

Raymarine®



ELEMENT™

VERSION 3.16

Installations- und Bedienungsanleitung

Deutsch (de-DE)

Date: 05-2022

Dokument: 81391 (Rev 5)

© 2022 Raymarine UK Limited

Warenzeichen- und Patenterklärung

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalkng und **Micronet** sind eingetragene oder beanspruchte Marken von Raymarine Belgium.

FLIR, YachtSense, DockSense, LightHouse, RangeFusion, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense und **ClearCruise** sind eingetragene oder angemeldete Marken von FLIR Systems, Inc.

Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Markenzeichen, Produktnamen oder Firmennamen werden nur zu Identifikationszwecken verwendet und sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Dieses Produkt ist durch Patente, Geschmacksmuster, angemeldete Patente oder angemeldete Geschmacksmuster geschützt.

Statement zum Nutzungsrecht

Sie dürfen sich maximal drei Kopien dieses Handbuchs zur eigenen Nutzung drucken. Weitere Vervielfältigungen, Verteilungen oder andere Verwendungen des Handbuchs einschließlich dessen Verkauf, Weitergabe oder Verkauf von Kopien an Dritte sind nicht erlaubt.

Softwareaktualisierungen



Besuchen Sie die Raymarine-Website, um die neuesten Softwareversionen für Ihr Produkt herunterzuladen.

www.raymarine.de/software

Produktdokumentation



Die neuesten Versionen aller englischen und übersetzten Dokumente sind auf der Raymarine-Website zum Herunterladen im PDF-Format verfügbar:

www.raymarine.com/manuals.

Bitte besuchen Sie die Website, um sicherzustellen, dass Ihre Dokumentation auf dem neuesten Stand ist.

Urheberrecht

Copyright ©2022 Raymarine UK Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Raymarine UK Ltd. kopiert, übersetzt oder (in jedwedem Medium) übertragen werden.

Inhalt

Kapitel 1 Wichtige Informationen	11
Elektronische Kartendaten	11
HF-Strahlung	11
Elektronische Kartendaten	12
Open Source-Lizenzvereinbarungen	13
Konformitätserklärung (Teil 15.19)	13
FCC-Erklärung zu Störimpulsen (Teil 15.105 (b))	13
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)	13
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)	13
Konformitätserklärung	14
Produktentsorgung	14
Garantieregistrierung	14
Technische Genauigkeit	14
Kapitel 2 Dokument- und Produktinformationen	15
2.1 Informationen im Dokument	16
Produktdokumentation	16
Abbildungen im Dokument	17
2.2 Gültige Produkte	17
2.3 Produktüberblick	18
2.4 Kompatible Geber – Element HV-Displays	19
HyperVision™-Geber	19
Geber von Drittanbietern	19
Kompatible ältere Geber	19
2.5 Kompatible Geber – Element S-Displays	20
High CHIRP-Sonargeber	20
2.6 Optionale zusätzliche Komponenten	21
Datenkompatibilität	22
Kompatible Autopilot-Bedieneinheiten	22
Kompatible Maschinensysteme	23
Kompatible Füllstandsensoren für Tanks	23
2.7 Lieferumfang	24
Kapitel 3 Installation	25
3.1 Auswahl des Montageorts	26
Allgemeine Anforderungen an den Montageort	26
GNSS/GPS-Anforderungen an den Montageort	27
Standortanforderungen für optimale Drahtlosleistung	27
EMV-Richtlinien	28
3.2 Gerätabmessungen	29
3.3 Montageoptionen	31
3.4 Bügelmontage	31

3.5 Aufbaumontage	32
Kapitel 4 Anschlüsse	35
4.1 Anschlüsse – Überblick.....	36
4.2 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung	37
Kabeltypen und -längen.....	37
Zugentlastung.....	37
Abschirmung der Kabel	37
Verbindungen einrichten.....	37
4.3 Stromanschluss.....	37
Nennwerte für Inlinesicherung und Thermoschutzschalter	38
Erdung – Dedizierter Erdungsdraht	39
Stromverteilung	39
4.4 Anschluss von Gebern an Element™ HV.....	43
HV-100-Geber-Verlängerungskabel	44
HV-300-Geber-Verlängerungskabel	44
Kabelführung	45
4.5 Anschluss von älteren Gebern an ein Element™ HV-Display	45
Verlängerungskabel für ältere Geber	46
4.6 Anschluss von Gebern an ein Element™ S-Display	46
4.7 SeaTalkng®-Verbindung	47
Datenkompatibilität.....	47
NMEA 2000-Anschluss.....	48
4.8 Beispiel für ein SeaTalkng®-System	48
Kapitel 5 Setup	51
5.1 Erste Schritte.....	52
Display-Steuerelemente	52
Steuerelemente und Einstellungen	53
Startassistent	53
Bestätigung der Nutzungsbeschränkungen beim ersten Einschalten.....	54
Sonargeber kalibrieren	55
Maschinen identifizieren.....	56
Einstellungen zurücksetzen oder Werks-Reset durchführen.....	57
Importieren von Benutzerdaten.....	57
Datenfenster	57
5.2 Kurzbefehle.....	59
Bildschirmbild aufnehmen	59
Helligkeit einstellen	59
Farbschema des Displays ändern.....	60
Sonar-Ping aktivieren/deaktivieren.....	60
Radar aktivieren und deaktivieren.....	60
5.3 Aktive App wechseln	60

5.4 Kompatibilität von Speicherkarten	61
MicroSD-Karte aus dem Adapter entnehmen.....	62
MicroSD-Karte einlegen.....	62
5.5 Menü „Datenquellen“	63
5.6 Softwareaktualisierungen	64
Displayvariante und Softwareversion identifizieren.....	64
Angeschlossene Produkte identifizieren	65
Displaysoftware über eine Speicherkarte aktualisieren	65
Software über eine Internetverbindung aktualisieren	66
5.7 Benutzerdaten importieren/exportieren.....	67
Benutzerdaten speichern	67
Importieren von Benutzerdaten.....	68
5.8 EV-1-Kurssensor.....	68
Manuelles Einstellen eines EV-1-Kurssensors.....	68
Kalibrierung neu starten	69
Kompasskalibrierung sperren.....	69
5.9 Drahtlosverbindungen (WLAN).....	70
Das Display mit einem WLAN-Zugangspunkt verbinden.....	70
WLAN-Anmeldeinformationen für Verbindungen mit Mobilgeräten konfigurieren	70
Ein Android-Gerät mit dem Display verbinden	71
Ein iOS-Gerät mit dem Display verbinden	71
RayConnect	72
Eine Quantum™-Radarantenne koppeln.....	75

Kapitel 6 Startseite

6.1 Startseite – Überblick.....	78
Verfügbare Apps	79
App-Seiten zu Schnellstart-Tasten zuweisen	81
6.2 Eine neue App Seite erstellen.....	81
6.3 App-Seiten anpassen	82
6.4 Statusbereich.....	83
Statusbereichsymbole	83
6.5 Timer.....	83
Gebrauch des Countdown-Timers.....	83
Gebrauch der Stoppuhr	84
6.6 Das Menü „Einstellungen“	85
Displaysprache auswählen	85
6.7 Alarme.....	85
6.8 Positionseinstellungen	87

Kapitel 7 Wegpunkte, Routen und Tracks

7.1 Wegpunkte	90
---------------------	----

Einen Wegpunkt setzen (Schnellverfahren).....	90
Wegpunkte verwalten.....	91
7.2 Routen.....	95
Eine Route erstellen.....	95
Routen verwalten.....	96
Autorouting.....	98
7.3 Tracks.....	100
Einen Track erstellen.....	101
Tracks verwalten.....	101
7.4 Benutzerdaten importieren/exportieren.....	102
Benutzerdaten speichern.....	103
Importieren von Benutzerdaten.....	103
Kapitel 8 Karten-App.....	105
8.1 Karten-App – Überblick.....	106
Steuerelemente der Karten-App.....	107
Kartenmodul auswählen.....	108
Kartenmodi.....	109
Schiffsdetails.....	109
Navigation.....	111
Kartografie – Überblick.....	113
AIS-Unterstützung (Automatic Identification System).....	118
RealBathy™.....	119
Reeds-Almanach.....	120
Tidenmodus.....	121
SonarChart™ Live.....	125
Kapitel 9 Fischfinder-App.....	127
9.1 Fischfinder-App – Überblick.....	128
Die Fischfinder-App öffnen.....	129
Fischfinder-Kanäle – Element™ HV-Displays.....	130
Fischfinder-Kanäle – Element™ S-Displays.....	132
Steuerelemente der Fischfinder-App.....	132
Einen Wegpunkt in der Fischfinder-App setzen.....	134
Sonar-Mindesttiefen.....	134
Fischerkennung.....	134
Sonarbildrücklauf.....	135
Empfindlichkeits-Steuerelemente.....	136
Gebereinstellungen konfigurieren.....	137
Kapitel 10 Konsolen-App.....	139
10.1 Konsolen-App – Überblick.....	140
Datenseiten wechseln.....	140

Datenseiten anzeigen und ausblenden.....	141
Navigations- und Segelinstrumente.....	141
10.2 Bestehende Datenseiten anpassen.....	142
10.3 Datenelemente	143
10.4 Das Menü „Einstellungen“	145
Bootsdaten	145
Maßeinheiten.....	146
Das Menü „Erweiterte Einstellungen“	148
Kapitel 11 Problembehandlung.....	149
11.1 Problembehandlung.....	150
11.2 Probleme beim Hochfahren	151
Einschaltreset durchführen.....	151
11.3 Problembehandlung – GPS/GNSS	153
11.4 WLAN-Problembehandlung.....	154
Kapitel 12 Technische Unterstützung.....	157
12.1 Raymarine Produktunterstützung und Service	158
Displayvariante und Softwareversion identifizieren.....	159
Produktinformationen anzeigen	160
12.2 Lernhilfen	161
Annexes A NMEA 2000-PGNs.....	163

Kapitel 1: Wichtige Informationen



Warnung: Geräteinstallation und Gerätebetrieb

- Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit den angegebenen Anweisungen installiert und betrieben werden. Bei Missachtung kann es zu Verletzungen, Schäden am Schiff und/oder verminderter Betriebsleistung kommen.
- Raymarine empfiehlt dringend, die Installation durch einen von Raymarine zertifizierten Installateur durchführen zu lassen. Bei einer zertifizierten Installation kommen Sie in den Genuss zusätzlicher Garantieleistungen. Registrieren Sie Ihre Garantie auf der Raymarine-Website: www.raymarine.com/warranty



Warnung: Potentielle Entzündungsquelle

Dieses Gerät ist NICHT für den Betrieb in gefährlichen/entzündlichen Bereichen geeignet. Es darf daher NIE an Orten wie dem Maschinenraum oder in der Nähe von Kraftstofftanks installiert werden.



Warnung: Nur 12 Volt DC

Dieses Produkt darf nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, die **12 Volt Gleichstrom (DC)** liefert.



Warnung: Hochspannung

Dieses Gerät enthält Hochspannung. Öffnen Sie NIE die Abdeckungen und versuchen Sie nicht, Zugang zu den inneren Komponenten zu erhalten, es sei denn, Sie werden in der Dokumentation ausdrücklich dazu angewiesen.



Warnung: Hauptschalter ausschalten

Der Hauptschalter des Schiffs muss auf AUS gestellt werden, bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen. Soweit nicht anders angegeben, stellen Sie Kabelverbindungen nur her, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet ist.

Elektronische Kartendaten

Raymarine übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit dieser Informationen und ist nicht verantwortlich für irgendwelche Schäden oder Verletzungen, die durch Fehler in den Kartendaten oder Informationen verursacht werden, die vom Produkt verwendet und von Drittanbietern bereitgestellt werden. Der Gebrauch elektronischer Karten von Drittanbietern unterliegt der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung des betreffenden Anbieters.

HF-Strahlung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der FCC/ISED-RF-Strahlungslimits für die allgemeine Bevölkerung / unkontrollierte Exposition. Die kabellose LAN/Bluetooth-Antenne ist hinter der Vorderplatte des Displays untergebracht. Dieses Gerät sollte mit einer Mindestentfernung von 1 cm (0,39 Zoll) zwischen dem Gerät und dem Körper installiert und verwendet werden. Dieser Sender darf nicht am gleichen Ort wie eine andere Antenne oder ein anderer Sender installiert oder zusammen mit diesen betrieben werden, es sei denn dies entspricht den FCC-Verfahren für Produkte mit mehreren Sendern.



Warnung: Sorgen Sie für eine sichere Navigation

Dieses Multifunktionsdisplay wurde nur als Hilfsmittel für die Navigation entwickelt. Es darf niemals den Vorrang vor soliden navigatorischen Entscheidungen haben. Nur die offiziellen Papierseekarten und Meldungen an die Schifffahrt enthalten alle aktuellen Informationen, die für eine sichere Navigation unerlässlich sind. Der Skipper ist verantwortlich für einen korrekten Umgang mit den behördlichen Unterlagen und Meldungen. Nur die offiziellen Papierseekarten und Meldungen an die Schifffahrt enthalten alle aktuellen Informationen, die für eine sichere Navigation unerlässlich sind. Der Skipper ist verantwortlich für einen korrekten Umgang mit den behördlichen Unterlagen und Meldungen. Es liegt in der Verantwortung des jeweiligen Anwenders des Raymarine-Multifunktionsdisplays oder anderer Raymarine-Geräte, die offiziellen, von den Behörden herausgegebenen Papierseekarten zu verwenden, die offiziellen Meldungen an die Schifffahrt zu beachten und jederzeit gute Seemannschaft walten zu lassen.



Warnung: Automatisches Generieren von Routen

- Verlassen Sie sich NIE allein auf automatisch generierte Routen; es ist nicht sichergestellt, dass die Route für die Navigation sicher ist. Sie MÜSSEN die vorgeschlagene Route genau prüfen und sie wenn erforderlich bearbeiten, bevor Sie sie abfahren.
- Wenn ein Wegpunkt innerhalb einer automatisch generierten Route hinzugefügt oder verschoben wird, wird der Algorithmus zur automatischen Routenberechnung NICHT verwendet. In diesem Fall sollte besonders darauf geachtet werden, dass die Routenetappe und alle geänderten Wegpunkte sicher abgefahren werden können.



Warnung: Verkehrstrennung

Die automatische Routenfunktion entspricht nicht den Verkehrstrennungsschemas, die in Regel 10 der *Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See 1972* identifiziert werden.

Raymarine® empfiehlt daher, dass Sie die automatische Routenberechnung NICHT verwenden, um irgendeinen Teil einer Route zu erstellen, die Verkehrsbahnen kreuzt oder die in der Nähe von Verkehrstrennungslinien verläuft. In diesen Situationen MUSS die automatische Routenfunktion ausgeschaltet und die Routenetappe manuell erstellt werden, um die Einhaltung der Regeln des oben erwähnten Regelwerks zu gewährleisten.



Warnung: Radar-Übertragungssicherheit

Die Radarantenne strahlt elektromagnetische Energie ab. Achten Sie daher darauf, dass sich während der Radarübertragungen keine Personen an Bord innerhalb der Radarkeule befinden.



Warnung: Betrieb von Sonarmodulen

- Berühren Sie NIE die Geberoberfläche, während das Sonarmodul eingeschaltet ist.
- Schalten Sie das Sonarmodul AUS, wenn Taucher sich innerhalb einer Reichweite von 7,6 m (25 Fuß) des Gebers befinden könnten.

Elektronische Kartendaten

Raymarine übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit dieser Informationen und ist nicht verantwortlich für irgendwelche Schäden oder Verletzungen, die durch Fehler in den Kartendaten oder Informationen verursacht werden, die vom Produkt verwendet und von Drittanbietern bereitgestellt werden. Der Gebrauch elektronischer Karten von Drittanbietern unterliegt der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung des betreffenden Anbieters.

Open Source-Lizenzvereinbarungen

Dieses Produkt unterliegt bestimmten Open Source-Lizenzvereinbarungen. Kopien der Lizenzvereinbarungen sind auf der Raymarine-Website verfügbar: www.raymarine.com/manuals

Konformitätserklärung (Teil 15.19)

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regularien. Für den Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss Störungen tolerieren können, einschließlich Störungen, die möglicherweise unerwünschtes Betriebsverhalten verursachen.

FCC-Erklärung zu Störimpulsen (Teil 15.105 (b))

Dieses Gerät wurde getestet und es entspricht den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Regularien.

Diese Grenzwerte dienen dazu, bei privaten Installationen angemessenen Schutz vor schädlichen Störimpulsen zu gewährleisten. Das Gerät generiert Hochfrequenzwellen bzw. kann diese aussenden, und wenn es nicht entsprechend der Anweisungen des Herstellers installiert wurde, kann es für die Funkkommunikation schädliche Störimpulse verursachen. Wir weisen jedoch darauf hin, dass Störimpulse auch bei bestimmten, nicht ausdrücklich im Handbuch beschriebenen Installationsarten auftreten können. Wenn das Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht (dies kann durch Ein- und Ausschalten des Geräts getestet werden), sollte der Benutzer versuchen, diese durch eine der folgenden Maßnahmen zu minimieren:

1. Die Empfangsantenne anders ausrichten oder sie an einem anderen Ort befestigen.
2. Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
3. Das Gerät an eine Steckdose anschließen, die in einem anderen Schaltkreis liegt als die des Empfängers.
4. Den Fachhändler oder einen erfahrenen Funk-/TV-Techniker zu Rate ziehen.

Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

Dieses Gerät entspricht den Standards von für lizenzbefreites RSS.

Für den Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
2. Dieses Gerät muss eingehende Störungen tolerieren können, einschließlich Störungen, die möglicherweise unerwünschtes Betriebsverhalten verursachen.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B AIS est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Konformitätserklärung

FLIR Belgium BVBA erklärt, dass die Radiogerätemodelle

- Element™ 7 HV, Artikelnummer E70532
- Element™ 7 S, Artikelnummer E70531
- Element™ 9 HV, Artikelnummer E70534
- Element™ 9 S, Artikelnummer E70533
- Element™ 12 HV, Artikelnummer E70536
- Element™ 12 S, Artikelnummer E70535

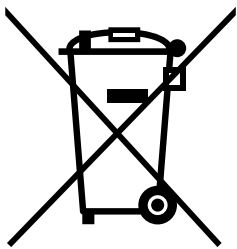
mit der Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU konform sind.

Die originale Konformitätserklärung kann auf der entsprechenden Produktseite der Website www.raymarine.com/manuals eingesehen werden.

Produktentsorgung

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäß der WEEE-Richtlinien.

Die WEEE-Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die Materialien, Komponenten und Stoffe enthalten, welche gefährlich sind und Schäden für die menschliche Gesundheit und die Umwelt verursachen können, wenn sie nicht korrekt entsorgt werden.



Geräte, die mit dem durchgekreuzten Mülleimersymbol gekennzeichnet sind, sollten nicht in unsortiertem Haushaltsabfall entsorgt werden.

In vielen Regionen haben die örtlichen Behörden Programme eingerichtet, unter denen Anwohner elektrische und elektronische Geräte in Recycling-Zentren oder an anderen Sammelpunkten entsorgen können.

Nähere Informationen zu Sammelpunkten für elektrische und elektronische Geräte in Ihrer Region finden Sie auf der Raymarine-Website:

www.raymarine.eu/recycling.



Garantieregistrierung

Bitte besuchen Sie www.raymarine.com und registrieren Sie Ihr Raymarine-Produkt online.

Es ist wichtig, dass Sie dabei alle Eignerdaten eintragen, um in den Genuss der vollständigen Garantieleistungen zu kommen. In der Geräteverpackung finden Sie ein Strichcodeetikett mit der Seriennummer des Geräts. Sie müssen diese Seriennummer bei der Online-Registrierung eingeben. Bitte bewahren Sie das Etikett für die zukünftige Bezugnahme auf.

Technische Genauigkeit

Nach unserem besten Wissen und Gewissen waren alle technischen Daten in diesem Handbuch zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Allerdings kann Raymarine nicht für etwaige (unbeabsichtigte) Fehler haftbar gemacht werden. Im Zuge der ständigen Produktverbesserung im Hause Raymarine können von Zeit zu Zeit Diskrepanzen zwischen Produkt und Handbuch auftreten. Produktänderungen und Änderungen in den technischen Spezifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Bitte besuchen Sie die Raymarine-Website (www.raymarine.com), um sicherzustellen, dass Sie die neuesten Versionen Ihrer Produkthandbücher haben.

Kapitel 2: Dokument- und Produktinformationen

Kapitelinhalt

- 2.1 Informationen im Dokument auf Seite 16
- 2.2 Gültige Produkte auf Seite 17
- 2.3 Produktüberblick auf Seite 18
- 2.4 Kompatible Geber – Element HV-Displays auf Seite 19
- 2.5 Kompatible Geber – Element S-Displays auf Seite 20
- 2.6 Optionale zusätzliche Komponenten auf Seite 21
- 2.7 Lieferumfang auf Seite 24

2.1 Informationen im Dokument

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zur Installation Ihres Raymarine-Produkts.

Das Dokument enthält Informationen dazu:

- wie Sie die Installation planen und sicherstellen, dass Sie die erforderliche Ausrüstung haben,
- wie Sie das Produkt installieren, anschließen und in ein Schiffselektroniksystem integrieren,
- wie Sie eventuelle Probleme beheben und falls erforderlich Hilfe anfordern.

Diese und andere Dokumentation zu Raymarine-Produkten ist unter www.raymarine.com/manuals im PDF-Format als Download verfügbar.

Produktdokumentation

Die folgende Dokumentation gilt für Ihr Produkt:

Dokumentation

Beschreibung	Art.-Nr.
Installationsanleitung für kombiniertes Element™-Sonar/GPS (dieses Dokument)	87360
Grundlegende Betriebsanleitung für LightHouse™ Sport	81384
Erweiterte Betriebsanleitung für LightHouse™ Sport	81388
Installationsanleitung für HV-100 Kunststoff-Spiegelheckgeber	87362
Installationsanleitung für HV-300TH / HV-300THP / HV-300THP-P / HV-300THP-S Kunststoff-Durchbruchgeber	87391
Installationsanleitung für ECI-100 Maschinen-Gateway	87202
WLAN- Informationen zu Quantum™	87270

Alle Dokumente können unter <http://www.raymarine.de/manuals-documents/> als PDF-Datei heruntergeladen werden.

Betriebsanleitung für LightHouse™ Sport

Informationen zur Verwendung Ihres Produkts entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung für LightHouse™ Sport.



Die grundlegende (81384) und die erweiterte Betriebsanleitung für LightHouse™ Sport (81388) können von der Raymarine-Website heruntergeladen werden unter www.raymarine.com/manuals. Bitte besuchen Sie die Website, um sicherzustellen, dass Sie die vollständige und neueste Dokumentation für Ihr Produkt verfügbar haben.

Printshop-Service für Benutzerhandbücher

Raymarine bietet einen Printshop-Service, über den Sie ein hochwertiges, professionell gedrucktes Handbuch für Ihr Raymarine-Produkt erwerben können.

Gedruckte Handbücher sind ideal als Referenzmaterial an Bord, für den Fall dass Sie Hilfe mit Ihrem Raymarine-Produkt benötigen.

Besuchen Sie <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175>, um ein gedrucktes Handbuch zu bestellen, das direkt an Ihre Adresse geliefert wird.

Nähere Informationen zum Printshop finden Sie auf der Seite mit häufig gestellten Fragen: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.

Hinweis:

- Sie können Ihre gedruckten Handbücher per Kreditkarte oder PayPal bezahlen.
- Gedruckte Handbücher können weltweit versandt werden.
- Weitere Handbücher werden in den kommenden Monaten zum Printshop-Angebot hinzugefügt, sowohl für neue als auch für bestehende Produkte.
- Raymarine-Benutzerhandbücher können selbstverständlich auch kostenlos im beliebten PDF-Format von der Raymarine-Website heruntergeladen werden. PDF-Dateien können auf PCs/Laptops, Tablets, Smartphones sowie auf Raymarine-Multifunktionsdisplays der neuesten Generation angezeigt werden.

Abbildungen im Dokument

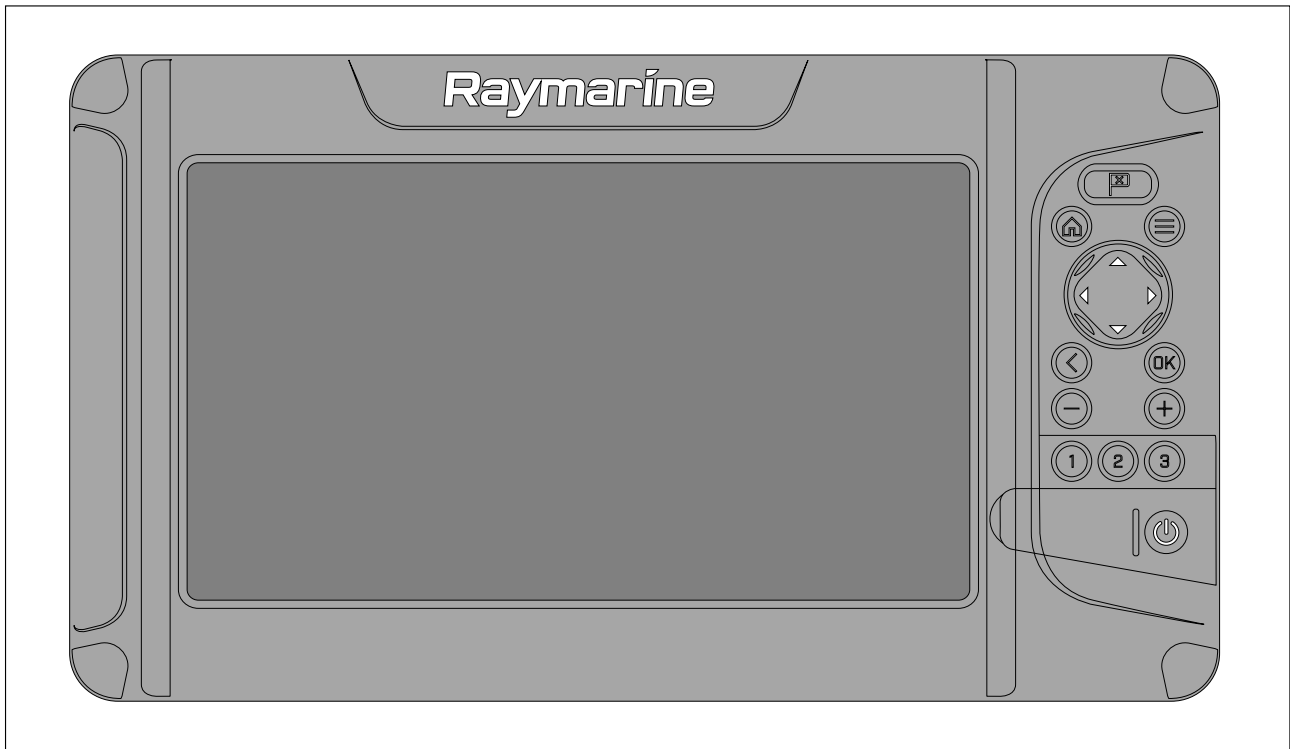
Ihr Produkt und, falls zutreffend, dessen Benutzeroberfläche kann unter Umständen leicht von den in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen abweichen, je nach der Produktvariante und dem Herstellungsdatum des Geräts.

Alle Abbildungen dienen lediglich zu Illustrationszwecken.

2.2 Gültige Produkte

In diesem Dokument werden die Funktionen des Lighthouse™ Sport-Betriebssystems beschrieben, das mit den folgenden Displays kompatibel ist:

Artikelnummern



Art.-Nr.	Beschreibung
E70532 / E70644	Element™ 7 HV – Kombiniertes HyperVision™-Sonar und GPS mit WLAN
E70531	Element™ 7 S – Kombiniertes Kegelstrahl-Sonar und GPS mit WLAN
E70534 / E70645	Element™ 9 HV – Kombiniertes HyperVision™-Sonar und GPS mit WLAN
E70533	Element™ 9 S – Kombiniertes Kegelstrahl-Sonar und GPS mit WLAN
E70536 / E70646	Element™ 12 HV – Kombiniertes HyperVision™-Sonar und GPS mit WLAN
E70535	Element™ 12 S – Kombiniertes Kegelstrahl-Sonar und GPS mit WLAN

2.3 Produktüberblick

Element™-Displays sind kombinierte Fischfinder-/Kartenplotter-Displays, die an ein NMEA 2000- oder SeaTalkng®-Netzwerk angeschlossen werden können und Schiffsdaten sowie Daten von kompatiblen Sensoren und Geräte anzeigen. Element-Displays sind entweder mit einem integrierten HyperVision™-Sonarmodul (Element™ HV) oder einem integrierten Kegelstrahl-Sonarmodul (Element™ S) erhältlich.

Wichtige:

Ein Element-Display kann NICHT an den gleichen SeaTalkng®-Backbone wie ein Multifunktionsdisplay angeschlossen werden. Beispiele für MFDs sind Axiom oder a-Serie, c-Serie, e-Serie, eS-Serie oder gS-Serie. Da das Element-Display über keinen RayNet-Anschluss verfügt, ist es außerdem nicht möglich, es auf irgendeine Weise mit einem Multifunktionsdisplay (MFD) zu vernetzen.

Element™-Displays bieten die folgenden Merkmale:

- Neues benutzerfreundliches LightHouse™ Sport-Betriebssystem, das für den Fischfang optimiert ist
- Sonnenlichttaugliches LCD-Display
- Integrierter GPS/GNSS-Empfänger
- Unterstützt den drahtlosen Anschluss einer Quantum™-Radarantenne
- Navigationsdaten an einen angeschlossenen Autopiloten senden
- Unterstützt AIS-Verbindungen
- Eigenhändig erstellte Bathymetrische Karten über Raymarine RealBathy™
- Kompatibel mit LightHouse NC2-Karten mit Fishing Hot Spots®, Navionics und C-MAP-Kartographie.
- 3 programmierbare Schnellstart-Tasten
- Wegpunkte zwischen vernetzten Element™-Displays teilen
- Unterstützt die Anzeige von Daten von bis zu 2 standardmäßigen, NMEA 2000-kompatiblen Trimmklappen
- Unterstützt die Anzeige von Daten kompatibler vernetzter Geräte und Sensoren (NMEA 2000 / SeaTalkng®)
- Unterstützt die Anzeige von Daten kompatibler Maschinen, wenn diese über ein ECI-100 angeschlossen sind
- Positionsdaten an ein UKW-Funkgerät senden, das an denselben NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone angeschlossen ist

Element™-Displays sind mit und ohne integriertes WLAN verfügbar. Displays mit WLAN können eine Verbindung zum Internet herstellen und Software-Updates über das Netzwerk durchführen.

Element™ HV

Die HyperVision™ 1,2 MHz CHIRP-Sonartechnologie des Element™ HV-Displays verbessert die Auflösung des Sonarbilds und bildet Bodenstruktur, Vegetation und Fische genauer ab.

Bei einem angeschlossenen HyperVision™-Geber sind die folgenden Fischfinderkanäle verfügbar:

- RealVision™ 3D (Hyper 1,2 MHz)
- RealVision™ 3D (Standard 350 kHz)
- SideVision™ (Hyper 1,2 MHz)
- SideVision™ (Standard 350 kHz)
- DownVision™ (Hyper 1,2 MHz)
- DownVision™ (Standard 350 kHz)
- High CHIRP-Kegelstrahl-Sonar (200 kHz)

Element™ S

Bei einem angeschlossenen CPT-S-Geber ist nur der herkömmliche High CHIRP-Kegelstrahl-Sonarkanal (200 kHz) verfügbar.

2.4 Kompatible Geber – Element HV-Displays

HyperVision™-Geber

Die folgenden HyperVision™-Geber können an Element™ HV-Displays angeschlossen werden:

Art.-Nr.	Beschreibung
E70643 / A80603	HV-100 – HyperVision™ Kunststoff-Spiegelheckgeber (Direktanschluss)
A80604	HV-300TH – HyperVision™ Durchbruchgeber (All-in-One), Kunststoff (Direktanschluss)
T70448	HV-300THP – HyperVision™ Durchbruchgeber-Paar, Kunststoff (Direktanschluss über mitgelieferte Kabel)
R70725	HV-300THP-P Splitgeber für Backbordseite, Kunststoff (erfordert Y-Kabel (A80605) für das Geberpaar und Verlängerungskabel (A80562) für den Anschluss an das Display)
R70726	HV-300THP-S Splitgeber für Steuerbordseite, Kunststoff (erfordert Y-Kabel (A80605) für das Geberpaar und Verlängerungskabel (A80562) für den Anschluss an das Display)

Geber von Drittanbietern

Die nachfolgend aufgelisteten Geber von Drittanbietern können über Adapterkabel an das Element™ HV angeschlossen werden.

Adapterkabel	Geber
A80560	MinnKota Embedded, 83 kHz/200 kHz
A80606	MotorGuide Embedded, 83 kHz/200 kHz

Hinweis:

Beim Gebrauch von Drittanbieter-Gebern ist nur der 200 kHz-Kanal verfügbar.

Kompatible ältere Geber

DownVision™-Geber

Die folgenden DownVision™-Geber können über das 9-polige DownVision-Adapterkabel A80559) an Element™ HV-Displays angeschlossen werden:

Art.-Nr.	Beschreibung
A80507	CPT-90 DVS – DownVision™-Spiegelheckgeber, Kunststoff
A80351	CPT-100 DVS – DownVision™-Spiegelheckgeber, Kunststoff Ersetzt A80270
A80277	CPT-110 – DownVision™-Durchbruchgeber, Kunststoff (mit Anpassblock)
A80350	CPT-120 – DownVision™-Durchbruchgeber, Bronze (mit Anpassblock). Ersetzt A80271

Dragonfly®-Geber

Die folgenden Dragonfly®-Geber können über das 10-polige Dragonfly-Adapterkabel A80558) an Element™ HV-Displays angeschlossen werden:

Art.-Nr.	Beschreibung
R70374	CPT-DVS – DownVision™-Spiegelheckgeber, Kunststoff.
A80278	CPT-70 – DownVision™-Durchbruchgeber, Kunststoff (mit Anpassblock)
A80349	CPT-80 – DownVision™-Durchbruchgeber, Bronze (mit Anpassblock).

High CHIRP-Sonargeber

Die folgenden High CHIRP-Geber können über das 9-polige CPT-S/DownVision-Adapterkabel (A80559) an Element™ HV-Displays angeschlossen werden:

Art.-Nr.	Beschreibung
E70342	CPT-S High CHIRP-Spiegelheckgeber, Kunststoff
E70339	CPT-S High CHIRP-Kunststoff-Schiffskörpergeber mit 0° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
A80448	CPT-S High CHIRP Kunststoff-Durchbruchgeber mit 12° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
A80447	CPT-S High CHIRP Kunststoff-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
A80446	CPT-S High CHIRP Bronze-Durchbruchgeber mit 0° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
E70340	CPT-S High CHIRP Bronze-Durchbruchgeber mit 12° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
E70341	CPT-S High CHIRP Bronze-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage

Verlängerungskabel für ältere Geber

Wenn Sie einen kompatiblen älteren Geber an ein Element-Display anschließen, müssen Sie dazu ein Adapterkabel verwenden. Falls die Kabelstrecke verlängert werden muss, müssen Sie ein Verlängerungskabel wählen, dass mit Ihrem Geber kompatibel ist.

Wichtige:

Das HyperVision™-Verlängerungskabel kann nicht verwendet werden, um die Kabelstrecke zu einem älteren Geber zu verlängern.

Ältere Geber	Kompatibles Verlängerungskabel
Dragonfly®-Geber	A80312 – Verlängerungskabel für Dragonfly®-Geber, 4 m (13,1 Fuß) Hinweis: Spannungskabel müssen isoliert und vor Kurzschlüssen und Wassereintritt geschützt sein.
DownVision™-Geber	E66074 – Verlängerungskabel für DownVision™-Geber, 3 m (9,84 Fuß)
High CHIRP-Sonargeber	A80273 – Verlängerungskabel für CPT-S-Geber, 4 m (13,1 Fuß)

2.5 Kompatible Geber – Element S-Displays

High CHIRP-Sonargeber

Die folgenden High CHIRP-Kegelstrahl-Sonargeber können an Element™ S-Displays angeschlossen werden:

Art.-Nr.	Beschreibung
E70342	CPT-S High CHIRP-Spiegelheckgeber, Kunststoff
E70339	CPT-S High CHIRP-Kunststoff-Durchbruchgeber mit 0° angewinkeltem Element
A80448	CPT-S High CHIRP Kunststoff-Durchbruchgeber mit 12° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage

Art.-Nr.	Beschreibung
A80447	CPT-S High CHIRP Kunststoff-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
A80446	CPT-S High CHIRP Bronze-Durchbruchgeber mit 0° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
E70340	CPT-S High CHIRP Bronze-Durchbruchgeber mit 12° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage
E70341	CPT-S High CHIRP Bronze-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element, für Oberflächenmontage

2.6 Optionale zusätzliche Komponenten

Die folgenden optionalen Produkte und Geräte können mit Ihrem Display verwendet oder an Ihr Display angeschlossen werden.

- **MicroSD-Speicherkarte / elektronisches Kartenmodul** – Wenn Sie eine kompatible Speicherkarte in den Kartenleser einlegen, können Sie:
 - kompatible elektronische Kartografie anzeigen
 - persönliche RealBathy™-Bathymetrische Karte erfassen und anzeigen
 - Benutzerdaten und Einstellungen sichern und wiederherstellen
 - Speichern von Screenshot-Bilddateien.
- **EV-1 Kurssensor (E70096)** – Wenn Sie das Display an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone anschließen, der einen EV-1 umfasst, sind Steuerkursdaten unabhängig von der Schiffsbewegung verfügbar.
- **Quantum™-Radarantenne (E70344, E70210 und E70498)** – Wenn Sie eine kompatible Radarantenne über WLAN mit dem Display verbinden, wird die Verwendung der Radar-App ermöglicht.
- **Evolution™-Autopilotssystem** – Wenn Sie das Displays in das gleiche Netzwerk wie ein Evolution-Autopilotssystem einbinden, können Navigationsdaten an eine kompatible Autopilot-Bedieneinheit gesendet werden. Weitere Informationen zu kompatiblen Autopilot-Bedieneinheiten finden Sie unter: [p.22 – Kompatible Autopilot-Bedieneinheiten](#)
- **ECI-100 (E70227)** – Wenn Sie das Display an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone anschließen, der einen ECI-100 umfasst, können kompatible Maschinendaten angezeigt werden. Nähere Informationen zu kompatiblen Maschinen finden Sie unter: [p.23 – Kompatible Maschinensysteme](#)
- **Füllstandsensoren von Drittanbietern** – Wenn Sie das Display an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone anschließen, der standardmäßige NMEA 2000-Füllstandsensoren von Drittanbietern enthält, können Daten zum Füllstand von Tanks angezeigt werden. Nähere Informationen zu Füllstandsensoren finden Sie unter: [p.23 – Kompatible Füllstandsensoren für Tanks](#)
- **UKW-Funkgerät** – Wenn Sie das Display an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone anschließen, können Positionsdaten für ein kompatibles UKW-Funkgerät bereitgestellt werden.
- **RS150 GNSS-Empfänger (E70310)** – Durch den Anschluss eines externen GNSS/GPS-Empfängers an das Display kann eine genauere Positionsverfolgung erzielt werden.
- **AIS700 / AIS650 / AIS350 (E70476 / E32158 / E32157)** – Durch den Anschluss kompatibler AIS-Hardware an das Display können AIS-Ziele in der Karten-App verfolgt werden.
- **iTC-5 (E70010)** – Wenn Sie das Display an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone anschließen, der über einen iTC-5 verbundene analoge Geber enthält, können die Geberdaten (Tiefe, Geschwindigkeit, Wind, Wassertemperatur usw.) in Datenfenstern und in der Dashboard-App angezeigt werden. Nähere Informationen zum Anschließen analoger Geber über einen iTC-5 finden Sie in der iTC-5-Installationsanleitung (87138).

Hinweis: Die Sensorkalibrierung wird vom Display nicht unterstützt und muss auf einem geeigneten SeaTalkng®-Instrumentendisplay wie dem i70s-Multifunktionsdisplay durchgeführt werden.

- **Airmar NMEA 2000 Smart Sensors** – Sie können eine Airmar Smart Sensor wie den DST800 oder den P79 anschließen.

Datenkompatibilität

Neben den in diesem Dokument als kompatibel aufgeführten Produkten kann Ihr Display auch Daten von anderen NMEA 2000-Geräten empfangen und anzeigen.

Damit Daten auf dem Bildschirm angezeigt werden können, muss das Display über unterstützte NMEA 2000-PGN-Meldungen Daten von NMEA 2000-Geräten empfangen.

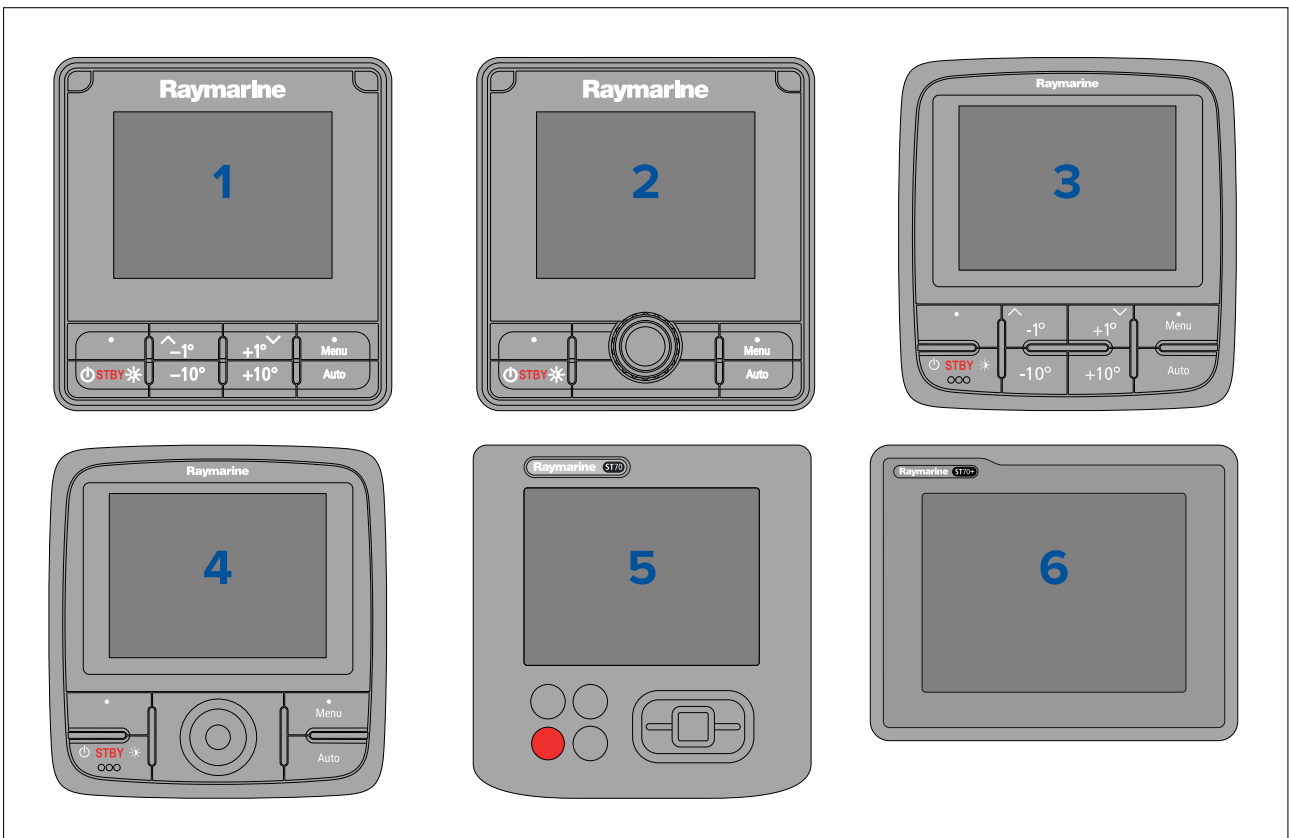
Eine Liste der NMEA 2000-PGN-Meldungen, die von Ihrem Display unterstützt werden, finden Sie im Anhang dieses Dokuments:

Kompatible Autopilot-Bedieneinheiten

Für den Betrieb Ihres Autopilotsystems ist eine SeaTalkng[®]-Autopilot-Bedieneinheit erforderlich. Eine SeaTalk -Autopilot-Bedieneinheit kann verwendet werden, wenn sie über einen SeaTalk -SeaTalkng[®]-Wandler angeschlossen ist, aber möglicherweise wird dabei die Funktionalität eingeschränkt.

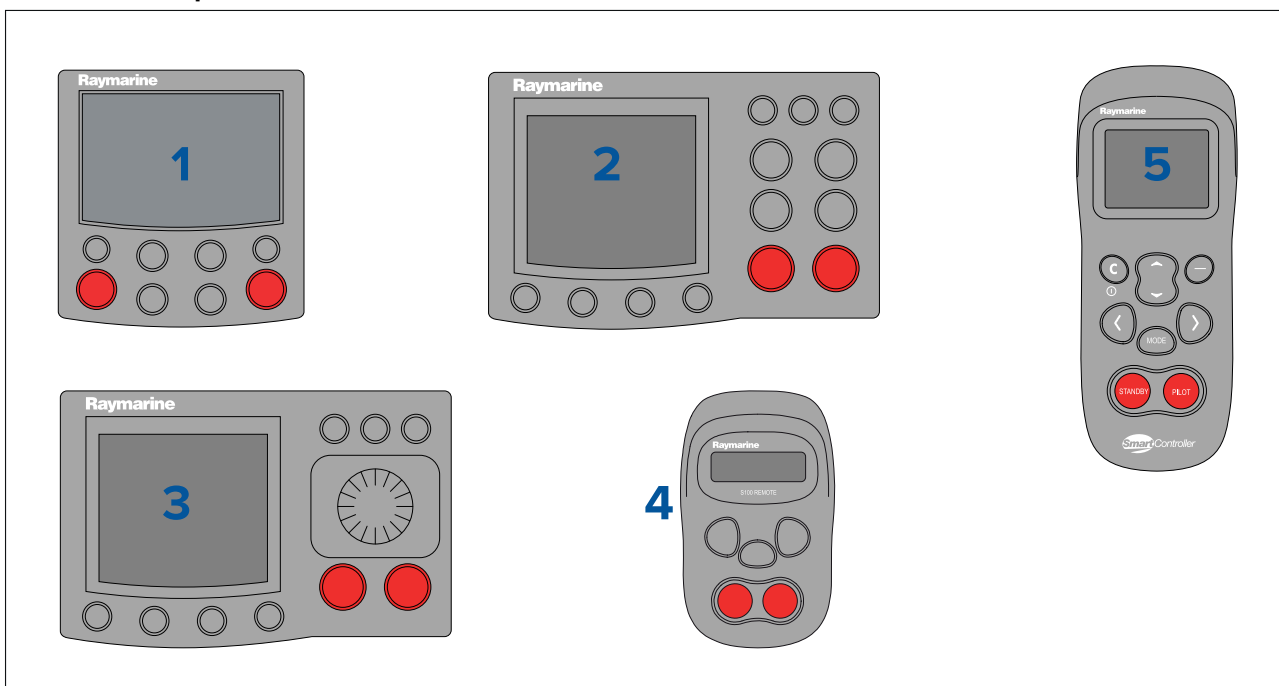
Es können mehrere Autopilot-Bedieneinheiten zur Steuerung Ihres Autopilotsystems verwendet werden.

SeaTalkng[®]-Autopilot-Bedieneinheiten



	Produktdetails		Produktdetails
1	p70s (E70328)	2	p70Rs (E70329)
3	p70 (E22166)	4	p70R (E22167)
5	ST70 (E22105)	6	ST70+ (E22115)

SeaTalk®-Autopilot-Bedieneinheiten



	Produktdetails		Produktdetails
1	ST6002 (E12098-P / E12100-P)	2	ST7002 (E12099-P / E12182)
3	ST8002 (E12119-P / E12183)	4	S100 (nur Tochterbedieneinheit) (E15024)
5	SmartController (nur Tochterbedieneinheit) (E15023)		

Kompatible Maschinensysteme

Bei Anschluss an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone über ein ECI-100-Maschinen-Gateway (E70227) können Daten für bis zu zwei kompatible Maschinen angezeigt werden. Die folgenden Maschinensysteme werden unterstützt.

- Volvo Penta EVC-Systeme (Electronic Vessel Control)
- Yamaha Marine Command Link
- Yamaha Marine Command Link Plus
- Yanmar-Maschinensysteme
- Honda-Maschinen
- Caterpillar-Maschinensysteme (müssen MPD, MPD Color oder Mini MPD enthalten)
- Andere Maschinensysteme, die standardmäßige NMEA 2000-Protokolle verwenden.

Hinweis:

Nähere Informationen zum Anschließen des ECI-100 an Maschinensysteme, einschließlich einer Liste unterstützter NMEA 2000-Meldungen, finden Sie in der *ECI-100-Installationsanleitung* (87202).

Kompatible Füllstandsensoren für Tanks

Wenn das Display an einen NMEA 2000/SeaTalkng®-Backbone angeschlossen ist, können Daten von Füllstandsensoren angezeigt werden. Die meisten NMEA 2000-kompatiblen Füllstandsensoren werden unterstützt. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Sensor kompatibel ist, wenden Sie sich bitte an den Raymarine-Produktsupport.

Daten können angezeigt werden für:

- Bis zu 2 Kraftstofftanksensoren
- Bis zu 2 Frischwassertanksensoren
- Bis zu 2 Ködertanksensoren

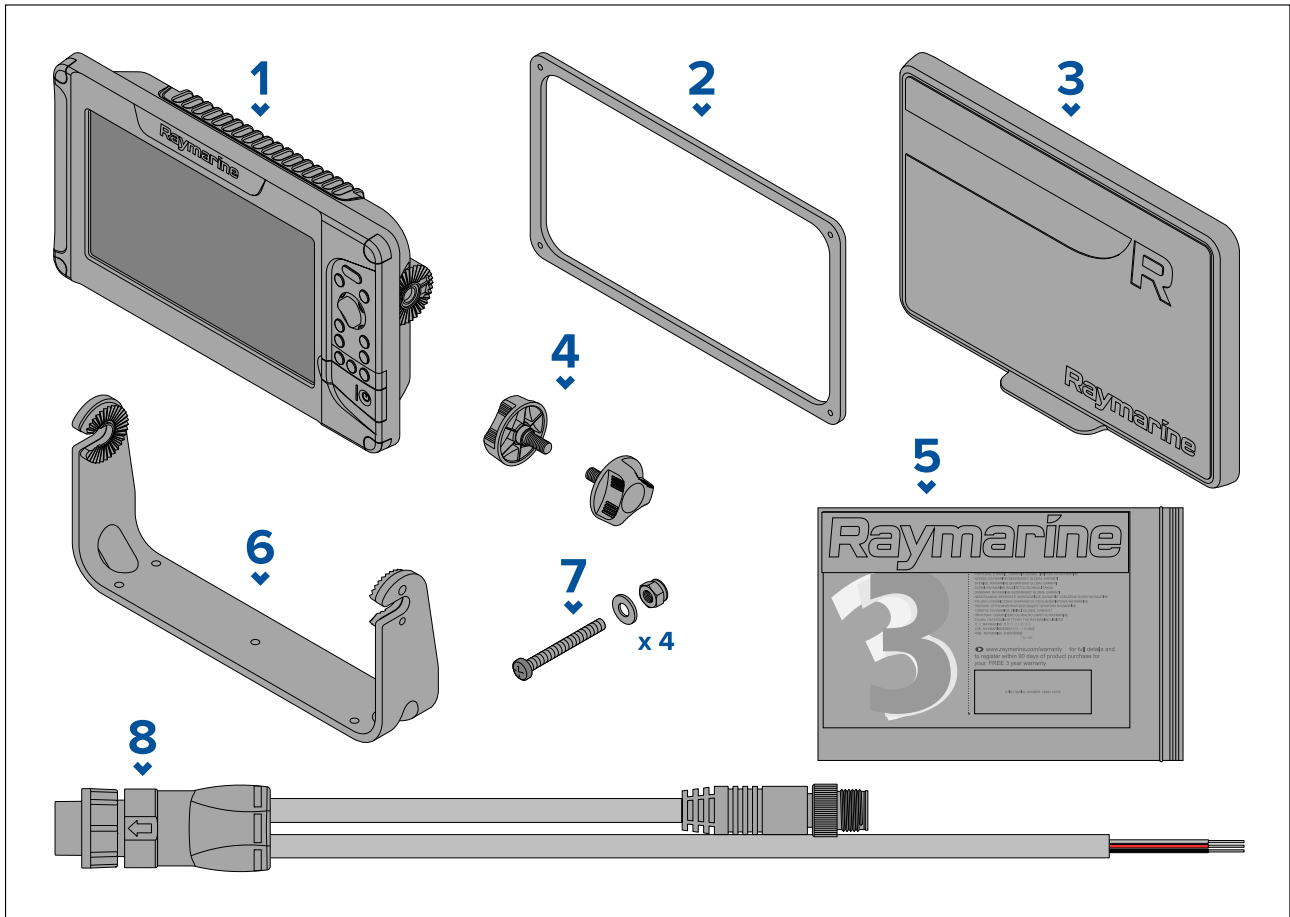
- 1 Grauwassertanksensor
- 1 Schmutzwassertanksensor

Hinweis: Eine Liste der NMEA 2000-PGNs, die vom Display unterstützt werden, finden Sie im Anhang dieses Dokuments: [p.163 – NMEA 2000-PGNs](#)

2.7 Lieferumfang

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang Ihres Produkts enthalten.

Packen Sie Ihr Produkt vorsichtig und sorgfältig aus, um eventuelle Schäden oder den Verlust von Teilen zu vermeiden. Vergleichen Sie den Verpackungsinhalt mit der folgenden Liste. Bewahren Sie die Verpackung und die Dokumentation für den zukünftigen Gebrauch auf.



1. Element™-Display
2. Dichtung für Aufbaumontage
3. Sonnenabdeckung
4. Rändelschrauben (2 Stück)
5. Dokumentationspaket
6. Montagebügel
7. Edelstahl Fixierelemente für die Aufbaumontage (4 M4x40-Maschinenschrauben, 4 M4-Unterlegscheiben, 4 M4-Kontermuttern)
8. Spannungs-/NMEA 2000-Kabel (1,5 m (4,92 Fuß) Spannungskabel und 0,5 m (1,64 Fuß) NMEA 2000-Kabel)

Kapitel 3: Installation

Kapitelinhalt

- 3.1 Auswahl des Montageorts auf Seite 26
- 3.2 Gerätabmessungen auf Seite 29
- 3.3 Montageoptionen auf Seite 31
- 3.4 Bügelmontage auf Seite 31
- 3.5 Aufbaumontage auf Seite 32

3.1 Auswahl des Montageorts



Warnung: Hauptschalter ausschalten

Der Hauptschalter des Schiffs muss auf AUS gestellt werden, bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen. Soweit nicht anders angegeben, stellen Sie Kabelverbindungen nur her, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet ist.



Warnung: Potentielle Entzündungsquelle

Dieses Gerät ist NICHT für den Betrieb in gefährlichen/entzündlichen Bereichen geeignet. Es darf daher NIE an Orten wie dem Maschinenraum oder in der Nähe von Kraftstofftanks installiert werden.

Allgemeine Anforderungen an den Montageort

Bei der Auswahl des Montageorts für die Einheit müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

Um die Geräteleistung zu optimieren, empfehlen wir, das Display vor der endgültigen Installation am ausgewählten Montageort provisorisch anzuschließen und zu testen

Maßgaben zur Belüftung

Um ausreichende Belüftung des Produkts zu gewährleisten, müssen Sie sicherstellen, dass es weit genug von anderen Geräten und Wärmequellen entfernt ist.

Anforderungen für die Montageoberfläche

Stellen Sie bei der Auswahl einer Montageoberfläche Folgendes sicher:

- Das Produkt wird auf einer sicheren, ebenen Oberfläche ausreichend gestützt. Montieren Sie keine Geräte und bohren Sie keine Löcher an Orten, an denen Struktur des Schiffes (z. B. der Schiffsrumpf) beschädigt werden könnte.
- Es ist genügend Raum um das Produkt herum verfügbar.
- Es befinden sich keine Elemente hinter der Montageoberfläche, die durch das Bohren bei der Montage beschädigt werden könnten.

Anforderungen an die Kabelführung

Stellen Sie sicher, dass Sie den Verlauf aller Kabel geplant haben und dass genügend Platz für den Anschluss der Kabel verfügbar ist:

- Wenn nicht anders angegeben, muss ein Mindestbiegeradius von 10 cm (3,94 Zoll) für Kabel eingehalten werden.
- Wo erforderlich sollten Kabelschutzvorrichtungen verwendet werden, um Belastungen der Stecker zu vermeiden.

Elektrische Störimpulse

Wählen Sie einen Montageort, der weit genug von Geräten entfernt ist, die Störimpulse erzeugen könnten, wie z. B. Motoren, Generatoren, UKW-Sender/Empfänger.

Sichere Kompassentfernung

Um mögliche Störimpulse mit den Magnetkompassen des Schiffes zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass das Produkt weit genug vom Kompass entfernt ist.

Bei der Auswahl eines geeigneten Montageorts für das Produkt sollten Sie die größtmögliche Entfernung zwischen dem Gerät und jeglichen Kompassen einhalten. Typischerweise sollte dies mindestens 1 m (3,3 Fuß) in allen Richtungen sein. Bei kleineren Booten kann es jedoch unter Umständen nicht möglich sein, das Produkt so weit von einem Kompass entfernt zu montieren. Stellen Sie in diesem Fall bei der Wahl des Montageorts sicher, dass der Kompass durch das eingeschaltete Gerät nicht beeinflusst wird.

Hinweis zum Betrachtungswinkel

Kontrast und Farbe der Bildschirmanzeige sind vom Blickwinkel auf das Display abhängig. Wenn Sie eine Aufbaumontage des Displays planen, empfiehlt es sich daher, das Display am geplanten Montageort provisorisch anzuschließen, um den Blickwinkel zu testen, bevor Sie es endgültig installieren.

GNSS/GPS-Anforderungen an den Montageort

Ihr Produkt enthält eine integrierte GPS/GNSS-Antenne. Erwägen Sie bei der Wahl eines geeigneten Montageorts daher bitte die folgenden Punkte:

Montageort

Es wird empfohlen, das Produkt über Deck zu installieren, da dies die beste GPS/GNSS-Leistung bietet. Eine Installation unter Deck kann die GPS/GNSS-Leistung beeinträchtigen.

Schiffsbauweise

Die Bauweise Ihres Schiffs kann Auswirkungen auf die GPS/GNSS-Leistung haben. Beispielsweise könnten schwere Strukturelemente wie z. B. ein lasttragendes Schott das GPS/GNSS-Signal beeinträchtigen.

Umgebungsbedingungen

Wetterbedingungen und der geografische Standort des Schiffs können Auswirkungen auf die GPS/GNSS-Leistung haben. Normalerweise kann bei ruhigen, klaren Wetterbedingungen ein genaueres Positionsfix erzielt werden. Darüber hinaus kann das GPS/GNSS-Signal in extrem nördlichen oder südlichen Breiten schwächer sein. Unter Deck montierte Geräte sind stärker empfindlich gegenüber Leistungsfluktuationen aufgrund von Umgebungsbedingungen.

Standortanforderungen für optimale Drahtlosleistung

Alle Drahtlosgeräte in Ihrem System müssen so platziert sein, dass sie Funksignale zuverlässig empfangen und/oder senden können.

Die Sende- und Empfangsleistung kann von einer Reihe von Faktoren beeinflusst werden. Beispielsweise können physische Hindernisse und bestimmte Strukturen und Materialien die Leistung einer drahtlosen Verbindung beeinträchtigen. Daher **ist es wichtig, die Leistung eines Produkts am gewünschten Installationsort zu überprüfen, bevor Sie irgendwelche Montagelöcher bohren.**

Schiffsbauweise und Materialien

Montieren Sie Produkte nach Möglichkeit auf Oberflächen aus glasverstärktem Kunststoff (z. B. verstärkte Glasfaser oder Schaumstoff) oder auf trockenen Holzschotten.

Leitfähige Materialien im Signalpfad können einen erheblichen Einfluss auf die Leistung des drahtlosen Signals haben. Reflektierende Oberflächen wie z. B. Metalloberflächen, Glas oder auch Spiegel können die Signalleistung beeinträchtigen und das Signal im schlimmsten Fall sogar blockieren. Montageorte in der unmittelbaren Nähe solcher Materialien sollten vermieden werden.

Montieren Sie Drahtlosprodukte NIE direkt an leitfähigen Materialien. Dies gilt auch für jegliche Montageflächen oder Gehäuse.

Beispiele für leitfähige Materialien sind:

- Kohlefaser, Kevlar oder Aramid (einschließlich Segel aus diesen Materialien)
- Aluminium
- Stahl

Montieren Sie das drahtlose Produkt bei Installationen auf leitfähigen Materialien mithilfe einer zusätzlichen Masthalterung oder eines Deckmontagekits. Ein Abstand von mindestens 10 cm (3,9 Zoll) ist erforderlich, um den Masseeffekt leitfähiger Materialien zu minimieren. Dies gilt sowohl für Sender als auch für Displays. Wenn das Problem durch Umsetzen des Produkts behoben werden kann, sollten Sie erwägen, eine Öffnung für die Antennensignale hinter dem Gerät zu schneiden (nachdem das Positionieren und die Montage des Produkts abgeschlossen sind).

Die Sende- und Empfangsleistung kann auch beeinträchtigt werden, wenn das Funksignal ein Schott durchdringen muss, das Stromkabel enthält.

Hinweis:

Mitglieder der Besatzung können Funksignale ebenfalls behindern (besonders bei Nässe), wenn sie sich im Signalbereich zwischen dem Drahtlossensor und den zugehörigen Displays befinden.

Die Signalstärke überprüfen und optimieren

Möglicherweise müssen Sie mit dem Standort Ihrer Drahtlosprodukte experimentieren, um eine optimale Sende- und Empfangsleistung und einen freien Signalpfad zu erreichen.

Die Entfernung zwischen Drahtlosprodukten sollte immer so gering wie möglich gehalten werden. Überschreiten Sie nie die angegebene maximale Reichweite für Ihr Produkt. (Die Reichweite ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich.)

Die Sende- und Empfangsleistung nimmt mit wachsender Entfernung ab, so dass weiter entfernte Geräte weniger Bandbreite zur Verfügung haben. Bei Produkten, die an der Grenze der Reichweite installiert sind, kann es daher zu langsameren Verbindungsgeschwindigkeiten und Unterbrechungen kommen oder es kann möglicherweise überhaupt keine Verbindung eingerichtet werden.

Um die bestmögliche Leistung zu erreichen, sollten Drahtlosprodukte in einer direkten Sichtlinie zu dem Produkt positioniert werden, mit dem sie eine Verbindung aufbauen sollen. Jegliche physischen Hindernisse können das Funksignal abschwächen oder sogar blockieren.

Einige Drahtlosprodukte verfügen über eine Signalstärkeanzeige, die hilfreich sein kann, um einen Standort mit guter Sende- und Empfangsleistung zu identifizieren. Wählen Sie einen Standort, der über eine 5-minütige Beobachtungszeit einen hohen und konstant starken Signalwert aufweist. Experimentieren Sie mit alternativen Positionen für den Sender, um die Signalstärke zu den Displays zu maximieren, z. B. unter einer Luke oder einem Dachfenster oder in der Nähe eines Fensters. Eine kleine Änderung der Geräteposition kann zu einer erheblichen Änderung der Signalstärke führen.

Hinweis:

Einige Drahtlosprodukte (wie z. B. der Hull Transmitter) übertragen nur Daten, wenn ein Geber angeschlossen ist. Beachten Sie außerdem, dass NMEA- oder SeaTalkng-Produkte nur dann Daten übertragen, wenn sie an eine geeignete Datenquelle angeschlossen sind.

Störungen und andere Geräte

Die Drahtlosgeräte anderer Benutzer können Störungen auf Ihren Produkten verursachen. Sie können WLAN-Analysertools/Smartphone-Apps von Drittanbietern verwenden, um den am besten geeigneten WLAN-Kanal zu identifizieren (d. h. den Kanal, der von der geringsten Anzahl von Geräten verwendet wird).

Kabellose Produkte sollten mindestens 1 m (3 Fuß) von den folgenden Objekten entfernt installiert werden:

- andere Drahtlosgeräte
- Produkte, die kabellose Signale im gleichen Frequenzbereich senden
- andere elektrische, elektronische oder elektromagnetische Geräte, die Störungen verursachen können

Softwareaktualisierungen

Sie sollten auch sicherstellen, dass alle Drahtlosprodukte die neuesten Softwareversionen verwenden, da im Laufe der Zeit Verbesserungen an der Sende- und Empfangsleistung vorgenommen werden.

EMV-Richtlinien

Raymarine-Geräte und -Zubehörartikel entsprechen den einschlägigen EMV-Richtlinien. Dadurch werden elektromagnetische Interferenzen zwischen Geräten minimiert, die sonst die Leistung Ihres Systems beeinträchtigen könnten.

Um diese Richtlinien einzuhalten, ist eine korrekte Installation unbedingte Voraussetzung!

Hinweis:

In Bereichen mit starken elektromagnetischen Interferenzen kann es zu leichten Störungen auf dem Produkt kommen. Sollte dies vorkommen, montieren Sie das Gerät bitte weiter von der Quelle der Interferenzen entfernt.

Für **optimale** EMV-Leistung empfehlen wir Folgendes:

- Raymarine-Geräte und damit verbundene Kabel sollten:
 - einen Mindestabstand von 1 m (3,3 Fuß) zu Sendegeräten oder Kabeln von Sendeanlagen haben, die Funksignale übermitteln (z. B. UKW-Funkgeräte, -Kabel oder -Antennen). Bei SSB-Anlagen sollte der Abstand auf 2 m (7 Fuß) vergrößert werden.
 - einen Abstand von mehr als 2 m (6,6 Fuß) zum Abstrahlwinkel der Radarantenne haben. Radarstrahlen können bis zu 20° nach oben und nach unten vom Sender abstrahlen.

