

Raymarine®



AXIOM™

Installations- und Bedienungsanleitung

Deutsch (de-DE)
Date: 04-2017
Dokument: 81372-1
© 2017 Raymarine UK Limited

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.

www.raymarine.com/printshop



Warenzeichen- und Patenterklärung

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, HSB, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng}, Micronet, Raytech, Gear Up, Marine Shield, Seahawk, Autohelm, Automagic und **Visionality** sind eingetragene oder beanspruchte Marken von Raymarine Belgium.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, Dragonfly, Quantum, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense und **ClearCruise** sind Marken oder eingetragene 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 für die neuesten Softwareversionen für Ihr Produkt.

www.raymarine.com/software

Produktdokumentation



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

www.raymarine.com/manuals.

Bitte besuchen Sie die Website, um sicherzustellen, dass Sie die neueste Dokumentation verwenden.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Kapitel 1 Wichtige Informationen	9
Haftungsschluss.....	9
HF-Strahlung	9
Konformitätserklärung (Teil 15.19)	10
FCC-Erklärung zu Störimpulsen (Teil 15.105 (b))	10
Industry Canada	10
Industry Canada RSS210.....	10
Japanische Genehmigungen	11
Konformitätserklärung.....	11
Produktentsorgung.....	11
Garantieregistrierung	11
Technische Genauigkeit	11
Kapitel 2 Dokument- und Produktinformationen	13
2.1 Gültige Produkte	14
Axiom™-Multifunktionsdisplays.....	14
2.2 Lieferumfang – Axiom 7	16
2.3 Lieferumfang – Axiom 7 (DISP).....	17
2.4 Lieferumfang – Axiom 9 und 12.....	18
2.5 Lieferumfang – Axiom 9 und 12 (DISP).....	19
Kapitel 3 Installation	21
3.1 Auswahl des Montageorts	22
Allgemeine Anforderungen an den Montageort.....	22
EMV-Richtlinien.....	23
Hochfrequenzstörungen.....	23
Sichere Kompassentfernung	24
Anforderungen an den GPS-Montageort.....	24
Anforderungen an den Touchscreen-Montageort.....	25
Anforderungen an den WLAN-Standort.....	25
Gerätabmessungen	26
3.2 Montageoptionen.....	30
3.3 Bügelmontage	31
3.4 Axiom 7-Pult- und -Aufbaumontage	32
Nehmen Sie den Bügeladapter vom Axiom™ 7 ab.	32
Nur Pult- oder Oberflächenmontage des Axiom™7	32
3.5 Oberflächen- oder Pultmontage mit dem Rückseitenmontage- kit	34
Kapitel 4 Anschlüsse.....	35
4.1 Anschlüsse – Überblick.....	36
Kabel anschließen	37
4.2 Stromanschluss	38

Nennwerte für Inlinesicherung und Thermoschutzschalter	38
Stromverteilung	38
Erdung – zusätzlicher dediziertes Erdungskabel erforderlich	42
4.3 NMEA 2000 (SeaTalkng [®])-Verbindung	43
4.4 Geberverbindung	44
RealVision™ 3D-Geber-Verlängerungskabel	44
DownVision™-Geber-Verlängerungskabel	44
Axiom Geber-Adapterkabel	45
4.5 Netzwerkverbindung	46
4.6 Zubehörverbindung	47
Kapitel 5 Setup	49
5.1 Erste Schritte.....	50
Einschalten des Displays	50
Ausschalten des Displays	50
Auswahl des Datenmasters beim ersten Einschalten	50
Startassistent	51
Bestätigung der Nutzungsbeschränkungen beim ersten	
Einschalten	51
Menü „Datenquellen“	51
Maschinen identifizieren.....	52
Gebereinstellungen konfigurieren	53
5.2 MicroSD-Karte einlegen	54
Kompatibilität von Speicherkarten.....	54
5.3 Kurzbefehle	55
Helligkeit einstellen	55
Bildschirmbild aufnehmen	55
Touchlock aktivieren.....	55
Radar-Standby	56
5.4 Softwareaktualisierungen	57
Softwareaktualisierung über eine Speicherkarte	57
Software über das Internet aktualisieren	57
Kapitel 6 Startseite	59
6.1 Nutzungsbeschränkungen akzeptieren	60
6.2 Startseite – Überblick	61
6.3 App-Seiten erstellen/anpassen	62
6.4 Benutzerprofile	63
6.5 Meine Daten	64
6.6 Einstellungen	65
6.7 Mann über Bord (MOB)	66
6.8 Alarme	67
6.9 Satellitennavigation / Positionierung	68

GNSS-Status	68
GNSS-Einstellungen.....	68
6.10 Externe Geräte	70
6.11 Seitenleiste	71
6.12 Daten-Overlays	72
6.13 Teilungsverhältnis einer geteilten App-Seite bearbeiten.....	73
Kapitel 7 Karten-App	75
7.1 Karten-App – Überblick	76
Steuerelemente der Karten-App.....	77
Kartenbereich ändern und Karte schwenken	77
Kartenmodul auswählen	77
Kartenmodi	78
Schiffsdetails.....	78
Schichten	79
Ansicht & Bewegung	79
Wegpunkt platzieren.....	80
Routen aufbauen	80
Tracks aufzeichnen.....	80
Routen verfolgen	80
„Gehe zu“ verwenden.....	80
Kapitel 8 Sonar-App	81
8.1 Sonar-App – Überblick	82
Steuerelemente der Sonar-App.....	82
RealVision 3D-Steuerelemente.....	83
Sonar-App öffnen	83
Sonarkanäle.....	85
Sonarkanal auswählen.....	86
Wegpunkte in der Sonar-App setzen	86
Kapitel 9 Radar-App	87
9.1 Radar-App – Überblick	88
Steuerelemente der Radar-App.....	88
Radar-App öffnen	89
Radarmodi	90
Radarantenne auswählen	91
Kapitel 10 Konsolen-App	93
10.1 Konsolen-App – Überblick	94
Steuerelemente der Konsolen-App	94
Datenseiten wechseln	94
Gewünschte Datenseiten auswählen	94
Bestehende Datenseiten anpassen.....	95

Kapitel 11 Kamera App	97
11.1 Kamera-App – Überblick	98
Steuerelemente der Kamera-App.....	98
Kamera App öffnen.....	98
IP-Videofeed auswählen.....	100
Kapitel 12 Audio-App	101
12.1 Audio-App – Überblick	102
Kompatible Unterhaltungssysteme.....	102
Steuerelemente der Audio-App.....	102
Audio-App öffnen	103
Audioquelle auswählen	105

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 Personenverletzungen, Schäden am Schiff und zu verminderter Betriebsleistung kommen.
- Raymarine empfiehlt, die Installation durch einen von Raymarine zertifizierten Installateur durchführen zu lassen. Bei einer zertifizierten Installation kommen Sie in den Genuss zusätzlicher Garantieleistungen. Kontaktieren Sie Ihren Raymarine-Händler, wenn Sie nähere Informationen dazu wünschen. Einzelheiten finden Sie auch auf der Garantiekarte für Ihre Produkt.



Warnung: Sorgen Sie für eine sichere Navigation

Das vorliegende 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.

Haftungsschluss

Raymarine garantiert ausdrücklich nicht, dass dieses Produkt fehlerfrei bzw. kompatibel mit Geräten anderer Hersteller ist.

Dieses Produkt arbeitet mit digitalen Kartendaten und elektronischen Daten von GNSS (Global Navigation Satellite System), die Fehler enthalten können. Raymarine übernimmt keine Garantie für die Genauigkeit solcher Daten und weist darauf hin, dass Fehler im GNSS-System zu fehlerhaftem Betrieb des Gerätes führen können. Raymarine ist ausdrücklich nicht haftbar zu machen für Schäden oder Verletzungen oder unsachgemäße Bedienung, die auf fehlerhafte Interaktion mit herstellereigenen Geräten oder auf fehlerhafte Kartendaten oder Informationen zurückzuführen sind, die von herstellereigenen Geräten verwendet werden.

Dieses Gerät unterstützt elektronische Karten anderer Hersteller, die im Gerät integriert oder auf Speicherkarten archiviert sind. Der Gebrauch solcher Karten unterliegt der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung.

HF-Strahlung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der FCC/IC-HF-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 1cm (0,39Zoll) zwischen dem Gerät und dem Körper installiert 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.

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.

Industry Canada

Dieses Gerät entspricht den Standards von Industry Canada 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.

Industry Canada RSS210

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

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.

