht aktiv ist.
2. Rufen Sie das Menü auf, wählen Sie EBL/VRM und anschließend die zu versetzende Markierung aus.
3. Wählen Sie die Offset-Option aus.
4. Positionieren Sie den Cursor im Radarfeld, um die Offset-Position festzulegen.
5. Wählen Sie die Option Speichern (Save) aus, um Ihre Einstellungen zu sichern.

Sie können über das Menü die EBL/VRM-Mitte auf die Schiffsposition zurücksetzen.

Verfolgen von Zielen

→ **Hinweis:** In diesem Handbuch werden verschiedene Verfolgungsoptionen für verschiedene Radarsysteme

beschrieben. Die verfügbaren Verfolgungsoptionen in Ihrem System hängen von den Fähigkeiten Ihres Radarsystems ab.

→ **Hinweis:** Für die Verfolgung von Zielen sind eine gute Kursquelle und eine gültige GPS-Positionsbestimmung erforderlich.

Jedes Radarziel innerhalb eines voreingestellten Bereichs kann erfasst und verfolgt werden. Das System zeigt Ziele im Radarfeld basierend auf den Einstellungen an, die Sie im Menü und im Dialogfeld "Schiffe und verfolgte Ziele" vornehmen.

Sie können Tracking-Zonen einrichten (max. Bereich 42 nm). Weitere Informationen finden Sie unter "**Zielverfolgungszonen**" auf Seite 208. Das System verfolgt Ziele, die in die Zonen eintreten, gemäß der Einstellungen, die Sie im Dialogfeld „Schiffe und verfolgte Ziele“ vornehmen.

Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Anzahl der verfolgten Ziele die maximale Systembeschränkungen und Kapazität überschreitet. Wenn die Anzahl der Ziele die Systembeschränkungen oder die Kapazität überschreitet, werden nur die Ziele angezeigt, die dem eigenen Schiff am nächsten liegen.

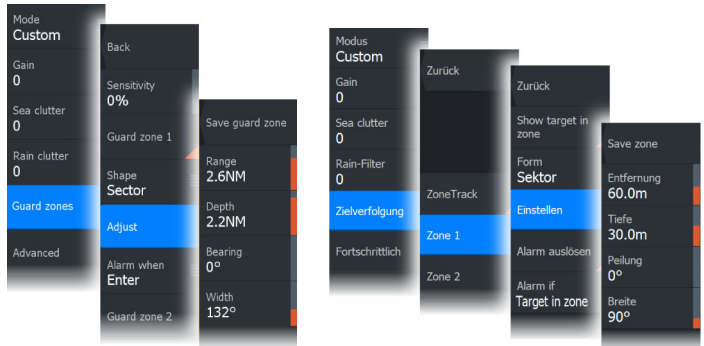
Zielverfolgungszonen

Die Zielverfolgungszonen-Funktion ermöglicht die automatische Erfassung von Radarzielen, wenn sie in eine benutzerdefinierte Zone gelangen.

Die Schutzzonenfunktion verfolgt Ziele nicht automatisch, wenn sie in die Schutzzone gelangen. Die Funktion löst nur dann einen Alarm aus, wenn sie in die Schutzzone eintritt.

Um anzugeben, welche Ziele im Radarbereich angezeigt werden, verwenden Sie das Dialogfeld "Schiffe und verfolgte Ziele", um gefährliche Ziele und Ziele von Interesse zu definieren und Zielfilter zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "**Schiffe und verfolgte Ziele**" auf Seite 219.

Die Optionen Schutzzone oder Zielverfolgungszone hängen von der Radarquellenfähigkeit ab. Die Einrichtung der Zonen ist ähnlich.



Schutzzeiten

Zielverfolgungszonen

Es können zwei Zonen mit jeweils individuellen Einstellungen definiert werden.

Wenn ein Ziel in eine Zone eintritt, wird es basierend auf den CPA-/TCPA-Einstellungen automatisch als sicher oder gefährlich eingestuft.

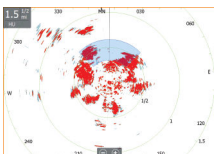
ZoneTrack

Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie Verfolgungszonen einrichten oder bereits eingerichtete Verfolgungszonen reaktivieren. Es können Alarme empfangen werden, wenn das Radar ein Ziel innerhalb einer Zone erfasst.

Deaktivieren Sie diese Option, um alle Zonen zu deaktivieren. Die Zonen werden aus dem Radarbild entfernt. Das Radar stoppt die Erfassung von Zielen innerhalb der Zonen, und es werden keine Alarme ausgegeben.

→ **Hinweis:** Die ZoneTrack-Zielgrenze beträgt 50 Ziele pro Zone. Die Obergrenze kann nicht geändert werden.

Definieren einer Guard Zone um das Schiff



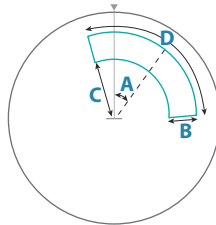
Eine Guard Zone ist ein Bereich (entweder kreisförmig oder in Form eines Kreisschnitts), den Sie im Radarbild definieren. Wenn der Alarm aktiviert ist, informiert er Sie, wenn ein Radarziel in den Bereich eintritt oder ihn verlässt.

Erstellen von Schutzzonen oder Zielverfolgungszonen

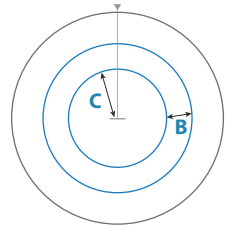
Eine Schutzzone oder Zielverfolgungszone ist ein Bereich (entweder kreisförmig oder in Form eines Kreisschnitts), den Sie im Radarbild definieren. Wenn der Alarm aktiviert ist, informiert er Sie, wenn ein Radarziel in den Bereich eintritt oder ihn verlässt.

Definieren einer Guard Zone oder einer Zielverfolgungszone

1. Stellen Sie sicher, dass der Cursor nicht aktiv ist.
2. Aktivieren Sie das Menü, wählen Sie Guard Zone oder Zielverfolgung und anschließend eine der Zonen aus.
3. Wählen Sie die gewünschte Zonenform aus.
Die Einstellungsoptionen hängen von der Form der Zone ab.
4. Wählen Sie Einstellen aus, um die Einstellungen für die Zone festzulegen. Die Werte können über das Menü oder durch Ziehen im Radarfeld festgelegt werden.
A: Peilung, bezogen auf den Kurs des Schiffes
B: Tiefe
C: Bereich, relativ zur Schiffsmitte
D: Breite



Form: Sektor



Form: Kreis

5. Wählen Sie die Option Speichern (Save) aus, um Ihre Einstellungen zu sichern.

Alarm Einstellungen

Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn ein Radarziel in die Guard Zone eindringt. Sie können festlegen, ob der Alarm ausgelöst wird, wenn das Ziel in die Zone eintritt oder sie verlässt.

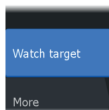
Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Guard Zone kann so eingestellt werden, dass Alarme für kleine Ziele vermieden werden.

Ziele beobachten

Verwenden Sie diese Option, um bestimmte Ziele auf dem Radarbild zu verfolgen.

Wählen Sie ein Ziel und anschließend die Option "Ziel beobachten". Das Ziel wird hervorgehoben. Wiederholen Sie den Vorgang, um ein weiteres Ziel zu überwachen. Es können mehrere Ziele überwacht werden.

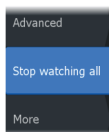
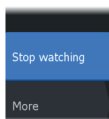


Beobachtung von Zielen beenden

Sie können die Beobachtung von Zielen beenden, die keine besondere Aufmerksamkeit mehr erfordern.





Um die Beobachtung bestimmter Ziele zu beenden, wählen Sie ein überwachtes Ziel auf dem Radarbild und dann die Option "Beobachtung beenden". Die Option "Beobachtung beenden" ist im Menü verfügbar, während ein überwachtes Ziel ausgewählt ist.








Wählen Sie die Option "Beobachtung für alle beenden", um die Beobachtung aller überwachten Ziele zu beenden. Die Option "Beobachtung für alle beenden" ist verfügbar, wenn Ziele überwacht werden und der Cursor aus dem Radarbild entfernt wird.



Radarzielsymbole

Das System verwendet die nachfolgend aufgeführten Zielsymbole.

	Radarziel, bewegt sich nicht.
	Verfolgtes Radarziel, bewegt sich nicht. Verfolgte Radarziele werden mit einem Ring um sie herum angezeigt. Sie werden auch mit ihrer Ziel-ID-Nummer angezeigt.
	Verfolgtes bewegliches Radarziel mit Trail, wenn Zielhistorie aktiviert ist. Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an.
	Verfolgtes bewegliches Radarziel ohne Kursverlängerung (kurze Linie, die die Richtung anzeigt, in die sich das Ziel bewegt). Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an.

	<p>Verfolgtes bewegliches Radarziel mit Kurs-Verlängerung. Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an.</p>
	<p>Verfolgtes gefährliches bewegliches Radarziel (gelb) mit Trail, wenn Zielhistorie aktiviert ist. Die gelbe Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette schwarz/rot oder schwarz/grün ist. Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an.</p>
	<p>Verfolgtes gefährliches bewegliches Radarziel (violett), mit Trail, wenn die Zielhistorie aktiviert ist. Die violette Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette weiß/rot ist. Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an.</p>
	<p>Verfolgtes gefährliches bewegliches Radarziel (rot) mit Trail, wenn Zielhistorie aktiviert ist. Die rote Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette schwarz/gelb ist. Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an.</p>
	<p>Verfolgtes verknüpftes Ziel. Zeigt den Ring des verfolgten Ziels und die Ziel-ID-Nummer an. Wenn das Radar- und das AIS-Signal dasselbe Ziel erfassen, wird dieses Ziel im System mit einem Symbol versehen. Dies reduziert die Anzahl von AIS-Symbolen und Radarzielen auf dem PPI. Die Verknüpfungsfunktion kompensiert zudem mögliche Störungen bei einem der beiden Ziele. Wenn z. B. sich das vom Radar verfolgte Ziel hinter einer Insel befindet, verfolgt und visualisiert das System das AIS-Ziel weiterhin.</p> <p>→ Hinweis: Das verfolgte Radarziel wird weiterhin vom System analysiert, wenn die Zielzuordnung aktiviert ist.</p>
	<p>Ausgewähltes Radarziel</p>
	<p>Verlorenes Radarziel</p>

Mögliche Zielverfolgungsfehler

Einige Faktoren können Verfolgungsfehler verursachen oder das Ablesen des Radarbildes erschweren und dadurch die Zielerkennungsfunktion beeinträchtigen:

- Echos von Seegang, Regen, Schnee und tiefhängende Wolken
- Radarstörungen
- Nebenkeulen-Echos
- Blindsektoren
- Geringes Signal-Rausch-Verhältnis und Nutzsignal-Störsignal-Verhältnis

⚠️ Warnung: Geschwindigkeit und Kurs eines Radarziels werden durch aufeinanderfolgende Messungen der Echo-Position ermittelt. Die Daten werden anschließend gefiltert, um die erforderliche Genauigkeit zu erreichen. Das bedeutet, dass jeder abrupte Wechsel der Geschwindigkeit und Richtung mit einer gewissen Verzögerung erfasst wird, um absolut sicherzugehen, dass sich das Ziel in eine andere Richtung bewegt. Die Bestätigungsverzögerung beträgt ungefähr fünf Scans. Um die gleiche Datengenauigkeit wie vor dem Manöver zu erreichen, wird noch etwas zusätzliche Zeit benötigt.

Echos von Seegang, Regen, Schnee und tiefhängende Wolken

Radarechos können in Bereichen, in denen durch den Seegang, den Regen oder die vorherrschenden Wetterbedingungen verursachte Störungen auftreten, von eben diesen Störungen verdeckt werden. Die Auswirkungen solcher Fehler machen sich dadurch bemerkbar, dass kontinuierlich erhebliche Änderungen des Zielkurses und der Geschwindigkeitsvektoren auftreten. Manchmal kann das Symbol eines bei hoher Geschwindigkeit erfassten Zieles nach einer gewissen Zeit von der tatsächlichen Zielposition abweichen, wodurch unter Umständen ein Alarm für ein verlorenes Ziel ausgelöst wird.

Diese Fehler lassen sich verhindern oder zumindest auf ein Minimum reduzieren, indem die Seegangs- und Regenkontrollen manuell korrekt eingestellt werden oder die automatische Kontrolloption ausgewählt wird. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *"Anpassen des Radarbildes"* auf Seite 192.

Radarstörungen

Andere Radargeräte, die im gleichen Frequenzbereich arbeiten, können ebenfalls Störungen verursachen. Für gewöhnlich werden diese Störungen auf dem Radarschirm als eine Reihe von Spiralen angezeigt. Wenn die Störung auf das verfolgte Ziel trifft, kann dies eine Änderung der Größe des Echos nach sich ziehen und zu kleinen Fehlern im Hinblick auf die Kurs- und Geschwindigkeitswerte des Zieles führen.

Die Einstellungsoption kann über das erweiterte Menü aufgerufen werden. Siehe *"Unterdrücken von Radarstörungen"* auf Seite 199.

Zweitspur-Echo

Ein Zweitspur-Echo ist ein Echo, das von einem entfernten Ziel empfangen wird, nachdem der folgende Impuls übertragen wurde.

Zweitspur-Echos sind nur unter anormalen atmosphärischen Bedingungen oder im Zustand der Superrefraktion vorhanden.

Diese Echos werden an der richtigen Peilung, jedoch in der falschen Entfernung angezeigt.

Zweitspur-Echos können an ihrer unregelmäßigen Form erkannt werden. Da der Zeitraum zwischen zwei aufeinanderfolgenden Sendeimpulsen kleinen Schwankungen unterliegt, erscheint das Zweitspur-Echo undefiniert und unscharf.

Zweitspur-Echos werden automatisch vom Radar unterdrückt, wenn die Störunterdrückung eingeschaltet wird. Weitere Informationen finden Sie unter *"Unterdrücken von Radarstörungen"* auf Seite 199.

Nebenkeulen-Echos

Radarantennen weisen ein Abstrahlungsmuster auf, das aus einer Hauptkeule und mehreren sehr kleinen Nebenkeulen besteht. Ein Großteil der vom Radar übertragenen Energie wird abgestrahlt und anschließend über die Hauptkeule wieder empfangen. Ein sehr kleiner Teil der Energie wird von den Nebenkeulen empfangen. Bei entfernten oder kleinen Zielen hat dies keine Auswirkungen. Bei

Echos, die von einem großen Ziel über eine kurze Entfernung (weniger als 3 sm) empfangen werden, kann es jedoch passieren, dass auf beiden Seiten des Hauptechos und in der gleichen Entfernung Bögen oder eine Reihe kleiner Echos angezeigt werden. Diese Effekte können, insofern sie eine Erweiterung des Hauptechos sind, vorübergehende Verfolgungsfehler verursachen. Darüber hinaus können die durch die Verfolgung ermittelten Kurs- und Geschwindigkeitswerte un stetig werden.

Das Problem lässt sich für gewöhnlich beheben oder deutlich minimieren, indem eine genaue Anpassung des Seegangsfilters vorgenommen wird. Weitere Informationen finden Sie unter "*Sea Clutter (Wellenreflex)*" auf Seite 196.

Blindsektoren

Schornsteine, Masten oder andere Hindernisse können blinde oder dunkle Sektoren verursachen (wenn sie sich in der Nähe der Radarantenne befinden). In diesen Sektoren kann die Sichtbarkeit der Zielobjekte komplett verloren gehen oder stark herabgesetzt sein. Ziele, die längere Zeit in diesen Sektoren verbleiben (mehr als 10 Antennenumdrehungen), werden als verloren gegangen eingestuft, woraufhin der Alarm für ein verlorenes Ziel ausgelöst wird.

Verwenden Sie die Sektorausblende-Funktion, damit das Radar nicht bis zu vier Sektoren im Bild überträgt. Weitere Informationen finden Sie unter "*Sektor ausblenden*" auf Seite 217.

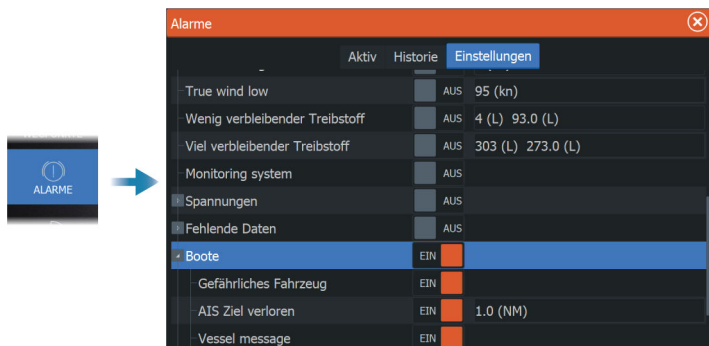
Geringes Signal-Rausch-Verhältnis und Nutzsignal-Störsignal-Verhältnis

In Situationen, in denen das Signal-Rausch-Verhältnis oder das Nutzsignal-Störsignal-Verhältnis gering ist (kleine Schiffe in starken von Seegang oder Regen verursachten Störungen oder große Schiffe, die sich nahe des Radarhorizontes befinden), fällt die Zielerkennung schlecht aus und das Ziel wird nicht bei jeder Antennenumdrehung von der Verfolgung erfasst. Wenn das Ziel bei 10 aufeinanderfolgenden Antennenumdrehungen nicht erfasst wird, kann dies zu Verfolgungsfehlern führen, die von fehlenden Informationen bis hin zum kompletten Verlust des Ziels reichen können.

Gefährliche Ziele

Radarziele werden im Dialogfeld "Schiffe und verfolgte Ziele" als gefährliche Ziele definiert (TCPA/CPA-Einstellungen), siehe "*Schiffe und verfolgte Ziele*" auf Seite 219.

Damit das System Warnmeldungen zu gefährlichen Zielen anzeigen kann, wenn gefährliche Ziele erkannt werden, muss die Option „Gefährliches Fahrzeug“ im Abschnitt "Schiffe" des Dialogfelds "Alarmeinrichtungen" aktiviert sein.



Warnmeldungen bei gefährlichen Zielen

Wenn ein Schiff die im Dialogfeld „Schiffe und verfolgte Ziele“ (TCPA/CPA-Einstellungen) festgelegten Kriterien für gefährliche Ziele erfüllt und die Warnungsoption bei gefährlichen Zielen im Dialogfeld „Alarmeinrichtungen“ aktiviert ist, wird eine Warnmeldung für gefährliche Ziele angezeigt. Im Meldungsdialog stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

- **Deaktivieren:** Schließt das Meldungsdialogfeld und bricht die Warnung für gefährliche Ziele für alle Schiffe ab. Sie können die Warnung für gefährliche Schiffe im Abschnitt „Schiffe“ des Dialogfelds „Alarmeinrichtungen“ erneut aktivieren.
- **Hinweis:** Wenn „Deaktivieren“ ausgewählt ist, ist die Warnoption bei gefährlichen Zielen im Dialogfeld „Alarmeinrichtungen“ deaktiviert. Wenn die Warnoption bei gefährlichen Zielen deaktiviert ist, werden keine Warnmeldungen für gefährliche Ziele für gefährliche Radar- oder AIS-Ziele ausgegeben.

- **Ignorieren:** Schließt das Meldungsdialogfeld und deaktiviert die Warnung für dieses Schiff. Die Warnmeldung für dieses Schiff wird erneut angezeigt, wenn sich der Status dieses Schiffs ändert, d. h. wenn das Schiff sicher ist und dann wieder gefährlich wird.
- **Ansicht:** Schließt das Meldungsdialogfeld und öffnet das Radarfeld mit aktiviertem Popup-Fenster für das gefährliche Schiff. Sie können das Popup-Fenster des Schiffs im Radarfeld auswählen, um die Schiffsdetails anzuzeigen.

Sektor ausblenden

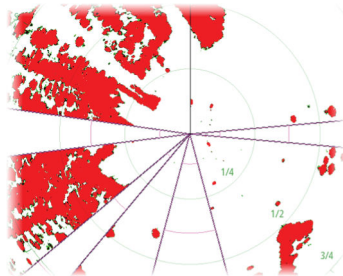
→ **Hinweis:** Diese Funktion wird nur von Halo-Radars unterstützt.

Wenn das Radar in der unmittelbaren Nähe eines Mastes oder einer größeren Struktur montiert ist, kann dies zu unerwünschten Reflektionen oder Störungen im Radarbild führen. Verwenden Sie die Sektorausblende-Funktion, damit das Radar nicht bis zu vier Sektoren im Bild überträgt.

Die Option Sektor ausblenden ist im Dialogfeld zur Radarinstallation verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch.

→ **Hinweis:** Die Sektoren werden relativ zur Kurslinie des Radars eingerichtet. Der Kurs des Sektors wird von der Mittellinie des Sektors gemessen.

→ **Hinweis:** Die Sektorenausblendung sollte sehr vorsichtig eingesetzt werden, um zu vermeiden, dass der Nutzen des Radars bei der Identifizierung gültiger und potenziell gefährlicher Ziele eingeschränkt wird.



Hauptradar-PPI



Radar-Overlay auf einer Karte

Radareinstellungen

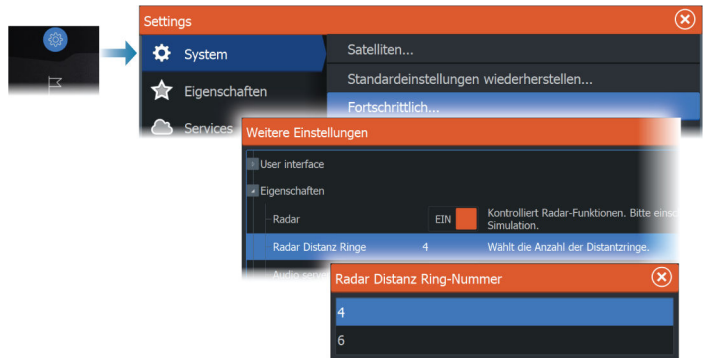


Symbole des Radarbedienfelds

Aktivieren Sie diese Option, um Symbolik im Radarfeld ein- oder auszublenden:

- Nord-Anzeige
- Distanzringe

Sie können die Anzahl der im Radarfeld anzuzeigenden Ringe im Dialogfeld "Erweiterte Einstellungen" festlegen.