- Das Gerät sollte an eine getrennte Batterie angeschlossen werden, auf keinen Fall jedoch an die Starterbatterie. Auf diese Weise vermeiden Sie Fehler und Datenverluste, die auftreten können, wenn keine getrennte Batterie verwendet wird.
- Verwenden Sie ausschließlich von Raymarine spezifizierte Kabel.
- Kabel sollten nicht getrennt oder verlängert werden, es sei denn, dies wird ausdrücklich im Installationshandbuch beschrieben.

Hinweis:

Wo die Einhaltung der o. a. Empfehlungen nicht vollständig möglich ist, sollte dennoch immer versucht werden, den größtmöglichen Abstand zwischen den verschiedenen elektrischen Geräten einzuhalten, um die bestmöglichen EMV-Bedingungen zu gewährleisten.

Hochfrequenzstörungen

Bestimmte externe Elektrogeräte von Drittanbietern können Hochfrequenzstörungen bei GNSS (GPS)-, AIS- oder VHF-Geräten verursachen, wenn die externen Geräte nicht ausreichend isoliert sind und sie starke elektromagnetische Interferenzen (EMI) ausgeben.

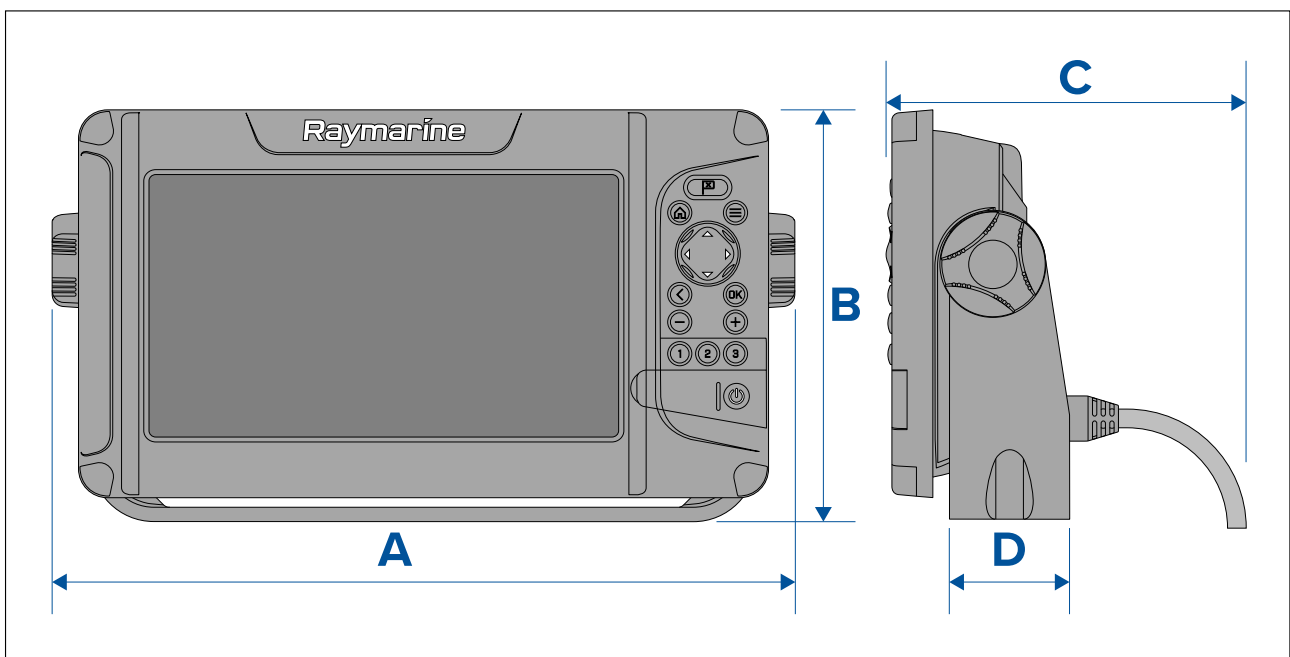
Häufig vorkommende Geräte dieser Art sind z. B. LED-Beleuchtungen (wie Positionslichter, Suchscheinwerfer und Flutlichtanlagen oder Lampen im Innen- und Außenbereich) und terrestrische Fernseher.

Gehen Sie wie folgt vor, um von solchen Geräten zu minimieren:

- Halten Sie das Gerät so weit wie möglich von GNSS (GPS)-, AIS- und UKW-Geräten und deren Antennen fern.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromkabel für externe Geräte nicht mit den Strom- und/oder Datenkabeln dieser Geräte verwickelt sind.
- Erwägen Sie die Installation eines oder mehrerer Hochfrequenz-Entstörmagneten an Geräten, die EMI ausgeben. Entstörmagneten sollten im Bereich zwischen 100 MHz und 2,5 GHz effektiv sein und am Stromkabel sowie jeglichen anderen Kabeln des externen Gerät installiert werden, so dicht wie möglich am Austrittspunkt des Kabels.

3.2 Gerätabmessungen

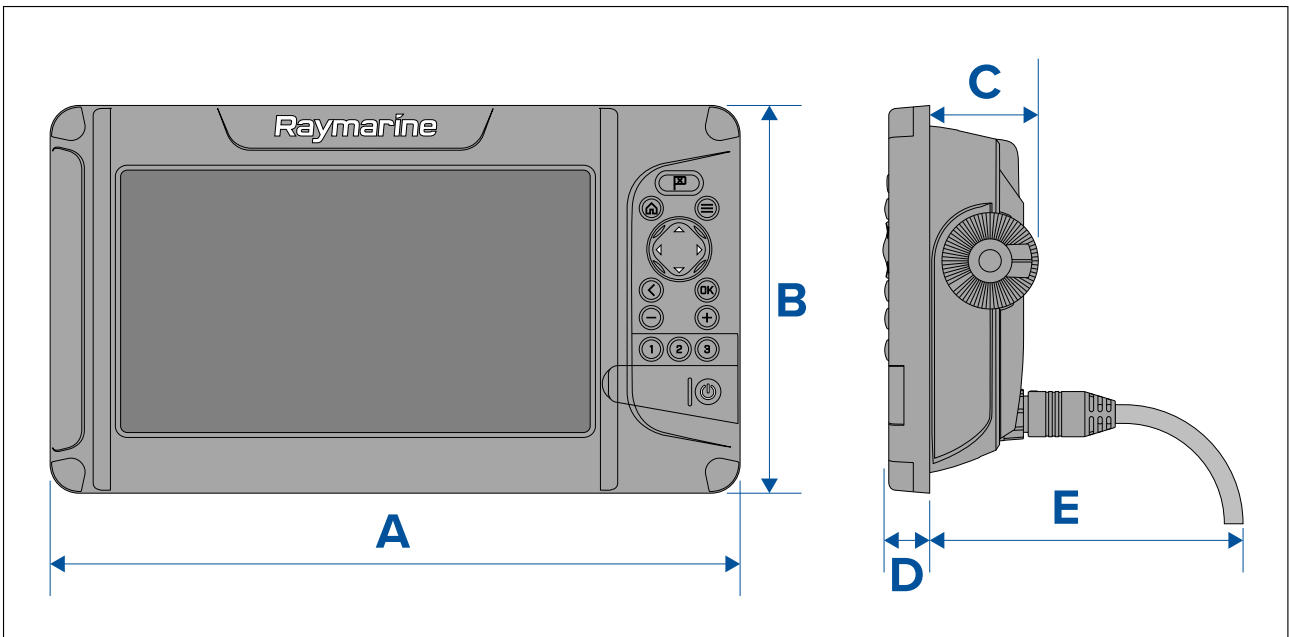
Abmessungen bei Bügelmontage



	Element 7	Element 9	Element 12
A	26,39 cm (10,39 Zoll)	30,84 cm (12,14 Zoll)	37,34 cm (14,70 Zoll)
B	16,26 cm (6,4 Zoll)	17,1 cm (6,73 Zoll)	22,52 cm (8,87 Zoll)

	Element 7	Element 9	Element 12
C	14,9 cm (5,88 Zoll)		
D	6,1 cm (2,4 Zoll)	5,0 cm (1,97 Zoll)	5,5 cm (2,17 Zoll)

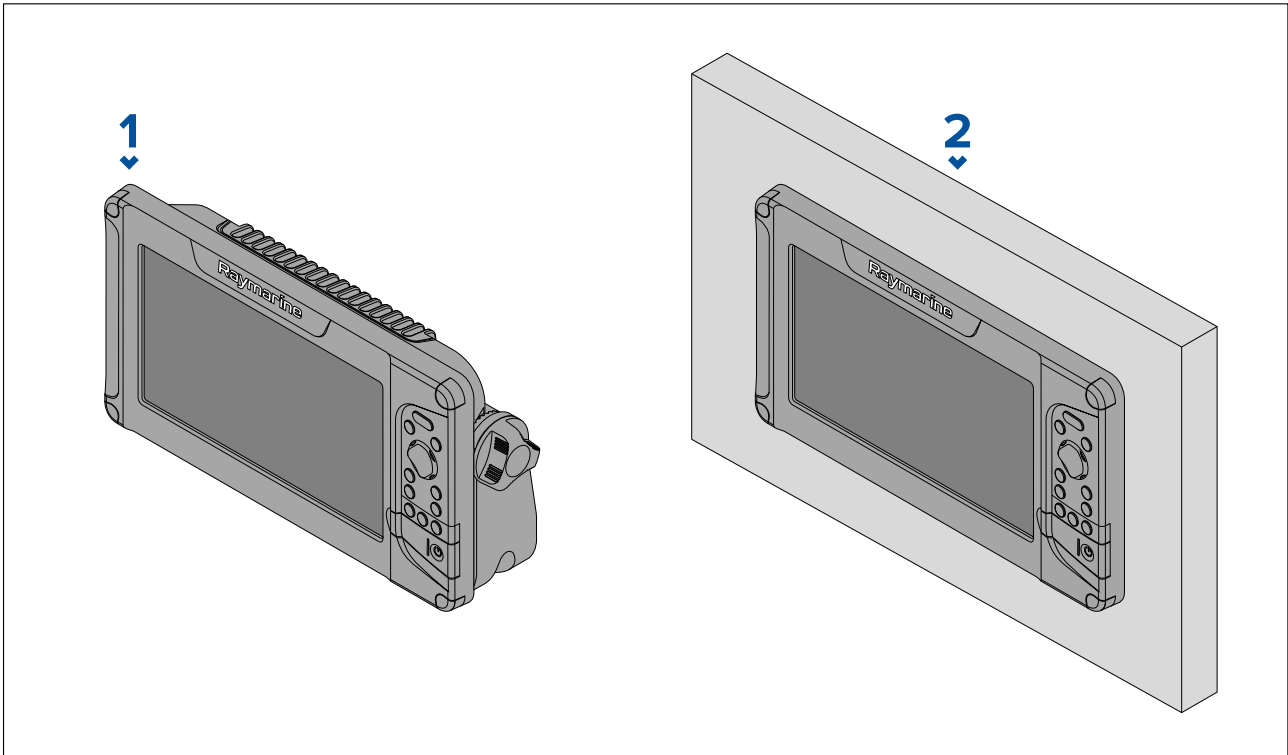
Abmessungen bei Aufbaumontage



	Element 7	Element 9	Element 12
A	24,0 cm (9,43 Zoll)	28,7 cm (11,28 Zoll)	35,7 cm (14,06 Zoll)
B	13,5 cm (5,32 Zoll)	16,1 cm (6,34 Zoll)	21,5 cm (8,47 Zoll)
C	4,5 cm (1,77 Zoll)		4,6 cm (1,81 Zoll)
D	1,9 cm (0,76 Zoll)		
E	13,0 cm (5,12 Zoll)		

3.3 Montageoptionen

Element-Displays können entweder per Bügelmontage oder per Aufbaumontage installiert werden.



1. Bügelmontage
2. Aufbaumontage

3.4 Bügelmontage

Über den im Lieferumfang enthaltenen Haltebügel können Sie Ihr Display an einer horizontalen Fläche anbringen.

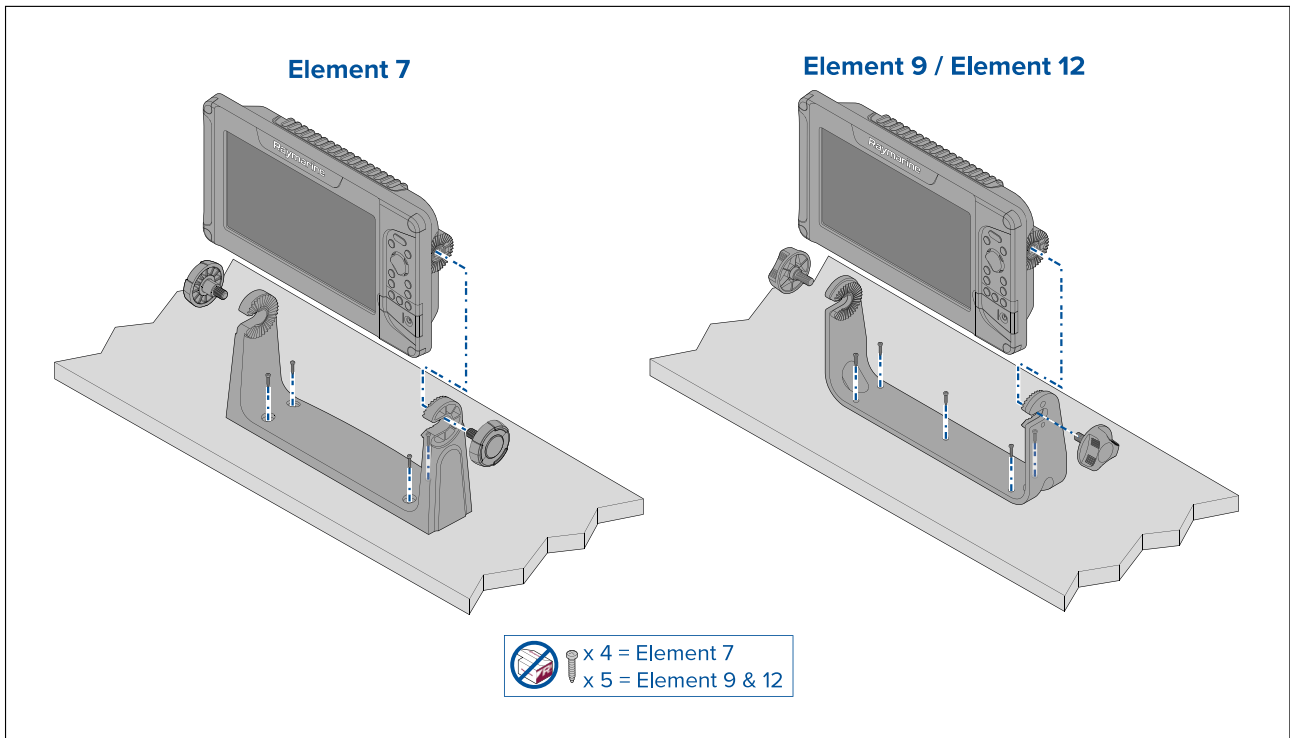
Stellen Sie sicher, dass Sie einen Montageort für die Installation Ihres Displays gewählt haben, der genügend Kopffreiheit bietet, so dass der Winkel des Displays eingestellt und das Gerät bei Bedarf deinstalliert werden kann. Achten Sie bei Überkopfinstallationen besonders darauf, dass die Halteschrauben korrekt festgezogen sind, damit sie sich während der Fahrt nicht aufgrund von Vibrationen lösen.

Wichtige:

Fixierelemente für den Haltebügel sind NICHT im Lieferumfang enthalten.

Bevor Sie das Display installieren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie geeignete Fixierelemente zum Befestigen des Haltebügels an der geplanten Montageoberfläche zur Hand haben. Die Art der Fixierelemente ist dabei vom ausgewählten Montageort sowie der Art und Dicke der Montageoberfläche abhängig.

- Element™ 7: Erfordert 4 Fixierelemente. Die Montageöffnung des Haltebügels hat einen Durchmesser von 4,2 mm (0,17 Zoll).
- Element™ 9 und Element™ 12 erfordern 5 Fixierelemente. Die Montageöffnung des Haltebügels hat einen Durchmesser von 5,75 mm (0,23 Zoll).



1. Verwenden Sie den Haltebügel als Schablone, um Pilotlöcher in der Montageoberfläche zu markieren und zu bohren.
2. Verwenden Sie geeignete Fixierelement (nicht im Lieferumfang enthalten), um den Haltebügel an der Montageoberfläche zu befestigen.

Falls die Montageoberfläche zu dünn für die mitgelieferten Schrauben ist, verwenden Sie anstelle dessen stählerne Maschinenschrauben, Unterlegscheiben und Kontermuttern oder verstärken Sie die Rückseite der Montageoberfläche.

3. Verwenden Sie die Bügelhandräder, um das Display am Haltebügel zu befestigen, und achten Sie dabei darauf, dass die Zähne korrekt eingerastet sind.

Ziehen Sie die Handräder manuell so fest, dass sich das Display während der Fahrt nicht bewegt.

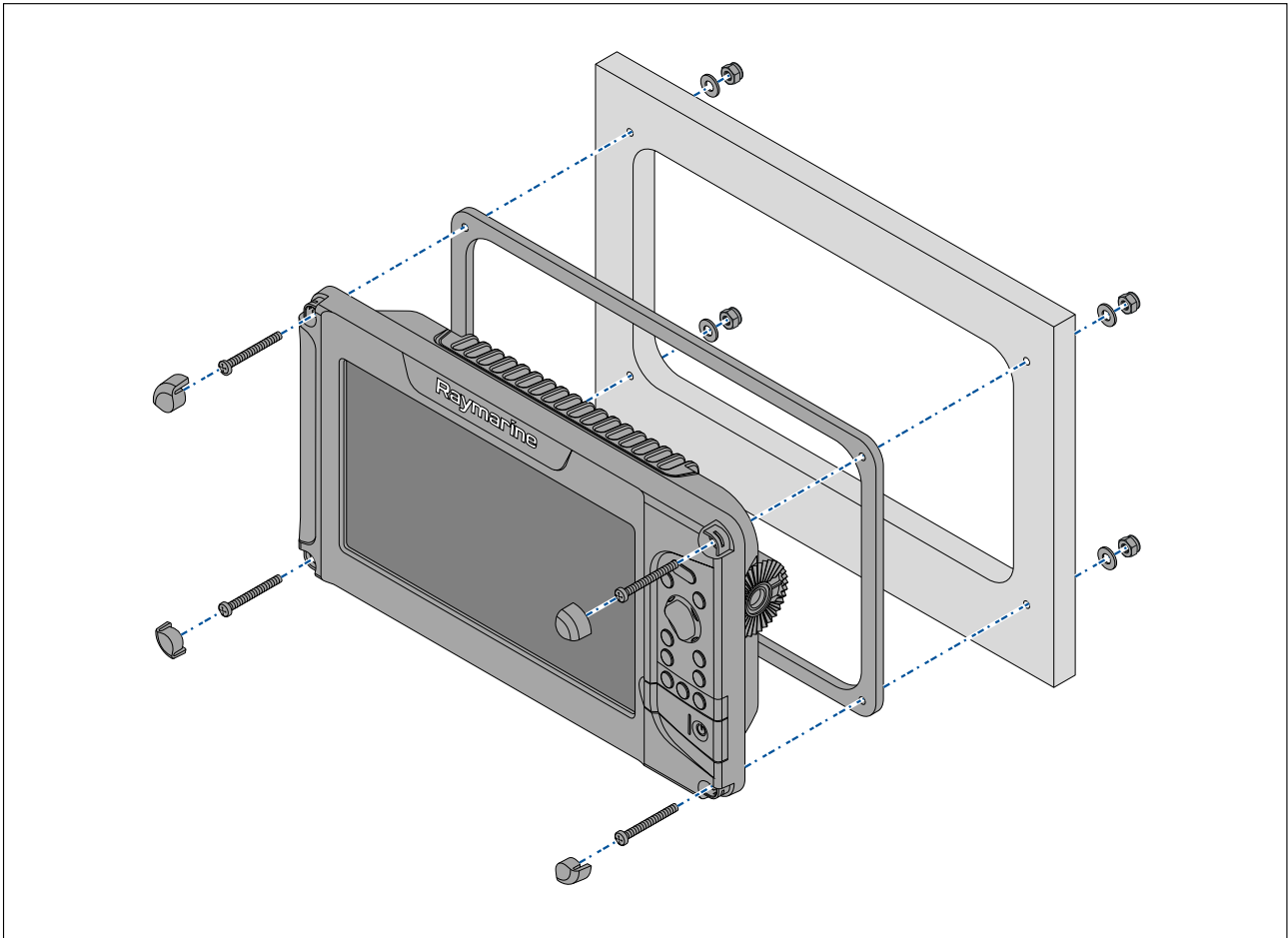
4. Verlegen Sie die erforderlichen Kabel und schließen Sie diese an.

3.5 Aufbaumontage

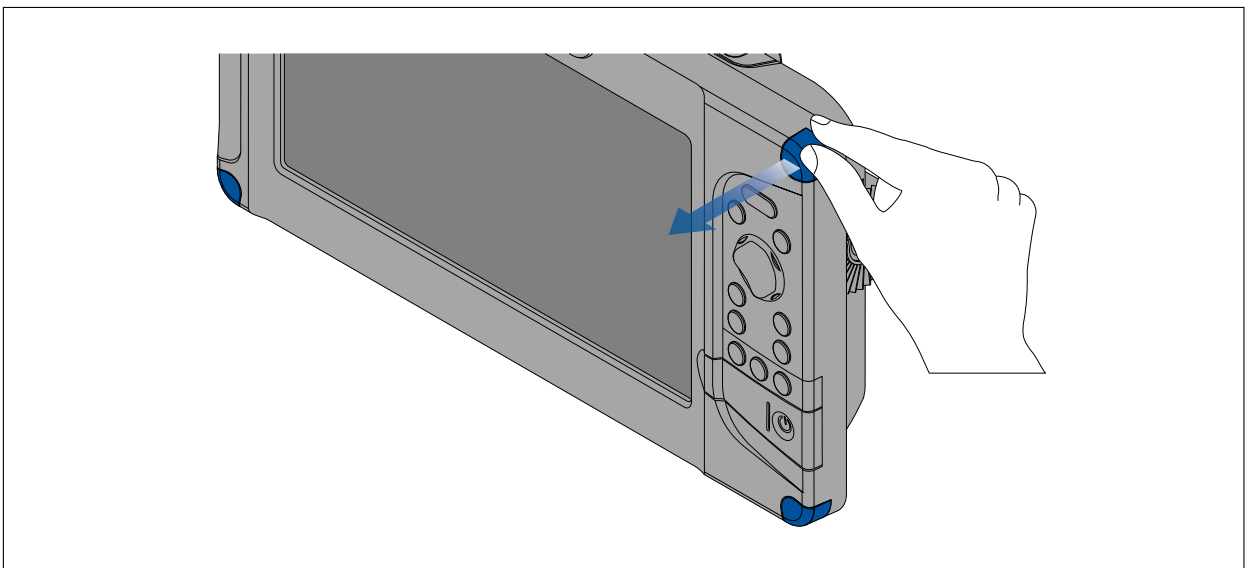
Die im Lieferumfang enthaltene Dichtung und die Fixierelemente können für die Aufbaumontage des Displays verwendet werden.

Bevor Sie mit der Montage beginnen, stellen Sie bitte Folgendes sicher:

- Sie haben einen Montageort ausgewählt, der den oben angeführten Anforderungen entspricht.
- Sie haben die erforderlichen Kabelverbindungen identifiziert und die Kabel an den Montageort verlegt.



1. Nehmen Sie die 4 Schraubenabdeckungen von den Ecken des Displays ab.



2. Prüfen Sie den gewählten Montageort. Es wird ein freier, ebener Bereich mit genügend Freiraum hinter der Einheit benötigt.
3. Befestigen Sie die bereitgestellte Montageschablone mit Klebeband am Montageort
4. Verwenden Sie eine geeignete Lochsäge (die Größe ist auf der Schablone angezeigt) und sägen Sie an jeder Ecke des Ausschnittbereichs ein Loch.
5. Verwenden Sie eine geeignete Säge, um entlang der Innenseite der Schnittlinie zu sägen.
6. Prüfen Sie, ob die Einheit in die herausgesägte Öffnung passt, und schmirgeln Sie dann die Kanten ab, bis sie glatt sind.
7. Bohren Sie 4 Löcher für die Fixierschrauben, wie angezeigt.
8. Setzen Sie die im Lieferumfang enthaltene Dichtung auf die Rückseite des Displays auf und drücken Sie fest auf die Flansch.
9. Schließen Sie das Spannungskabel, das Datenkabel und alle anderen Kabel an.

10. Positionieren Sie das Gerät am richtigen Ort und befestigen Sie es mit den Fixierschrauben.
11. Setzen Sie die Schraubenabdeckungen wieder auf.

Hinweis:

Die im Lieferumfang enthaltene Dichtung bildet eine Versiegelung zwischen der Einheit und einer ausreichend flachen und festen Montagefläche. Wenn die Montageoberfläche nicht vollständig flach, leicht elastisch oder etwas uneben ist, kann es erforderlich sein, neben der Dichtung zusätzlich ein seefestes Dichtungsmittel zu verwenden.

Kapitel 4: Anschlüsse

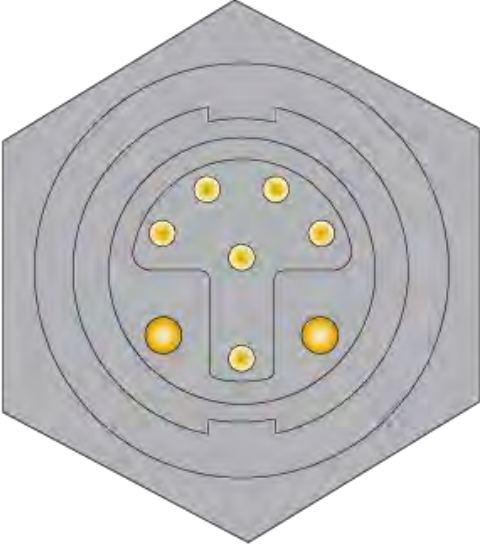
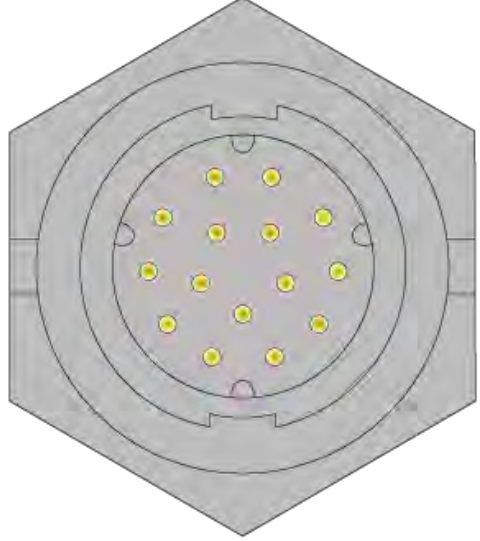
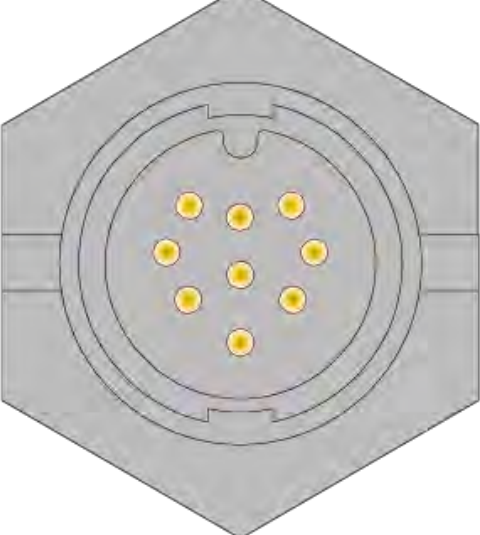
Kapitelinhalt

- 4.1 Anschlüsse – Überblick auf Seite 36
- 4.2 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung auf Seite 37
- 4.3 Stromanschluss auf Seite 37
- 4.4 Anschluss von Gebern an Element™ HV auf Seite 43
- 4.5 Anschluss von älteren Gebern an ein Element™ HV-Display auf Seite 45
- 4.6 Anschluss von Gebern an ein Element™ S-Display auf Seite 46
- 4.7 SeaTalkng®-Verbindung auf Seite 47
- 4.8 Beispiel für ein SeaTalkng®-System auf Seite 48


4.1 Anschlüsse – Überblick

Die Anschlüsse befinden sich an der Rückseite des Displays.

Physische Verbindungen

Anschluss	Verbindung
	<p>Spannungs- und 8-poliger NMEA 2000-Anschluss. Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Strom- und Datenkabel für die Verbindung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 V DC-Stromversorgung Siehe dazu: p.37 – Stromanschluss • NMEA 2000 oder SeaTalkng[®]-Backbone. Siehe dazu: p.47 – SeaTalkng[®]-Verbindung <hr style="border: 2px solid red;"/> <p>Wichtige:</p> <p>Ein Element-Display kann NICHT an den gleichen SeaTalkng[®]-Backbone wie ein Multifunktionsdisplay angeschlossen werden. Beispiele für MFDs sind Axiom oder a-Serie, c-Serie, e-Serie, eS-Serie oder gS-Serie. Da das Element-Display keine RayNet-Verbindung hat, ist es außerdem nicht möglich, es auf irgendeine Weise mit einem anderen Multifunktionsdisplay (MFD) zu vernetzen.</p>
	<p>15-poliger HyperVision™-Geberanschluss – verfügbar auf Element™ HV-Displays. HyperVision-Geberkabel oder ein kompatibles Geber-Verlängerungskabel. Siehe dazu- : p.43 – Anschluss von Gebern an Element™ HV</p>
	<p>9-poliger CPT-S-Geberanschluss – verfügbar auf Element™ S-Displays. CPT-S-Geberkabel oder ein kompatibles Geber-Verlängerungskabel. Siehe dazu- : p.46 – Anschluss von Gebern an ein Element™ S-Display</p>

Kabellose Verbindungen

Anschluss	Verbindung
	WLAN-Verbindung Verwenden Sie WLAN für die drahtlose Verbindung zu einer Quantum™-Radarantenne.

4.2 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung

Kabeltypen und -längen

Es ist sehr wichtig, dass Sie immer Kabel des richtigen Typs und passender Länge benutzen.

- Wenn nicht anders angegeben, verwenden Sie nur Kabel von Raymarine.
- Wenn es erforderlich ist, Nicht-Raymarine-Kabel einzusetzen, müssen Sie sicherstellen, dass diese die richtige Qualität und den richtigen Querschnitt für den Verwendungszweck haben. So ist für längere Kabelstrecken unter Umständen ein größerer Kabelquerschnitt erforderlich, um Spannungsabfälle zu vermeiden.

Zugentlastung

Verwenden Sie ausreichende Zugentlastung für Ihre Kabel, damit die Stecker nicht unter Zug stehen und sich bei schwerer See möglicherweise lösen.

Abschirmung der Kabel

Vergewissern Sie sich, dass der Mantel Ihrer Kabel während der Installation nicht beschädigt wurde und dass alle Kabel ordnungsgemäß abgeschirmt sind.

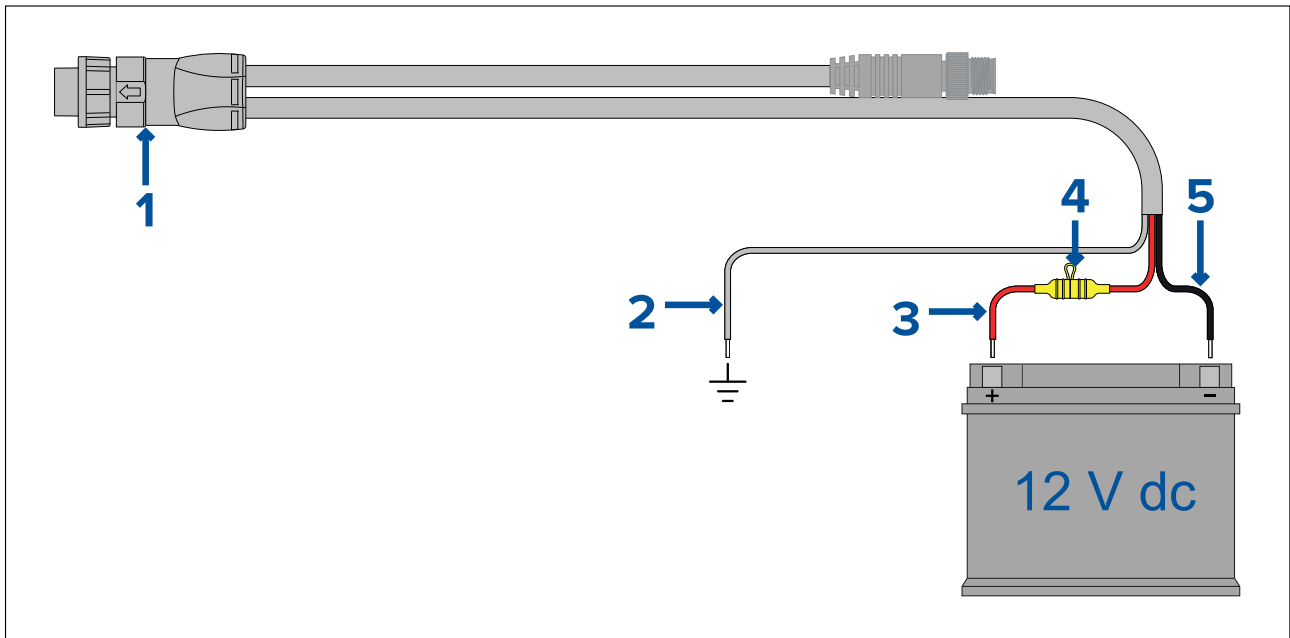
Verbindungen einrichten

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um das/die Kabel an Ihr Produkt anzuschließen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Boots ausgeschaltet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät, das an die Einheit angeschlossen werden soll, entsprechend der Installationsanleitung für dieses Gerät installiert wurde.
3. Stecken Sie den Kabelstecker vollständig in den entsprechenden Anschluss der Einheit ein und achten Sie dabei darauf, dass er richtig herum eingesteckt wird.
4. Drehen Sie die Sperrmanschette im Uhrzeigersinn, um das Kabel zu sichern.

4.3 Stromanschluss

Das Spannungskabel muss an eine 12-V-Gleichspannungsversorgung angeschlossen werden. Die Verbindung kann direkt an der Batterie oder über die Schalttafel eingerichtet werden. Das Produkt ist gegen Verpolung geschützt.



1. Das Spannungs-/NMEA 2000-Kabel wird an der Rückseite des Displays angeschlossen.
2. Erdungsader wird an den HF-Erdungspunkt angeschlossen. Wenn kein Erdungspunkt verfügbar ist, an den Minuspol (-) des Akkus anschließen.
3. Positive (rote) Ader wird an den Pluspol (+) des Akkus angeschlossen.
4. Ein wasserdichter Sicherungshalter mit 5-A-Inlinesicherung Sicherung muss installiert werden (nicht im Lieferumfang enthalten).
5. Negative Ader wird an den Minuspol des Akkus (-) angeschlossen.

Wichtige:

Um Betriebsunterbrechungen und mögliche Datenverluste zu vermeiden, sollten Sie Ihr Produkt über eine andere Batterie versorgen als die, die zum Starten der Maschine verwendet wird.

Nennwerte für Inlinesicherung und Thermoschutzschalter

Die folgenden Nennwerte für die Inlinesicherung und den Thermoschutzschalter gelten für Ihr Produkt:

Nennwert der Inlinesicherung	Nennwert des Thermoschutzschalters
5 A	3 A

Hinweis:

- Der Nennwert für den Thermoschutzschalter hängt von der Anzahl der Geräte ab, die Sie anschließen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Händler.
- Das Spannungskabel Ihres Produkts verfügt möglicherweise bereits über eine integrierte Inlinesicherung. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie eine Inlinesicherung oder einen Schutzschalter zur positiven Ader des Spannungsanschlusses für Ihr Produkt hinzufügen.

Vorsicht: Schutz der Stromversorgung

Achten Sie bitte bei der Installation dieses Gerätes auf eine ausreichende Absicherung der Stromquelle über eine geeignete Sicherung bzw. einen Thermoschutzschalter.

Erdung – Dedizierter Erdungsdraht

Das mit diesem Gerät mitgelieferte Stromkabel enthält einen dedizierten Erdungsdraht für den Anschluss an einen HF-Erdungspunkt des Schiffs.

Es ist wichtig, dass das System mit einem effektiven HF-Erdungspunkt verbunden ist. Für alle Geräte sollte ein einziger gemeinsamer Erdungspunkt verwendet werden. Wenn mehrere Geräte geerdet werden müssen, können Sie jedes einzelne Gerät erden, indem Sie die Abschirmungsader des Stromkabels zuerst an einen lokalen Punkt (z. B. innerhalb einer Schalttafel) anschließen und diesen dann über eine Leitung mit entsprechendem Querschnitt zum HF-Erdungspunkt des Schiffs verlegen. Ein HF-Erdungspunkt ist in der Regel ein Stromkreis mit einem stark niederohmigen Signal bei Hochfrequenz (HF), der über eine Elektrode unter dem Rumpf (Erdschwamm) mit dem Wasser verbunden oder in einem Unterwasserbereich an die Innenseite des Rumpfes laminiert ist.

Bei Schiffen ohne HF-Erdungssystem sollte der Erdungsdraht aller Geräte direkt an die negative Batterieklemme des Schiffs angeschlossen werden.

Das Gleichstromsystem sollte wie folgt geerdet sein:

- Negative Erde („gekoppelt“), d. h. die negative Batterieklemme ist an den HF-Erdungspunkt des Schiffs angeschlossen
- Fließend, d. h. kein Batterieterminal ist an die Erde des Schiffs angeschlossen.

Die Erdungsleitung (verbunden oder nicht-verbunden) muss mindestens ein flaches, verzinntes Kupfergeflecht mit einem Nennwert von 30 A oder höher sein. Sollte dies nicht möglich sein, kann ein äquivalenter verlitzter Kabelleiter mit folgendem Querschnitt verwendet werden:

- Bei Kabellängen unter 1 m (3 Fuß), verwenden Sie 6 mm² (10 AWG) oder größer.
- Bei Kabellängen über 1 m (3 Fuß), verwenden Sie 8 mm² (8 AWG) oder größer.

Halten Sie die Länge des Kupfergeflechts bei Erdungssystemen immer so kurz wie möglich.

Stromverteilung

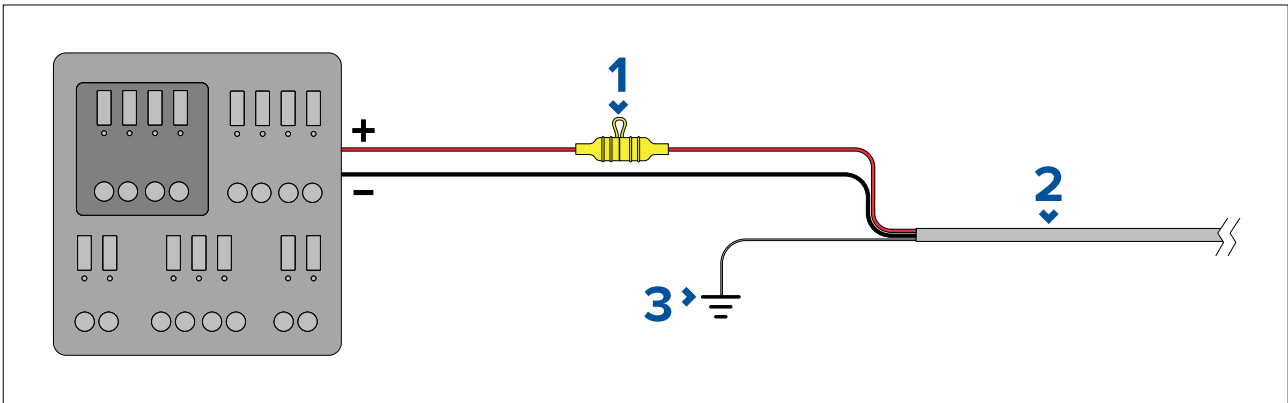
Empfehlungen und Best Practices

- Das Produkt wird mit einem Spannungskabel geliefert, entweder als getrenntes Kabel oder fest an das Produkt angeschlossen. Verwenden Sie immer das mit dem Produkt gelieferte Spannungskabel. Verwenden Sie NIE ein Spannungskabel, das für ein anderes Produkt konzipiert oder im Lieferumfang eines anderen Produkts enthalten ist.
- Nähere Informationen dazu, wie Sie die Adern im Spannungskabel Ihres Produkts identifizieren und anschließen, finden Sie im Abschnitt *Spannungsanschluss*.
- Nachfolgend finden Sie nähere Informationen zur Implementierung einiger typischer Spannungsversorgungsszenarien.

Wichtige:

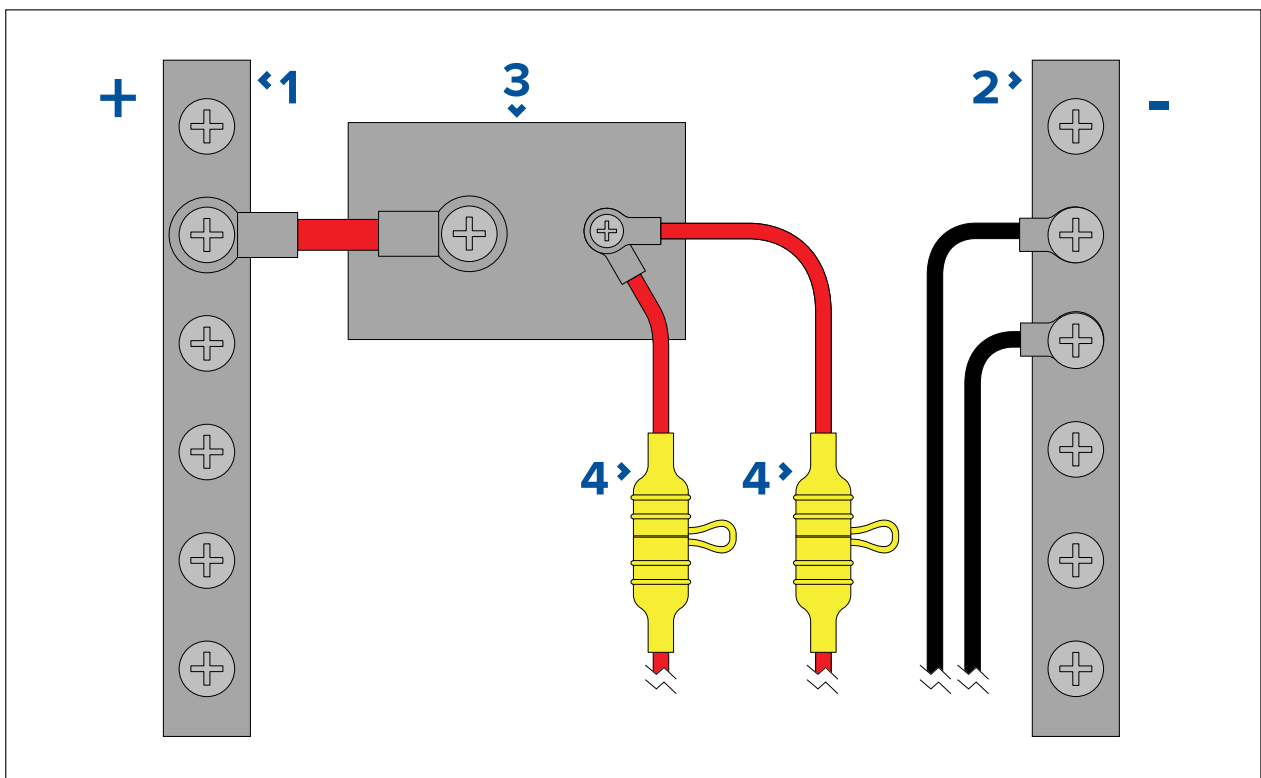
- Bei der Planung und Verkabelung sollten Sie die anderen Produkte in Ihrem System berücksichtigen, von denen einige (z. B. Sonarmodule) bei Spitzenlasten höhere Anforderungen an das elektrische System des Schiffs stellen können, so dass weniger Spannung für andere Produkte verfügbar bleibt.
- Die nachfolgenden Informationen dienen lediglich als Richtlinien, um Ihr Produkt zu schützen. Sie beschreiben typische Konfigurationen, aber sie decken dabei nicht alle Szenarien ab. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Schutzmaßnahmen für Ihr System angemessen sind, kontaktieren Sie bitte einen autorisierten Fachhändler oder einen qualifizierten Schiffselektriker.

Implementierung – Anschluss an Schalttafel (empfohlen)



1	Wasserdichter Sicherungshalter mit angemessener Inlinesicherung muss installiert werden. Eine Zusammenfassung der Sicherungsnennwerte finden Sie unter: <i>Nennwerte für Inlinesicherungen und Thermoschutzschalter</i> .
2	Spannungskabel des Geräts
3	Anschlusspunkt für Erdungsdraht

- Es wird empfohlen, das mitgelieferte Spannungskabel an einen geeigneten Schutzschalter in der Schalttafel des Schiffs oder an einen vorinstallierten Spannungsverteilungspunkt anzuschließen.
- Der Verteilungspunkt muss mit einem Kabel der Dicke 8 AWG (10 mm²) von der primären Spannungsquelle des Schiffs gespeist werden.
- Im Idealfall sollten alle Geräte an einzelne Thermoschutzschalter oder Sicherungen mit angemessenem Schaltkreisschutz angeschlossen sein. Wo dies nicht möglich ist und mehrere Geräte den gleichen Schutzschalter verwenden, müssen Sie für jeden Schaltkreis Inlinesicherungen verwenden, um den erforderlichen Schutz zu bieten.



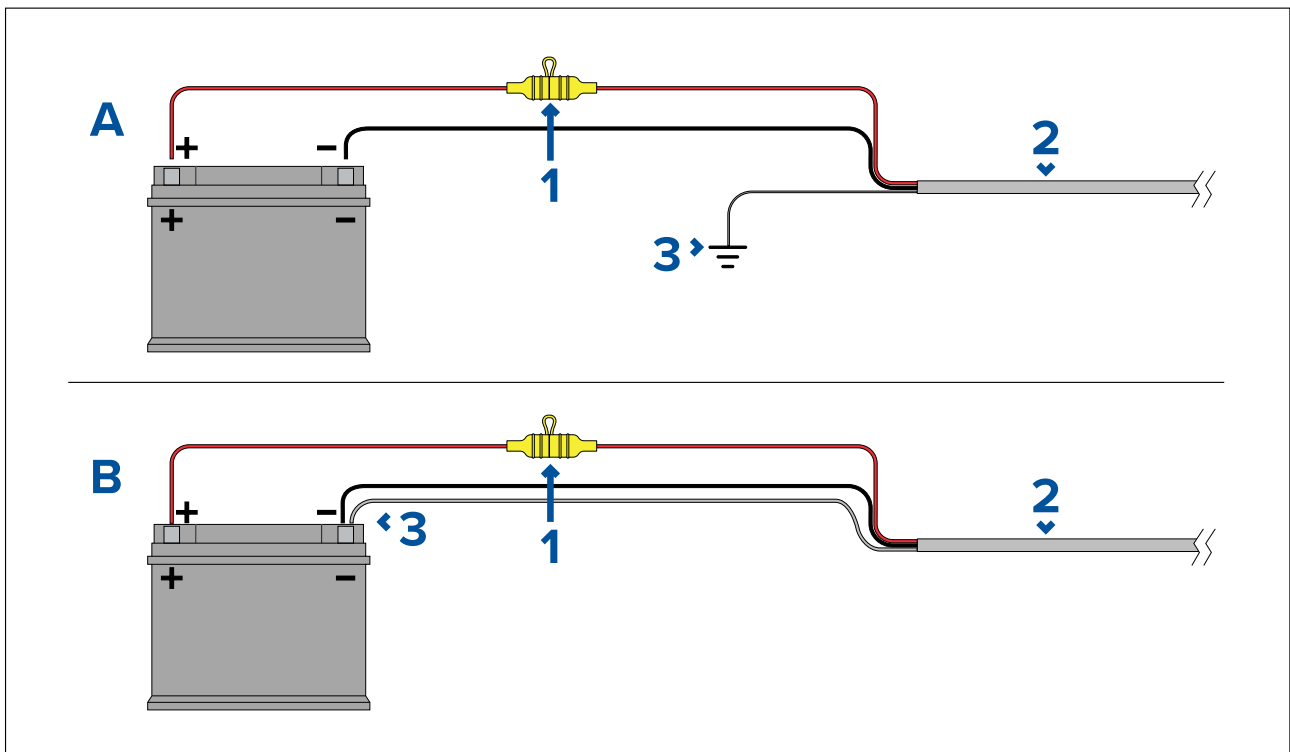
1	Plusleiste (+)
2	Minusleiste (-)
3	Schutzschalter
4	Wasserdichter Sicherungshalter mit angemessener Inlinesicherung muss installiert werden. Eine Zusammenfassung der Sicherungsnennwerte finden Sie unter: <i>Nennwerte für Inlinesicherungen und Thermoschutzschalter</i> .

Wichtige:

Beachten Sie die empfohlenen Nennwerte für Sicherungen / Schutzschalter in der Dokumentation des Produkts, aber bedenken Sie dabei auch, dass der tatsächlich erforderliche Nennwert für eine Sicherung / einen Schutzschalter von der Anzahl der angeschlossenen Geräte abhängig ist.

Implementierung – direkte Verbindung zur Batterie

- Wenn es nicht möglich ist, das Display an eine Schalttafel anzuschließen, können Sie das Spannungskabel, das im Lieferumfang Ihres Produkts enthalten ist, über eine geeignete Sicherung oder einen Schutzschalter direkt an die Schiffsbatterie anschließen.
- Das mit dem Produkt mitgelieferte Spannungskabel enthält möglicherweise KEINE getrennte Erdungsader. Wenn dies der Fall ist, müssen nur die rote und die schwarze Ader des Spannungskabels angeschlossen werden.
- Wenn das Spannungskabel NICHT mit einer integrierten Inlinesicherung ausgestattet ist, MÜSSEN Sie eine geeignete Sicherung oder einen Schutzschalter zwischen der roten Ader und dem positiven Pol der Batterie installieren.
- Der Nennwert der Inlinesicherung ist in der Dokumentation zu Ihrem Produkt angegeben.
- Wenn Sie das mit Ihrem Produkt mitgelieferte Spannungskabel verlängern müssen, lesen Sie dazu die Hinweise unter *Verlängerung des Spannungskabels* in der Produktdokumentation.



1	Wasserdichter Sicherungshalter mit angemessener Inlinesicherung muss installiert werden. Eine Zusammenfassung der Sicherungsnennwerte finden Sie unter: <i>Nennwerte für Inlinesicherungen und Thermoschutzschalter</i> .
2	Spannungskabel des Geräts
3	Anschlusspunkt für Erdungsleitung

Batterieanschluss-Szenario A:

Geeignet für ein Schiff mit einem gemeinsamen HF-Erdungspunkt. Wenn das Spannungskabel Ihres Produkts eine getrennte Erdungsader aufweist, sollte diese in diesem Szenario an den gemeinsamen Erdungspunkt angeschlossen werden.

Batterieanschluss-Szenario B:

Geeignet für ein Schiff ohne gemeinsamen HF-Erdungspunkt. Wenn das Spannungskabel Ihres Produkts eine getrennte Erdungsader aufweist, sollte diese in diesem Szenario an den negativen Pol der Batterie angeschlossen werden.

Verlängerung des Spannungskabels

Wenn Sie das mit Ihrem Produkt mitgelieferte Spannungskabel verlängern müssen, halten Sie sich dabei an die folgenden Richtlinien:

- Das Spannungskabel sollte für jede Komponente in Ihrem System als eine einzige Kabellänge vom Gerät bis zur Batterie bzw. zur Schalttafel des Schiffs laufen.
- Stellen Sie sicher, dass das Verlängerungskabel eine ausreichende Kabelstärke für die Bordspannung, die Gesamtlast des Geräts und die Länge des Kabelwegs hat. Typische **Mindeststärken** für Spannungskabel sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Kabellänge in Metern (Fuß)	Kabelstärke in AWG (mm ²) für 12-V-Spannungsversorgung	Kabelstärke in AWG (mm ²) für 24-V-Spannungsversorgung
<8 (<25)	16 (1,31 mm ²)	18 (0,82 mm ²)
16 (50)	14 (2,08 mm ²)	18 (0,82 mm ²)
24 (75)	12 (3,31 mm ²)	16 (1,31 mm ²)
>32 (>100)	10 (5,26 mm ²)	16 (1,31 mm ²)

Wichtige:

Beachten Sie, dass einige Produkte in Ihrem System (wie z. B. Sonarmodule) zu gewissen Zeiten Spannungsspitzen generieren können, was die zu diesen Zeiten für andere Geräte verfügbare Spannung beeinträchtigen kann.

Wichtige: Um sicherzustellen, dass Spannungskabel (einschließlich jegliche Verlängerungen) eine ausreichende Kabelstärke haben, müssen Sie für eine durchgehende **Mindestspannung** von **10,8 V DC** an dem Ende des Kabels sorgen, an dem es mit dem Stromanschluss des Produkts verbunden ist, selbst bei einer vollständig entladenen Batterie mit nur 11 V DC. (Gehen Sie nicht davon aus, dass eine entladene Batterie eine Spannung von 0 V DC hat. Aufgrund des Entladungsprofils und der internen Chemie von Batterien sinkt die Stromstärke wesentlich schneller ab als die Spannung. Eine „vollständig entladene“ Batterie weist weiterhin eine positive Spannung auf, selbst wenn sie nicht mehr über genügend Spannung verfügt, um Ihre Gerät zu betreiben.)

Erdung

Beachten Sie immer die zusätzlichen Hinweise zur Erdung, die in der Produktdokumentation gegeben werden.

Weitere Informationen

Es wird empfohlen, für alle elektrischen Installationen auf Schiffen die Vorgaben der folgenden Standards einzuhalten:

- BMEA Code of Practice for Electrical and Electronic Installations in Boats (BMEA-Leitfaden für elektrische und elektronische Anlagen auf Schiffen)
- NMEA 0400 Installation Standard (Installationsnorm)
- ABYC E-11 AC & DC Electrical Systems on Boats (Elektrische Systeme auf Schiffen)
- ABYC A-31 Battery chargers and Inverters (Batterieladegeräte und Wechselrichter)
- ABYC TE-4 Lightning Protection (Blitzschutz)



Warnung: Erdung

Bevor dieses Gerät eingeschaltet wird, muss es gemäß den gegebenen Anweisungen geerdet werden.



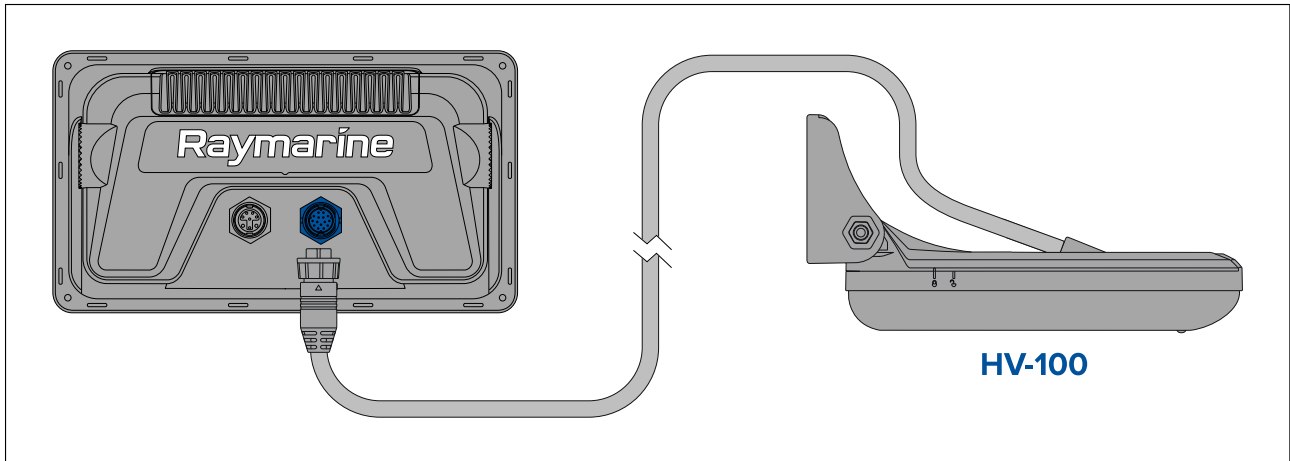
Warnung: Positive Erdungssysteme

Schließen Sie das Gerät nie an ein System an, das positive Erdung verwendet.

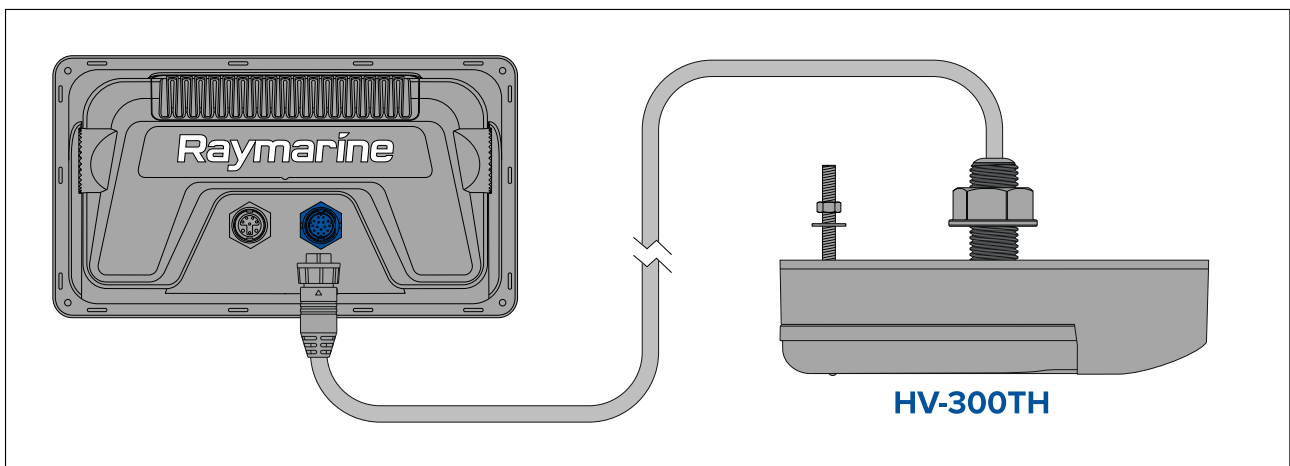
4.4 Anschluss von Gebern an Element™ HV

Geber der HV-Serie können direkt an Element™ HV-Displays angeschlossen werden.

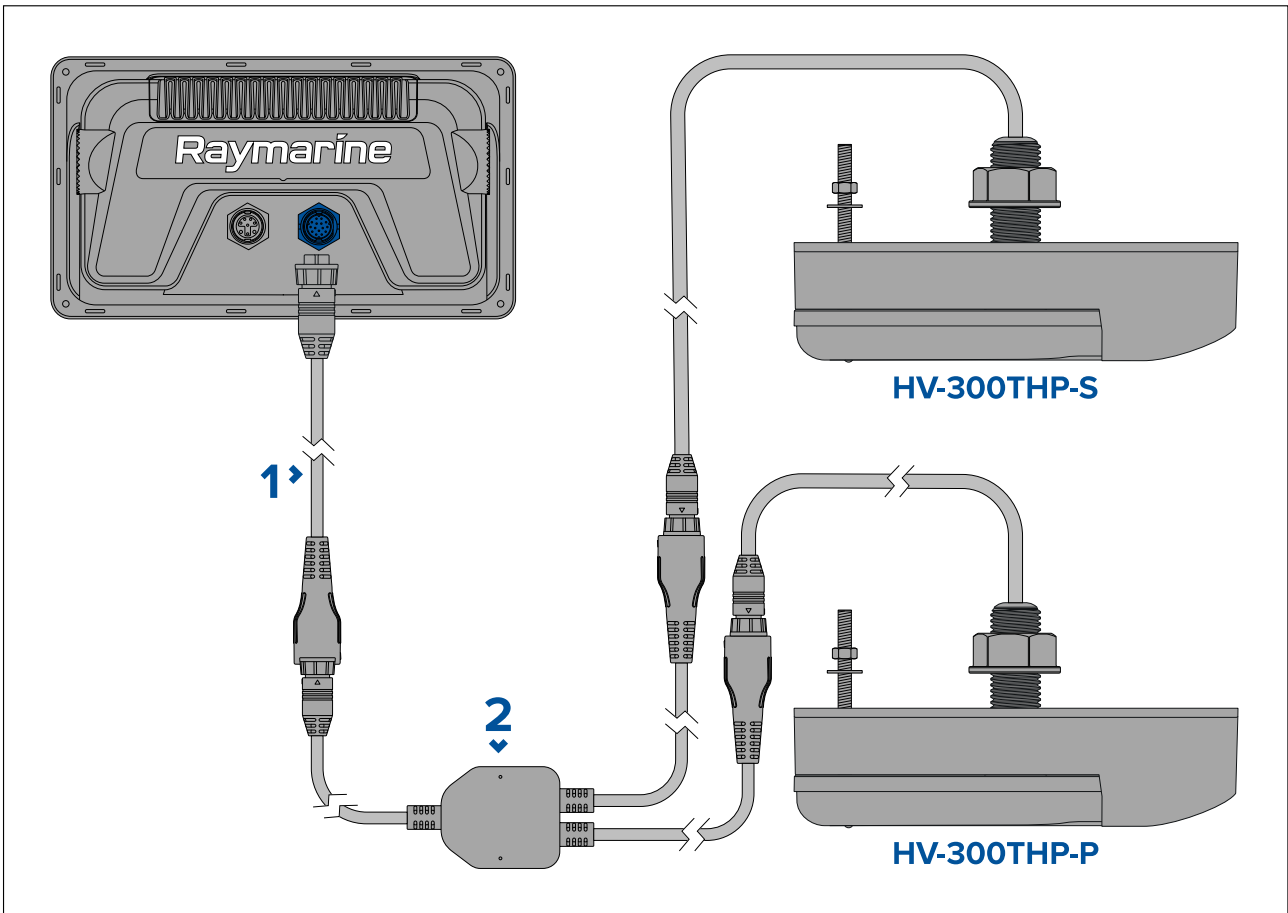
HV-100-Anschluss



HV-300THP-Anschluss (All-in-One)



HV-300THP-P- und HV-300THP-S-Anschluss (Geberpaar)



1. Verlängerungskabel (bei Geberpaaren im Lieferumfang enthalten)
2. Y-Kabel (bei Geberpaaren im Lieferumfang enthalten)

Sie können die Länge von Geberkabeln über ein Geber-Verlängerungskabel verlängern.

HV-100-Geber-Verlängerungskabel

Um beste Leistungen zu erzielen, sollte die Länge von Kabelführungen auf ein Minimum beschränkt werden. In bestimmten Installationen kann es jedoch erforderlich sein, das Geberkabel zu verlängern.

Ein 4 m (13,12 Fuß) langes HyperVision™-Geber-Verlängerungskabel ist erhältlich (A80562).

Es wird empfohlen, nur ein einziges Verlängerungskabel zu verwenden, so dass die Gesamtkabellänge 10 m (32,81 Fuß) nicht überschreitet.

Hinweis:

Das HyperVision™-Geber-Verlängerungskabel kann nur für den Anschluss eines Gebers der Serie HV verwendet werden.

HV-300-Geber-Verlängerungskabel

Um beste Leistungen zu erzielen, sollte die Länge von Kabelführungen auf ein Minimum beschränkt werden. In bestimmten Installationen kann es jedoch erforderlich sein, das Geberkabel zu verlängern.

Ein 4 m (13,12 Fuß) langes HyperVision™-Geber-Verlängerungskabel ist erhältlich (A80562).

Es wird empfohlen, nur ein einziges Verlängerungskabel zu verwenden, so dass die Gesamtkabellänge zu einem Geber 6,3 m (20,67 Fuß) nicht überschreitet.

Hinweis:

Das HyperVision™-Geber-Verlängerungskabel kann nur für den Anschluss eines Gebers der Serie HV verwendet werden.

Vorsicht: Geberkabel

- Verwenden Sie das Geberkabel NIE zum Anheben oder Aufhängen des Gebers. Stützen Sie den Geberkörper bei der Installation immer direkt.
- Geberkabel nicht abschneiden, kürzen oder spleißen
- Nehmen Sie NIE den Stecker ab.

Wenn Sie das Kabel abschneiden, kann es nicht mehr repariert werden. Außerdem erlischt dadurch Ihre Garantie.

Kabelführung

Die folgenden Anforderungen gelten für das Verlegen des Geberkabels.