Japanische Genehmigungen

In dem von diesem Gerät verwendeten Frequenzband sind auch Campus-Funkstationen (lizenzpflichtig), spezielle Funkstationen mit niedriger Leistung für mobile Identifikation (nicht lizenzpflichtig) sowie Amateurfunkstationen (lizenzpflichtig) in Branchen wie Mikrowellenöfen, wissenschaftliche und medizinische Geräte und Fertigung aktiv.

1. Bevor Sie dieses Gerät verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass keine Campus-Funkstationen, speziellen Funkstationen mit niedriger Leistung für mobile Identifikation oder Amateurfunkstationen in der Nähe eingesetzt werden.
2. Sollte Ihr Gerät schädliche Störungen für solche Systeme verursachen, ändern Sie bitte sofort die Frequenz oder stellen Sie den Funkbetrieb ein.
3. Untersuchen Sie dann mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen (z. B. durch die Installation von Partitionen) über die unten bereitgestellten Kontaktinformationen.

Kontaktinformation: Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Raymarine-Händler.

Konformitätserklärung

Raymarine UK Ltd. erklärt, dass dieses Produkt den wesentlichen Anforderungen der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht.

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

Produktentsorgung

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäß der WEEE-Richtlinien.



Die WEEE-Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Während die WEEE-Richtlinie auf die Produkte von Raymarine keine Anwendung findet, möchte Raymarine die Richtlinie trotzdem unterstützen.

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 Gültige Produkte auf Seite 14
- 2.2 Lieferumfang – Axiom 7 auf Seite 16
- 2.3 Lieferumfang – Axiom 7 (DISP) auf Seite 17
- 2.4 Lieferumfang – Axiom 9 und 12 auf Seite 18
- 2.5 Lieferumfang – Axiom 9 und 12 (DISP) auf Seite 19

2.1 Gültige Produkte

Dieses Dokument gilt für die folgenden Produkte:

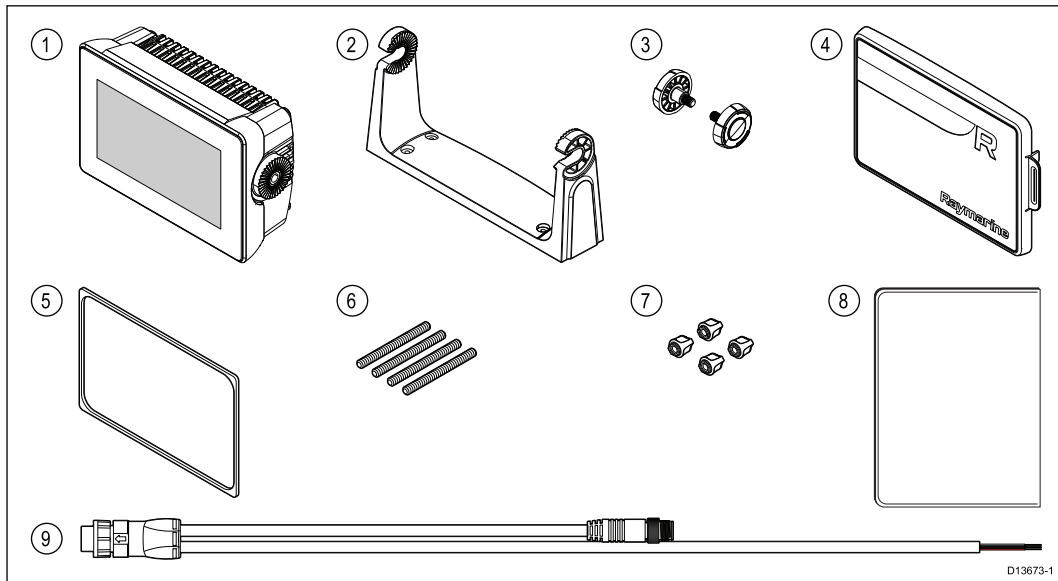
Axiom™ -Multifunktionsdisplays

Produktnum- mer	Name	Beschreibung
E70363	Axiom™ 7	7-Zoll-MFD-Kartenplotter
E70363-DISP	Axiom™ 7	7-Zoll-MFD-Kartenplotter (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)
E70364	Axiom™ 7 DV	7-Zoll-MFD mit integriertem DownVision™-Sonarmodul
E70364-01	Axiom™ 7 DV (inklusive CPT-S-Spiegelheckgeber)	7-Zoll-MFD mit integriertem DownVision™-Sonarmodul
E70364-02	Axiom™ 7 DV (inklusive CPT-100DVS-Geber)	7-Zoll-MFD mit integriertem DownVision™-Sonarmodul
E70364-DISP	Axiom™ 7 DV	7-Zoll-MFD mit integriertem DownVision™-Sonarmodul (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)
E70365	Axiom™ 7 RV 3D	7-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul
E70365-03	Axiom™ 7 RV 3D (inklusive RV-100-Spiegelheckgeber)	7-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul
E70365-DISP	Axiom™ 7 RV 3D	7-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)
E70366	Axiom™ 9	9-Zoll-MFD-Chartplotter
E70366-DISP	Axiom™ 9	9-Zoll-MFD-Chartplotter (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)
E70367	Axiom™ 9 RV 3D	9-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul
E70367-02	Axiom™ 9 RV 3D (inklusive CPT-100DVS-Geber)	9-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul
E70367-03	Axiom™ 9 RV 3D (inklusive RV-100-Spiegelheckgeber)	9-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul
E70367-DISP	Axiom™ 9 RV 3D	9-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)
E70368	Axiom™ 12	12-Zoll-MFD-Kartenplotter
E70368-DISP	Axiom™ 12	12-Zoll-MFD-Kartenplotter (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)
E70369	Axiom™ 12 RV 3D	12-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul

Produktnummer	Name	Beschreibung
E70369-03	Axiom™ 12 RV 3D (inklusive RV-100-Spiegelheckgeber)	12-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul
E70369-DISP	Axiom™ 12 RV 3D	12-Zoll-MFD mit integriertem RealVision™-3D-Sonarmodul (nur mit Rückseitenmontagekit geliefert)

2.2 Lieferumfang – Axiom 7

Die aufgelisteten Teile bilden den Lieferumfang für die folgenden Produktnummern: E70363, E70364 und E70365.



1. MFD (mit montiertem Bügeladapter)
2. Haltebügel
3. Rändelschrauben (2 Stück)
4. Sonnenabdeckung – Bügelmontage
5. Dichtung für Oberflächen-/Plattenmontage
6. M5x58-Gewindebolzen (4 Stück)
7. M5-Flügelmuttern (4 Stück)
8. Dokumentationspaket
9. Strom-/Datenkabel (1,5 m (4,92 Fuß) Stromkabel und 0,5 m (1,64 Fuß) NMEA 2000-Kabel)

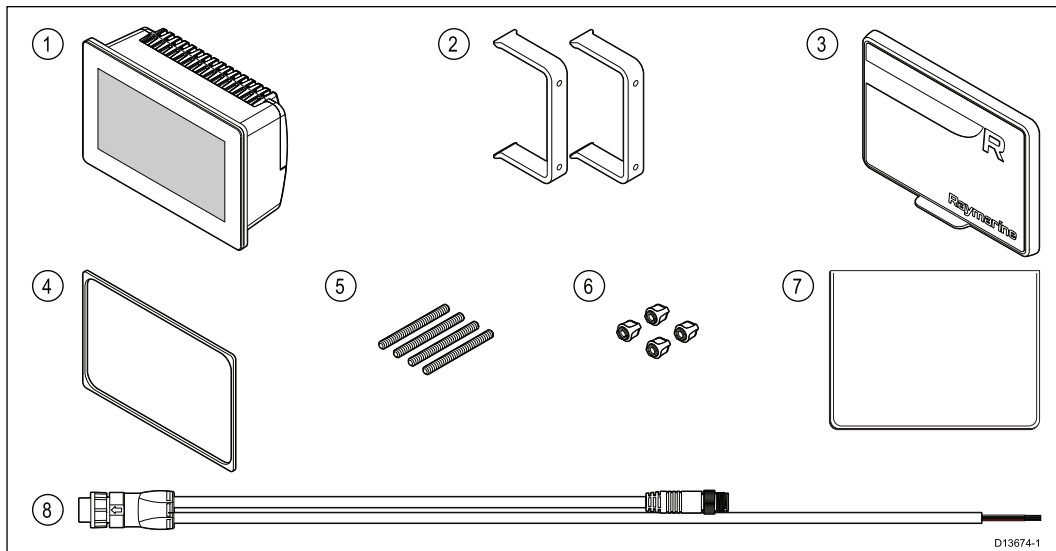
E70364-01 wird darüber hinaus mit einem CPT-S-Spiegelheckgeber und den dazugehörigen Montageteilen geliefert.