- Range-Marker
- Kompass
- Kurs-Linie
- Aktive Route

Die Radarfeldsymbolik kann über die Option "Symbolik" im Untermenü "Mehr" global ein- und ausgeschaltet werden, wenn sie zur Anzeige im Dialogfeld "Radareinstellungen" ausgewählt ist.

Peilungen

Hiermit wählen Sie aus, ob die Peilung mit Bezug auf Geografisch-/Magnetisch-Nord (°T/°M) oder relativ zu Ihrem Schiff (°R) gemessen werden soll.

→ **Hinweis:** Die Peilung auf Geografisch-Nord kann nur ausgewählt werden, wenn ein Kompass zur Verfügung steht.

Schiffe und verfolgte Ziele

Dieses Dialogfeld enthält Einstellungen für AIS- und Radarziele. AIS-spezifische Einstellungen sind nur verfügbar, wenn ein funktionsfähiges AIS-Gerät an Ihr System angeschlossen ist.

Mit dieser Option können Sie Folgendes angeben:

- Gefährliche Ziele
 - **Zeit bis zum nächsten Punkt der Annäherung:** Geben Sie die Zeit der Annäherung an, in der ein Schiff als gefährlich angesehen werden soll.
 - **Nächster Punkt der Annäherung:** Geben Sie den nächsten Punkt der Annäherung an, an dem ein Schiff als gefährlich eingestuft werden soll. Diese Einstellung bestimmt die Größe des Sicherheitsrings, wenn der Sicherheitsring aktiviert ist. Siehe "*Sicherheitskreis*" auf Seite 220.
- Ziele von Interesse: Ziele, die weiter entfernt sind als der folgende Abstand, werden ausgeblendet:
 - **Bereich von Interesse:** Legen Sie fest, ob Ziele in allen Bereichen (basierend auf der Radarreichweite) oder Ziele innerhalb einer bestimmten Entfernung zum eigenen Schiff angezeigt werden sollen.
- Filtern: Legen Sie fest, welche und wie viele AIS-Ziele angezeigt werden. Wenn die Anzahl der Ziele die festgelegte Anzahl überschreitet, werden nur die interessantesten Ziele angezeigt. Bei Radargeräten, die das Verfolgen von Zielen unterstützen, gelten die folgenden Zielfiltereinstellungen auch für verfolgte Ziele.

Die Filteroptionen sind:

 - **Anzeigen:** Geben Sie an, ob alle Ziele, gefährliche Ziele oder keine Ziele angezeigt werden sollen.

- **Max. Zahl von AIS-Zielen:** Geben Sie an, ob alle AIS-Ziele angezeigt werden sollen, oder geben Sie eine maximale Anzahl von AIS-Zielen an, die angezeigt werden sollen.
- **Ausblenden, wenn langsamer als:** Geben Sie an, dass Ziele, die langsamer als eine bestimmte Geschwindigkeit sind, oder alle Ziele unabhängig von der Geschwindigkeit ausgeblendet werden sollen.
- **Verlorene Ziele ausblenden nach:** Geben Sie an, dass Ziele, die verloren gehen, nach einer bestimmten Zeit ausgeblendet werden, oder dass verlorene Ziele nicht ausgeblendet werden.

Sicherheitskreis

Ein Sicherheitskreis kann um Ihr Schiff gesetzt werden, um einen Gefahrenbereich zu markieren. Der Radius des Rings entspricht dem nächsten Punkt der Annäherung, wie im Dialog "Schiffe und verfolgte Ziele" festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter "*Schiffe und verfolgte Ziele*" auf Seite 219.

Installation

Die Option Installation wird verwendet, um Einstellungen für die Installation des Radars vorzunehmen. Die Installationseinstellungen müssen vor der Verwendung des Radars vorgenommen werden. Die Einstellungen für die Installation werden in den jeweiligen Installationsanleitungen des Radars oder der Displayeinheit beschrieben.

26

Audio

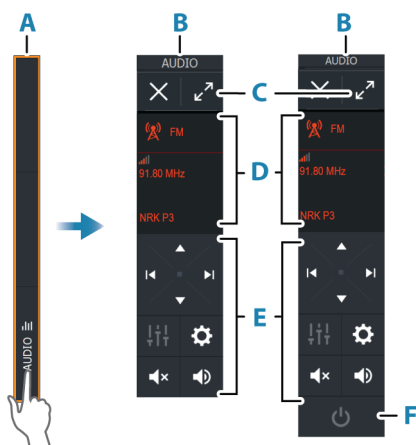
Info Audiofunktion

Wenn ein kompatibler Audioserver korrekt installiert/angeschlossen und in Ihrem System eingerichtet wurde, können Sie das Audiosystem mit der Anlage steuern und anpassen.

Informationen zur Installation, Einrichtung und Verbindung von Audiogeräten finden Sie in der Dokumentation, die dem Audiogerät beiliegt. Informationen zum Anschluss der Kabel der Displayeinheit finden Sie in der Installationsanleitung der Einheit.

Die Audio-Steuerung

Die Steuerschaltflächen, Werkzeuge und Optionen variieren je nach Audioquelle.

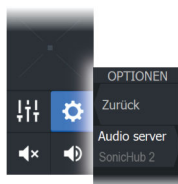


- A** Kontrollleiste
- B** Audio-Bedienfeld, kleine und große Displays
- C** Quelle und Quellinformationen
- D** Steuertasten
- E** ON/OFF- (EIN/AUS) Taste
Die OFF- (AUS) Taste befindet sich in der Quellenliste auf kleinen Bildschirmen.

Einrichten des Audiosystems

Audio server (Audioserver)

Wenn mehrere Audioquellen mit dem gleichen Netzwerk verbunden sind, muss eines der Geräte als Audioserver ausgewählt werden. Wenn nur eines der Geräte vorhanden ist, wird es automatisch als Audioserver ausgewählt.



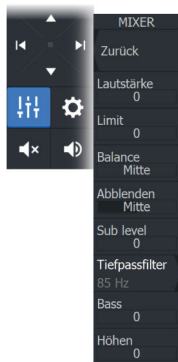
Einrichten der Lautsprecher

→ **Hinweis:** Die Anzahl der Mischpultoptionen hängt vom aktiven Audio-Server ab.

Lautsprecherzonen

Dieses Gerät kann so eingerichtet werden, dass verschiedene Audiozonen gesteuert werden können. Die Anzahl der Zonen hängt vom angeschlossenen Audio-Server ab.

Sie können die Balance, die Lautstärke und die maximale Lautstärke für jede einzelne Zone separat einstellen. Höhen- und Tiefenanpassungen wirken sich auf alle Zonen aus.



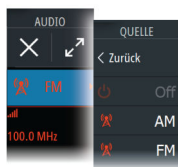
Master-Lautstärkeregelung

Standardmäßig wird die Lautstärke aller Lautsprecherzonen angepasst, wenn Sie die Master-Lautstärke einstellen.

Sie können jede Lautsprecherzone einzeln einstellen. Sie können auch festlegen, welche Zonen geändert werden sollen, wenn Sie die Lautstärke anpassen.

Audioquelle festlegen

Verwenden Sie die Schaltfläche Source (Quelle), um die Liste der Audioquellen anzuzeigen. Die Anzahl der Quellen hängt vom aktiven Audioserver ab.



Bluetooth-Geräte

Wenn Ihr Audioserver Bluetooth unterstützt, wird Bluetooth als Quelle aufgeführt.

Sie können das Symbol für Bluetooth in der Audiosteuerung verwenden, um den Audioserver mit einem Bluetooth-fähigen Audiogerät, wie einem Smartphone oder einem Tablet, zu koppeln.

Verwenden des AM/FM-Radios

Auswahl des Empfangsbereichs

Bevor Sie FM, AM oder ein UKW-Radio nutzen können, müssen Sie den richtigen Empfangsbereich für Ihren Standort auswählen.

Radiokanäle

Einstellen eines AM-/FM-Radiosenders

- Halten Sie die Schaltflächen links oder rechts der Audiosteuerung gedrückt.

Um einen Sender als Favoriten zu speichern:

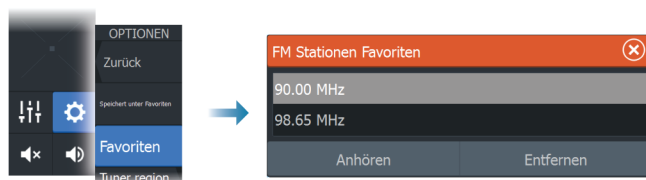
- Wählen Sie die Menüoption Favorite (Favoriten) aus.

Um durch die Favoritenkanäle zu blättern:

- Wählen Sie die Schaltflächen oben oder unten der Audiosteuerung aus.

Liste bevorzugter Kanäle

Die Favoritenliste kann zur Auswahl eines Senders und zum Löschen der gespeicherten Sender aus der Liste verwendet werden.



Unterstützung für den Satellitenempfänger WM-4 von Navico

Der Satellitenwetter-/Audio-Empfänger WM-4 von Navico wird unterstützt. Wenn der Empfänger Navico WM-4 an Ihr System angeschlossen ist und Sie über das entsprechende SiriusXM®-Abonnement verfügen, können Sie SiriusXM®-Seewetterdienste und SiriusXM®-Radio in Ihr System integrieren.

→ **Hinweis:** SiriusXM®-Wetter ist nur in Nordamerika verfügbar.

Sirius-Radio

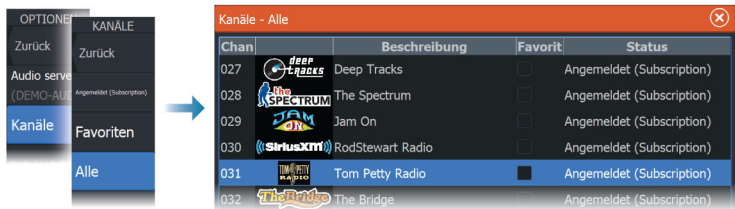
→ **Hinweis:** Das SiriusXM®-Radio ist nur in Nordamerika verfügbar.

Wenn Sie einen kompatiblen SiriusXM®-Empfänger an Ihr System angeschlossen haben, können Sie ihn über die Audio-Kontrollleiste steuern.

Sirius deckt die Binnengewässer der USA sowie die nordamerikanischen Küstenbereiche am Atlantik und Pazifik, dem Golf von Mexiko und der Karibischen See ab. Welche SiriusXM®-Audioprodukte Sie erhalten, hängt von Ihrem Abonnement ab. Weitere Informationen finden Sie unter www.siriusXM.com und in der Serverdokumentation.

Liste der Sirius-Kanäle

Es stehen verschiedene Optionen zur Anzeige der Sirius-Kanäle zur Verfügung.



Sirius-Favoritenkanäle

Sie können Ihre Favoritenkanäle aus der Liste aller Sender und der Liste der abonnierten Kanäle erstellen.

Auswählen eines Sirius-Kanals

Um einen Kanal auszuwählen:

- Wählen Sie die Schaltflächen links oder rechts der Audiosteuerung aus.

Um durch die Favoritenkanäle zu blättern:

- Wählen Sie die Schaltflächen oben oder unten der Audiosteuerung aus.

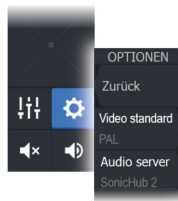
Sperren von Kanälen

Sie können ausgewählte Sirius-Kanäle sperren. Ein vom Benutzer ausgewählter 4-stelliger Code muss zum Sperren und Entsperren von Kanälen eingegeben werden.

DVD-Wiedergabe

Wenn Ihr Audio-Server die DVD-Wiedergabe unterstützt und als Audioquelle DVD eingestellt ist, können Sie die Audio-Steuerung für den DVD-Spieler verwenden.

Videostandard



Wählen Sie für den Audio-Server das Videoformat aus, das dem angeschlossenen Display entspricht.

27

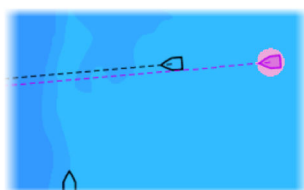
AIS

Informationen zum AIS

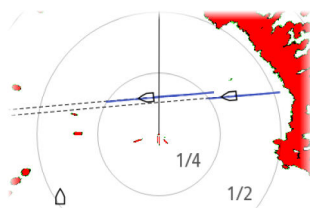
Wenn ein kompatibles AIS (Automatic Identification System) an das System angeschlossen wird, können alle AIS-Ziele angezeigt und verfolgt werden. Sie können außerdem Meldungen und Positionen von Schiffen sehen, die innerhalb der Reichweite DSC-Übertragungen vornehmen.

AIS-Ziele können als Überlagerung auf Karten- und Radarbildern angezeigt werden.

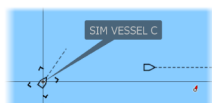
Das AIS ist ein wichtiges Werkzeug für eine sichere Reise und zur Kollisionsvermeidung. Sie können Alarme definieren, die Sie informieren, wenn ein AIS-Ziel zu nahe kommt oder das Ziel verloren geht.



AIS-Schiffe in einem Kartenfeld



AIS-Schiffe in einem Radarfeld



Ein AIS-Ziel auswählen

Wenn Sie ein AIS-Symbol auswählen, ändert sich das Symbol in das ausgewählte Zielsymbol. Es kann immer nur ein Ziel auf einmal ausgewählt werden.

- **Hinweis:** Populinformationen müssen aktiviert sein, damit der Name des Schiffs angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *"Karten Einstellungen"* auf Seite 73.

Suche nach AIS-Schiffen

Mit der Option Find (Suchen) im Menü können Sie nach AIS-Zielen suchen. Wenn der Cursor aktiv ist, sucht das System nach Schiffen in der Nähe der Cursorposition. Ist der Cursor nicht aktiv, sucht das System nach Schiffen in der Nähe Ihres Schiffes.

Anzeigen von Zielinformationen

Das Dialogfeld Vessels (Schiffe)

Im Dialogfeld Vessels (Schiffe) wird eine Liste aller Ziele angezeigt. Standardmäßig listet das Dialogfeld Ziele nach Entfernung zum eigenen Schiff geordnet auf. Sie können die Sortierreihenfolge ändern und nur einen ausgewählten Zieltyp anzeigen.

Im Dialogfeld Vessels (Schiffe) werden auch empfangene AIS-Nachrichten aufgelistet.

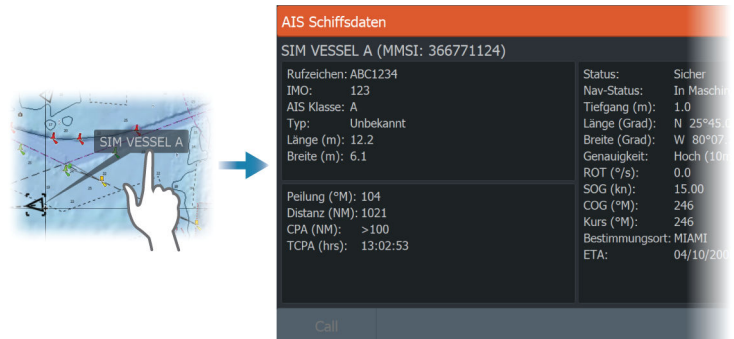


AIS-Schiffsdaten

Detaillierte Informationen zu einem AIS-Ziel finden Sie im Dialogfeld AIS-Schiffsdaten.

Um das Dialogfeld anzuzeigen:

- Wählen Sie das AIS-Popup-Fenster
- Wählen Sie im Menü die Info-Option aus



SIM VESS...	
danger	
SOG	20.00 kn
COG	246 °M
CPA	158 ft
TCPA	0:01:25
RNG	0.48 NM
BRG	82 °M

AIS-Informationen auf Radarfeldern

Die Radardatenleiste enthält Informationen über Ziele.

Die Ziele werden mit dem nächsten Ziel an erster Stelle nacheinander aufgeführt. Der Zielstatus wird durch eine Farbmarkierung angezeigt.

Rufen eines AIS-Schiffes

Wenn das -System über ein UKW-Funkgerät mit DSC (Digital Select Calling) für Rufe per NMEA 2000® und NMEA 0183® verfügt, können Sie einen DSC-Funkruf zu anderen Booten vom Gerät aus vornehmen.

Die Rufoption ist im Dialogfeld AIS-Schiffsdaten sowie im Dialogfeld Schiffsstatus verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter *"Anzeigen von Zielinformationen"* auf Seite 228.

DSC-Schiffsverfolgung

DSC (Digital Selective Calling) ist ein halbautomatisches Verfahren zum Anfragen bzw. Empfangen von Positionsdaten eines Schiffs mittels DSC-UKW-Gerät. Weitere Informationen zur Nutzung dieses Verfahrens finden Sie im Handbuch Ihres UKW-Gerätes.

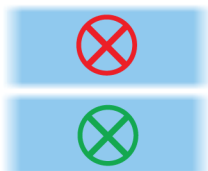
Es gibt verschiedene Arten von DSC-Positionsmeldungen, dazu gehören auch Notrufe. Die Art der Meldung bestimmt die Informationen, die mit dem Anruf gesendet werden, und wie das Funkgerät und das MFD auf den eingehenden Anruf reagieren.



Wenn eine DSC-Meldung empfangen wurde, wird im Kartenfeld und im Radarfeld des MFD ein DSC-Schiffssymbol an den empfangenen Koordinaten angezeigt. Darüber hinaus senden einige Funkgeräte zusammen mit den Positionsdaten auch COG und SOG. Dies ermöglicht eine korrekte Ausrichtung des Symbols.

Beim Empfangen einer Notrufmeldung wird ein Alarmfeld angezeigt, das Sie über eine empfangene Meldung informiert. Die Meldung können Sie im Dialogfeld Schiffe auf der Registerkarte Meldungen lesen. Wählen Sie in der Symbolleiste die Schaltfläche Schiffe, um das Dialogfeld Schiffe anzuzeigen.

AIS SART



Wenn ein AIS SART (Search and Rescue Transponder) aktiviert ist, beginnt das Gerät mit der Übertragung seiner Positions- und Identifizierungsdaten. Diese Daten werden von Ihrem AIS-Gerät empfangen.

Ist Ihr AIS-Empfänger nicht mit AIS SART kompatibel, so interpretiert er die empfangenen AIS SART-Daten als ein Signal von einem standardmäßigen AIS-Sender. Auf der Karte wird ein Symbol platziert, bei diesem Symbol handelt es sich jedoch um ein AIS-Schiffssymbol.

Ist Ihr AIS-Empfänger mit AIS SART kompatibel, passiert nach dem Empfang der AIS SART-Daten Folgendes:

- Auf der Karte wird ein AIS SART-Symbol an der Position platziert, die vom AIS SART empfangen wurde.
Das AIS SART-Symbol ist rot, wenn es sich im Status "Aktiv" befindet. Im Status "Test" ist es grün.
- Es wird eine Alarmmeldung angezeigt.

Wenn Sie den Alarmton aktiviert haben, erfolgt nach der Alarmmeldung ein akustischer Alarm.

→ **Hinweis:** Das Symbol leuchtet grün, wenn es sich bei den empfangenen AIS SART-Daten um eine Testmeldung und nicht um eine aktive Meldung handelt.

AIS SART-Alarmmeldung

Wenn von einer AIS SART Daten empfangen werden, wird eine Alarmmeldung angezeigt. Diese Meldung beinhaltet die einmalige MMSI-Nummer des AIS SART sowie die jeweilige Position, Distanz und Peilung ausgehend von Ihrem Schiff.

Mann über Bord		✕
AIS SART aktiviert		
MMSI:	512030087	
Länge (Grad):	S 36°31.799'	
Breite (Grad):	E 174°29.089'	
Peilung (°M):	286	
Distanz (mi):	23.9	
Ignorieren	Speichern Wpt	Aktiviere MOB

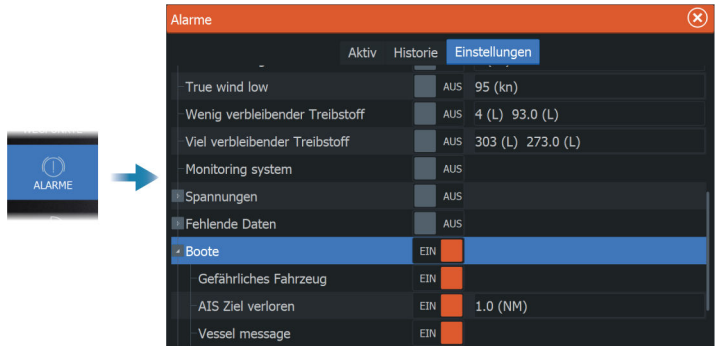
Sie haben folgende Optionen:

- Ignorieren des Alarmes
 - Das akustische Alarmsignal wird ausgeschaltet, und die Meldung wird geschlossen. Der Alarm wird nicht erneut angezeigt.
- **Hinweis:** Wenn Sie den Alarm ignorieren, bleibt das AIS SART-Symbol weiterhin auf Ihrer Karte sichtbar und die AIS SART bleibt in der Schiffsliste erhalten.
- Speichern des Wegpunktes
 - Der Wegpunkt wird in Ihrer Wegpunktliste gespeichert. Der Name eines solchen Wegpunktes wird mit dem Präfix MOB AIS SART versehen, gefolgt von der eindeutigen MMSI-Nummer des SART. Beispiel: MOB AIS SART – 12345678.
- Aktivieren der MOB-Funktion
 - Das Display schaltet auf ein vergrößertes Kartenfeld um, bei dem sich die AIS SART-Position in der Mitte befindet.
 - Das System erstellt eine aktive Route zur AIS SART-Position.
- **Hinweis:** Ist die MOB-Funktion bereits aktiviert, wird sie beendet und durch die neue Route zur AIS SART-Position ersetzt.
- **Hinweis:** Wird vom AIS keine Meldung vom AIS SART mehr empfangen, wird der AIS SART nach Eingang des letzten Signals noch für die Dauer von 10 Minuten in der Schiffsliste angezeigt.

Schiffsalarme

Sie können mehrere Alarmer definieren, um benachrichtigt zu werden, wenn ein Ziel vordefinierte Bereichsgrenzen unterschreitet oder ein zuvor ermitteltes Ziel verloren geht.