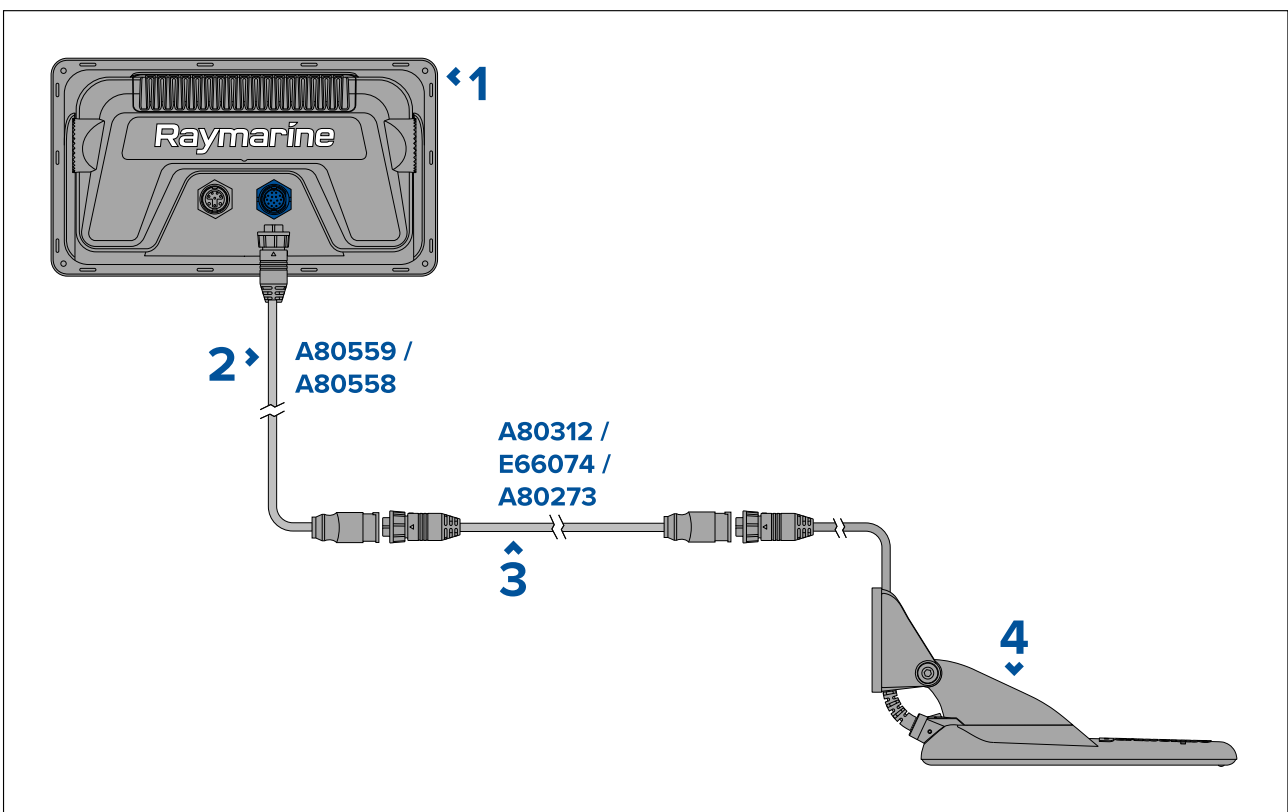
Wichtige:

Das Gerätekabel muss so weit entfernt wie möglich von UKW-Funkantennengeräten und -kabeln geführt werden, um Störungen zu vermeiden.

- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel lang genug ist, um das Display zu erreichen, an das es angeschlossen werden soll. Optionale Verlängerungskabel sind erhältlich, falls erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass das Geberkabel am Geberende genügend Spielraum hat, so dass der Geber bei der Einstellung nach oben und unten bewegt werden kann.
- Wenn Sie das Kabel durch das Spiegelheck verlegen wollen, müssen Sie die Öffnung so hoch wie möglich über der Wasserlinie platzieren und die Beschlagplatte verwenden, um die Öffnung abzudecken.
- Sichern Sie das Kabel in regelmäßigen Abständen mit den im Lieferumfang enthaltenen Kabelschellen.
- Schießen Sie nicht benötigtes Kabel an einem geeigneten Ort auf.

4.5 Anschluss von älteren Gebern an ein Element™ HV-Display

Wenn Sie einen älteren Geber anschließen, müssen Sie ein passendes Adapterkabel verwenden sowie, falls erforderlich, ein mit dem Geber kompatibles Verlängerungskabel.



1. Element™ HV-Display – Anschluss eines Adapterkabels.
2. Adapterkabel (d. h.: A80559 oder A80558) – verbindet das Display und den Geber oder ein Verlängerungskabel.
3. Verlängerungskabel (d. h.: A80312, E66074 oder A80273) – verbindet das Adapterkabel und den Geber.
4. Legacy-Geber – Anschluss eines Adapter- oder Verlängerungskabels.

Verlängerungskabel für ältere Geber

Wenn Sie einen kompatiblen älteren Geber an ein Element-Display anschließen, müssen Sie dazu ein Adapterkabel verwenden. Falls die Kabelstrecke verlängert werden muss, müssen Sie ein Verlängerungskabel wählen, dass mit Ihrem Geber kompatibel ist.

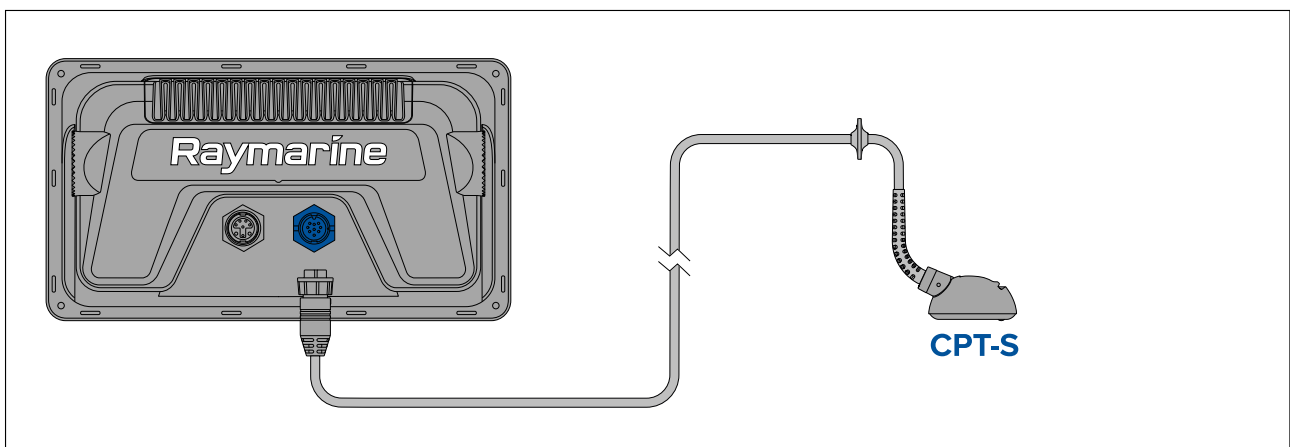
Wichtige:

Das HyperVision™-Verlängerungskabel kann nicht verwendet werden, um die Kabelstrecke zu einem älteren Geber zu verlängern.

Ältere Geber	Kompatibles Verlängerungskabel
Dragonfly®-Geber	A80312 – Verlängerungskabel für Dragonfly®-Geber, 4 m (13,1 Fuß) Hinweis: Spannungskabel müssen isoliert und vor Kurzschlüssen und Wassereintritt geschützt sein.
DownVision™-Geber	E66074 – Verlängerungskabel für DownVision™-Geber, 3 m (9,84 Fuß)
High CHIRP-Sonargeber	A80273 – Verlängerungskabel für CPT-S-Geber, 4 m (13,1 Fuß)

4.6 Anschluss von Gebern an ein Element™ S-Display

High CHIRP-Kegelstrahl-Sonargeber können direkt an Displays der Variante Element™ S angeschlossen werden.



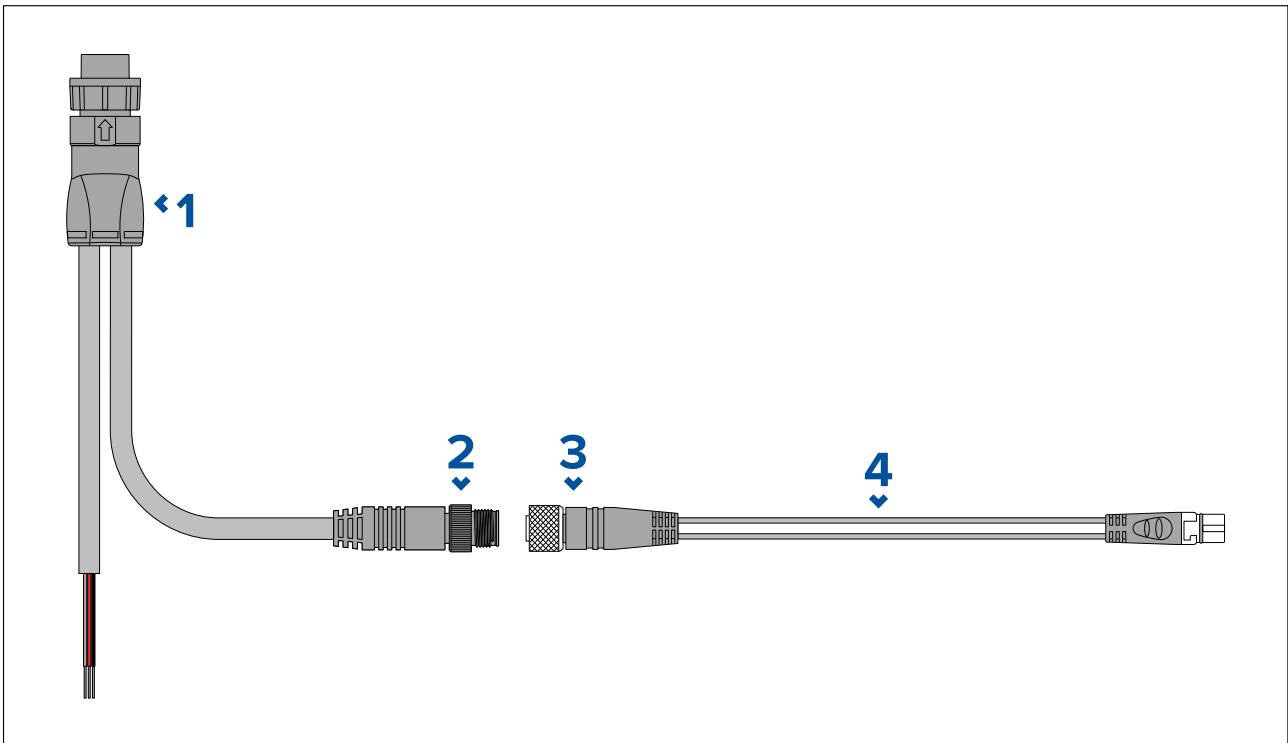
Sie können das CPT-S-Geberkabel mit dem Geber-Verlängerungskabel A80273 (4 m (13,1 Fuß)) verlängern.

4.7 SeaTalkng[®]-Verbindung

Das Display kann über den DeviceNet-Anschluss des Spannungs-/NMEA 2000-Kabels und ein Adapterkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an einen SeaTalkng[®]-Backbone angeschlossen werden.

Wichtige:

Ein Element-Display kann NICHT an den gleichen SeaTalkng[®]-Backbone wie ein Multifunktionsdisplay angeschlossen werden. Beispiele für MFDs sind Axiom oder a-Serie, c-Serie, e-Serie, eS-Serie oder gS-Serie. Da das Element-Display über keinen RayNet-Anschluss verfügt, ist es außerdem nicht möglich, es auf irgendeine Weise mit einem Multifunktionsdisplay (MFD) zu vernetzen.



1. Spannungs/NMEA 2000-Kabel (im Lieferumfang enthalten)
2. DeviceNet-Kabelstecker (Micro-C, 5-polig, männlich)
3. DeviceNet-Kabelstecker (5-polig, weiblich)
4. SeaTalkng[®]-DeviceNet-Adapterkabel (A06045 / A06075) für den Anschluss an einen SeaTalkng[®]-Backbone.

Hinweis:

1. SeaTalkng[®]-Geräte müssen an einen mit Abschlusswiderständen versehenen Backbone angeschlossen werden, mit dem auch das Display verbunden ist. Geräte können nicht direkt an das Display angeschlossen werden.
2. Einzelheiten zum Einrichten eines Backbone entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem SeaTalkng[®]-Produkt.

Datenkompatibilität

Neben den in diesem Dokument als kompatibel aufgeführten Produkten kann Ihr Display auch Daten von anderen NMEA 2000-Geräten empfangen und anzeigen.

Damit Daten auf dem Bildschirm angezeigt werden können, muss das Display über unterstützte NMEA 2000-PGN-Meldungen Daten von NMEA 2000-Geräten empfangen.

Eine Liste der NMEA 2000-PGN-Meldungen, die von Ihrem Display unterstützt werden, finden Sie im Anhang dieses Dokuments:

NMEA 2000-Anschluss

Das Display kann über den DeviceNet-Anschluss des Spannungs-/NMEA 2000-Kabels direkt an einen NMEA 2000-Backbone angeschlossen werden.

Durch den Anschluss an einen NMEA 2000-Backbone können unterstützte Daten vom Display übertragen und/oder empfangen werden.

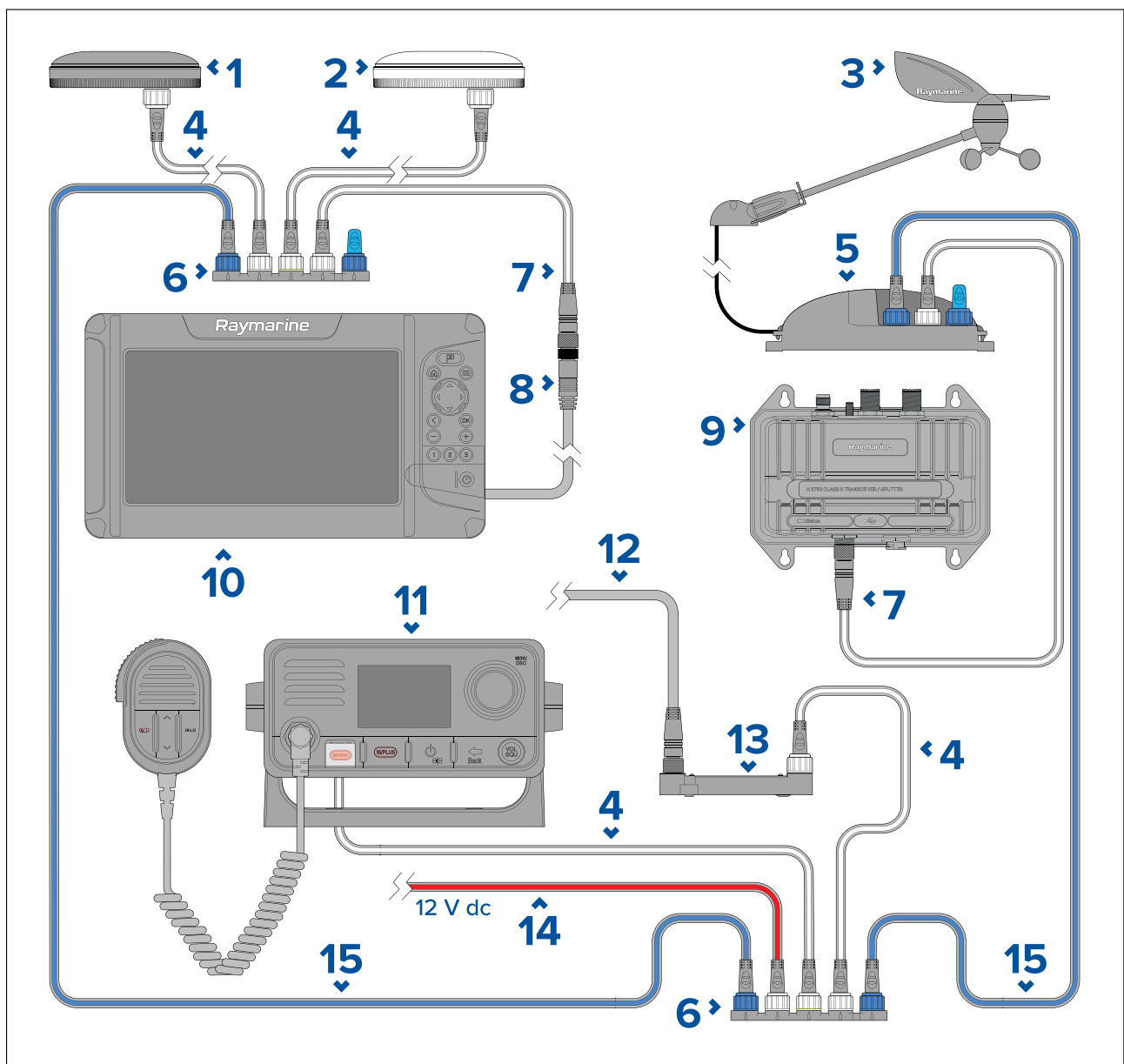
Unterstützte SeaTalkng[®]-Produkte können über ein SeaTalkng[®]-DeviceNet-Adapterkabel an ein NMEA 2000-Netzwerk angeschlossen werden.

4.8 Beispiel für ein SeaTalkng[®]-System

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für ein SeaTalkng[®]-System. Die Einbindung in ein Netzwerk ermöglicht die Anzeige mit Daten von anderen angeschlossenen Geräten.

Hinweis:

Die folgenden Einzelheiten dienen nur als Beispiel und spiegeln nicht alle Produkte wider, die im SeaTalkng[®]-Netzwerk vorhanden sein können. Beispielsweise ist zum Kalibrieren von Winddaten eine Instrumentendisplay erforderlich.



1. EV-1Kursensor
2. RS150 GNSS-Empfänger
3. Wind-Masteinheit

4. SeaTalkng[®]-Spurkabel
5. iTC-5-Instrumenten-Geberwandler
6. SeaTalkng[®]-5-Wege-Verbinder
7. DeviceNet-SeaTalkng[®]-Adapterkabel
8. DeviceNet-Verbindung über das Spannungs-/NMEA 2000 Kabel des Displays
9. AIS700
10. Element[™]-Display
11. SeaTalkng[®]/NMEA 2000 UKW DSC-Funkgerät (GPS/GNSS-Positionsdaten können vom Display übermittelt und von einem kompatiblen UKW DSC-Funkgerät verwendet werden)
12. DeviceNet-Verbindung zum Maschinenverwaltungssystem (EMS) des Schiffs
13. ECI-100
14. SeaTalkng[®]-Spannungskabel (wird an die 12 V-Gleichspannungsquelle des Schiffs angeschlossen)
15. SeaTalkng[®]-Backbonekabel

Wichtige:

- SeaTalkng[®]-Instrumentendisplay und Autopilot-Bedieneinheiten können an den gleichen Backbone angeschlossen werden, aber Daten werden NICHT mit dem Element-Display synchronisiert.
- Es können bis zu 2 Element-Displays an den gleichen Backbone angeschlossen werden, aber Daten werden zwischen den beiden Displays NICHT synchronisiert.
- Ein Element-Display kann NICHT an den gleichen SeaTalkng[®]-Backbone wie ein Multifunktionsdisplay angeschlossen werden. Beispiele für MFDs sind Axiom oder a-Serie, c-Serie, e-Serie, eS-Serie oder gS-Serie. Da das Element-Display keine RayNet-Verbindung hat, ist es außerdem nicht möglich, es auf irgendeine Weise mit einem Multifunktionsdisplay (MFD) zu vernetzen.

Eine Liste von SeaTalkng[®]-Kabeln und Zubehörteilen finden Sie unter .

Kapitel 5: Setup

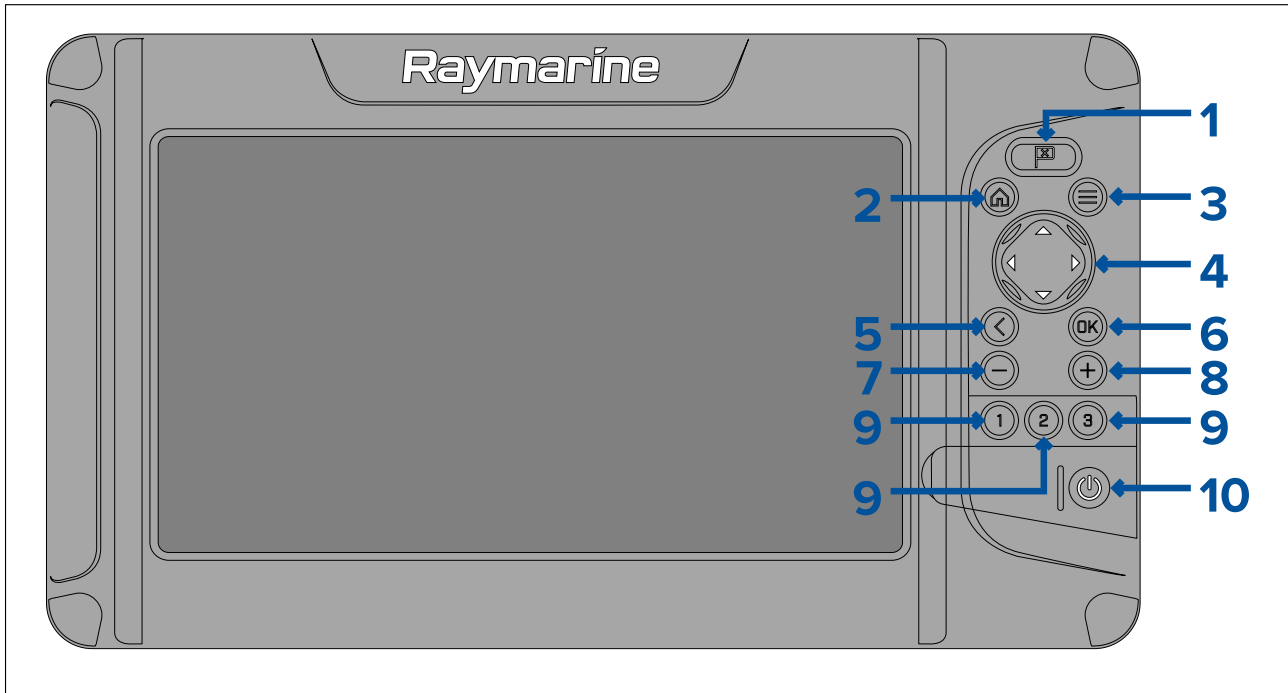
Kapitelinhalt

- 5.1 Erste Schritte auf Seite 52
- 5.2 Kurzbefehle auf Seite 59
- 5.3 Aktive App wechseln auf Seite 60
- 5.4 Kompatibilität von Speicherkarten auf Seite 61
- 5.5 Menü „Datenquellen“ auf Seite 63
- 5.6 Softwareaktualisierungen auf Seite 64
- 5.7 Benutzerdaten importieren/exportieren auf Seite 67
- 5.8 EV-1-Kurssensor auf Seite 68
- 5.9 Drahtlosverbindungen (WLAN) auf Seite 70

5.1 Erste Schritte

Display-Steuerelemente

Die Tasten auf Element™-Displays und ihre Funktionen sind nachfolgend beschrieben.




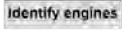



1. *Wegpunkt*
 - Drücken, um an Ihrer Schiffsposition einen Wegpunkt zu setzen (es sei denn, in der Karten- oder Fischfinder-App ist der Cursormodus aktiv).
 - In der Karten- oder Fischfinder-App drücken, um einen Wegpunkt an der Cursorposition zu setzen (wenn der Cursormodus aktiv ist).
2. *Start*
 - Drücken, um die Startseite anzuzeigen.
3. *Menü*
 - Drücken, um Startseiten- und App-Menüs anzuzeigen.
 - Ca. 2 Sekunden gedrückt halten, um auf einer Seite mit mehreren Apps den Fokus zu wechseln.
 - Drücken, um Startseiten- und App-Menüs zu schließen.
4. *Richtungs-Trackpad* (Steuerelement mit 8 Achsen)
 - Verwenden, um auf Startseite und in Menüs zu navigieren.
 - In der Karten- oder Fischfinder-App in beliebiger Richtung drücken, um den Cursormodus zu aktivieren.
 - In der Karten- oder Fischfinder-App verwenden, um den Cursor zu positionieren.
5. *Zurück*
 - Zum vorherigen Menü oder zum vorherigen Dialogfeld zurückkehren.
6. *OK* – Bestätigt die Auswahl in einem Menü, öffnet Kontextmenüs
 - Drücken, um eine gegenwärtig markierte Option zu bestätigen.
 - In der Karten- oder Fischfinder-App drücken, um Kontextmenüs aufzurufen.
7. *Minus* (Zoomen/Bereich)
 - In der Karten-App drücken, um einen größeren Bereich auf dem Bildschirm anzuzeigen.
 - In der Fischfinder-App drücken, um die Zoomstufe zu verringern, wenn der Zoom-Modus aktiv ist.
 - In der Fischfinder-App drücken, um von der niedrigsten Zoom-Stufe in den Bildlaufmodus zurückzukehren.

8. *Plus* (Zoomen/Bereich)
 - In der Karten-App drücken, um einen kleineren Bereich auf dem Bildschirm anzuzeigen.
 - In der Fischfinder-App einmal drücken, um den Zoom-Modus zu aktivieren. Durch weitere Tastendrucke wird die Zoom-Stufe erhöht.
9. *Schnellstart 1 / Schnellstart 2 / Schnellstart 3*
 - Gedrückt halten, um die zugewiesene App-Seite zu öffnen.
 - Gedrückt halten, um die Taste der gegenwärtig auf der Startseite markierten App-Seite zuzuweisen.
10. *Ein/Aus*
 - Einschalten – Gedrückt halten, bis das Display einen Signalton ausgibt (ca. 2 Sekunden).
 - Schnellzugriff-Menü – Einmal drücken, um das Schnellzugriff-Menü zu öffnen.
 - Ausschalten – Gedrückt halten, bis das Display ausgeschaltet wird (ca. 5 Sekunden).
 - Ausschalten – Drücken, um das Schnellzugriff-Menü aufzurufen, und dann *Display ausschalten* wählen.

Steuerelemente und Einstellungen

Häufig verwendete Steuerelemente sind nachfolgend aufgeführt.

	<p>Umschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umschalter werden verwendet, um Funktionen oder Einstellungen zu aktivieren oder zu deaktivieren.
	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn aktiviert, ist der weiße Kreis auf der rechten Seite und der Hintergrund des Schalters erscheint grün.
	<p>Einstellungsfeld</p> <p>In einem Einstellungsfeld sehen Sie den ausgewählten Wert für die betreffende Option.</p> <p>Wenn Sie ein Einstellungsfeld auswählen, werden die für den betreffenden Parameter verfügbaren Optionen angezeigt. Je nach dem Parameter können die Optionen wie folgt erscheinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popup-Optionen (Auswahlliste) • Numerischer Wert (wie gezeigt) • Bildschirmtastatur • Dateiauswahl • Auswahlliste (ganze Seite)
	<p>Schaltfläche „Einstellung“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellungsschaltflächen erscheinen auf Menüseiten und in Benachrichtigungen/Warnmeldungen, um Zugriff auf weitere Einstellungen zu bieten oder Änderungen an Einstellungen zu bestätigen.
	<p>Pfeil nach unten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Optionen sind außerhalb des Bildschirms verfügbar. • Blättern Sie <i>nach unten</i>, um diese Optionen anzuzeigen.

Startassistent

Beim ersten Einschalten des Displays und nach einem *Werksreset* wird der Startassistent angezeigt. Der Startassistent führt Sie durch die Konfiguration wichtiger Displayeinstellungen.

Die folgenden Einstellungen werden im Startassistenten eingerichtet:

- **Sprache der Benutzeroberfläche** – Eine Liste der verfügbaren Sprachen für die Benutzeroberfläche finden Sie unter: **Sprachen**
- **Aktivität** – Die ausgewählte Aktivität bestimmt die Standardeinstellungen und die App-Symbole auf der Startseite:

- Fischfang (Binnengewässer)
 - Fischfang (Küste)
 - Fischen (Eis)
 - Motorschiffahrt
 - Segeln
 - Paddel
 - Andere
- ***Bootsdaten** – Die Bootsdaten enthalten wichtige sicherheitsrelevante Einstellungen:

Hinweis: * Bootsdaten werden übersprungen, wenn die Aktivität *Fischfang (Eis)* ausgewählt ist. Falls erforderlich können Sie die Bootsdaten über die Registerkarte *Bootsdaten* manuell konfigurieren.

- Sicherheitsabstände
- Anzahl Maschinen
- Anzahl Tanks
- Anzahl Batterien
- Auswahl Sonargeber
- Auswahl Radarantenne

Wichtige:

- Stellen Sie sicher, dass Sie den korrekten *Sonargeber* auswählen.
- Stellen Sie sicher, dass die Option *Installiertes Radar* aktiviert ist, wenn Sie eine Quantum™-Radarantenne an das Display anschließen wollen.

Bestätigung der Nutzungsbeschränkungen beim ersten Einschalten

Nach dem Abschluss des Startassistenten wird die Erklärung zu den Nutzungsbeschränkungen angezeigt.

Limitations on Use

This product is intended to be used only as an aid to navigation. It is the captain's responsibility to use official government charts, notices to mariners, caution, sound judgment and proper navigational skill when operating their vessel or using this or any other Raymarine product.

- 1. I acknowledge the above warning, accept the limitations of this product and the electronic charts, and assume total responsibility for and risk associated with using this product.**
- 2. I have read the documentation for this product and the end-user license agreement for any chart I intend to use and agree to be bound by their terms.**

NOAA, United States Geological Survey, United States Army Corp of Engineers, Florida Department of Wildlife, Natural Earth. This product has been produced by or for Raymarine and includes data provided by the Canadian Hydrographic Service of the Department of Fisheries and Oceans. The incorporation of data sourced from the Canadian Hydrographic Service of the Department of Fisheries and Oceans within this product does NOT constitute an endorsement by the Canadian Hydrographic Service or the Department of Fisheries and Oceans of this product. Contains information licensed under the Open Government License – Ontario.

OK

Sie müssen die Nutzungsbestimmungen akzeptieren, um Ihr Display verwenden zu können. Durch die Auswahl von *OK* akzeptieren Sie die Nutzungsbedingungen.

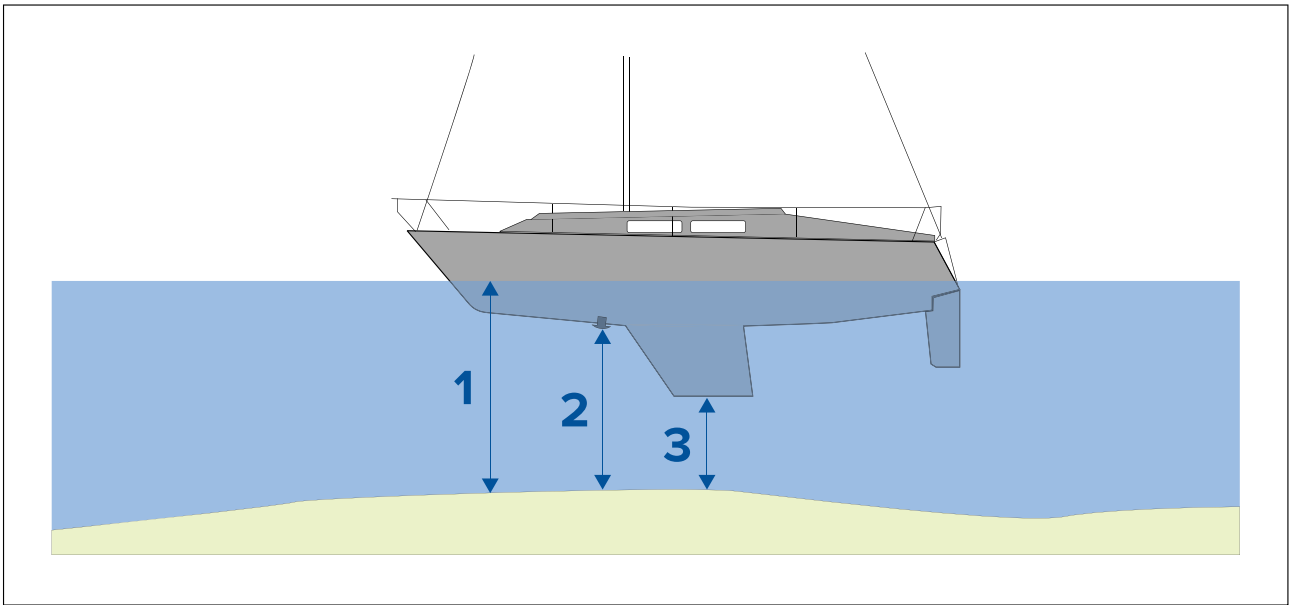
Sonargeber kalibrieren

Sonargeber müssen kalibriert werden, um sicherzustellen, dass genaue Messwerte auf dem MFD angezeigt werden.

Tiefen-Offset

Tiefenwerte werden von der Geberoberfläche nach unten gemessen (z. B. zum Meeresboden). Sie können ein Offset auf Tiefenwerte anwenden so dass die angezeigte Messung die Tiefe vom Kiel (negatives Offset) oder von der Wasserlinie (positives Offset) darstellt.

Bevor Sie ein positives oder negatives Offset einrichten, müssen Sie die vertikale Entfernung vom Geber zur Wasserlinie bzw. vom Geber zur Unterseite des Kiels ermitteln. Verwenden Sie diesen Abstand dann als den Wert für Ihr Tiefen-Offset.

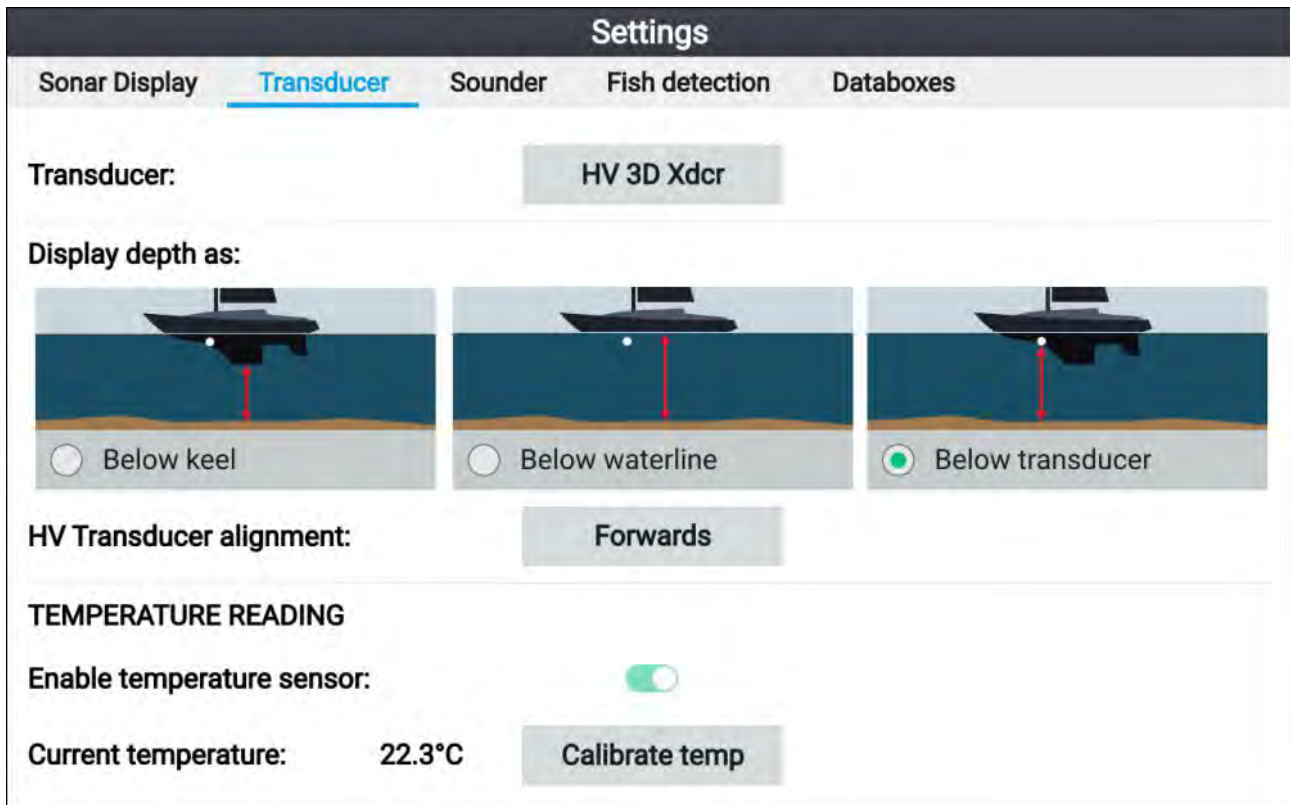


1. *Unter Wasserlinie* – Die angezeigte Tiefe ist größer als die Messung des Gebers.
2. *Unter Geber* – Dies ist die Standardmessung des Gebers (kein Offset angewendet).
3. *Unter Kiel* – Die angezeigte Tiefen ist kleiner als die Messung des Gebers.

Gebereinstellungen konfigurieren

Bei Systemen, in denen Geber bereits angeschlossen sind, müssen Sie diese im Rahmen der Erstkonfiguration des Systems korrekt konfigurieren.

Einstellungen für die Geberkonfiguration sind in der **Fischfinder-App** verfügbar.



1. Wählen Sie *Geber* aus dem Menü *Einstellungen* der Fischfinder-App: [Menü > Einstellungen > Geber]
2. Wenn bei Ihrer Installation eine All-in-One-Geber rückwärts montiert werden musste (z. B. wenn der Geber mit einem Trolling-Motor verbunden ist), wählen Sie *Rückwärts* unter der Option *HV-Geberausrichtung*. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Backbord- und Steuerbord-Kanäle korrekt auf dem Bildschirm erscheinen. In allen anderen Fällen sollten Sie die Standardeinstellung *Vorwärts* beibehalten.
3. Legen Sie fest, von wo Ihre Tiefenmessungen erfolgen sollen:
 - i. *Unter Geber (default)* – Kein Offset erforderlich.
 - ii. *Unter Kiel* – Geben Sie den Abstand zwischen der Geberunterseite und der Unterseite des Kiels ein.
 - iii. *Unter Wasserlinie* – Geben Sie den Abstand zwischen der Unterseite des Gebers und der Wasserlinie ein.
4. Sie können die Temperatureinstellungen wie folgt konfigurieren:
 - i. Aktivieren oder deaktivieren Sie Temperaturmessungen, wie gewünscht.
 - ii. Wenn Temperaturmessungen aktiviert sind, vergleichen Sie den angezeigten Wert mit der tatsächlichen Wassertemperatur.
 - iii. Wenn die aktuelle Temperaturmessung geändert werden muss, wählen Sie *Temperatur kalibrieren* und geben Sie die Differenz zwischen den beiden Messwerten ein.

Maschinen identifizieren

Wenn Motoren auf Ihrem MFD falsch bezeichnet sind, können Sie dies korrigieren, indem Sie den Maschinenidentifikations-Assistenten ausführen.

Wenn der Maschinenhersteller auf *Andere* eingestellt ist, wird der Maschinenidentifikations-Assistent auf der Seite *Bootsdaten* aktiviert: [Startseite > Einstellungen > Bootsdaten > Maschinen identifizieren].

1. Stellen Sie sicher, dass im Feld *Anzahl Maschinen* die korrekte Anzahl von Maschinen ausgewählt ist.
2. Wählen Sie *Maschinen identifizieren*.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Assistenten zur Maschinenidentifikation abzuschließen.

Einstellungen zurücksetzen oder Werks-Reset durchführen

Bei einem *Werksreset* werden ALLE Benutzerdaten gelöscht und die Einstellungen des Displays auf die werkseitigen Standardwerte zurückgesetzt. Dagegen werden mit der Option *Einstellungen zurücksetzen* nur die Einstellungen des Displays zurückgesetzt, während die Benutzerdaten erhalten bleiben.

1. Wählen Sie *Einstellungen zurücksetzen* aus dem Menü *Dieses Display* ([*Startseite* > *Einstellungen* > *Dieses Display* > *Einstellungen zurücksetzen*]), um nur die Einstellungen zurückzusetzen.
2. Wählen Sie *Werks-Reset* aus dem Menü *Dieses Display* ([*Startseite* > *Einstellungen* > *Dieses Display* > *Werksreset*]), um ein Werksreset durchzuführen.

Importieren von Benutzerdaten

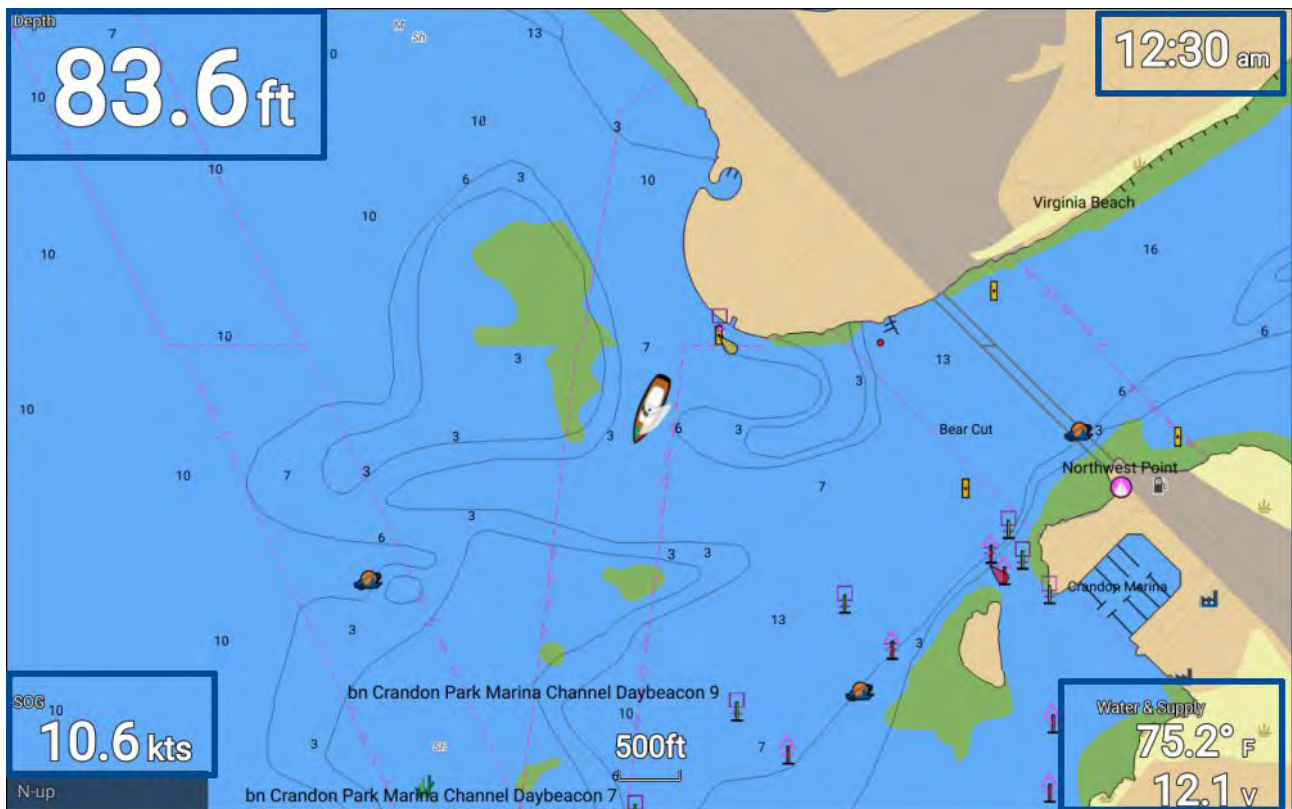
Sie können Benutzerdaten (d. h. Wegpunkte im GPX-Format, Routen und Tracks) in Ihr Display importieren.

1. Legen Sie die MicroSD-Karte mit den Benutzerdatendateien in den Kartenleser Ihres Displays ein.
2. Wählen Sie *Von Karte importieren* aus dem Menü „Import/Export“: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Import/Export* > *Von Karte importieren*].
3. Steuern Sie Ihre Benutzerdatendatei (.gpx) an.
4. Wählen Sie die GPX-Datei aus.
Ihre Benutzerdaten werden daraufhin importiert.
5. Wählen Sie *OK*.

Datenfenster

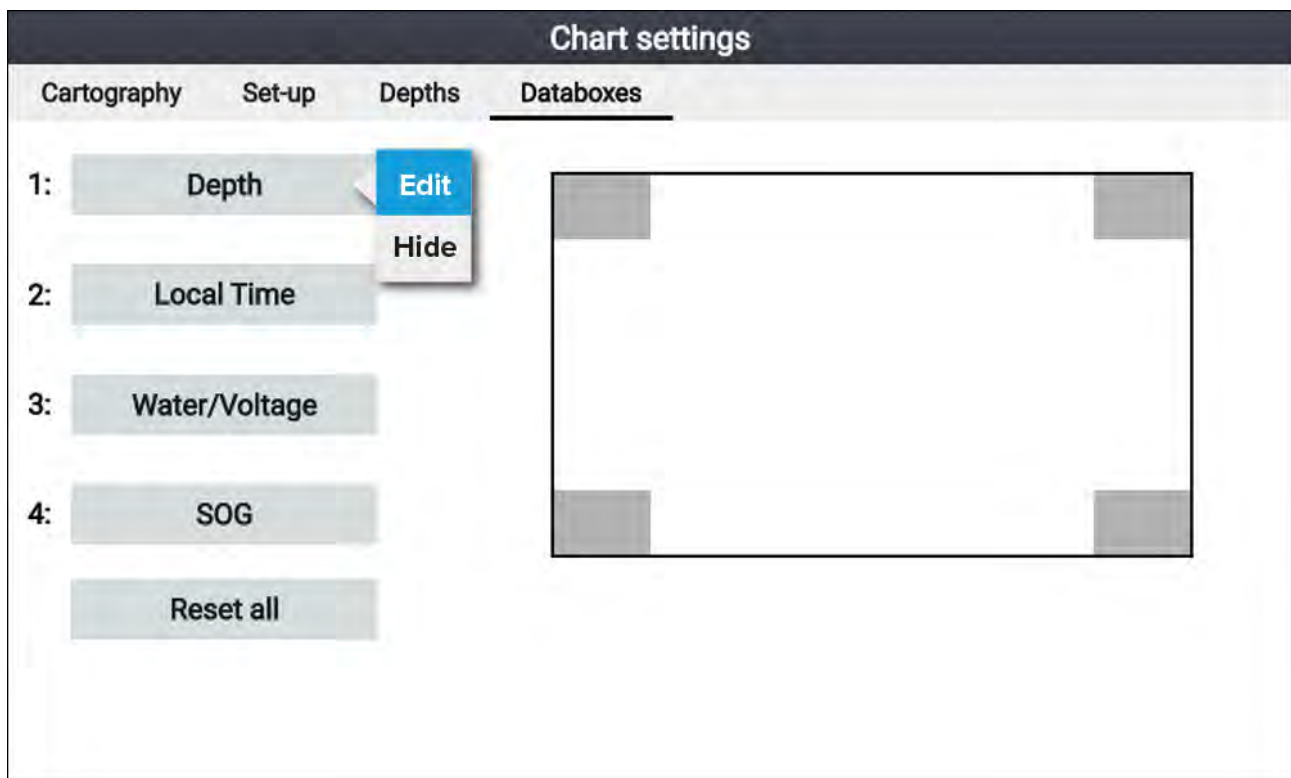
In den Karten- und Fischfinder-Anwendungen werden Systemdaten über Datenfenster am Rand des Bildschirms bereitgestellt.

Beispiel (Karten-Datenfenster)



Datenfenster können über das App-Menü ein- bzw. ausgeblendet und bearbeitet werden: [*Menü* > *Einstellungen* > *Datenfenster*].

Datenfenster bearbeiten



Wenn die App sichtbar und im Fokus ist:

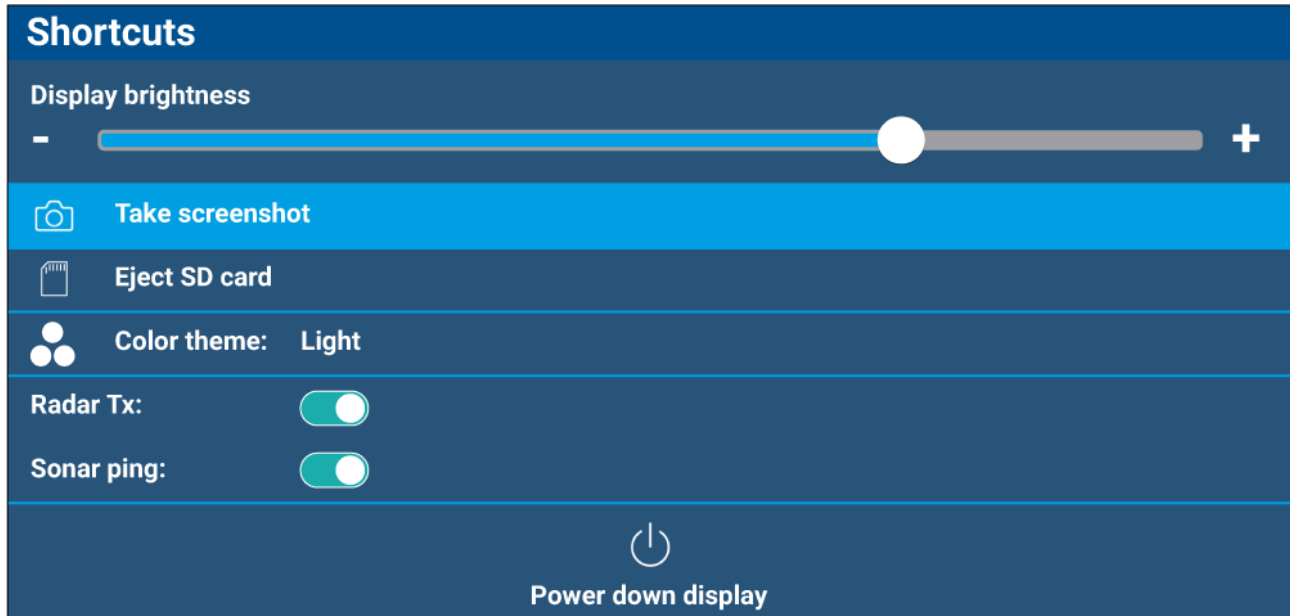
1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
2. Wählen Sie das Menü *Einstellungen*.
3. Wählen Sie die Registerkarte *Datenfenster*.
4. Wählen Sie das Datenfenster aus, das Sie bearbeiten wollen.
Das Popup-Menü wird angezeigt.
5. Wählen Sie *Bearbeiten*, um das Datenelement zu ändern, das im Datenfenster angezeigt wird.
6. Wählen Sie die Datenelementkategorie aus.
7. Wählen Sie das Datenelement aus.
8. Drücken Sie die Taste *Menü*, um zum App-Bildschirm zurückzukehren.

Hinweis:

Mit den Befehlen *Einblenden* und *Ausblenden* im Popup-Menü können Sie das Datenfenster anzeigen oder unsichtbar machen.

5.2 Kurzbefehle

Das Menü „Schnellzugriff“ wird über die Taste *Ein/Aus* aufgerufen.



Die folgenden Kurzbefehle sind verfügbar:

- *Displayhelligkeit*
- *Screenshot aufnehmen*
- *SD-Karte auswerfen*
- *Farbschema:*
- ⁽¹⁾*Radar Tx:*
- *Sonar Ping:*
- *Display ausschalten*

Hinweis:

- Wenn Sie keine Bedienelemente betätigen, wird das Menü *Schnellzugriff* nach ca. 5 Sekunden automatisch wieder ausgeblendet.
- ⁽¹⁾Die Steuerung der Radarübermittlung sind nur verfügbar, wenn das Display mit einer kompatiblen Radarantenne gekoppelt ist.

Bildschirmbild aufnehmen

Sie können ein Bildschirmbild aufnehmen und die Datei auf einer externen Speicherkarte speichern.

1. Legen Sie eine Speicherkarte in den Kartenleserschacht ein.
2. Drücken Sie die Taste *Ein/Aus*.
Das Kurzbefehle-Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie *Bildschirmbild aufnehmen*.

Das Bildschirmbild (Screenshot) wird im PNG-Format auf der eingelegten Speicherkarte gespeichert.

Hinweis:

Bildschirmbilder können auch erstellt werden, indem Sie die Taste *Zurück* gedrückt halten.

Helligkeit einstellen

Die Displayhelligkeit (d. h. die Intensität der Hintergrundbeleuchtung) kann über das *Schnellzugriff* eingestellt werden. Für den Gebrauch in bei schwachem Licht (z. B. am Abend oder in der Nacht) wird eine niedrigere Helligkeitseinstellung empfohlen und eine höhere Einstellung für den Gebrauch am Tag. Niedrigere Helligkeitseinstellungen schonen darüber hinaus die Batterie.

Bei angezeigtem Menü „Schnellzugriff“ (über die *Ein/Aus*-Taste verfügbar):

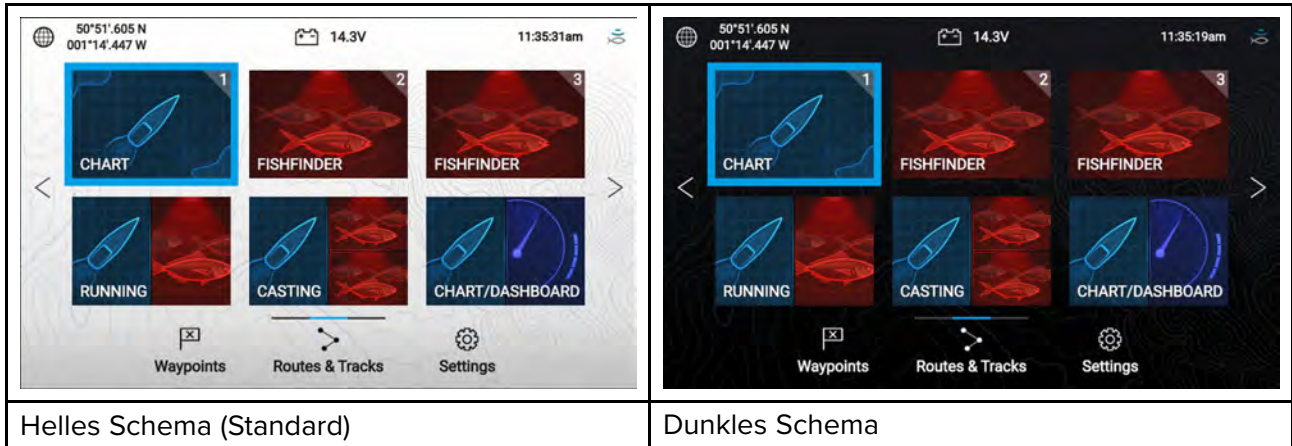
1. Verwenden Sie die Tasten *Plus* und *Minus* oder die Tasten *Nach links* und *Nach rechts*, um die Displayhelligkeit einzustellen.

Hinweis:

Wenn die Helligkeit nicht auf den Höchstwert eingestellt ist und das Menü „Schnellzugriff“ angezeigt wird, steigert jedes Drücken der Taste *Ein/Aus* die Helligkeitsstufe.

Farbschema des Displays ändern

Sie können das in der Benutzeroberfläche Ihres Displays verwendete Farbschema über das Menü *Schnellzugriff* ändern.



Bei angezeigtem Menü „Schnellzugriff“ (über die Ein/Aus-Taste verfügbar):

1. Wählen Sie *Farbpalette*.
Ein Popup-Menü mit den verfügbaren Farbschemas wird angezeigt.
2. Wählen Sie das gewünschte Farbschema aus.

Hinweis:

Wenn Sie die *Farbpalette* ändern, werden die für Text und Startseiten-/Menühintergründe verwendeten Farben Schwarz und Weiß invertiert. Das dunkle Schema wird für schwaches Umgebungslicht empfohlen (z. B. abends und nachts).

Sonar-Ping aktivieren/deaktivieren

Der Sonar modul-Ping wird über das Menü *Schnellzugriff* aktiviert und deaktiviert.

Bei angezeigtem Menü „Schnellzugriff“ (über die Ein/Aus-Taste verfügbar):

1. Wählen Sie *Sonar Ping*, um den Sonar modul-Ping zu aktivieren bzw. deaktivieren.

Radar aktivieren und deaktivieren

Sie können das Senden der Radarantenne über das Menü *Schnellzugriff* aktivieren und deaktivieren.

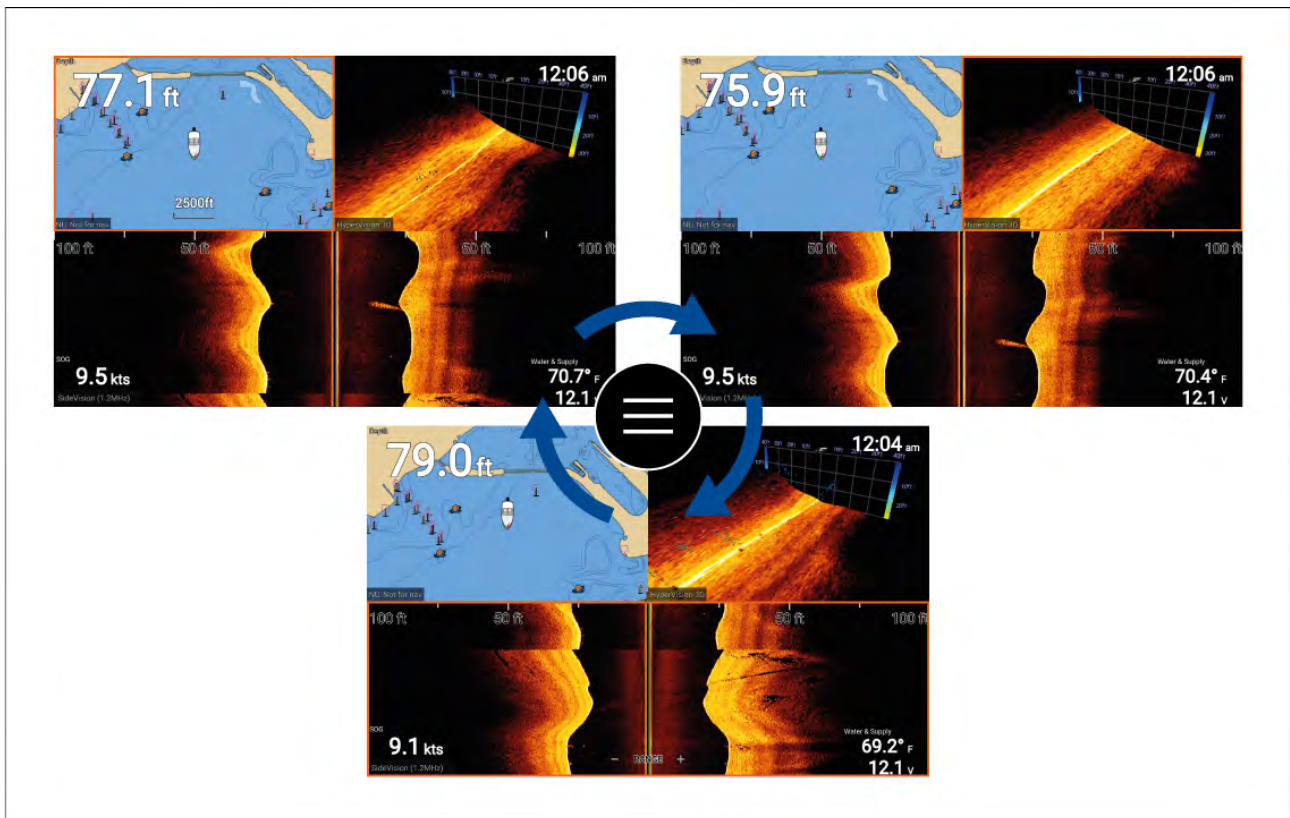
Bei angezeigtem Menü „Schnellzugriff“ (über die Taste *Ein/Aus* verfügbar):

1. Wählen Sie *Radar Tx*, um das Radar zu aktivieren oder zu deaktivieren.

5.3 Aktive App wechseln

Auf Seiten mit mehr als einer App können Sie festlegen, welche App gegenwärtig im Fokus ist (d. h. welche App auf Ihre Eingaben reagiert).

Halten Sie die Taste *Menü* gedrückt, um den Fokus auf die nächste App zu verschieben.



Das Wechseln der aktiven App kann außer über die Taste *Menü* auch über das App-Menü erfolgen. Bei einer angezeigten Seite mit mehreren Apps:

1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
2. Markieren Sie die Option *Wechseln zu*.
3. Auf Seiten mit mehr als zwei Apps können Sie die gewünschte App mit den Tasten *Nach rechts* und *Nach links* markieren.
4. Drücken Sie die Taste *OK*.
5. Drücken Sie die Taste *Zurück*, um das Menü zu schließen.

5.4 Kompatibilität von Speicherkarten

MicroSD-Speicherkarten können verwendet werden, um Daten wie Wegpunkte, Routen und Tracks zu sichern oder zu archivieren. Nachdem Sie Ihre Daten auf einer Speicherkarte gesichert haben, können Sie alte Daten aus dem System löschen. Die archivierten Daten können jederzeit wiederhergestellt werden. Es empfiehlt sich, Ihre Systemdaten regelmäßig auf einer Speicherkarte zu sichern.

Kompatible Karten

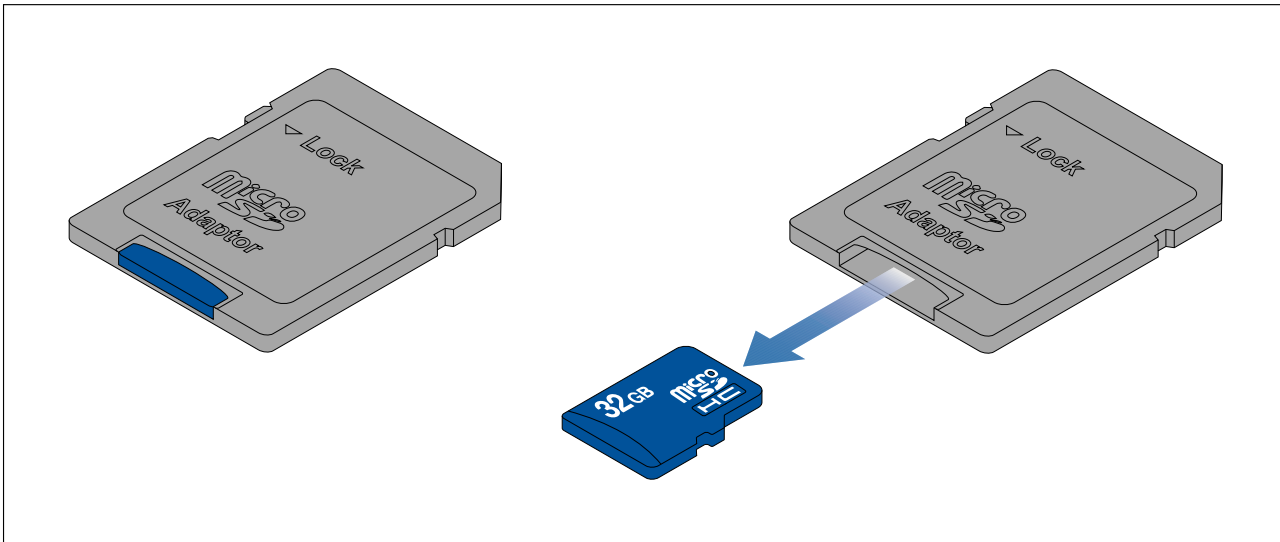
Ihr MFD ist mit den folgenden Arten von MicroSD-Karten kompatibel: **Wenn das native Format der Karte nicht eines der vom MFD unterstützten Formate ist, wird die Karte vom MFD nicht erkannt. In diesem Fall müssen Sie die Karte mit einem getrennten Gerät (z. B. einem Laptop oder PC) neu formatieren.**

Typ	Speichervolumen	Natives Kartenformat	Vom MFD unterstütztes Format
micro Secure Digital Standard-Capacity (microSDSC)	Bis zu 4 GB	FAT12, FAT16 oder FAT16B	NTFS, FAT32, exFAT
MicroSDHC (Micro Secure Digital High Capacity)	4 GB bis 32 GB	FAT32	NTFS, FAT32, exFAT
MicroSDXC (Micro Secure Digital eXtended Capacity)	32 GB bis 2 TB	exFAT	NTFS, FAT32, exFAT

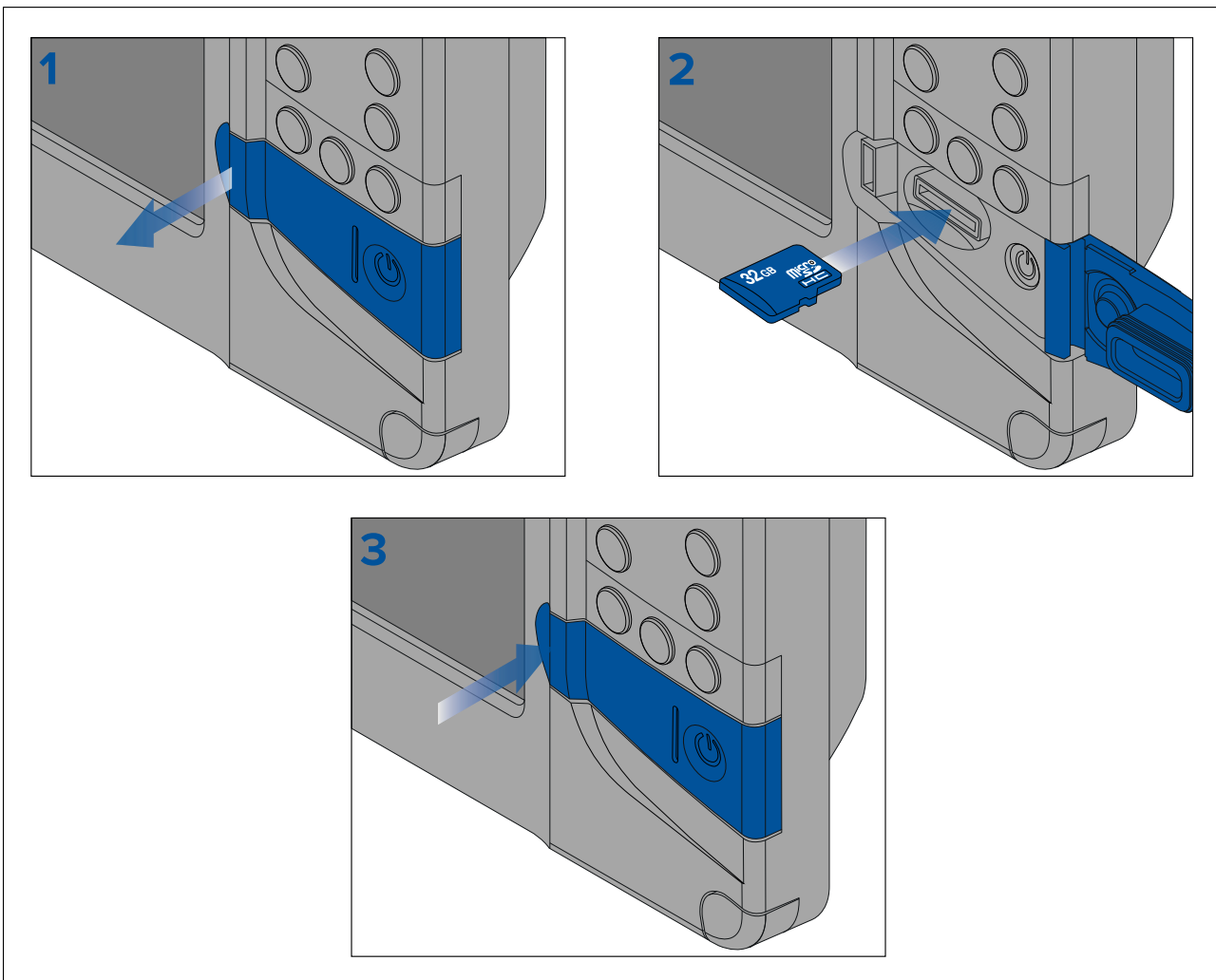
- **Speicherkartenklasse** – Für die beste Systemleistung wird empfohlen, Speicherkarten der Klasse 10 oder UHS (Ultra High Speed) zu verwenden.
- **Qualitätsmarken** – Es wird es empfohlen, für das Archivieren von Daten eine hochwertige Speicherkarte einer handelsüblichen Marke zu verwenden.