E70364-02 wird darüber hinaus mit einem DownVision™ CPT-100DVS-Geber und den dazugehörigen Montageteilen geliefert.

E70365-03 wird darüber hinaus mit einem RealVision™ 3D RV-100-Geber und den dazugehörigen Montageteilen geliefert.

2.3 Lieferumfang – Axiom 7 (DISP)

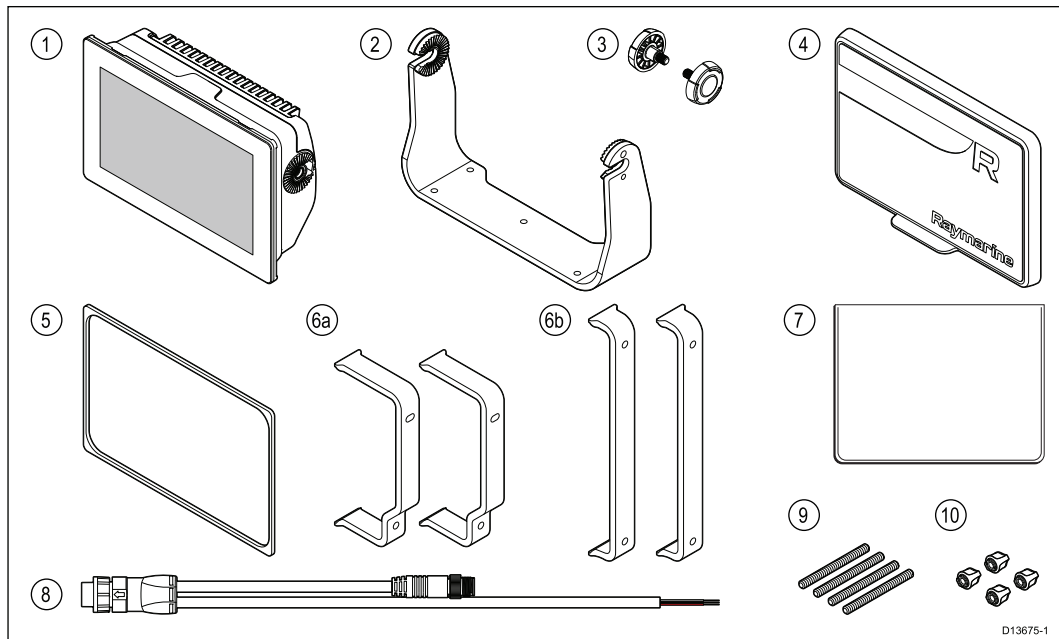
Die aufgelisteten Teile bilden den Lieferumfang für die folgenden Produktnummern: E70363-DISP, E70364-DISP und E70365-DISP.



1. MFD
2. Rückseiten-Haltebügel (2 Stück)
3. Sonnenabdeckung – Aufbaumontage
4. Dichtung für Oberflächen-/Plattenmontage
5. M5x58-Gewindebolzen (4 Stück)
6. M5-Flügelmutter (4 Stück)
7. Dokumentationspaket
8. Rechtwinkliges Strom-/Datenkabel (1,5 m (4,92 Fuß) Stromkabel und 0,5 m (1,64 Fuß) NMEA 2000-Kabel)

2.4 Lieferumfang – Axiom 9 und 12

Die aufgelisteten Teile bilden den Lieferumfang für die folgenden Produktnummern:
E70366, E70367, E70368 und E70369.



1. MFD
2. Haltebügel
3. Rändelschrauben (2 Stück)
4. Sonnenabdeckung
5. Dichtung für Oberflächen-/Plattenmontage
6. Rückseiten-Haltebügel:
 - a. mit 9-Zoll-MFD geliefert
 - b. mit 12-Zoll-MFD geliefert
7. Dokumentationspaket
8. Strom-/Datenkabel (1,5 m (4,92 Fuß) Stromkabel und 0,5 m (1,64 Fuß) NMEA 2000-Kabel)
9. M5x58-Gewindebolzen (4 Stück)
10. M5-Flügelmutter (4 Stück)

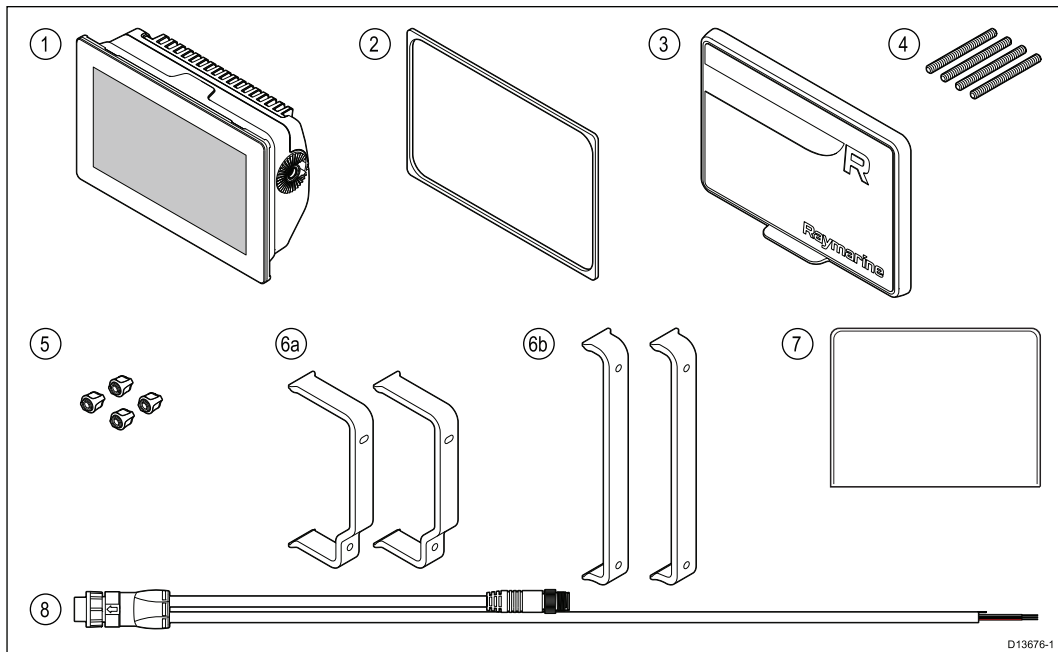
E70367-02 wird darüber hinaus mit einem DownVision™ CPT-100DVS-Geber und den dazugehörigen Montageteilen geliefert.

E70367-03 wird darüber hinaus mit einem RealVision™ 3D RV-100-Geber und den dazugehörigen Montageteilen geliefert.

E70369-03 wird darüber hinaus mit einem RealVision™ 3D RV-100-Geber und den dazugehörigen Montageteilen geliefert.

2.5 Lieferumfang – Axiom 9 und 12 (DISP)

Die aufgelisteten Teile bilden den Lieferumfang für die folgenden Produktnummern: E70366-DISP, E70367-DISP, E70368-DISP und E70369-DISP.



1. MFD
2. Dichtung für Oberflächen-/Plattenmontage
3. Sonnenabdeckung
4. M5x58-Gewindebolzen (4 Stück)
5. M5-Flügelmuttern (4 Stück)
6. Rückseiten-Haltebügel:
 - a. mit 9-Zoll-MFD geliefert
 - b. mit 12-Zoll-MFD geliefert
7. Dokumentationspaket
8. Rechtwinkliges Strom-/Datenkabel (1,5 m (4,92 Fuß) Stromkabel und 0,5 m (1,64 Fuß) NMEA 2000-Kabel)

Kapitel 3: Installation

Kapitelinhalt

- 3.1 Auswahl des Montageorts auf Seite 22
- 3.2 Montageoptionen auf Seite 30
- 3.3 Bügelmontage auf Seite 31
- 3.4 Axiom 7-Pult- und -Aufbaumontage auf Seite 32
- 3.5 Oberflächen- oder Pultmontage mit dem Rückseitenmontagekit auf Seite 34

3.1 Auswahl des Montageorts

Vorsicht: Anforderungen für die Montageoberfläche

Dieses Produkt hat ein hohes Gewicht. Um eventuelle Schäden am Produkt und/oder Ihrem Schiff zu vermeiden, beachten Sie die folgenden Richtlinien, BEVOR Sie das Produkt installieren:

- Lesen Sie die Gewichtsinformationen in der technischen Spezifikation für dieses Produkt, und stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Montageoberfläche dieses Gewicht tragen kann.
- Wenn die Montagefläche für das Gewicht nicht geeignet ist, müssen Sie sie möglicherweise verstärken.
- Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen professionellen Installateur von Schiffssystemen.