- **Hinweis:** Damit das System Warnmeldungen für gefährliche Ziele anzeigen kann, wenn gefährliche Ziele erkannt werden, muss die Option "Gefährliches Fahrzeug" aktiviert sein.



Gefährliche Ziele

AIS-Ziele werden im Dialogfeld "Schiffe und verfolgte Ziele" als gefährliche Ziele definiert (TCPA/CPA-Einstellungen), siehe "*Schiffe und verfolgte Ziele*" auf Seite 236.

Warnungen bei gefährlichen Zielen




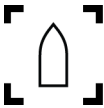



Wenn ein Schiff die im Dialogfeld „Schiffe und verfolgte Ziele“ (TCPA/CPA-Einstellungen) festgelegten Kriterien für gefährliche Ziele erfüllt und die Warnungsoption bei gefährlichen Zielen im Dialogfeld „Alarmeinrichtungen“ aktiviert ist, wird eine Warnmeldung für gefährliche Ziele angezeigt. Im Meldungsdialog stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:






- **Deaktivieren:** Schließt das Meldungsdialogfeld und bricht die Warnung für gefährliche Ziele für alle Schiffe ab. Sie können die Warnung für gefährliche Schiffe im Abschnitt „Schiffe“ des Dialogfelds „Alarmeinrichtungen“ erneut aktivieren.
- **Hinweis:** Wenn „Deaktivieren“ ausgewählt ist, ist die Warnoption bei gefährlichen Zielen im Dialogfeld „Alarmeinrichtungen“ deaktiviert. Wenn die Warnoption bei gefährlichen Zielen deaktiviert ist, werden keine Warnmeldungen für gefährliche Ziele für gefährliche Radar- oder AIS-Ziele ausgegeben.
- **Ignorieren:** Schließt das Meldungsdialogfeld und deaktiviert die Warnung für dieses Schiff. Die Warnmeldung für dieses Schiff wird erneut angezeigt, wenn sich der Status dieses Schiffs ändert, d. h. wenn das Schiff sicher ist und dann wieder gefährlich wird.
- **Ansicht:** Schließt das Meldungsdialogfeld und öffnet das Kartenfeld mit aktiviertem Popup-Fenster für das gefährliche

Schiff. Sie können das Popup-Fenster des Schiffs im Kartenfeld auswählen, um die AIS-Schiffsdetails anzuzeigen.

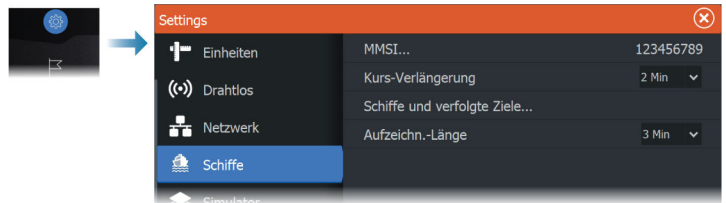
AIS-Zielsymbole

Symbol	Beschreibung
	AIS-Ziel, stationär oder beweglich, wenn keine Verlängerungslinien aktiviert sind
	Gefährliches AIS-Ziel (gelb). Die gelbe Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette schwarz/rot oder schwarz/grün ist.
	Gefährliches AIS-Ziel (violett). Die violette Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette weiß/rot ist.
	Gefährliches AIS-Ziel (rot). Die rote Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette schwarz/gelb ist.
	Skaliertes AIS-Ziel. Das Symbol wird entsprechend der physischen Größe des Schiffes skaliert, wie sie aus den AIS-Informationen, falls verfügbar, ermittelt wurde.
	Bewegliches AIS-Ziel mit vorhergesagter Kursverlängerung (gestrichelte Linie). Wird als gerade Linie angezeigt, wenn es geradeaus fährt oder wenn keine AIS-Daten für die Drehgeschwindigkeit verfügbar sind.
	Bewegliches AIS-Ziel mit Trail.

Symbol	Beschreibung
	Bewegliches AIS-Ziel mit vorhergesagter Dreh-Verlängerung (basierend auf AIS-Daten zur Drehgeschwindigkeit).
	Bewegliches AIS-Ziel mit vorhergesagter Dreh-Verlängerung (basierend auf AIS-Daten zur Drehgeschwindigkeit) und Wende-Trail.
	Verknüpftes Ziel. Wenn das Radar und das AIS-Signal dasselbe Ziel erfassen, zeigt das System das Ziel mit einem Symbol an. Dies reduziert die Anzahl von AIS-Symbolen und Radarzielen auf dem PPI. Die Verknüpfungsfunktion kompensiert zudem mögliche Störungen bei einem der beiden Ziele. Wenn z. B. sich das vom Radar verfolgte Ziel hinter einer Insel befindet, verfolgt und visualisiert das System das AIS-Ziel weiterhin. → Hinweis: Das Radarziel wird weiterhin vom System analysiert, wenn die Zielzuordnung aktiviert ist.
	Ausgewähltes AIS-Ziel, angezeigt durch Ecken um das Zielsymbol
	Verlorenes AIS-Ziel, angezeigt durch eine Linie auf dem Zielsymbol. Das Symbol befindet sich an der zuletzt empfangenen Position des Ziels.
	AIS AtoN (Navigationshilfen) – Zielsymbol
	AIS AtoN (Navigationshilfen) – Zielsymbol

Symbol	Beschreibung
	AIS AtoN (Navigationshilfen) – gefährliches Ziel Die gelbe Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette schwarz/rot oder schwarz/grün ist.
	AIS AtoN (Navigationshilfen) – gefährliches Ziel Die violette Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette weiß/rot ist.
	AIS AtoN (Navigationshilfen) – gefährliches Ziel Die rote Farbe wird angezeigt, wenn die Radarpalette schwarz/gelb ist.
	Aktive AIS SART-Symbole sind rot.
	AIS SART-„Test“-Symbole sind grün.

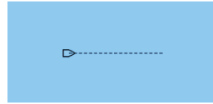
Schiffseinstellungen



MMSI

Wird zur Eingabe Ihrer MMSI-Nummer (Maritime Mobile Service Identity) in das System verwendet. Sie müssen diese Nummer eingegeben haben, um adressierte Meldungen von AIS- oder DSC-Schiffen zu erhalten. Darüber hinaus muss Ihre MMSI-Nummer eingegeben werden, um zu vermeiden, dass Ihr eigenes Schiff als AIS-Ziel auf der Karte angezeigt wird.

Kursverlängerung



Sie können die Länge der COG-Verlängerungslinien (Kurs über Grund) für AIS-Schiffe einstellen. Die Länge der Verlängerungslinien wird entweder als feste Distanz oder zur Anzeige der Entfernung verwendet, die ein Schiff in einem ausgewählten Zeitraum zurücklegt.

Weitere Informationen zu Verlängerungslinien für Ihr Schiff finden Sie im Abschnitt "*Verlängerungslinien*" auf Seite 73-

Schiffe und verfolgte Ziele

Dieses Dialogfeld enthält Einstellungen für AIS- und Radarziele. Radarspezifische Einstellungen sind nur verfügbar, wenn Sie ein funktionsfähiges Radar an Ihr System angeschlossen haben.

→ **Hinweis:** Radarspezifische Einstellungen finden Sie unter "*Schiffe und verfolgte Ziele*" auf Seite 219.

Standardmäßig werden alle Ziele im Bedienfeld angezeigt, wenn ein AIS-Gerät mit dem System verbunden ist. Sie können mit dieser Option festlegen, dass keine Ziele angezeigt werden oder dass die Symbole auf Grund von Sicherheitseinstellungen, Distanz und Schiffsgeschwindigkeit gefiltert werden.

Mit dieser Option können Sie Folgendes angeben:

- Gefährliche Ziele
 - **Zeit bis zum nächsten Punkt der Annäherung:** Geben Sie die Zeit der Annäherung an, in der ein Schiff als gefährlich angesehen werden soll.
 - **Nächster Punkt der Annäherung:** Geben Sie den nächsten Punkt der Annäherung an, an dem ein Schiff als gefährlich eingestuft werden soll.
- Ziele von Interesse: Ziele, die weiter entfernt sind als der folgende Abstand, werden ausgeblendet:
 - **Bereich von Interesse:** Die Optionen sind automatisch (basierend auf dem Radarbereich, wenn ein Radar verfügbar ist) oder in einem bestimmten Abstand zum eigenen Schiff.

- **Filtern:** Legen Sie fest, welche und wie viele AIS-Ziele angezeigt werden. Wenn die Anzahl der Ziele die festgelegte Anzahl überschreitet, werden nur die interessantesten Ziele angezeigt. Bei Radargeräten, die das Verfolgen von Zielen unterstützen, gelten die folgenden Zielfiltereinstellungen auch für Zielverfolgung.
Die Filteroptionen sind:
 - **Anzeigen:** Alle Ziele, gefährliche Ziele oder keine Ziele.
 - **Max. Anzahl von AIS-Zielen:** Zeigt alle oder nur eine maximale Anzahl von AIS-Zielen an.
 - **Langsamere Ziele ausblenden:** Ziele anzeigen, die langsamer sind als eine bestimmte Geschwindigkeit, oder alle Ziele unabhängig von der Geschwindigkeit anzeigen.
 - **Verlorene Ziele ausblenden:** Verlorene Ziele ausblenden, die für die angegebene Zeitdauer verloren bleiben.

Aufzeichnungsdauer

Mithilfe von Trails können die vorherigen Positionen eines Zieles angezeigt werden.

Die Aufzeichnungsdauer legt fest, welcher zeitliche Abschnitt des Trails dargestellt wird.

28

SiriusXM-Wetterfunktionen

Unterstützung für den Satellitenempfänger WM-4 von Navico

Der Satellitenwetter-/Audio-Empfänger WM-4 von Navico wird unterstützt. Wenn der Empfänger Navico WM-4 an Ihr System angeschlossen ist und Sie über das entsprechende SiriusXM®-Abonnement verfügen, können Sie SiriusXM®-Seewetterdienste und SiriusXM®-Radio in Ihr System integrieren.

→ **Hinweis:** SiriusXM®-Wetter ist nur in Nordamerika verfügbar.

Über SiriusXM® Wetter

→ **Hinweis:** SiriusXM®-Wetter ist nur in Nordamerika verfügbar.

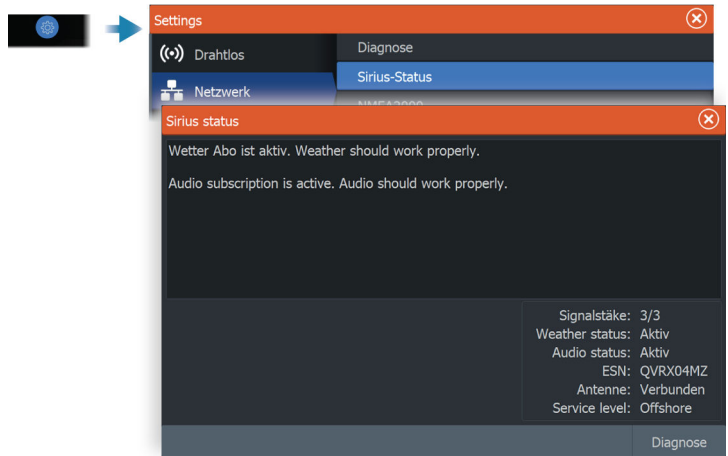
Wenn ein unterstütztes Navico Satelliten-Wetterempfängermodul mit entsprechendem Abonnement in Ihr System integriert ist, sind SiriusXM®-Seewetterinformationen verfügbar.

Welche Optionen verfügbar sind, ist davon abhängig, welches Satelliten-Wetterempfängermodul mit welchem Abonnement an Ihr System angeschlossen ist.

Der SiriusXM®-Wetterdienst deckt verschiedene nordamerikanische Binnengewässer und Küstengebiete ab. Weitere Informationen finden Sie unter www.SiriusXM.com/sxmmarine.

Sirius-Statusfeld

Wenn das Wettermodul an das System angeschlossen ist, haben Sie Zugriff auf das Sirius-Statusfeld.

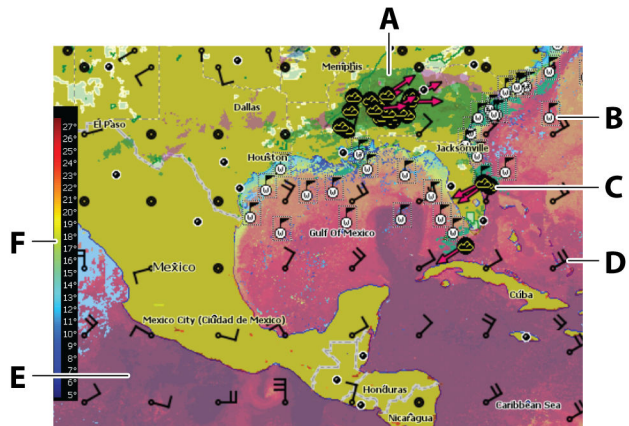


Im Statusfeld wird die Signalstärke als 1/3 (schwach), 2/3 (gut) oder 3/3 (bevorzugt) angezeigt. Es werden auch der Antennenstatus, das Service-Level und die elektronische Seriennummer für das Wettermodul angezeigt.

Sirius-Wetterzentrale

Die Sirius-Wetterfunktion kann als Overlay in Ihrem Kartenfeld einblendend werden.

Wenn die Overlay-Option "Wetter" ausgewählt ist, sind im Kartenmenü zusätzliche Wetter-Optionen verfügbar.

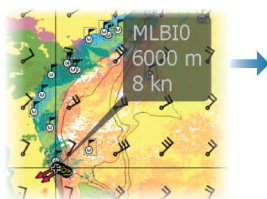
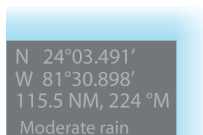


A Farbschattierung Niederschlag

- B** Oberflächen-Beobachtungen
- C** Sturmsymbol
- D** Vorhersage durch Windfahnen
- E** Farbschattierung für Temperatur der Wasseroberfläche (SST)
- F** SST-Farbleiste

Anzeigen von Wetterdetails

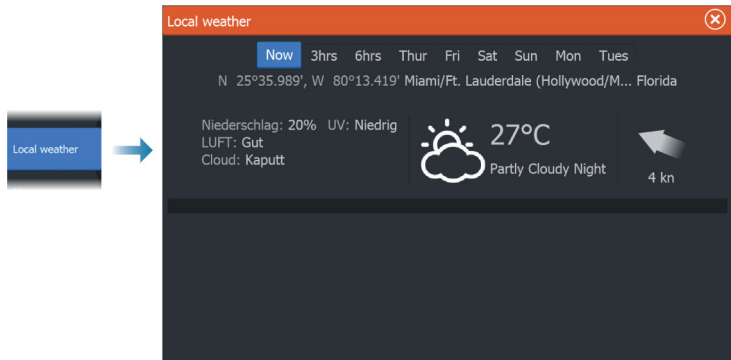
Wenn das Popup-Fenster aktiviert ist, können Sie ein Wettersymbol auswählen, um die Identität der Beobachtung anzuzeigen. Wenn Sie das Popup-Fenster auswählen, werden weitere Informationen zur Beobachtung angezeigt.



Sie können Wetterdaten auch über das Menü anzeigen, wenn das Wettersymbol ausgewählt wurde und die Menüoption "Info – Wetter Objekt" ausgewählt ist.

Örtliches Wetter

Das Dialogfeld Local Weather (Lokales Wetter) zeigt das aktuelle Wetter und die Wettervorhersage für Ihren aktuellen Standort.



Wetteroptionen

Anzeigeoptionen

Niederschlag

Farbschattierungen werden verwendet, um Art und Intensität von Niederschlägen anzuzeigen. Die dunkelste Farbe steht für die stärkste Intensität.

Regen	Von Hellgrün (leichter Regen) über Gelb, Orange bis Dunkelrot (starker Regen)
Schnee	Blau
Gemischt	Pink

Temperatur der Wasseroberfläche (SST)

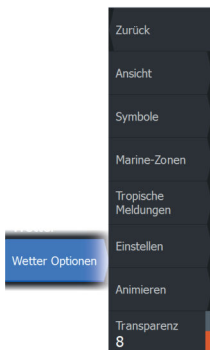
Sie können sich die SST als Farbverlauf oder Text anzeigen lassen.

Wenn die Farbcodierung ausgewählt wurde, wird die SST-Farbleiste auf der linken Seite des Displays angezeigt.

Sie legen fest, wie die Farbcodierung zur SST-Erkennung verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter "*Anpassen der Farbcodierungen*" auf Seite 244.

Anzeige der Wellenvorhersage

Es werden Farben verwendet, um die vorhergesagte Wellenhöhe anzuzeigen. Dunkelrot steht für die höchsten Wellen und blau für die flachsten Wellen.



Sie können festlegen, wie die Wellenhöhe anhand der Farbcodes identifiziert wird. Weitere Informationen finden Sie unter "*Anpassen der Farbcodierungen*" auf Seite 244.





Windpfeile zur Vorhersage

Auf dem Wetterbildschirm können Windpfeile zur Vorhersage angezeigt oder ausgeblendet werden.

Windfahnen

Die Drehung der Windfahnen zeigt die relative Windrichtung an, wobei das hintere Ende der Windfahne in die Richtung weist, aus der der Wind kommt. In der folgenden Abbildung bläst der Wind aus Nordwesten.

Die Windgeschwindigkeit wird durch eine Kombination von großen und geringen Windstärken am Ende der Windfahne angezeigt.

	Null Knoten/Unbestimmte Wind-Richtung
	Kurze Fahne = 5 Knoten
	Lange Fahne = 10 Knoten
	Pfeil-Fahne = 50 Knoten

Wird eine Kombination von 5- und 10-Knoten-Windstärken an einer Windfahne angezeigt, werden diese addiert, um die Gesamtwindgeschwindigkeit zu erhalten. Im nachstehenden Beispiel werden mit 3 x große Windstärke + 1 x geringe Windstärke = 35 Knoten angezeigt, und 60 Knoten werden mit 1 x Pfeil-Windstärke + 1 x große Windstärke angezeigt.



Windgeschwindigkeit: 35 Knoten











Windgeschwindigkeit: 60 Knoten

Wetter-Symbole

Es stehen verschiedene Wettersymbole zur Anzeige aktueller oder vorhergesagter Wetterbedingungen zur Verfügung.

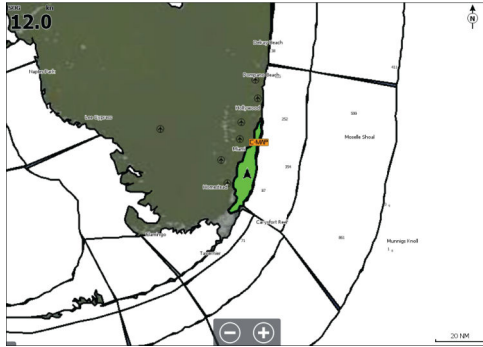
Sie können ein Symbol auswählen, um detaillierte Wetterinformationen aufzurufen.

	Oberflächen Beobachtung
	Verfolgen von Tropenstürmen; vergangen (grau) – aktuell (rot) – zukünftig (gelb)
	Verfolgen von Hurrikans (Kategorie 1–5); vergangen (grau) – aktuell (rot) – zukünftig (gelb)
	Verfolgen von Tropenwetterlagen/ Tiefdruckgebieten; vergangen (grau) – aktuell (rot) – zukünftig (gelb)
	Sturm-Eigenschaften
	Blitze
	Lage von Wetterwarngebieten und Warnsignal
	Standort des Seewetterbereichs

Seegebiete

Abhängig von Ihrem Abonnement beinhalten die SiriusXM-Services den Zugang zu den Wetterberichten für die US-amerikanischen und kanadische Seegebiete, mit Ausnahme der Hochseegebiete.

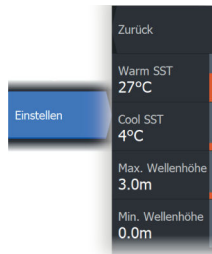
Sie können ein Seegebiet auswählen und die entsprechende Vorhersage anzeigen. Zudem können Sie ein Seegebiet als aktuelles Interessengebiet markieren, um dann über alle Wetterwarnhinweise für dieses Gebiet benachrichtigt zu werden.



Tropische Meldungen

Sie können tropische Meldungen lesen, einschließlich Informationen zu den tropischen Wetterbedingungen. Diese Meldungen sind für den gesamten Atlantik und für den Ostpazifik verfügbar.

Anpassen der Farbcodierungen



Sie können die Farbcodierung für den Temperaturbereich der Wasseroberfläche (SST) und die Wellenhöhe festlegen.

Die Temperatur über den warmen und unter den kühlen Werten wird mit zunehmend dunkleren Rot- bzw. Blautönen angezeigt. Wellen über dem Höchstwert werden in zunehmend dunkleren Rottönen angezeigt. Wellen unter dem Mindestwert haben keine Farbcodierung.

Animieren der Wettergrafiken

Die Wetterinformationen, die Sie eingeschaltet haben, werden aufgezeichnet. Diese Informationen können verwendet werden, um vergangene oder zukünftige Wetterbedingungen zu animieren. Der

Umfang der verfügbaren Informationen im System ist abhängig vom Umfang der Wetteraktivitäten. Je komplexer die Wetterbedingungen, desto weniger Zeit steht für die Animation zur Verfügung.

Sie können die Vergangenheit oder Zukunft abhängig von der eingeschalteten Wetteranzeige animieren:

- Mit der Niederschlagseinblendung können Sie Animationen für vergangene Wetterbedingungen durchführen, die in unmittelbarer Zukunft jedoch nur prognostizieren.
- Mit der Wellenhöhenfarbeinblendung können Sie auch Animationen für die Zukunft durchführen (Wettervorhersagen).

Ist diese Option aktiviert, wird die Zeit für die aktuelle grafische Animation im Bedienfeld angezeigt.

Zeit: -3 hours

Transparenz

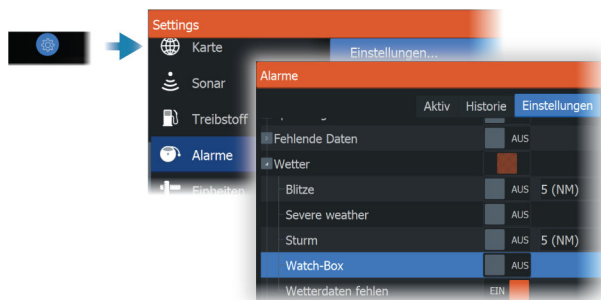
Passt die Transparenz des Overlays an.