MicroSD-Karte aus dem Adapter entnehmen

MicroSD-Speicher- und Kartografiekarten werden normalerweise in einen SD-Kartenadapter eingesteckt geliefert. Sie müssen die Karte aus dem Adapter herausnehmen, bevor Sie sie in Ihr Display einlegen.



MicroSD-Karte einlegen



1. Öffnen Sie die Kartenschachtklappe.
2. Legen Sie die MicroSD-Karte in den Kartenleserschacht ein und achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung (Kontakte deuten nach unten).
3. Schließen Sie die Klappe des Kartenlesers und vergewissern Sie sich, dass sie bündig anliegt.

MicroSD-Karte herausnehmen

1. Drücken Sie die Taste *Ein/Aus*.
Das Menü *Schnellzugriff* wird angezeigt.
2. Wählen Sie *SD-Karte auswerfen*.
3. Warten Sie, bis die Meldung erscheint, dass Sie die SD-Karte sicher entfernen können.
4. Öffnen Sie die Kartenschachtklappe.
5. Entnehmen Sie MicroSD-Karte aus dem Kartenschacht.

Drücken Sie die microSD-Karte nach innen, um sie aus dem Kartenschacht freizugeben.

6. Schließen Sie die Kartenleserklappe.
7. Wählen Sie *Ich habe SD-Karten entfernt* in der angezeigten Meldung.

Vorsicht: Abdeckung und Kartenschachtklappe sicher schließen

Achten Sie darauf, dass die Abdeckung des Kartenlesers und die Kartenschachtklappe vollständig geschlossen sind, um einen möglichen Eintritt von Wasser in das Gerät zu verhindern.

5.5 Menü „Datenquellen“

Wenn ein Netzwerk/System über mehrere Quellen des gleichen Datentyps verfügt (wie z. B. GPS/GNSS-Positionsdaten), wählt das Display die am besten geeignete Quelle für die Daten aus. Wenn gewünscht, können Sie Ihre Datenquelle jedoch auch manuell auswählen.

Das Menü *Datenquellen* kann über das Menü *Einstellungen* aufgerufen werden: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Dieses Display* > *Datenquellen*].

Data sources					
Depth	Speed through water	GPS	GPS datum	Wind	
Preferred	Source device	Value in use	Serial num	Port ID	
<input type="checkbox"/>	Raymarine Element 9 HV		0190048	Internal	Manual selection <input type="checkbox"/> To select a preferred source for this type of data, activate "manual selection" and tick your preferred source.
<input checked="" type="checkbox"/>	Raymarine RS-150	+/- 0.35nm	1260393	Internal	
<input type="checkbox"/>	Internal GPS		0190026	Unknown	

Auf den Registerkarten im Menü „Datenquellen“ können Sie Ihre bevorzugte Datenquelle für den betreffenden Datentyp anzeigen und auswählen. Die derzeit aktive Datenquelle zeigt den aktuell verwendeten Wert an. Standardmäßig werden Datenquellen automatisch ausgewählt und die Quelle für Ihre Daten kann sich je nach den gegebenen Bedingungen ändern.

Wenn der Schalter *Manuelle Auswahl* aktiviert ist, können Sie den Daten manuell die gewünschte Quelle zuweisen. Manuell ausgewählte Datenquellen ändern sich nicht.

5.6 Softwareaktualisierungen

Die Software von Raymarine®-Produkten wird regelmäßig aktualisiert, um Ihnen neue und verbesserte Funktionen, höhere Leistung und größere Nutzbarkeit zu bieten.

Sie sollten daher regelmäßig auf der Raymarine®-Website prüfen, ob neue Softwareversionen für Ihre Produkte verfügbar sind.

www.raymarine.com/software

Hinweis:

- Sie sollten immer eine Sicherungskopie Ihrer Benutzerdaten anlegen, bevor Sie eine Softwareaktualisierung durchführen.
- Die Funktion „Online prüfen“ ist nur bei Displays mit integriertem WLAN verfügbar, die mit einer aktiven Internetverbindung konfiguriert wurden.
- Wenn Sie eine Softwareaktualisierung durchführen wollen, müssen alle angeschlossenen Radarantenne in den Standby-Modus versetzt werden.

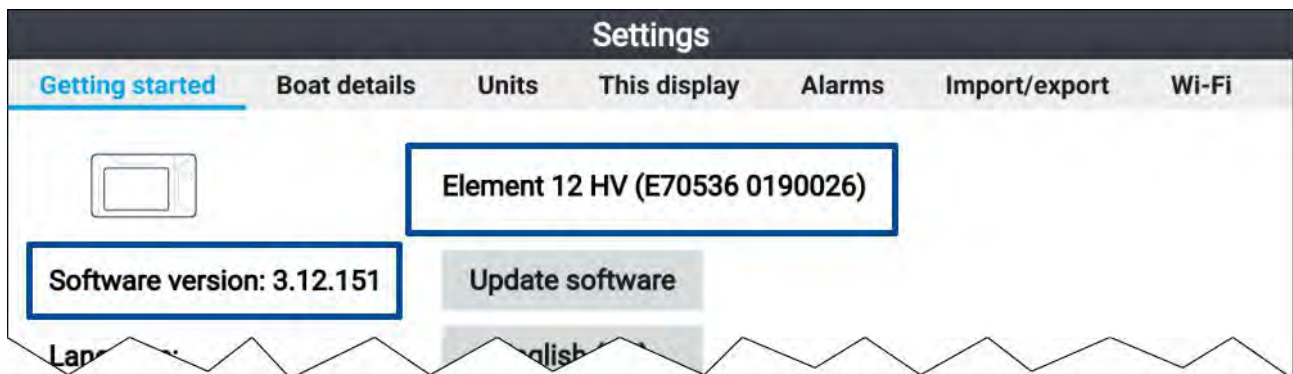
Zusätzlich zum Aktualisieren seiner eigenen Software können Sie das Display auch verwenden, um die Software von Geräten zu aktualisieren, die mit dem gleichen SeaTalkng®-Backbone verbunden sind.

Wichtige:

Wenn Sie die Software des Displays auf eine frühere Version zurücksetzen müssen, folgen Sie dem Verfahren für das Software-Downgrade:

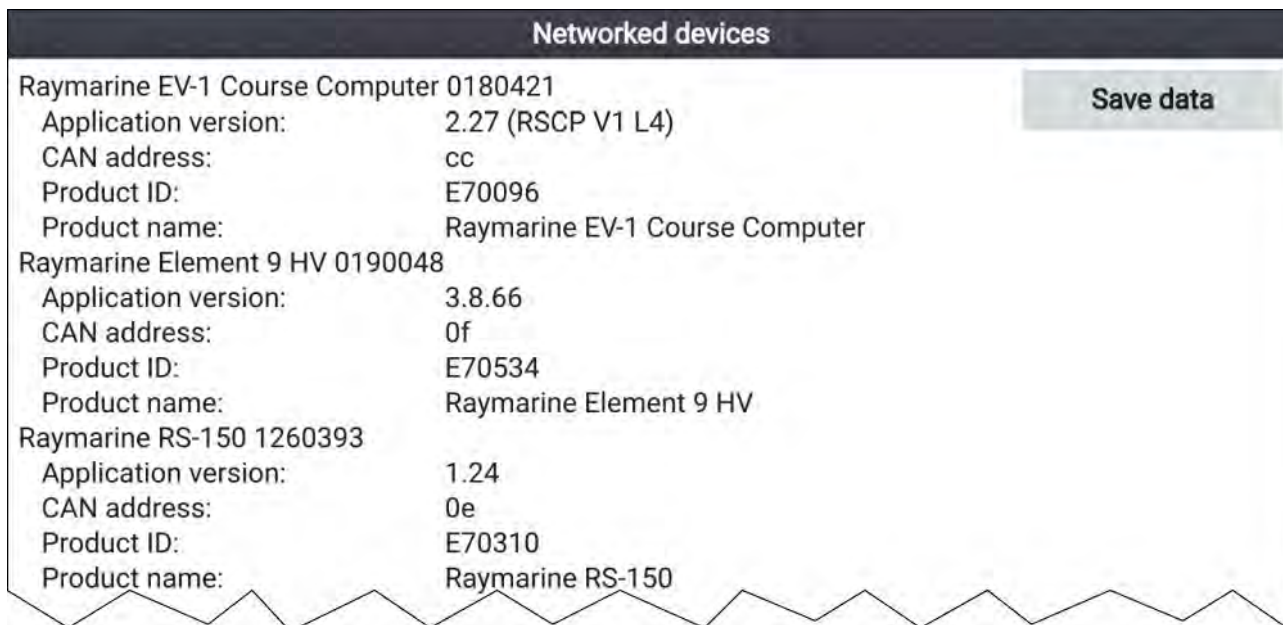
Displayvariante und Softwareversion identifizieren

Sie können die Produktvariante und die aktuelle Softwareversion Ihres Displays im Menü „Einstieg“ prüfen: [Startseite > Einstellungen > Einstieg].



Angeschlossene Produkte identifizieren

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Liste von Produkten anzuzeigen, die an den gleichen SeaTalkng®-Backbone angeschlossen sind.



Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Einstellungen*.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Dieses Display*.
3. Wählen Sie *Vernetzte Geräte*.

Produktinformationen zu den angeschlossenen Geräten werden angezeigt. Die Softwareversion ist unter *Anwendungsversion* angegeben.

4. Wenn erforderlich, verwenden Sie die Tasten *Nach oben* und *Nach unten*, um die Produktinformationen durchzugehen.
5. Sie können die Liste der Produktinformationen auch auf eine Speicherkarte exportieren, indem Sie *Daten speichern* wählen.

Die Produktinformationen werden in einer JSON-Datei gespeichert, die mit den meisten handelsübliche Texteditoren eingesehen werden kann.

Displaysoftware über eine Speicherkarte aktualisieren

Gehen Sie wie folgt vor, um die Software auf Ihrem Display über eine SD-Karte zu aktualisieren.

1. Prüfen Sie die Variante und die aktuelle Softwareversion der Produkte, die Sie aktualisieren wollen.
2. Rufen Sie die Raymarine-Website auf: ([www.raymarine.de > Support > Softwareaktualisierungen]).
3. Suchen Sie nach Ihrem Produkt.
4. Prüfen Sie, ob für Ihr Produkt eine neuere Softwareversion verfügbar ist.
5. Laden Sie die betreffenden Softwarepakete (ISO-Dateien) herunter und speichern Sie sie auf einer MicroSD-Karte.
6. Kopieren Sie die Dateien auf eine MicroSD-Karte.
7. Legen Sie die MicroSD-Karte bei eingeschaltetem Display in den Kartenleserschacht ein. Die Installationspakete werden automatisch erkannt.



8. Wählen Sie *Ja*, um die Software zu aktualisieren.

Eine Liste der verfügbaren Produkte wird angezeigt. Diese Liste wird Ihr Display und Geräte enthalten, die an den gleichen SeaTalkng®-Backbone angeschlossen sind.

Beispiel für eine Liste verfügbarer Softwareaktualisierungen



9. Wählen Sie alle Geräte aus, die Sie aktualisieren wollen.

Wenn Sie in einer Meldung gefragt werden, ob Sie die aktuelle Softwareversion neu installieren wollen, wählen Sie *Nein*, es sei denn Sie haben Probleme mit der gegenwärtig installierten Software. Wählen Sie in diesem Fall *Ja*, um die aktuelle Version der Software erneut zu installieren.

10. Wenn Sie alle gewünschten Produkte ausgewählt haben, wählen Sie *Ausgewählte aktualisieren*, um den Aktualisierungsvorgang zu starten.

11. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

12. Wählen Sie *Beenden*.

Hinweis:

- Möglicherweise werden Ihre Produkte im Rahmen der Aktualisierung neu gestartet.
- Sie können auch *SD-Karte prüfen* aus dem Popup-Menü *Software aktualisieren* wählen ([*Startseite* > *Einstellungen* > *Einstieg* > *Software aktualisieren*]).

Software über eine Internetverbindung aktualisieren

Wenn Sie ein Element™-Display mit integriertem WLAN verwenden, befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um die Software Ihres Displays und die Software auf zugelassene Geräte, die mit demselben SeaTalkng®-Backbone verbunden sind, über eine Internetverbindung zu aktualisieren.

1. Wählen Sie *Software aktualisieren* aus dem Menü „Einstieg“: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Einstieg*]).

2. Wählen Sie *Onlineprüfung auf Updates* aus dem Popup-Menü.

Wenn noch keine aktive Internetverbindung vorliegt, werden Sie aufgefordert, eine solche einzurichten.

3. Um eine WLAN-Verbindung einzurichten, wählen Sie *WLAN-Einstellungen* und stellen Sie eine Verbindung zum gewünschten WLAN-Zugriffspunkt/Hotspot her.

4. Wählen Sie *Start*.

Eine Liste der verfügbaren Produkte wird angezeigt. Diese Liste wird Ihr Display und Geräte enthalten, die an den gleichen SeaTalkng®-Backbone angeschlossen sind.

Beispiel für eine Liste verfügbarer Softwareaktualisierungen



5. Wählen Sie alle Geräte aus, die Sie aktualisieren wollen.

Wenn Sie in einer Meldung gefragt werden, ob Sie die aktuelle Softwareversion neu installieren wollen, wählen Sie *Nein*, es sei denn Sie haben Probleme mit der gegenwärtig installierten Software. Wählen Sie in diesem Fall *Ja*, um die aktuelle Version der Software erneut zu installieren.

6. Wenn Sie alle gewünschten Produkte ausgewählt haben, wählen Sie *Ausgewählte aktualisieren*, um den Aktualisierungsvorgang zu starten.
7. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
8. Wählen Sie *Beenden*.

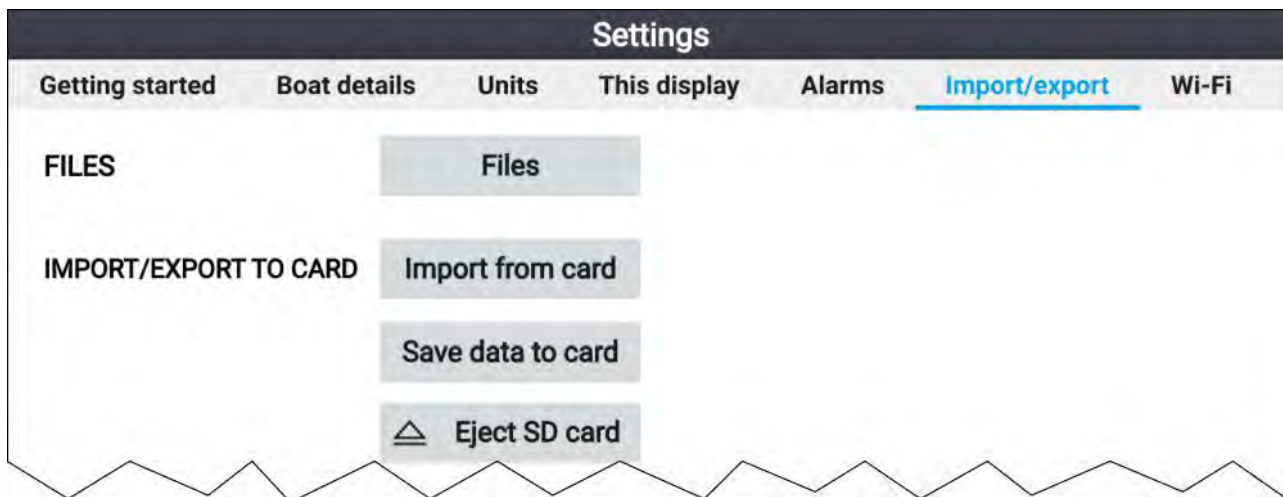
Hinweis:

Möglicherweise werden Ihre Produkte im Rahmen der Aktualisierung neu gestartet.

5.7 Benutzerdaten importieren/exportieren

Benutzerdaten (d. h. Wegpunkte, Routen und Tracks) können auf eine Speicherkarte exportiert und von einer Speicherkarte importiert werden. Benutzerdaten werden im Dateiformat GPX gespeichert.

Das Menü „Import/Export“ wird von der Startseite aus aufgerufen: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Import/Export*].



Benutzerdaten speichern

Sie können eine Sicherungskopie Ihrer Benutzerdaten (Wegpunkte, Routen und Tracks) auf einer MicroSD-Karte anlegen.

1. Legen Sie eine MicroSD-Karte in den Kartenleser Ihres Displays ein.
2. Wählen Sie *Daten auf Karte speichern* aus dem Menü „Import/Export“ ([*Startseite* > *Meine Daten* > *Import/Export*]).
Ein Popup-Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschte Option aus:
 - *Alle Daten speichern*, um alle Wegpunkte, Routen und Tracks zu speichern (exportieren).
 - *Wegpunkte speichern*, um alle Wegpunkte zu speichern (exportieren).
 - *Routen speichern*, um alle Routen zu speichern (exportieren).
 - *Tracks speichern*, um alle Tracks zu speichern (exportieren).
4. Wählen Sie *Speichern*, um die Benutzerdaten unter dem vorgegebenen Dateinamen zu speichern. Andernfalls:
 - i. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um Ihren eigenen Dateinamen einzugeben und wählen Sie dann *Speichern*.
5. Wählen Sie *OK*, um zum Menü „Import/Export“ zurückzukehren, oder wählen Sie *Karte auswerfen*, um die Speicherkarte sicher zu entfernen.

Die Benutzerdatendatei (.gpx) wird im Verzeichnis \Raymarine\My Data\ auf Ihrer Speicherkarte gespeichert.

Importieren von Benutzerdaten

Sie können Benutzerdaten (d. h. Wegpunkte im GPX-Format, Routen und Tracks) in Ihr Display importieren.

1. Legen Sie die MicroSD-Karte mit den Benutzerdatendateien in den Kartenleser Ihres Displays ein.
2. Wählen Sie *Von Karte importieren* aus dem Menü „Import/Export“: [*Startseite > Einstellungen > Import/Export > Von Karte importieren*].
3. Steuern Sie Ihre Benutzerdatendatei (.gpx) an.
4. Wählen Sie die GPX-Datei aus.
Ihre Benutzerdaten werden daraufhin importiert.
5. Wählen Sie *OK*.

5.8 EV-1-Kurssensor

Sie können einen EV-1-Kurssensor mit Ihrem Display verbinden, um jederzeit genaue Kursdaten verfügbar zu haben, unabhängig von der Bewegung Ihres Schiffs.

Der EV-1-Kurssensor führt automatisch eine Kalibrierung (Linearisierung) durch, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Schiffsgeschwindigkeit beträgt zwischen 3 und 15 Knoten.
- Es wurde eine Kursänderung von mindestens 270° durchgeführt.

Hinweis:

Sie können die Dauer der automatischen Kalibrierung verkürzen, indem Sie mit einer Geschwindigkeit zwischen 3 und 15 Knoten einen vollen Kreis von 360° fahren.

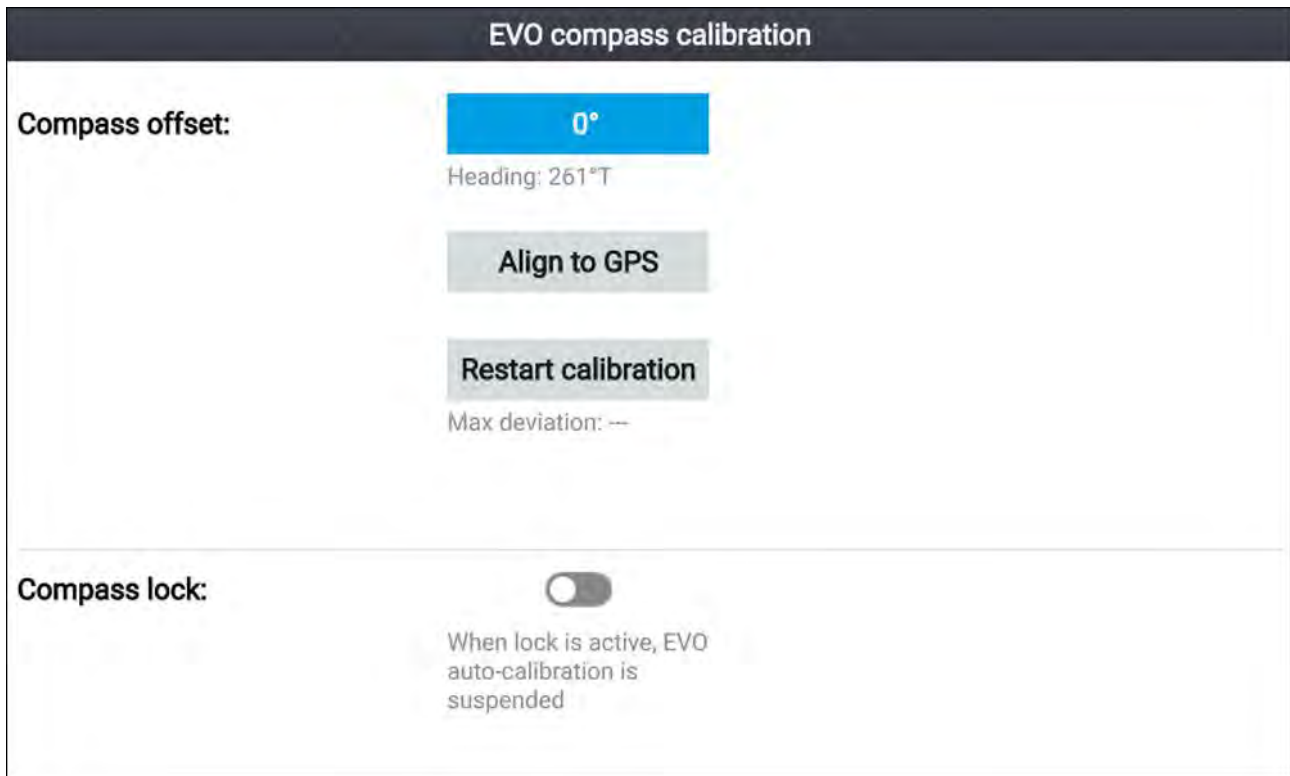
Nachdem die anfängliche Kalibrierung abgeschlossen wurde, sehen Sie eine Benachrichtigung und im Abschnitt *EVO COMPASS* des Menüs *Dieses Display* wird ein Wert für die maximale Abweichung angezeigt. Wenn Sie hier Bindestriche sehen, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen.

Wenn die maximale Abweichung 45° oder mehr beträgt, sollten Sie den EV-1 entweder an einem Standort mit geringerer magnetischer Interferenz installieren oder Sie sollten die Geräte, die die Interferenz verursachen, weiter weg vom EV-1 verlegen.

Manuelles Einstellen eines EV-1-Kurssensors

Wenn ein Unterschied zwischen dem Steuerkurs und dem COG (Kurs über Grund) vorliegt, der nicht auf Tiden- oder Windeinflüsse zurückzuführen ist, können Sie die Einstellungen des EV-1-Kurssensors manuell anpassen, um der Varianz Rechnung zu tragen.

Die Einstellungen des EV-1 werden über das Menü *Dieses Display* aufgerufen: [*Startseite > Einstellungen > Dieses Display > Setup EVO*].



1. Wenn die Varianz im Bereich zwischen plus und minus 10° liegt, passen Sie das Feld *Kompass-Offset* an, bis die Werte für COG und Steuerkurs gleich sind.
2. Wenn die Varianz größer als plus/minus 10° ist, können Sie Ihren Kursensor an dem COG ausrichten, der von Ihrem GPS/GNSS gemeldet wird. Wählen Sie dazu *An GPS ausrichten* und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Kalibrierung neu starten

Wenn Sie Probleme mit Ihren Kursdaten haben oder den EV-1-Kursensor verlegen mussten, können Sie die automatische Kalibrierung neu starten.

Im Menü „Dieses Display“:

1. Wählen Sie *Setup EVO*.
2. Wählen Sie *Kalibrierung neu starten*.

Die maximale Abweichung wird zurückgesetzt und die automatische Kalibrierung beginnt, sobald die Bedingungen für Schiffsgeschwindigkeit (3 bis 15 Knoten) und Kursänderung (mindestens 270°) erfüllt sind.

Kompasskalibrierung sperren

Der EV-1-Sensor passt seine Kalibrierungseinstellungen im Hintergrund kontinuierlich an, um die Kursgenauigkeit zu optimieren.

Wenn Ihr Schiff sich regelmäßig in Umgebungen mit starken magnetischen Störungen befindet (z. B. Offshore-Windparks oder vielbefahrene Flüsse) kann es sinnvoll sein, die Kompasssperrung zu verwenden, um diese kontinuierliche Anpassung zu verhindern, da dies im Laufe der Zeit zu einem Fehler im gemeldeten Kurs führen kann.

So aktivieren Sie die Kompasssperrung:

1. Wählen Sie *Setup EVO* aus dem Menü *Dieses Display*.
2. Stellen Sie den Schalter „Kompasssperrung“ so ein, dass er aktiviert ist.

Hinweis:

Sie können die Kalibrierungssperre über den Schalter *Kompasssperrung* jederzeit wieder aktivieren.

5.9 Drahtlosverbindungen (WLAN)

Das Display mit einem WLAN-Zugangspunkt verbinden

Das Display kann über einen WLAN-Zugangspunkt auf das Internet zugreifen. Wenn eine Verbindung zu einem WLAN-Zugangspunkt mit Internetzugang besteht, können Softwareupdates heruntergeladen und direkt auf dem Display installiert werden.

1. Öffnen Sie die Registerkarte „WLAN“: [*Startseite* >> *WLAN*].
2. Wählen Sie *Nicht verbunden* im Abschnitt Element mit WLAN-Netzwerk verbinden auf der Registerkarte „WLAN“.

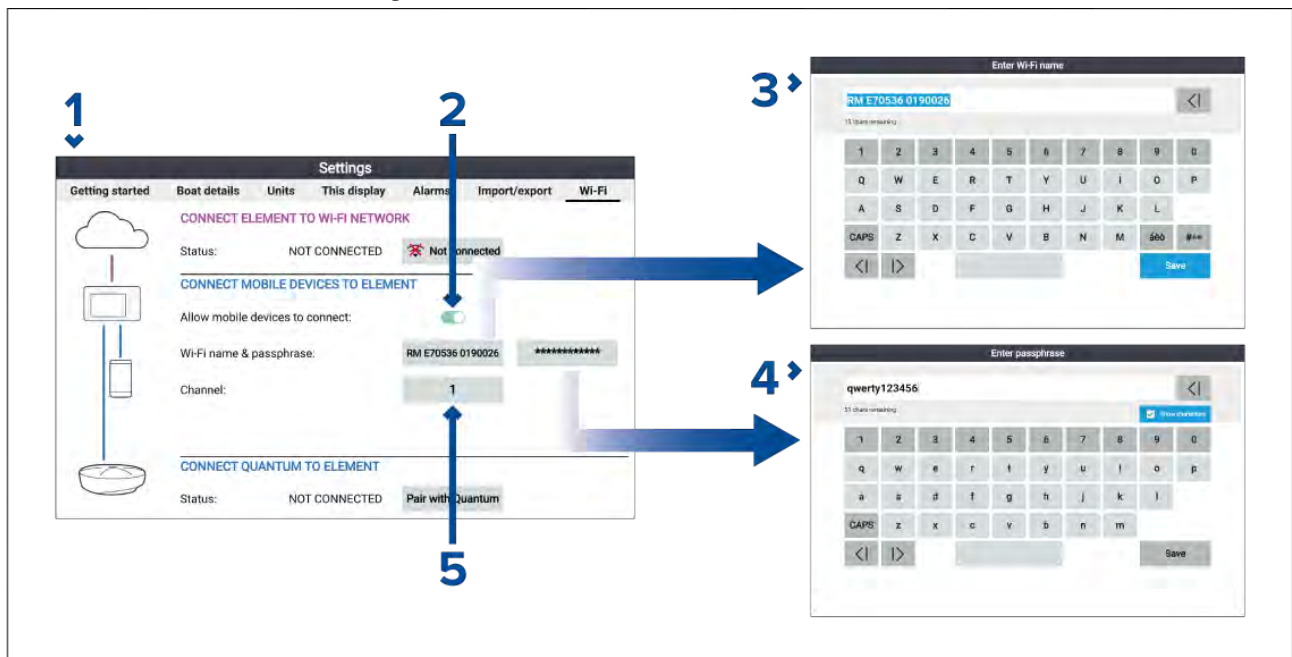
Das Display sucht nach WLAN- Zugangspunkten in Reichweite und zeigt eine entsprechende Liste an.

3. Wählen Sie den WLAN-Zugangspunkt aus, zu dem Sie eine Verbindung einrichten wollen.
4. Geben Sie das Passwort des WLAN-Zugangspunkts ein.
5. Wählen Sie *Weiter*.
6. Wählen Sie *Verbinden*.
7. Wählen Sie die Schaltfläche *Zurück*, um zur Registerkarte „WLAN“ zurückzukehren.

Das Display baut jetzt eine Verbindung zum ausgewählten WLAN-Zugangspunkt auf.

WLAN-Anmeldeinformationen für Verbindungen mit Mobilgeräten konfigurieren

Sie können Mobilgeräte über WLAN mit dem Display verbinden. Wenn Ihr Mobilgerät mit dem Display verbunden ist, können Sie Raymarine-Apps wie z. B. RayConnect verwenden. Die Anmeldeinformationen für die WLAN-Verbindung Ihres Displays können auf der Registerkarte „WLAN“ identifiziert und konfiguriert werden.



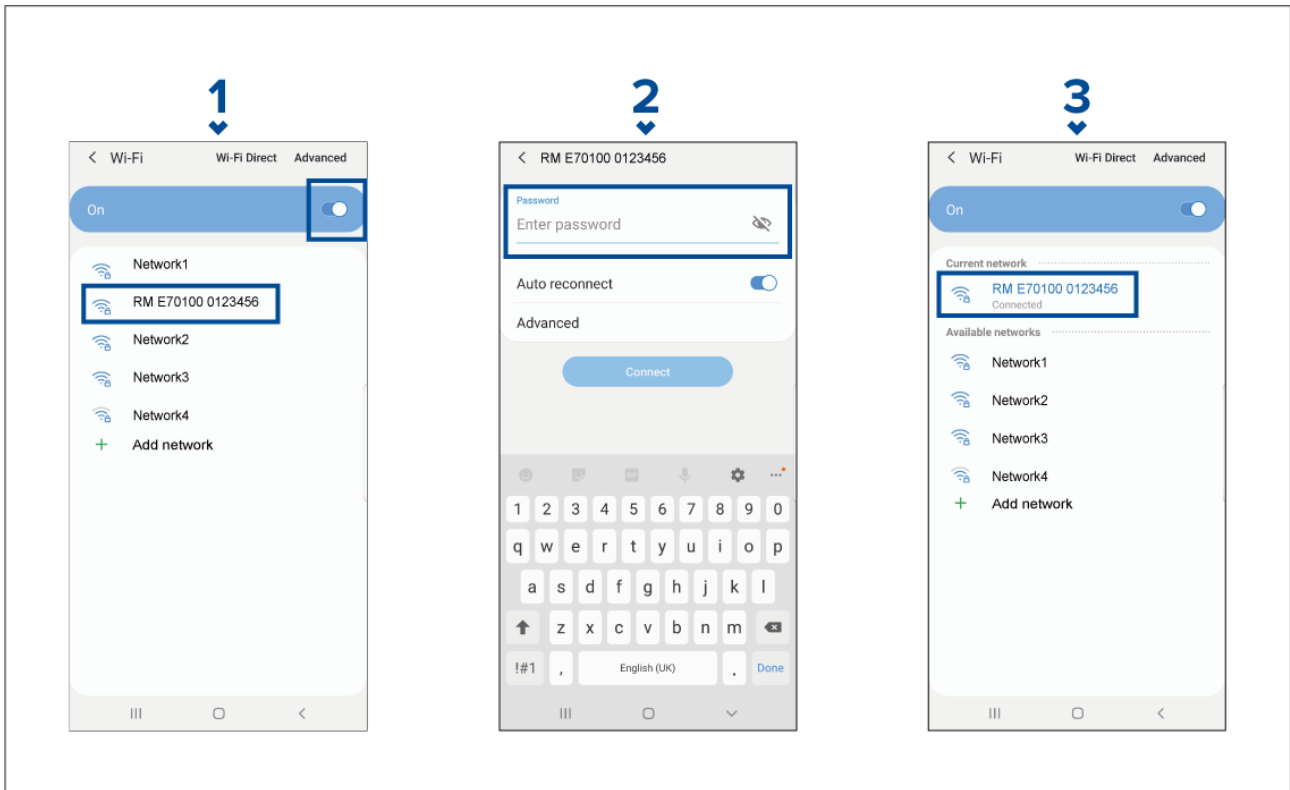
1. Die Registerkarte „WLAN“ wird über das Menü „Einstellungen“ aufgerufen: [*Startseite* > *Einstellungen* > *WLAN* > *Mobilgeräte mit Element verbinden*]).
2. Damit ein Mobilgerät eine Verbindung zum Display herstellen kann, muss die Option *Verbindung zu Mobilgeräten zulassen* aktiviert sein.
3. Der Name des aktuellen WLANs für das Display wird auf Registerkarte „WLAN“ angezeigt und er kann durch Auswahl des Felds „Name“ geändert werden.
4. Das WLAN-Passwort für das Displays kann angezeigt werden, indem Sie das Feld „Passwort“ auswählen und dann auf der Seite „Passwort eingeben“ die Option *Zeichen anzeigen* aktivieren. Sie können das Passwort auf dieser Seite auch ändern.
5. Der WLAN-Kanal für das Display wird auf der Registerkarte „WLAN“ angezeigt und er kann durch Auswahl des Felds „Kanal“ geändert werden.

Ein Android-Gerät mit dem Display verbinden

Sie können Android-Geräte über WLAN mit dem Display verbinden.

Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Android-Geräts im oberen Dropdownmenü oder über das Symbol *Einstellungen*.

Beispiel für WLAN-Verbindung zu einem Android-Gerät



Hinweis:

Je nach Gerätetyp, Hersteller und Version des Android-Betriebssystems können die tatsächlichen Bildschirme und Optionen vom obigen Beispiel leicht abweichen.

1. Aktivieren Sie WLAN, indem Sie den Schalter auf „Ein“ stellen (blau) und wählen Sie Ihr Display unter den verfügbaren Netzwerken aus.
2. Geben Sie das WLAN-Passwort für Ihr Display ein und wählen Sie *Verbinden*.

Bedenken Sie bei der Eingabe, dass die Groß- und Kleinschreibung des Passworts beachtet wird.

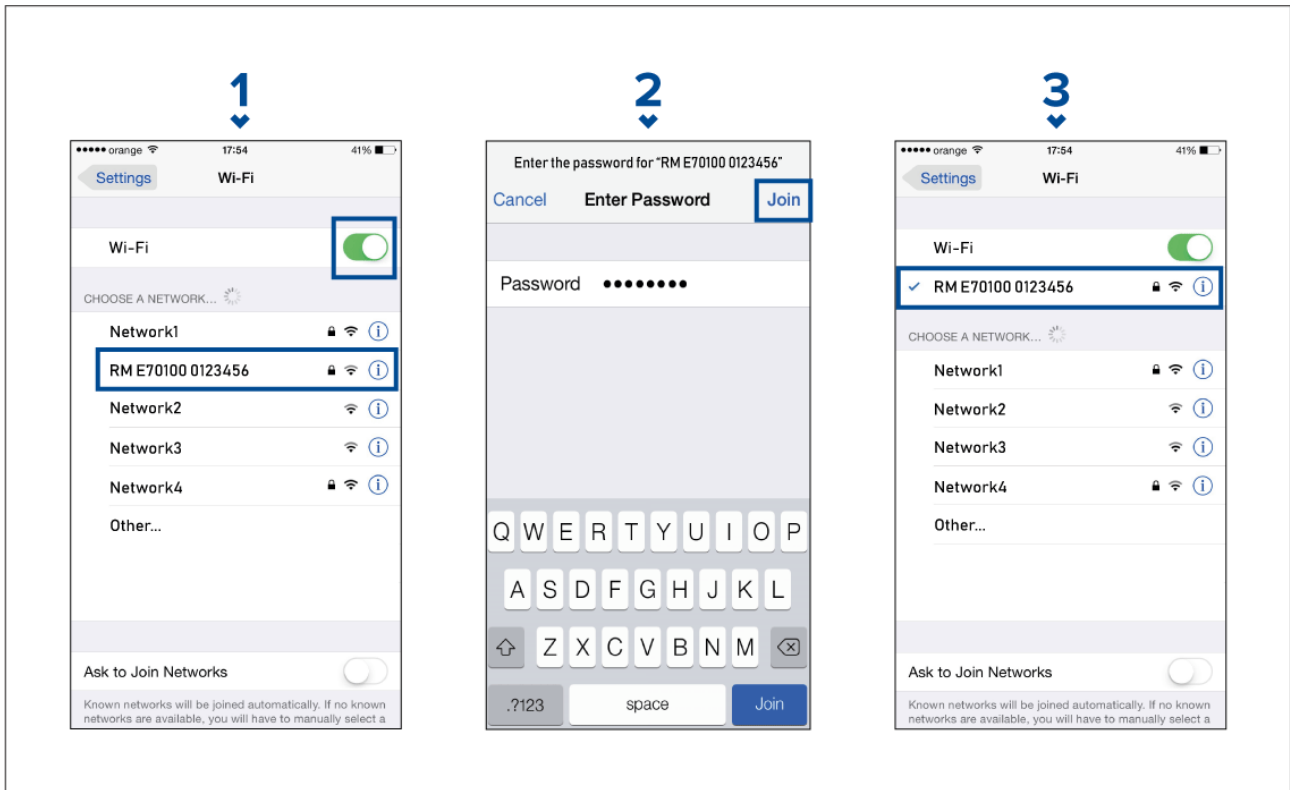
3. Wenn Ihr Android-Gerät mit dem WLAN Ihres Displays verbunden ist, erscheint „Verbunden“ unter dem Namen des Displays.

Hinweise zur Fehlerbehebung finden Sie im WLAN-Abschnitt des Kapitels „Fehlerbehebung“. [p.149 – Problembehandlung](#)

Ein iOS-Gerät mit dem Display verbinden

Sie können iOS-Geräte über WLAN mit dem Display verbinden.

Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres iOS-Geräts über das obere Dropdownmenü oder über *Einstellungen*.



Hinweis:

Je nach Gerätetyp und Version des iOS-Betriebssystems können die tatsächlichen Bildschirme und Optionen vom obigen Beispiel leicht abweichen.

1. Aktivieren Sie WLAN, indem Sie den Schalter auf „Ein“ stellen (grün) und wählen Sie Ihr Display unter den verfügbaren Netzwerken aus.
2. Geben Sie das WLAN-Passwort für Ihr Display ein und wählen Sie „Beitreten“.

Bedenken Sie bei der Eingabe, dass die Groß- und Kleinschreibung des Passworts beachtet wird.

3. Wenn iOS-Gerät mit dem WLAN Ihres Displays verbunden ist, erscheint ein Häkchen neben dem Displaynamen.

Hinweise zur Fehlerbehebung finden Sie im WLAN-Abschnitt des Kapitels „Fehlerbehebung“. [p.149 – Problembehandlung](#)

RayConnect

Verwenden Sie die RayConnect-App, um LightHouse-Karten aus dem Kartenshop zu kaufen und herunterzuladen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die RayConnect-App zu verwenden:

1. Melden Sie sich mit einem bestehenden Raymarine-Konto an oder erstellen Sie ein neues Konto in der App.
2. Erwerben Sie LightHouse-Karten im Chart Store.
3. Legen Sie die Regionen und die kartografischen Daten fest, die in Ihren Karten enthalten sein sollen.
4. Laden Sie die Karten auf eine SD-Karte herunter, die in Ihr Axiom™-MFD oder Element™-Display eingelegt ist, oder laden Sie die Kartendaten direkt in den internen Speicher eines Axiom™-MFDs herunter.

LightHouse-Karten

LightHouse™ Charts ist der Markenname für elektronische Navigationskarten von Raymarine. LightHouse™-Karten können ein Premium-Abonnement umfassen, das neue und erweiterte Funktionen bietet.

Hinweis:

Ältere LightHouse™ Vektor-, Raster- und NC2-Karte wurden jetzt eingestellt und können nicht mehr heruntergeladen oder aktualisiert werden.

Neue LightHouse™ enthalten ein kostenloses 1-jähriges Abonnement für LightHouse™ Premium. Das Premium-Abonnement bietet eine umfangreiche Sammlung von Points of Interest (POI), hochauflösende Satellitenbilder und regelmäßige Karten-Updates. Nach Ablauf des kostenlosen Abonnements können die Premium-Funktionen gegen eine jährliche Gebühr fortgesetzt werden. LightHouse™-Karten können bei Raymarine-Händlern entweder als vorinstalliertes Kartenmodul oder als leere Speicherkarten mit einem Gutschein erworben werden, der im Kartenshop eingelöst werden kann.

Um mehr über verfügbare Regionen und die neuesten Funktionen zu erfahren, besuchen Sie den LightHouse™-Kartenshop: <https://chartstore.raymarine.com/lighthouse-charts>

LightHouse-Kartenshop

LightHouse™-Karten können im LightHouse™-Kartenshop erworben werden, der von einem PC oder über die RayConnect-App von einem Mobilgerät aus aufgerufen werden kann.

Sie müssen über ein Konto im Kartenshop verfügen und bei diesem Konto angemeldet sein, bevor Sie Karten im Kartenshop kaufen können. Ein solches Konto kann bei Bedarf während des Zahlungsvorgangs erstellt werden.

The screenshot shows the Raymarine Chart Store interface. At the top, there is a navigation bar with the Raymarine logo, a shopping cart icon with a '1' notification, and a 'Support' link. Below the navigation bar, there is a banner for 'LightHouse Chart voucher' with a 'Redeem voucher' button. The main content area is divided into two sections: 'Select charts by region' and 'Select charts from list'. The 'Select charts by region' section shows a map of Europe with a red location pin over the United Kingdom. Below the map, there is a list of available charts for this region. The first chart listed is 'LIGHTHOUSE CHART - GREAT BRITAIN AND IRELAND', which is marked as 'Added' and priced at £145.00. It includes 12 months of PREMIUM subscription free, normally £45.00 per year. A 'View details' button is visible next to the chart listing. The map shows various countries and cities, including Norway, Denmark, Germany, France, Spain, Portugal, Italy, Greece, and others. The bottom of the page features the Raymarine logo and the copyright notice: '2021 © Raymarine UK Ltd All rights reserved.'

Karten mit der RayConnect-App herunterladen

Erworbene LightHouse™-Kartenmodule können auf eine in Ihr Display eingelegte microSD-Speicherkarte (µSD) heruntergeladen werden oder über ein Mobilgerät und die RayConnect-App in den internen Speicher eines Axiom™-MFDs.

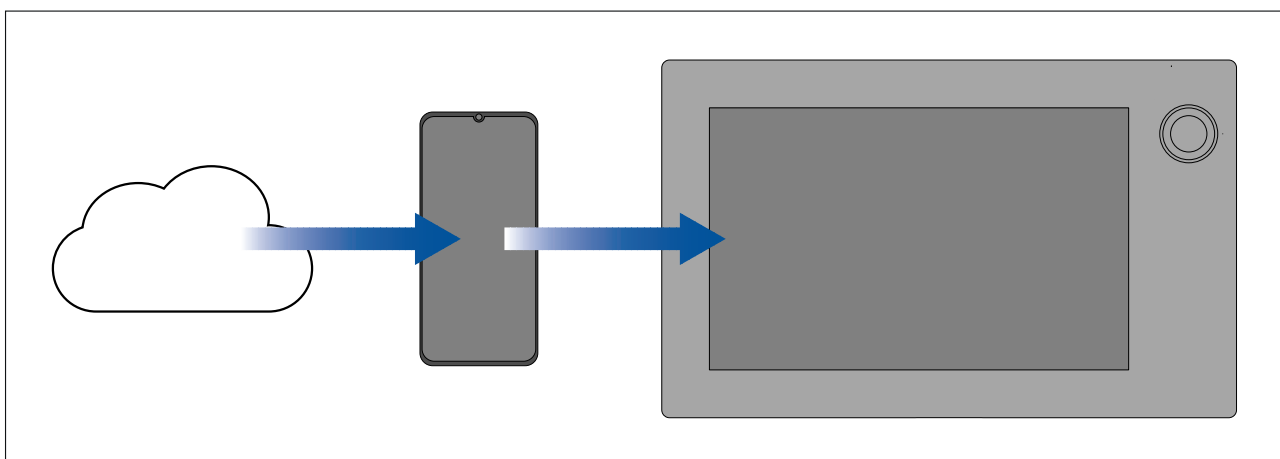
Dabei müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

[Setup](#)

- Wenn Sie ein Mobilfunknetz verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass Sie genügend Datenvolumen verfügbar haben.
- Stellen Sie sicher, dass auf dem internen Speicher Ihres Mobilgeräts genügend freier Speicherplatz für die Karte verfügbar ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte, die Sie verwenden wollen, im exFAT-Dateisystemformat formatiert ist. (Karten, die Sie im Raymarine Chart Store erwerben, werden in diesem Format geliefert.)
- Stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte in den Kartenleser des Displays eingelegt wurde, bevor Sie mit dem Vorgang beginnen (dadurch wird die erforderliche Lighthouse_ID-Datei im Stammverzeichnis der Karte erstellt).
- Ein Ordner mit dem Namen „Lighthouse_Charts“ muss im Stammverzeichnis der Speicherkarte erstellt werden. (Karten, die im Raymarine Chart Store erworben wurden, enthalten diesen Ordner bereits.)
- Es wird empfohlen, keine anderen Dateien auf die Speicherkarte zu kopieren, bevor Sie Kartenmodule auf sie herunterladen.
- Stellen Sie sicher, dass die Option *Verbindung über WLAN für Geräte gestatten* in den Einstellungen Ihres Displays aktiviert ist:
 - Element™-Displays: [*Startseite > Einstellungen > WLAN*].
 - Axiom™-MFDs: [*Startseite > Einstellungen > Dieses Display > WLAN-Freigabe*].
- Ein Teil des Prozesses besteht darin, das WLAN Ihres Mobilgeräts mit Ihrem Display zu verbinden. Nähere Informationen dazu finden Sie unter:
 - Android – [p.71 – Ein Android-Gerät mit dem Display verbinden](#)
 - iOS – [p.71 – Ein iOS-Gerät mit dem Display verbinden](#)

Hinweis:

- Nachdem Sie einen Speicherort (Speicherkarte oder internen Speicher) für Ihre Karten ausgewählt haben, können Sie diesen nicht mehr ändern. Karten können nicht nachträglich auf einer anderen Karte gespeichert werden.
- Karten können nicht auf den internen Speicher von Element™-Displays heruntergeladen werden.



1. Laden Sie die RayConnect-App aus dem betreffenden App Store herunter und installieren Sie diese.
2. Richten Sie ein Konto ein oder melden Sie sich bei der RayConnect-App an.
3. Wählen, Sie *ALLOW ONLY WHILE USING THE APP* (Nur bei Gebrauch der App zulassen), falls Sie dazu aufgefordert werden.
4. Gehen Sie zum Bereich *Meine Karten*.
5. Wählen Sie die Kartenregion aus, die Sie herunterladen wollen.
6. Wenn Sie in „Meine Karten“ mehr als eine Region auf dem gleichen Kontinent haben, können Sie bis zu drei Regionen gruppieren, um die Größe des Downloads zu minimieren.
7. Wenn Updates verfügbar sind, klicken Sie auf *Neueste Daten abrufen*.

8. Wenn Sie über ein gültiges Premium-Abonnement verfügen, können Sie *Straßen und Points of Interest (POIs)* sowie *Luftbilder* hinzufügen, indem Sie neben der betreffenden Option auf *Jetzt hinzufügen* klicken.

Beim Hinzufügen von Straßen und Points of Interest (POIs) und Luftbildern können Sie für jede Funktion pro erworbener Region bis zu 5 Bereichsfelder erstellen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die einzelnen Bereiche zu definieren.

9. Wählen Sie *Herunterladen* und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Karten auf Ihr Display herunterzuladen.

Kontoeinstellungen

Sie können Ihre Raymarine-Kontodetails über das Menü *Account* (Konto) bearbeiten.

Die folgenden Angaben können bearbeitet werden:

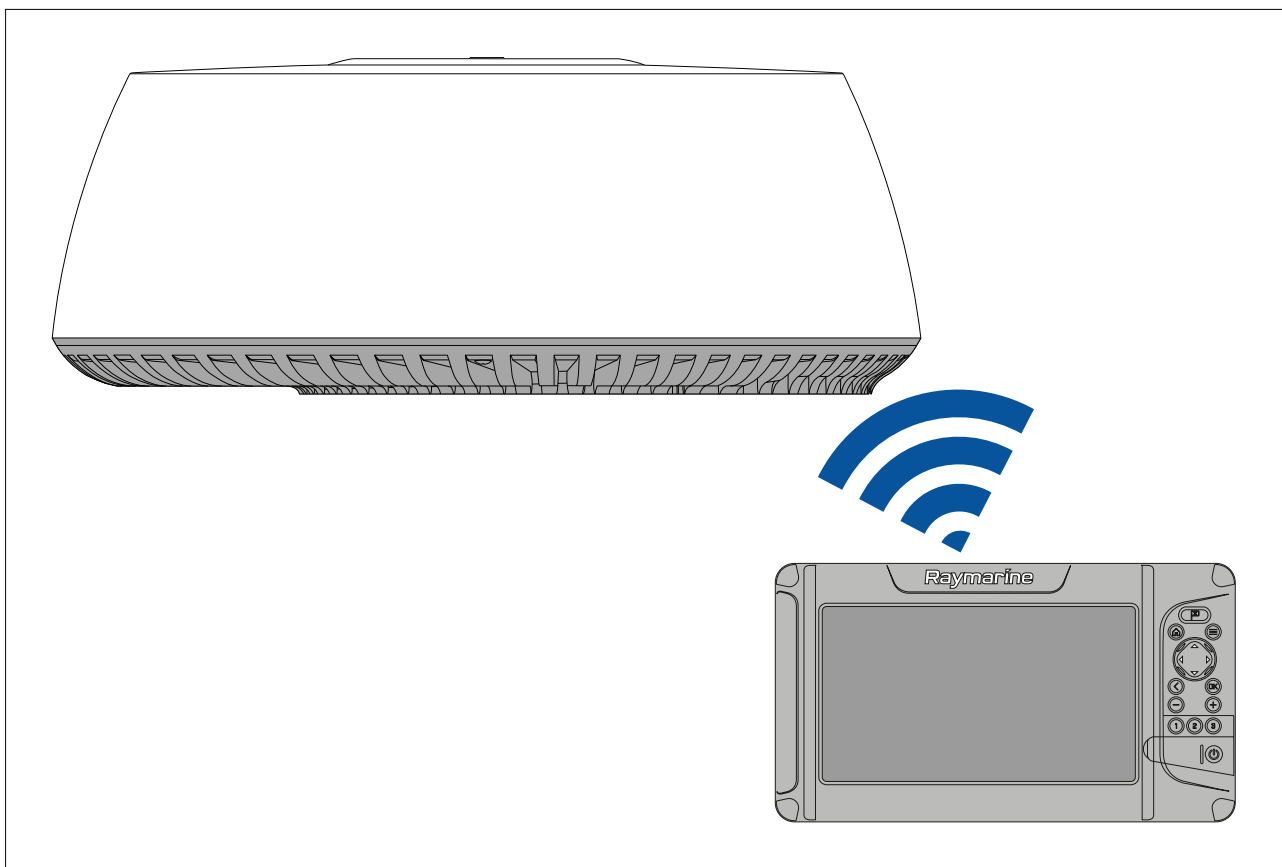
- Name
- E-Mail-Adresse
- Kennwort
- Region
- Benachrichtigungseinstellungen für Neuigkeiten und Angebote

Eine Quantum™-Radarantenne koppeln

Sie können eine Quantum™-Radarantenne über WLAN mit Ihrem Display verbinden.

Voraussetzungen:

- Stellen Sie sicher, dass die Quantum™-Radarantenne installiert und an eine Stromversorgung angeschlossen ist, wie in den Installationsanweisungen der Radarantenne beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die SSID und das Passwort für die Quantum™-Radarantenne kennen.



1. Wählen Sie *Mit Quantum verbinden* auf der Registerkarte *Dieses Display*: [*Startseite > Einstellungen > Dieses Display > Quantum-Radar: > Mit Quantum verbinden*].
2. Geben Sie die SSID und das Passwort für Ihre Quantum™-Radarantenne ein.
3. Wählen Sie *Verbinden*.

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Kopplung mit der Quantum™-Radarantenne fortzusetzen.

Der Vorgang kann einige Minuten dauern.

Nähere Informationen zum Koppeln einer Quantum™-Radarantenne (einschließlich Informationen zur Fehlerbehebung) finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Quantum™-Radarantenne.

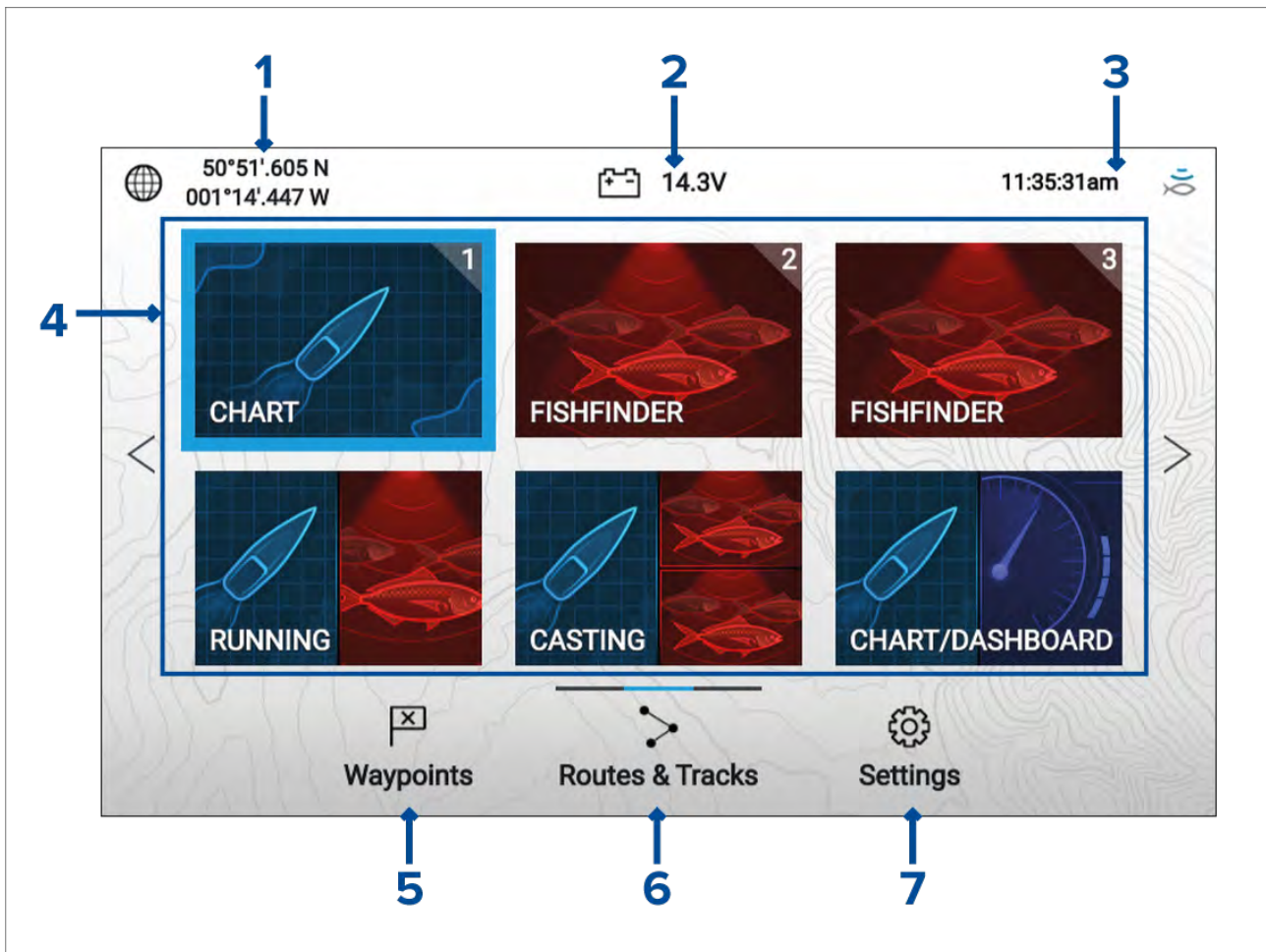
Kapitel 6: Startseite

Kapitelinhalt

- 6.1 Startseite – Überblick auf Seite 78
- 6.2 Eine neue App Seite erstellen auf Seite 81
- 6.3 App-Seiten anpassen auf Seite 82
- 6.4 Statusbereich auf Seite 83
- 6.5 Timer auf Seite 83
- 6.6 Das Menü „Einstellungen“ auf Seite 84
- 6.7 Alarmer auf Seite 85
- 6.8 Positionseinstellungen auf Seite 87

6.1 Startseite – Überblick

Alle Einstellungen und Apps können über die Startseite aufgerufen werden.



1. **Positionsdetails** – Zeigt die aktuellen Koordinaten Ihres Schiffs. Wählen Sie diesen Bereich aus, um die Genauigkeit einzustellen und auf die Positionseinstellungen zuzugreifen.
2. **Gerätesspannung** – Zeigt Versorgungsspannung für das Display. Der Wert erscheint rot, wenn die aktuelle Spannung unter dem unter *Grenzwert für niedrige Spannung* eingerichteten Wert liegt [*Startseite > Einstellungen > Alarmer > Grenzwert für niedrige Spannung*].
3. **Statusbereich** – Zeigt die Systemzeit, den Countdown-Timer und den Status des Sonar-Pings. Wählen Sie den Bereich aus, um einen Timer, die Zeitzone und Sommer-/Winterzeit einzurichten.
4. **App-Seitensymbole** – Die Startseite besteht aus 3 Seiten, die je bis zu 6 App-Seitensymbole enthalten können. Wählen Sie ein App-Seitensymbol aus, um die betreffende App-Seite zu öffnen. Um eine andere Startseite anzuzeigen, halten Sie die Taste *Nach links* oder *Nach rechts* des Richtungs-Trackpads gedrückt, bis die nächste/vorherige Startseite aufgerufen wird. Sie können identifizieren, welche Startseite gegenwärtig angezeigt wird, indem Sie die Leiste über dem Symbol *Routen & Tracks* prüfen.
5. **Wegpunkte** – Wählen Sie dieses Symbol, um Liste *Wegpunkte* aufzurufen.
6. **Routen & Tracks** – Wählen Sie dieses Symbol aus, um die Listen der *Routen und Tracks* anzuzeigen.
7. **Einstellungen** – Wählen Sie dieses Symbol aus, um das Menü *Einstellungen* des Displays anzuzeigen.

Hinweis:

Die Kombination der ausgewählten *Aktivität* und der *Auswahl des Gebets* im Start-Assistenten bestimmt, welche App-Seitensymbole standardmäßig auf der Startseite angezeigt werden.

Verfügbare Apps

Apps werden in App-Seiten verwendet. Jede App-Seite wird auf der Startseite durch ein App-Symbol dargestellt.

Eine App-Seite kann bis zu 4 Apps enthalten. Die folgenden Apps sind verfügbar:



Karten-App – Die Karten-App zeigt elektronische Karteninformationen aus Ihren Kartenmodulen an und kann zusammen mit einem GNSS/GPS-Empfänger zum Ermitteln der Schiffposition verwendet werden. Sie können in der App bestimmte Positionen mit Wegpunkten markieren, Routen erstellen und abfahren und über Tracks aufzeichnen, wo Sie gewesen sind. Detaillierte Informationen zur Karten-App finden Sie unter: [p.105 – Karten-App](#)

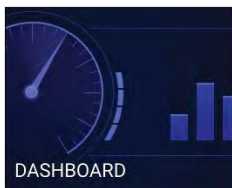


Fischfinder – Die Fischfinder-App verwendet einen angeschlossenen Geber, um Fische zu finden und eine Unterwasseransicht des Bodens und der Wassersäule darstellt, die Ihr Geber abdeckt.

Hinweis:

- Welche Kanäle in der Fischfinder-App verfügbar sind, hängt vom Displaymodell und den angeschlossenen Gebern ab.
- Das Symbol auf dem Startbildschirm zeigt den verwendeten Fischfinder-Kanal an.

Detaillierte Informationen zur Fischfinder-App finden Sie unter: [p.127 – Fischfinder-App](#)

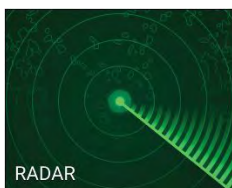


Daten – Die Daten-App zeigt Daten und Messwerte an, die von angeschlossenen Gebern und Geräten geliefert werden.

Hinweis:

Die Daten-App ist nur in geteilten App-Seiten verfügbar.

Detaillierte Informationen zur Daten-App finden Sie unter: [p.139 – Konsolen-App](#)



Radar – Die Radar-App trägt zum Situationsbewusstsein bei, indem sie anhand der von einer angeschlossenen Quantum-Radarantenne erfassten Echos eine grafische Darstellung Ihrer Umgebung anzeigt. Über die Radar-App können Sie Ziele verfolgen sowie Entfernungen und Peilungen messen.

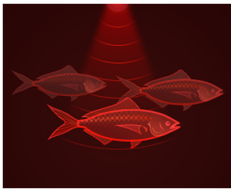
Hinweis:

Die Radar-App ist in den App-Symbolen auf der Startseite enthalten, wenn die Option *Radar installiert* im Startassistenten aktiviert wurde, andernfalls muss sie manuell hinzugefügt werden.

Detaillierte Informationen zur Radar-App finden Sie unter:

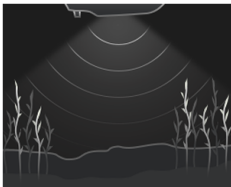
Fischfinder-App-Seiten

Die Symbole, die für Fischfinder-App-Seiten auf dem Startbildschirm verwendet werden, spiegeln den Fischfinder-Kanal wider, der für diese Instanz der Fischfinder-App ausgewählt wurde.



Sonar

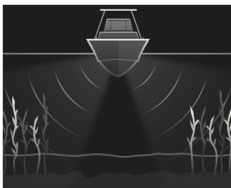
Der konische Fischfinder-Kanal wird durch das Sonar-App-Symbol dargestellt. Der konische Fischfinder-Kanal bietet eine traditionelle, laufende 2D-Ansicht des Wassers unter dem Schiff.



DownVision™

Der DownVision™-Fischfinder-Kanal wird durch das DownVision™-App-Symbol dargestellt.

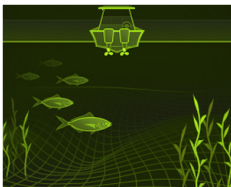
Der DownVision™-Fischfinder-Kanal bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers unter dem Schiff und an dessen Seiten.



SideVision™

Der SideVision™-Fischfinder-Kanal wird durch das SideVision™-App-Symbol dargestellt.

Der SideVision™-Fischfinder-Kanal bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers an beiden Seiten des Schiffes.



RealVision™ 3D

Der RealVision™ 3D-Fischfinder-Kanal wird durch das RealVision™-App-Symbol dargestellt.

Der RealVision™ 3D-Fischfinder-Kanal bietet eine laufende 3D-Ansicht des Wassers unter dem Schiff und an dessen Seiten.

Eisfischen-App-Seiten

Wenn das Display (über den Startassistenten) für das Eisfischen konfiguriert wurde, werden die verfügbaren Fischfinder-Modi durch Eisfischen-App-Symbole auf dem Startbildschirm dargestellt. Auf diesen App-Seiten können Sie verschiedene Arten von Sonaransichten auswählen, die für das Eisfischen optimiert sind.



Trail & Radial

Die App-Seite „Trail & Radial“ ist eine geteilte Seite, die eine traditionelle (historische) laufende 2D-Ansicht und eine aktuelle (Echtzeit-) Radialansicht des Wassers unter dem Geber bietet. Die Radialansicht zeigt die Echos des Sonarsignals (mit der gleichen Farbkodierung wie in der traditionellen Bildlaufansicht) in einer kreisförmigen Formation angeordnet. In dieser Ansicht können Sie schnell erkennen, was gegenwärtig unter dem Geber durchläuft (z. B. Bodenstruktur oder Ziel usw.), und zwar in jedem Segment des Tiefenbereichs.



Trail & A-Scope

Die App-Seite „Trail & A-Scope“ ist eine geteilte Seite, die eine traditionelle (historische) laufende 2D-Ansicht und eine aktuelle (Echtzeit-) A-Scope-Ansicht des Wassers unter dem Geber bietet.