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 Ihr Produkt müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

Wichtige Faktoren, die die Geräteleistung beeinflussen können, sind:

- **Belüftung** – So gewährleisten Sie eine ausreichende Belüftung:
 - Stellen Sie sicher, dass das Gerät an allen Seiten genügend Platz hat.
 - Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsöffnungen nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Abstand zwischen Geräten.

Spezifische Anforderungen für einzelne Systemkomponenten werden weiter unten in diesem Kapitel behandelt.
- **Montageoberfläche** – Vergewissern Sie sich, dass das Gerät auf der gewählten Montagefläche sicher angebracht werden kann. Montieren Sie keine Geräte und bohren Sie keine Löcher an Orten, an denen Struktur des Schiffes (z. B. der Schiffsrumpf) beschädigt werden könnte.
- **Verkabelung** – Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem Ort montiert wird, an dem die Kabel ordentlich geführt, gestützt und angeschlossen werden können:
 - Mindestbiegeradius der Kabel: 10 cm (3,94 Zoll), sofern nicht anders angegeben.
 - Arbeiten Sie mit Kabelschellen, um Zug auf die Anschlüsse zu vermeiden.
 - Wenn es für Ihre Installation erforderlich ist, mehrere Entstörmagneten zu einem Kabel hinzuzufügen, sollten Sie zusätzliche Kabelschellen verwenden, um das zusätzliche Gewicht des Kabels zu unterstützen.
- **Wasserschutz** – Das Produkt ist für die Montage auf und unter Deck geeignet. Obwohl die Einheit wasserdicht ist, empfiehlt es sich, sie an einem geschützten Ort zu montieren, an dem sie nicht direkt und für längere Zeit Regen und Spritzwasser ausgesetzt ist.

- **Elektrische Störungen** – Wählen Sie einen Montageort, der weit genug von Geräten entfernt ist, die Störimpulse erzeugen könnten, z. B. Motoren, Generatoren, UKW-Empfänger/Sender.
- **Stromversorgung** – Wählen Sie einen Standort, der so nahe wie möglich an der Gleichstromquelle des Schiffs gelegen ist. Dadurch wird die Länge der Kabel auf ein Minimum reduziert.

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 extremen EMV-Störeinflüssen ist möglicherweise eine geringfügige Störung am Produkt bemerkbar. In diesem Fall muss ein größerer Abstand zwischen Produkt und Störquelle geschaffen werden.

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

- Raymarine-Geräte und damit verbundene Kabel sollten:
 - einen Mindestabstand von 1m (3Fuß) zu Sendegeräten oder Kabeln von Sendeanlagen haben, die Funksignale übermitteln (z.B. UKW-Funkgeräte, -Kabel oder -Antennen). Im Fall von SSB-Funkgeräten sollte der Mindestabstand 2m (7Fuß) betragen.
 - einen Abstand von mehr als 2m (7Fuß) 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 GPS-, AIS- oder VHF-Geräten verursachen, wenn die externen Geräte nicht ausreichend isoliert sind und sie starke elektromagnetische Interferenzen (EMI) ausgeben.

Beispiele für solche externen Geräte sind unter anderem LED-Strahler, Leuchtröhren und terrestrische TV-Tuner.

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

- Halten Sie sie so weit wie möglich von GPS-, AIS- und VHF-Geräten fern.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromkabel für externe Geräte nicht mit den Strom- und/oder Datenkabeln von GPS-, AIS- und VHF-Geräten 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.

Sichere Kompassentfernung

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

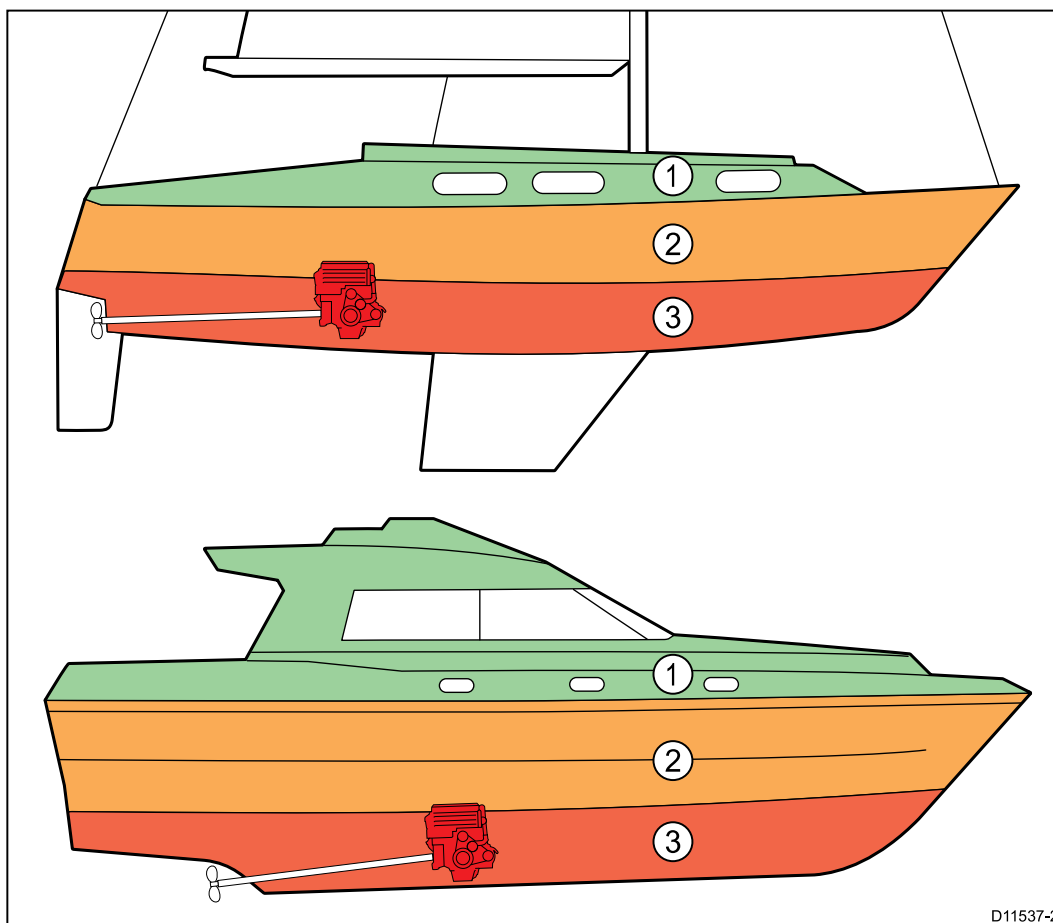
Bei der Auswahl eines geeigneten Montageorts für das Produkt sollten Sie die größtmögliche Entfernung zwischen dem Gerät und jeglichen Kompassen einhalten. Typischerweise sollte dies mindestens 1 m (3 Fuß) in allen Richtungen sein. Bei kleineren Booten kann es jedoch unter Umständen nicht möglich sein, 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.

Anforderungen an den GPS-Montageort




Zusätzlich zu den allgemeinen Richtlinien in Bezug auf Montageorte für Schiffselektronik müssen bei der Installation von Geräten mit einer internen GPS-Antenne einige weitere Faktoren berücksichtigt werden.

Montageort

- **Montage über Deck (z. B. im Freien):** Bietet optimale GPS-Leistung. (Nur für Geräte mit entsprechendem Wasserschutz.)
- **Montage unter Deck (z. B. in geschlossenem Raum):** GPS-Leistung kann unter Umständen eingeschränkt sein, so dass ein externer GPS-Empfänger über Deck montiert werden muss.



D11537-2

1		Dieser Standort bietet optimale GPS-Leistung (über Deck).
2		An diesem Standort kann die GPS-Leistung eingeschränkt sein.
3		Dieser Standort wird NICHT für die Installation einer GPS-Antenne empfohlen.

Schiffsbauweise

Die Bauweise Ihres Schiffs kann Auswirkungen auf die GPS-Leistung haben. Beispielsweise könnten schwere Strukturelemente wie z. B. ein lasttragendes Schott zu einem verminderten GPS-Signal führen. Die Konstruktionsmaterialien können ebenfalls relevant sein. Besonders Oberflächen aus Stahl, Aluminium oder Kohlenstoffverbindungen können die GPS-Leistung beeinträchtigen. Bitte holen Sie professionelle Beratung ein, bevor Sie Geräte mit einer internen GPS-Antenne unter Deck oder auf Oberflächen aus Stahl, Aluminium oder Kohlenstoffverbindungen montieren.