Wetteralarme

Sie können Alarme für Gewitter oder Stürme in einer bestimmten Entfernung zu Ihrem Schiff einrichten.

Sie können auch einen Alarm für Schlechtwettervorhersagen für Ihre gewählte Marine-Zone einrichten.

Der National Weather Service legt Wetterwarnggebiete fest. Wenn Sie den Alarm für Wetterwarnggebiete aktivieren, wird er ausgelöst, wenn sich Ihr Schiff in einem Wetterwarnggebiet befindet bzw. in ein Wetterwarnggebiet hineinfährt.



29

Fernbedienung des MFD

Fernbedienungsoptionen

Die folgenden Optionen stehen zur Fernsteuerung des MFD-Geräts zur Verfügung:

- ein Smartphone oder Tablet, das mit demselben Wi-Fi®-Hotspot verbunden ist wie das/die MFD(s)
 - ein Smartphone oder Tablet, das mit einem MFD verbunden ist, das als Wi-Fi®-Access Point fungiert
- **Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen können einige Funktionen nicht über eine Fernbedienung gesteuert werden.

Mobile Lowrance-App

Sie können die App **Lowrance: Fishing & Navigation** aus dem Apple® App Store® und bei Google Play® herunterladen.

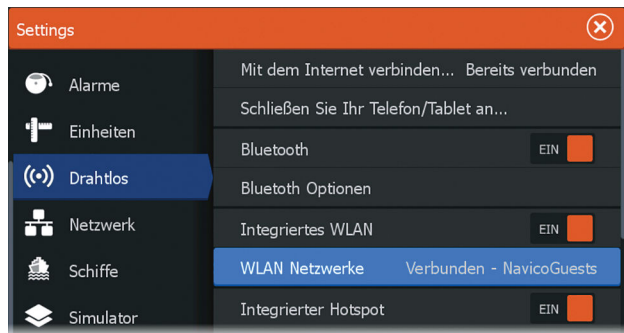
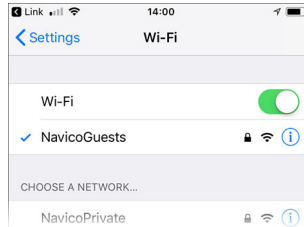
- **Hinweis:** Die mobile App ist ein optionales Angebot und beeinträchtigt nicht den normalen Betrieb Ihrer Displayeinheit. Überprüfen Sie die Kompatibilität der App mit Ihrem Mobilgerät in der Beschreibung des App-Stores.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, können Sie mit der App Folgendes tun:

- Registrieren Sie die Displayeinheit.
 - Zeigen Sie die Produktdokumentation an, und laden Sie sie herunter.
 - Erstellen und synchronisieren Sie Wegpunkte, Routen und Tracks.
 - Finden Sie Sonderziele (POI).
 - Überwachen Sie Schiffsverkehr und Wetter.
 - Spiegeln und steuern Sie die Displayeinheit mit dem Mobilgerät.
 - Abonnieren Sie Premium-Karten.
 - Laden Sie Software-Updates für die Displayeinheit herunter, und installieren Sie sie.
- **Hinweis:** Für die Synchronisierung Ihrer Daten mit Cloud-Diensten über die Displayeinheit oder das Mobilgerät ist eine Internetverbindung erforderlich.
- **Hinweis:** Nutzen Sie die Hotspot-Funktion auf der Anzeigeeinheit, um sich über Wi-Fi® direkt mit Ihrem Mobilgerät zu verbinden und so den Bildschirm zu spiegeln und zu steuern.

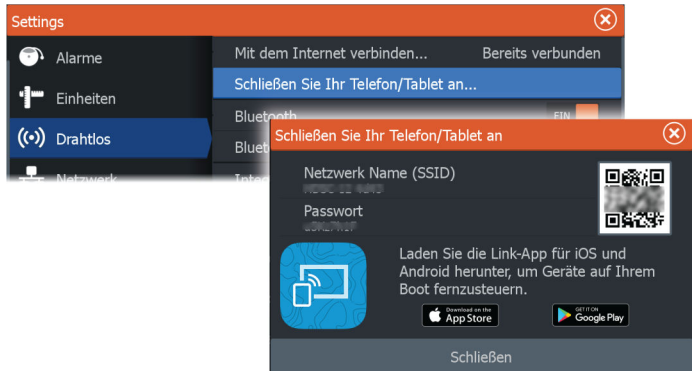
Verbindung über einen Hotspot herstellen

Wenn Sie ein Telefon/Tablet und das/die MFD(s) mit demselben Hotspot verbinden, können Sie das Telefon/Tablet verwenden, um alle MFDs im selben Netzwerk zu steuern.



Mit einem MFD verbinden, der als Zugriffspunkt fungiert

Wenn Sie keinen Zugang zu einem Wi-Fi®-Netzwerk haben, können Sie Ihr Telefon/Tablet direkt mit dem MFD verbinden.



Der MFD-Netzwerkname (SSID) wird als verfügbares Netzwerk im Telefon/Tablet angezeigt.

Verwalten von über Wi-Fi® verbundenen Fernbedienungen

Sie können die Zugriffsebene ändern und die über Wi-Fi®-verbundenen Fernbedienungen entfernen.



30

Verwenden des Telefons mit dem MFD

Informationen über Telefonintegration

Die folgenden Funktionen sind verfügbar, wenn Sie ein Telefon mit der Anlage verbinden:

- Lesen und Senden von Textnachrichten.
- Anrufer-ID für eingehende Anrufe anzeigen.

Einschränkungen bei iPhones®:

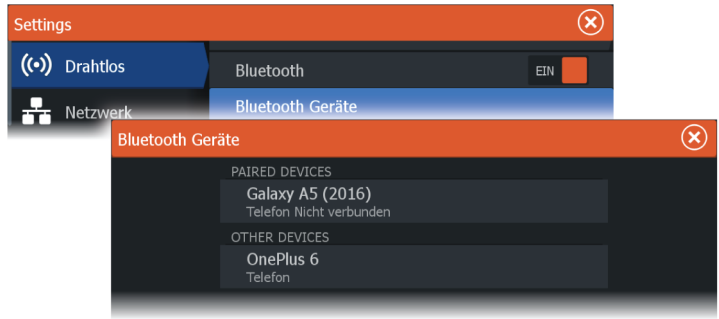
- Nur eingehende Anrufe und Nachrichten, die empfangen werden, während das Telefon mit dem MFD verbunden ist, sind verfügbar.
- Nachrichten können nicht vom MFD gesendet werden. iPhones® unterstützen die Nachrichtenversendung von verbundenen Bluetooth®-Geräten nicht.

Verbinden und Koppeln eines Telefons

- **Hinweis:** Bluetooth® muss auf Ihrem Telefon aktiviert sein, um eine Verbindung mit dem MFD herstellen zu können.
- **Hinweis:** Wenn Sie ein Telefon koppeln möchten, während ein anderes Telefon mit dem MFD verbunden ist, siehe *"Bluetooth-Geräte verwalten"* auf Seite 254.
- **Hinweis:** Sie müssen die Verbindung immer vom MFD zu einem Telefon herstellen, nicht umgekehrt.

Verwenden Sie das Telefonsymbol in der Symbolleiste, um das Telefon mit dem MFD zu verbinden. Wenn das Symbol ausgewählt wird, geschieht Folgendes:

- Bluetooth® ist im MFD eingeschaltet.
- Das Bluetooth®-Dialogfeld wird geöffnet, in dem alle Bluetooth®-fähigen Geräte in Reichweite aufgelistet werden.



So koppeln Sie ein Telefon, das im Dialogfeld als **andere Geräte** aufgeführt ist:

- Wählen Sie das Telefon aus, das Sie koppeln möchten, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Telefon und auf dem MFD.

Wenn das Telefon gekoppelt ist, wird es in Abschnitt Paired Device (**gekoppeltes Gerät**) im Dialogfeld verschoben.

So schließen Sie ein gekoppeltes Telefon an:

- Wählen Sie das Telefon aus, das Sie anschließen möchten.



Wenn das Telefon und die Anlage miteinander verbunden sind, wird auf der Startseite ein Telefonsymbol angezeigt.

Eingehende Nachrichten und Telefonbenachrichtigungen werden jetzt auf dem MFD angezeigt.

Verbindung des Gerätes zum Telefon trennen

1. Öffnen Sie das Dialogfeld Wireless-Einstellungen
2. Wählen Sie die Option Bluetooth®-Geräte aus
3. Wählen Sie aus der Liste der gekoppelten Geräte das verbundene Telefon aus
4. Wählen Sie die Option Trennen aus, wenn das Telefon für zukünftige Verbindungen gespeichert werden soll. Wählen Sie alternativ die Option Vergesse aus, wenn das Telefon nicht für zukünftige Verbindungen gespeichert werden soll.

Erneutes Verbinden eines Bluetooth®-fähigen Telefons

Mit diesem Verfahren wird ein Telefon erneut verbunden, das bereits vorher einmal verbunden war.

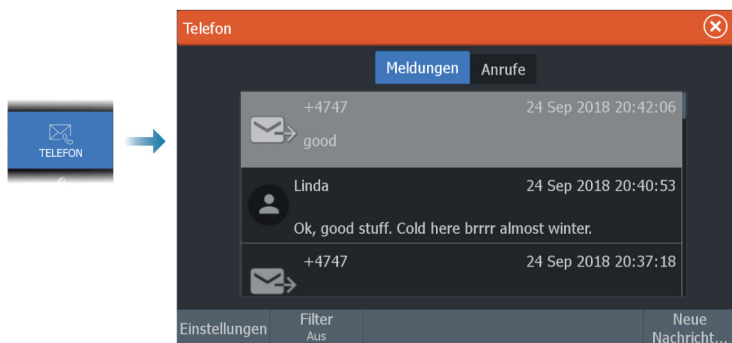
Bevor Sie dieses Verfahren durchführen, müssen die Bluetooth®-Funktion und die Sichtbarkeit des Telefons aktiviert sein. Außerdem muss die Telefonkopplung des Gerätes aktiviert sein.

1. Wählen Sie das Telefonsymbol in der Symbolleiste aus. Damit wird das Dialogfeld Bluetooth®-Geräte geöffnet.
2. Wählen Sie im Dialogfeld das Telefon aus
3. Wählen Sie die Option zum Verbinden aus.

Wenn das Telefon und das Gerät verbunden sind, wird auf der Startseite ein Telefonsymbol angezeigt.

Telefonbenachrichtigungen

Verwenden Sie nach der Kopplung und Verbindung des Telefons und des Gerätes das Telefonsymbol, um die Nachrichtenliste und den Anrufverlauf anzuzeigen.



Standardmäßig werden in der Nachrichtenliste alle Nachrichten angezeigt. Die Liste kann gefiltert werden, um nur gesendete oder empfangene Nachrichten anzuzeigen.

Erstellen einer Textnachricht

→ **Hinweis:** Für iPhones® ist diese Option nicht verfügbar.

So erstellen Sie eine neue Textnachricht:

- Wählen Sie im Dialogfeld Message (Nachrichten) die Option New Message (Neue Nachricht) aus.

So beantworten Sie eine Textnachricht oder einen Telefonanruf:

- Wählen Sie die Nachricht oder den Anruf, auf den Sie antworten möchten.



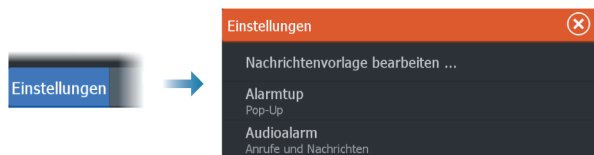
Auf einen eingehenden Anruf reagieren

Ein Anruf muss vom Telefon angenommen oder abgelehnt werden.

Sie können einen eingehenden Anruf mit einer SMS beantworten (nicht für iPhones® verfügbar).

Nachrichteneinstellungen

Sie können Nachrichtenvorlagen festlegen und bestimmen, wie die Warnmeldung im Dialogfeld Settings (Einstellungen) angezeigt werden soll.



Telefonische Fehlerbehebung

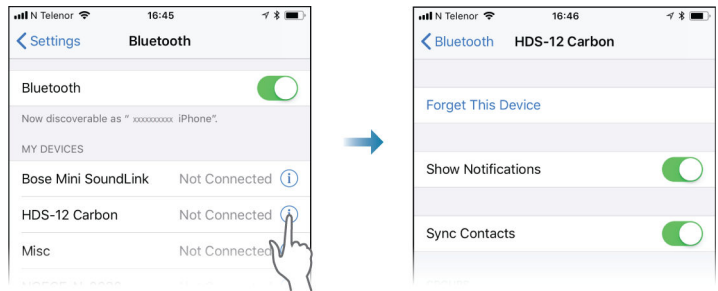
Ein iPhone® kann nicht verbunden werden

Wenn ein MFD zum ersten Mal versucht, eine Verbindung mit einem iPhone® herzustellen, könnten folgende Fehler angezeigt werden:

- Verbindung schlägt fehl und es erscheint eine Meldung, dass das Telefon nicht zur Verbindung verfügbar ist.
- Das Telefon zeigt nicht den richtigen Namen für das MFD an.

Wenn dies geschieht, versuchen Sie Folgendes:

- Starten Sie den MFP und das Telefon neu.
- Vergewissern Sie sich, dass das Telefon nicht mit anderen Bluetooth®-Geräten verbunden ist.
- Stellen Sie das iPhone® manuell so ein, dass Benachrichtigungen vom MFD zugelassen werden:

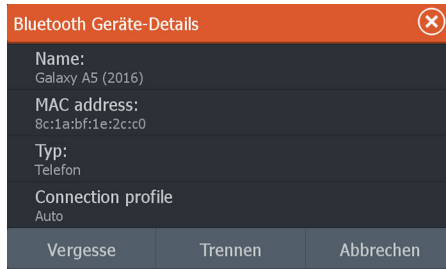


Fehlende Benachrichtigungen

Standardmäßig ist das Verbindungsprofil für das Telefon auf **Auto** eingestellt.

Das Verbindungsprofil sollte auf Alternativ eingestellt sein, sofern eine der folgenden Situationen eintritt:

- Das Telefon ist verbunden und der Alarmtyp wird auf Popup oder Benachrichtigung gestellt, aber der Alarm ertönt nicht oder sehr verzögert.
- Das Telefon ist verbunden und der Ton auf dem Telefon funktioniert nicht, wenn Sie sprechen.



Weitere Informationen zum Anzeigen der Gerätedetails im Abschnitt *"Bluetooth-Geräte verwalten"* auf Seite 254.

Informationen zum Ändern der Alarmeinrichtung für die Telefonbenachrichtigungen finden Sie unter *"Nachrichteneinstellungen"* auf Seite 252.

Textmeldungen, die auf dem iPhone®, aber nicht auf dem MFD angezeigt werden

Überprüfen Sie, ob die Text-App auf dem iPhone® nicht geöffnet oder aktiv ist.

Bluetooth-Geräte verwalten

Bluetooth-fähige Geräte in Reichweite werden im Dialogfeld Bluetooth-Geräte angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter *"Bluetooth®-Optionen"* auf Seite 261.

31

Tools und Einstellungen

Dieses Kapitel enthält eine Beschreibung für Werkzeugleisten-Tools und Einstellungen, die nicht für ein beliebiges Anwendungsfeld gelten.

Informationen zu den Anwendungseinstellungen finden Sie im entsprechenden Kapitel für die Anwendung.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Optionen sind durch Auswahl der Symbolleiste oder der Option Einstellungen auf der Startseite verfügbar.

Die Symbolleiste

Dieser Abschnitt enthält Erläuterungen zu Symbolleisten-Tools.

Die Symbolleiste wird auf der Startseite angezeigt. Drücken Sie die Seiten-/Startseitentaste, um die Startseite anzuzeigen. Anhand eines Bildlaufs der Symbolleiste können Sie die Optionen in der Symbolleiste anzeigen.



Wegpunkte

Enthält Dialogfelder für Wegpunkte, Routen und Trails für die Verwaltung dieser benutzerdefinierten Elemente.

Alarme

Dialogfelder für Verlaufs- und aktive Alarme. Dazu gehört auch das Dialogfeld Alarm Settings (Alarmeinstellungen), in dem die Optionen für alle verfügbaren Systemalarme aufgeführt sind.

Schiffe

Die Statusliste zeigt den Status und die verfügbaren Informationen für die folgenden Schiffstypen an:

- AIS
- DSC

Die Registerkarte Meldungen zeigt empfangene Meldungen von anderen Schiffen an. Wählen Sie in der Liste eine Meldung aus, um Details anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie in "AIS" auf Seite 227.

Info

Enthält Gezeiteninformationen für verfügbare Gezeitenstationen, Reise- und Motorinformationen in Dialogfenstern zu Touren und ein Dialogfenster mit Informationen zum Stand von Sonne und Mond am ausgewählten Datum an der ausgewählten Position.

Lagerung

Zugriff auf das Dateiverwaltungssystem. Zum Durchsuchen und Verwalten des Inhalts des internen Gerätespeichers und der an das Gerät angeschlossenen Speichergeräte.

Telefon

Zum Anschließen eines Telefons an das MFD. Siehe "*Verwenden des Telefons mit dem MFD*" auf Seite 249.

Store

Stellt eine Verbindung zum Navico Internet-Geschäft her. Im Shop können Sie nach Belieben suchen, kaufen, Funktionen erwerben, Schlüssel entsperren, kompatible Karten für Ihr System herunterladen und vieles mehr.

→ **Hinweis:** Das Gerät muss mit dem Internet verbunden sein, um diese Funktion verwenden zu können. Weitere Informationen finden Sie unter "*Internetnutzung*" auf Seite 6.

Einstellungen

Systemeinstellungen



Sprache

Legt die auf diesem Gerät verwendete Sprache fest.

Boots-Einstellungen

Zur Angabe der äußeren Merkmale des Schiffs.

Textgröße

Zur Einstellung der Textgröße in Menüs und Dialogen.

Tastenton

Steuert die Lautstärke der Töne, die beim Drücken einer Taste wiedergegeben werden.

Zeit

Konfigurieren Sie die Zeiteinstellungen sowie die Uhrzeit und Datumsformate so, dass sie zur Schiffsposition passen.

Schnellzugriffstasten

Legt Aktion fest, wenn konfigurierbare Tasten gedrückt werden.

Schnellzugriffstasten für Funksteuerung

Legt eine Aktion fest, wenn konfigurierbare Tasten der Fernsteuerung gedrückt werden.

Datum

Die meisten Papierkarten werden im Format WGS84 erstellt, das auch vom HDS Pro verwendet wird.

Wenn Ihre Papierkarten ein anderes Format haben, können Sie die Datumseinstellungen an Ihre Papierkarten anpassen.

Koordinaten-System

Es können verschiedene Koordinatensysteme verwendet werden, um das Format für Längen- und Breitengrade zu steuern.

Magnetabweichung

Die magnetische Abweichung ist die Differenz zwischen echter und magnetischer Peilung durch die unterschiedliche Lage von geografischem und magnetischem Nordpol. Auch lokale

Anomalien, zum Beispiel Eisenablagerungen, können eine magnetische Abweichung verursachen.

Wenn die Funktion auf "Auto" gesetzt ist, rechnet das System den magnetischen Nordpol automatisch in den wahren Nordpol um. Wählen Sie den manuellen Modus, wenn Sie die magnetische Abweichung an Ihrem Standort eingeben müssen.

Satelliten

Statusseite für aktive Satelliten.

Die Positionskorrektur WAAS (und EGNOS) kann auf EIN oder AUS gesetzt werden.

Voreinstellungen wieder herstellen

Hier können Sie auswählen, welche Felder auf die ursprüngliche Einstellung zurückgesetzt werden sollen.

⚠ Warnung: Wenn Wegpunkte, Routen und Trails ausgewählt sind, werden diese dauerhaft gelöscht.

Weitere

Zur Konfiguration weiterer Einstellungen und dafür, wie Ihr System verschiedene Informationen der Benutzeroberfläche anzeigt.

Registrierung

Leitet Sie durch die Registrierung des Gerätes.

Über

Zeigt Informationen zum Urheberrecht, die Software-Version und technische Informationen für dieses Gerät an.

Die Option Support greift auf den Serviceassistenten zu, siehe "*Servicebericht*" auf Seite 274.

Services

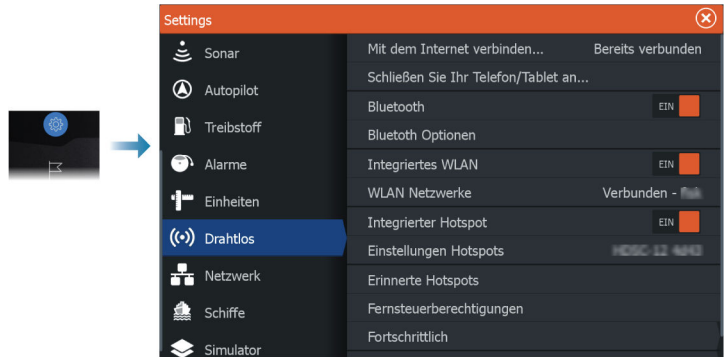
Wird für den Zugriff auf Websites verwendet, die Featureservices bereitstellen.

Navigation

Wird zur Definition der Navigationseinstellungen verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "*Navigieren*" auf Seite 89.

Wireless-Einstellungen

Hier finden Sie Optionen für die Konfiguration und Systemeinrichtung der Wireless-Funktion.



Mit Hotspot verbinden

Zur Verbindung mit einem Hotspot.

Wenn eine Verbindung hergestellt wird, ändert sich der Text, um den Hotspot-Namen (SSID) anzuzeigen.

Zurück zu einem Access Point

Führt das Gerät zurück zu einem Access Point und trennt die Verbindung des Gerätes zum WLAN-Hotspot.

Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit einem Hotspot verbunden ist.

Ihr Telefon/Tablet verbinden

Zum Verbinden eines Telefons oder eines Tablets mit dem MFD.

Weitere Informationen finden Sie unter *"Fernbedienung des MFD"* auf Seite 246.