Radial

Die App-Seite „Radial“ ist Vollbildseite, die eine aktuelle (Echtzeit-) Radialansicht des Wassers unter dem Geber bietet. Die Radialansicht zeigt die Echos des Sonarsignals (mit der gleichen Farbkodierung wie in der traditionellen Bildlaufansicht) in einer kreisförmigen Formation angeordnet. In dieser Ansicht können Sie schnell erkennen, was gegenwärtig unter dem Geber durchläuft (z. B. Bodenstruktur oder Ziel usw.), und zwar in jedem Segment des Tiefenbereichs.

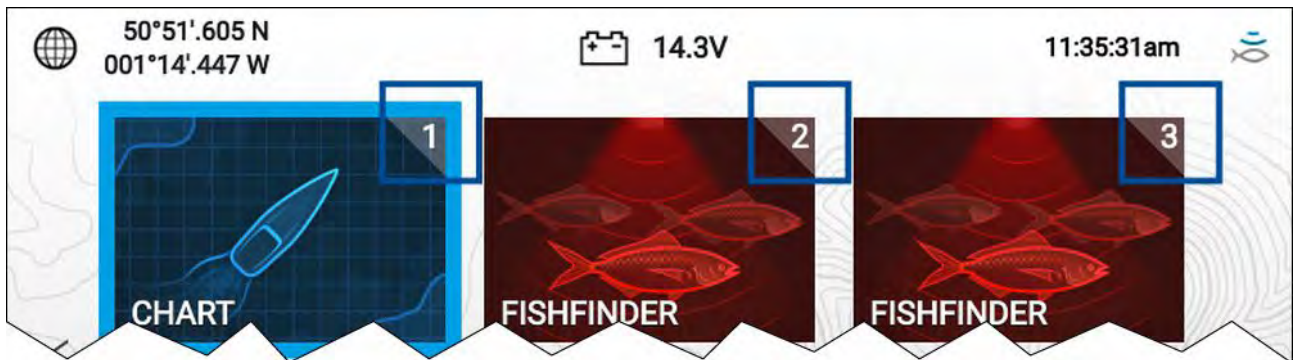


A-Scope

Die App-Seite „A-Scope“ ist eine Vollbildseite, die eine aktuelle (Echtzeit-) Ansicht des Wassers unter dem Geber bietet. Dadurch können Sie sehen, was gegenwärtig unter dem Geber durchläuft (z. B. Bodenstruktur oder Ziel usw.), anstatt der historischen Anzeige der traditionellen, laufenden 2D-Ansicht.

App-Seiten zu Schnellstart-Tasten zuweisen

Welcher Schnellstart-Tasten eine App-Seite zugewiesen ist, erkennen Sie an der Nummer in der rechten oberen des App-Seitensymbols.



Gehen Sie wie folgt vor, um die App-Seite zu ändern, die einer Schnellstart-Taste zugewiesen ist:

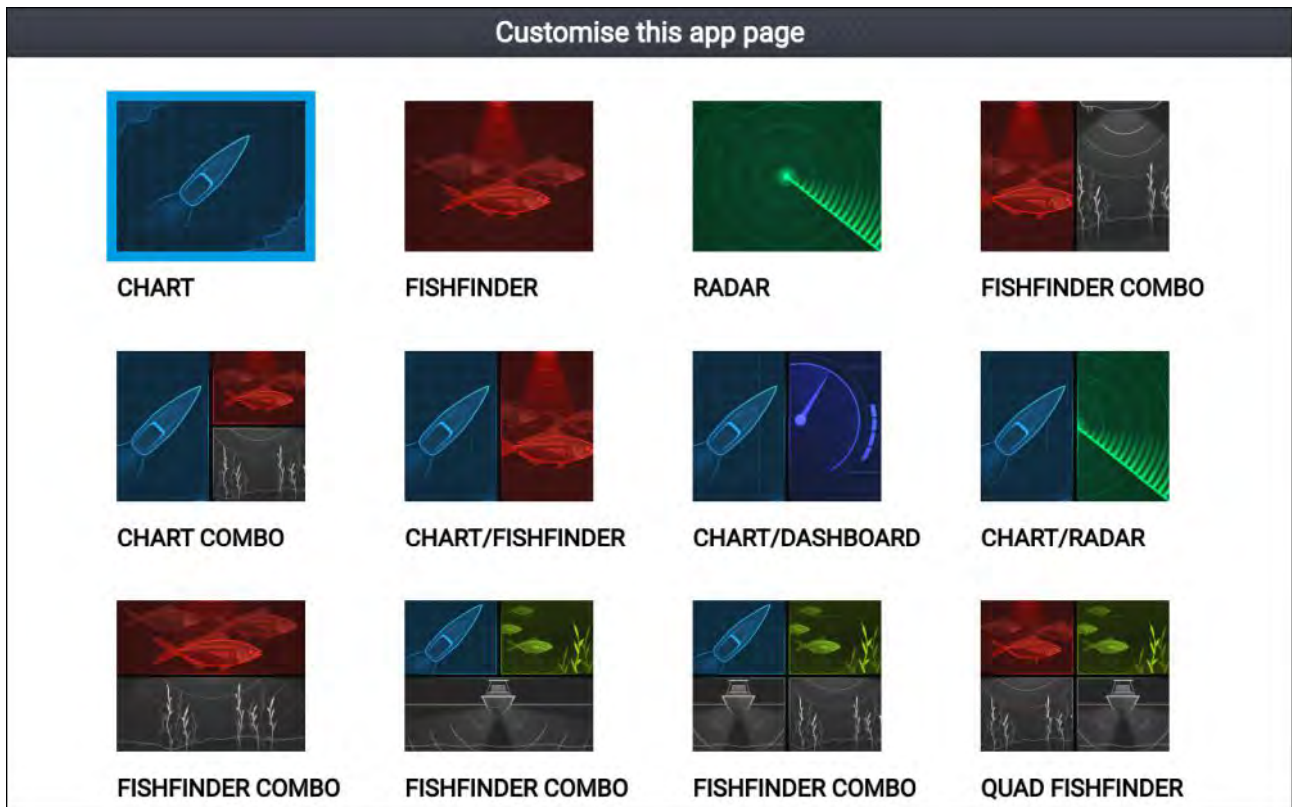
1. Verwenden Sie den *Richtungs-Trackpad*, um das Symbol der App-Seite zu markieren, der eine Schnellstart-Taste zugewiesen werden soll.
2. Halten Sie die betreffende *Schnellstart-Taste* gedrückt, bis die Meldung „Schnellstart-Taste konfiguriert“ angezeigt wird.

Das Symbol der App Seite wird daraufhin so aktualisiert, dass die Nummer der verknüpften *Schnellstart-Taste* rechts oben darin erscheint.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für die verbleibenden *Schnellstart-Tasten*, wenn erforderlich.

6.2 Eine neue App Seite erstellen

Die Startseite umfasst 3 verschiedene Seiten und die erste dieser Seiten enthält vorgegebene App-Seitensymbole. Sie können neue vorkonfigurierte App-Seiten zur Startseite hinzufügen.



1. Wenn erforderlich, verwenden Sie die Tasten *Nach links* und *Nach rechts*, um eine Startseite anzuzeigen, auf der noch Platz für ein neues App-Seitensymbol ist.
2. Markieren Sie eine freie Position auf der Startseite.
3. Halten Sie die Taste *OK* gedrückt.
4. Wählen Sie die gewünschte App-Seite aus.

Verwenden Sie die Taste Nach unten, um weitere verfügbare Seitenlayouts anzuzeigen.

Das Symbol der ausgewählten App-Seite wird daraufhin zur Startseite hinzugefügt.

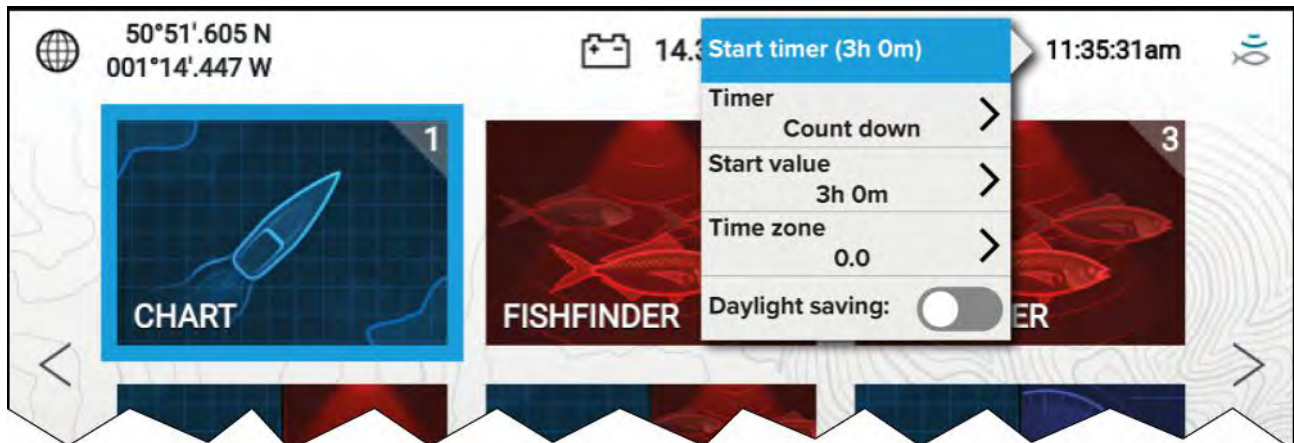
6.3 App-Seiten anpassen

Sie können die App-Seiten auf der Startseite anpassen.

1. Markieren Sie das Symbol der App-Seiten, die Sie ändern wollen.
2. Halten Sie die Taste *OK* gedrückt.
Das Popup-Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschte Option aus:
 - *Anpassen* – mit dieser Option können Sie die App-Seite auf eine der verfügbaren Konfigurationen einrichten.
 - *Löschen* – mit dieser Option wird das App-Seitensymbol aus der Startseite entfernt.
 - *Umbenennen*. – mit dieser Option können Sie den Namen der App-Seite über die Bildschirmtastatur ändern.
 - *Als Schnellstart 1/2/3 zuweisen* – mit dieser Option können Sie die App-Seite einer Schnellstart-Taste zuweisen.

6.4 Statusbereich

Der Statusbereich befindet sich in der rechten oberen Ecke der Startseite. Hier wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt und Sie sehen den Status des Sonar-Pings. Über das Popup-Menü des Statusbereichs können Sie auf den Timer und auf die Datums- und Uhrzeiteinstellungen zugreifen.



Statusbereichsymbole

Die Symbole im Statusbereich zeigen den aktuellen Status bestimmter angeschlossener Geräte an.



1. Sonar-Ping aktiv.
2. Sonar-Ping deaktiviert.
3. Sonar-Fehler.

6.5 Timer



Der Statusbereich bietet eine Timer-Funktion. Sie können diese für einen Countdown oder als Stoppuhr verwenden.

Während ein Timer (Countdown oder Stoppuhr) aktiv ist, wird er im Statusbereich unter der aktuellen Uhrzeit angezeigt.

Gebrauch des Countdown-Timers

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie den Statusbereich in der rechten oberen Ecke der Startseite aus.
2. Das Popup-Menü des Statusbereichs wird angezeigt.
3. Stellen Sie sicher, dass unter *Timer* die Option *Abwärts zählen* ausgewählt ist.

4. Wählen Sie *Startwert* und richten Sie hier den gewünschten Wert ein.

Der Countdown-Timer kann maximal auf 9 Stunden und 59 Minuten eingerichtet werden.

5. Drücken Sie die Taste *Zurück*, um zum Popup-Menü zurückzukehren.

6. Wählen Sie *Timer starten*.

Sie können den Countdown jederzeit über das Popup-Menü anhalten oder zurücksetzen.

Gebrauch der Stoppuhr

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie den Statusbereich in der rechten oberen Ecke der Startseite aus.

2. Das Popup-Menü des Statusbereichs wird angezeigt.

3. Stellen Sie sicher, dass unter *Timer* die Option *Aufwärts zählen* ausgewählt ist.

4. Wählen Sie *Timer starten*.

Die Stoppuhr kann maximal 23 Stunden und 59 Minuten lang laufen.

Sie können die Stoppuhr jederzeit über das Popup-Menü anhalten oder zurücksetzen.

6.6 Das Menü „Einstellungen“

In den folgenden Tabellen sind die Einstellungen zusammengefasst, die in der Fischfinder-App verfügbar sind.

<p>Hinweis:</p> <p>Die Verfügbarkeit bestimmter Fischfinder-Einstellungen hängt vom verwendeten Fischfinder-Kanal ab.</p>
--

Registerkarte „Sonar Display“ – RealVision™ 3D

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p>Bootsymbol Festlegen, welches Bootsymbol verwendet wird.</p>	Liste der verfügbaren Bootsymbole.
<p>Zielfarben Festlegen, welche Farbpalette für Zielechos verwendet wird</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regenbogen (default) • Gebranntes Gelb • Kühles Blau • Lindgrün • Rubinrot
<p>Farbziele nach Das Einfärben von Zielen ändern. Tiefe – Ziele werden nach ihre Tiefe eingefärbt. Im 3D-Raster kann eine Legende der Graduierungen angezeigt werden, um die Tiefenerkennung zu unterstützen. Intensität – Ziele werden nach ihrer Größe eingefärbt: je größer das Ziel, desto dunkler der verwendete Farbton.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefe (default) • Intensität
<p>Bodenfarben Festlegen, welche Farbe für die Bodenstruktur verwendet wird</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kupfer • Kupfer invertiert • Schiefergrau • Lindgrün • Lindgrün invertiert • Gebranntes Gelb (default) • Gebranntes Gelb invertiert • Kühles Blau • Kühles Blau invertiert • Rubinrot
<p>Hintergrund Festlegen, welche Farbe für den App-Hintergrund verwendet wird</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schwarz (default) • Blau • Weiß • Grau
<p>Zielgröße Festlegen, in welcher Größe Zielechos auf dem Bildschirm erscheinen. Je höher der Wert, desto größer werden Zielechos angezeigt.</p>	Wert zwischen 0 und 25 (5 (default))

Registerkarte „Sonar Display“ – SideVision

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p>Farbpalette Es stehen verschiedene Farbpaletten zur Verfügung, die Sie nach Ihrem Geschmack und den vorherrschenden Umgebungsbedingungen auswählen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kupfer • Kupfer invertiert • Schiefergrau • Lindgrün • Lindgrün invertiert • Gebranntes Gelb (default) • Gebranntes Gelb invertiert • Kühles Blau • Kühles Blau invertiert • Rubinrot
<p>Entfernungslinien Zeigt vertikale Entfernungslinien auf dem Bildschirm an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
<p>Farbschwelle Den Grenzwert für die Signalstärke festlegen, unter dem Zielechos nicht mehr angezeigt werden. Bei einem niedrigen Wert werden nur die stärksten Farben bzw. den hellsten Schattierungen angezeigt.</p>	Wert zwischen 0 und 100 %.(100% (default)).
<p>Bildlaufgeschwindigkeit Die Bildlaufgeschwindigkeit für das Sonarbild festlegen.</p>	Wert zwischen 0 und 500 %.(100% (default)).

Registerkarte „Sonar Display“ – DownVision

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p>Farbpalette Es stehen verschiedene Farbpaletten zur Verfügung, die Sie nach Ihrem Geschmack und den vorherrschenden Umgebungsbedingungen auswählen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kupfer • Kupfer invertiert • Schiefergrau • Lindgrün • Lindgrün invertiert • Gebranntes Gelb (default) • Gebranntes Gelb invertiert • Kühles Blau • Kühles Blau invertiert • Rubinrot
<p>Tiefenlinien Zeigt horizontale Tiefenlinien an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
<p>Temperaturdiagramm Eine Temperaturlinie als Overlay auf dem Sonarbildlauf anzeigen. Die Temperaturlinie unterstützt das Identifizieren von Änderungen in der Temperatur an der Wasseroberfläche. Im Pause/Wiedergabe-Modus werden Temperaturangaben auf der Temperaturlinie angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p>Manueller Temperaturbereich Wenn aktiviert, können Sie einen festen Wert für die Mindest- und die Höchsttemperatur an der Wasseroberfläche festlegen. Die Mindest- und Höchstwerte werden im Temperaturdiagramm angezeigt. Das Temperaturdiagramm-Overlay muss aktiviert sein, bevor Sie einen manuellen Temperaturbereich einrichten können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
<p>Max. Temperatur Die maximale Wassertemperatur für das Temperaturdiagramm festlegen.</p>	Temperaturwert.
<p>Aktuelle Temperatur Zeigt die Temperatur an, die gegenwärtig vom Temperatursensor Ihres Gebers gemessen wird.</p>	Temperaturwert.
<p>Min. Temperatur Die Mindest-Wassertemperatur für das Temperaturdiagramm festlegen.</p>	Temperaturwert.
<p>Signalton: Wenn „Manueller Temperaturbereich“ aktiviert ist, kann das Display einen Signalton ausgeben, sobald die aktuelle Temperatur über den eingerichteten Mindest- oder Höchstwert hinausgeht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
<p>Farbschwelle Den Grenzwert für die Signalstärke festlegen, unter dem Zielechos nicht mehr angezeigt werden. Bei einem niedrigen Wert werden nur die stärksten Farben bzw. den hellsten Schattierungen angezeigt.</p>	Wert zwischen 0 und 100 %.(100% (default)).
<p>Bildlaufgeschwindigkeit Die Bildlaufgeschwindigkeit für das Sonarbild festlegen.</p>	Wert zwischen 0 und 500 %(100% (default)).

Registerkarte „Sonar Display – High CHIRP

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p>Farbpalette Es stehen verschiedene Farbpaletten zur Verfügung, die Sie nach Ihrem Geschmack und den vorherrschenden Umgebungsbedingungen auswählen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klassisch Blau (default) • Klassisch Schwarz • Klassisch Weiß • Leuchtendes Gelb • Graustufen • Graustufen invertiert • Kupfer • Nachtdarstellung
<p>A-Scope Der A-Scope-Modus bietet eine geteilte Ansicht mit dem normalen Sonarbildlauf und einem kleineren „Livebild“, das die Sicht unter dem Geber zeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aus (default) • Mitte • Rechts • Kegel
<p>Tiefenlinien Zeigt horizontale Tiefenlinien an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
<p>Weißlinie Zeigt eine durchgezogene weiße Linie entlang der erkannten Bodenkontur an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
Bodenfüllung Füllt den Bereich unter der erkannten Bodenkontur mit einer bestimmten Farbe aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Temperaturdiagramm Eine Temperaturlinie als Overlay auf dem Sonarbildlauf anzeigen. Die Temperatur unterstützt das Identifizieren von Änderungen in der Temperatur an der Wasseroberfläche. Im Pause/Wiedergabe-Modus werden Temperaturangaben auf der Temperaturlinie angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Manueller Temperaturbereich Wenn aktiviert, können Sie einen Wert für die Mindest- und die Höchsttemperatur an der Wasseroberfläche festlegen. Das Temperaturdiagramm-Overlay muss aktiviert sein, bevor Sie einen manuellen Temperaturbereich einrichten können.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Max. Temperatur Die maximale Wassertemperatur für das Temperaturdiagramm festlegen.	Temperaturwert.
Aktuelle Temperatur Zeigt die Temperatur an, die gegenwärtig vom Temperatursensor Ihres Gebers gemessen wird.	Temperaturwert.
Min. Temperatur Die Mindest-Wassertemperatur für das Temperaturdiagramm festlegen.	Temperaturwert.
Signalton: Wenn „Manueller Temperaturbereich“ aktiviert ist, kann das Display einen Signalton ausgeben, sobald die aktuelle Temperatur über den eingerichteten Mindest- oder Höchstwert hinausgeht.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Farbschwelle Den Grenzwert für die Signalstärke festlegen, unter dem Zielechos nicht mehr angezeigt werden. Bei einem niedrigen Wert werden nur die stärksten Farben bzw. den hellsten Schattierungen angezeigt.	Wert zwischen 0 und 100 %.(100% (default)).
Bildlaufgeschwindigkeit Die Bildlaufgeschwindigkeit für das Sonarbild festlegen.	Wert zwischen 0 und 500 %.(100% (default)).

Registerkarte „Geber“

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
Geber Zeigt den Typ des angeschlossenen Gebers an.	–
Tiefe anzeigen als: Bestimmt die Position, von der Tiefenmessungen erfolgen.	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Kiel • Unter Wasserlinie • Unter Geber (default)
HV-Geberausrichtung: Festlegen, in welcher Richtung Ihr HyperVision™-Geber installiert wurde. Wenn der Geber z. B. auf einem Trolling-Motor installiert wurde, kann er mit dem Pfeil auf den Bug oder das Heck des Schiffs deutend installiert sein. Vorwärts sollte ausgewählt werden, wenn der Pfeil des Gebers auf den Bug des Schiffs deutet. Rückwärts sollte ausgewählt werden, wenn der Pfeil des Gebers auf das Heck des Schiffs deutet.	<ul style="list-style-type: none"> • Vorwärts (default) • Rückwärts

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
Temperatursensor aktivieren Den Temperatursensor des ausgewählten Gebers aktivieren/deaktivieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus
Aktuelle Temperatur Zeigt die aktuelle Temperaturmessung des Gebers an.	–
Temperatur kalibrieren Einen Offset zwischen der tatsächlich gemessenen und der von Ihrem Geber angezeigten Wassertemperatur eingeben.	Offset-Temperaturwert.

Registerkarte „Sonarmodul“

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
Ping aktivieren Den Geber-Ping aktivieren/deaktivieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein (default) • Aus
Ping-Ratenlimit Die maximale Pingrate des Gebers beschränken, um den vorherrschenden Bedingungen Rechnung zu tragen.	Wert zwischen 1 und 100 (80 (default)).
Störpulsunterdrückung Unterdrückt Störimpulse von anderen Gebern auf Ihrem Schiff oder von Gebern auf Schiffen in unmittelbarer Nähe.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatisch) (default) • Niedrig • Mittel • Hoch • Aus
Doppelechounterdrückung Unterdrückt falsche Ziel- oder Bodenechos, die durch Signalreflektion verursacht werden können.	<ul style="list-style-type: none"> • Aus • Niedrig (default) • Hoch
Sonarmodul zurücksetzen Das Sonarmodul auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nein

Hinweis: Die Registerkarte „Fischerkennung“ ist nur verfügbar, wenn ein High CHIRP-Sonarkanal angezeigt wird.

Registerkarte „Fischerkennung“

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
Fischerkennungs-Signalton Einen Signalton aktivieren/deaktivieren, der ausgegeben wird, wenn ein erkanntes Ziel als Fisch interpretiert wird.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Fischsymbole Die Anzeige eines Fischsymbols aktivieren/deaktivieren, das über Zielen erscheint, die als Fische interpretiert werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Fischtiefen-Beschriftungen Die Anzeige von Tiefenbeschriftungen aktivieren/deaktivieren, die neben Zielen erscheinen, die als Fische interpretiert werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus (default)
Erkennungsempfindlichkeit Die Empfindlichkeit des Fischerkennungsalgorithmus festlegen. Je höher der Wert, desto mehr Zielechos werden als Fische interpretiert.	Ein Wert zwischen 0 und 100 (75 (default)).

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p>Fische ignorieren flacher als: Zielechos in Wasser, das flacher als die angegebene Tiefe ist, werden nicht als Fische interpretiert.</p> <div data-bbox="164 277 978 371" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Hinweis: Der Grenzwert darf nicht höher als das Tiefwasserlimit sein.</p> </div>	<p>0 bis 304 m (1 m (default)) oder äquivalente Werte in anderen Maßeinheiten.</p>
<p>Fische ignorieren tiefer als: Zielechos in Wasser, das tiefer als die angegebene Tiefe ist, werden nicht als Fische interpretiert.</p> <div data-bbox="164 501 978 595" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Hinweis: Der Grenzwert darf nicht kleiner als das Flachwasserlimit sein.</p> </div>	<p>0 bis 304 m (300 m (default)) oder äquivalente Werte in anderen Maßeinheiten.</p>

Registerkarte „Datenfenster“

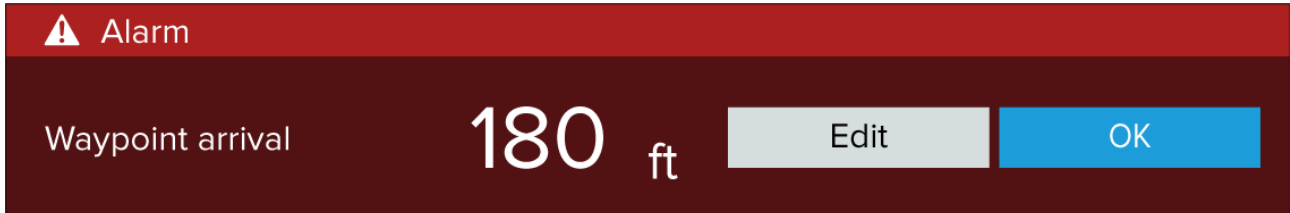
Beschreibung	Option
Das in Datenfenster 1 angezeigte Datenelement festlegen.	1:
Das in Datenfenster 2 angezeigte Datenelement festlegen.	2:
Das in Datenfenster 3 angezeigte Datenelement festlegen.	3:
Das in Datenfenster 4 angezeigte Datenelement festlegen.	4:
Alle Datenfenster auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.	Alle zurücksetzen

6.7 Alarme

Alarme warnen Sie vor einer Gefahr oder informieren Sie über eine Situation, die Ihre Aufmerksamkeit erfordert. Alarme werden entsprechend ihrer definierten Grenzwerte ausgelöst.

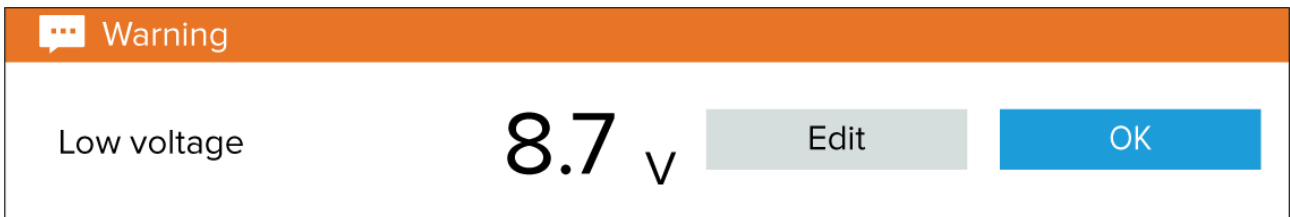
Alarmmeldungen sind nach ihrem Schweregrad farbkodiert:

Beispiel für einen Gefahrenalarm



Rot – Ein roter Alarm zeigt eine Gefahrensituation an. Eine potenzielle oder unmittelbare Gefahr für Leben oder für das Boot macht einen sofortigen Eingriff erforderlich. Rote Alarme werden von einem akustischen Signal begleitet. Der Alarm und der Signalton werden so lange ausgegeben, bis der Alarm quittiert wurde oder die Bedingungen, die den Alarm ausgelöst haben, nicht mehr vorliegen.

Beispiel für eine Warnung



Orange – Eine orangefarbene Warnung wird ausgegeben, um auf eine geänderte Situation hinzuweisen, von der Sie wissen sollten. Warnungen werden von einem akustischen Signal begleitet. Die Warnung und der Signalton werden so lange ausgegeben, bis der Alarm quittiert wurde oder die Bedingungen, die den Alarm ausgelöst haben, nicht mehr vorliegen.

Beispiel für eine Benachrichtigung



Blau – Eine blaue Benachrichtigung weist auf Informationen hin, die der Benutzer zur Kenntnis nehmen sollte. Benachrichtigungen werden nach 3 Sekunden wieder ausgeblendet, es sei denn, es ist ein Benutzereingriff erforderlich. Sie werden nicht von einem akustischen Signal begleitet.

6.8 Positionseinstellungen


Die Einstellungen des internen GNSS/GPS-Empfängers in Ihrem Display werden über die Startseite aufgerufen.

Satellites

Fix [Settings](#)

Differential positioning: Activating differential positioning provides more accurate positioning in regions covered by Satellite Based Augmentation Systems (SBAS).

COG/SOG filter: **Medium** Setting the COG/SOG filter according to the amount of your vessel's oscillation (e.g.: roll, pitch and yaw) provides more stable COG and SOG values.



Internal GPS: Disable if you do not want to use this unit's internal GNSS receiver as a source for positioning data.

Send GPS to VHF: Disable if your connected VHF radio has its own source of position.

Restart

Auf der Registerkarte *Einstellungen* können Sie:

- Die Differenzialpositionierung (SBAS) aktivieren/deaktivieren
- Den COG/SOG-Filter entsprechend der Oszillationsstärke Ihres Schiffs einstellen
- Den internen GNSS/GPS-Empfänger Ihres Display aktivieren/deaktivieren (Deaktivieren Sie den Empfänger nur, wenn Sie keine Positionsdaten auf Ihrem Display verwenden wollen.)
- Den internen GNSS/GPS-Empfänger neu starten

Kapitel 7: Wegpunkte, Routen und Tracks

Kapitelinhalt

- [7.1 Wegpunkte auf Seite 90](#)
- [7.2 Routen auf Seite 95](#)
- [7.3 Tracks auf Seite 100](#)
- [7.4 Benutzerdaten importieren/exportieren auf Seite 102](#)

7.1 Wegpunkte

Wegpunkte werden verwendet, um bestimmte Positionen oder interessante Stellen zu markieren.

Wegpunkte können in den Karten- und Fischfinder-Apps verwendet werden. Sie können bis zu 5000 Wegpunkte speichern und diese in bis zu 200 Wegpunktgruppen unterteilen.

In der Karten-App können Sie einen Wegpunkt aufrufen, indem Sie *Gehe zu* aus dem Wegpunkt-Kontextmenü wählen.

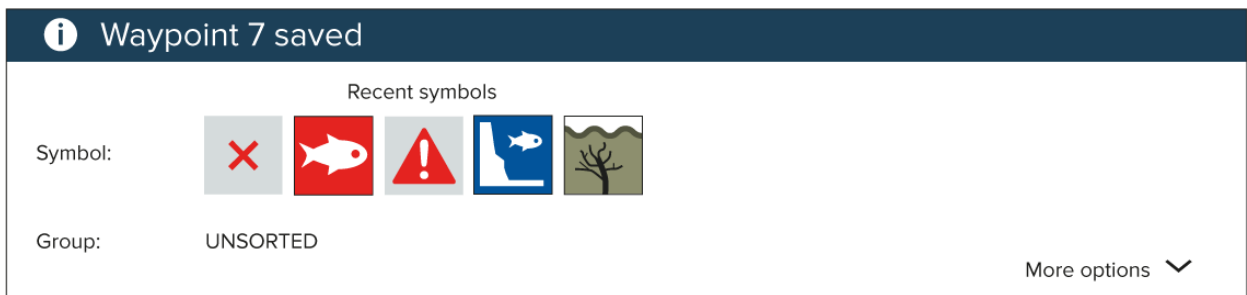
Wegpunkte können aus dem Display exportiert und in das Display importiert werden. Nähere Informationen dazu finden Sie unter [p.102 – Benutzerdaten importieren/exportieren](#)

Einen Wegpunkt setzen (Schnellverfahren)

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Wegpunkt in der Karten- oder der Fischfinder-App an einer bestimmten Position zu setzen.

1. Verwenden Sie den *Richtungs-Trackpad*, um den Cursor an die gewünschte Position zu fahren und drücken Sie dann die Taste *Wegpunkt*.

Die App befindet sich im Cursormodus und die Meldung „Wegpunkt gespeichert“ wird angezeigt.



Hinweis:

Wenn innerhalb von 5 Sekunden keine Interaktion mit der Meldung erfolgt, wird sie automatisch geschlossen und der Wegpunkt wird mit den Standardwerten gespeichert.

2. Wenn gewünscht, können Sie ein kürzlich verwendetes Wegpunktsymbol auswählen und es dem Wegpunkt zuweisen.
3. Drücken Sie die Taste *OK*.

Der Wegpunkt wird mit dem ausgewählten Symbol in der Wegpunktgruppe gespeichert, die unter *Gruppe* angezeigt ist.

Wegpunkte verwalten

Wegpunkte werden im Menü „Wegpunktgruppen“ in Gruppen sortiert und angezeigt.

Menü „Wegpunktgruppen“

Name	Num of wpts	Show/hide
ALL WAYPOINTS	22	
TODAYS WAYPOINTS	12	
UNSORTED	17	👁
Fishing	5	👁

Wegpunkte können über das Menü „Wegpunkt“ angezeigt werden, das über die Startseite ([Startseite > Wegpunkte]) und über die Karten-App ([Karten-App > Menü > Wegpunkte]) verfügbar ist.

Ein neuer Wegpunkt wird standardmäßig in der gleichen Gruppe gespeichert, wie der zuletzt erstellte. Sie können alle Wegpunkte anzeigen, indem Sie **ALLE WEGPUNKTE** wählen, und durch Auswahl von **HEUTIGE WEGPUNKTE** zeigen Sie die an diesem Tag erstellten Wegpunkte an.

Im Menü „Wegpunktgruppen“ können Sie:









- Nach nahe gelegenen Wegpunkten suchen
- Neue Wegpunktgruppen erstellen

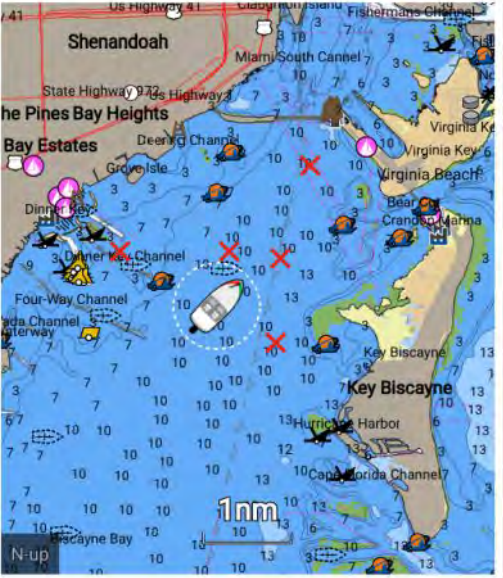
Hinweis: Wegpunktgruppennamen können bis zu 16 Zeichen lang sein und eine beliebige Kombination von Buchstaben, Ziffern, Symbolen und Sonderzeichen enthalten. Wegpunktgruppennamen müssen eindeutig sein.

- Neue Wegpunkte erstellen
- Wegpunkte oder Wegpunktgruppen löschen


Wegpunktgruppen

Fishing group

Name	Date created
 Fishing 	
 Waypoint 13	10:02am 16/04/2019
 Waypoint 12	12:48am 18/05/2017
 Waypoint 11	12:48am 18/05/2017
 Waypoint 10	12:48am 18/05/2017
 Waypoint 9	12:48am 18/05/2017
 Waypoint 8	12:47am 18/05/2017



Find waypoints in this area

 **Multi-edit** **New waypoint**

Wenn Sie **ALLE WEGPUNKTE, HEUTIGE WEGPUNKTE, UNSORTIERTE WEGPUNKTE** oder eine von einem Benutzer erstellte Wegpunktgruppe auswählen, werden alle Wegpunkte dieser Gruppe/Kategorie angezeigt.

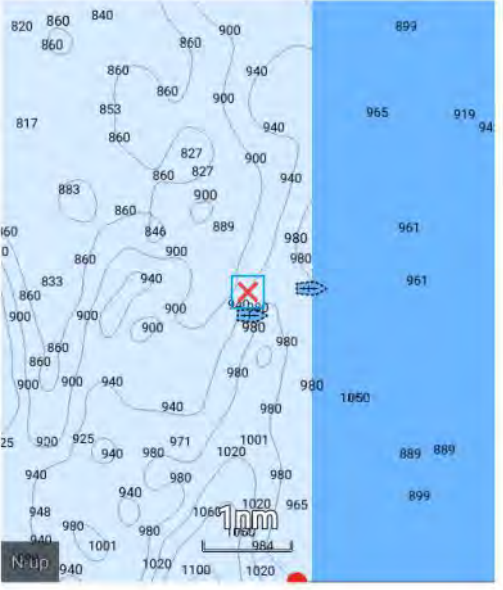
Während eine Liste von Wegpunkten sichtbar ist, können Sie:

- In dem Bereich nach Wegpunkten suchen, der im Fenster LiveView angezeigt wird
- Mehrere Wegpunkte bearbeiten (z. B. das Symbol für mehrere Wegpunkte ändern, mehrere Wegpunkte in eine andere Gruppe verschieben oder mehrere Wegpunkte löschen)
- In der aktuellen Wegpunktgruppe einen neuen Wegpunkt erstellen
- Wegpunktdetails anzeigen und bearbeiten

Wegpunktdetails

Waypoint 13

Name:	Waypoint 13		
Symbol:	✘		
Group:	Fishing		
Position:	25°54'.567 N 079°56'.313 W		
Bearing:	049.9°T	Range:	18.56nm
Water temp:	--	Depth:	--
Time:	10:02:34am	Date:	16/04/2019
Comment:			



Delete View on chart

Go to

Wenn Sie einen Wegpunkt aus der Liste auswählen, werden die Details für diesen Wegpunkt angezeigt und Sie können diese bearbeiten. Die Position des Wegpunkts wird außerdem im Fenster LiveView auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.

Während die Wegpunktdetails sichtbar sind, können Sie:

- Den Namen des Wegpunkts bearbeiten

Hinweis: Wegpunktnamen können bis zu 16 Zeichen lang sein und eine beliebige Kombination von Buchstaben, Ziffern, Symbolen und Sonderzeichen enthalten. Wegpunktnamen müssen eindeutig sein.

- Das Symbol des Wegpunkts ändern
- Den Wegpunkt einer anderen Gruppe zuweisen
- Neue Positionskordinaten für den Wegpunkt eingeben
- Einen Wegpunkt-Kommentar hinzufügen oder bearbeiten

Hinweis: Wegpunkt-Kommentare können bis zu 32 Zeichen lang sein und eine beliebige Kombination von Buchstaben, Ziffern, Symbolen und Sonderzeichen enthalten.

- Den Wegpunkt löschen
- Ein „Gehe zu“ ausführen
- Den Wegpunkt in der Karten-App anzeigen

Eine Wegpunktgruppe erstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Wegpunktgruppen zu erstellen.

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Wegpunkte*.
2. Wählen Sie *Neue Gruppe*.
3. Geben Sie über die Bildschirmtastatur einen Namen für die neue Gruppe ein.
4. Wählen Sie *Speichern*.

Die neue Wegpunktgruppe wird zur Standardgruppe für neue Wegpunkte.

Eine Wegpunktgruppe löschen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Wegpunktgruppe zu löschen.

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Wegpunkte*.
2. Wählen Sie *Löschen*.
3. Wählen Sie die Gruppe aus, die Sie löschen wollen.
4. Wählen Sie *Auswahl löschen*.
5. Wählen Sie *Ja*.

Die Wegpunktgruppe und die darin enthaltenen Wegpunkte werden gelöscht.

Einen Wegpunkt auf der Basis von Koordinaten erstellen

Sie können einen Wegpunkt „manuell“ erstellen, indem Sie die Koordinaten eingeben, an dem der Wegpunkt gesetzt werden soll.

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Wegpunkte*.
2. Wählen Sie *Neuer WPT*.
3. Geben Sie die gewünschten Einzelheiten in die verfügbaren Felder ein.
4. Wählen Sie ein Wegpunktsymbol aus.
5. Geben Sie die Koordinaten der Position ein, an der der Wegpunkt gesetzt werden soll, indem Sie das Feld *Position* auswählen und dann die Bildschirmtastatur verwenden.

Standardmäßig werden die Koordinaten Ihres Schiffs angezeigt.

6. Wählen Sie *Speichern*, um zu den Wegpunktdetails zurückzukehren.
7. Drücken Sie die Taste *Zurück*, um zum Menü „Wegpunktgruppe“ zurückzukehren.

Nahe gelegene Wegpunkte suchen

Gehen Sie wie folgt vor, um nach Wegpunkten zu suchen, die im Bereich des LiveView-Fensters liegen.

Die Wegpunkt-Suchfunktion generiert eine Liste von Wegpunkten, die im Bereich des LiveView-Fensters liegen.

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Wegpunkte*.
2. Um die Wegpunkte aufzulisten, die sich im Bereich des LiveView-Fensters befinden, wählen Sie *Wegpunkte in diesem Gebiet suchen*.
3. Andernfalls wählen Sie einen Wegpunkt aus der Wegpunktliste aus und wählen Sie dann *Wegpunkte in diesem Gebiet suchen*.

Die Wegpunktliste zeigt alle gefundenen Wegpunkte.

Das LiveView-Fenster verschieben

Sie können den Kartenbereich ändern, der im LiveView-Fenster angezeigt wird.

1. Öffnen Sie das Menü *Wegpunkte*.

Das Menü „Wegpunkte“ kann über die Startseite ([Startseite > Wegpunkte]) und über die Karten-App ([Karten-App > Menü > Wegpunkte]) aufgerufen werden.

2. Drücken Sie die Taste *Nach rechts*.
Die Schaltfläche *Wegpunkte in diesem Gebiet suchen* wird markiert.
3. Drücken Sie die Taste *Nach oben*.
Der Fokus wechselt zum LiveView-Fenster.
4. Drücken Sie die Taste *OK*.
Das LiveView-Fenster tritt daraufhin in den Verschiebemode ein.
5. Verwenden Sie den *Richtungs-Trackpad*, um den Kartenbereich auf die gewünschte Position zu schieben.
6. Drücken Sie die Taste *Zurück*.
7. Wählen Sie *Wegpunkte in diesem Gebiet suchen*.

Wegpunktgruppen ein-/ausblenden

Wenn Sie das Menü „Wegpunkte“ über die Karten-App aufrufen, können Sie Wegpunkte ein- und ausblenden.

In der Karten-App:

1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
2. Wählen Sie *Wegpunkte*.
3. Wählen Sie *Anzeigen/Ausblenden*.

Die Liste der Wegpunktgruppen wird angezeigt und standardmäßig sind alle Wegpunktgruppen ausgewählt (mit einem Häkchen versehen).

4. Entfernen Sie das Häkchen von allen Gruppen, die nicht angezeigt werden sollen.

Sie können auch die Optionen *Alle anzeigen* und *Alle ausblenden* verwenden, um alle Wegpunkte anzuzeigen bzw. auszublenden.

5. Drücken Sie die Taste *Zurück*, um zum Menü „Wegpunkte“ zurückzukehren.

Hinweis:

Die Option *Anzeigen/Ausblenden* ist nicht verfügbar, wenn Sie das Menü „Wegpunkte“ von der Startseite aus aufrufen.

7.2 Routen

Routen dienen zum Planen Ihrer Fahrt. Sie können Ihre Route direkt auf dem Display planen oder auch zuhause, sofern Sie Software verfügbar haben, die Wegpunkte und Routen im standardmäßigen GPX-Format exportieren kann.

Routen setzen sich aus Wegpunkten zusammen. Sie können bis zu 50 Routen speichern und jede einzelne Route kann maximal 250 Wegpunkte enthalten. Das Speichern von Routen unterliegt dabei der Kapazitätsgrenze von 5000 Wegpunkten für Ihr Display (z. B. könnten Sie 20 Routen speichern, die je 250 Wegpunkte enthalten).

Um eine gespeicherte Route abzufahren, platzieren Sie den Cursor auf die Route, drücken die Taste *OK* und wählen dann *Route verfolgen* aus dem Kontextmenü.

Routen können aus dem Display exportiert und in das Display importiert werden. Nähere Informationen dazu finden Sie unter [p.102 – Benutzerdaten importieren/exportieren](#)

Eine Route erstellen

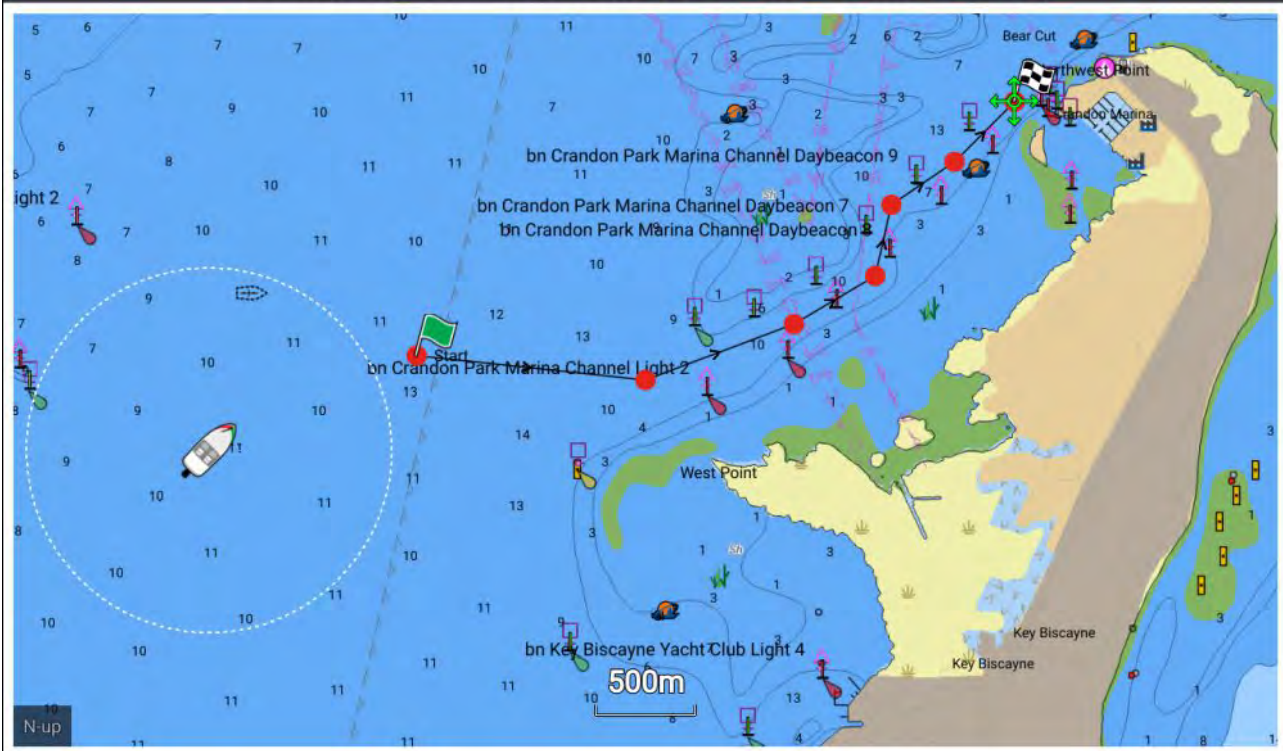
Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Route zu erstellen.

Routen werden in der Karten-App erstellt.

Wichtige:

Bevor Sie eine Route abfahren, müssen Sie sicherstellen, dass alle Wegpunkte und Etappen in der Route von Ihrem Schiff sicher navigiert werden können.

BUILD ROUTE - Place next waypoint (Press & hold OK for options)



1. Wählen Sie die Position für Ihren ersten Wegpunkt aus.
2. Wählen Sie *Route aufbauen* aus dem Kontextmenü.
3. Wählen Sie die Position für den zweiten Wegpunkt aus.
Die beiden Wegpunkte werden durch eine Linie verbunden, welche die erste Etappe Ihrer Route darstellt.
4. Wählen Sie die Positionen der darauffolgenden Wegpunkte aus, die Ihre Route bilden.
5. Wenn Ihre Route fertig ist, halten Sie die Taste *OK* gedrückt und wählen Sie *Erstellung abschließen* aus dem Kontextmenü.
Die Benachrichtigung „Routenerstellung abschließen“ wird angezeigt.
6. In dieser Benachrichtigung haben Sie die folgenden Optionen:
 - *Route folgen* wählen, um die Route sofort abzufahren, oder
 - *Umgekehrt folgen* wählen, um die Route in umgekehrter Richtung abzufahren, oder
 - *Routenplan* wählen, um das Menü „Routenplan“ anzuzeigen, oder
 - Wählen Sie *Beenden*, um zur Karten-App zurückzukehren.

Hinweis:

Während des Erstellens einer Route können Sie jederzeit die Taste *Zurück* drücken, um den zuletzt gesetzten Wegpunkt zu entfernen.

Routen verwalten

Routen werden über das Menü „Routen und Tracks“ verwaltet.

Das Menü *Routen und Tracks* kann auf der Startseite und in der Karten-App aufgerufen werden: [Startseite > Routen und Tracks] oder [Karten-App > Menü > Routen und Tracks].

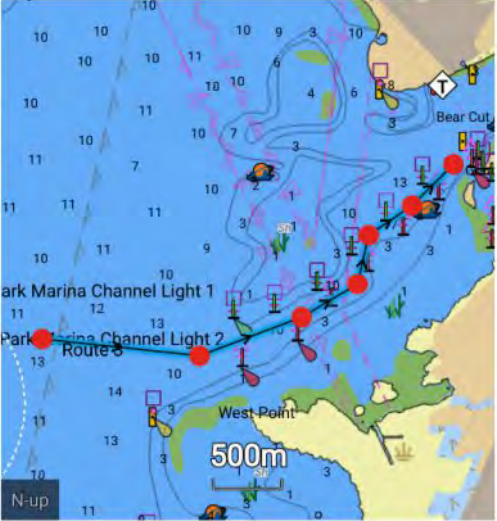
Wenn das Menü „Routen und Tracks“ geöffnet ist, wird standardmäßig die Registerkarte „Routen“ angezeigt.

Registerkarte „Routen“

Routes and Tracks

Routes
Tracks

Name	Length	Num of wpts	Show/hide
Route 2	100.2nm	6	
Route 3	1.96nm	8	



New route

Delete

Show/hide

Auf der Registerkarte „Routen“ können Sie Routen *löschen*, auf der Grundlage bestehender Wegpunkte eine *neue Route* erstellen und Routen *anzeigen/ausblenden*.

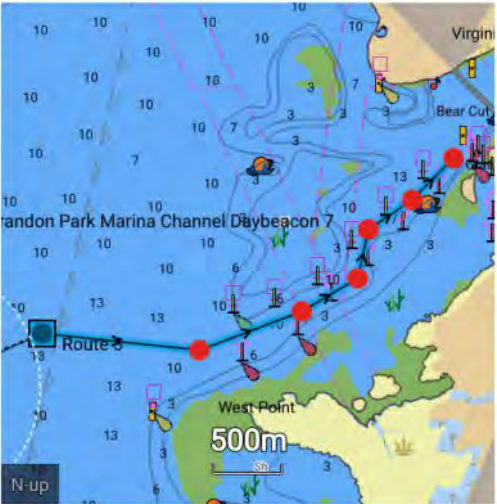
Um den Routenplan anzuzeigen, wählen Sie eine Route aus wählen Sie dann *Routenplan anzeigen* aus dem Popup-Menü.

Routenplan

Im Routenplan sehen Sie eine Liste aller Wegpunkte in der Route und ein LiveView-Fenster mit dem Routenverlauf.

Route plan: Route 3

Route	Brg	Dist	ETA
Route 3			
Waypoint 14	067°T	0.57nm	12:18pm
Waypoint 15	096°T	0.63nm (1.20nm)	12:21pm
Waypoint 16	069°T	0.43nm (1.63nm)	12:23pm
Waypoint 17	059°T	0.26nm (1.89nm)	12:24pm
Waypoint 18	013°T	370m (2.09nm)	12:25pm
Waypoint 19	056°T	387m (2.30nm)	12:26pm
Waypoint 20	045°T	431m (2.53nm)	12:27pm
Waypoint 20	000°T	0m (2.53nm)	12:27pm



ETA based on current SOG: 13.5kts

Stop

Reverse

Add waypoint

Route options

Time: 12:16pm 16/04/2019

Im Routenplan können Sie:

[Wegpunkte, Routen und Tracks](#)

- *Route verfolgen* wählen, um die Route abzufahren
- *Umgekehrt folgen*, um die Richtung der Route umzukehren
- *Wegpunkt hinzufügen* wählen, um einen bestehenden Wegpunkt zur Route hinzuzufügen
- Über das Popup-Menü *Routenoptionen* Einstellungen wie den Namen oder die Farbe der Route ändern und eine Route ein- bzw. ausblenden.

Hinweis: Routennamen können bis zu 16 Zeichen lang sein und eine beliebige Kombination von Buchstaben, Ziffern, Symbolen und Sonderzeichen enthalten. Routennamen müssen eindeutig sein.

Wenn Sie im Routenplan einen Wegpunkt markieren, können Sie über das Popup-Menü:

- *Nach oben* oder *Nach unten* wählen, um die Position des Wegpunkts in der Route zu ändern
- *Aus Route entfernen* wählen, um den Wegpunkt aus der Route zu entfernen.
- *Wegpunkt löschen* wählen, um den Wegpunkt zu löschen.
- *Wegpunkt bearbeiten* wählen, um die Wegpunktdetails zu bearbeiten.
- *Ab hier folgen* wählen, um die Route ab dem ausgewählten Wegpunkt abzufahren.

Autorouting

Autorouting ist verfügbar, wenn Sie kompatible Kartografie verwenden. Mit Autorouting können Sie automatisch eine Route zwischen einem Punkt auf der Karte und Ihrem Schiff erstellen.



Wenn Sie im Karten-Kontextmenü *Autoroute von hier* oder im Kontextmenü eines bestehenden Wegpunkts *Autoroute nach* wählen, wird automatisch eine Route zwischen Ihrem Schiff und dem ausgewählten Punkt erstellt.

Beim Generieren der Route werden die Daten in Ihrer Kartografie mit den Mindest-Sicherheitsabständen verglichen, die im Menü *Bootsdaten* festgelegt sind (*Startseite* > *Einstellungen* > *Bootsdaten*)).

Es werden keine Wegpunkte in Bereichen gesetzt, die den festgelegten Mindest-Sicherheitsabstände nicht entsprechen. Vorsicht-Symbole werden für Wegpunkte verwendet, die sich in der Nähe von Objekten oder Sperrgebieten befinden.

Fahren Sie nie eine Route ab, bevor Sie für jede Etappe geprüft haben, dass sie für Ihr Schiff sicher ist.

Vorsicht: Easy Routing – Gebaggerte Bereiche

Die C-MAP® Easy Routing-Funktion ignoriert gewisse Gefahrenquellen in gebaggerten Bereichen. Easy Routing ist in erster Linie für das Planen von Fahrten zwischen Häfen konzipiert und weniger für Fahrten innerhalb eines Hafens.



Warnung: Verkehrstrennung

Die automatische Routenfunktion entspricht nicht den Verkehrstrennungsschemas, die in Regel 10 der *Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See 1972* identifiziert werden.

Raymarine® empfiehlt daher, dass Sie die automatische Routenberechnung NICHT verwenden, um irgendeinen Teil einer Route zu erstellen, die Verkehrsbahnen kreuzt oder die in der Nähe von Verkehrstrennungslinien verläuft. In diesen Situationen MUSS die automatische Routenfunktion ausgeschaltet und die Routenetappe manuell erstellt werden, um die Einhaltung der Regeln des oben erwähnten Regelwerks zu gewährleisten.



Warnung: Sichere Tiefe, Breite und Höhe

Je nach dem Kartografieanbieter werden die Einstellungen *Sichere Tiefe*, *Sichere Breite* und *Sichere Höhe*, die Sie für Ihr Schiff eingerichtet haben, bei der automatischen Routenerstellung verwendet. Diese Einstellungen gewährleisten, dass automatische Routen keine Gebiete durchqueren, die für Ihr Schiff ungeeignet sind.

Die Sicherheitseinstellungen sind benutzerdefinierte Berechnungen. Da diese Berechnungen außerhalb der Kontrolle von Raymarine liegen, kann Raymarine keinerlei Haftung für irgendwelche Schäden physischer oder anderer Art übernehmen, die aus dem Gebrauch der automatischen Routenfunktion oder den Einstellungen *Sichere Tiefe*, *Sichere Breite* und *Sichere Höhe* entstehen.

Autorouting – kompatible Kartenanbieter

Die Autorouting-Funktion ist mit den folgenden Kartenanbieterfunktionen kompatibel:

- Navionics® Autorouting
- Navionics® Dock-to-Dock
- C-MAP® Easy Routing

Unterschiede zwischen den Funktionen für das automatische Generieren von Routen

Es bestehen wichtige Unterschiede in der Art und Weise, unterschiedliche Kartografieanbieter das automatische Generieren von Routen abwickeln.

Tiefgang (Tidenhöhe)

- Navionics® Autorouting und Dock-to-Dock vermeiden flache Gewässer basierend auf der benutzerdefinierten Einstellung für *Sichere Tiefe* und einer zusätzlichen Navionics®-Sicherheitsmarge. Es wird dabei vom niedrigsten Tidenstand ausgegangen, normalerweise LAT (Lowest Astronomical Tide). Aufgrund von atmosphärischen Effekten wie hohem Luftdruck, Windrichtung usw. kann der tatsächliche Tidenstand jedoch niedriger als LAT sein.
- C-MAP® geht davon aus, dass Tideneffekte zum Tragen kommen werden. Benutzer müssen dabei ihren eigenen Sicherheitsspielraum anwenden, wie für die aktuellen Bedingungen angemessen. Routenetappen, die durch flachere Gewässer als die benutzerdefinierte *Sichere Tiefe* verlaufen, werden durch Gefahren-Wegpunktsymbole markiert. Es ist äußerst wichtig, dass Sie für diese Etappen genau prüfen, ob genügend Tide gegeben ist, um das Flachwasser passieren zu können.

Breiten- und Höhenfreiraum

- Navionics® Autorouting und Dock-to-Dock verwenden beim Generieren von Routen nicht die benutzerdefinierten Einstellungen *Sichere Breite* und *Sichere Höhe*. Objekte mit Breite-/Höhenbeschränkungen werden mit Gefahren-Wegpunktsymbolen markiert. Es ist äußerst wichtig, dass Sie für diese Etappen genau prüfen, ob genügend Freiraum gegeben ist, um das Objekt passieren zu können.

- C-MAP® Easy Routing verwendet die benutzerdefinierten Einstellungen *Sichere Breite* und *Sichere Höhe*, um zu ermitteln, ob genügend Freiraum gegeben ist. Benutzer müssen dabei ihren eigenen Sicherheitsspielraum anwenden, wie für die aktuellen Bedingungen angemessen. Das Höhen-Datum muss geprüft werden, da es sich dabei um den mittleren Hochwasserpegel (Mean High Water Springs, MHWS) oder um die höchste astronomische Tide (Highest Astronomical Tide, HAT) handeln kann. In beiden Fällen kann der tatsächliche Tidenstand aufgrund von atmosphärischen Effekten wie Luftdruck, Windrichtung usw. höher als das Datum sein.

Automatisch generierte Route prüfen

Bevor Sie eine Route abfahren, müssen Sie sich vergewissern, dass sie sicher ist.

Nach Fertigstellung der Route:

1. Zeigen Sie eine Etappe und deren End-Wegpunkt in der Route an.
2. Prüfen Sie beide Seiten der Etappe und den Bereich um den Wegpunkt herum auf mögliche Hindernisse.

Bei Hindernissen kann es sich um Kartenobjekte oder um Sperrgebiete handeln. Automatisch generierte Routen verwenden das Vorsicht-Wegpunktsymbol in Gebieten, in denen mögliche Hindernisse vorliegen können.

3. Wenn Hindernisse vorhanden sind, verschieben Sie die betreffenden Wegpunkte so, dass der Wegpunkte und die Etappe nicht mehr behindert werden.

7.3 Tracks

Tracks werden verwendet, um aufzuzeichnen, wo Sie gewesen sind. Tracks setzen sich aus Trackpunkten zusammen, die in regelmäßigen Zeit- oder Abstandsintervallen automatisch erstellt werden.

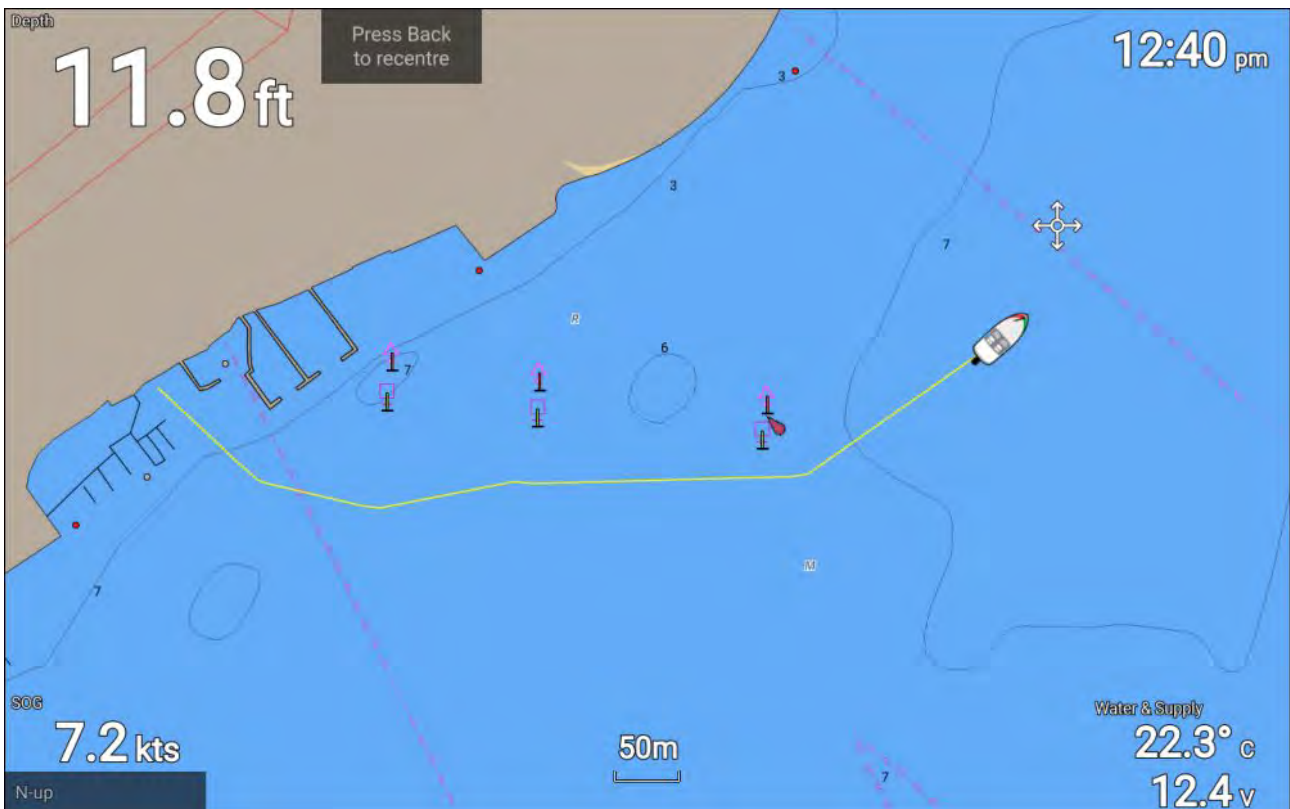
Sie können bis zu 15 Tracks auf Ihrem Display speichern, die je bis zu 10.000 Punkte enthalten können.

Sie können Tracks in Routen umwandeln, die dann abgefahren werden können.

Tracks können aus dem Display exportiert und in das Display importiert werden. Nähere Informationen dazu finden Sie unter [p.102 — Benutzerdaten importieren/exportieren](#)

Einen Track erstellen

Sie können die Fahrt Ihres Schiffs über Tracks aufzeichnen. Nachdem Sie einen Track gespeichert haben, können Sie ihn in eine Route umwandeln und diese dann zu einem späteren Zeitpunkt abfahren.



Bei angezeigter Karten-App:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste *Zurück*, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste *OK*.
Das Popup-Menü der Bootsdaten wird angezeigt.
3. Wählen Sie *Track starten*.
Die Fahrt Ihres Schiffs wird jetzt aufgezeichnet.
4. Wenn Ihre Fahrt abgeschlossen ist, wählen Sie *Track anhalten* aus dem Popup-Menü der Bootsdaten.

Sie können die Aufzeichnung eines neuen Tracks auch jederzeit über das Menü „Routen und Tracks“ starten, das auf der Startseite ([*Startseite* > *Routen und Tracks*]) und im Menü der Karten-App ([*Menü* > *Routen und Tracks*]) verfügbar ist.

Tracks verwalten

Tracks werden auf der Registerkarte „Tracks“ des Menüs „Routen und Tracks“ verwaltet.

Das Menü *Routen und Tracks* kann auf Startseite und in der Karten-App aufgerufen werden: [*Startseite* > *Routen und Tracks*] oder [*Karten-App* > *Menü* > *Routen und Tracks*].

Wenn das Menü „Routen und Tracks“ geöffnet ist, wird standardmäßig die Registerkarte „Routen“ angezeigt. Wählen Sie die Registerkarte *Tracks*, um sie anzuzeigen.

Registerkarte „Tracks“

Name	Points	Length	Show/hide
Track 1	405	0.56nm	
Track 2	55	2.50nm	
Track 3	63	3.45nm	

Map area showing Florida Keys with tracks overlaid. A 1nm scale bar is visible.

Control buttons:

- Start track
- Change each day
- Record by: Time
- Interval: 2 secs
- Delete
- Show/hide

Auf der Registerkarte „Tracks“ können Sie:

- Das Aufzeichnen eines Tracks starten oder anhalten
- Die Einstellungen für die Track-Aufzeichnung ändern
- Tracks löschen
- Tracks ein- und ausblenden

Wenn Sie einen Track aus der Liste auswählen, können Sie über das Popup-Menü:

- Den Namen des Tracks bearbeiten

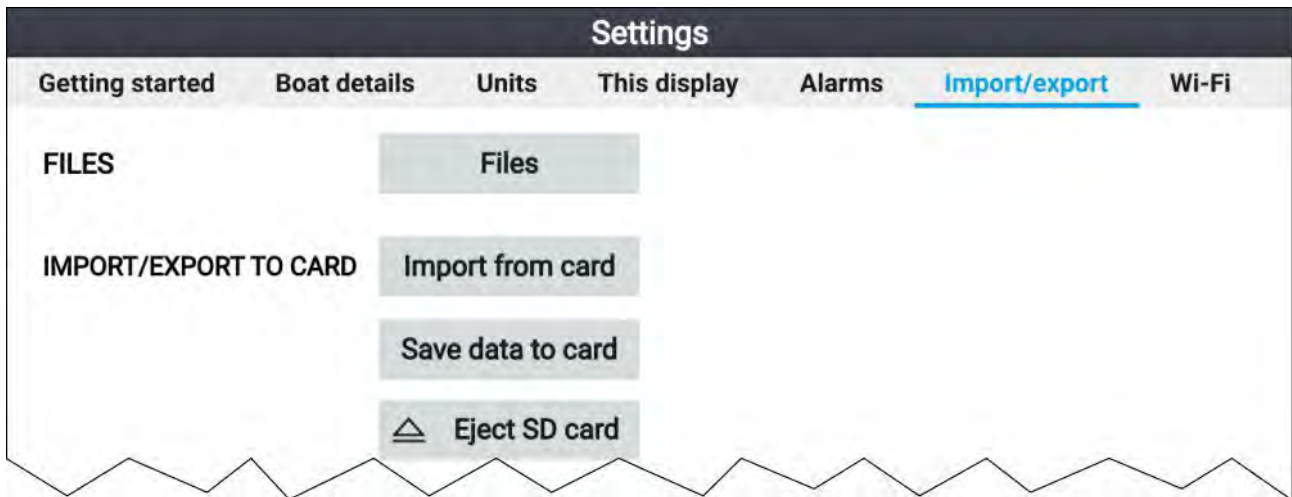
Hinweis: Tracknamen können bis zu 16 Zeichen lang sein und eine beliebige Kombination von Buchstaben, Ziffern, Symbolen und Sonderzeichen enthalten. Tracknamen müssen eindeutig sein.