Umgebungsbedingungen

Das Wetter und die Position des Schiffs können die GPS-Leistung beeinflussen. Normalerweise kann bei ruhigen, klaren Wetterbedingungen ein genauerer GPS-Fix erzielt werden. Darüber hinaus kann das GPS-Signal in extrem nördlichen oder südlichen Breiten schwächer sein. Unter Deck montierte GPS-Antennen sind stärker empfindlich gegenüber Leistungsfluktuationen aufgrund von Umgebungsbedingungen.

Anforderungen an den Touchscreen-Montageort

Touchscreens bieten eine Alternative zu physischen Tasten, um Ihr MFD zu steuern. Sie bieten dabei die volle Funktionalität des herkömmlichen Produkts.

Hinweis:

Die Leistung von Touchscreens kann von der Installationsumgebung abhängig sein. Dies gilt besonders für Touchscreen-Displays, die über Deck installiert sind. Bei diesen können die folgenden Probleme auftreten:

- Hohe Temperatur des Touchscreens – Wenn das Display an einem Standort montiert ist, an der es längere Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird, kann der Touchscreen sehr heiß werden.
- Touchscreen-Bedienfehler – Displays, die längere Zeit Regen und/oder Spritzwasser ausgesetzt sind, können unter Umständen auf „falsche Berührungen“ reagieren, die von auf den Bildschirm auftreffendem Wasser verursacht werden.

Wenn es zu erwarten ist, dass das Display an seinem Installationsort den Elementen ausgesetzt sein wird, sollten Sie die folgenden Maßnahmen in Erwägung ziehen:

- Bei HybridTouch-Displays den Touchscreen sperren und anstelle dessen die physischen Tasten verwenden.
- Eine Displayabdeckung eines Fremdherstellers verwenden, um das Display vor übermäßiger Sonneneinstrahlung und Spritzwasser zu schützen.
- Bei Nur-Touchscreen-Displays ein Fernbedienungs-Tastenfeld wie das RMK-10 installieren und das Display über dieses steuern.
- Bei Nur-Touchscreen-Displays auf ein HybridTouch-Display umrüsten und die physischen Tasten verwenden.

Anforderungen an den WLAN-Standort

Die WLAN-Leistung kann durch eine Reihe von Faktoren beeinträchtigt werden, und es ist daher wichtig, dass Sie die Leistung am gewünschten Standort testen, bevor Sie WLAN-Geräte dort installieren.

Entfernung und Signalstärke

Die Entfernung zwischen WLAN-Produkten sollte immer so gering wie möglich gehalten werden. Überschreiten Sie nie die angegebene maximale Reichweite für Ihr Produkt. (Die Reichweite wird von gerät zu Gerät unterschiedlich sein.)

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.

Sichtlinie und Hindernisse

Um die bestmögliche Leistung zu erreichen, sollten WLAN-Produkte mit einer direkten Sichtlinie zu dem Produkt positioniert werden, mit dem sie eine Verbindung aufbauen. Jegliche physischen Hindernisse können das WLAN-Signal abschwächen oder sogar blockieren.

Die Bauweise Ihres Schiffs kann ebenfalls Auswirkungen auf die WLAN-Leistung haben. Beispielsweise können Schotten und Decken aus Metall das WLAN-Signal abschwächen und in bestimmten Situationen blockieren.

Wenn das WLAN-Signal durch ein Schott gesendet wird, das Stromkabel enthält, kann dies die WLAN-Leistung ebenfalls beeinträchtigen.

Reflektierende Oberflächen wie z. B. Metalloberflächen, Glas oder auch Spiegel können die Leistung stark beeinträchtigen und das WLAN-Signal sogar blockieren.

Störungen und andere Geräte

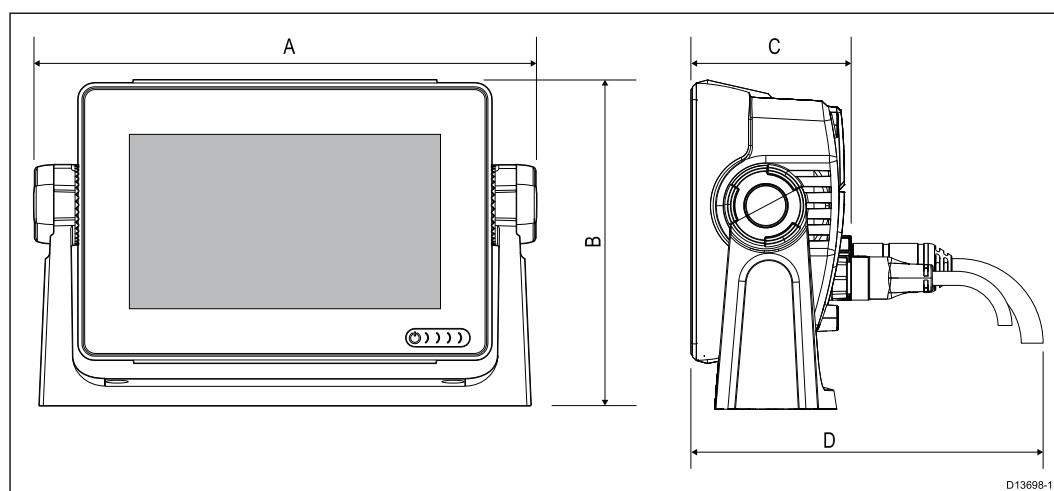
WLAN-Produkte sollten mindestens 1 m (3 Fuß) von den folgenden Objekten entfernt installiert werden:

- andere WLAN-Produkte
- Produkte, die Drahtlossignale im gleichen Frequenzbereich senden
- andere elektrische, elektronische oder elektromagnetische Geräte, die Störungen verursachen können

Die WLAN-Produkte anderer Benutzer können ebenfalls Störungen auf Ihren Produkten verursachen. Sie können ein WLAN-Analysetool verwenden, um den am besten geeigneten WLAN-Kanal zu identifizieren (d. h. den Kanal, der von der geringsten Anzahl von Geräten verwendet wird).