Fernbedienungen

Wenn ein drahtloses Gerät (Smartphone oder Tablet) verbunden ist, sollte es in der Liste Fernbedienungen angezeigt werden. Wenn Sie die Option Immer zulassen auswählen, kann das Gerät ohne erneute Kennworteingabe automatisch eine Verbindung herstellen.

Außerdem können Sie über dieses Dialogfeld Geräte trennen, auf die nicht mehr zugegriffen werden muss.

Wireless-Geräte

In diesem Dialogfeld werden die verfügbaren Drahtlos-Geräte angezeigt.

Bei Auswahl eines Gerätes werden weitere Details angezeigt.

Gespeicherte Hotspots

Zeigt Hotspots an, mit denen das Gerät in der Vergangenheit verbunden war.

Fortschrittlich

In der Software stehen Tools zur Fehlersuche und Einrichtung des WLAN-Netzwerks zur Verfügung.

DHCP-Prüfung

Das Wireless-Modul enthält einen DHCP-Server, der allen MFDs und Geräten im Netzwerk eine IP-Adresse zuweist. Bei der Integration mit anderen Geräten wie einem 3G-Modem oder Satellitentelefon können auch andere Geräte im Netzwerk als DHCP-Server fungieren. Um die Suche nach allen DHCP-Servern in einem Netzwerk zu erleichtern, kann dhcp_probe über das Gerät ausgeführt werden. Es kann immer nur ein DHCP-Gerät in einem Netzwerk betrieben werden. Wird ein zweites Gerät gefunden, schalten Sie nach Möglichkeit seine DHCP-Funktion ab. Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen des jeweiligen Geräts.

→ **Hinweis:** Bei Iperf und DHCP Probe handelt es sich um Diagnosetools für Nutzer, die mit der Netzwerkterminologie und -konfiguration vertraut sind. Navico ist nicht der Entwickler dieser Tools und kann keinen Support in Verbindung mit deren Nutzung anbieten.

Iperf

Iperf ist ein häufig verwendetes Tool für die Netzwerkleistung. Es dient dazu, die Leistung des kabellosen Netzwerks auf dem Boot zu testen, um Schwachpunkte oder Problembereiche zu identifizieren. Die Anwendung muss auf einem Tablet-Gerät installiert und auf diesem ausgeführt werden.

Das Gerät muss Iperf-Server ausführen, bevor der Test vom Tablet gestartet wird. Bei Verlassen der Seite wird Iperf automatisch beendet.

Bluetooth

Aktiviert die integrierte Bluetooth-Funktion.

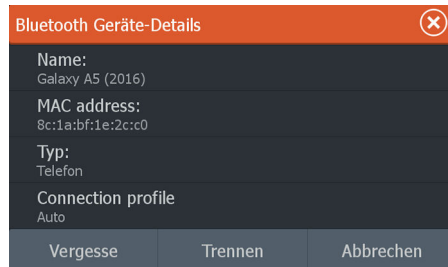
Bluetooth®-Optionen

Öffnet das Bluetooth®-Dialogfeld. In diesem Dialogfeld finden Sie eine Liste der Bluetooth®-fähigen Geräte.

→ **Hinweis:** Nach dem Koppeln des Gerätes müssen Sie die Verbindung herstellen.

Treffen Sie eine Auswahl in der Liste der gekoppelten Geräte, um ein Dialogfenster mit Detailinformationen zu dem betreffenden Bluetooth®-Gerät zu öffnen. Sie können das Dialogfeld verwenden, um:

- Gerätedetails anzuzeigen
- Das Gerät zu verbinden, die Verbindung zu trennen oder das Gerät aus der Geräteliste zu entfernen

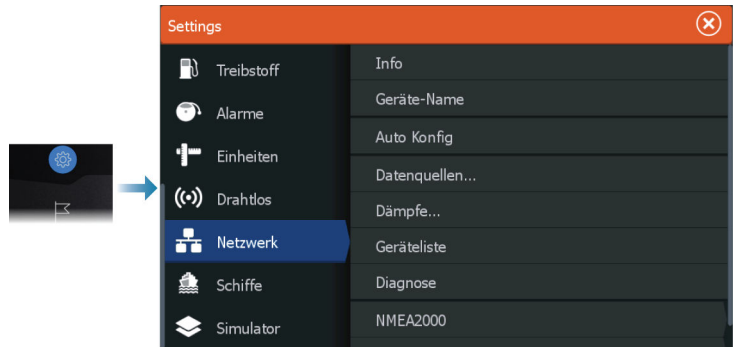


Integriertes Wi-Fi®

Wählen Sie diese Option, um das interne Wi-Fi® zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Durch das Deaktivieren des internen Wi-Fi® wird der Stromverbrauch des Gerätes verringert.

Netzwerk Einstellungen



Netzwerkinfo

Listet grundlegende Netzwerkinformationen auf.

Gerätename

Die Zuweisung eines Namens ist nützlich in Systemen, in denen mehrere Geräte vom gleichen Typ und von der gleichen Größe verwendet werden.

Automatische Konfiguration

Mit der Option Automatische Konfiguration wird nach allen Quellen gesucht, die mit dem Gerät verbunden sind. Wenn für jeden Datentyp mehr als eine Quelle verfügbar ist, erfolgt die Auswahl automatisch anhand einer internen Prioritätsliste.

→ **Hinweis:** Diese Option bietet die beste Konfiguration verfügbarer Datenquellen für die meisten Installationen.

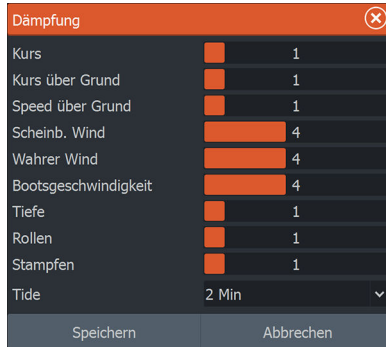
Datenquellen

Datenquellen liefern Echtzeitdaten an das System. Wird ein Gerät an mehrere Quellen angeschlossen, die die gleichen Daten bereitstellen, kann der Benutzer die gewünschte Quelle wählen.

Stellen Sie vor Beginn der Quellenauswahl sicher, dass alle externen Geräte und Netzwerke angeschlossen und eingeschaltet sind. Die manuelle Auswahl ist in der Regel nur erforderlich, wenn mehrere Quellen für die gleichen Daten vorhanden sind und die automatisch ausgewählte Quelle nicht die gewünschte ist.

Dämpfung

Wenn Daten fehlerhaft oder zu empfindlich scheinen, können Informationen ggf. durch Dämpfung stabilisiert werden. Bei ausgeschalteter Dämpfungseinstellung werden Daten in Rohform ohne angewandte Dämpfung dargestellt.



Geräte-Liste

Durch Auswahl eines Gerätes in dieser Liste werden zusätzliche Details und Optionen aufgerufen.

Alle Geräte ermöglichen die Zuweisung einer Instanznummer über die Option Configure (Konfigurieren). Legen Sie für identische Geräte im Netzwerk eindeutige Instanznummern fest, damit das System zwischen diesen unterscheiden kann. Die Option Data (Daten) zeigt alle Daten an, die von dem Gerät ausgegeben werden.

- **Hinweis:** Das Festsetzen der Instanznummer auf dem Produkt eines Drittanbieters ist in der Regel nicht möglich.
- **Hinweis:** In der Geräteliste werden keine Ethernet-, sondern nur NMEA 2000®-Geräte angezeigt.

Diagnose

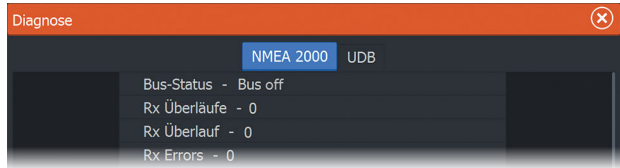
Bietet nützliche Informationen zur Erkennung von Netzwerkproblemen.

NMEA 2000®

Bietet Informationen über die Aktivität des NMEA 2000®-Bus.

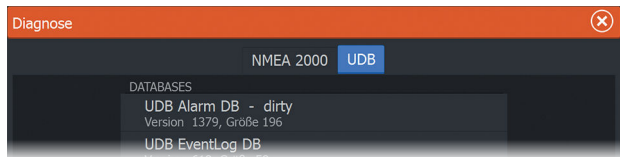
- **Hinweis:** Die folgenden Informationen bedeuten nicht zwangsläufig, dass ein Problem einfach durch eine kleine

Anpassung im Netzwerk-Layout oder an den angeschlossenen Geräten und ihrer Aktivität im Netzwerk gelöst werden kann. Rx- und Tx-Fehler weisen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit auf Probleme mit dem physischen Netzwerk hin, die durch Terminierung, die Reduzierung von Backbone- oder Drop-Längen oder die Reduktion der Anzahl von Netzwerkknoten (Geräten) behoben werden können.



UDB (Benutzerdatenbank)

Stellt Informationen zur Ethernet-Aktivität zur Verfügung.



NMEA 2000®-Setup

Erhalte Wegpunkt

Ermöglicht den Empfang von Wegpunkten von Geräten, die Wegpunkte über NMEA 2000® übertragen.

Auf anderen Geräten erstellte Wegpunkte werden empfangen, wenn die folgenden Einstellungen vorgenommen wurden:

- Am Empfangsgerät muss die Option Erhalte Wegpunkt auf EIN eingestellt werden, bevor der Wegpunkt im sendenden Gerät erstellt wird.
- Am sendenden Gerät muss die Option Sende Wegpunkt auf EIN eingestellt werden, bevor der Wegpunkt erstellt wird.

"Send waypoint" (Wegpunkt senden)

Ermöglicht diesem Gerät das Versenden von Wegpunkten über das NMEA 2000®-Netzwerk an andere Geräte.

Ein Wegpunkt wird übertragen, wenn zum Zeitpunkt seiner Erstellung folgende Einstellungen in Kraft sind:

- Am sendenden Gerät muss die Option *Sende Wegpunkt auf EIN* eingestellt werden, bevor der Wegpunkt erstellt wird.
- Am Empfangsgerät muss die Option *Erhalte Wegpunkt auf EIN* eingestellt werden, bevor der Wegpunkt im sendenden Gerät erstellt wird.

Synchronisierung der Hintergrundbeleuchtung

Wählen Sie diese Option, um die Synchronisierung der Displayhelligkeit über die mit demselben Netzwerk verbundenen Geräte zu aktivieren.

NMEA 0183®-Setup

Der NMEA 0183®-Port muss so eingerichtet werden, dass er die Geschwindigkeit der angeschlossenen Geräte unterstützt. Er kann so konfiguriert werden, dass er nur die Datensätze ausgibt, die von den Empfangsgeräten benötigt werden.

Erhalte Wegpunkt

Wählen Sie diese Option, um es einem Gerät mit der Funktion zum Erstellen und Exportieren von Wegpunkten über NMEA 0183® zu ermöglichen, sie direkt an dieses Gerät zu übertragen.

Serielle Ports

Gibt die Baudrate und das Protokoll für die NMEA 0183®-Schnittstelle an. Die Einstellung der Baudrate sollte mit den an den Ein- und Ausgang des NMEA 0183® angeschlossenen Geräten übereinstimmen.

Serieller Ausgang

Die Auswahl legt fest, ob die Daten über Tx-Verbindungen ausgegeben werden und aktiviert die Bearbeitung der Liste der Ausgangsdatsätze.

Ausgewählte Ausgangsdatsätze

Über diese Liste können Sie steuern, welche Datensätze vom NMEA0183®-Port an andere Geräte übertragen werden. Aufgrund der eingeschränkten Bandbreite des NMEA0183® ist es empfehlenswert, nur Daten zu aktivieren, die erforderlich sind. Je

weniger Datensätze ausgewählt werden, desto höher ist die Ausgangsgeschwindigkeit der aktivierten Datensätze.

Ethernet/WLAN

Der NMEA 0183®-Datenstrom wird per WLAN- oder Ethernet-Verbindung ausgegeben und Tablet-Geräten und PCs zur Verfügung gestellt. Der Dialog stellt IP- und Portdaten zur Verfügung, die in der Regel zur Konfiguration der Anwendung auf dem Gerät einer Drittpartei benötigt werden.

→ **Hinweis:** Andere MFDs können diese Informationen nicht zurück zum NMEA 0183® decodieren und die Daten als Quelle verwenden. Um Daten gemeinsam zu verwenden, ist zusätzlich eine physische NMEA 2000®- oder NMEA 0183®-Verbindung erforderlich.

32

Alarme

Alarmsystem

Das System prüft während des Betriebs permanent, ob gefährliche Situationen oder Systemfehler auftreten.

Meldungstypen

Die Meldungen werden nach der Auswirkung der gemeldeten Situation auf Ihr Schiff klassifiziert. Folgende Farbcodes werden verwendet:

Farbe	Wichtigkeit
Rot	Kritischer Alarm
Orange	Wichtiger Alarm
Gelb	Standardalarm
Blau	Warnung
Grün	Leichte Warnung

Alarmanzeige

Eine Alarmsituation wird angezeigt durch:

- eine Popup-Meldung eines Alarmes
- ein blinkendes Alarmsymbol

Wenn Sie den Alarmton aktiviert haben, erfolgt nach der Alarmmeldung ein akustischer Alarm.



Ein Einzelalarm wird mit dem Namen des Alarms im Titel sowie mit Details zum Alarm angezeigt.

Wenn mehrere Alarme gleichzeitig aktiv sind, kann das Alarm-Pop-up-Fenster 3 Alarme anzeigen. Die Alarme werden in der Reihenfolge ihres Auftretens aufgeführt, wobei der zuletzt aktivierte

Alarm ganz oben steht. Die verbleibenden Alarme sind im Alarmdialog aufgeführt.

Bestätigen von Meldungen

Die Optionen des Alarmdialogfelds für das Bestätigen einer Meldung variieren je nach Alarm:

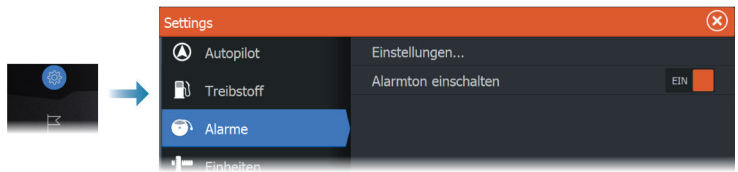
- **Schließen.** Setzt den Alarmstatus auf Bestätigt. Der Alarmton verstummt und das Dialogfeld Alarm wird geschlossen. Allerdings bleibt der Alarm in der Alarmliste aktiv, bis die Alarmursache beseitigt wurde.
- **Ausschalten.** Deaktiviert die aktuelle Alarmeinstellung. Der Alarm wird nicht mehr angezeigt, bis Sie ihn im Dialogfeld Alarm Settings (Alarmeinstellungen) wieder aufrufen.

Es gibt keine Zeitüberschreitung für eine Meldung oder den Alarmton. Beide bleiben aktiv, bis sie bestätigt sind oder die Ursache der Meldung beseitigt ist.

Alarm Einstellungen

Sie können die Alarmsirene im Dialogfeld Alarm Settings (Alarmeinstellungen) aktivieren oder deaktivieren.

In diesem Dialogfeld können Sie auch auf das Dialogfeld Settings (Einstellungen) zugreifen, in dem Sie alle Systemalarme aktivieren oder deaktivieren.



Alarmdialogfelder

Die Alarmdialogfelder werden im Dialogfeld Alarmeinstellungen oder durch Auswahl der Schaltfläche Alarm in der Symbolleiste aktiviert.



33

Wartung

Vorbeugende Wartung

Das Gerät enthält keine Komponenten, die eine Wartung vor Ort erfordern. Daher muss der Bediener nur ein sehr geringes Maß an präventiver Wartung durchführen.

Prüfen der Anschlüsse

Drücken Sie die Stecker in die Anschlüsse. Wenn die Anschlüsse mit einer Verriegelung ausgestattet sind, überprüfen Sie die Position der Verriegelung.

Reinigen des Displays

So reinigen Sie den Bildschirm:

- Verwenden Sie ein Mikrofasertuch oder ein weiches Baumwolltuch, um den Bildschirm zu säubern. Verwenden Sie reichlich Wasser, um Salzurückstände aufzulösen und zu entfernen. Kristallisiertes Salz, Sand, Schmutz etc. können Kratzer auf der Schutzbeschichtung verursachen, wenn Sie ein feuchtes Tuch benutzen. Verwenden Sie ein leichtes Trinkwasserspray und wischen Sie das Gerät mit einem Mikrofasertuch oder einem weichen Baumwolltuch trocken. Üben Sie keinen Druck mit dem Tuch aus.

So reinigen Sie das Gehäuse:

- Verwenden Sie warmes Wasser mit einem Hauch von flüssigem Geschirrspülmittel oder Reinigungsmittel.

Vermeiden Sie scheuernde Reinigungsmittel bzw. Produkte mit Lösungsmitteln (Azeton, Terpentin usw.), Säure, Ammoniak oder Alkohol, da dies zu Schäden am Display und Kunststoffgehäuse führen kann.

Unterlassen Sie Folgendes:

- Verwenden Sie keine Düsen- oder Hochdruckwäsche.

Touchscreen-Kalibrierung

→ **Hinweis:** Prüfen Sie vor der Kalibrierung, dass der Bildschirm sauber und trocken ist. Berühren Sie den Bildschirm nur dann, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

In einigen Fällen kann es notwendig sein, den Touchscreen neu zu kalibrieren. So kalibrieren Sie den Touchscreen neu:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Drücken Sie die Wegpunkt-Taste, halten Sie die Taste gedrückt, und schalten Sie das Gerät ein.
3. Halten Sie die Wegpunktstaste während des Einschaltvorgangs gedrückt, bis der Kalibrierungsbildschirm geschlossen wird.

NMEA®-Datenprotokoll

Alle über die NMEA®-TCP-Verbindung gesendeten Ausgabedatensätze werden in einer internen Datei aufgezeichnet. Sie können diese Datei zu Service- und Fehlersuchzwecken exportieren und überprüfen.

Die maximale Dateigröße ist vordefiniert. Wenn Sie dem System eine Reihe weiterer Dateien hinzugefügt haben (Datenaufzeichnungen, Musik, Bilder, PDF-Dateien), verringert dies u. U. die zulässige Maximalgröße der Speicher-Datei.

Das System protokolliert im Rahmen der Dateigrößenbeschränkung so viele Daten wie möglich und beginnt dann, die ältesten Daten zu überschreiben.

Exportieren der NMEA®-Protokoll-Datei

Die NMEA®-Protokoll-Datei kann über das Dialogfeld Ablage exportiert werden.

Bei Auswahl der Protokoll-Datenbank werden Sie aufgefordert, einen Zielordner und Dateinamen auszuwählen. Nach dem dies akzeptiert wurde, wird die Speicher-Datei in den ausgewählten Speicherort geschrieben.

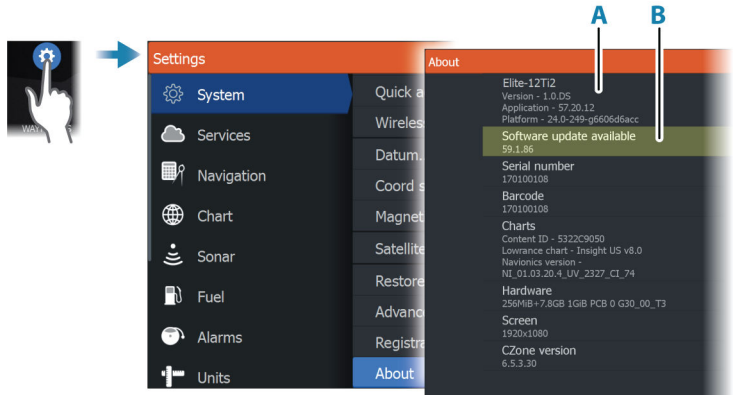
Software-Updates

Denken Sie vor dem Start eines Updates auf dem Gerät daran, möglicherweise wertvolle Nutzerdaten zu sichern.

Installierte Software und Software-Updates

Das Dialogfeld About (Info) zeigt die Softwareversion an, die derzeit auf dem Gerät installiert ist (A).

Wenn das Gerät mit dem Internet verbunden ist, zeigt das Dialogfeld auch verfügbare Softwareupdates (B) an.

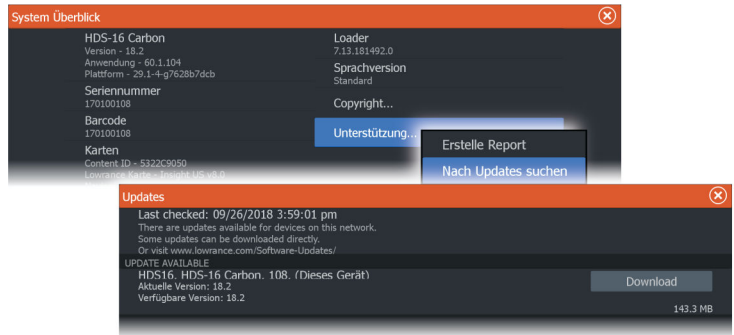


Aktualisieren der Software, wenn eine Internetverbindung vorhanden ist

Wenn das Gerät mit dem Internet verbunden ist, sucht das System automatisch nach Software-Updates für das Gerät und die angeschlossenen Geräte.

- **Hinweis:** Einige Softwaredateien sind möglicherweise größer als der verfügbare freie Speicherplatz im internen Speicher des Geräts. In diesem Fall werden Sie aufgefordert, eine Speicherkarte oder ein USB-Speichergerät in das Gerät einzusetzen.
- **Hinweis:** Fügen Sie keine Softwareupdatedateien zu einem Kartenmodul hinzu.
- **Hinweis:** Schalten Sie die Anlage oder das Remote-Gerät keinesfalls aus, bevor das Update abgeschlossen ist oder Sie aufgefordert werden, das Gerät neu zu starten.

Sie werden benachrichtigt, wenn neue Softwareupdates verfügbar sind. Sie können die Updates auch manuell über das Dialogfeld Updates starten.



Aktualisieren der Software von einem Speichergerät

Sie können das Softwareupdate hier herunterladen:

www.lowrance.com

Übertragen Sie die Update-Datei/en auf ein kompatibles Speichergerät, und setzen Sie dann dieses in die Anlage ein.

→ **Hinweis:** Fügen Sie keine Softwareupdatedateien zu einem Kartenmodul hinzu.