- Die Farbe der Linie ändern, die der Track verwendet
- Den Track in eine Route umwandeln
- Den Track löschen

7.4 Benutzerdaten importieren/exportieren

Benutzerdaten(d. h. Wegpunkte, Routen und Tracks) können auf eine Speicherkarte exportiert und von einer Speicherkarte importiert werden. Benutzerdaten werden im Dateiformat GPX gespeichert.

Das Menü „Import/Export“ wird von der Startseite aus aufgerufen: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Import/Export*].



Benutzerdaten speichern

Sie können eine Sicherungskopie Ihrer Benutzerdaten (Wegpunkte, Routen und Tracks) auf einer MicroSD-Karte anlegen.

1. Legen Sie eine MicroSD-Karte in den Kartenleser Ihres Displays ein.
2. Wählen Sie *Daten auf Karte speichern* aus dem Menü „Import/Export“ ([Startseite > Meine Daten > Import/Export]).
Ein Popup-Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschte Option aus:
 - *Alle Daten speichern*, um alle Wegpunkte, Routen und Tracks zu speichern (exportieren).
 - *Wegpunkte speichern*, um alle Wegpunkte zu speichern (exportieren).
 - *Routen speichern*, um alle Routen zu speichern (exportieren).
 - *Tracks speichern*, um alle Tracks zu speichern (exportieren).
4. Wählen Sie *Speichern*, um die Benutzerdaten unter dem vorgegebenen Dateinamen zu speichern. Andernfalls:
 - i. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um Ihren eigenen Dateinamen einzugeben und wählen Sie dann *Speichern*.
5. Wählen Sie *OK*, um zum Menü „Import/Export“ zurückzukehren, oder wählen Sie *Karte auswerfen*, um die Speicherkarte sicher zu entfernen.

Die Benutzerdatendatei (.gpx) wird im Verzeichnis \Raymarine\My Data\ auf Ihrer Speicherkarte gespeichert.

Importieren von Benutzerdaten

Sie können Benutzerdaten (d. h. Wegpunkte im GPX-Format, Routen und Tracks) in Ihr Display importieren.

1. Legen Sie die MicroSD-Karte mit den Benutzerdatendateien in den Kartenleser Ihres Displays ein.
2. Wählen Sie *Von Karte importieren* aus dem Menü „Import/Export“: [Startseite > Einstellungen > Import/Export > Von Karte importieren].
3. Steuern Sie Ihre Benutzerdatendatei (.gpx) an.
4. Wählen Sie die GPX-Datei aus.
Ihre Benutzerdaten werden daraufhin importiert.
5. Wählen Sie *OK*.

Kapitel 8: Karten-App

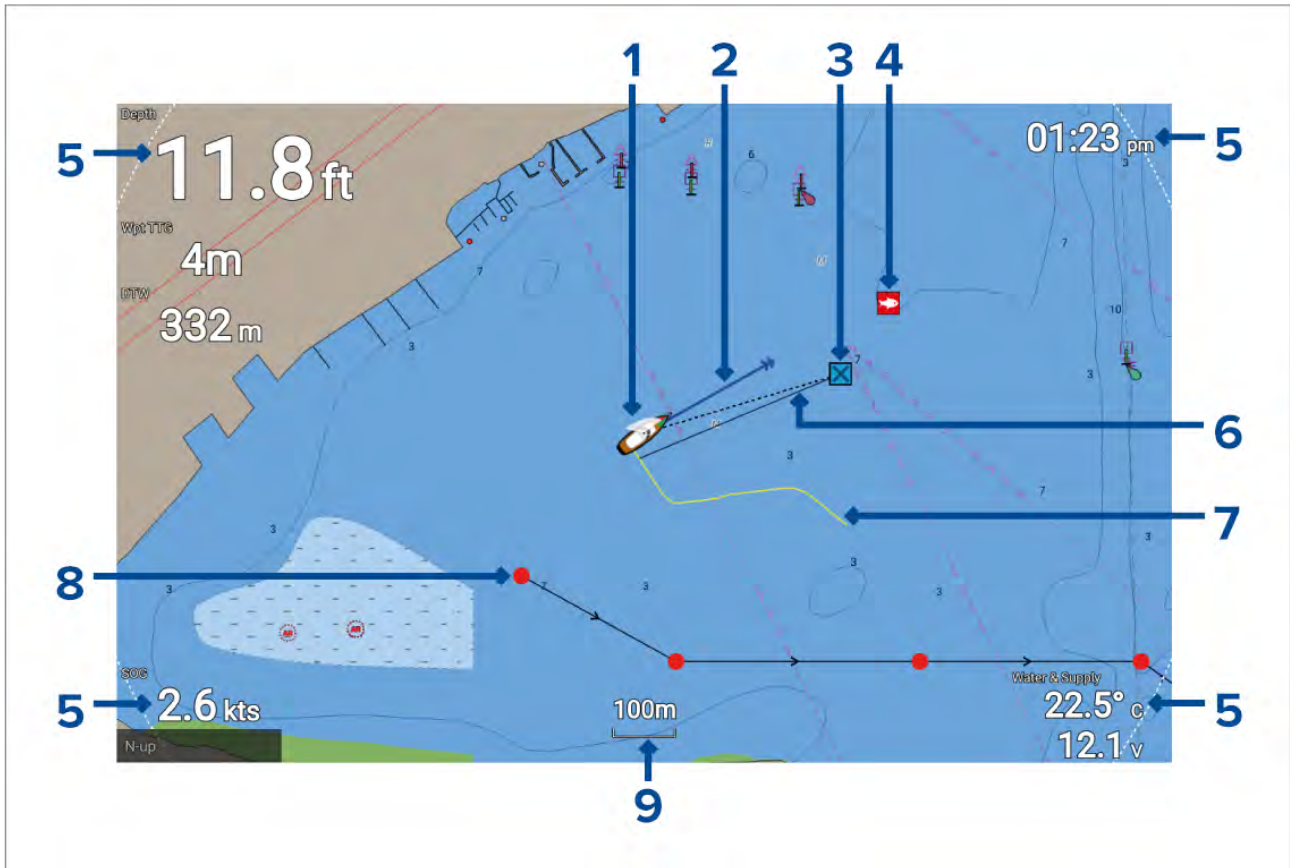
Kapitelinhalt

- [8.1 Karten-App – Überblick auf Seite 106](#)

8.1 Karten-App – Überblick

Die Karten-App zeigt eine Darstellung Ihres Schiffs in Bezug auf Landmassen und andere Kartenobjekte, so dass Sie Ihre Route planen und zu Ihrem gewünschten Ziel navigieren können. Die Karten-App benötigt einen GNSS (GPS)-Positionsfix, um Ihr Schiff an der korrekten Position auf einer Weltkarte anzeigen zu können.

Für jede Instanz der Karten-App können Sie festlegen, welche elektronische Kartografie verwendet werden soll. Diese Auswahl bleibt auch nach einem Neustart bestehen.



1	Schiffssymbol Dieses Symbol stellt Ihr Schiff dar und es wird nur angezeigt, wenn ein GNSS (GPS)-Positionsfix verfügbar ist. Wenn keine Steuerkurs- oder AIS-Daten verfügbar sind, erscheint das Symbol als ein schwarzer Punkt.
2	COG-Linie Wenn COG (Kurs über Grund)-Daten verfügbar sind, können Sie einen COG-Vektor für Ihr Schiff anzeigen.
3	Ziel-Wegpunkt Während eines „Gehe zu“-Vorgangs ist dies der aktuelle Ziel-Wegpunkt.
4	Wegpunkt Verwenden Sie Wegpunkte, um bestimmte Positionen oder Standorte zu markieren.
5	Datenfenster Datenfenster zeigen wichtige Informationen an, die in Ihrem System verfügbar sind. Sie können für jedes Datenfenster festlegen, welche Informationen darin angezeigt werden, oder Sie können die Datenfenster ausblenden.
6	Ziellinie Während eines „Gehe zu“-Vorgangs verbindet eine gestrichelte Linie Ihr Schiff mit dem Ziel-Wegpunkt.
7	Track Mit Tracks können Sie die Fahrten Ihres Schiffs aufzeichnen.

8	Route Sie können Ihre Route im Voraus planen, indem Sie mithilfe von Wegpunkten die Etappen der Route festlegen.
9	Kartenbereich Zeigt den Maßstab für den angezeigten Kartenbereich an.

Steuerelemente der Karten-App

Die Karten-App verwendet zwei Modi: den Bewegungs- und den Cursormodus. Das Verhalten einiger Steuerelemente kann vom ausgewählten Modus abhängig sein.

Bewegungsmodus

Der Bewegungsmodus ist der Standardmodus, der aktiv ist, wenn Sie die Karten-App öffnen. Im Bewegungsmodus bleibt das Schiffssymbol immer in der Mitte des Bildschirms und der Kartenbereich wird automatisch verschoben, während das Schiff sich fortbewegt.

Verhalten der Steuerelemente:

- Durch Drücken der Taste *OK* wird das Schiffs-Kontextmenü aufgerufen.
- Wenn Sie eine Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* betätigen, wird der Cursormodus aufgerufen.
- Durch Drücken der Taste *Wegpunkt* wird an der aktuellen Position des Schiffs ein Wegpunkt gesetzt.
- Durch Drücken der Tasten *Plus* oder *Minus* wird der um Ihr Schiff herum angezeigte Kartenbereich vergrößert bzw. verkleinert.

Cursormodus

Im Cursormodus bleibt der Kartenbereich statisch und das Schiffssymbol bewegt sich in der Fahrtrichtung.

Verhalten der Steuerelemente:

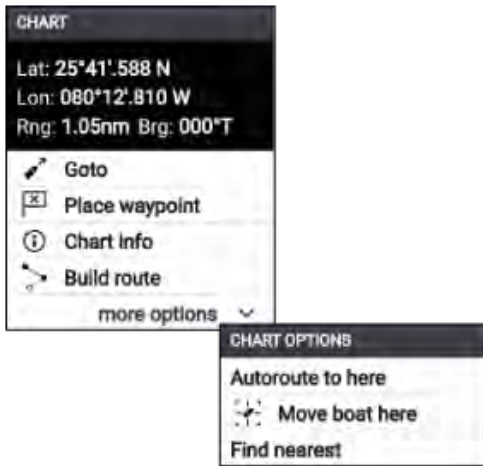
- Durch Drücken der Taste *OK* wird das Kontextmenü für den Bereich bzw. für das Kartenobjekt direkt unter der Cursorposition aufgerufen.
- Wenn Sie eine Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* betätigen, wird der Cursor in der betreffenden Richtung bewegt. Wenn der Cursor den Rand des App-Fensters erreicht, wird der Kartenbereich in diese Richtung verschoben.
- Wenn Sie die Taste *Wegpunkt* drücken, wird an der Cursorposition ein Wegpunkt gesetzt.
- Durch Drücken der Tasten *Plus* oder *Minus* wird der um die Cursorposition herum angezeigte Kartenbereich vergrößert bzw. verkleinert.
- Durch Drücken der Taste *Zurück* wird das Schiffssymbol wieder zentriert und das Display kehrt in den Bewegungsmodus zurück.

Kartenbereich ändern und Karte schwenken

Sie können den Bereich (die Zoom-Stufe) in der Karten-App über die Tasten *Plus* und *Minus* ändern. Sie können den Kartenbereich über den *Richtungs-Trackpad* verschieben.

Kontextmenü der Karten-App

Kontextmenüs enthalten kontextbezogene Informationen und Menüoptionen.



- Das Kontextmenü der Karten-App wird aufgerufen, indem Sie in der App eine Position oder ein Kartenobjekt auswählen.
- Das Kontextmenü enthält Informationen zu Länge, Breite, Entfernung und Peilung für die Position bzw. das Objekt.
- Außerdem bietet das Kontextmenü schnellen Zugriff auf relevante Menüoptionen.
- Wählen Sie *Weitere Optionen*, um zusätzliche Menüoptionen anzuzeigen.

Hinweis:

Die Option *Schiff hierhin verschieben* ist nur im Demo-/Simulatormodus verfügbar.

Die folgenden Optionen sind im Kontextmenü der Karten-App verfügbar:

- *Gehe zu*
- *Wegpunkt setzen*
- *Karteninfo*
- *Route aufbauen*
- *Autoroute nach hier*
- *Schiff hierhin verschieben*
- *Nächstgelegene suchen*

Kartenmodul auswählen

Sie können LightHouse™-Karten und kompatible elektronische Seekarten von Navionics und C-MAP verwenden. Elektronische Kartenmodule müssen in den MicroSD-Kartenleser Ihres Displays eingelegt werden.



In der Karten-App:

1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
2. Wählen Sie das Menü *Einstellungen*.

Wenn Sie nachdem das Menü geöffnet wurde einmal die Taste Nach oben des Richtungs-Trackpads drücken, wird das Ende des Menüs aufgerufen und das Symbol „Einstellungen“ markiert.

3. Wählen Sie die Kartografie, die Sie verwenden wollen, auf der Registerkarte „Kartografie“ aus. Das Menü wird geschlossen und die Karten-App zeigt Ihre ausgewählte Kartografie an.

Kartenmodi

Die Karten-App bietet voreingestellte Modi, anhand derer Sie die App schnell für die beabsichtigte Verwendung einrichten können.

Um den Kartenmodus zu ändern, wählen Sie den gewünschten Modus aus dem Menü der App.



EINFACH

Im einfachen Modus werden Kartendetails unterdrückt, um eine klare und einfache Ansicht zur allgemeinen Orientierung zu bieten. In diesem Modus sind nur navigationsbezogene Menüoptionen verfügbar. An den Einstellungen vorgenommene Änderungen werden im einfachen Modus nicht gespeichert.



DETAILLIERT

Der detaillierte Modus ist der Standardmodus. Es werden vollständige Kartendetails angezeigt und alle Menüoptionen sind verfügbar. An den Einstellungen vorgenommene Änderungen werden gespeichert.



SONAR KARTE

Im Sonarkartenmodus wird die Karten-App für den Fischfang optimiert. Wenn Ihre Kartografie dies unterstützt, werden in diesem Modus auch detaillierte Konturlinien angezeigt. Alle Menüoptionen sind verfügbar. An den Einstellungen vorgenommene Änderungen werden gespeichert.



RUNNING

Im Running-Modus wird die Karten-App für die schnellere Fahrt optimiert. Im Running-Modus werden die Kartendetails unterdrückt und das vollständige Schiffs-Offset wird angewendet. Dies bietet eine klarere Sicht nach vorne, was für schnellere Fahrtbedingungen ideal ist. Alle Menüoptionen sind verfügbar. Die Karten-App kann so eingerichtet werden, dass der Running-Modus automatisch aufgerufen wird, wenn die Schiffsgeschwindigkeit 10 Knoten überschreitet. An den Einstellungen vorgenommene Änderungen werden gespeichert.



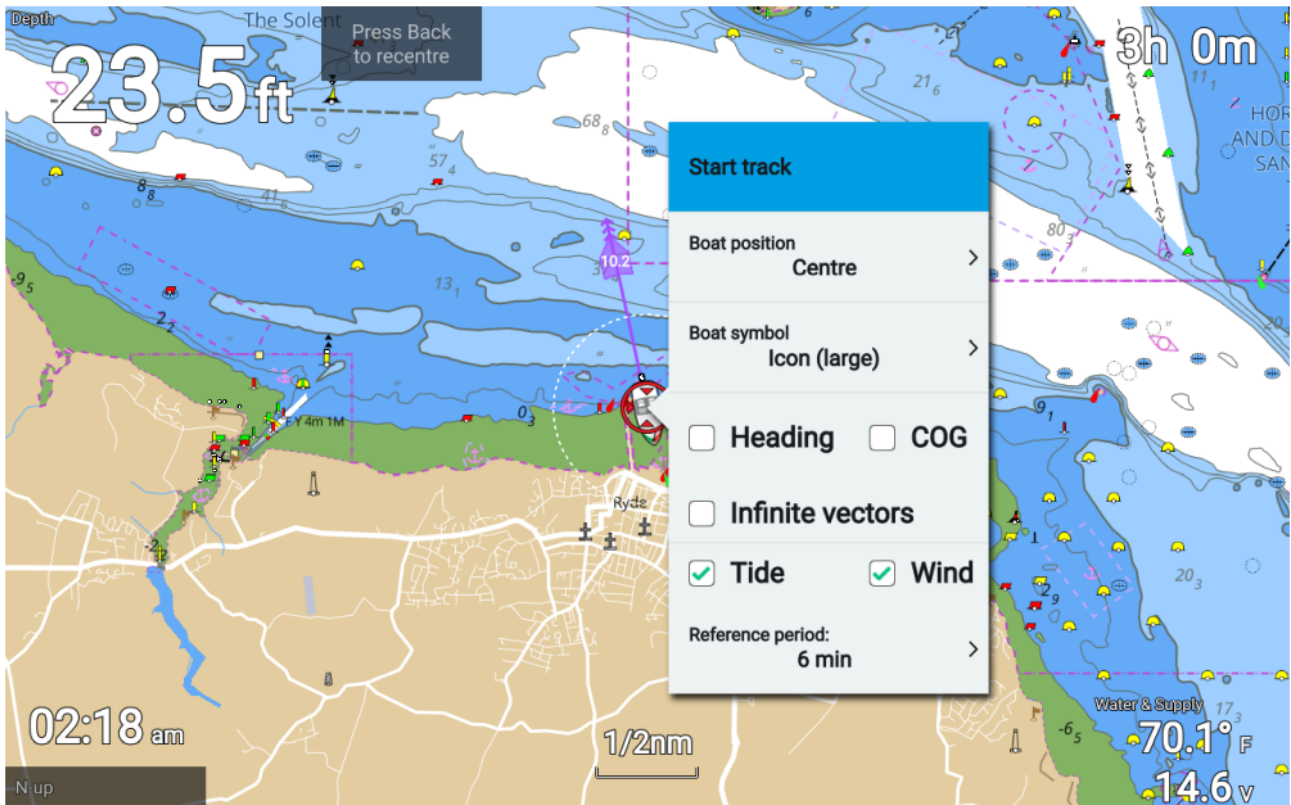
TIDEN

Im Tidenmodus werden Symbole für Tiden- und Strömungsstationen durch Grafiken ersetzt, die aktuelle Tiden- und Strömungsbedingungen darstellen. Es werden Animations-Steuer-elemente angezeigt, mit denen Sie die Tiden- und Strömungsvorhersagen über einen Zeitraum von 24 Stunden abspielen können.

Der Tidenmodus unterdrückt ebenfalls Kartendetails, um die Tiden- und Strömungsgrafiken zu verdeutlichen. In diesem Modus werden Versatz- und Abtriftvektoren um die Schiffsposition herum auf der Karte angezeigt.

Schiffsdetails

Das Popup-Menü „Schiffsdetails“ bietet Zugriff auf schiffsbezogene Einstellungen.



Im Pop-up-Menü „Schiffsdetails“ können Sie:

- einen Track starten oder anhalten
- die Position des Schiffssymbols festlegen
- das Symbol ändern, mit dem Ihr Schiff auf dem Bildschirm dargestellt wird
- den Steuerkursvektor ein-/ausblenden
- den COG-Vektor ein-/ausblenden
- Vektoren mit unendlicher Länge oder mit der Länge der Referenzperiode anzeigen
- Tidengrafiken ein-/ausblenden
- Windgrafiken ein-/ausblenden
- die Länge der Referenzperiode für die COG-Linie festlegen

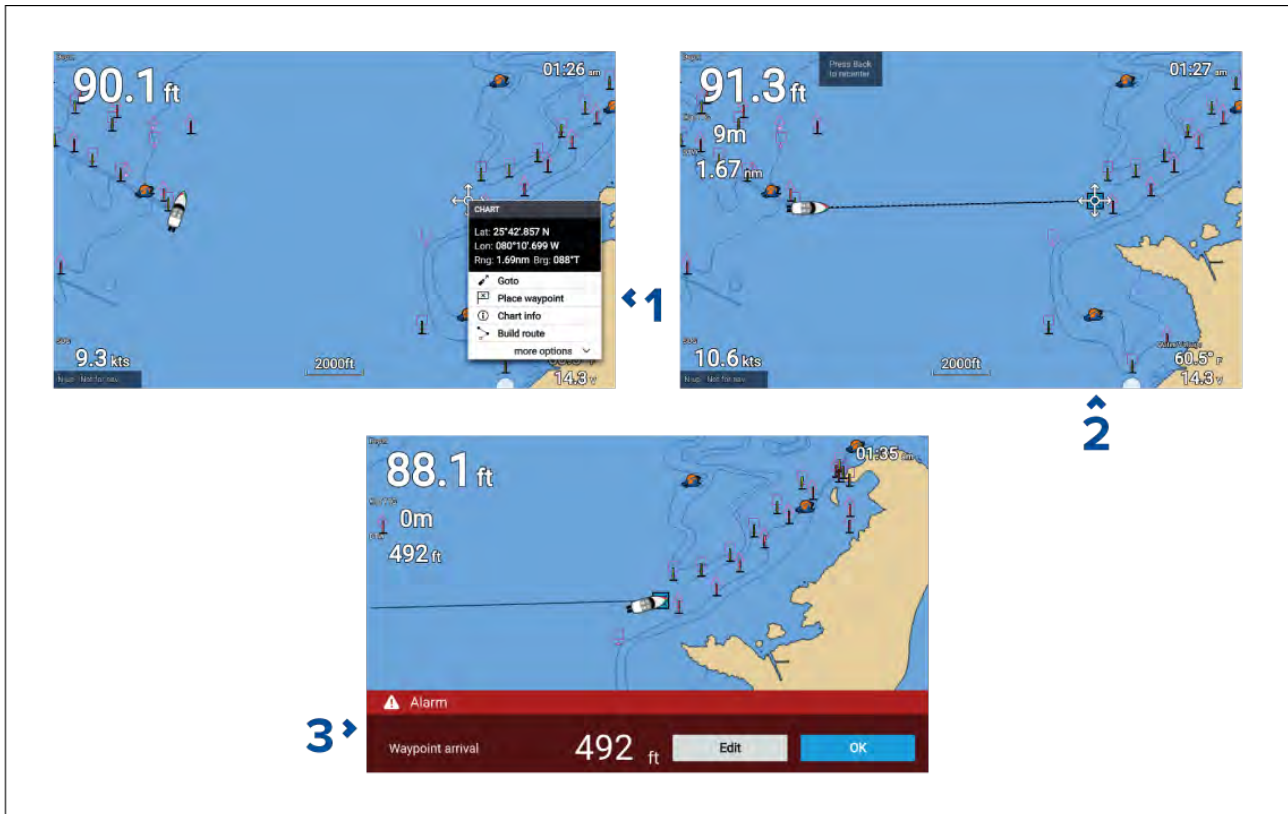
Hinweis:

Wenn der Kartenmodus auf „Einfach“ eingestellt ist, sind weniger Optionen verfügbar.

Navigation

Einen Wegpunkt oder eine interessante Stelle ansteuern

Sie können eine „Gehe zu“-Aktion zu einem Wegpunkt oder zu einer bestimmten Position durchführen.



1. Wählen Sie den Wegpunkt oder die gewünschte Position aus und wählen Sie dann *Gehe zu* aus dem Kontextmenü.

Sie können den Gehe zu-Vorgang jederzeit anhalten, indem Sie „Stop Gehe zu“ aus dem Kontext wählen oder ein anderes Gehe zu-Ziel auswählen.

Die Karten-App beginnt die aktive Navigation.

2. Navigieren Sie Ihr Schiff mit Hilfe der Karten-App an den Zielpunkt.
3. Wählen Sie *OK*, um den Wegpunkt-Ankunftsalarm zu quittieren, der ausgelöst wird, wenn Sie eine bestimmte Entfernung zum Wegpunkt erreichen.

Sie können eine „Gehe zu“-Aktion auch über das Menü *Gehe zu* starten: [Menü > Gehe zu].

Hinweis:

In einem Netzwerk mit zwei Element™-Displays, in dem ein Display die aktive Navigation durchführt (d. h. eine Aktion *Gehe zu* oder *Folgen*), sind die Navigationsoptionen auf dem anderen vernetzten Display nicht verfügbar.

Den Wegpunkt-Ankunftsalarm einstellen

Der Wegpunkt-Ankunftsalarm ist standardmäßig aktiviert. Er richtet einen virtuellen Kreis mit einem von Ihnen definierten Radius um den Zielpunkt ein. Wenn Ihr Schiff den virtuellen Kreis erreicht, wird der Alarm ausgelöst.

Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Einstellungen*.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Alarmer*.
3. Wählen Sie das Feld *Ankunftsradius*.
4. Richten Sie den Radius auf den gewünschten Wert ein.
5. Drücken Sie die Taste *Zurück*, um zum Menü „Alarmer“ zurückzukehren.

Hinweis:

Der Wegpunkt-Ankunftsalarm kann über den Schalter *Ankunft am Wegpunkt* aktiviert und deaktiviert werden.

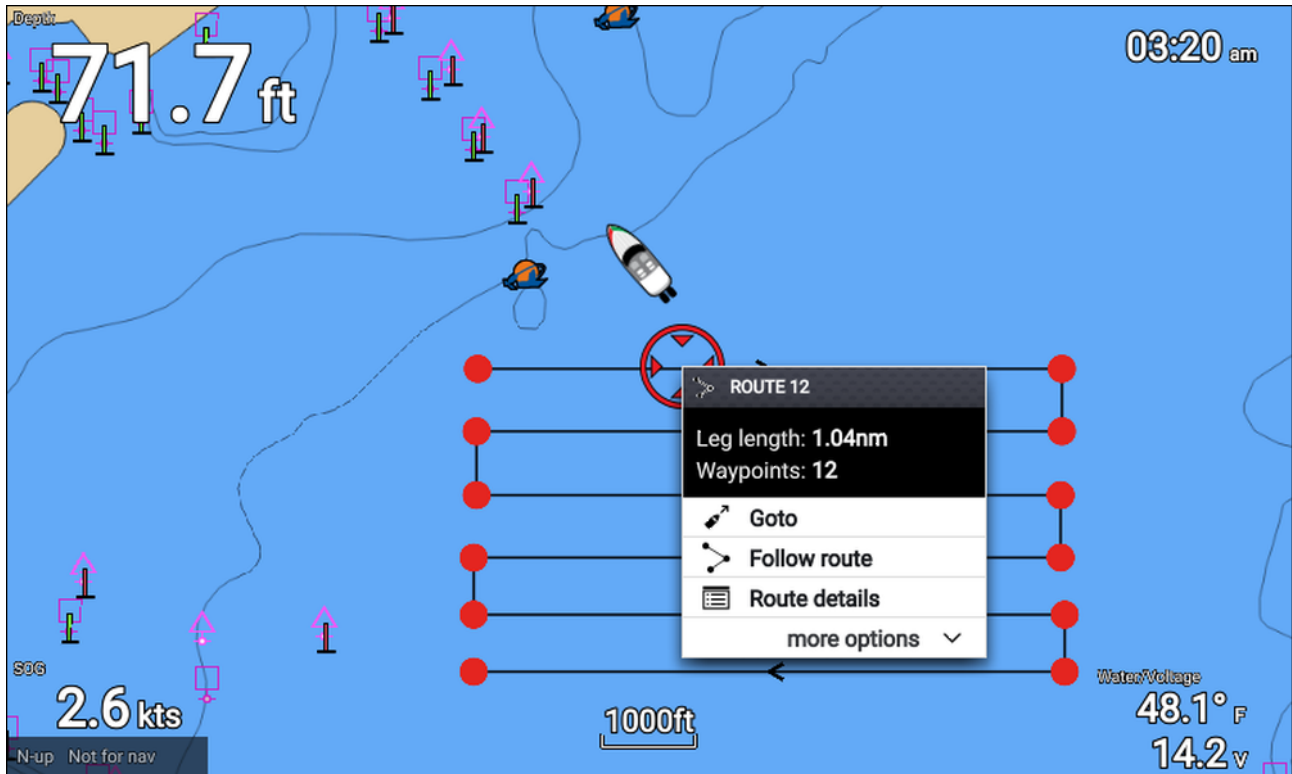
Neustart XTE

Ein Kursversatz (XTE) tritt auf, wenn Ihre tatsächliche Route von der geplanten Route abweicht. Mit der Funktion „Neustart XTE“ wird ein neuer Kurs von Ihrer aktuellen Position zum Ziel geplant, anstatt die ursprünglich geplante Route zu verfolgen.

1. Wählen Sie *Neustart XTE* aus dem Menü *Navigation*: [Menü > Navigation > Neustart XTE].

Routen verfolgen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine gespeicherte Route zu navigieren.



In der Karten-App, bei auf dem Bildschirm angezeigter Route:

1. Wählen Sie eine Routenetappe aus.
Das Routen-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie *Route verfolgen*, um die Route abzufahren.

Sie können „Route verfolgen“ auch aus dem Popup-Menü auswählen, das über die Registerkarte „Routen“ aufgerufen wird: [Menü > Routen und Tracks > Routen > <Route name> > Verfolgen].

Nähere Informationen zu Routen und deren Verwaltung finden Sie unter: [7.2 Routen](#)

Eine Route von einem bestimmten Wegpunkt verfolgen

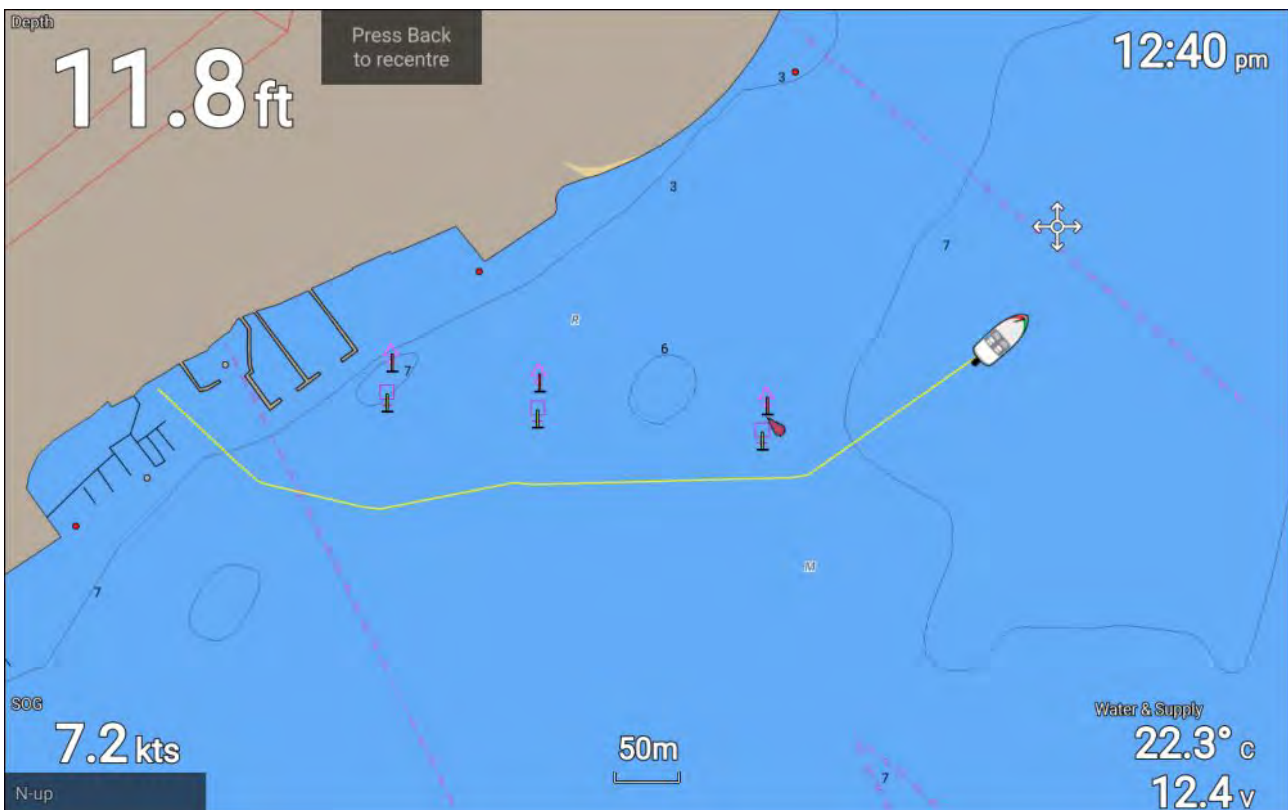
Sie können eine Route von einem beliebigen Wegpunkt auf dieser Route aus verfolgen.

In der Karten-App, bei auf dem Bildschirm angezeigter Route:

1. Wählen Sie den Wegpunkt aus, ab dem Sie Ihre Route verfolgen wollen.
Das Routen-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie *Weitere Optionen*.
3. Wählen Sie *Ab hier folgen*.

Einen Track erstellen

Sie können die Fahrt Ihres Schiffs über Tracks aufzeichnen. Nachdem Sie einen Track gespeichert haben, können Sie ihn in eine Route umwandeln und diese dann zu einem späteren Zeitpunkt abfahren.



Bei angezeigter Karten-App:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste *Zurück*, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste *OK*.
Das Popup-Menü der Bootsdaten wird angezeigt.
3. Wählen Sie *Track starten*.
Die Fahrt Ihres Schiffs wird jetzt aufgezeichnet.
4. Wenn Ihre Fahrt abgeschlossen ist, wählen Sie *Track anhalten* aus dem Popup-Menü der Bootsdaten.

Sie können die Aufzeichnung eines neuen Tracks auch jederzeit über das Menü „Routen und Tracks“ starten, das auf der Startseite ([*Startseite* > *Routen und Tracks*]) und im Menü der Karten-App ([*Menü* > *Routen und Tracks*]) verfügbar ist.

Kartografie – Überblick

Im Lieferumfang der Karten-App ist eine Basis-Weltkarte enthalten. Um die Karten-App für Navigationszwecke zu nutzen, sind kompatible, detaillierte elektronische Navigationskarten (ENC) oder Raster-Navigationskarten (RNC) erforderlich.

- **Raster-Navigationskarte (RNC)** – Eine Rasterkarte ist das digitale Bild einer Papierkarte und daher sind die verfügbaren Informationen auf die Informationen beschränkt, die auf dem Papieräquivalent vorhanden sind.
- **Elektronische Navigationskarte (ENC)** – ENCs sind vektorbasierte Karten und sie enthalten zusätzliche Informationen, die nicht auf Papier- oder Rasterkarten verfügbar sind. Objekte und Funktionen auf Vektorkarten können ausgewählt werden, um datengestützte Informationen anzuzeigen, die sonst nicht ohne weiteres verfügbar wären. Darüber hinaus können Objekte und Funktionen aktiviert, deaktiviert oder angepasst werden.

Hinweis:

- Der Detailgrad und die verfügbaren Funktionen in Karten sind abhängig von Anbieter, Kartentyp, Abonnementstufe und geografischer Region. Bevor Sie Karten kaufen, sollten Sie die Website des Anbieters besuchen, um zu prüfen, welche Detailstufe auf den Karten verfügbar ist, die Sie zu kaufen erwägen.
- Die Informationen zu den verfügbaren Kartendetails und Einstellungen in diesem Handbuch sollten nur als Richtwerte behandelt werden, da sie Änderungen unterliegen können, die nicht unter Raymarines Kontrolle stehen.

Der Bereichsmaßstab der Karten-App wirkt sich ebenfalls auf die Detailstufe auf dem Bildschirm aus. In der Regel werden bei kleineren Maßstäben mehr Details angezeigt. Der aktuelle Kartenmaßstab wird über den Indikator angezeigt, wobei der Wert, den Sie sehen, die Strecke der Linie auf dem Bildschirm anzeigt.

Sie können Kartenmodule jederzeit einsetzen und entfernen. Der Kartenbildschirm wird automatisch neu aufgebaut, wenn das System erkennt, dass eine kompatibles Kartenmodul eingelegt (oder herausgenommen) wurde.

Über eine App-Seite, die mehrere Instanzen der Karten-App enthält, können Sie unterschiedliche Kartentypen gleichzeitig anzeigen.

Unterstützte elektronische Navigationskarten

Displays mit dem Betriebssystem LightHouse Sport können die nachfolgend aufgeführten elektronischen Navigationskarten verwenden.

- LightHouse™-Karten der neuesten Generation
- Ausgelaufene LightHouse™ Vektor-, Raster- und NC2-Karten.
- Navionics-Karten
- C-Map-Karten

Auf der Raymarine-Website finden Sie eine aktuelle Liste aller unterstützten Kartenmodule: www.raymarine.com

Um die aktuelle Verfügbarkeit von Navionics-Kartenmodulen zu prüfen, besuchen Sie www.navionics.com

Um die aktuelle Verfügbarkeit von C-MAP®-Kartenmodulen zu prüfen, besuchen Sie lightmarine.c-map.com.

Rasterkarten von Drittanbietern

Raster-Navigationskarten der nachfolgend aufgeführten Drittanbieter werden unterstützt.

Hinweis:

Rasterkarten werden durch Scannen von Papierkarten erstellt, wobei jedes Segment der Papierkarte in ein digitales Bild umgewandelt wird. Die in Rasterkarten verfügbaren Details sind auf die Details der Papierkarte beschränkt, aus der sie erstellt wurden. Rasterkarten bieten keine dynamischen Inhalte, wie sie normalerweise auf vektorbasierten elektronischen Karten verfügbar sind.

- **Standard Mapping** – nur USA (für weitere Informationen besuchen Sie: <https://www.standard-map.com/>)
- **CMOR-Mapping** – nur USA (für weitere Informationen besuchen Sie: <https://www.cmormapping.com/>)
- **Strike Lines Charts** – nur USA (für weitere Informationen besuchen Sie: <https://strikelines.com/>)

Hinweis:

Unterstützung bei der Verwendung dieser Karten erhalten Sie vom betreffenden Anbieter.

Vorsicht: Umgang mit Kartenmodulen und Speicherkarten

Bitte halten Sie sich an die folgenden Richtlinien, um irreparable Schäden und/oder Datenverluste bei Kartenmodulen und Speicherkarten zu vermeiden:

- Achten Sie darauf, Kartenmodule/Speicherkarten richtig herum in den Schacht einzusetzen. Drücken Sie die Karte NIE mit Gewalt ein.
- Benutzen Sie NIE Metallwerkzeuge (wie z. B. einen Schraubendreher oder eine Zange), um ein Kartenmodul/eine Speicherkarte herauszunehmen.
- Stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte ordnungsgemäß ausgeworfen wurde, bevor Sie das Kartenmodul oder die Speicherkarte aus dem Kartenleser herausnehmen.

LightHouse-Karten

LightHouse™ Charts ist der Markenname für elektronische Navigationskarten von Raymarine. LightHouse™-Karten können ein Premium-Abonnement umfassen, das neue und erweiterte Funktionen bietet.

Hinweis:

Ältere LightHouse™ Vektor-, Raster- und NC2-Karte wurden jetzt eingestellt und können nicht mehr heruntergeladen oder aktualisiert werden.

Neue LightHouse™ enthalten ein kostenloses 1-jähriges Abonnement für LightHouse™ Premium. Das Premium-Abonnement bietet eine umfangreiche Sammlung von Points of Interest (POI), hochauflösende Satellitenbilder und regelmäßige Karten-Updates. Nach Ablauf des kostenlosen Abonnements können die Premium-Funktionen gegen eine jährliche Gebühr fortgesetzt werden.

LightHouse™-Karten können bei Raymarine-Händlern entweder als vorinstalliertes Kartenmodul oder als leere Speicherkarten mit einem Gutschein erworben werden, der im Kartenshop eingelöst werden kann.

Um mehr über verfügbare Regionen und die neuesten Funktionen zu erfahren, besuchen Sie den LightHouse-Kartenshop: <https://chartstore.raymarine.com/lighthouse-charts>

LightHouse-Kartenshop

LightHouse™-Karten können im LightHouse™-Kartenshop erworben werden, der von einem PC oder über die RayConnect-App von einem Mobilgerät aus aufgerufen werden kann.

Sie müssen über ein Konto im Kartenshop verfügen und bei diesem Konto angemeldet sein, bevor Sie Karten im Kartenshop kaufen können. Ein solches Konto kann bei Bedarf während des Zahlungsvorgangs erstellt werden.

Got a LightHouse Chart voucher?
Click REDEEM VOUCHER to start enjoying great charts and free updates.

 Redeem voucher



Select charts by region



Select charts from list

Charts available for this region:

LIGHTHOUSE CHART – GREAT BRITAIN AND IRELAND



✓ Added 

£145.00

Includes 12 months of PREMIUM
subscription free.
(Normally £45.00 per year)

[View details](#)



Vorinstallierte LightHouse-Karten

LightHouse™-Kartenmodule sind auch vorinstalliert auf microSD-Karten erhältlich. Legen Sie das Modul einfach in den Kartenleser Ihres Displays ein, um die Karte zu verwenden.

Hinweis:

Neue Regionen werden ständig hinzugefügt. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Raymarine-Händler nach den neuesten verfügbaren Regionen.

- R70794 — LightHouse™-Karte Nordamerika (vorinstalliert)
- R70794-AUS – LightHouse™-Karte Australien (vorinstalliert)
- R70794-DEN – LightHouse™-Karte Norddänemark (vorinstalliert)
- R70794-FIN – LightHouse™-Karte Finnland (vorinstalliert)
- R70794-FRA – LightHouse™-Karte Frankreich (vorinstalliert)
- R70794-GER – LightHouse™-Karte Deutschland (vorinstalliert)
- R70794-IGB – LightHouse™-Karte Großbritannien und Irland (vorinstalliert)
- R70794-ITA – LightHouse™-Karte Italien (vorinstalliert)
- R70794-NED – LightHouse™-Karte Niederlande(vorinstalliert)
- R70794-NOR – LightHouse™-Karte Norwegen (vorinstalliert)
- R70794-SWE – LightHouse™-Karte Schweden (vorinstalliert)
- R70795 – Leere 32-GB-Downloadkarte mit Gutscheincodes für 2 Regionen
- R70838 – Leere 32-GB-microSD-Karte für Lighthouse™-Karten.

Gutscheincodes einlösen

Wenn Sie eine Downloadkarte mit einem Gutscheincodes erworben haben, wird dieser im LightHouse™-Kartenshop eingelöst.

1. Gehen Sie zum LightHouse™-Kartenshop: <https://chartstore.raymarine.com/lighthouse-charts>
2. Klicken Sie auf *Einlösen*.
3. Richten Sie ein neues Konto ein oder melden Sie sich bei Ihrem bestehenden Konto an.

4. Geben Sie Ihren Gutscheincode ein und klicken Sie auf *Absenden*.
5. Klicken Sie auf der Seite „Gutschein akzeptiert“ auf *Karten anzeigen*.
6. Wählen Sie die gewünschte Region aus.
7. Wenn Ihr Gutschein Sie zum Download einer zweiten Region berechtigt, klicken Sie auf *2. Karte auswählen* und wählen Sie Ihre zweite Region aus.
8. Klicken Sie auf *Fertig*.
Ihre ausgewählten Regionen sind jetzt unter *Meine Karten* verfügbar.

Karten aus „Meine Karten“ herunterladen

Eingelöste Karten können aus dem Bereich „Meine Karten“ des LightHouse™-Kartenshops heruntergeladen werden.

1. Melden Sie sich bei Ihrem Konto an.
2. Gehen Sie zum Bereich *Meine Karten*.
3. Erweitern Sie die Download-Optionen für die Region(en), die Sie herunterladen wollen.
4. Wenn Updates verfügbar sind, klicken Sie auf *Neueste Daten abrufen*.
5. Wenn Sie über ein gültiges Premium-Abonnement verfügen, fügen Sie die gewünschten *Straßen, POI* und *Luftbilder* hinzu.

Beim Hinzufügen von Straßen, Points of Interest (POIs) und Luftbildern können Sie für jede Funktion pro erworbener Region bis zu 5 Bereichsfelder erstellen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die einzelnen Bereiche zu definieren.

6. Klicken Sie auf *Herunterladen*.
7. Wenn Sie mehr als eine Region haben, können Sie Regionen durch Auswahl der entsprechenden Gruppierungsoption gruppieren.

Durch das Gruppieren können Sie die Größe von Downloaddateien minimieren, indem Sie bis zu drei Regionen des gleichen Kontinents zusammenfassen.

8. Prüfen Sie die Anforderungen der SD-Karte.

Wichtige:

Eine bei einem Raymarine-Händler gekaufte leere Speicherkarte wird bereits das korrekten Format haben.

9. Klicken Sie auf *Weiter*.
10. Prüfen Sie die eindeutige ID-Datei.

Wichtige:

Eine bei einem Raymarine-Händler gekaufte leere Speicherkarte wird bereits die eindeutige ID-Datei enthalten.

11. Klicken Sie auf *Weiter*.
12. Prüfen Sie den Ordner „LightHouse_Charts“.

Wichtige:

Eine bei einem Raymarine-Händler gekaufte leere Speicherkarte wird bereits den Ordner „LightHouse_Charts“ enthalten.

13. Klicken Sie auf *Weiter*.
14. Klicken Sie auf *Nach Datei durchsuchen* und navigieren Sie zur Datei „Lighthouse_id.txt“ im Stammverzeichnis der Speicherkarte.
15. Klicken Sie auf *Weiter*.
Das Downloadpaket wird jetzt vorbereitet und auf Ihren Computer heruntergeladen.

Hinweis:

- Je nach Dateigröße und Verbindungsgeschwindigkeit können die Vorbereitung und der Download des Pakets einige Zeit in Anspruch nehmen. Klicken Sie auf *E-Mail-Benachrichtigung erhalten*, um eine E-Mail zu erhalten, wenn das Paket zum Herunterladen bereit ist.
- Wenn der Download nicht automatisch beginnt, nachdem das Paket vorbereitet wurde, klicken Sie auf *Herunterladen*.

16. Steuern Sie die heruntergeladene Datei an und kopieren Sie sie in den Ordner „LightHouse_Charts“ auf Ihrer SD-Karte.

Wichtige:

Stellen Sie sicher, dass der Ordner nur eine Datei enthält.

17. Die Speicherkarte kann jetzt in den Kartenschacht Ihres Displays eingelegt werden.

AIS-Unterstützung (Automatic Identification System)

Wenn kompatible AIS-Hardware an Ihr Display angeschlossen ist, können AIS-Ziele verfolgt werden.

Mit AIS ausgestattete Schiffe, die ihre Position senden und sich innerhalb der Reichweite Ihres Schiffes befinden, können in der Karten-App als AIS-Zielsymbole angezeigt werden.

Hinweis:

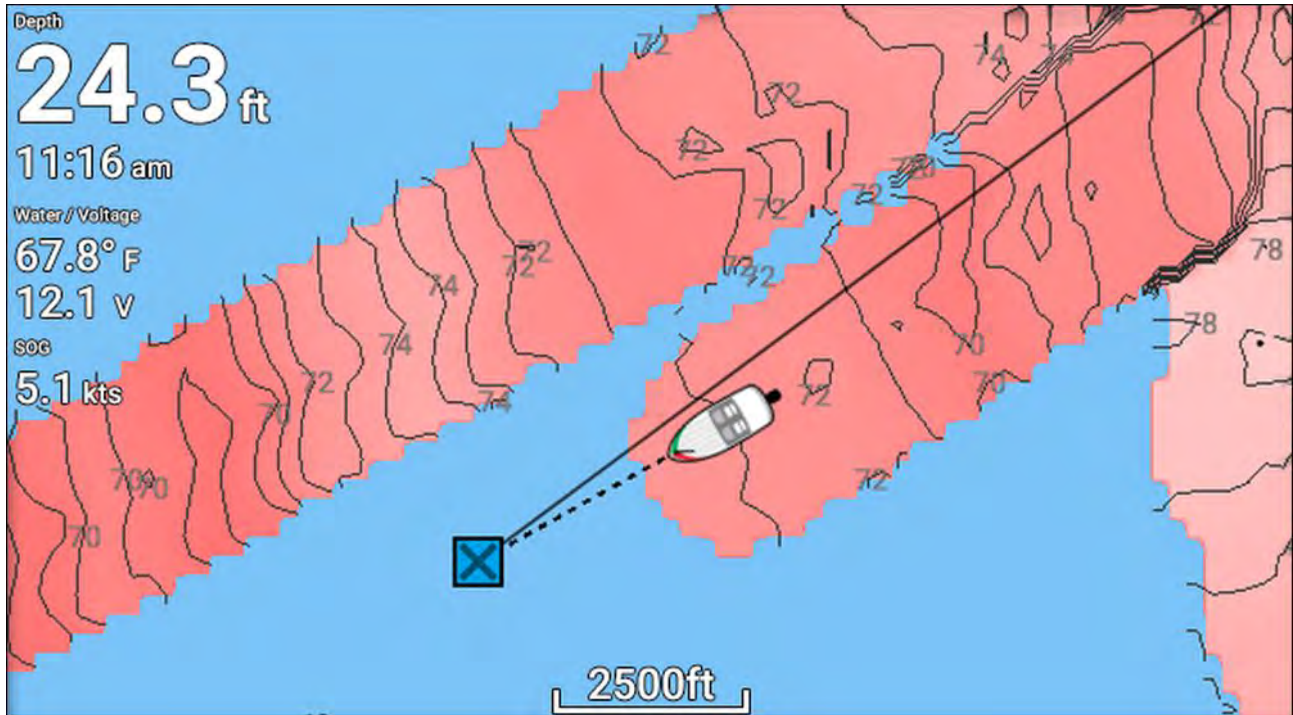
Es können maximal 100 AIS-Ziele gleichzeitig verfolgt werden. Wenn sich mehr als 100 AIS-Ziele in Reichweite Ihres Schiffes befinden, werden die 100 am nächsten gelegenen Ziele angezeigt.



1. **AIS-Zielsymbol** – Beispiel für ein AIS-Zielsymbol.
2. **AIS-Infobox** – Informationen können für jedes Ziel einzeln angezeigt werden.
3. **Symbol für gefährliches AIS-Ziel** – Beispiel für das Symbol eines gefährlichen AIS-Zieles.
4. **AIS-Kontextmenü** – Das AIS-Kontextmenü wird angezeigt, wenn ein AIS-Ziel ausgewählt wird.
5. **Sicherheitsring** – Es kann ein Ring angezeigt werden, der die *Sichere Entfernung* des gefährlichen Ziels darstellt.

RealBathy™

Mit der RealBathy™-Funktion von Raymarine können Sie in Echtzeit genaue persönliche bathymetrische Karten erstellen.



Hinweis:

Für RealBathy™ werden kompatible LightHouse™ NC2-Karten sowie eine MicroSD-Karte benötigt, die genügend Speicherplatz verfügbar hat, um Tiefen- und Bathymetriedaten aufzuzeichnen

Wenn Sie RealBathy™ verwenden, werden in Echtzeit neue Konturenlinien auf dem Bildschirm gezeichnet, die auf den Tiefenmessungen Ihres Gebers basieren. Farbschattierungen werden angewendet, um Tiefe wiederzugeben, wobei der dunkelste Ton den flachsten Bereich anzeigt. Die Sonardaten werden auf der eingelegten Speicherkarte aufgezeichnet.

RealBathy-Konturen einrichten und generieren

Gehen Sie wie folgt vor, um das Generieren von RealBathy™-Konturen zu aktivieren.

Wichtige:

- Sie müssen wissen, wie weit die Unterseite Ihres Gebers von der Wasserlinie entfernt ist.
- In Tidenumgebungen ist LightHouse™ NC2-Kartografie erforderlich, die Tidenstationsinformationen für Ihren Standort umfasst.

In der Karten-App:

1. Legen Sie Ihr LightHouse™ NC2-Kartenmodul in den Kartenleser des Displays ein
2. Wählen Sie das LightHouse™-Kartenmodul als Kartografie für die Karten-App aus.

Nähere Einzelheiten dazu, wie Sie die Kartografie auswählen, finden Sie unter: [Kartenmodul auswählen](#)

3. Geben Sie die Entfernung zwischen der Unterseite Ihres Gebers und der Wasserlinie in das Feld *Wasserlinie bis Geber* ein.
4. Aktivieren Sie den Schalter *RealBathy* im Menü *Tiefen*: [Menü > Tiefen]
5. Wählen Sie die passende Option für die *Höhenkorrektur*:
 - *Keine* – Es erfolgt keine Korrektur der Tidenhöhe.
 - *Tiden* – Die Daten von nahegelegenen Tidenstationen werden verwendet, um die Tidenhöhe zu korrigieren. Wenn *Tiden* ausgewählt ist, wird eine Suche nach Tidenstationen durchgeführt und Sie sehen eine Liste der verfügbaren Stationen. Wählen Sie die Tidenstation aus, die Ihrer Position am nächsten ist.

- *See-Ebene* – Benutzerdefinierter Wert, der die Wasserhöhenmarkierung für Ihre Position verwendet.

Hinweis:

Um korrekte Konturentiefen zu gewährleisten, wird Folgendes empfohlen:

- In Tidenumgebungen (d. h. auf Meeren und Ozeanen) sollten Sie die LightHouse™ NC2-Kartografie mit Tidenstationsinformationen verwenden und die Ihrer Position am nächsten gelegene Tidenstation auswählen.
- In Süßwasserumgebungen (z. B. auf Seen) sollten Sie *See-Ebene* im Feld *Höhenkorrektur* wählen und dann den aktuellen Wert der Wasserhöhenmarkierung für Ihre Position in das Feld unter der Höhenkorrektur-Option eingeben.

6. Stellen Sie die Option *Deckkraft* auf die gewünschte Transparenzstufe ein.

100 % bereitet vollständige Sichtbarkeit der RealBathy-Konturen, während bei niedrigeren Prozentwerten die Kartendetails hinter den RealBathy-Konturen stärker sichtbar werden.

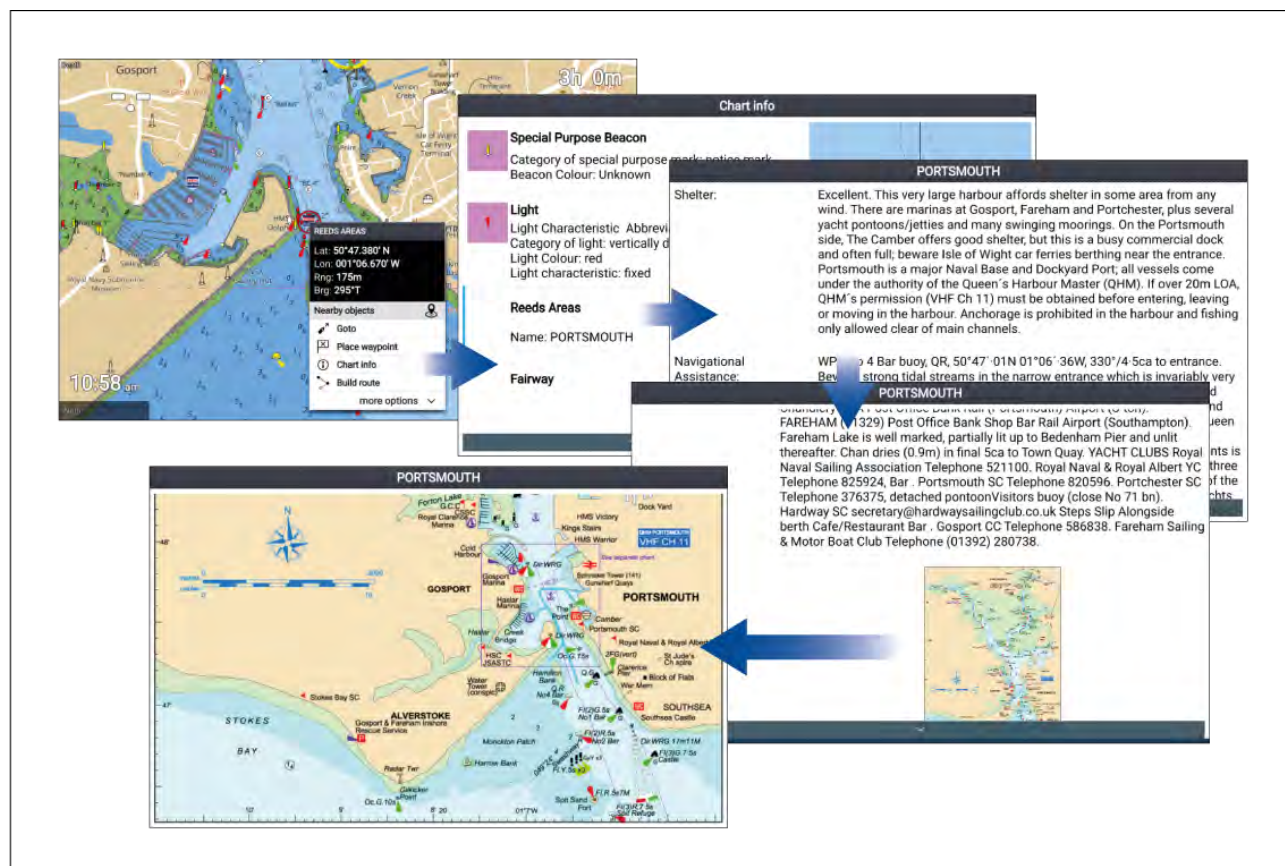
7. Wählen Sie die gewünschte Einstellung für *Dichte* aus.

Steile Abhänge können zu überlappenden Konturenlinien führen und ein geringerer Dichtewert verdeutlicht in diesen Fällen die Darstellung.

Reeds-Almanach

Der Reeds-Almanach ist für unterstützte Regionen von Raymarine LightHouse-Karten verfügbar.

Die Reeds-Symbole werden in der Karten-App angezeigt, wenn die Schicht *Straßen und POI* aktiviert ist: [Karten-App > Menü > Einstellungen > Schichten > Straßen und POI].



Durch Auswahl eines Reeds-Symbols wird das Kontextmenü angezeigt. Wenn Sie *Karteninfo* und dann *Reeds-Bereiche* wählen, werden alle Einzelheiten und alle zugehörigen Bilder angezeigt. Wenn Sie ein Bild auswählen, wird es im Vollbildmodus geöffnet.

Tidenmodus

Im Tidenmodus werden Kartendetails unterdrückt, um Tiden- und/oder Strömungsinformationen hervorzuheben und Versatz- und Abtriftvektorgrafiken für Ihr Schiff anzuzeigen. Im Tidenmodus sehen Sie außerdem eine Fortschrittsanzeige für die Animation. Je nach der verwendeten Karte können Tiden- und/oder Strömungsstationssymbole durch dynamische Grafiken ersetzt werden. Dynamische Grafiken können mit der Option *Tiden animieren* animiert werden, die die Wiedergabe von Tiden- und/oder Strömungsvorhersagen für einen Zeitraum von 24 Stunden ermöglicht.

Hinweis:

- Für Versatz- und Abtriftvektoren ist ein Paddelradgeber erforderlich.
- Animationen sind nur in unterstützter Kartografie verfügbar. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kartografieanbieter.
- Für den Tidenmodus sind genaue Datumsinformationen erforderlich, die aus Ihren GNSS/GPS-Positionsdaten entnommen werden. Alternativ können Sie ein bestimmtes Datum manuell eingeben.



1. Animations-Fortschrittsbalken – Der Balken füllt sich mit Blau, während die Animation über den aktuellen 24-Stunden-Zeitraum abläuft, oder mit Grün, wenn Animationen aus einem anderen Zeitraum wiedergegeben werden.
2. Wiedergabe-Steuerelemente – Steuerelemente zum Starten und Anhalten der Wiedergabe und zum Vorwärts- oder Zurückspringen in der Animation.
3. Dynamische Tidengrafik – Beim Gebrauch von Navionics-Kartografie verfügbar.
4. Abtriftwert – Gibt den Abtriftwert in der festgelegten Geschwindigkeitseinheit an.
5. Versatzvektor – Der Vektorpfeil zeigt die Tidenrichtung an.
6. Dynamische Strömungsgrafik – Beim Gebrauch von Navionics-Kartografie verfügbar.

Hinweis:

Die in Daten in Tiden- und Strömungsdiagrammen und Grafiken dienen nur zu Informationszwecken und können NIE ein Ersatz für umsichtige Navigation sein. Nur die offiziellen Papierseekarten und Meldungen an die Schifffahrt enthalten alle Informationen, die für eine sichere Navigation unerlässlich sind.

Anwendung von Animationssteuerungen

Die Animationssteuerung wird mit dem *Richtungs-Trackpad* und der Taste *OK* ausgewählt.
Bei ausgewählter Kartografie mit Tiden- und Strömungsdaten in der Karten-App:

1. Wählen Sie das Modussymbol *TIDEN* aus dem Menü.
2. Wählen Sie *Tiden animieren* aus dem Menü.
3. Verwenden Sie die Taste *OK*, um die Wiedergabe zu starten und anzuhalten.
4. Verwenden Sie die Taste *Nach links*, um in der Animation zurück zu gehen.
5. Verwenden Sie die Taste *Nach rechts*, um in der Animation vorwärts zu gehen.

Hinweis:

Durch Drücken und Loslassen der Taste *Nach links* oder *Nach rechts* wird die Animation in 15-Minuten-Schritten durchgegangen. Durch Gedrückthalten der Taste *Nach links* oder *Nach rechts* wird die Animation solange vorwärts bzw. zurück durchgegangen, bis Sie die Taste wieder loslassen.

Ein Datum für Tidenanimationen auswählen

Sie können ein bestimmtes Datum für Tiden- und Strömungsanimationen auswählen.

The screenshot shows a 'Select date' dialog box with three columns: 'Month', 'Day', and 'Year'. The 'Month' column displays 'Apr' and has a blue selection box around the up arrow. The 'Day' column displays '10' and the 'Year' column displays '2019'. At the bottom of the dialog are 'Cancel' and 'Save' buttons.

1. Wählen Sie *Datum auswählen* aus dem Menü.
2. Verwenden Sie die Tasten *Nach links* und *Nach rechts*, um Monat, Tag oder Jahr aufzurufen.
3. Verwenden Sie die Tasten *Nach oben* und *Nach unten*, um den Pfeil *Nach oben* bzw. *Nach unten* zu markieren.
4. Verwenden Sie die Taste *OK*, um den markierten Wert in der ausgewählten Richtung zu ändern.
5. Wählen Sie *Speichern*.

Tidenstationsinformationen

Je nach Ihrer Kartografie sind möglicherweise Tidenstationsinformationen verfügbar.

Tidenstationssymbol

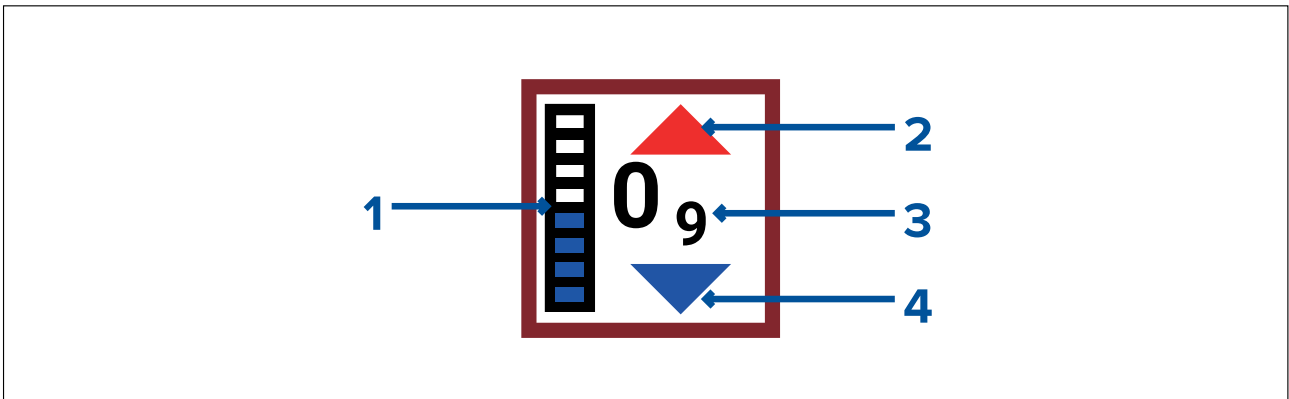


Die Position von Tidenstationen wird auf der Karte durch ein rautenförmiges Symbol mit einem „T“ in der Mitte angezeigt.

- Das Symbol erscheint rot, wenn Sie Navionics-Kartografie verwenden.
- Das Symbol erscheint schwarz, wenn Sie LightHouse- oder C-MAP-Kartografie verwenden.