Gerätabmessungen

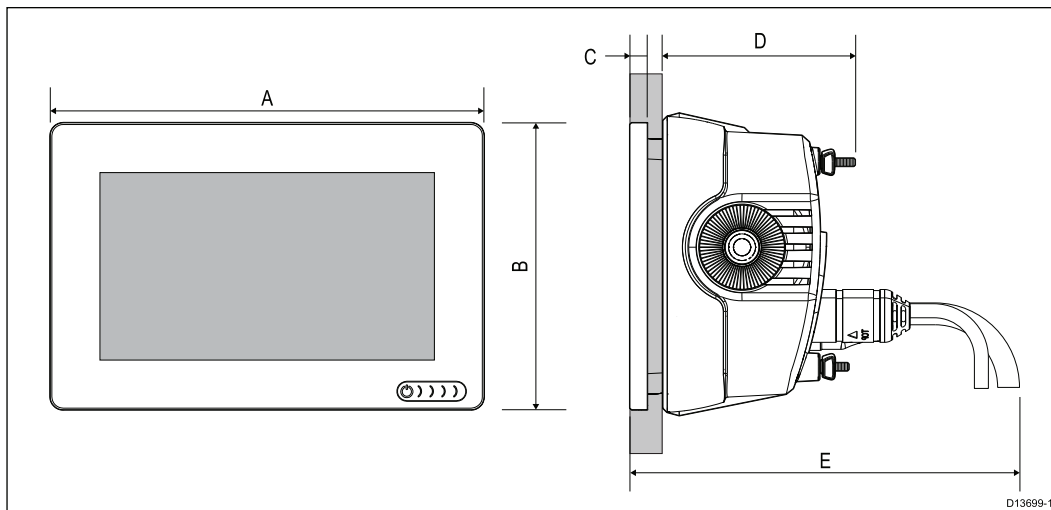
Abmessungen für Axiom 7-Bügelmontage



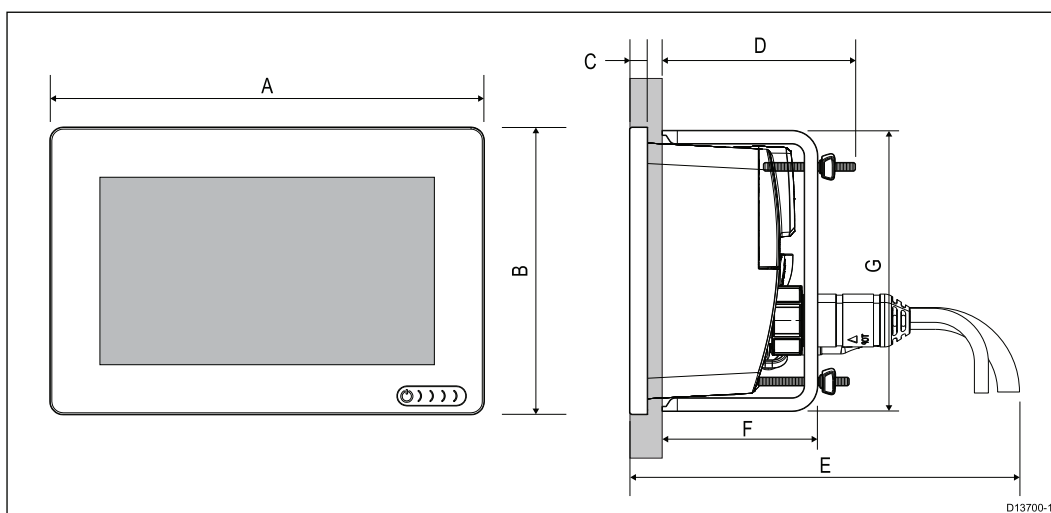
A	25,04 cm (9,86 Zoll)
B	16,25 cm (6,4 Zoll)
C	7,64 cm (3 Zoll)
D	<ul style="list-style-type: none"> • Gerader Stecker = 21,8 cm (8,58 Zoll) • Rechtwinkliger Stecker = 19,8 cm (7,79 Zoll)

Abmessungen für Axiom 7-Oberflächen- oder -Pultmontage

Über Adapterwinkel

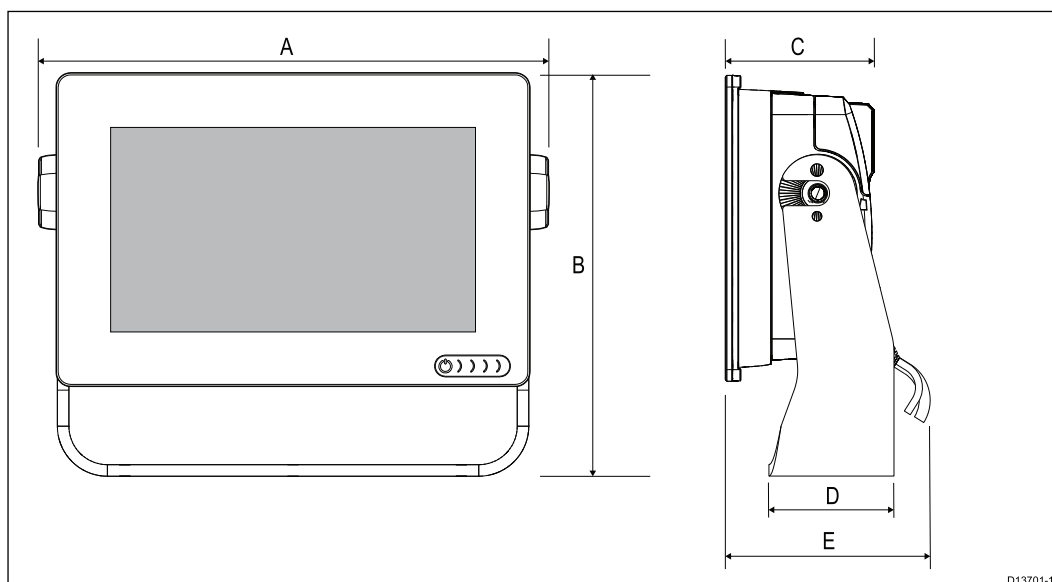


Über Rückseitenmontagekit



A	20,11 cm (7,92 Zoll)
B	13,3 cm (5,24 Zoll)
C	0,8 cm (0,32 Zoll)
D	9,31 cm (3,67 Zoll)
E	<ul style="list-style-type: none"> • Gerader Stecker = 21,8 cm (8,58 Zoll) • Rechtwinkliger Stecker = 19,8 cm (7,79 Zoll)
F	7,3 cm (2,87 Zoll)
G	132 cm (5,2 Zoll)

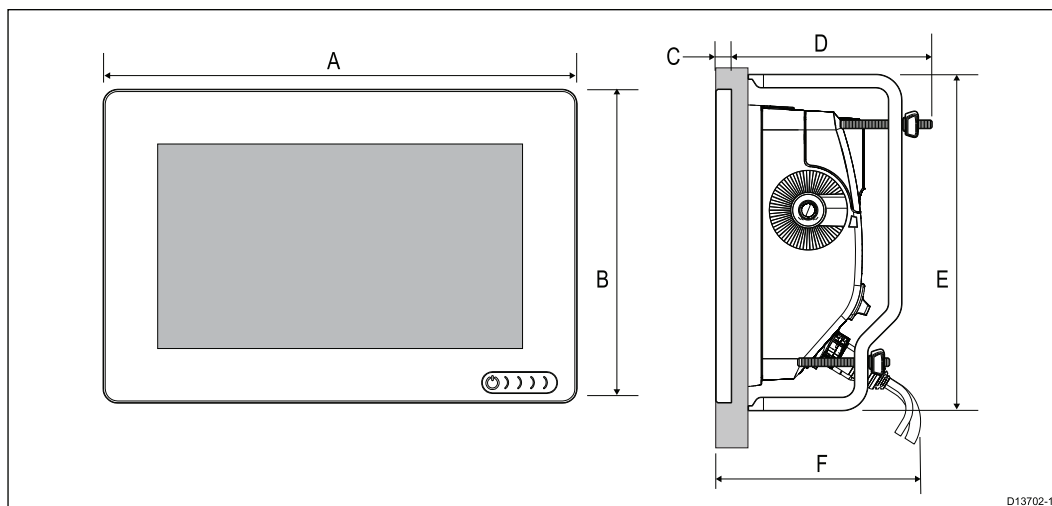
Abmessungen für Axiom 9/12-Bügelmontage



D13701-1

	Axiom™ 9	Axiom™ 12
A	26,5 cm (10,43 Zoll)	31,4 cm (12,36 Zoll)
B	18,78 cm (7,39 Zoll)	22,67 cm (8,93 Zoll)
C	7,67 cm (3,02 Zoll)	7,62 cm (3 Zoll)
D	6,5 cm (2,56 Zoll)	6,5 cm (2,56 Zoll)
E	<ul style="list-style-type: none"> • Gerader Stecker = 17,8 cm (7,01 Zoll) • Rechtwinkliger Stecker = 15,8 cm (6,22 Zoll) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerader Stecker = 17,8 cm (7,01 Zoll) • Rechtwinkliger Stecker = 15,8 cm (6,22 Zoll)