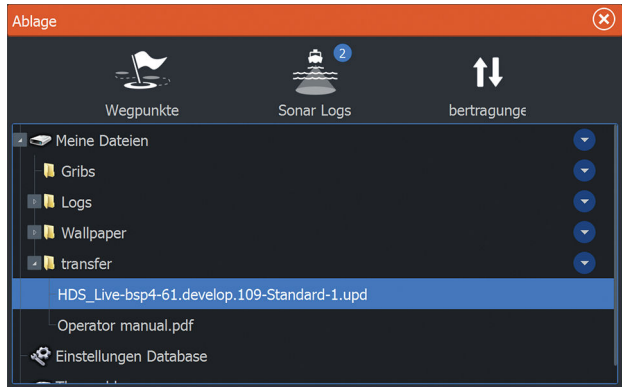
Nur zum Aktualisieren dieser Anlage:

- Starten Sie die Anlage neu, um das Update vom Speichergerät aus zu starten.

So aktualisieren Sie diese Anlage oder ein daran angeschlossenes Gerät:

- Wählen Sie im Dialogfeld die Update-Datei aus.

→ **Hinweis:** Schalten Sie die Anlage bzw. das mit ihr verbundene Gerät keinesfalls aus, bevor die Aktualisierung abgeschlossen ist oder Sie aufgefordert werden, die Anlage neu zu starten.



Servicebericht

Das System verfügt über einen integrierten Serviceassistenten, der einen Bericht über das Gerät erstellt. Der Servicebericht wird zur Unterstützung bei technischen Support-Anfragen verwendet.

Er kann zudem Informationen zu Geräten enthalten, die mit dem/den Netzwerk(en) verbunden sind.

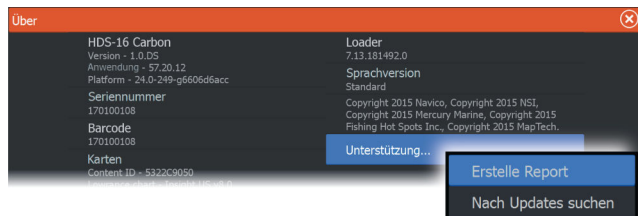
Der Bericht umfasst die Softwareversion, Seriennummer und Informationen aus der Datei mit den Systemeinstellungen.

Wenn Sie zuerst den technischen Support anrufen, können Sie eine Vorfalldnummer zur Unterstützung bei der Nachverfolgung eingeben. Sie können Screenshots und Protokolldateien zum Bericht hinzufügen.

→ **Hinweis:** Die Größe der Anhänge ist auf 20 MB begrenzt.

Der Bericht kann auf einem Speichermedium gespeichert und per E-Mail an den Support gesendet werden.

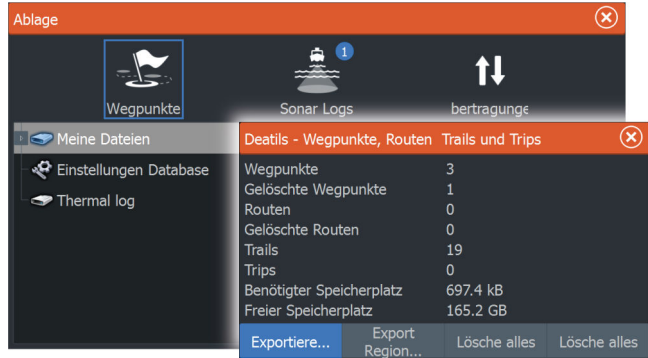
Sie können ihn auch direkt hochladen, wenn Sie über eine Internetverbindung verfügen.



Sichern Ihrer Systemdaten

Es wird empfohlen, diese Nutzerdaten und die Datenbank Ihrer Systemeinstellungen regelmäßig im Rahmen Ihrer Datensicherungsroutine zu kopieren.

Wegpunkte



Die Option Wegpunkte im Dialogfeld Speicher ermöglicht die Verwaltung der Benutzerdaten.

Alle Wegpunkte exportieren

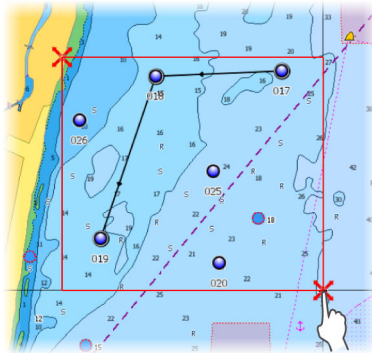
Die Exportoption dient zum Exportieren aller Wegpunkte, Routen, Trails und Trips.

- **Hinweis:** Mithilfe der Funktion für Speicherexport können Sie Daten auf eine Speicherkarte exportieren. Legen Sie die Karte anschließend in ein anderes Gerät ein, und wählen Sie die Datei auf der Speicherkarte aus, um die Datei zu importieren.
- **Hinweis:** Zum Exportieren/Importieren von Daten sollten keine Navigationskarten verwendet werden.

Exportregion

Mithilfe der Option Export Region können Sie den Bereich auswählen, aus dem Sie Daten exportieren möchten.

1. Wählen Sie die Option Export Region aus.
2. Ziehen Sie den Rahmen um die gewünschte Region.



3. Wählen Sie im Menü die Option Exportieren aus.
4. Wählen Sie das entsprechende Dateiformat aus.
5. Wählen Sie die Option Exportieren zum Exportieren auf die Speicherkarte aus.

→ **Hinweis:** Mithilfe der Funktion zum Speicherexport von Regionen können Sie die Informationen auf eine Speicherkarte exportieren. Legen Sie die Karte anschließend in ein anderes Gerät ein, und wählen Sie die Datei auf der Speicherkarte aus, um die Datei zu importieren.

→ **Hinweis:** Zum Exportieren/Importieren von Daten sollten keine Navigationskarten-Karten verwendet werden.

Nutzerdaten dauerhaft entfernen

Gelöschte Nutzerdaten werden im Gerätespeicher aufbewahrt, bis die Daten dauerhaft entfernt werden. Wenn Sie zahlreiche gelöschte Wegpunkte haben, können Sie die Leistung Ihres Geräts verbessern, indem Sie diese permanent entfernen.

→ **Hinweis:** Wenn Nutzerdaten gelöscht und/oder dauerhaft aus dem Speicher entfernt werden, können sie nicht wiederhergestellt werden.

Exportformat

Die folgenden Formate stehen für den Export zur Verfügung:

- **Benutzerdatendatei Version 6**
Dient zum Exportieren von Wegpunkten, Routen und farbigen Strecken/Trails.
- **Benutzerdatendatei Version 5**

Dient zum Exportieren von Wegpunkten und Routen mit standardisiertem UUID (Universally Unique Identifier). Dieser Prozess ist sehr zuverlässig und benutzerfreundlich. Die Daten enthalten unter anderem Datum und Uhrzeit der Erstellung einer Route.

- **Benutzerdatendatei Version 4**

Es empfiehlt sich, zur Übertragung von Daten von einem System zum anderen diese Datei zu verwenden, da sie sämtliche Zusatzinformationen enthält, die von den Systemen zu Elementen gespeichert werden.

- **Benutzerdatendatei Version 3 (mit Tiefe)**

Diese Datei sollte beim Übertragen von Benutzerdaten von einem System auf ein Vorgängerprodukt verwendet werden

- **Benutzerdatendatei Version 2 (ohne Tiefe)**

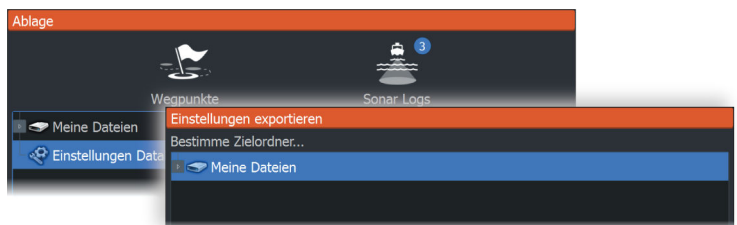
Diese Datei kann beim Übertragen von Benutzerdaten von einem System auf ein Vorgängerprodukt verwendet werden

- **GPX (GPS Exchange, keine Tiefe)**

Dieses Format wird häufig im Internet verwendet und kann auf die meisten GPS-Systeme übertragen werden. Verwenden Sie dieses Format, um Daten auf das Gerät eines anderen Herstellers zu übertragen.

Exportieren der Einstellungsdatenbank

Verwenden Sie die Option Datenbankeinstellungen im Dialogfeld Speicher, um Ihre Benutzereinstellungen zu exportieren.



34

Integration von Drittanbietergeräten

An die Anlage können mehrere Geräte von Drittanbietern angeschlossen werden.. Die Anwendungen werden auf separaten Bedienfeldern angezeigt oder in andere Felder integriert.

Ein Gerät, das mit dem NMEA 2000®-Netzwerk verbunden ist, sollte automatisch vom System erkannt werden.. Ist dies nicht der Fall, aktivieren Sie die Funktion über die Option Erweitert im Dialogfeld Systemeinstellungen.

Die Bedienung des Drittanbietergerätes erfolgt wie bei den anderen Bedienfeldern über die Menüs und Dialogfelder.

Dieses Handbuch enthält keine spezielle Anleitung für rd Geräte von Drittanbietern. Weitere Informationen zu den Funktionen und Merkmalen finden Sie in der Dokumentation, die dem Gerät des Drittanbieters beiliegtrd.

SmartCraft VesselView-Integration

Wenn ein kompatibles Mercury Marine VesselView-Produkt oder eine kompatible VesselView-Verbindung im NMEA2000®-Netzwerk vorhanden ist, können die Motoren mit dem Gerät überwacht und gesteuert werden.

Wenn die Funktion auch im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen unter Funktionen aktiviert ist:

- Es wird ein Mercury-Symbol zur Startseite hinzugefügt – wählen Sie dieses aus, um das Motor-Instrumentenfeld anzuzeigen. Sie können anpassen, welche Daten im Instrumentenfeld angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter *"Instrumente"* auf Seite 151.
- Es wird ein Dialogfeld Mercury-Einstellungen hinzugefügt – verwenden Sie dieses Dialogfeld, um die Motoreinstellungen zu ändern.
- Der Kontrollleiste werden die Mercury- und Schiffs- Steuerelemente hinzugefügt:
 - Bei Auswahl des Mercury-Elementes werden Motor- und Schiffsdaten angezeigt.
 - Bei Auswahl der Schiffs-Steuerelementes wird die Motorsteuerung geöffnet.

Bei Aktivierung der Funktionen fragt der Display den Nutzer ggf. nach einigen grundlegenden Informationen zur Konfiguration. Weitere Informationen sind im Handbuch VesselView zu finden oder beim Motorhändler erhältlich.

FLIR® Kamera-Kontrolle

Wenn im Ethernet-Netzwerk eine kompatible FLIR®-Kamera der Serie M verfügbar ist, können Sie die Videoaufzeichnung anzeigen und die Kamera über das System steuern.

Nach Herstellung der Verbindung zu einer kompatiblen FLIR®-Kamera ändert sich das Menü und beinhaltet nunmehr den Zugriff auf die FLIR®-Kamerasteuerung.

→ **Hinweis:** Sie können die Steuerung der Kamera über jede mit dem Ethernet-Netzwerk verbundene Anlage übernehmen.

Herstellen der Verbindung mit der FLIR®-Videokamera

Wenn ein Videofeld aktiviert ist, erkennt das Gerät automatisch eine im Netzwerk verfügbare, kompatible FLIR®-Kamera.

→ **Hinweis:** Ist ein DHCP-Server Teil des Ethernet-Netzwerks, so muss die FLIR®-Kamera konfiguriert und mit einer statischen IP-Adresse eingerichtet werden, ehe die Verbindung hergestellt werden kann. Anweisungen zur Konfiguration Ihres FLIR®-Kameramodells können Sie der jeweiligen FLIR®-Dokumentation entnehmen.

→ **Hinweis:** Mit dem Ethernet-Netzwerk kann nur eine FLIR®-Kamera verbunden werden.

Sobald Sie ein Videofeld aktivieren, beginnt das System, das Ethernet-Netzwerk nach einer kompatiblen FLIR®-Kamera zu durchsuchen.

Unterbrochene Verbindungen werden im Bedienfeld angezeigt. Wählen Sie diese Anzeige an, um die Verbindung erneut herzustellen.

Nach Herstellen der Verbindung verändert sich das Menü und beinhaltet nunmehr den Zugriff auf die FLIR®-Kamerasteuerung.

→ **Hinweis:** Sie können die Steuerung der Kamera über jedes mit dem Ethernet-Netzwerk verbundene, kompatible Gerät übernehmen.

Schwenken und Neigen der FLIR®-Kamera

Nach Herstellen der Verbindung zur FLIR®-Kamera werden im Videofeld die Schaltflächen zum Schwenken und Neigen angezeigt. Mit der linken und der rechten Pfeiltaste können Sie die Kamera schwenken. Mit den aufwärts- bzw. abwärts gerichteten Pfeiltasten können Sie die Kamera neigen.

Wählen Sie zur Steuerung der Kamera eine der im Feld angezeigten Pfeiltasten. Die Kamera bewegt sich so lange, wie Sie die Taste gedrückt halten.

Vergrößern des FLIR®-Videobildes

Verwenden Sie zum Vergrößern oder Verkleinern des Videobildes die Zoom-Schaltflächen im Bedienfeld.

Je nach gewählter Quelle der FLIR®-Kamera gibt es zwei Zoom-Optionen:

- Digitaler Zoom
Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn sich die Kamera im Infrarot-Modus befindet. In diesem Modus wird der Zoom durch entsprechende Stufen repräsentiert (0, 2- und 4-facher Zoom). Mit jedem Drücken einer Zoom-Schaltfläche wird der Zoom um eine Stufe größer oder kleiner.
- Optischer Zoom
Diese Option ist im Tageslicht-Modus verfügbar. In diesem Modus wird das Kamerabild solange vergrößert oder verkleinert, wie Sie eine Zoom-Schaltfläche gedrückt halten.

Ausgangsposition der FLIR®-Kamera

Sie können die aktuelle eingestellte Schwenk- und Neigungsposition der Kamera als Ausgangsposition festlegen.

Sie können so später schnell zu dieser Kameraposition zurückkehren.

Quelloptionen der FLIR®-Kamera

Die FLIR®-Kamera umfasst als Videoquelle Tageslicht und Infrarot.

Bei Auswahl der Infrarot-Quelle sind folgende Optionen verfügbar:

- Umschalten Farbschema

Hiermit durchlaufen Sie das Video-Ausgabe-Farbschema der FLIR®-Kamera. Jedes dieser Schemata ordnet einer bestimmten Temperatur eine jeweilige Farbe zu.

- Umschalten Polarität
Hiermit wird das Farbschema invertiert.

Integration von Suzuki®-Motoren

Wenn ein Suzuki® C-10 Display oder ein Suzuki®-Motorschnittstellensensor im NMEA 2000®-Netzwerk verfügbar ist, können die Motoren von dem Gerät überwacht werden.

Wenn die Funktion auch im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen unter Funktionen aktiviert ist:

- Es wird ein Suzuki®-Symbol zur Startseite hinzugefügt – wählen Sie dieses aus, um das Motor-Instrumentenfeld anzuzeigen. Sie können anpassen, welche Daten im Instrumentenfeld angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter *"Instrumente"* auf Seite 151.

Weitere Informationen sind im Motorhandbuch zu finden oder beim Motorhändler erhältlich.

Yamaha®-Motorintegration

Wenn ein kompatibles Yamaha®-Gateway mit dem NMEA 2000®-Netzwerk verbunden ist, können die Motoren von dem Gerät überwacht werden.

Wenn die Funktion auch im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen unter Funktionen aktiviert ist:

- Es wird ein Yamaha®-Symbol zur Startseite hinzugefügt – wählen Sie dieses aus, um das Motor-Instrumentenfeld anzuzeigen. Sie können anpassen, welche Daten im Instrumentenfeld angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter *"Instrumente"* auf Seite 151.
- Wenn das Yamaha®-System Troll-Steuerung unterstützt, erscheint eine Troll-Schaltfläche auf der Kontrollleiste. Wählen Sie diese Schaltfläche, um die Troll-Steuerung zu aktivieren/deaktivieren und um die Nachziegeschwindigkeit zu regeln.

Weitere Informationen sind im Motorhandbuch zu finden oder beim Motorhändler erhältlich.

Integration von BRP®-Motoren

Wenn im NMEA 2000®-Netzwerk eine BRP®-Motorsteuereinheit vorhanden ist, können die BRP®-Motoren von diesem Gerät überwacht und gesteuert werden. Wenn die Funktion verfügbar ist, wird der Startseite ein BRP®-Symbol hinzugefügt.

Es werden maximal zwei Steuereinheiten und vier Motoren unterstützt.

Wenn die Funktion auch im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen unter Funktionen aktiviert ist:

- Es wird ein BRP®-Symbol zur Startseite hinzugefügt. Wählen Sie dieses aus, um das Motor-Instrumentenfeld anzuzeigen. Sie können anpassen, welche Daten im Instrumentenfeld angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter *"Instrumente"* auf Seite 151.
- Das Dialogfeld mit den BRP®-Einstellungen wird hinzugefügt. Verwenden Sie dieses Dialogfeld, um die Motoreinstellungen zu ändern.
- In der Kontrollleiste wird eine BRP®-Schaltfläche hinzugefügt. Durch Auswahl dieser Schaltfläche wird die Motor-Bedienung geöffnet. Verwenden Sie die Motorsteuerung, um die Motoren zu steuern.

Weitere Informationen sind im Motorhandbuch zu finden oder beim Motorhändler erhältlich.

FUSION-Link™-Integration

Mit dem System verbundene kompatible FUSION-Link™-Geräte können über das System gesteuert werden.

Die FUSION-Link™-Geräte werden als zusätzliche Quellen bei Verwendung der Audio-Funktion angezeigt. Es sind keine zusätzlichen Symbole verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie unter *"Audio"* auf Seite 221.

BEP® CZone®-Integration

Das Gerät lässt sich in ein BEP® CZone®-System integrieren. Das Gerät dient zur Steuerung und Überwachung einer verteilten Stromversorgung auf Ihrem Schiff.

Das CZone®-Symbol wird in der Symbolleiste auf der Startseite angezeigt, wenn ein CZone®-System im Netzwerk verfügbar ist. Sie erhalten ein gesondertes Handbuch mit Ihrem CZone®-System.

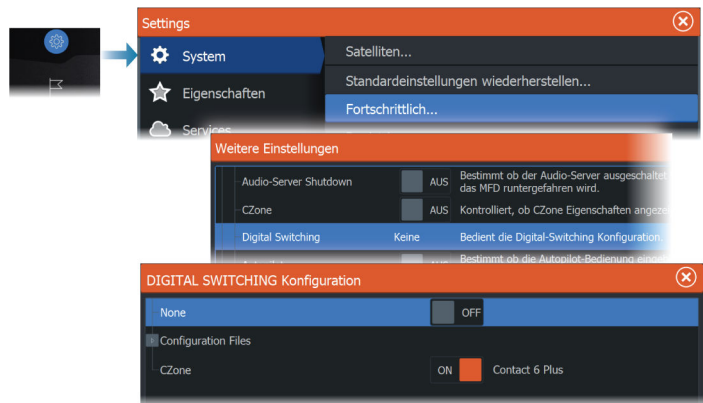
Kontrollleiste für Digital Switching mit CZone®

Ein CZone®-Gerät mit Digital Switching kann in das NMEA 2000®-Netzwerk integriert und so konfiguriert werden, dass die Steuerung über die MFD-Kontrollleiste erfolgt.

Die Digital Switching-Leiste wird automatisch in der Kontrollleiste angezeigt, wenn das CZone®-Gerät mit Digital Switching auf Einfügen in die Kontrollleiste konfiguriert ist. Weitere Informationen zum Konfigurieren des Geräts und Einfügen in die Kontrollleiste finden Sie in der Dokumentation zum CZone®-Gerät mit Digital Switching.

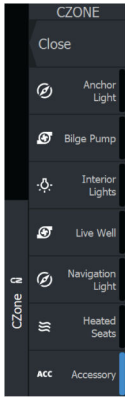
Dialogfeld DIGITAL SWITCHING Konfiguration

CZone®-Geräte mit Digital Switching lassen sich über das Dialogfeld DIGITAL SWITCHING Konfiguration deaktivieren.



- Heben Sie die Auswahl der Geräte auf, die aus der Kontrollleiste entfernt werden sollen.
- Wählen Sie Keine aus, um alle CZone®-Geräte aus der Kontrollleiste zu entfernen.

Es können mehrere Switching-Geräte mit dem Netzwerk verbunden sein. Wenn Ihre Auswahl vorsieht, dass mehr als die maximal zulässige Anzahl an Geräten gleichzeitig angezeigt wird, informiert Sie eine Meldung, dass die Höchstzahl erreicht wurde.

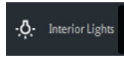


Kontrollleiste für Digital Switching mit CZone®

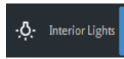
Bei korrekter Konfiguration und Einrichtung lassen sich CZone®-Geräte mit Digital Switching über die Kontrollleiste bedienen.

Schaltflächen der Kontrollleiste

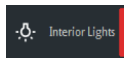
Die Schaltfläche zeigt den Schalterstatus an.



Aus (schwarz)
Der Schalter ist auf AUS geschaltet.



Ein (blau)
Der Schalter ist auf EIN geschaltet.



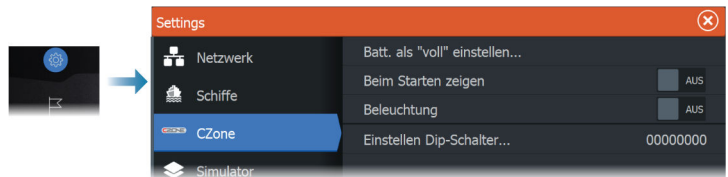
Fehler (rot)
Es liegt ein Fehler am Schalter oder ein Kommunikationsfehler vor.

Kommunikationsfehler

Tritt zwischen dem MFD und dem CZone®-Gerät für Digital Switching ein Kommunikationsfehler auf, wird in der Kontrollleiste eine Fehlermeldung angezeigt.