Dynamische Tidengrafik

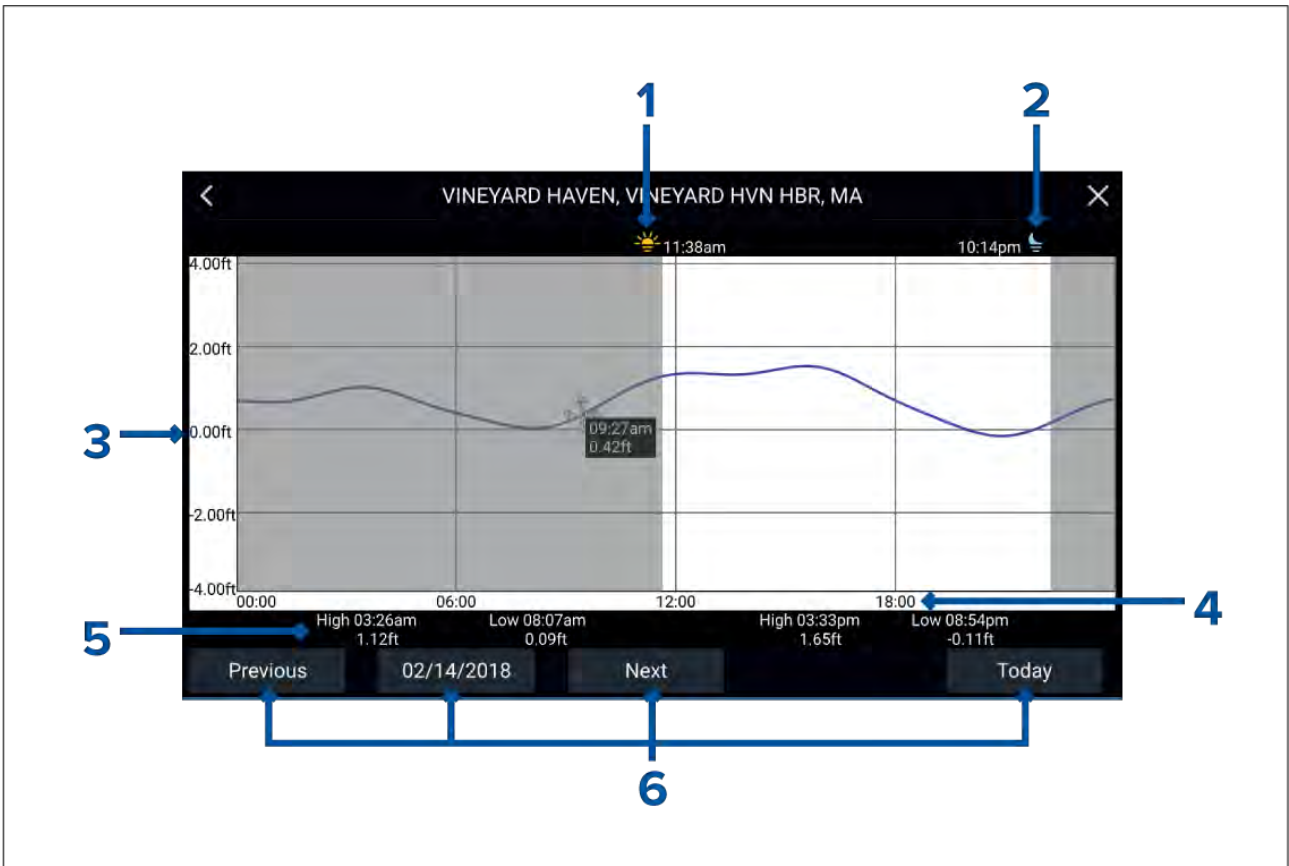
Wenn Sie Navionics-Kartografie verwenden und die Option „Tiden“ aktiviert ist ([Menü > Einstellungen > Setup > Tiden]), wird anstelle des Tidenstationssymbols eine dynamische Grafik der Tidenhöhe angezeigt:



1. Tidenleiste – Diese Leiste zeigt die aktuelle Tide im Vergleich zur maximalen Tidenhöhe, die für diesen Tag vorhergesagt ist.
2. Ein roter Pfeil zeigt an, dass die Tide steigt.
3. Tidenhöhe – Die Tidenhöhe wird in der vom Benutzer festgelegten Maßeinheit angezeigt und Nachkommastellen erscheinen tiefgestellt. Für Werte von 10 oder höher werden keine Nachkommastellen angezeigt.
4. Ein blauer Pfeil zeigt an, dass die Tide sinkt.

Tidendiagramm

Tidendiagramme sind bei kompatibler Kartografie verfügbar, indem Sie *Weitere Optionen* und dann *Tidenstation* aus dem Kontextmenü der Tidenstation wählen.



1. **Sonnenaufgang** – zeigt die Zeit des Sonnenaufgangs an.
2. **Sonnenuntergang** – zeigt die Zeit des Sonnenuntergangs an.
3. **Höhe** – zeigt die Tidenhöhe in der ausgewählten Maßeinheit an.
4. **Uhrzeit** – zeigt die Uhrzeit an.

5. **Ebbe / Flut** – zeigt die Zeit von Ebbe und Flut an.
6. **Uhrzeit- und Datumsoptionen** – Verwenden Sie die Schaltflächen, um Tidendevorhersagen für den gestrigen, heutigen oder morgigen Tag anzuzeigen, oder wählen Sie das Datumsfeld aus, um ein bestimmtes Datum einzugeben.

Strömungsstationsinformationen

Je nach Ihrer Kartografie sind möglicherweise Strömungsstationsinformationen verfügbar.

Strömungsstationssymbol



Die Position von Strömungsstationen wird auf der Karte durch ein rauteförmiges Symbol mit einem „C“ in der Mitte angezeigt.

- Das Symbol erscheint blau, wenn Sie kompatible Navionics-Kartografie verwenden.
- Das Symbol erscheint schwarz, wenn Sie kompatible C-MAP-Kartografie verwenden.

Dynamische Strömungsgrafik

Wenn Sie Navionics-Kartografie verwenden und die Option „Tiden“ aktiviert ist ([*Menü* > *Einstellungen* > *Setup* > *Tiden*]), wird anstelle des Strömungsstationssymbols eine dynamische Grafik der Strömung angezeigt:



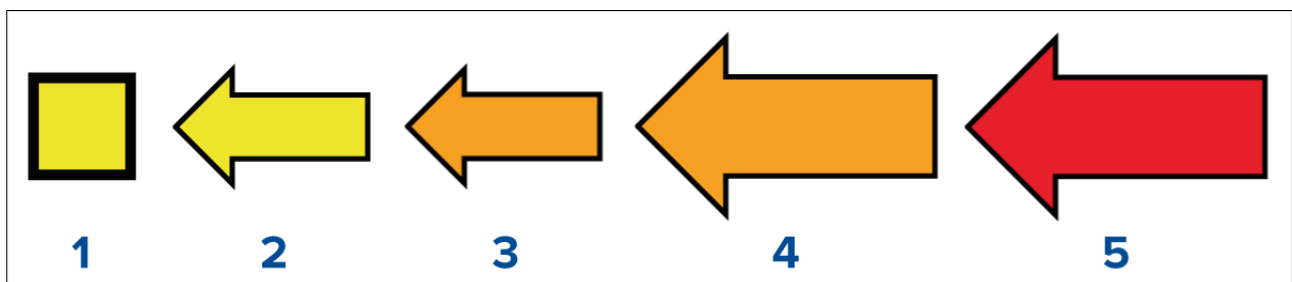
Die dynamische Strömungsgrafik ist ein Pfeil, der in Richtung der aktuellen Strömung deutet. Die Länge des Pfeils zeigt dabei die Geschwindigkeit der Strömung an, d. h. je länger der Pfeil, desto größer die Strömungsgeschwindigkeit. Der Rand des Pfeils zeigt den Strömungsstatus an:

- Rot = zunehmende Strömungsgeschwindigkeit
- Blau = abnehmende Strömungsgeschwindigkeit

Der Wert der Strömungsgeschwindigkeit ist im Pfeil angegeben. Die Strömungsgeschwindigkeit wird in der vom Benutzer festgelegten Maßeinheit angezeigt und Nachkommastellen erscheinen tiefgestellt. Für Werte von 10 oder höher werden keine Nachkommastellen angezeigt.

Bei Stauwasser erscheint das Wort „SLACK“ in einem Kasten mit einem blauen Rahmen.

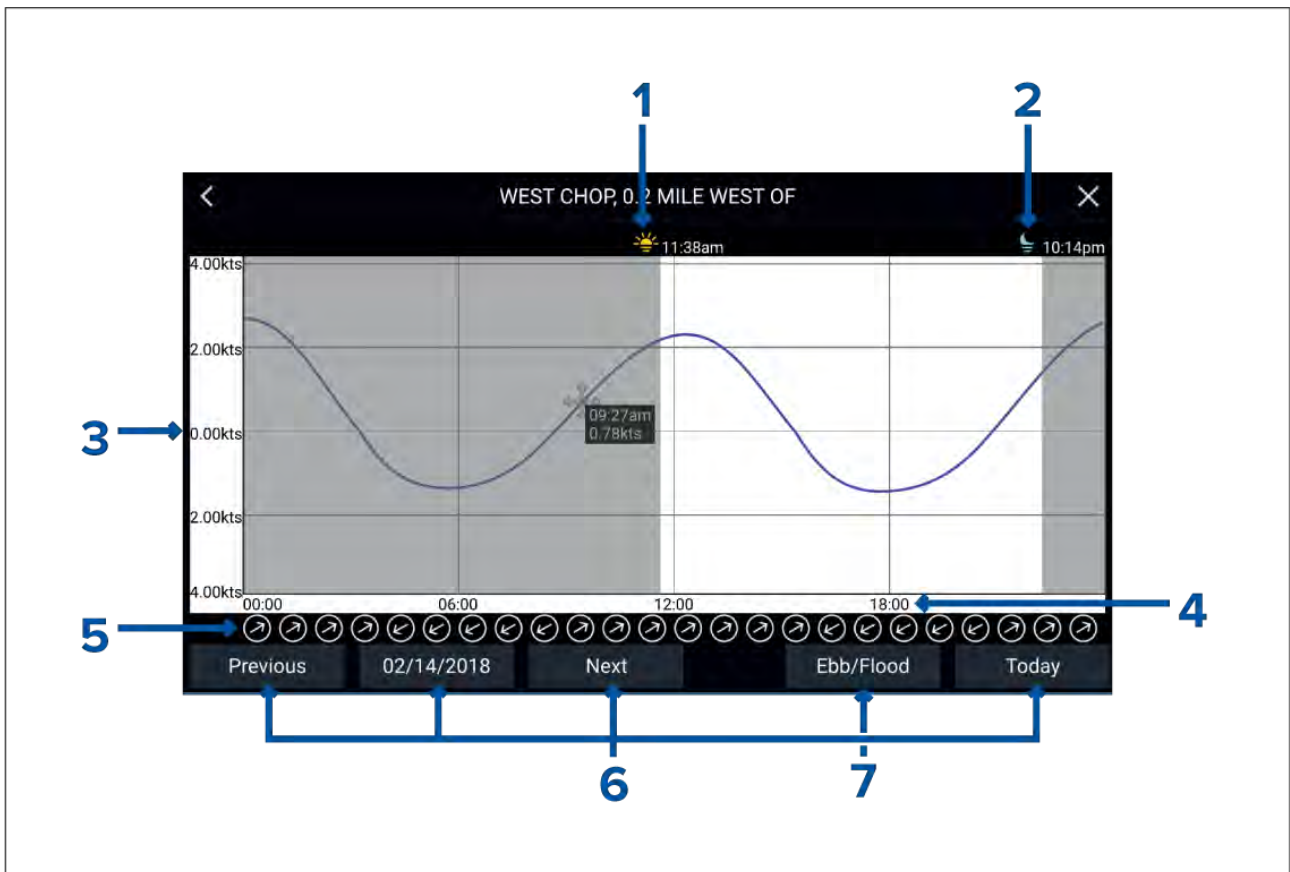
Wenn Sie C-MAP-Kartografie verwenden, zeigen Pfeile die Richtung der Strömung. Größe und Farbe der Pfeile geben dabei die Strömungsstärke an:



	Farbe	Geschwindigkeit
1	Gelb	0 bis 0,1 Knoten
2	Gelb	0,2 bis 1,0 Knoten
3	Orange	1,1 bis 2,0 Knoten
4	Orange	2,1 bis 3,0 Knoten
5	Rot	Über 3,0 Knoten

Strömungsdiagramm

Strömungsdiagramme sind verfügbar, indem Sie *Weitere Optionen* und dann *Strömungsstation* aus dem Kontextmenü der Strömungsstation wählen.



1. **Sonnenaufgang** – zeigt die Zeit des Sonnenaufgangs an.
2. **Sonnenuntergang** – zeigt die Zeit des Sonnenuntergangs an.
3. **Geschwindigkeit** – zeigt die Strömungsgeschwindigkeit in der ausgewählten Maßeinheit an.
4. **Uhrzeit** – zeigt die Uhrzeit an.
5. **Richtung** – zeigt die Richtung der Strömung an (relativ zu Nord).
6. **Uhrzeit- und Datumsoptionen** – Verwenden Sie die Schaltflächen, um Tidenvorhersagen für den gestrigen, heutigen oder morgigen Tag anzuzeigen, oder wählen Sie das Datumfeld aus, um ein bestimmtes Datum einzugeben.
7. **Ebbe/Flut** – zeigt eine Liste von Ebbe, Flut und Stauwasser an.

Tiden- oder Strömungsgrafiken anzeigen

1. Wählen Sie ein Tiden- oder Strömungsstationssymbol oder eine dynamische Grafik aus.
2. Wählen Sie *Weitere Optionen* aus dem Kontextmenü.
3. Wählen Sie *Tidenstation* oder *Strömungsstation*

Hinweis:

Sie können Tiden- und Strömungsgrafiken auch aufrufen, indem Sie *Weitere Informationen* aus den den Popup-Optionen auswählen, wenn Sie *Nächstgelegene suchen* nach Tiden durchführen.

SonarChart™ Live

Mit Ihrem Tiefengeber und der SonarChart™ Live-Funktion, die mit kompatiblen elektronischen Navionics®-Karten verfügbar ist, können Sie persönliche Bathymetrikarte generieren.

Hinweis: Bevor Sie SonarChart™ Live verwenden, sollten Sie sicherstellen, dass Ihre Tiefengebereinstellungen korrekt konfiguriert sind.

Wenn Sie SonarChart™ Live verwenden, werden in Echtzeit neue Konturenlinien auf dem Bildschirm gezeichnet, die auf den Tiefenmessungen Ihres Gebers basieren. Farbschattierungen werden angewendet, um Tiefe wiederzugeben, wobei ein tiefes Rot den flachsten Bereich anzeigt. Die Sonardaten werden auf Ihrer Kartografiekarte aufgezeichnet und an Navionics gesendet, wenn Sie Ihr Kartenmodul online aktualisieren.

Tidenkorrektur

SonarChart™ Live zeichnet die tatsächlichen Werte Ihres Tiefengebers unter den aktuellen Tiden-/Wasserstandsbedingungen auf. Sie können diese Tiefendaten automatisch anpassen auf der Basis von normalisierten Tiefendaten für Ebbe/Niedrigwasser, welche von einer nahegelegenen Tidenstation abgerufen werden.

SonarChart Live aktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um das Generieren in Echtzeit von SonarChart™ Live-Bathymetrielinien zu aktivieren:

Bei korrekt konfigurierten Tiefengebereinstellungen und ausgewählter kompatibler Kartografie:

1. Wählen Sie die Registerkarte *Tiefe* aus dem Menü „Einstellungen“ der Karten-App: [*Karten-App* > *Menü* > *Einstellungen* > *Tiefe*].
2. Aktivieren Sie *Sonar Aufzeichnung*.
3. Aktivieren Sie *SonarChart Live*.
4. Wählen Sie das Feld *Deckkraft* aus und richten Sie es auf den gewünschten Wert ein.
5. Wenn gewünscht, aktivieren Sie *Tidenkorrektur*.

Kapitel 9: Fischfinder-App

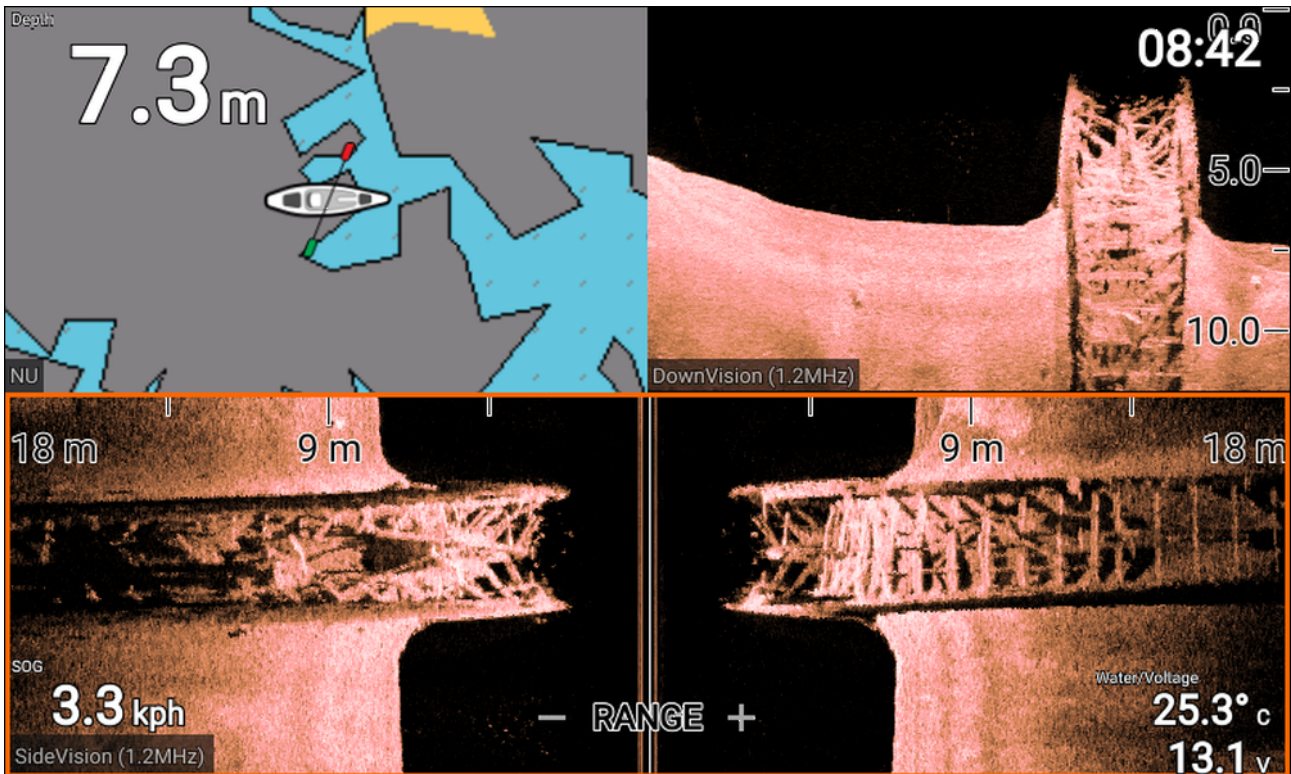
Kapitelinhalt

- 9.1 Fischfinder-App – Überblick auf Seite 128

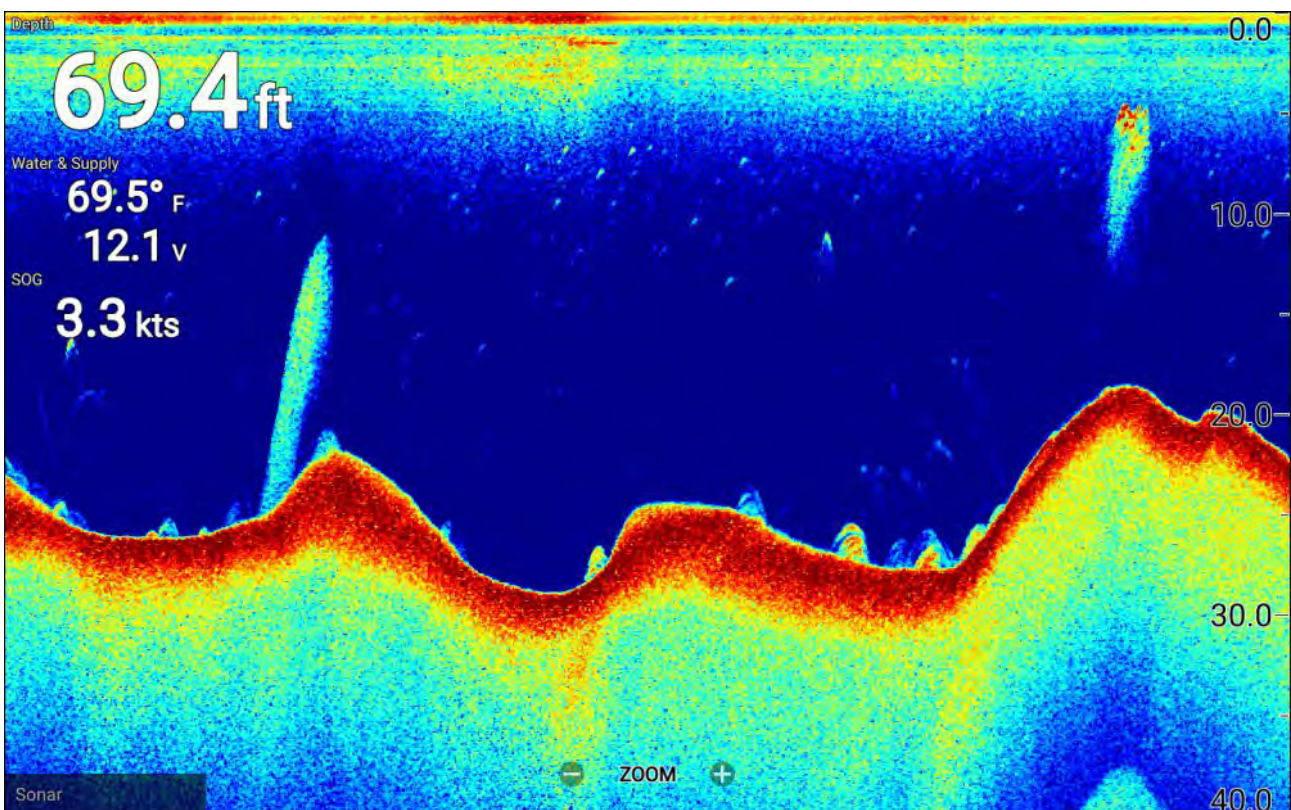
9.1 Fischfinder-App – Überblick

Die Fischfinder-App generiert eine visuelle Darstellung der Echos, die Ihr Display von einem angeschlossenen Geber empfängt, und sie baut auf dieser Grundlage eine fortlaufende Ansicht der Bodenstruktur und der Ziele auf, die unter dem Geber durchlaufen. Je nach Ihrem Displaymodell und dem angeschlossenen Geber können verschiedene Fischfinder-Kanäle für Sie zur Verfügung stehen, die den unterschiedlichen Sonartechnologien entsprechen.

Beispiel: Element HV-Display



Beispiel: Element S-Display



Sie können für jede Instanz der Fischfinder-App, die auf der Startseite verfügbar ist, festlegen, welcher Fischfinder-Kanal verwendet werden soll. Die Kanalauswahl bleibt auch nach einem Neustart bestehen.

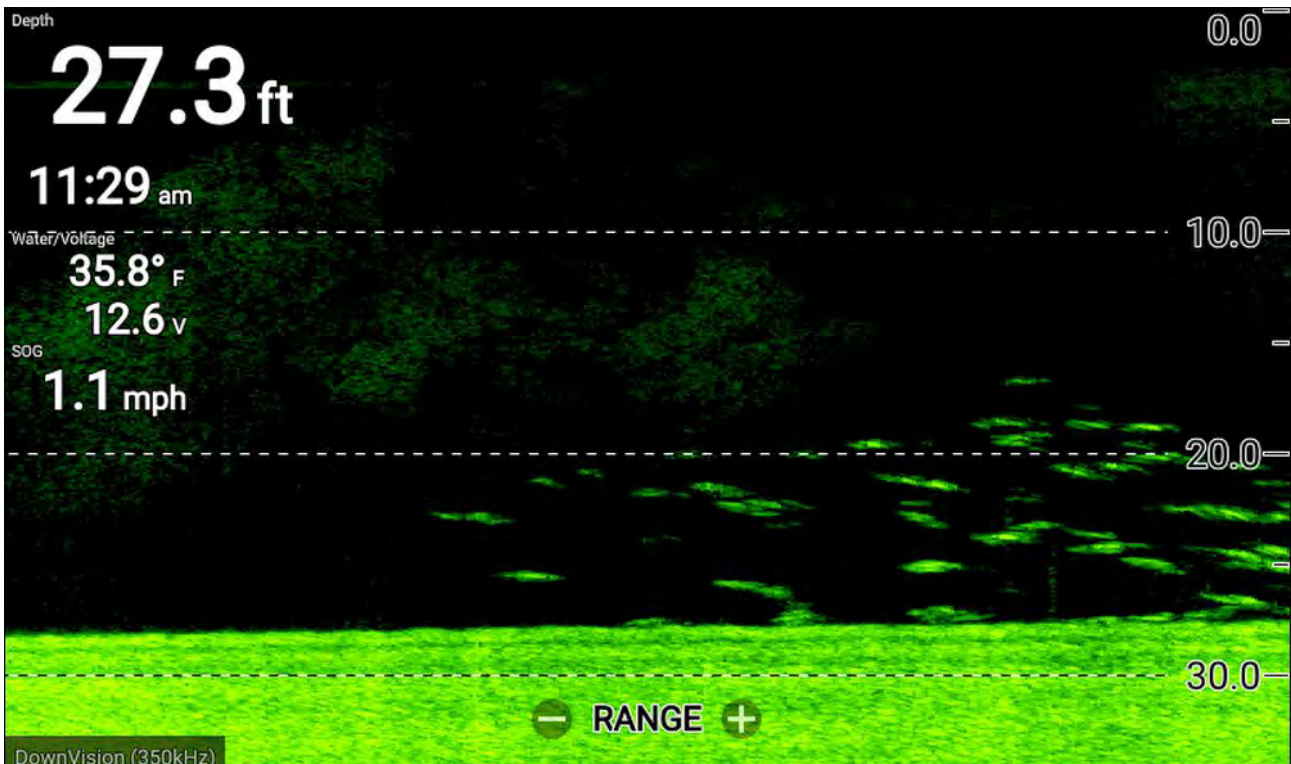
Die Fischfinder-App öffnen

Wählen Sie auf der Startseite ein App-Seitensymbol aus, das die Fischfinder-App enthält.

Voraussetzungen:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Geber kompatibel ist (prüfen Sie dazu die neuesten Angaben auf der Raymarine-Website). Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Fachhändler.
2. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Geber wie in der bereitgestellten Dokumentation beschrieben installiert und angeschlossen wurde.

Nach dem Start der Fischfinder-App sehen Sie einen Bildlauf mit den Echos von Objekten und Bodenstrukturen, die unter Ihrem Geber passiert sind.



Wenn die Meldung **Kein Geber angeschlossen** erscheint, wurde Ihr Geber nicht erkannt.

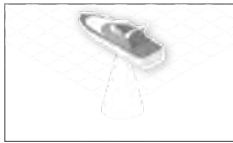
No transducer connected

Connect a transducer and restart the unit.

Stellen Sie sicher, dass Ihr Geber korrekt verkabelt und unbeschädigt ist, und starten Sie Ihr Display dann neu. Wenn der Geber weiterhin nicht gefunden wird, konsultieren Sie die Installationsdokumentation des Produkts für weitere Informationen zur Fehlerbehebung.

Fischfinder-Kanäle – Element™ HV-Displays

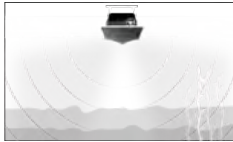
Die folgenden Fischfinder-Kanäle sind auf Element™ HV-Displays verfügbar, je nach angeschlossenem Geber.



RealVision™ 3D-Kanal (350 kHz / 1,2 MHz)

Der RealVision™ 3D-Kanal ist verfügbar, wenn ein HyperVision™-Geber angeschlossen ist.

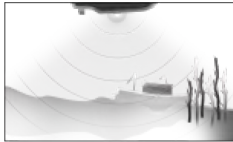
Der RealVision™ 3D-Fischfinder-Kanal bietet eine laufende 3D-Ansicht des Wassers unter dem Schiff und an dessen Seiten.



SideVision™-Kanal (350 kHz / 1,2 MHz)

Der SideVision™-Kanal ist verfügbar, wenn ein HyperVision™-Geber angeschlossen ist.

Der SideVision™-Fischfinder-Kanal bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers an beiden Seiten des Schiffes.



DownVision™-Kanal (350 kHz / 1,2 MHz)

Der DownVision™-Kanal ist verfügbar, wenn ein HyperVision™ oder ein DownVision™-Geber angeschlossen ist.

Der DownVision™-Fischfinder-Kanal bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers unter dem Schiff und an dessen Seiten.



Sonarkanal (High CHIRP-Kegelstrahl-Sonar (200 kHz))

Der Sonarkanal ist verfügbar, wenn ein beliebiger kompatibler Geber angeschlossen ist.

Dieser Kanal bietet eine traditionelle, laufende 2D-Ansicht des Wassers unter dem Schiff.

Die Frequenz des Fischfinder-Kanals wechseln

Auf Element™ HV-Displays sind die DownVision™-, SideVision™- und RealVision™ 3D-Kanäle in den Frequenzen 350 kHz (Standard) und 1,2 MHz (Hyper) verfügbar.

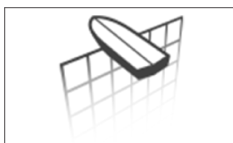
Bei angezeigtem DownVision™-, SideVision™- oder RealVision™ 3D-Kanal:

1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
2. Wählen Sie die Option *Freq.*:
3. Wählen Sie wie gewünscht *Standard (350 kHz)* oder *HyperVision (1,2 MHz)*.

HyperVision™-Kanäle bieten eine höhere Auflösung als Standardkanäle aber sie haben eine geringere Reichweite.

RealVision™-Modi

Wenn der RealVision™-Fischfinder-Kanal ausgewählt ist, sind die RealVision™-Modi im Hauptmenü verfügbar.



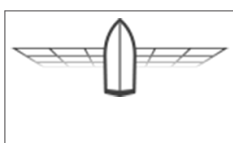
OFFSET BKBD

Der Modus „Offset Bkbd“ bietet eine laufende 3D-Ansicht, die das Schiff von Backbord aus betrachtet.



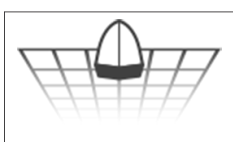
OFFSET STBD

Der Modus „Offset Stbd“ bietet eine laufende 3D-Ansicht, die das Schiff von Steuerbord aus betrachtet.



OBEN

Der Modus „Oben“ bietet eine laufende 3D-Ansicht, die das Schiff von oben betrachtet.



FOLGEN

Der Modus „Folgen“ bietet eine laufende 3D-Ansicht, die das Schiff von achtern aus betrachtet.

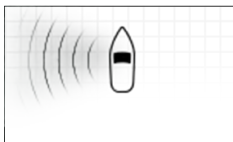
SideVision™-Modi

Wenn der SideVision™-Fischfinder-Kanal ausgewählt ist, sind die SideVision™-Modi im Hauptmenü verfügbar.



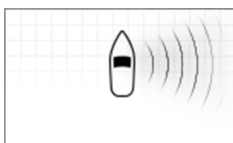
LINKS/RECHTS

Der Modus „Links/Rechts“ bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers an beiden Seiten des Schiffs.



LINKS

Der Modus „Links“ bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers an Backbordseite des Schiffs.



RECHTS

Der Modus „Rechts“ bietet eine fotoähnliche 2D-Ansicht des Wassers an der Steuerbordseite des Schiffs.

Eisfischen-Modi

Wenn das Display (über den Startassistenten) für das Eisfischen konfiguriert wurde, können Sie über das Hauptmenü auf die verfügbaren Eisfischen-Modi zugreifen. Auf diese Weise können Sie verschiedene Arten von Sonaransichten auswählen, die für das Eisfischen optimiert sind.



TRAIL/RADIAL

Die Modus „Trail/Radial“ bietet ein geteiltes Fenster mit einer traditionellen (historischen) laufenden 2D-Ansicht und einer aktuellen (Echtzeit-) Radialansicht des Wassers unter dem Geber. Die Radialansicht zeigt die Echos des Sonarsignals (mit der gleichen Farbkodierung wie in der traditionellen Bildlaufansicht) in einer kreisförmigen Formation angeordnet. In dieser Ansicht können Sie schnell erkennen, was gegenwärtig unter dem Geber durchläuft (z. B. Bodenstruktur oder Ziel usw.), und zwar in jedem Segment des Tiefenbereichs.



TRAIL/A-SCOPE

Die Modus „Trail/A-Scope“ bietet ein geteiltes Fenster mit einer traditionellen (historischen) laufenden 2D-Ansicht und einer aktuellen (Echtzeit-) A-Scope-Ansicht des Wassers unter dem Geber.



RADIAL

Die Modus „Radial“ bietet eine Vollbildseite mit einer aktuellen (Echtzeit-) Radialansicht des Wassers unter dem Geber. Die Radialansicht zeigt die Echos des Sonarsignals (mit der gleichen Farbkodierung wie in der traditionellen Bildlaufansicht) in einer kreisförmigen Formation angeordnet. In dieser Ansicht können Sie schnell erkennen, was gegenwärtig unter dem Geber durchläuft (z. B. Bodenstruktur oder Ziel usw.), und zwar in jedem Segment des Tiefenbereichs.

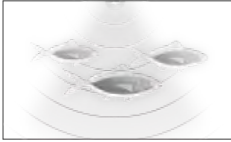


A-SCOPE

Der Modus „A-Scope“ bietet eine Vollbildseite mit einer aktuellen Echtzeitanzeige des Wassers unter dem Geber. Auf diese Weise können Sie sehen, was gegenwärtig unter dem Geber durchläuft (z. B. Bodenstruktur oder Ziel usw.), anstatt der historischen Anzeige der traditionellen, laufenden 2D-Ansicht.

Fischfinder-Kanäle – Element™ S-Displays

Die folgenden Fischfinder-Kanäle sind auf Element™ S-Displays verfügbar.



Sonarkanal (High CHIRP-Kegelstrahl-Sonar (200 kHz))

Der Sonarkanal ist verfügbar, wenn ein beliebiger kompatibler Geber angeschlossen ist.

Steuerelemente der Fischfinder-App

Die Fischfinder-App bietet zwei Steuerungsmodi: Bildlauf und Pause/Wiedergabe. Das Verhalten einiger Steuerelemente kann je nach dem ausgewählten Modus und dem angezeigten Fischfinder-Kanal unterschiedlich sein. Die folgenden Steuerelemente gelten für den DownVision™-, den SideVision™- und den Sonarkanal. Sie gelten nicht für den RealVision™ 3D-Kanal.

Bildlaufmodus

Der Bildlaufmodus ist der Standardmodus, der aktiv ist, wenn Sie die Fischfinder-App öffnen. Im Bildlaufmodus wird ein Bild angezeigt, das von rechts nach links über den Bildschirm läuft.

Verhalten der Steuerelemente:

- Durch Drücken der Taste *Plus* wird der Zoom-Modus aufgerufen.
- Bei aktiviertem Zoom-Modus wird durch Drücken der Tasten *Plus* und *Minus* die Zoomstufe geändert.
- Durch Drücken der Taste *OK* werden auf der linken Seite des Bildschirms die Verstärkungs-Steuerelemente angezeigt.
- Durch Drücken der Taste *Wegpunkt* wird an der aktuellen Position des Schiffs ein Wegpunkt gesetzt.
- Durch Drücken der Taste *Menü* wird das App-Menü geöffnet.
- Durch Drücken einer beliebigen Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* wird der Pause/Wiedergabe-Modus aufgerufen.

Pause/Wiedergabe-Modus

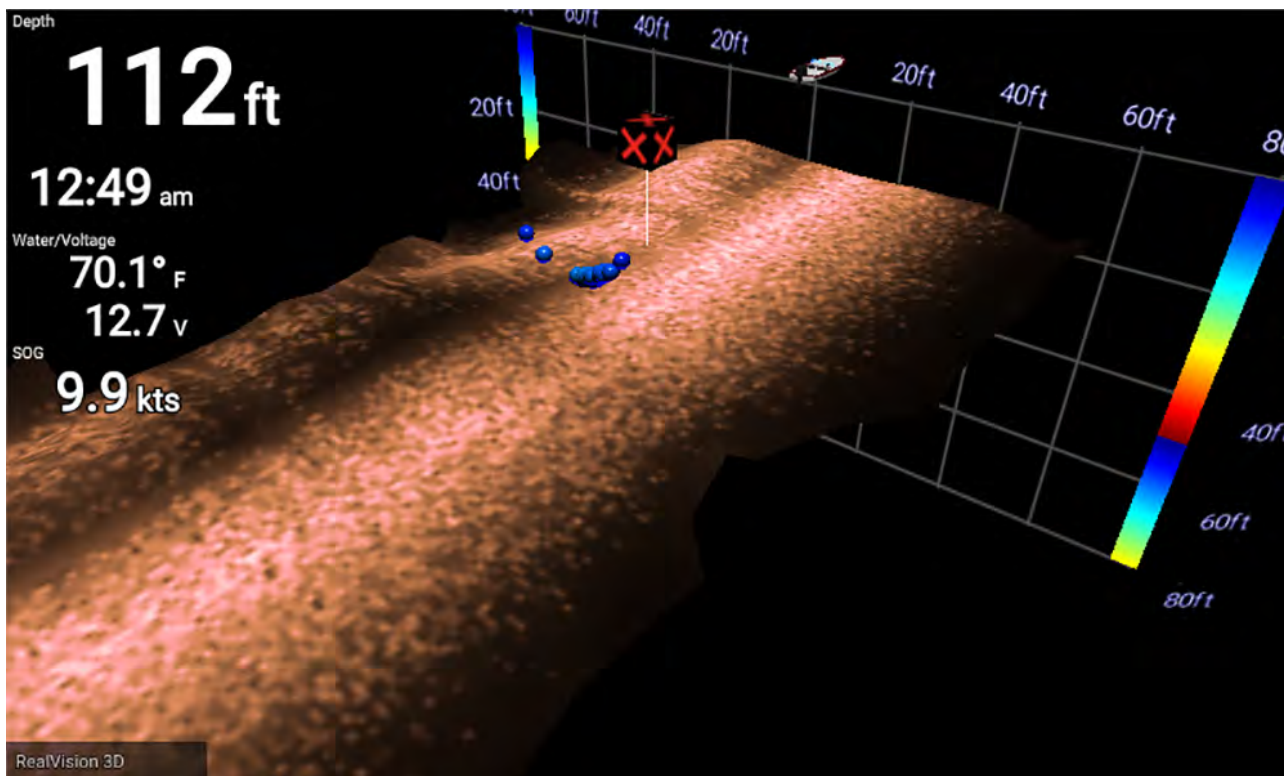
Im Pause/Wiedergabe-Modus wird das Bild vorübergehend angehalten und Sie können den Cursor auf dem Bildschirm bewegen.

Verhalten der Steuerelemente:

- Durch Drücken der Taste *Plus* wird der Zoom-Modus aufgerufen und der Bildlauf bleibt angehalten.
- Bei aktiviertem Zoom-Modus wird durch Drücken der Tasten *Plus* und *Minus* die Zoomstufe geändert.
- Durch Drücken der Taste *OK* wird das Fischfinder-Kontextmenü angezeigt.
- Durch Drücken der Taste *Wegpunkt* wird an der Cursorposition ein Wegpunkt gesetzt.
- Durch Drücken einer Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* wird der Cursor in der betreffenden Richtung bewegt.
- Wenn der Cursor den linken Bildschirmrand erreicht hat und Sie weiter die Taste *Nach links* drücken, wird der historische Bildlauf angezeigt, in dem Sie Strukturen und Ziele sehen können, die bereits passiert wurden.
- Durch Drücken der Taste *Menü* oder *Zurück* kehrt die Fischfinder-App wieder in den Bildlaufmodus zurück.

Steuerelemente der RealVision™ 3D-App

Wenn Sie den RealVision™ 3D-Kanal verwenden, verhalten sich die Steuerelemente anders als bei anderen Fischfinder-Kanälen.



Bildlaufmodus

Der Bildlaufmodus ist der Standardmodus, der aktiv ist, wenn Sie die Fischfinder-App öffnen. Im Bildlaufmodus wird ein Bild angezeigt, das über den Bildschirm läuft.

Verhalten der Steuerelemente:

- Durch Drücken der Tasten *Plus* und *Minus* wird die Zoomstufe geändert.
- Durch Drücken einer Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* wird das Bild in der betreffenden Richtung gedreht.
- Durch Drücken der Taste *Wegpunkt* wird an der aktuellen Position des Schiffs ein Wegpunkt gesetzt.
- Durch Drücken der Taste *Menü* wird das App-Menü geöffnet.
- Durch Drücken der Taste *OK* wird der Bildlauf angehalten und der Pause/Wiedergabe-Modus aufgerufen.

Pause/Wiedergabe-Modus

Im Pause/Wiedergabe-Modus wird das Bild angehalten und Sie können den Cursor auf dem Bildschirm bewegen.

Verhalten der Steuerelemente:

- Durch Drücken der Tasten *Plus* und *Minus* wird die Zoomstufe geändert.
- Durch Drücken der Taste *OK* wird das Fischfinder-Kontextmenü angezeigt.
- Durch Drücken der Taste *Wegpunkt* wird an der Cursorposition ein Wegpunkt gesetzt.
- Durch Drücken einer Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* wird der Cursor in der betreffenden Richtung bewegt.
- Wenn der Cursor den Bildschirmrand gegenüber dem Schiffssymbol erreicht und Sie den Cursor weiter in der gleichen Richtung bewegen, wird der vergangene Bildlauf angezeigt, in dem Sie Strukturen und Ziele sehen können, die bereits passiert wurden.
- Durch Drücken der Taste *Menü* kehrt die Fischfinder-App in den Bildlaufmodus zurück und das App-Menü wird aufgerufen.
- Durch Drücken der Taste *Zurück* kehrt die Fischfinder-App in den Bildlaufmodus zurück.

Einen Wegpunkt in der Fischfinder-App setzen

Wenn Sie in der Fischfinder-App eine interessante Beobachtung machen, können Sie an der betreffenden Position einen Wegpunkt setzen, so dass Sie diesen Ort in Zukunft wiederfinden können.

1. Verwenden Sie den *Richtungs-Trackpad*, um eine bestimmte Position auf dem Bildschirm zu markieren.

Der Bildlauf wird vorübergehend angehalten.

2. Drücken Sie die Taste *Wegpunkt* und geben Sie, falls erforderlich, die relevanten Wegpunktdetails ein.

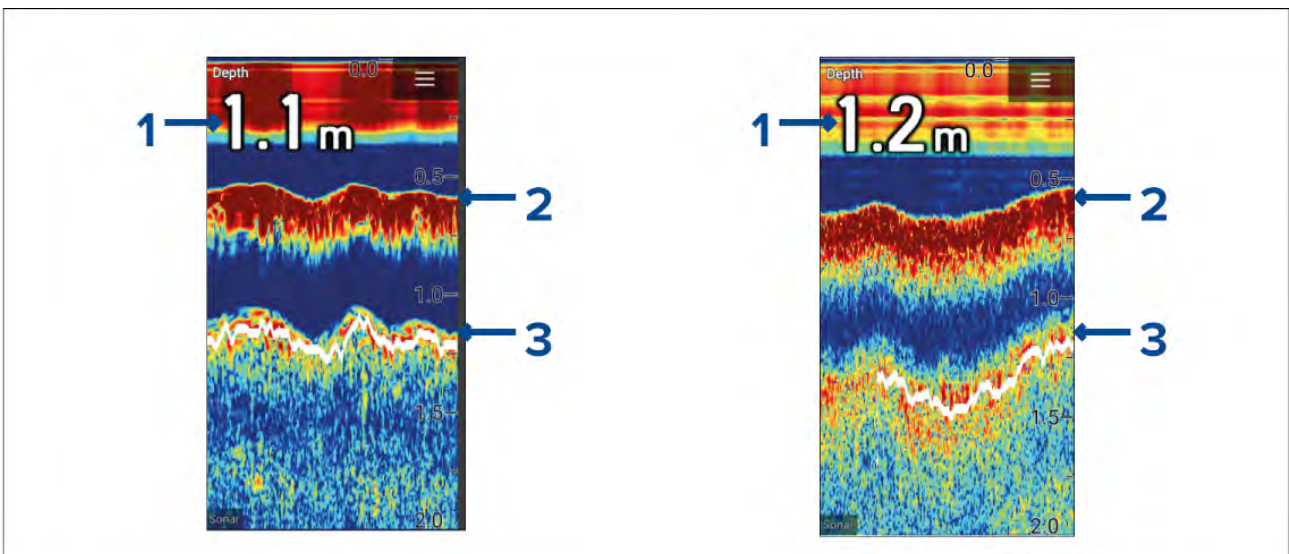
Der Bildlauf wird automatisch wiederaufgenommen, wenn ca. 15 Sekunden lang kein Tastendruck erfolgt.

Sonar-Mindesttiefen

Die genaue Bodenverfolgung kann in Tiefen von weniger als 0,8 m (2,62 Fuß) unzuverlässig sein. Bei der Fahrt in dieser Tiefe oder flacherem Wasser ist auf irreführende Sonarechos, falsche Bodenverfolgung und inkorrekte Tiefenmessungen zu achten.

Der Alarm für Mindest-Sonartiefe wird ausgelöst, wenn das Schiff sich in Gewässern mit bis zu dieser Tiefe befindet.

Nachfolgend finden Sie Beispiele für die Sonar-App, wenn sie in flachen Gewässern einen falschen Boden verfolgt.



1. Beispiele für inkorrekte Tiefenmessungen aufgrund falscher Bodenverfolgung.
2. Tatsächliche Bodenverfolgung und Wassertiefe.
3. Falsche Bodenverfolgung, die zu inkorrekten Tiefenmessungen führt.

Fischerkennung

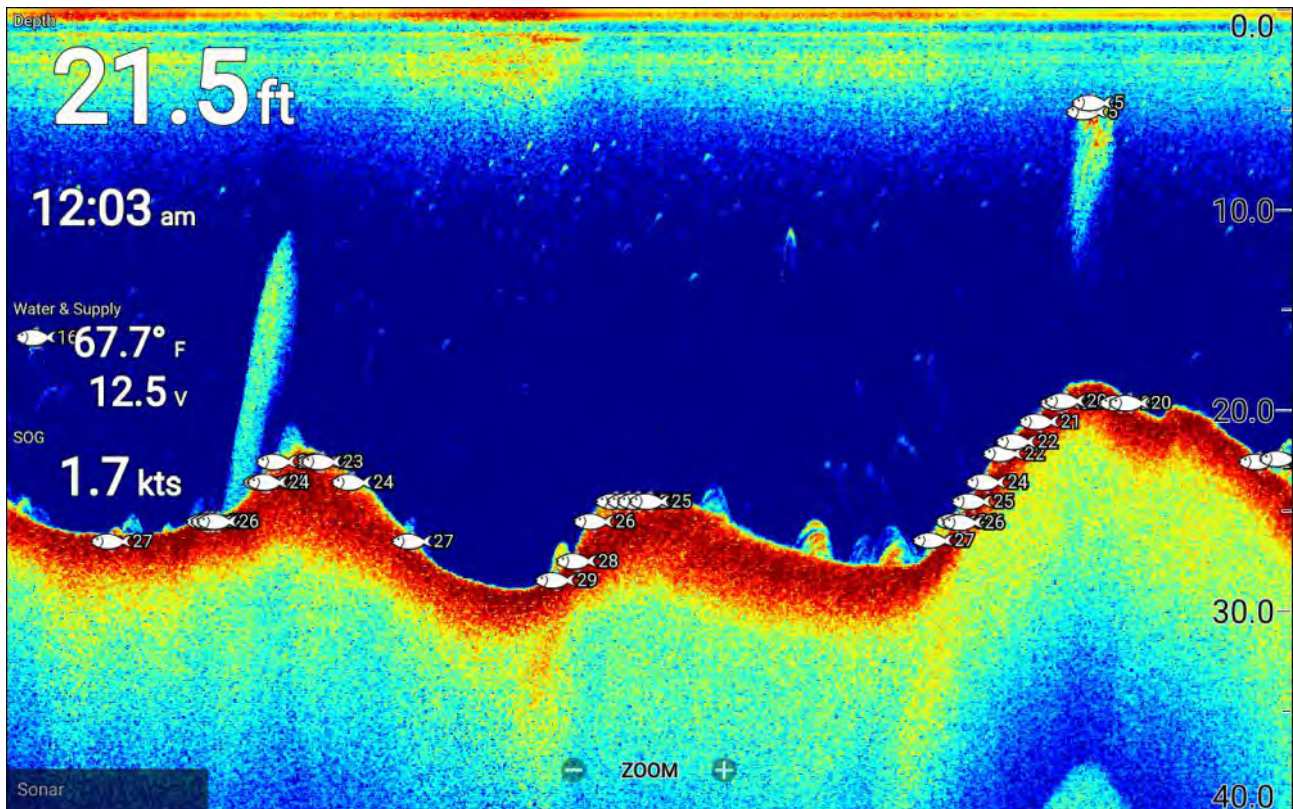
Bei der Verwendung von Raymarine®-Gebern stehen Fischerkennungsoptionen zur Verfügung.

Die Fischerkennungsfunktion ist nur verfügbar, wenn der Kanal *SONAR* verwendet wird.

Die Fischerkennungsfunktion wird über das Menü der Fischfinder-App aufgerufen: [*Fischfinder* > *Menü* > *Einstellungen* > *Fischerkennung*]

Zu den Fischerkennungsoptionen gehören:

- *Signalton Fischerkennung* – Ein 2-Ton-Signalton wird ausgegeben, wenn ein Sonarziel erkannt wird, das der Fischerkennungsalgorithmus als Fische betrachtet.
- *Fischsymbole* – Auf dem Bildschirm wird über Sonarzielen, die der Fischerkennungsalgorithmus als Fische betrachtet, ein Fischsymbol angezeigt.
- *Fischtiefen-Beschriftungen* – Die Tiefe von Sonarzielen, die der Fischerkennungsalgorithmus als Fische betrachtet, wird neben dem Ziel angezeigt.



Die Fischerkennungsfunktion kann wie folgt manuell eingestellt werden:

- *Erkennungsempfindlichkeit* – Diese Einstellung bestimmt die Größe, ab der Sonarziele als Fische gelten. Je höher der Wert, desto mehr Sonarziele werden als Fische interpretiert.
- *Fische ignorieren flacher als* – Legt die Tiefe fest, ab der der Fischerkennungsalgorithmus verwendet wird.
- *Fische ignorieren tiefer als* – Legt die Tiefe fest, ab der der Fischerkennungsalgorithmus nicht mehr verwendet wird.

Über diese Optionen können Sie ein Tiefenband von Wassers angeben, in dem Sie fischen möchten, sowie die Größe der Fische, nach denen Sie suchen.

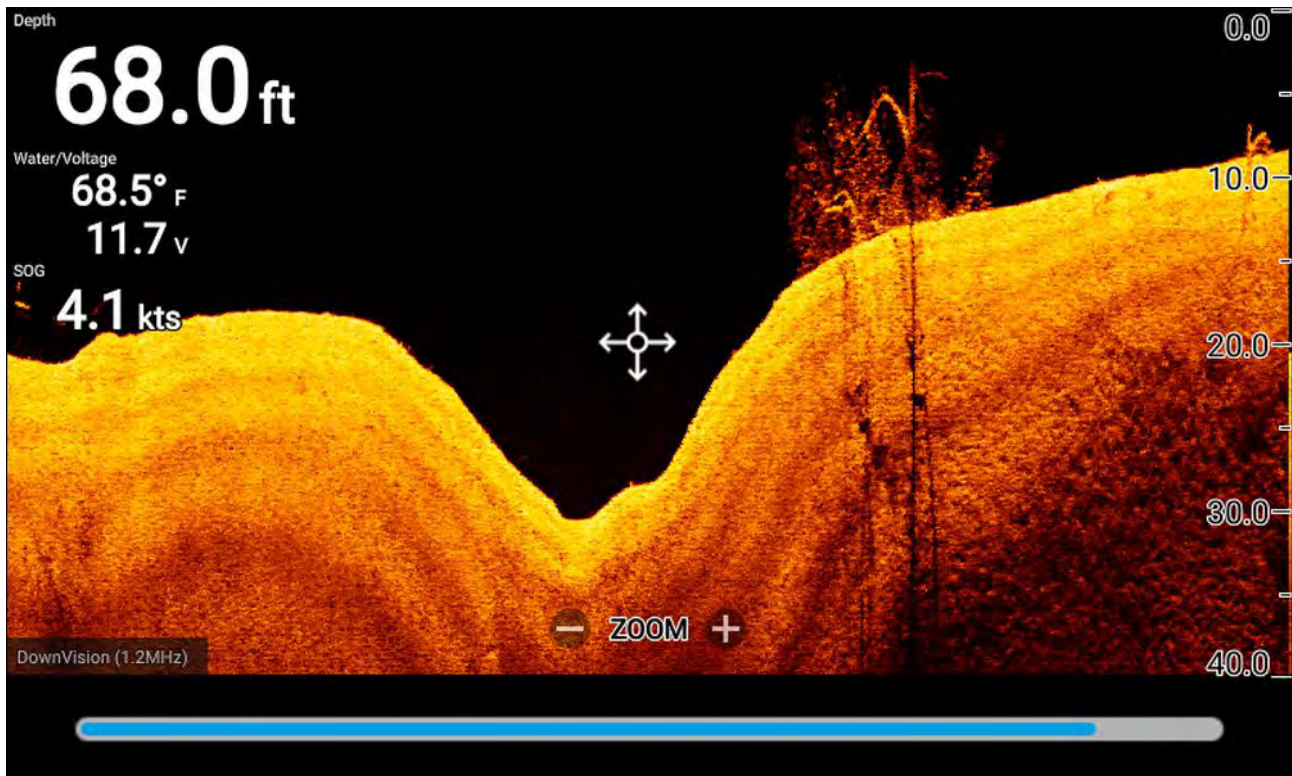
Sonarbildrücklauf

Im Pause/Wiedergabe-Modus können Sie die Fischfinder-App „zurückspulen“, um den Sonarverlauf durchzugehen.

So aktivieren Sie den Pause/Wiedergabe-Modus:

- **Sonar / DownVision / SideVision** – Drücken Sie eine beliebige Taste auf dem *Richtungs-Trackpad*.
- **RealVision 3D** – Drücken Sie die Taste *OK*.

Im Pause/Wiedergabe-Modus wird die *Rückspulleiste* angezeigt.



Der Bildlauf kann ab einem beliebigen Punkt wiedergegeben werden, seit die Fischfinder-App gestartet wurde.

Den Sonarverlauf wiedergeben

Der Sonarverlauf der Fischfinder-App kann abgespielt werden.

Bei geöffneter Fischfinder-App im Bildlaufmodus:

1. Drücken Sie eine beliebige Taste auf dem *Richtungs-Trackpad* oder drücken Sie die Taste *OK*, wenn ein RealVision-Kanal angezeigt wird.
Die Fischfinder-App geht in den Pause/Wiedergabe-Modus über.
2. Bewegen Sie den Cursor über den *Richtungs-Trackpad* in der Richtung des Bildlaufs, bis er den Bildschirmrand erreicht.




Wenn Sie z. B. einen DownVision-Kanal anzeigen, verwenden Sie die Taste Nach links auf dem Richtungs-Trackpad, um den Cursor an den linken Bildschirmrand zu bewegen. Drücken Sie dann weiter die Taste Nach links, um den verfügbaren Sonarverlauf durchzugehen.

Empfindlichkeits-Steuerelemente

Die Standardeinstellungen führen im Normalfall zu optimaler Leistung. Wenn gewünscht, können Sie jedoch die Empfindlichkeits-Steuerelemente verwenden, um das angezeigte Bild zu verbessern. Änderungen an den Empfindlichkeitseinstellungen werden auch auf den Sonarverlauf angewendet, wenn Sie diesen wiedergeben.

Die Empfindlichkeits-Steuerelemente werden über das Menü der Fischfinder-App aufgerufen: [*Menü* > *Empfindlichkeit einstellen*].

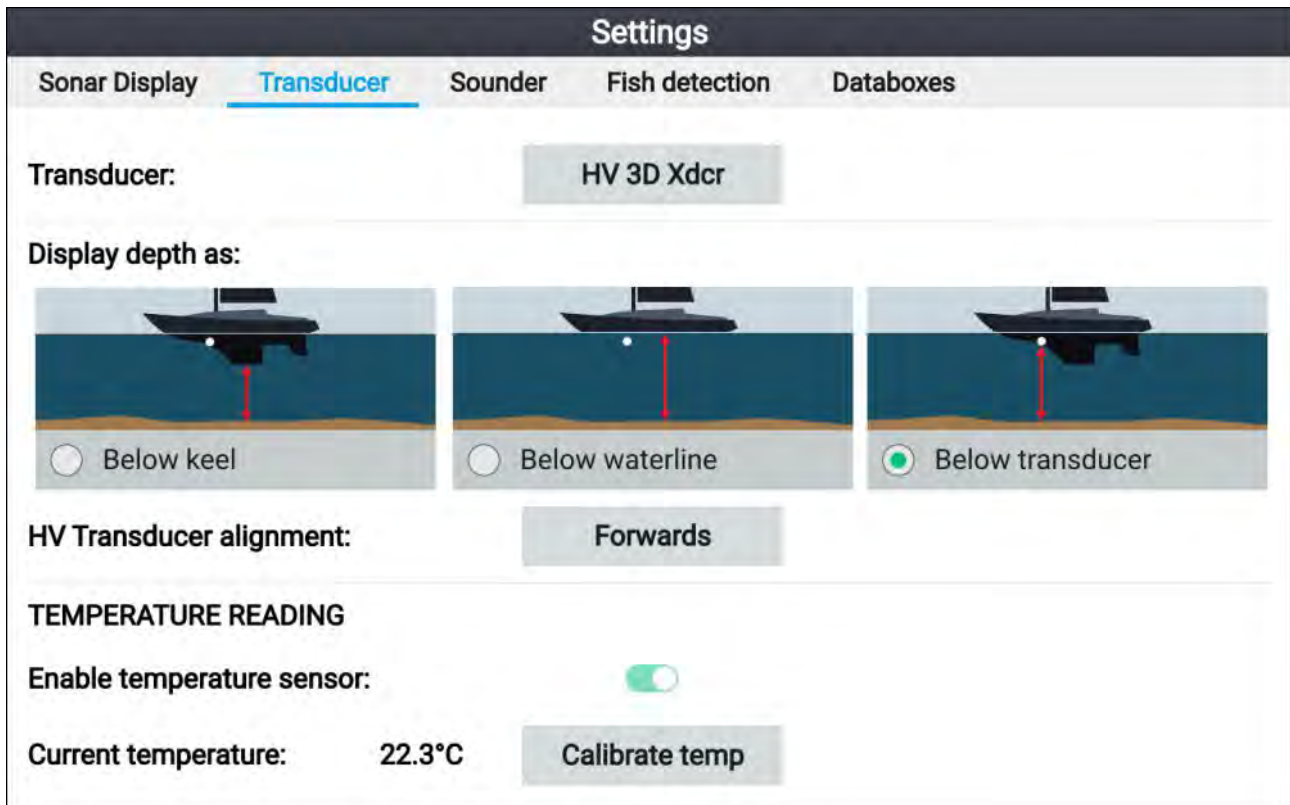
Die folgenden Empfindlichkeits-Steuerelemente sind zum Optimieren des Sonarbilds verfügbar.

Name	Beschreibung
	<p><i>Verstärkung</i> Das Verstärkungs-Steuerelement legt fest, ab welcher Signalstärke Ziele auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die Verstärkung kann auf <i>Auto</i> oder <i>Manuell</i> eingestellt werden. Bei „Auto“ können Sie einen Offset von bis zu $\pm 50\%$ anwenden. Ein höherer Wert führt zum mehr Echos auf dem Bildschirm, aber auch zu mehr Bildrauschen.</p>
	<p><i>Intensität</i> Das Intensitäts-Steuerelement legt die Untergrenze für die Farbe fest, die für die stärksten Zielechos verwendet wird. Alle Echos mit einer Signalstärke oberhalb dieses Wertes werden in der stärksten Farbe angezeigt. Echos mit schwächerer Signalstärke werden gleichmäßig unter den übrigen Farben aufgeteilt. Die Intensität kann auf <i>Auto</i> oder <i>Manuell</i> eingestellt werden. Bei „Auto“ können Sie einen Offset von bis zu $\pm 50\%$ anwenden.</p>
	<p><i>Oberflächenfilter</i> Das Oberflächenfilter-Steuerelement legt fest, wie viel Hintergrundrauschen auf dem Bildschirm angezeigt wird, indem es die Verstärkung durch die gesamte Wassersäule variiert. Ein niedriger Wert verringert die Tiefe, an welcher der Filter angewendet wird. Der Oberflächenfilter kann auf <i>Auto</i> oder <i>Manuell</i> eingestellt werden.</p>
	<p><i>Alle auf Auto</i> Richtet alle Empfindlichkeits-Steuerelemente auf <i>Auto</i> mit einem Offset von 0% ein (falls zutreffend).</p>

Gebereinstellungen konfigurieren

Bei Systemen, in denen Geber bereits angeschlossen sind, müssen Sie diese im Rahmen der Erstkonfiguration des Systems korrekt konfigurieren.

Einstellungen für die Geberkonfiguration sind in der **Fischfinder-App** verfügbar.



1. Wählen Sie *Geber* aus dem Menü *Einstellungen* der Fischfinder-App: [Menü > Einstellungen > Geber]
2. Wenn bei Ihrer Installation eine All-in-One-Geber rückwärts montiert werden musste (z. B. wenn der Geber mit einem Trolling-Motor verbunden ist), wählen Sie *Rückwärts* unter der Option *HV-Geberausrichtung*. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Backbord- und Steuerbord-Kanäle korrekt auf dem Bildschirm erscheinen. In allen anderen Fällen sollten Sie die Standardeinstellung *Vorwärts* beibehalten.
3. Legen Sie fest, von wo Ihre Tiefenmessungen erfolgen sollen:
 - i. *Unter Geber (default)* – Kein Offset erforderlich.
 - ii. *Unter Kiel* – Geben Sie den Abstand zwischen der Geberunterseite und der Unterseite des Kiels ein.
 - iii. *Unter Wasserlinie* – Geben Sie den Abstand zwischen der Unterseite des Gebers und der Wasserlinie ein.
4. Sie können die Temperatureinstellungen wie folgt konfigurieren:
 - i. Aktivieren oder deaktivieren Sie Temperaturmessungen, wie gewünscht.
 - ii. Wenn Temperaturmessungen aktiviert sind, vergleichen Sie den angezeigten Wert mit der tatsächlichen Wassertemperatur.
 - iii. Wenn die aktuelle Temperaturmessung geändert werden muss, wählen Sie *Temperatur kalibrieren* und geben Sie die Differenz zwischen den beiden Messwerten ein.

Kapitel 10: Konsolen-App

Kapitelinhalt

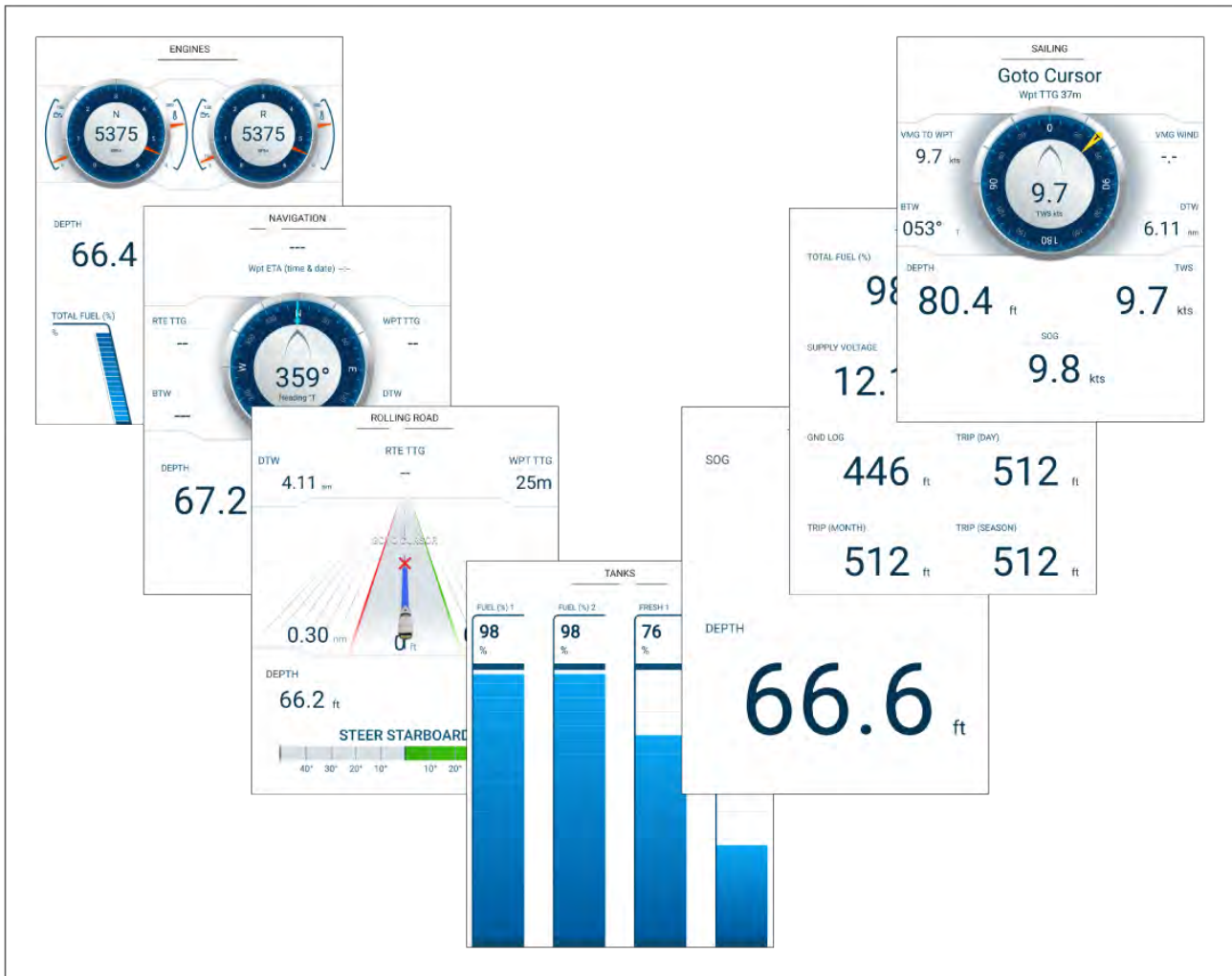
- 10.1 Konsolen-App – Überblick auf Seite 140
- 10.2 Bestehende Datenseiten anpassen auf Seite 142
- 10.3 Datenelemente auf Seite 143
- 10.4 Das Menü „Einstellungen“ auf Seite 145

10.1 Konsolen-App – Überblick

Mit der Daten-App können Sie Systemdaten anzeigen. Systemdaten können von Ihrem Display oder von Geräten generiert werden, die über SeaTalkng® / NMEA 2000 an Ihr Display angeschlossen sind.