Abmessungen für Axiom 9/12-Oberflächen- oder -Pultmontage



D13702-1

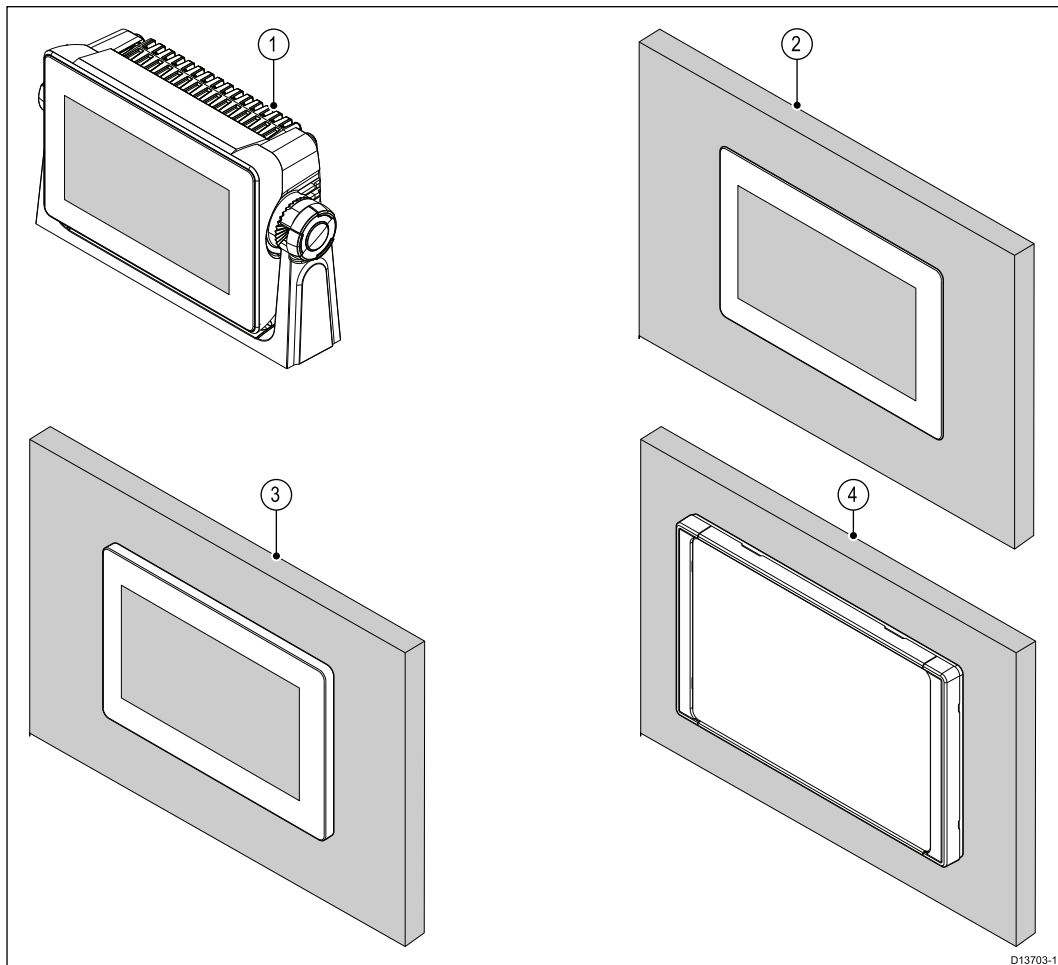
	Axiom™ 9	Axiom™ 12
A	24,49 m (9,64 Zoll)	31,4 cm (12,36 Zoll)
B	15,78 cm (6,21 Zoll)	22,67 cm (8,93 Zoll)
C	0,8 cm (0,31 Zoll)	0,8 cm (0,31 Zoll)
D	10,08 cm (3,97 Zoll)	7,93 cm (3,12 Zoll)

	Axiom™ 9	Axiom™ 12
E	15,7 cm (6,18 Zoll)	22,2 cm (8,74 Zoll)
F	<ul style="list-style-type: none"> • Gerader Stecker = 17,8 cm (7,01 Zoll) • Rechtwinkliger Stecker = 15,8 cm (6,22 Zoll) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerader Stecker = 17,8 cm (7,01 Zoll) • Rechtwinkliger Stecker = 15,8 cm (6,22 Zoll)

Hinweis: Die Rückseiten-Montagewinkel in der Abbildung sind für das Axiom™ 9. Die Montagewinkel für Axiom™ 12 sehen anders aus.

3.2 Montageoptionen

Ihr Produkt kann auf verschiedene Weise montiert werden, um allen Installationsanforderungen zu genügen.

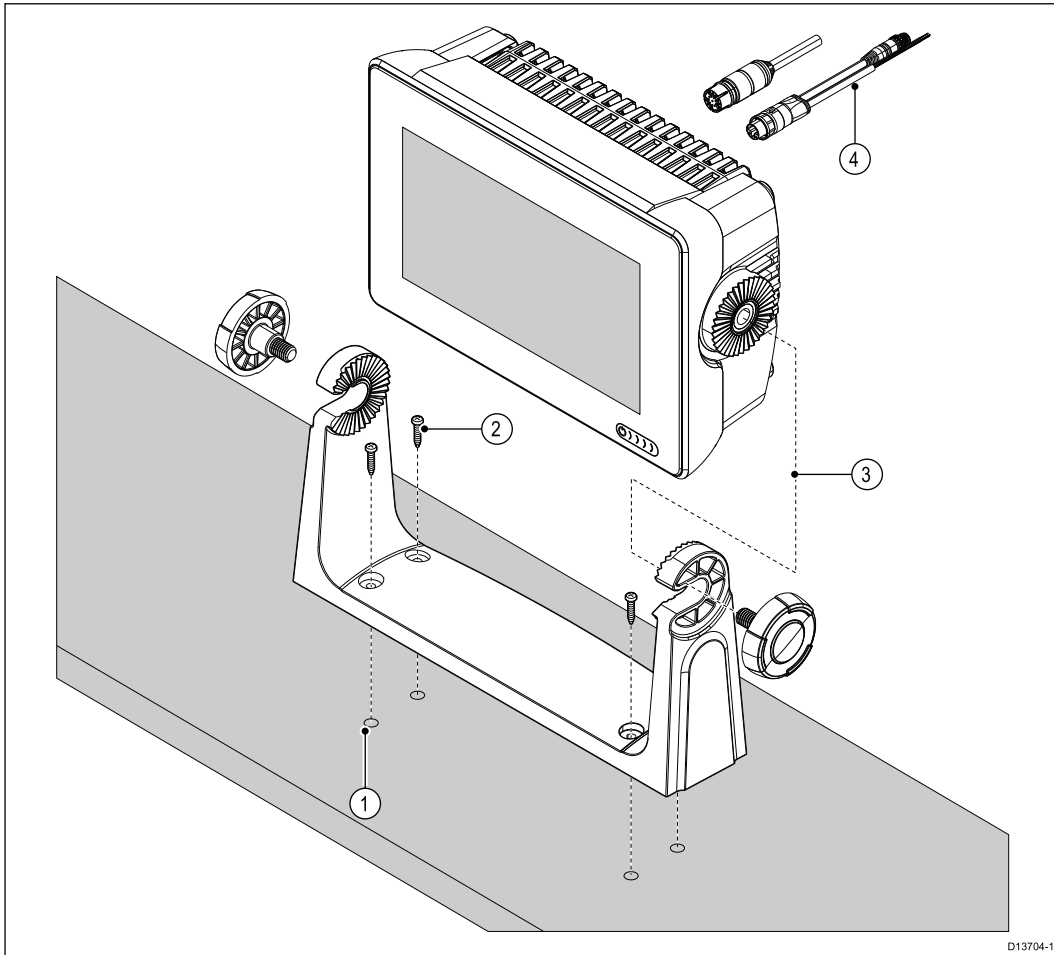


1. Bügelmontage
2. Pultmontage (Montageoberfläche und MFD-Bildschirm sind auf einer Ebene)
3. Oberflächenmontage (MFD steht leicht aus der Montageoberfläche hervor)
4. Vorderseitenmontage (über Vorderseitenmontagekit: 7-Zoll A80498, 9-Zoll: A80500, 12-Zoll: A80502)

3.3 Bügelmontage

Mit dem Haltebügel können Sie das MFD an einer horizontalen Fläche oder auch über Kopf montieren.

Stellen Sie sicher, dass Sie einen geeigneten Montageort die Installation Ihre MFD gewählt haben, der genügend Kopffreiheit bietet, so dass der Winkel des MFDs 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.



Hinweis: Die Abbildung zeigt ein Axiom™ 7, das auf einem Kunststoffbügel montiert wird. Die Haltebügel im Lieferumfang des Axiom™ 9 und des Axiom™ 12 sind aus Metall gefertigt und sehen daher anders aus als abgebildet. Ein Metallbügel ist auch als Zubehörteil für das Axiom™ 7 erhältlich (Art.-Nr.: R 70528).

1. Verwenden Sie den Haltebügel als Schablone, um 4 Pilotlöcher auf der Montageoberfläche zu markieren und zu bohren.
2. Verwenden Sie Blechschrauben, 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 MFD am Haltebügel zu befestigen, und achten Sie dabei darauf, dass die Zähne korrekt eingerastet sind.

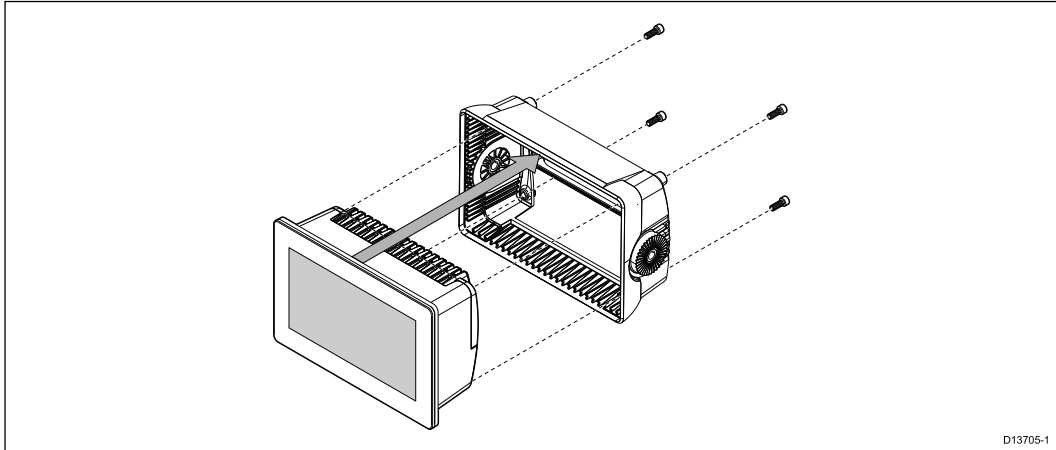
Ziehen Sie die Rändelschrauben manuell so fest, dass das MFD sich während der Fahrt nicht bewegt.