Öffnen des CZone®-Bedienfelds beim Start deaktiviert

Das Vollbildbedienfeld für CZone® wird jetzt nicht mehr standardmäßig beim Start aktiviert. Wenn auf Ihrem Gerät das Bedienfeld unerwünscht geöffnet wird, können Sie das automatische Öffnen beim Start über das Dialogfeld mit den CZone®-Einstellungen deaktivieren.



CZone®-Anzeige

Nach der Konfiguration und Installation von CZone® wird eine weitere CZone®-Anzeige zu den Instrumentenfeldern hinzugefügt.

Sie wechseln zwischen den Instrumenten eines Felds, indem Sie auf dem Feld nach rechts/links wischen oder das Instrument aus dem Menü auswählen.

Bearbeiten einer CZone®-Anzeige

Sie können eine CZone®-Anzeige anpassen, indem Sie die Daten für die einzelnen Messinstrumente verändern. Welche Bearbeitungsoptionen verfügbar sind, hängt davon ab, welches Messinstrument Sie verwenden und welche Datenquellen an Ihr System angeschlossen sind.

Weitere Informationen finden Sie unter *"Instrumente"* auf Seite 151.

Power-Pole®-Anker

Power-Pole®-Anker, die über die auf Ihrem Schiff installierte C-Monster™-Steuerung gesteuert werden können, können auch vom Gerät aus gesteuert werden. Zur Steuerung der Power-Pole®-Anker verbinden Sie diese mit dem Gerät mithilfe der Bluetooth®-Technologie beider Produkte.

Power-Pole®-Steuerung

Wenn Bluetooth® aktiviert ist, wird die Power-Pole®-Schaltfläche in der Kontrolleiste verfügbar. Wählen Sie diese Option aus, um die Power-Pole®-Steuerung anzuzeigen.

Informationen zum Koppeln von Bluetooth®-Geräten finden Sie unter *"Bluetooth®-Optionen"* auf Seite 261.

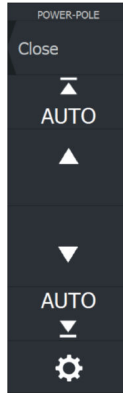
Wenn Sie zwei Power-Poles® koppeln, lesen Sie auch *"Koppeln von dualen Power-Poles®"* auf Seite 286.

Wenn die Power-Pole®-Steuerung geöffnet ist, stellt das System die Verbindung zu verbundenen Power-Pole®-Ankern her. Sobald die Verbindung bestätigt wurde, sind die Schaltflächen für die Steuerung verfügbar.

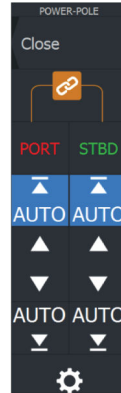
Die Power-Pole®-Steuerung zeigt Schaltflächen für jeden Power-Pole® an, der mit dem Gerät gekoppelt wird.

Drücken Sie die AUTO-Tasten einmal, um die Power-Pole®-Anker automatisch ganz anzuheben oder ganz abzusenken. Mithilfe der manuellen Auf- und Abwärtstasten können Sie sie so hoch anheben oder niedrig absenken wie Sie wünschen.





Einfache Power-Pole®-Steuerung



Duale Power-Pole®-Steuerung



Mit einer dualen Steuerung können Sie die Power-Pole®-Anker einzeln anheben und absenken. Alternativ können Sie auch die Sync-Schaltfläche auswählen, um die Steuerung beider Power-Poles® über eine Betätigung der Auto-Tasten oder der manuellen Auf- und Abwärtstasten zu ermöglichen.



Bleibt verbunden

Wählen Sie die Schaltfläche Einstellungen im Power-Pole®-Bedienfeld zum Öffnen des Dialogfeldes Power-Pole®-Einstellungen aus, in dem Sie auswählen können, ob die Verbindung zu allen gekoppelten Power-Pole®-Ankern bestehen bleiben soll.

→ **Hinweis:** Die Option Stay Connected (Verbunden bleiben) erhöht die Verbindungsgeschwindigkeit für die Bedienung, die Anker können in diesem Fall jedoch nicht von anderen Geräten aus bedient werden. Schalten Sie diese Option aus, um eine Verbindung mit anderen Geräten zu ermöglichen.

Im Dialogfeld Power-Pole®-Einstellungen gibt es die Option zum Hinzufügen oder Entfernen von Power-Poles®. Mit dieser Option wird dasselbe Dialogfeld für Bluetooth®-Geräte geöffnet, das Sie im Dialogfeld für die WLAN-Einstellungen öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter *"Bluetooth®-Optionen"* auf Seite 261.

Koppeln von dualen Power-Poles®

Wenn duale Power-Pole®-Anker auf dem Boot installiert sind, wird in der Power-Pole®-Steuerung der zuerst gekoppelte Power-Pole®

automatisch als Backbord und der danach gekoppelte Power-Pole® als Steuerbord festgelegt.

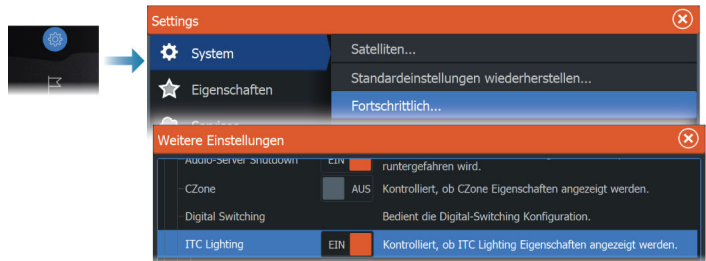
Um diese Festlegung umzukehren, müssen Sie zunächst die beiden Power-Pole®-Anker entkoppeln. Schalten Sie danach im Dialogfeld Wireless-Einstellungen Bluetooth® aus und wieder ein, um den Bluetooth®-Speicher zurückzusetzen. Sobald Bluetooth® wieder eingeschaltet ist, führen Sie die Kopplung der Power-Pole®-Anker in der richtigen Reihenfolge durch.

ITC-Beleuchtung

Ein ITC-Beleuchtungs-Controller kann in das NMEA 2000®-Netzwerk integriert und so konfiguriert werden, dass die Beleuchtung Ihres Schiffs über die MFD-Steuerleiste gesteuert werden kann.

Informationen zur Installation des Controllers finden Sie in der Dokumentation zum ITC-Beleuchtungs-Controller.

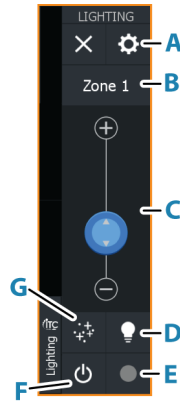
Aktivieren/Deaktivieren des ITC-Beleuchtungs-Controllers



Sobald der ITC-Beleuchtungs-Controller installiert und mit dem NMEA 2000®-Netzwerk verbunden ist, sollte er in der Steuerleiste angezeigt werden. Wenn er nicht in der Kontrollleiste angezeigt wird, können Sie ihn im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen aktivieren.

Sie können das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen auch verwenden, um die ITC-Beleuchtung in der Steuerleiste zu deaktivieren.

Steuerleiste für die ITC-Beleuchtung



- A** Schaltfläche für die Zonenverwaltung
- B** Wählen Sie diese Option, um zwischen Zonen umzuschalten. Die angezeigte Zone wird mit den Schaltflächen unten gesteuert.
- C** Helligkeitseinstellung der Lichter in der Zone.
- D** Aktiviert/deaktiviert den Quick White-Modus. Wählen Sie diese Option, um alle nicht gesperrten und aktiven Zonen sofort weiß darzustellen, und wählen Sie erneut, um alle Zonen in den vorherigen Zustand zurückzusetzen.
- E** Farbanpassung der Lichter in der Zone.
- F** Aktiviert/deaktiviert die Lichter in der Zone.
- G** Wählen Sie diese Option, um den Modus der Beleuchtung in der Zone zu definieren:
 - Farbübergang
 - Musiksynchronisierung

Kein Anschluss

Wenn ein Verbindungsproblem zwischen dem MFD und dem ITC-Lichtsteuergerät auftritt, wird in der Steuerleiste die Meldung "Nicht verbunden" angezeigt.

NMEA 2000® RGBW-Beleuchtung

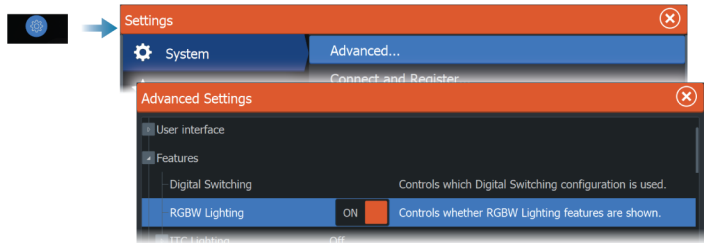
⚠️ Warnung: ES LIEGT IN DER VERANTWORTUNG DES BENUTZERS, DIESES GERÄT UNTER EINHALTUNG ALLER GELTENDEN GESETZE, VORSCHRIFTEN UND VERORDNUNGEN ZU BETREIBEN. Navico übernimmt keinerlei Verantwortung für Bußgelder, Strafen oder Schäden, die aufgrund von staatlichen oder lokalen Gesetzen oder Verordnungen bezüglich einer Änderung der Beleuchtung Ihres Bootes entstehen können. Beachten Sie die örtlichen seerechtlichen Gesetze und Vorschriften, um sicherzustellen, dass Ihre Beleuchtung gesetzeskonform ist.

Eine RGBW-Beleuchtungssteuerung kann in das NMEA2000®-Netzwerk integriert und so konfiguriert werden, dass die Steuerung der Beleuchtung Ihres Bootes über die Kontrollleiste des Multifunktionsdisplays erfolgt. Die neuen Kontrollen ermöglichen es dem Benutzer, die Lichtfarbe auszuwählen, die Helligkeit anzupassen, Licht mit Musik zu synchronisieren, verschiedene Beleuchtungsszenen zu erstellen und mehrere Beleuchtungszonen auf dem Boot unabhängig zu steuern und zu synchronisieren.

Aktivieren/Deaktivieren der Beleuchtungssteuerung

Wenn eine Beleuchtungssteuerung mit dem NMEA2000®-Netzwerk verbunden ist, wird sie in der Kontrollleiste angezeigt. Wenn sie nicht automatisch in der Kontrollleiste angezeigt wird, überprüfen Sie, ob die Steuerung den NMEA2000®-Standard unterstützt oder ob sie in der Geräteliste angezeigt wird.

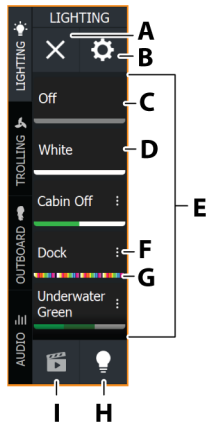
Um die Beleuchtungssteuerung manuell zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie zu **Einstellungen > Weitere Einstellungen > Eigenschaften**, und aktivieren/deaktivieren Sie **RGBW-Beleuchtung**.



Kein Anschluss

Wenn ein Verbindungsproblem zwischen dem MFD und der Beleuchtungssteuerung auftritt, wird in der Kontrollleiste die Meldung Nicht verbunden angezeigt.

Die NMEA2000® RGBW-Beleuchtungssteuerleiste



- A Schaltfläche Schließen:** Blendet das Bedienfeld aus.
- B Schaltfläche Manage Lights (Lichter einstellen):** Öffnet das Dialogfeld **Manage Lights** (Lichter einstellen).
- C Aus:** Schaltet die Szenenlichter aus.
- D Weiß:** Die Szene leuchtet weiß.
- E Liste Szenen/Alle Lichter:**
 - Wählen Sie die Schaltfläche **Szenen** aus, um die verfügbaren Szenen anzuzeigen.
 - Wählen Sie die Schaltfläche **Alle Lichter** aus, um die verfügbaren Lichter anzuzeigen.
- F Ellipsen-Symbol:** Öffnet das Dialogfeld **Szene verwalten**.
- G Farbvorschau:** Gibt die für die Szene ausgewählte Farbe an.
- H Schaltfläche Alle Lichter:** Öffnet eine Liste der Zonen, gefolgt von den einzelnen Beleuchtungsgeräten. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist das Symbol ausgegraut.
- I Schaltfläche Szenen:** Öffnet eine Liste der Szenen. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist das Symbol ausgegraut.

Menüoptionen für Alle Lichter

Verwenden Sie das Feld **Alle Lichter** auf der NMEA2000® RGBW-Beleuchtungssteuerleiste, um alle Beleuchtungszone und Einzellichter anzuzeigen. Mit diesem Menü können Sie die Lichter ein-/ausschalten, die Lichtfarbe konfigurieren und verschiedene Effekte auf Zonen anwenden.

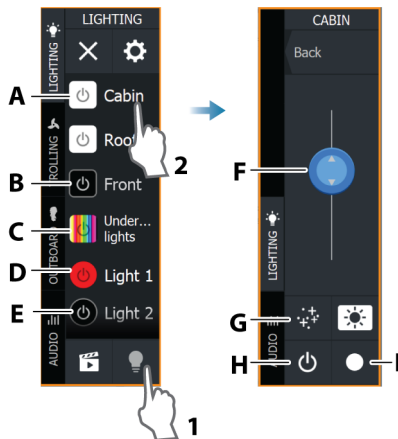
Die Zonenlichter sind mit einem Quadrat und einem Ein-/Aus-Symbol gekennzeichnet. Die Einzellichter sind mit einem Kreis und einem Ein-/Aus-Symbol gekennzeichnet.

Tippen Sie in der Liste **Alle Lichter** auf das Ein-/Aus-Symbol neben dem Namen der Beleuchtungszone/Einzellichter, um das Licht ein- oder auszuschalten. Wenn das Ein-/Aus-Symbol eingeschaltet ist, wird die für die Zone/das Licht ausgewählte Farbe angezeigt. Im ausgeschalteten Zustand ist das Ein-/Aus-Symbol schwarz und weiß.

Tippen Sie auf das Label für die Beleuchtungszone oder das Einzellicht, um das Optionsmenü zu öffnen.

Hinweis: Um ein Licht einzeln einzuschalten, muss es zuerst aus der Zone entfernt werden.

Hinweis: Steuerungen können unterschiedliche Funktionsebenen unterstützen.



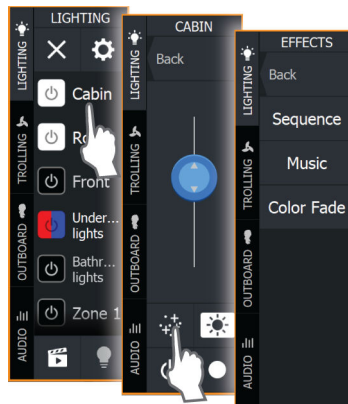
- A Symbol für die Beleuchtungszone** – Ein
- B Symbol für die Beleuchtungszone** – Aus
- C Symbol für die Beleuchtungszone** – mit gestartetem Farbsequenzeffekt.
- D Symbol für Einzellicht** – Ein
- E Symbol für Einzellicht** – Aus
- F Schieberegler für die Intensität:** Passt die Helligkeit/ Intensität an. Wenn Effekte gestartet werden, lässt sich deren Intensität über den Schieberegler steuern.
- G Effekte:** Wählen Sie diese Option aus, um verschiedene Effekte auf Beleuchtungszone anzuwenden.
- H Ein-/Ausschalttaste:** Schaltet die Lichter ein/aus.
- I Farbe:** Öffnet die Schieberegler für die Farbauswahl.

Hinweis: Die Optionen variieren je nach angeschlossener Steuerung/angeschlossenen Lichtern.

Effektmenüoptionen

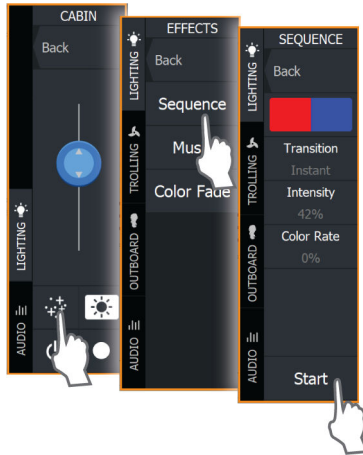
Verwenden Sie die Schaltfläche **Effekte**, um Ihre Beleuchtungszone anzupassen. Wenden Sie eine Farbsequenz auf Ihre Lichter an, stellen Sie den Farbwert, die Intensität und den Farbübergang ein, oder synchronisieren Sie Lichter mit Musik.

Hinweis: Die verfügbaren Effekte können je nach Steuerung variieren.



Starten/Stoppen eines Licht-Effektprogramms

Sie können ein Effektprogramm über das Menü **Effekte** starten/stoppen. Um einen Effekt zu starten, öffnen Sie einen Effekt, und wählen Sie **Start** aus. Um einen Effekt zu stoppen, ohne die Zonenbeleuchtung auszuschalten, öffnen Sie den laufenden Effekt, und wählen Sie **Stopp** aus.



Menüoptionen des Licht-Effektprogramms

Sie können die Beleuchtungseffekte im Menü des Effektprogramms anpassen. Die verfügbaren Programm- und Menüoptionen variieren je nach Beleuchtungssteuerung.



Erstellen einer neuen Farbsequenz

Sie können eine benutzerdefinierte Farbsequenz über das Menü **Effekte** erstellen.

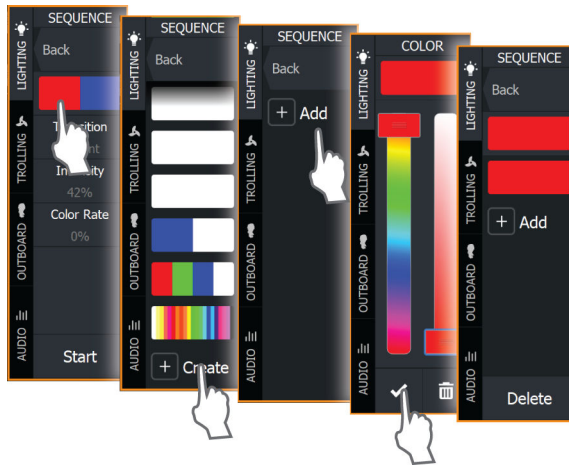
So erstellen Sie eine neue Farbsequenz:

1. Wählen Sie den Namen einer Beleuchtungszone aus.

2. Wählen Sie die Schaltfläche **Effekte** aus. Das Menü Sequence (Sequenz) wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Farbblock aus.
4. Wählen Sie unten im Menü die Option **Erstellen** aus.
5. Wählen Sie **Hinzufügen** aus.
6. Verwenden Sie die Regler für Farbe und Farbton, um die Farbe auszuwählen, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um sie hinzuzufügen.
7. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6, um der Sequenz weitere Farben hinzuzufügen.
8. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Zurück** aus. Die erstellte Farbsequenz wird automatisch ausgewählt.

Um eine Sequenz auszuwählen, tippen Sie auf einen Farbblock. Die Auswahl wird mit einem Bleistiftsymbol markiert.

Um eine Sequenz zu löschen, tippen Sie darauf (tippen Sie zweimal darauf, wenn es sich nicht um die aktuelle Auswahl handelt), und wählen Sie **Löschen** aus.



Übergang

Verwenden Sie diese Option, um den Farbübergang für die Lichter auszuwählen. Die verfügbaren Optionen können je nach Steuerung variieren.

Intensität

Wählen Sie diese Option aus, um die Farbintensität mit dem Schieberegler anzupassen.

Wert

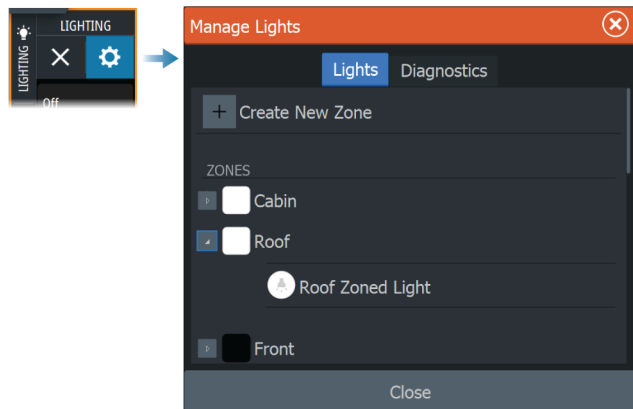
Wählen Sie diese Option, um den Wert anzupassen, mit dem sich der Programmeffekt ändert.

Farbwert

Wählen Sie diese Option aus, und passen Sie mit dem Schieberegler den Wert an, mit dem sich die Farbe ändert.

Das Dialogfeld **Manage Lights (Lichter verwalten)**

Verwenden Sie das Dialogfeld **Manage Lights** (Lichter verwalten), um eine neue Beleuchtungszone zu erstellen, Zonen zu löschen und auf Zonen- und individuelle Beleuchtungsinformationen zuzugreifen. Auf der Registerkarte **Diagnose** können Sie auch die Details Ihrer Beleuchtungssteuerungen überprüfen und Daten aktualisieren.



Erstellen einer neuen Zone

Mit der NMEA2000® RGBW-Beleuchtungssteuerung können Sie ganz einfach mehrere Beleuchtungszone auf Ihrem Boot erstellen und verwalten.

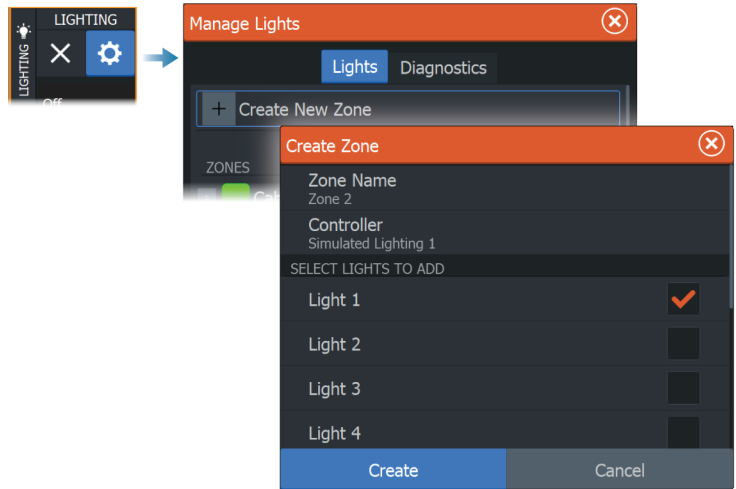
So erstellen Sie eine neue Zone:

1. Öffnen Sie die Beleuchtungssteuerleiste auf Ihrem MFD.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Manage Lights** (Lichter verwalten) aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Lichter** die Option **Create New Zone** (Neue Zone erstellen) aus.