Hinweis:

Daten, die in der Daten-App verfügbar sind, müssen von kompatibler Hardware über unterstützte Protokolle und Meldungen an Ihr Display übertragen werden.



Sie können festlegen, welche Datenseiten in der Daten-App sichtbar sein sollen und diese Auswahl bleibt auch nach einem Neustart des Displays bestehen.

Basierend auf der Auswahl im Startassistenten ist die Daten-App bereits mit einer Reihe anpassbarer Datenseiten vorkonfiguriert.

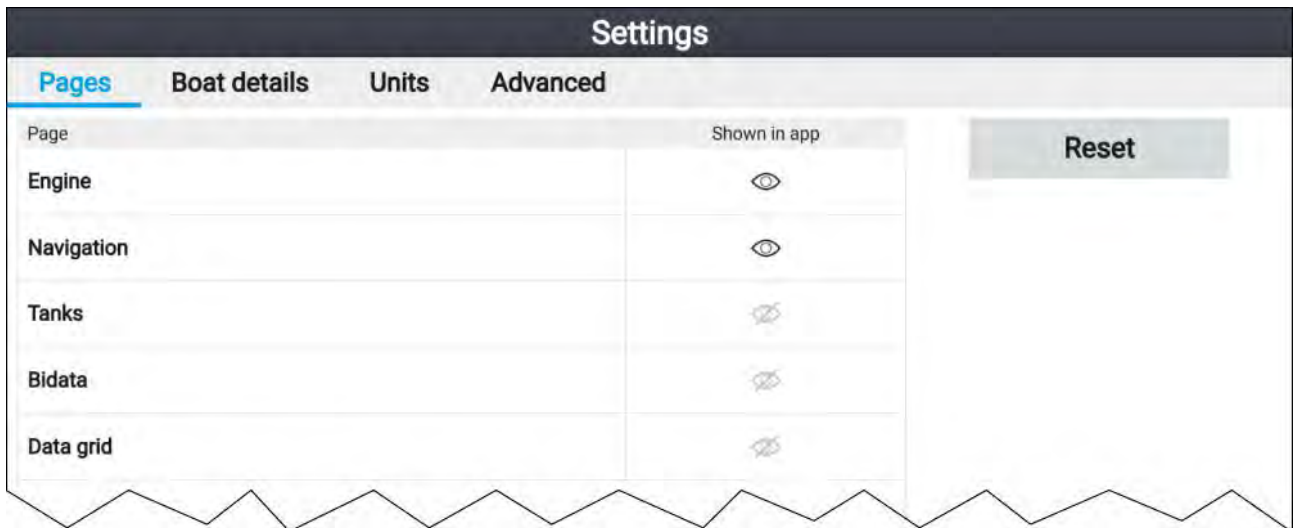
Datenseiten wechseln

Wenn die Daten-App die aktive App ist, können Sie die verfügbaren Datenseiten durchgehen.

1. Verwenden Sie dazu die Tasten *Nach links* und *Nach rechts*.

Andernfalls können Sie eine Seite über die Seitensymbole im App-Menü zur Anzeige auswählen.

Datenseiten anzeigen und ausblenden

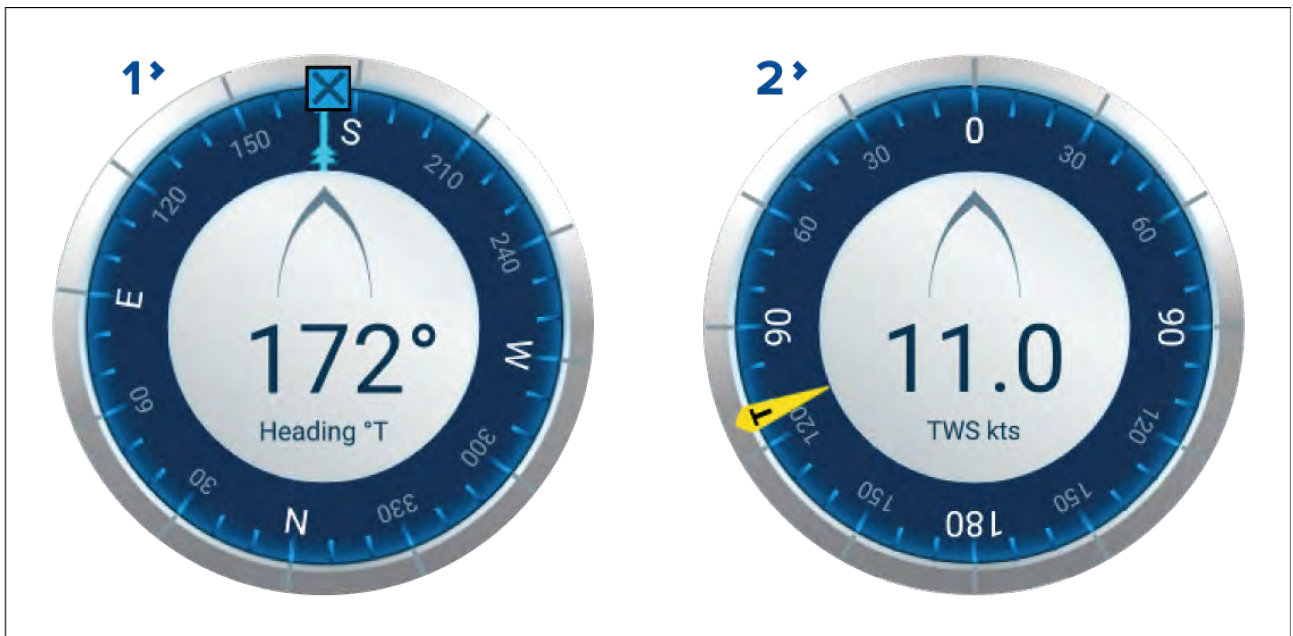


Bei angezeigter und aktiver Daten-App:

1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
2. Wählen Sie das Menü *Einstellungen*.
Das Menü wird auf der Registerkarte *Seiten* geöffnet.
3. Verwenden Sie die Tasten *Nach oben* und *Nach unten*, um die gewünschte Seite zu markieren.
4. Drücken Sie die Taste *OK*.
5. Wählen Sie *Seite ausblenden* oder *Seite anzeigen*.
6. Drücken Sie die Taste *Menü*, um das Menü zu schließen.





Navigations- und Segelinstrumente

Es sind Navigations- und Segelinstrumente verfügbar, die einen Kompass mit verschiedenen Datenanzeigen umfassen.



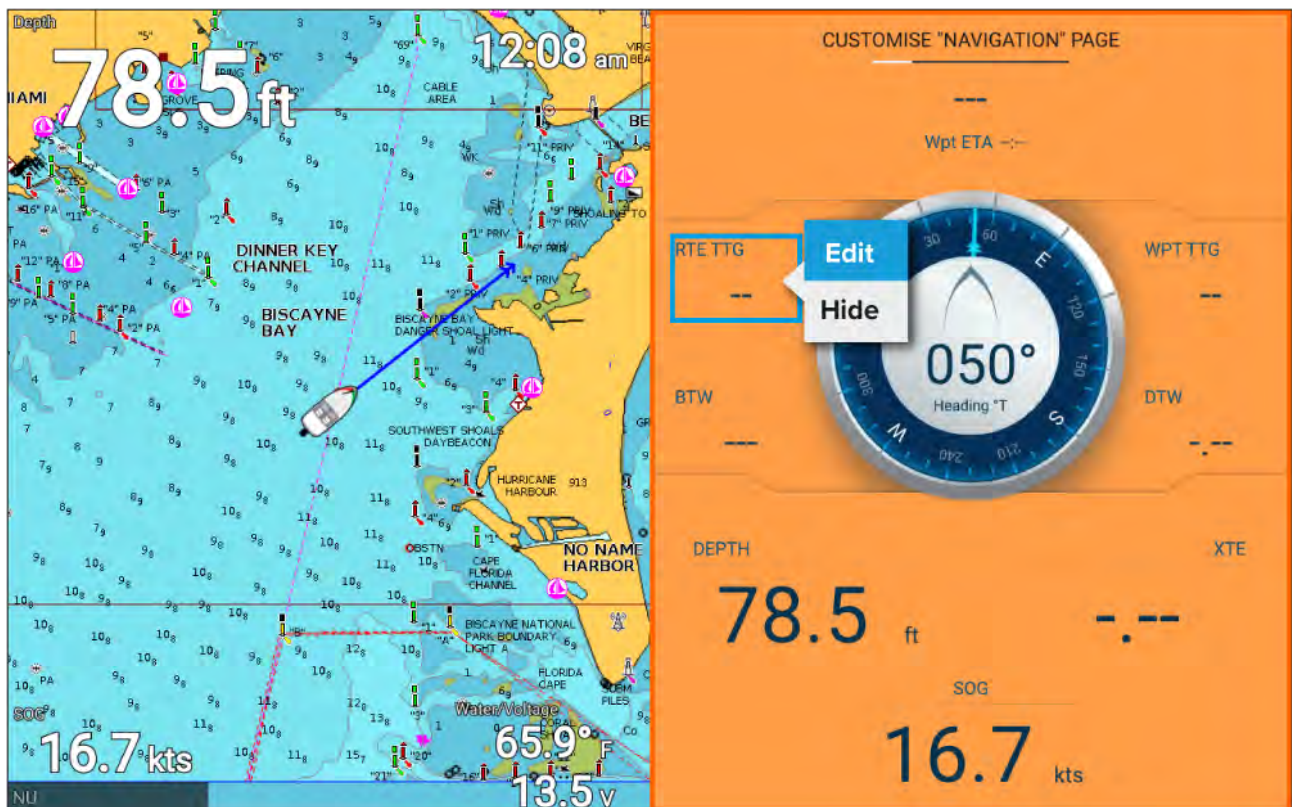
1. **Navigationsinstrument** – Das Navigationsinstrument bietet einen vollständigen Kompass mit Kursanzeige, COG-Anzeige und Zielwegpunkt-Anzeige.
2. **Segelinstrument** – Das Segelinstrument bietet einen vollständigen Kompass mit ablesbarer Windgeschwindigkeit und Windwinkelanzeige. Das Segelinstrument kann wahren Wind oder scheinbaren Wind anzeigen.

Instrumentanzeigen:

	COG Anzeige des Kurses über Grund. Die COG-Anzeige erscheint auf dem Navigationsinstrument, wenn COG-Daten verfügbar sind.
	Zielwegpunkt Anzeige des Kurses zu Ihrem aktuellen Ziel. Die Zielwegpunkt-Anzeige ist während der aktiven Navigation verfügbar (z. B. Navigation zu einem Wegpunkt, Durchführen einer Gehe-zu-Aktion oder Verfolgen einer Route).
	Wahrer Windwinkel Anzeige des wahren Windwinkels. Diese Anzeige erscheint auf dem Segelinstrument, wenn Winddaten verfügbar sind und das Instrument auf TWS eingestellt ist.
	Scheinbar Windwinkel Anzeige des scheinbaren Windwinkels. Diese Anzeige erscheint auf dem Segelinstrument, wenn Winddaten verfügbar sind und das Instrument auf AWS eingestellt ist.

10.2 Bestehende Datenseiten anpassen

Sie können die Datenelemente ändern, die auf einer Seite angezeigt werden.



1. Wählen Sie *Seite anpassen* aus dem Menü der Daten-App: [Menü > Seite anpassen].
2. Wählen Sie das Datenelement aus, das Sie ändern wollen.
3. Wählen Sie *Bearbeiten* aus dem Popup-Menü des Datenelements.
4. Wählen Sie das neue Datenelement aus, das angezeigt werden soll.

10.3 Datenelemente

Die folgenden Datenelemente können in Datenfenstern angezeigt werden.

Hinweis:

Wenn, basierend auf den angegebenen Bootsdaten ([*Startseite > Einstellungen > Bootsdaten*]), für ein Datenelement mehr als eine Datenquelle verfügbar ist, kann das Datenelement für alle diese Datenquellen verwendet werden.

Kategorie	Datenelement
<i>Batterie</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Batterie 1</i> • <i>Batterie 2</i> • <i>Batterie 3</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Zeit bis Entladung</i> • <i>Ladezustand</i> • <i>Batterietemperatur</i> • <i>Batteriespannung</i> • <i>Batteriestrom</i>
<i>Schiff</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trinkwasser (%)</i> • <i>Ködertank (%)</i> • <i>Grauwasser (%)</i> • <i>Schmutzwasser (%)</i>
<i>Tiefe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tiefe</i>
<i>Display</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eingangsspannung</i>
<i>Entfernung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trip (Saison)</i> • <i>Trip (Monat)</i> • <i>Trip (Tag)</i> • <i>Grund-Log</i>
<i>Maschine</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maschine Backbord</i> • <i>Maschine Steuerbord</i> • <i>Alle Maschinen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Betriebsstunden</i> • <i>Maschine U/min (Umdrehungen pro Minute)</i> • <i>Ladedruck</i> • <i>Öltemperatur</i> • <i>Öldruck</i> • <i>Lichtmaschine</i> • <i>Kühlwasserdruck</i> • <i>Kühlwassertemperatur</i> • <i>Maschinenlast</i> • <i>Trip Maschine</i> • <i>Kraftstoffdurchfluss</i> • <i>Kraftstoffdurchfluss (akt.)</i> • <i>Kraftstoffdurchfluss (Mittel)</i> • <i>Kraftstoffdruck</i> • <i>Gang</i> • <i>Getriebeöldruck</i> • <i>Getriebeöltemperatur</i>

Kategorie	Datenelement
<i>Kraftstoff</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tank %1</i> • <i>Tank 2</i> • <i>Alle Tanks</i> 	<i>Tank 1 und Tank 2:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kraftstoffmenge (%)</i> <i>Alle Tanks</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Motorökonomie gesamt</i> • <i>Durchfluss gesamt</i> • <i>Zeit bis leer</i> • <i>Entf. bis leer</i> • <i>Verbrauch (Saison)</i> • <i>Verbrauch (Trip)</i> • <i>Geschätzter Rest</i> • <i>Kraftstoff gesamt (%)</i>
<i>Umgebung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Max. Wassertemperatur</i> • <i>Min. Wassertemperatur</i> • <i>Wassertemp.</i> • <i>Versatz</i> • <i>Abtrift</i> • <i>Wasser & Versorgung (Wassertemperatur und Versorgungsspannung)</i> • <i>Sonnenauf-/Sonnenuntergang</i>
<i>GPS</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kurs über Grund</i> • <i>Durchschnitt. SOG (durchschnittliche Geschwindigkeit über Grund)</i> • <i>Maximale SOG</i> • <i>SOG</i> • <i>Schiffsposition</i> • <i>Kurs über Grund SOG</i>
<i>Steuerkurs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kurs</i>
<i>Navigation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Route ETA (Route, geschätzte Ankunftszeit)</i> • <i>Route TTG (Route, verbleibende Fahrtzeit)</i> • <i>Aktiver Wegpunkt</i> • <i>Wegpunkt-TTG</i> • <i>Geschätzte Ankunftszeit</i> • <i>Entfernung zu Wegpunkt</i> • <i>Kursversatz</i> • <i>Peilung zum Wegpunkt</i> • <i>WPT-Info (Wegpunktinformationen)</i>
<i>Geschwindigkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>VMG zu Wegpunkt (effektive Geschwindigkeit zu Wegpunkt)</i> • <i>VMG zu windwärts (effektive Geschwindigkeit zu windwärts)</i> • <i>Mittlere Geschwindigkeit</i> • <i>Max. Geschwindigkeit</i> • <i>STW</i>

Kategorie	Datenelement
Zeit	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit • Datum • Zeit und Timer
Wind	<ul style="list-style-type: none"> • Himmelsrichtung • Beaufort • Bodenwindrichtung • Wahre Windrichtung • Min. wahrer Windwinkel • Max. wahrer Windwinkel • Wahrer Windwinkel • Max. wahre Windgeschwindigkeit • Min. wahre Windgeschwindigkeit • Wahre Windgeschwindigkeit • Min. scheinbarer Windwinkel • Max. scheinbarer Windwinkel • Scheinbarer Windwinkel • Min. scheinbare Windgeschwindigkeit • Max. scheinbare Windgeschwindigkeit • Scheinbare Windgeschwindigkeit

10.4 Das Menü „Einstellungen“

Registerkarte „Seiten“

Navigation	<p>Das Popup-Menü enthält die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Seite ausblenden / Seite anzeigen</i> – Eine ausgeblendete Seite ist in der Daten-App nicht sichtbar. • <i>Nach oben</i> – Verschiebt die Seite in der Reihenfolge nach oben. • <i>Nach unten</i> – Verschiebt die Seite in der Reihenfolge nach unten. • <i>Umbenennen</i> – Die Seite umbenennen. <p>Mit der Schaltfläche <i>Zurücksetzen</i> können Sie die Datenseiten auf die Werkseinstellungen zurücksetzen,</p>
Tanks	
Bidata	
Datengitter	
Maschinen	

Bootsdaten

Um den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Displays und der Datenanzeige zu gewährleisten, sollten Sie die Bootsdaten Ihren Anforderungen entsprechend einrichten.

Die Bootsdaten sind über das Menü *Einstellungen* verfügbar: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Bootsdaten*].

Option	Beschreibung
<i>Sichere Höhe</i>	Geben Sie die maximale Höhe Ihres Schiffs über der Wasserlinie ein (unbeladen). Für ausreichenden Freiraum empfiehlt es sich, einen Sicherheitsspielraum zu diesem Wert hinzuzufügen, um durch Schiffsbewegungen verursachte Abweichungen zu berücksichtigen.
<i>Sichere Breite</i>	Geben Sie die Breite vom breitesten Punkt Ihres Schiffes ein. Für ausreichenden Freiraum auf beiden Seiten empfiehlt es sich, einen Sicherheitsspielraum zu diesem Wert hinzuzufügen, um durch Schiffsbewegungen verursachte Abweichungen zu berücksichtigen.
<i>Sichere Tiefe</i>	Geben Sie den maximalen Tiefgang Ihres Schiffs ein, wenn es voll beladen ist. Dies ist die Tiefe von der Wasserlinie bis zum tiefsten Punkt am Kiel des Schiffs. Für ausreichenden Freiraum empfiehlt es sich, einen Sicherheitsspielraum zu diesem Wert hinzuzufügen, um durch Schiffsbewegungen verursachte Abweichungen zu berücksichtigen.
<i>Anzahl Maschinen</i>	Sie können die Daten von bis zu 2 Maschinen auf Ihrem Display anzeigen, wenn es mit einem kompatiblen Maschinenverwaltungssystem verbunden ist.
<i>Maschinen identifizieren</i>	Nachdem Sie die Anzahl der Maschine definiert haben, wählen Sie <i>Maschinen identifizieren</i> und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihre Maschinen zu konfigurieren. Unter Umständen kann eine zusätzliche Hardwareschnittstelle erforderlich sein, um Maschinendaten anzeigen zu können.
<i>Kraftstofftanks</i>	Sie können die Daten von bis zu 2 Kraftstofftanks auf Ihrem Display anzeigen.
<i>Trinkwassertanks</i>	Sie können die Daten von bis zu 2 Trinkwassertanks auf Ihrem Display anzeigen.
<i>Ködertanks</i>	Sie können die Daten von bis zu 2 Ködertanks auf Ihrem Display anzeigen.
<i>Grauwassertanks</i>	Sie können die Daten zu einem Grauwassertank auf Ihrem Display anzeigen.
<i>Schmutzwassertanks</i>	Sie können die Daten zu einem Schmutzwassertank auf Ihrem Display anzeigen.
<i>Batterien</i>	Sie können die Daten von bis zu 3 Batterien auf Ihrem Display anzeigen.
<i>Geber</i>	Sie können den Typ des Gebers auswählen, der an das Display angeschlossen ist. Wichtige: Stellen Sie sicher, dass das Display ausgeschaltet ist, bevor Sie einen Geber austauschen.

Maßeinheiten

Im Menü *Einheiten* können Sie festlegen, in welchen Maßeinheiten Ihre Daten angezeigt werden sollen: [*Startseite* > *Einstellungen* > *Einheiten*].

Die vorgegebenen Maßeinheiten werden durch die ausgewählte Sprache der Benutzeroberfläche bestimmt.

Messwert	Einheiten
<i>Entfernungseinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>NM & ft</i> – Nautische Meilen und Fuß • <i>NM & m</i> – Nautische Meilen und Meter • <i>mi & FT</i> – Meilen und Fuß • <i>km & m</i> – Kilometer und Meter • <i>NM & yd</i> – Nautische Meilen und Yard
<i>Geschwindigkeitseinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>kn</i> – Knoten • <i>mph</i> – Meilen pro Stunde • <i>kmh</i> – Kilometer pro Stunde
<i>Tiefeneinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Meter</i> – m • <i>Fuß</i> – ft • <i>Faden</i> – fm
<i>Temperatureinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Celsius</i> – C • <i>Fahrenheit</i> – F
<i>Windgeschwindigkeitseinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Knoten</i> – kn • <i>Meter pro Sekunde</i> – m/s
<i>Volumeneinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>US-Gallonen</i> – gsl • <i>Britische Gallonen</i> – gal • <i>Liter</i> – l
<i>Verbrauchseinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Distanz pro Volumen • Volumen pro Distanz • Liter pro 100 km
<i>Druckeinheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bar</i> • <i>PSI</i> • <i>Kilopascal</i> – kPa
<i>Datumsformat</i>	<ul style="list-style-type: none"> • MM : TT : JJJJ • TT : MM : JJJJ • MM : TT : JJ • TT : MM : JJ
<i>Uhrzeitformat</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Std. • 24 Std.
<i>Zeitzone</i>	<ul style="list-style-type: none"> • UTC-Offset • Sommerzeit

Messwert	Einheiten
<i>Peilmodus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wahr • Magnetisch
<i>System-Datum</i>	Datumsliste
<i>Missweisung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuell
<i>Manuelle Missweisung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 30° W bis 30° O

Das Menü „Erweiterte Einstellungen“

Menüpunkt und Beschreibung	Optionen
<p><i>Maximale U/min</i> Legt den maximalen Wert fest, der auf dem Drehzahlmesser angezeigt wird. Wenn „Auto“ ausgewählt ist, wird dieser Wert vom System bestimmt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Auto (default)</i> • <i>3000 U/min</i> • <i>4000 U/min</i> • <i>5000 U/min</i> • <i>6000 U/min</i> • <i>7000 U/min</i> • <i>8000 U/min</i> • <i>9000 U/min</i> • <i>10000 U/min</i>
<p><i>Benutzerdefinierter roter Bereich U/min:</i> Wenn aktiviert wird im Drehzahlmesser der Maschine ein roter Bereich angezeigt, der zwischen <i>Benutzerdefinierter roter Bereich U/min</i> und dem ausgewählten Startwert liegt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ein</i> • <i>Aus (default)</i>
<p>Startwert roter Bereich</p>	<p>0 bis 10000 U/min</p>

Kapitel 11: Problembehandlung

Kapitelinhalt

- 11.1 Problembehandlung auf Seite 150
- 11.2 Probleme beim Hochfahren auf Seite 151
- 11.3 Problembehandlung – GPS/GNSS auf Seite 153
- 11.4 WLAN-Problembehandlung auf Seite 154

11.1 Problembehandlung

In diesem Abschnitt finden Sie mögliche Ursachen und Korrekturmaßnahmen zur Behebung gängiger Probleme bei Installation und Betrieb Ihres Produkts.

Vor dem Verpacken und dem Versand werden alle Raymarine-Produkte umfassenden Tests und Maßnahmen zur Qualitätssicherung unterzogen. Sollten Sie beim Gebrauch Ihres Produkts dennoch auf Probleme stoßen, finden Sie in diesem Abschnitt Hinweise dazu, wie Sie diese diagnostizieren und korrigieren können, um den normalen Betrieb des Geräts wiederherzustellen.

Wenn Sie nach dem Lesen dieses Abschnitts weiterhin Probleme mit Ihrem Produkt haben sollten, finden Sie im Abschnitt „Technischer Support“ dieses Handbuchs nützliche Links und Kontaktdetails für den Raymarine-Produktsupport.

11.2 Probleme beim Hochfahren

Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich wiederholt aus

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Sicherung durchgebrannt / Schutzschalter ausgelöst	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Zustand der entsprechenden Sicherungen, Schutzschalter und Anschlüsse und ersetzen Sie diese wie erforderlich. (Informationen zu den Sicherungs-Nennwerten finden Sie im Abschnitt <i>Technische Daten</i> der Installationsanleitung für Ihr Produkt.) 2. Wenn die Sicherung weiterhin und wiederholt durchbrennt, untersuchen Sie die Installation auf Kabelschäden, beschädigte Stecker oder falsche Verkabelung.
Inkorrekte / beschädigte / lockere Spannungskabel oder Spannungsanschlüsse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Spannungskabels korrekt ausgerichtet, vollständig in den Anschluss des Displays eingesteckt und eingerastet ist. 2. Überprüfen Sie das Spannungskabel und die Stecker auf eventuelle Anzeichen von Schäden oder Korrosion und ersetzen Sie sie, falls erforderlich. 3. Biegen Sie bei eingeschaltetem Display das Spannungskabel in der Nähe des Displayanschlusses und beobachten Sie, ob dies zu einem Spannungsverlust oder Neustart des Geräts führt. Ersetzen Sie die betroffenen Teile wie erforderlich. 4. Prüfen Sie die Batteriespannung des Schiffs sowie den Zustand der Batteriepole und Spannungskabel. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher, sauber und korrosionsfrei sind. Ersetzen Sie die betroffenen Teile wie erforderlich. 5. Verwenden Sie ein Universalmessgerät während das Gerät unter Strom steht, um alle Anschlüsse, Sicherungen usw. auf Spannungsabfälle zu untersuchen. Ersetzen Sie die betroffenen Teile, falls erforderlich.
Inkorrekter Spannungsanschluss	Die Spannungsversorgung könnte falsch verkabelt sein. Stellen Sie sicher, dass die Installationsanweisungen korrekt befolgt wurden.

Gerät kann nicht gestartet werden (Neustart-Schleife)

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Spannungsversorgung und Spannungsanschluss	Siehe die möglichen Lösungen in der Tabelle „Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich wiederholt aus“ oben.
Software beschädigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass die Software des Produkts beschädigt sein sollte, laden Sie die neueste Software von der Raymarine-Website herunter und installieren Sie sie. 2. Führen Sie bei Display-Produkten als letzte Möglichkeit einen Werksreset durch. Beachten Sie jedoch, dass dabei alle Einstellungen und Benutzerdaten (wie z. B. Wegpunkte und Tracks) gelöscht werden und das Gerät in den Zustand bei Auslieferung zurückkehrt.

Einschaltreset durchführen

Es kann Umstände geben, unter denen es erforderlich ist, das Display auf die Werkseinstellungen (Standardeinstellungen) zurückzusetzen, z. B. im Rahmen einer Fehlerbehebungsmaßnahme.

Wichtige:

Bevor Sie den Einschaltreset durchführen, sollten Sie sicherstellen, dass Sie Ihre Einstellungen und Ihre Daten auf einer Speicherkarte gesichert haben.

Bei ausgeschaltetem Display:

1. Halten Sie die Taste *Start* gedrückt.
2. Halten Sie die Taste *Ein/Aus* gedrückt, bis das Display einen Signalton ausgibt.
3. Lassen Sie die Taste *Ein/Aus* los.
4. Wenn das Raymarine-Logo erscheint, lassen Sie die Taste *Start* los.
5. Verwenden Sie die Taste *Nach unten*, um *Daten löschen/Werksreset* zu markieren.
6. Drücken Sie die Taste *OK*.
7. Verwenden Sie die Taste *Nach unten*, um *Ja* zu markieren.
8. Drücken Sie die Taste *OK*.

Das Display wird jetzt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und alle Benutzerdaten werden gelöscht. Nach Abschluss des Vorgangs erscheint die Meldung *Datenlöschung abgeschlossen* am unteren Rand des Bildschirms.

9. Das Display wird danach automatisch neu gestartet.

11.3 Problembehandlung – GPS/GNSS

Im Folgenden sind mögliche Ursachen und Lösungen für Probleme beschrieben, die mit dem GPS/GNSS-Empfänger auftreten können.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Statussymbol „Kein Fix“ wird angezeigt oder das Display verliert wiederholt den Positionsfix.	Geografischer Standort oder Wetterbedingungen verhindern eine Satellitenortung.	Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob an anderen geografischen Standorten bzw. bei besseren Wetterbedingungen eine Ortung erreicht werden kann.
	Display ist an einem ungeeigneten Ort installiert. Beispiel: <ul style="list-style-type: none">• Unter Deck.• In der Nähe von Sendegeräten wie z. B. UKW-Funk.	Stellen Sie sicher, dass das Display direkte Sicht auf den Himmel hat.

Hinweis:

Ein GPS/GNSS-Statusbildschirm kann über die Startseite des Displays aufgerufen werden. Diese zeigt die Stärke des Satellitensignals und andere relevante Informationen an.

11.4 WLAN-Problembehandlung

Bevor Sie die folgenden Lösungsvorschläge für Probleme mit Ihrer WLAN-Verbindung durcharbeiten, stellen Sie sicher, dass die Anforderungen an den WLAN-Standort in den betreffenden Installationsanweisungen erfüllt sind und dass Sie die Geräte, bei denen das Problem auftritt, aus- und wieder eingeschaltet haben.

Router-Netzwerk nicht gefunden.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Der Router ist nicht in Reichweite oder das Signal ist blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Router ordnungsgemäß sendet und dass er sich in Reichweite des Displays befindet. Bringen Sie den Router und das Display dichter zusammen. Schalten Sie dann die WLAN-Funktion des Displays aus und wieder ein. • Entfernen Sie etwaige Hindernisse, sofern dies möglich ist. Schalten Sie dann die WLAN-Funktion des Displays aus und wieder ein.
WLAN-Funktion des Displays ist deaktiviert.	Vergewissern Sie sich, dass WLAN auf dem Display aktiviert ist.
Routerproblem.	Starten Sie den Router neu. Schalten Sie dann die WLAN-Funktion des Displays aus und wieder ein.
Gerät sendet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie das Senden in den Einstellungen des Routers. 2. Möglicherweise können Sie auch dann eine Verbindung zum Router einrichten, wenn dieser nicht sendet, indem Sie auf der Seite „WLAN-Einstellungen“ den Netzwerknamen und das Passwort für den Router eingeben
WLAN des Routers ist nicht kompatibel.	Die WLAN-Funktion des Displays unterstützt nur Verbindungen zu 2,4-GHz-Netzwerken.

Verbindung zum Netzwerk fehlgeschlagen.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Falsches WLAN ausgewählt.	Vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige WLAN für die Verbindung ausgewählt haben. Sie finden den Namen des korrekten Netzwerks in den Routereinstellungen.
Falsche Anmeldedetails.	Vergewissern Sie sich, dass Sie das korrekte Netzwerkpasswort verwenden. Sie finden das WLAN-Passwort in den Routereinstellungen.
Schotten, Decks und andere große Strukturelemente können das WLAN-Signal abschwächen oder sogar ganz blockieren. Je nach dem verwendeten Material und dessen Dicke kann es in einigen Fällen unmöglich sein, ein WLAN-Signal durch bestimmte Strukturen zu senden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionieren Sie das Display und wenn möglich den Router in diesem Fall so, dass die störende Struktur sich nicht in der direkten Sichtlinie zwischen den Geräten befindet.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Störungen durch andere WLAN- oder ältere Bluetooth-Geräte. (Bluetooth und WLAN verwenden beide den 2,4-GHz-Frequenzbereich; einige ältere Bluetooth-Geräte können Störungen des WLAN-Signals verursachen.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ändern Sie, wenn möglich den WLAN-Kanal, den Ihr Router verwendet, und versuchen Sie dann erneut, die Verbindung aufzubauen. Sie können kostenlose WLAN-Analyse-Apps auf einem Mobilgerät verwenden, um einen besser geeigneten Kanal auszuwählen (d. h. einen Kanal mit weniger Datenverkehr). 2. Deaktivieren Sie nacheinander jedes einzelne Gerät, bis Sie das Gerät gefunden haben, das die Störungen verursacht.
Von anderen Geräten auf der 2,4 GHz-Frequenz verursachte Störungen. Nachfolgend finden Sie eine Liste von Geräten, die die 2,4 GHz-Frequenz verwenden: <ul style="list-style-type: none"> • Mikrowellenherde • Leuchtstoffröhren • Schnurlose Telefone / Babyphone • Bewegungssensoren 	Schalten Sie die Geräte nacheinander aus, bis Sie das Gerät identifiziert haben, das die Störungen verursacht. Entfernen Sie dieses Gerät dann oder stellen Sie es an einem anderen Ort auf.
Die von elektrischen und elektronischen Geräten sowie den dazugehörigen Kabeln ausgehenden Signale können ein elektromagnetisches Feld generieren, das Störungen des WLAN-Signals verursacht.	Schalten Sie die Geräte nacheinander aus, bis Sie das Gerät identifiziert haben, das die Störungen verursacht. Entfernen Sie dieses Gerät dann oder stellen Sie es an einem anderen Ort auf.

Verbindung ist sehr langsam und/oder wird wiederholt unterbrochen

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Die WLAN-Leistung nimmt mit wachsender Entfernung ab, so dass weiter entfernte Geräte weniger Bandbreite zur Verfügung haben. Bei Produkten, die an der Grenze der Reichweite installiert sind, kann es daher zu langsameren Verbindungsgeschwindigkeiten und Unterbrechungen kommen oder es kann möglicherweise überhaupt keine Verbindung eingerichtet werden.	Bringen Sie das Display und den Router näher zusammen.
Störungen durch andere WLAN- oder ältere Bluetooth-Geräte. (Bluetooth und WLAN verwenden beide den 2,4-GHz-Frequenzbereich; einige ältere Bluetooth-Geräte können Störungen des WLAN-Signals verursachen.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ändern Sie, wenn möglich den WLAN-Kanal, den Ihr Router verwendet, und versuchen Sie dann erneut, die Verbindung aufzubauen. Sie können kostenlose WLAN-Analyse-Apps auf einem Mobilgerät verwenden, um einen besser geeigneten Kanal auszuwählen (d. h. einen Kanal mit weniger Datenverkehr).. 2. Schalten Sie die Geräte nacheinander aus, bis Sie das Gerät identifiziert haben, das die Störungen verursacht. Entfernen Sie dieses Gerät dann oder stellen Sie es an einem anderen Ort auf.
Störungen von Geräten auf anderen Schiffen. Wenn Sie sich in unmittelbarer Nähe anderer Schiffe befinden (z. B. in einem Hafen), können auch andere WLAN-Signale vorliegen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ändern Sie, wenn möglich den WLAN-Kanal, den Ihr Router verwendet, und versuchen Sie dann erneut, die Verbindung aufzubauen. Sie können kostenlose WLAN-Analyse-Apps auf einem Mobilgerät

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
	<p>verwenden, um einen besser geeigneten Kanal auszuwählen (d. h. einen Kanal mit weniger Datenverkehr).</p> <p>2. Wenn möglich, bewegen Sie Ihr Schiff an einen Ort, an dem weniger WLAN-Verkehr gegeben ist.</p>

Netzwerkverbindung eingerichtet, aber es werden keine Daten empfangen.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Keine Internetverbindung zum Router.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Display mit einem Netzwerk verbunden ist, das eine Internetverbindung hat.

Kapitel 12: Technische Unterstützung

Kapitelinhalt

- [12.1 Raymarine Produktunterstützung und Service auf Seite 158](#)
- [12.2 Lernhilfen auf Seite 161](#)

12.1 Raymarine Produktunterstützung und Service

Raymarine bietet umfassende Produktunterstützung sowie Garantie-, Service- und Reparaturdienste. Sie können auf diese Dienste über die Raymarine-Website, per Telefon oder per E-Mail zugreifen.

Produktinformationen

Wenn Sie Raymarine bezüglich Wartung oder Support kontaktieren, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit:

- Gerätename
- Modellnummer
- Seriennummer
- Software-Versionsnummer
- Systemdiagramme / Zeichnungen

Sie können diese Produktinformationen über die Diagnoseseiten des angeschlossenen MFD aufrufen.

Service und Garantie

Raymarine hat dedizierte Abteilungen für Garantie-, Service- und Reparaturdienste.

Denken Sie daran, Ihr Produkt auf der Raymarine-Website zu registrieren, um in den Genuss erweiterter Garantieleistungen zu kommen: <http://www.raymarine.de/display/?id=788>.

Vereinigtes Königreich (UK), EMEA und Asien-Pazifik-Region:

- E-Mail: emea.service@raymarine.com
- Tel: +44 (0)1329 246 932

Vereinigte Staaten (US):

- E-Mail: rm-usrepair@flir.com
- Tel: +1 (603) 324 7900

Unterstützung im Internet

Besuchen Sie den Kundenservice-Bereich der Raymarine-Website, um die folgenden Ressourcen zu nutzen:

- **Handbücher und Dokumente** — <http://www.raymarine.de/manuals-documents/>
- **Supportforum** — <http://raymarine.ning.com/>
- **Software-Updates** — <http://www.raymarine.de/software-updates/>

Weltweiter technischer Support

Vereinigtes Königreich (UK), EMEA und Asien-Pazifik-Region:

- Help Desk: <https://raymarine.custhelp.com/app/ask>
- Tel: +44 (0)1329 246 777

Vereinigte Staaten (US):

- Anwenderunterstützung: <https://raymarine.custhelp.com/app/ask>
- Tel.: +1 (603) 324 7900 (Gebührenfrei: +800 539 5539)

Australien und Neuseeland (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: aus.support@raymarine.com
- Tel: +61 2 8977 0300

Frankreich (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.fr@raymarine.com
- Tel: +33 (0)1 46 49 72 30

Deutschland (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.de@raymarine.com
- Tel.: +49 40 237 808 0

Italien (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.it@raymarine.com
- Tel: +39 02 9945 1001

Spanien (Autorisierter Raymarine-Distributor):

- E-Mail: sat@azimut.es
- Tel: +34 96 2965 102

Niederlande (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.nl@raymarine.com
- Tel: +31 (0)26 3614 905

Schweden (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.se@raymarine.com
- Tel: +46 (0)317 633 670

Finnland (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.fi@raymarine.com
- Tel: +358 (0)207 619 937

Norwegen (Raymarine-Tochtergesellschaft):

- E-Mail: support.no@raymarine.com
- Tel: +47 692 64 600

Dänemark (Raymarine-Tochtergesellschaft):

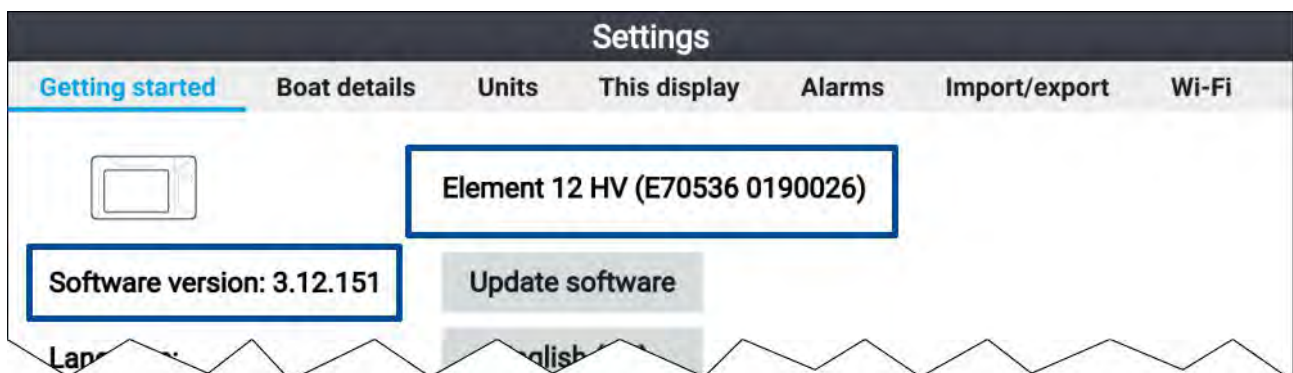
- E-Mail: support.dk@raymarine.com
- Tel: +45 437 164 64

Russland (Autorisierter Raymarine-Distributor):

- E-Mail: info@mikstmarine.ru
- Tel: +7 495 788 0508

Displayvariante und Softwareversion identifizieren

Sie können die Produktvariante und die aktuelle Softwareversion Ihres Displays im Menü „Einstieg“ prüfen: [Startseite > Einstellungen > Einstieg].



Produktinformationen anzeigen

Sie können detaillierte Produktinformationen zu Ihrem Display anzeigen.

The screenshot shows a 'Product information' screen with a dark header. Below the header, the text 'Element 12 HV E70536 0190026' is displayed. To the right of this text is a blue button labeled 'Save data'. The screen is divided into three sections: 'Product info', 'Cartography info', and 'Software info'. Each section contains a list of key-value pairs.

Product info	
CPU revision:	quad core 1GB
Hardware revision:	7
Product family:	Element
Product ID:	E70536
Supply voltage:	14.1V
System Up Time:	1hours

Cartography info	
CMAP base map version:	1.0-00006
Navionics base map version:	1.0-00006
Rx5 base map version:	1.0-00006

Software info	
Application version:	3.9.57
CMAP library version:	CI-2.0.0R SDK-15.0.0R (04/09/2017)
Crash logs:	1
Kernel version:	3.18.31-perf (Fri Apr 5 05:39:28 BST 2019)
Navionics library version:	NI_01.03.40.21_UV_2337_CI_03.09
Platform version:	0.00.111
Power micro version:	200

1. Wählen Sie auf der *Startseite* das Symbol *Einstellungen*.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Dieses Display*.
3. Wählen Sie *Info zu diesem Produkt* im Abschnitt *Diagnose*.
4. Wenn die Schaltfläche *Daten speichern* markiert ist, drücken Sie die Taste *Nach links*.
5. Verwenden Sie die Tasten *Nach oben* und *Nach unten*, um die verfügbaren Informationen durchzugehen.

Produktinformationen speichern

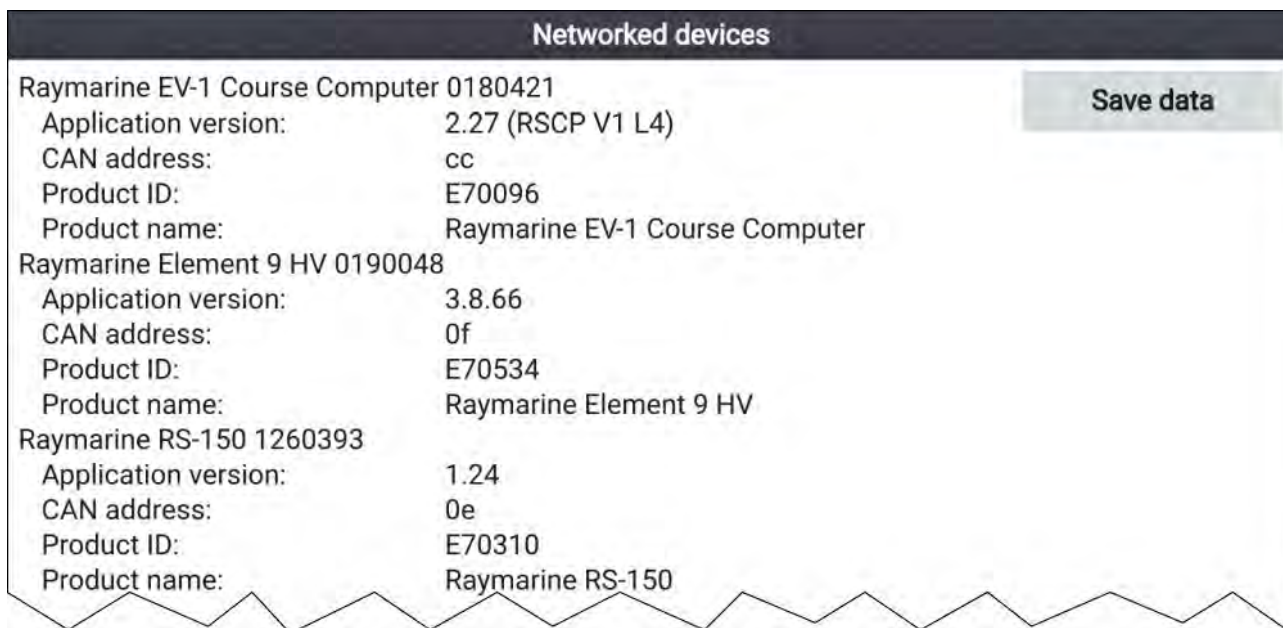
Die Informationen auf der Seite „Produktinformationen“ können auf einer Speicherkarte gespeichert werden.

Bei angezeigter Produktinformationen-Seite:

1. Verwenden Sie die Taste *Nach rechts*, um *Daten speichern* zu wählen.
2. Geben Sie über die Bildschirmtastatur einen Dateinamen für die Daten ein oder akzeptieren Sie den vorgegebenen Namen.
3. Wählen Sie *Speichern*.
4. Wählen Sie *Karte auswerfen*, um die Speicherkarte sicher herauszunehmen, oder wählen Sie *OK*, um zur Seite *Produktinformationen* zurückzukehren.

Informationen zu vernetzten Produkten anzeigen

Produktinformationen für vernetzte Produkte werden in der Liste „Vernetzte Geräte“ angezeigt.



Auf der Startseite:

1. Wählen Sie *Einstellungen*.
2. Wählen Sie *Dieses Display*.
3. Wählen Sie *Vernetzte Geräte*.
Produktinformationen zu kompatiblen verbundenen Produkten werden angezeigt.
4. Wenn erforderlich, verwenden Sie die Tasten *Nach oben* und *Nach unten*, um die Produktinformationen durchzugehen.
5. Drücken Sie die Taste „Nach rechts“, um die Schaltfläche *Daten speichern* zu markieren und Produktinformationen auf einer Speicherkarte zu speichern.

Systemprotokolle speichern

Sie können Systemprotokolle zu Diagnosezwecken auf einer Speicherkarte speichern.

Über das Menü „Einstellungen“ auf der Startseite: [*Startseite* > *Einstellungen*].

1. Wählen Sie *Dieses Display*.
2. Wählen Sie *Protokolle*.
Das Popup-Menü „Protokolle“ erscheint. Sie sehen im Popup-Menü, ob Protokolle gespeichert werden können.
3. Wählen Sie *Systemprotokolle speichern*.

12.2 Lernhilfen

Raymarine hat eine Reihe von Lernhilfen zusammengestellt, damit Sie Ihre Produkte optimal nutzen können.

Videoanleitungen

Offizieller Raymarine-Kanal auf YouTube:

- [YouTube](#)

Schulungskurse

Raymarine führt regelmäßig ein breites Angebot von Schulungskursen durch, damit Sie Ihre Produkte optimal nutzen können. Nähere Informationen dazu finden Sie im Bereich „Training“ der Raymarine-Website:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

Supportforum

Sie können das Supportforum verwenden, um technische Fragen zu Raymarine-Produkten zu stellen oder um herauszufinden, wie andere Kunden ihre Raymarine-Geräte einsetzen. Das Forum wird regelmäßig mit Beiträgen von Raymarine-Kunden und -Mitarbeitern aktualisiert:

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

Annexes A NMEA 2000-PGNs

Administrations-PGNs

- **59392** – ISO-Bestätigung (Empfangen/Senden)
- **59904** – ISO-Anforderung (Empfangen/Senden)
- **60160** – ISO-Transportprotokoll, Datenübertragung (Empfangen)
- **60416** – ISO-Transportprotokoll, Verbindungsverwaltung – BAM-Gruppenfunktion (Empfangen)
- **60928** – ISO-Adressenforderung (Empfangen/Senden)
- **65240** – Von ISO angeforderte Adresse (Empfangen)
- **126208** – NMEA – Anfrage, Befehl, quittierte Gruppenfunktion (Empfangen/Senden)
- **126464** – PGN Sende- und Empfangsliste (Empfangen/Senden)
- **126996** – Produktinformationen (Empfangen/Senden)
- **126998** Konfigurationsinformationen (Empfangen/Senden)

Daten-PGNs

- ⁽¹⁾**126992** – Systemzeit (Empfangen/Senden)
- **126993** – Heartbeat (Empfangen/Senden)
- **127237** – Steuerkurs/Track-Steuerung (Empfangen)
- **127245** – Ruder (Empfangen)
- **127250** – Schiffskurs (Empfangen)
- **127251** – Drehgeschwindigkeit (Empfangen)
- **127258** – Magnetische Abweichung (Senden)
- **127488** – Maschinenparameter, Schnellaktualisierung (Empfangen)
- **127489** – Maschinenparameter, dynamisch (Empfangen)
- **127493** – Getriebeparameter, dynamisch (Empfangen)
- **127496** – Fahrtparameter, Schiff (Empfangen)
- **127497** – Fahrtparameter, Maschine (Empfangen)
- **127498** – Maschinenparameter, statisch (Empfangen)
- **127503** – AC-Eingangsstatus (Empfangen)
- **127504** – AC-Ausgangsstatus (Empfangen)
- **127505** – Flüssigkeitspegel (Empfangen)
- **127506** – Detaillierter DC-Status (Empfangen)
- **127507** – Ladestatus (Empfangen)
- **127508** – Batteriestatus (Empfangen)
- **127509** – Wechselrichterstatus (Empfangen)
- **128259** – Geschwindigkeit (Empfangen/Senden)
- **128267** – Wassertiefe (Empfangen/Senden)
- **129025** – Position, Schnellaktualisierung (Senden)
- ⁽¹⁾**129026** – COG und SOG, Schnellaktualisierung (Empfangen/Senden)
- ⁽¹⁾**129029** – GNSS-Positionsdaten (Empfangen/Senden)
- ⁽¹⁾**129033** – Uhrzeit und Datum (Senden)
- **129038** – AIS Positionsbericht Klasse A (Empfangen)
- **129039** – AIS Positionsbericht Klasse B (Empfangen)
- **129040** – AIS Erweiterter Positionsbericht Klasse B (Empfangen)
- **129041** – AIS AtoN (Aids to Navigation)-Bericht (Empfangen)
- ⁽¹⁾**129044** – Datum (Senden)
- **129283** – Kursversatz (Empfangen/Senden)
- **129284** – Navigationsdaten (Senden)

- **129285** – Navigation – Routen-/WP-Informationen (Senden)
- **129291** – Versatz und Abtrift, schnelles Update (Empfangen/Senden)
- ⁽¹⁾**129539** – GNSS-DOPs (Empfangen/Senden)
- ⁽¹⁾**129540** GNSS-Satelliten in Sicht (Empfangen/Senden)
- ⁽¹⁾**129542** – GNSS-Pseudorange-Rauschstatistik (Empfangen/Senden)
- ⁽¹⁾**129547** – GNSS-Pseudorange-Fehlerstatistik (Empfangen/Senden)
- **129793** – AIS UTC- und Datumsbericht (Empfangen)
- **129794** – AIS Statische und törnbezogene Daten Klasse A (Empfangen)
- **129798** – AIS Positionsbericht SAR-Flugzeug (Empfangen)
- **129801** – AIS Sicherheitsbezogene adressierte Nachricht (Empfangen)
- **129802** – AIS Sicherheitsbezogene Broadcastnachricht (Empfangen)
- **129809** – AIS Statischer Datenbericht „CS“, Klasse B, Teil A (Empfangen)
- **129810** – AIS Statischer Datenbericht „CS“, Klasse B, Teil B (Empfangen)
- **130064** – Routen- und WP-Dienst – Datenbankliste (Empfangen/Senden)
- **130070** – Routen- und WP-Dienst – WP-Kommentar (Empfangen/Senden)
- **130072** – Routen- und WP-Dienst – Datenbankkommentar (Empfangen/Senden)
- **130074** – Routen- und WP-Dienst – WP-Liste – WP-Name und -Position (Empfangen/Senden)
- **130306** – Winddaten (Empfangen)
- **130310** – Umgebungsparameter (Empfangen)
- **130311** – Umgebungsparameter (Empfangen)
- **130312** – Temperatur (Empfangen)
- **130576** – Status kleineres Boot (Empfangen)
- **130577** – Richtungsdaten (Empfangen)

Hinweis:

(1) Wird nur gesendet, wenn die Einstellung *GPS an UKW senden* im Menü „GPS/GNSS-Einstellungen“ aktiviert ist.

Index

A

Abmessungen	
Aufbaumontage	30
Bügelmontage	29
Display	29
AIS	118
Aktive App wechseln	52, 61
Aktivität	53
Aktualisieren, Software	64
Alarmer	85
Gefahr	86
Warnung	86
Ältere Geber	
DownVision	19
Dragonfly	19
High CHIRP	20
Verlängerungskabel	20, 46
An GPS ausrichten	69
Anforderungen an den Montageort	
Drahtlos	27
Störimpulse	28
Anschlüsse	37
Allgemeine Hinweise zur Verkabelung	37
Erdung	39
Überblick	36
Anwendungen	79
App-Seiten	
Anpassen	82
Löschen	82
Neu	82
Schnellstart	82
Umbenennen	82
Apps	79
Daten	79
Fischfinder	79
Karten	79
Radar	79
Assistent „Maschinenidentifikation“	56
Assistent zum Verbinden von Maschinen	146
Ausschalten	53, 59
Auswahl bestätigen	52
Auswahl Geber	54
Automatic Identification System, See AIS	
Autopilot-Bedieneinheiten, SeaTalk®	22–23
Autopilot-Bedieneinheiten, SeaTalkng®	22
Autorouting	99

B

Batterie	
Datenelemente	143
Batterien auswählen	146
Benachrichtigungen	86
Benutzerdaten	
Wiederherstellen	
Sicherheit	67, 102
Benutzeroberfläche	
Sprachen	85
Bereich vergrößern	52
Bereich verkleinern	53
Betriebsanleitung, LightHouse Sport	16

Bildschirmbild	59
Bootsdaten	54, 145
Bootsposition	110
Bootsymbol	110

C

COG-Linie	106
COG/SOG-Filter	87
COG-Vektor	110
Cursormodus	
Aktivieren	52
Positionieren	52

D

Daten-App	
Maschinenlimits U/min	148
Registerkarte „Seiten“	145
Seiten	141
Seiten anzeigen/ausblenden	141
Datenelement	
Kompatibilität	22, 47
Datenelemente	
Batterie	143
Display	143
Entfernung	143
Geschwindigkeit	144
GPS/GNSS	144
Kraftstoff	144
Maschinen	143
Navigation	144
Schiff	143
Steuerkurs	144
Tiefe	143
Umgebung	144
Wind	145
Zeit	145
Datenfenster	57, 106
Ausblenden	59
Bearbeiten	58
Einblenden	59
Datenquellen	
Auswahl	63
Datums-/Uhrzeitformat	146
Datumsformat	147
Diagnose	161
Dieses Display	85
Display	
Datenelemente	143
Steuerelemente	52
Tasten	52
Dock-to-Dock	99
Dokumentation	
Betriebsanleitung	16
Installationsanleitung	16
Montageschablone	16
Dokumentgültigkeit	17
DownVision-Geber	19
Dragonfly-Geber	19
Druckeinheiten	147

E	
Easy Routing.....	99
Ein/Aus	
Taste	53
Einheiten	146
Einschalten	53
Einstieg.....	84
Eisfischen	
A-Scope	80, 131
App-Seiten.....	80
Eisfischen	
Trail	80
Radial	80, 131
Trail/A-Scope	131
Trail/Radial	131
Elektromagnetische Verträglichkeit	28
EMV, See Elektromagnetische Verträglichkeit	
Entfernung	
Datenelemente	143
Entfernungseinheiten	147
Erstellen.....	101, 113
Exportieren	
Benutzerdaten	67, 102
Routen	67, 103
Tracks	67, 103
Wegpunkte	67, 103
F	
Farbschema.....	59–60
Fischerkennung.....	134
Erkennungsempfindlichkeit	135
Fischsymbole.....	134
Fischtiefen-Beschriftungen	134
Signalton Fischerkennung	134
Fischfinder	
Alle auf Auto	137
App-Seiten.....	80
App-Symbole	80
Eisfischen-Modi.....	131
Empfindlichkeits-Steuerelemente	136
Intensität	137
Kanäle	130, 132
Kein Geber.....	129
Oberflächenfilter	137
RealVision-Modi.....	130
SideVision-Modi.....	131
Verstärkung	137
Wegpunkt	134
Zurückspulen	135
G	
Garantie.....	14, 158
Geber	20
Backbord/Steuerbord wechseln	56, 138
Konfiguration	56, 138
Konfigurieren	56, 138
Temperatureinstellungen	56, 138
Temperaturkalibrierung	56, 138
Geber ausrichten.....	56, 138
Geber auswählen	146
Geber von Drittanbietern.....	19
Gehe zu Wegpunkt.....	111
Geschwindigkeit	
Datenelemente	144
Geschwindigkeitseinheiten	147
GNSS (GPS)-Einstellungen.....	87
GPS/GNSS	
Datenelemente	144
Grauwassertank auswählen	146
H	
Helligkeit	59
Herauszoomen.....	52
High CHIRP-Geber	20
Hineinzoomen	53
Hochfrequenzstörungen	29
HyperVision-Geber.....	19
I	
Import/Export.....	85
Importieren	
Benutzerdaten	67, 102
Routen	57, 68, 103
Tracks	57, 68, 103
Wegpunkte	57, 68, 103
Inlinesicherungs-Nennwert.....	38
Installation	
Anforderungen an die Oberfläche.....	26
Aufbaumontage	33
Belüftung	26
Bügelmontage	31
Standards.....	42
Internes GNSS (GPS)	87
K	
Kabel	
Kabelführung	45
Schutz	37
Verlängerung	44
Zugentlastung.....	37
Kabelführung.....	26
Kabelverlängerung.....	44
Kalibrierung	
Tiefe.....	55
Karte	
Aktuelle Animation.....	121
Gehe zu	111
Tidenanimation	121
Tidenmodus.....	121
Karten	
RealBathy.....	119
Karten-App	
Bereich.....	107
Bewegungsmodus.....	107
Cursormodus	107
Detaillierter Modus	109
Einfacher Modus	109
Kontextmenü	107–108
Modi.....	109
Modus „Sonarkarte“	109
Navigation.....	111
Running-Modus.....	109
Strömungsdiagramm	124

Strömungsgrafik	124
Strömungsstation.....	124
Tiden.....	109
Tidendiagramm.....	123
Tidenleiste	123
Tidenstation.....	122
Überblick	106
Verschieben.....	107
Wegpunkt setzen.....	107
Kartenbereich.....	107
Kartografie	
Auswählen	108
Ködertanks auswählen	146
Kompass-Offset.....	69
Kompatible Geber	19
Konsolen-App.....	140
Kontaktdetails.....	158
Kontextmenü	
Karten-App.....	108
Koppeln	
Quantum-Radar	75
Kraftstoff	
Datenelemente	144
Kraftstofftanks auswählen	146
Kursversatz.....	112

L

LightHouse-Karten	120
LightHouse™-Karten	
Premium.....	73, 115

M

Manuelle Missweisung	147
Maschinen	
Datenelemente	143
Maschinen auswählen.....	146
Maschinensysteme	
Kompatibilität	23
Maßeinheiten	84
Menü	
Öffnen.....	52
Schließen.....	52
Taste	52
Menü „Einstellungen“	84
MicroSD	
Adapter.....	62
Einsetzen in das Gerät.....	62
Entfernen	63
Minus	
Taste	52
Missweisung.....	147
Mobile Apps	
RayConnect	72
Mobilgerät	70
Montageoptionen	31

N

Navigation	
Datenelemente	144
Gehe zu	111
NMEA 2000.....	163

O

OK	
Taste	52
Optionale Produkte	21

P

Peilmodus.....	147
PGNs	163
Plus	
Taste	53
Problembehandlung.....	150
GNSS (GPS).....	153
WLAN.....	154
Probleme mit der Spannungsversorgung.....	151
Produkt-Recycling (WEEE)	14
Produktabmessungen	29
Produktsupport.....	158
Produktüberblick	18

R

Radar	
Aktivieren/deaktivieren.....	60
Radarinstallation	54
Radarsendung	59
RealBathy	119
Deckkraft	120
Dichte	120
Höhenkorrektur:.....	119
Karten	119
RealBathy.....	119
Wasserlinie bis Geber.....	119
RealVision	
Folgen.....	130
Oben.....	130
Offset Bkbd.....	130
Offset Stbd.....	130
Reeds-Almanach	120
Referenzperiode.....	110
Richtungs-Trackpad.....	52
Route	95, 107
Ab hier folgen	112
Aufbauen	95
Erstellen	95
Export	95
Folgen.....	112
Import.....	95
Kapazität	95
Liste	96, 101
Menü.....	96, 101
Plan.....	97
Umkehren	98
Verfolgen	98, 112
Verwalten.....	96
Wegpunkt entfernen.....	98
Wegpunkt hinzufügen.....	98
Routenoptionen.....	98

S

SBAS	87
Schiff	

Datenelemente	143
Schiffsdetails	110
Schiffssymbol	106
Schmutzwassertank auswählen	146
Schnellstart	
Taste zuweisen	53
Tasten	53
Schnellstart-Tasten	81
Schnellzugriff	
Menü	59
Schnellzugriff-Menü	
Öffnen	53
Schulungskurse	161
Screenshot aufnehmen	59
SD-Karte auswerfen	59
SeaTalkng	
Systembeispiel	48
Servicezentrum	158
Sichere Breite	99, 146
Sichere Höhe	100, 146
Sichere Kompassentfernung	26
Sichere Tiefe	99, 146
Sichern	
Benutzerdaten	67, 102
Routen	67, 103
Tracks	67, 103
Wegpunkte	67, 103
SideVision	
Links	131
Links/Rechts	131
Rechts	131
Software-Updates	64
Softwareaktualisierungen	28, 65–66
Sonar	
Ping	59
Verlauf	135
Sonar-Ping	
Aktivieren/Deaktivieren	60
SonarChart Live	125
Aktivieren	126
Tidenkorrektur	126
Sonargeber	
High CHIRP	20
Spannung	
Batterieanschluss	41
Erdung	42
Gemeinsamer Schutzschalter	40
Schalttafel	40
Spannungsverteilung	39
Speicherkarten	
Kompatibilität	61
Sprache	53
Sprachen	85
Auswählen	85
Standortanforderungen	
Drahtlos	27
Start	
Taste	52
Startassistent	53
Startseite	78
Anzeigen	52
Navigation	52
Statusbereich	83
Steuerkurs	

Datenelemente	144
Steuerkursvektor	110
Störimpulse	
Elektrisch	26
Störungen	26
<i>See also</i> Sichere Kompassentfernung	
HF	29
Strom	
Nennwerte für Sicherung und	
Schutzschalter	38
Stromverbindung	38
Supportforum	162
System-Datum	147

T

Tanksensoren	
Kompatibilität	24
Technischer Support	158, 162
Temperatureinheiten	147
Thermoschutzschalter-Nennwert	38
Tiden	110
Tidenmodus	
Animations-Steuerelemente	122
Grafiken anzeigen	125
Tiefe	
Datenelemente	143
Tiefe kalibrieren	55
Tiefen-Offset	55–56, 138
Tiefeneinheiten	147
Timer	83
Countdown	83
Stoppuhr	84
Track	101, 106, 113
Anhalten	110
Export	100
Import	100
Starten	101, 110, 113
Tracks	100
Anzeigen	102
Ausblenden	102
Bearbeiten	102
Kapazität	100
Liste	101
Löschen	102
Menü	101
Optionen	102
Registerkarte	102
Route erstellen	102
Verwalten	101
Trinkwassertanks auswählen	146

U

Uhrzeit	83
Uhrzeitformat	147
Umgebung	
Datenelemente	144
Unendliche Vektoren	110

V

Verbindung	
NMEA 2000	48

SeaTalkng	47	Ziel-Wegpunkt	106
Strom	38	Ziellinie	106
Verbindungen		Zoom-Modus	
Batterie	41	Aktivieren.....	52
Radar	75	Zurück	
Schalttafel.....	40	Taste	52
Verbrauchseinheiten	147	Zusätzliche Komponenten.....	21
Verfolgen.....	112		
Verlängerung des Spannungskabels	42		
Vernetzte Geräte.....	65		
Volumeneinheiten	147		
von älteren Gebern			
Anschluss.....	45		

W

WEEE-Richtlinie	14
Wegpunkt	90, 106
Ankunftsalarm.....	111
Details.....	93
Erstellen	94
Export	90
Gehe zu	111
Gruppen.....	91, 94
Import.....	90
Kapazität.....	90
Liste	92
Menü.....	91, 94
Name	93
Setzen.....	52, 90, 107, 134
Suchen.....	94
Taste	52
Virtueller Kreis	111
Wegpunktgruppe	
Anzeigen.....	95
Ausblenden	95
Erstellen	93
Löschen	94
Werksreset	151
Wiederherstellen	
Routen	57, 68, 103
Tracks	57, 68, 103
Wegpunkte	57, 68, 103
Wiederherstellungsmodus	151
Wind	110
Datenelemente	145
Windgeschwindigkeitseinheiten	147
WLAN	85
WLAN-Anmeldeinformationen.....	70
WLAN-Einstellungen.....	70
WLAN-Kanal	70
WLAN-Name.....	70
WLAN-Passwort.....	70

X

XTE	
Neustart	112

Z

Zeit	
Datenelemente	145
Zeitzone	147



Raymarine

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

www.raymarine.com

Raymarine®

a brand by  **FLIR®**