- Fügen Sie einen Zonennamen hinzu, weisen Sie eine Steuerung zu, und wählen Sie die der Zone zugeteilten Lichter aus.
- Wählen Sie **Erstellen** aus.

Hinweis: Um eine Zone zu löschen, wählen Sie die Zone im Dialogfeld **Manage Lights** (Lichter verwalten) aus. Wählen Sie im Dialogfeld **Zonendetails** die Option **Delete This Zone** (Diese Zone löschen) aus.

Hinweis: Um ein Licht einzeln einzuschalten, muss es zuerst aus der Zone entfernt werden.



Erstellen einer neuen Szene

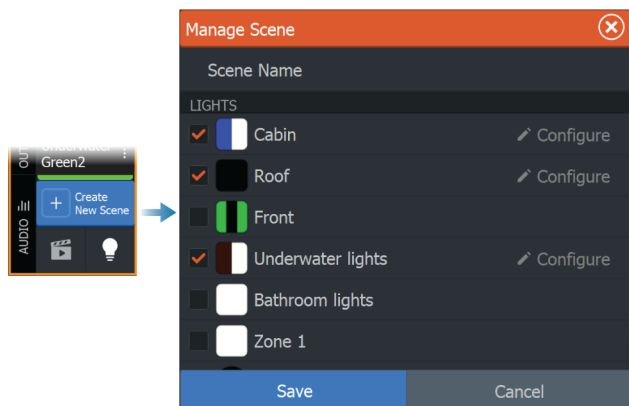
Wenn Sie eine Szene auswählen, ändern sich alle der Szene zugewiesenen Zonen in eine bestimmte Farbe, Intensität und einen bestimmten Effekt.

So erstellen Sie eine neue Szene:

- Wählen Sie in der Beleuchtungssteuerleiste die Schaltfläche **Szenen**.
- Wählen Sie **Erstellen Neue Szene** aus. Das Dialogfeld **Szene verwalten** wird angezeigt.
- Geben Sie der neuen Szene im Dialogfeld **Szene verwalten** einen Namen, und wählen Sie die Lichter aus, die Sie ihr zuteilen möchten.

4. Wenn ein Licht ausgewählt ist, wird die Schaltfläche **Konfigurieren** angezeigt. Wählen Sie diese Option aus, um das Dialogfeld **Effekte verwalten** zu öffnen und das Licht nach Bedarf anzupassen, und wählen Sie dann **Schließen** aus.
5. Wählen Sie **Speichern**.

Die Symbole zeigen die für die Zone/das Licht ausgewählte Farbe an. Wenn für die Lichter eine Farbsequenz ausgewählt ist, zeigen die Symbole vertikale Balken in der ausgewählten Farbsequenz an.



Das Dialogfeld Effekte verwalten

Die in einer Szene enthaltenen Zonenlichter und die Einzellichter können im Dialogfeld **Effekte verwalten** individuell angepasst werden. Der Zugriff auf das Dialogfeld erfolgt über die Schaltfläche **Konfigurieren**.

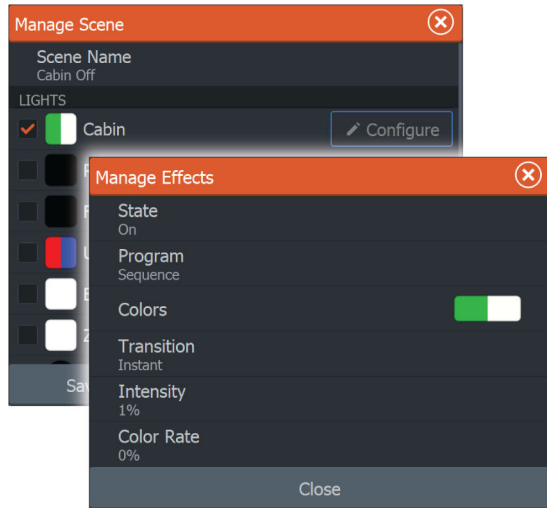
Über das Dialogfeld **Effekte verwalten** können Sie auf die folgenden Einstellungen zugreifen:

- **Status:** Wählen Sie diese Option, um das Programm ein-/ auszuschalten. Wenn diese deaktiviert ist, können die Effekte nicht bearbeitet werden.
- **Programm:** Wählen Sie ein Programm für den Lichteffect aus, z. B. **Sequence** (Sequenz).
- **Farben:** Wählen Sie eine Farbsequenz aus.
- **Übergang:** Wählen Sie den Farbübergang aus. Die Übergangsoptionen können je nach Steuerung variieren.
- **Intensity** (Intensität): Wählen Sie die Intensität des Effekts aus.
- **Wert:** Wählen Sie den Wert aus, mit dem sich der Programmeffekt ändert.

- **Color rate** (Farbwert): Wählen Sie den Wert aus, mit dem sich die Farbe ändert.

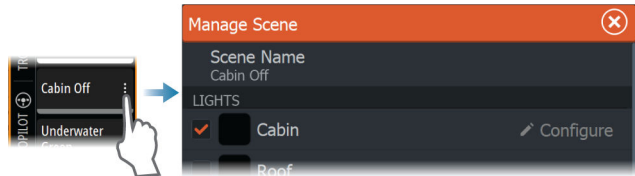
Die Effekte können auch über das Menü **Effekte** bearbeitet werden.

Hinweis: Die Optionen können je nach ausgewähltem **Programm** variieren.



Bearbeiten einer Szene

Um eine vorhandene Szene zu bearbeiten, navigieren Sie über das Beleuchtungsbedienfeld zu der entsprechenden Szene, und wählen das Ellipsen-Symbol, um das Dialogfeld **Szene verwalten** zu öffnen. Nehmen Sie die gewünschten Beleuchtungsänderungen vor, und wählen Sie **Speichern** aus.



35

Unterstützte Daten

Liste NMEA 2000®-fähiger PGNs

NMEA 2000® PGN (Empfang)

59392	ISO-Zulassung
59904	ISO Anforderung
60160	ISO-Transportprotokoll, Datenübertragung
60416	ISO-Transportprotokoll, Verbindung M.
65240	ISO-Befehlsadresse
60928	ISO Adressforderung
126208	ISO Befehlsgruppenfunktion
126992	Systemzeit
126996	Produktinformationen
126998	Konfigurationsinformationen
127233	Mann-über-Bord-Benachrichtigung (MOB)
127237	Fahrtrichtungs-/Kurssteuerung
127245	Ruder
127250	Fahrtrichtung des Schiffs
127251	Dreh-Geschwindigkeit
127252	Seegang
127257	Lage
127258	Magnetische Abweichung
127488	Motorparameter, Schnellaktualisierung
127489	Motorparameter, dynamisch
127493	Sendeparameter, dynamisch
127500	Verbindungsstatus/Steuerung des Lastreglers
127501	Binärstatusbericht
127503	AC-Eingangsstatus
127504	AC-Ausgangsstatus
127505	Flüssigkeitsstand

127506 Detaillierter DC-Status
127507 Ladegerätstatus
127508 Akkuladestatus
127509 Wechselrichterstatus
128259 Geschwindigkeit, mit Wasserbezug
128267 Wassertiefe
128275 Distanz-Log
129025 Position, Schnellaktualisierung
129026 COG & SOG, Schnellaktualisierung
129029 GNSS Positionsdaten
129033 Zeit und Datum
129038 AIS Klasse A Positionsbericht
129039 AIS Klasse B Positionsbericht
129040 Erweiterter Positionsbericht der AIS-Klasse B
129041 AIS-Navigationshilfen
129283 Cross-Track-Fehler (Cross Track Error)
129284 Navigationsdaten
129539 GNSS DOPs
129540 Erweiterter Positionsbericht der AIS-Klasse B
129545 GNSS RAIM-Ausgang
129549 DGNSS-Korrekturen
129551 GNSS-Differentialkorrektur-Empfängersignal
129793 AIS UTC und Datumsbericht
129794 AIS-Navigationshilfen
129798 AIS Such- und Rettungsluftfahrzeug-Positionsbericht
129801 Cross-Track-Fehler (Cross Track Error)
129802 Sicherheitsrelevante Broadcast-AIS-Nachricht
129283 Cross-Track-Fehler (Cross Track Error)
129284 Navigationsdaten
129539 GNSS DOPs
129540 GNSS-Satelliten in Sicht
129794 Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A

- 129801 Sicherheitsrelevante adressierte AIS-Nachricht
- 129802 Sicherheitsrelevante Broadcast-AIS-Nachricht
- 129808 DSC-Funkrufinformationen
- 129809 AIS-Klasse B, "CS", Bericht für statische Daten, Teil A
- 129810 AIS-Klasse B, "CS", Bericht für statische Daten, Teil B
- 130060 Beschriftung
- 130074 Routen- und Wegpunkt-Service – Liste, Name und Position von Wegpunkten
- 130306 Winddaten
- 130310 Umgebungsparameter
- 130311 Umgebungsparameter
- 130312 Temperatur
- 130313 Feuchtigkeit
- 130314 Tatsächlicher Druck
- 130316 Temperatur, Erweiterter Bereich
- 130569 Entertainment – Aktuelle Datei und Status
- 130570 Entertainment – Bibliotheksdatendatei
- 130571 Entertainment – Bibliotheksdatengruppe
- 130572 Entertainment – Bibliotheksdatensuche
- 130573 Entertainment – Unterstützte Quelldaten
- 130574 Entertainment – Unterstützte Zonendaten
- 130576 Status kleines Boot
- 130577 Richtungsdaten
- 130578 Schiffsgeschwindigkeitskomponenten
- 130579 Entertainment – Status der Systemkonfiguration
- 130580 Entertainment – Status der Systemkonfiguration
- 130581 Entertainment – Status der Zonenkonfiguration
- 130582 Entertainment – Status der Zonenlautstärke
- 130583 Entertainment – Verfügbare Audio-EQ-Voreinstellungen
- 130584 Entertainment – Bluetooth®-Geräte
- 130585 Entertainment – Status der Bluetooth®-Quelle

NMEA 2000® PGN (Übertragung)

60160	ISO-Transportprotokoll, Datenübertragung
60416	ISO-Transportprotokoll, Verbindung M.
126208	ISO Befehlsgruppenfunktion
126992	Systemzeit
126993	Herzschlag
126996	Produktinformationen
127237	Fahrtrichtungs-/Kurssteuerung
127250	Fahrtrichtung des Schiffs
127258	Magnetische Abweichung
127502	Banksteuerung wechseln
128259	Geschwindigkeit, mit Wasserbezug
128267	Wassertiefe
128275	Distanz-Log
129025	Position, Schnellaktualisierung
129026	COG & SOG, Schnellaktualisierung
129029	GNSS Positionsdaten
129283	Cross-Track-Fehler (Cross Track Error)
129285	Navigation – Informationen zu Route/Wegpunkt
129284	Navigationsdaten
129285	Routen-/Wegpunktdaten
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS-Satelliten in Sicht
130074	Routen- und Wegpunkt-Service – Liste, Name und Position von Wegpunkten
130306	Winddaten
130310	Umgebungsparameter
130311	Umgebungsparameter
130312	Temperatur
130577	Richtungsdaten
130578	Schiffsgeschwindigkeitskomponenten

Unterstützte Datenformate NMEA 0183®

Tx/Rx – GPS

Na me	Beschreibung	RX	TX
DTM	Datumsreferenz	x	
GGA	GPS Positionsdaten	x	x
GLC	Geografische Position – Loran-C		
GLL	Geografische Position – Breiten-/Längengrad	x	x
GSA	GNSS DOP und aktive Satelliten	x	x
GNS	GNSS-Positionsdaten	x	
GSV	GNSS-Satelliten in Ansicht	x	x
VTG	Kurs und Geschwindigkeit über Grund	x	x
ZDA	Datum und Uhrzeit	x	x

Tx/Rx – Navigation

Na me	Beschreibung	RX	TX
AAM	Wegpunkt-Alarm bei Ankunft		x
APB	Richtungs-/Track-Controller (Autopilot) Datensatz B		x
BOD	Peilung vom Ausgangs- zum Bestimmungsort		x
BWC	Peilung und Distanz zum Wegpunkt – Großkreis		x
BWR	Peilung und Distanz zum Wegpunkt – Loxodrom		x
RMB	Empfohlene Mindest- Navigationsinformationen		x
XTE	Cross-Track-Fehler – gemessen		x
RTE	Routen	x	

Na me	Beschreibung	RX	TX
WPL	Wegpunktposition	x	

Tx/Rx – Sonar

Na me	Beschreibung	RX	TX
DBT	Tiefe unter dem Schwinger	x	x
DPT	Tiefe	x	x
MTW	Wassertemperatur	x	x
VLW	Distanz über Grund/Distanz im Wasser	x	x
VHW	Geschwindigkeit durchs Wasser und Steuerkurs	x	x

Tx/Rx – Kompass

Na me	Beschreibung	RX	TX
HDG	Richtung, Ablenkung und Abweichung	x	x
HDT	Richtung wahr	x	
THS	Wahre Richtung und Status	x	x
ROT	Dreh-Geschwindigkeit	x	

Tx/Rx – Wind

Na me	Beschreibung	RX	TX
MW D	Windrichtung und -geschwindigkeit	x	x
MW V	Windgeschwindigkeit und -winkel	x	x

Tx/Rx – AIS/DSC

Na me	Beschreibung	RX	TX
DSC	DSC-Informationen	x	
DSE	Erweitertes DSC	x	
VDM	AIS VHF Daten-Link-Meldung	x	
VDO	AIS VHF Daten-Link-Bericht eigenes Schiff	x	

→ **Hinweis:** AIS-Datensätze werden nicht von oder über NMEA 2000® übertragen.

TX / RX - MARPA

Na me	Beschreibung	RX	TX
TLL	Geografische Länge und Breite des Ziels		x
TTM	Verfolgte Zielmeldungen		x

→ **Hinweis:** Dies sind ausschließlich Ausgangssequenzen.

36

Technische Daten

HDS Pro

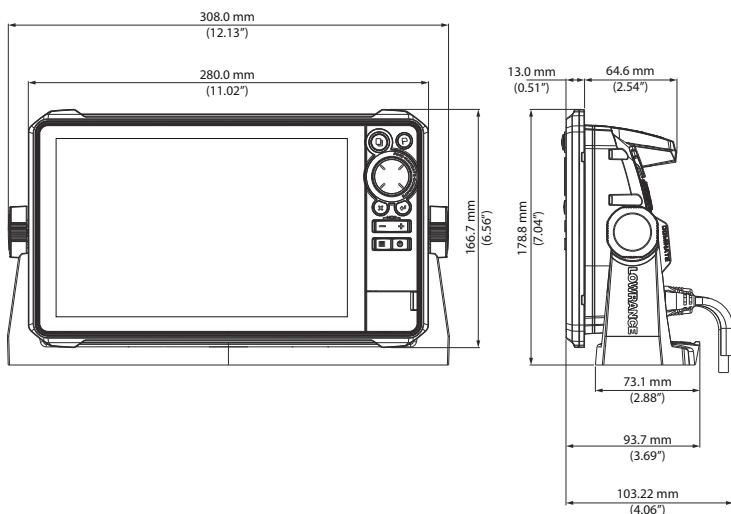
Display	
Auflösung	
9-Zoll-Gerät	1280 x 720
10-Zoll-Gerät	1280 x 800
12-Zoll-Gerät	1280 x 800
16-Zoll-Gerät	1920 x 1080
Helligkeit	Typ. 1200 NIT
Touchscreen	Multi-Touch
Ablesewinkel in Grad (typischer Wert bei Kontrastverhältnis = 10)	80° oben/unten, 80° links/rechts
Elektrik	
Versorgungsspannung	12 V DC (min. 10,8 – max. 18 V DC)
Stromverbrauch – max.	
9-Zoll- und 10-Zoll-Geräte	40 W (2,9 A bei 13,8 V DC)
12-Zoll-Gerät	48 W (3,6 A bei 13,8 V DC)
16-Zoll-Gerät	57 W (4,1 A bei 13,8 V DC)
Empfohlener Sicherungswert	
9-Zoll- und 10-Zoll-Geräte	3 A
12-Zoll- und 16-Zoll-Geräte	5 A
Umwelt	
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Lagertemperatur	-30 °C bis 70 °C (-22 °F bis 158 °F)
Wasserfestigkeit	IPX6 und IPX7
Schock und Vibration	100.000 Zyklen von 20 G
Schnittstelle/Konnektivität	

NMEA 2000®	1 Port (Micro-C-Steckverbinder)
NMEA 0183®	1 Anschluss (über das Netzkabel)
Sonar	2 Anschlüsse
HDMI®-Eingang	
9-Zoll- und 10-Zoll-Geräte	Nicht verfügbar
12-Zoll- und 16-Zoll-Geräte	1 Anschluss für externen Eingang (HDMI®-1.4-Senke und HDCP)
Analog-Videoeingang	1 Anschluss (über das Netzkabel, Adapterkabel separat erhältlich)
Ethernet	2 Anschlüsse (5-polig)
USB	
9-Zoll- und 10-Zoll-Geräte	Nicht verfügbar
12-Zoll- und 16-Zoll-Geräte	1 Anschluss (USB A) Ausgang: 5 V DC; 1 A
Datenkartenlesegerät	2 Steckplätze (microSD®, SDXC) Max. Kapazität 256 GB
Kabellos	Innen 802.11 b/g/n
Bluetooth®	Bluetooth® 5.2 mit Unterstützung für Bluetooth® Classic
Physikalische Daten	
Maße	Siehe
Gewicht (nur Display)	
9-Zoll-Gerät	1,39 kg (3,06 lb)
10-Zoll-Gerät	1,66 kg (3,66 lb)
12-Zoll-Gerät	2,61 kg (5,76 lb)
16-Zoll-Gerät	3,60 kg (7,94 lb)
Kompass-Sicherheitsabstand	65 cm (2,1 ft)
Montagetyp	Montage auf Pult oder an Halterung

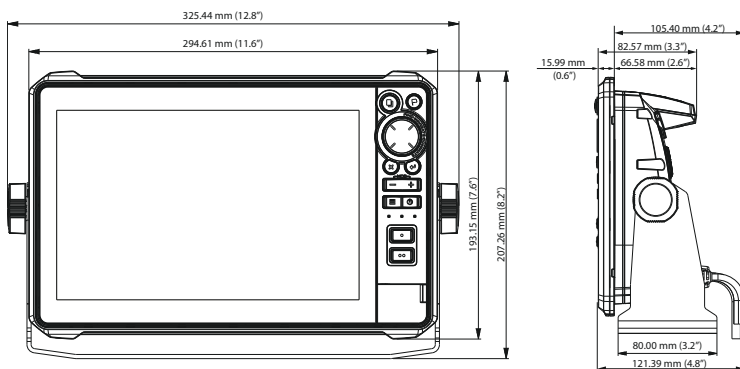
37

Maßzeichnungen

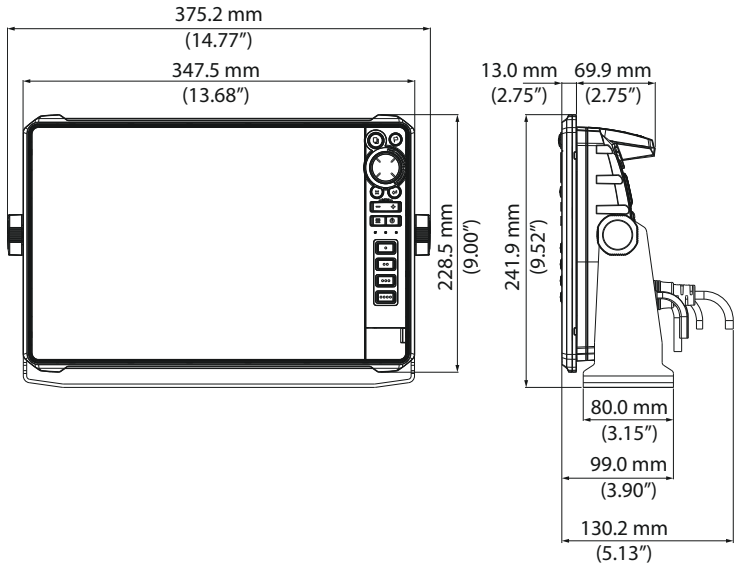
9-Zoll-Gerät



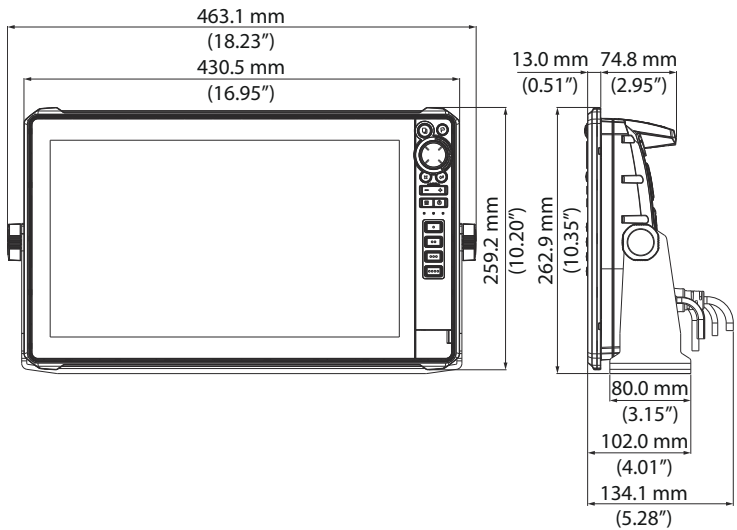
10-Zoll-Gerät



12-Zoll-Gerät



16-Zoll-Gerät



Documentversion: 002

© 2023 Navico Group. Alle Rechte vorbehalten.
Navico Group ist ein Geschäftsbereich der Brunswick Corporation.
®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off und ™ Common-Law-Zeichen.
Nähere Informationen zu den globalen Markenrechten und
Akkreditierungen der Navico Group und anderer Unternehmen finden Sie
unter www.navico.com/intellectual-property.

www.lowrance.com