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

3.4 Axiom 7-Pult- und -Aufbaumontage

Nehmen Sie den Bügeladapter vom Axiom™ 7 ab.

Sie können den standardmäßig montierten Bügeladapter des Axiom™ 7 entfernen und ihn als Klammer für Pult- oder Oberflächeninstallationen verwenden. Der Adapter muss außerdem entfernt werden, bevor Sie das Gerät über die Rückseitenmontagewinkel oder das Vorderseitenmontagekit installieren.

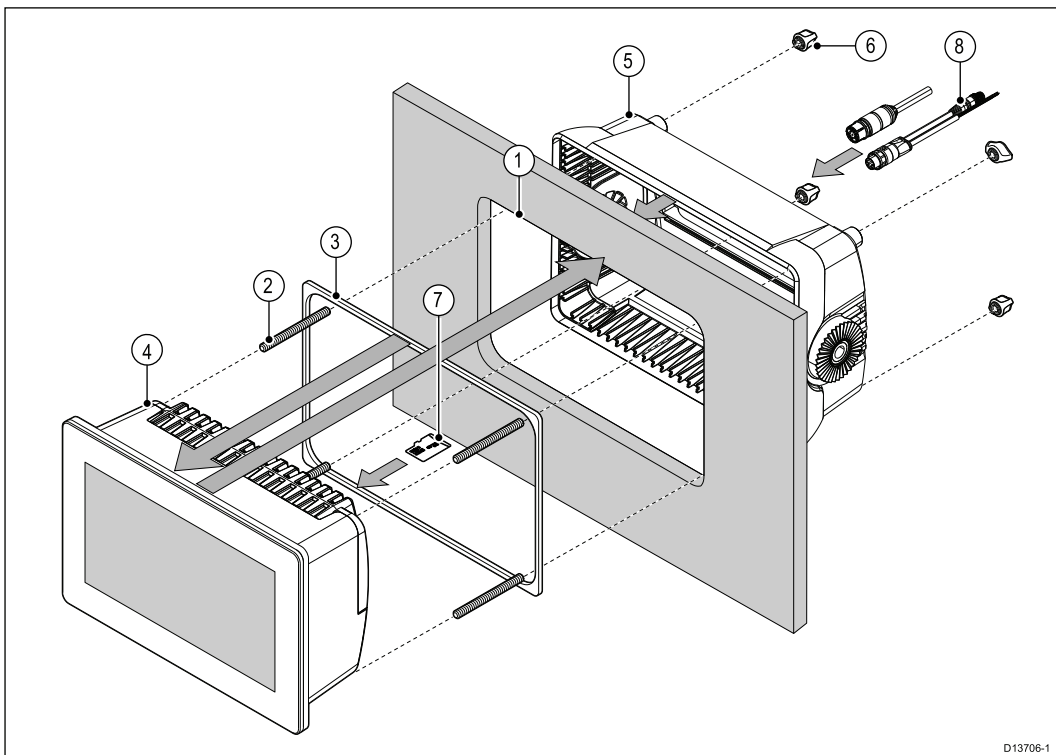


1. Lösen Sie die vier M5x16-Schrauben mit Hilfe eines 4-mm-Innensechskantschlüssels (Inbus).
2. Ziehen Sie den Adapter weg vom MFD.

Nur Pult- oder Oberflächenmontage des Axiom™ 7

Wenn ausreichender Zugang zur Unterseite der gewünschten Montageoberfläche verfügbar ist, kann das MFD per Pult- oder per Oberflächeneinbau installiert werden.

Stellen Sie zuerst sicher, dass Sie den Bügeladapter von der Rückseite des MFDs abgenommen haben.



1. Verwenden Sie die Oberflächen-/Pultmontageschablone, um eine passende Öffnung aus der Montageoberfläche herauszuschneiden. Wenn Sie eine Pultmontage planen, folgen Sie dabei auch den Falzanweisungen auf der Schablone.
2. Drehen Sie die 4 Gewindebolzen in die Rückseite des MFDs.

3. Ziehen Sie das Schutzpapier von der Dichtung ab und befestigen Sie diese an der Rückseite des MFD. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie die schwarze, weiche Seite auf die Rückseite des MFD auflegen.
4. Setzen Sie das MFD in den Ausschnitt ein.

Wichtige: Bei einer Pultmontage über Deck sollten Sie ein seefestes Silikon-Dichtungsmittel verwenden, um den Spalt zwischen dem Rand der Montageoberfläche und dem Rand des MFD abzudichten.

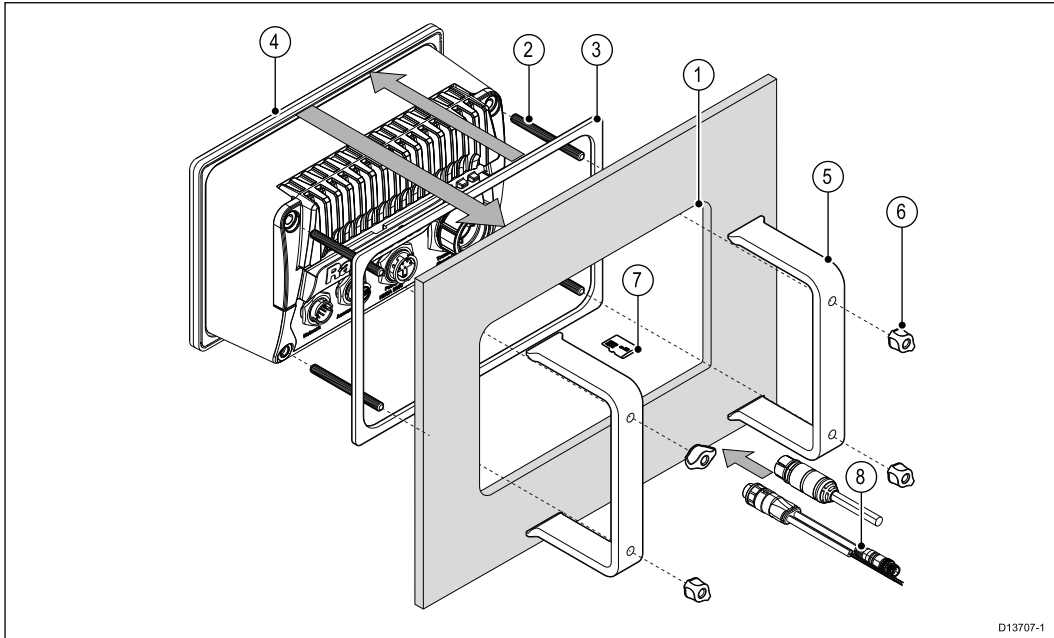
5. Setzen Sie den Bügeladapter auf die Rückseite des MFD auf.
6. Sichern Sie das MFD an seiner Position, indem Sie die Flügelmuttern auf den Gewindebolzen festziehen.
7. Legen Sie falls erforderlich Ihre MicroSD-Karte in den MFD-Kartenleser ein, der sich unter dem Firmenlogo auf der Rückseite des MFD befindet.
8. Verlegen Sie die erforderlichen Kabel und schließen Sie diese an.

Hinweis: Die im Lieferumfang enthaltene Sonnenabdeckung ist für den Gebrauch in Haltebügelinstallationen. Für Oberflächeninstallationen wird die als Zubehörteil erhältliche Sonnenabdeckung R 70527 benötigt. Für Pulteinbau-Installationen ist keine Sonnenabdeckung erhältlich.

3.5 Oberflächen- oder Pultmontage mit dem Rückseitenmontagekit

Wenn ausreichender Zugang zur Unterseite der gewünschten Montageoberfläche verfügbar ist, kann das MFD mit dem Rückseitenmontagekit per Pult- oder per Oberflächeneinbau installiert werden.

Bei einem Axiom™ 7-MFD, das mit montiertem Bügeladapter geliefert wird, nehmen Sie zuerst den Bügeladapter von der Rückseite des Geräts ab.

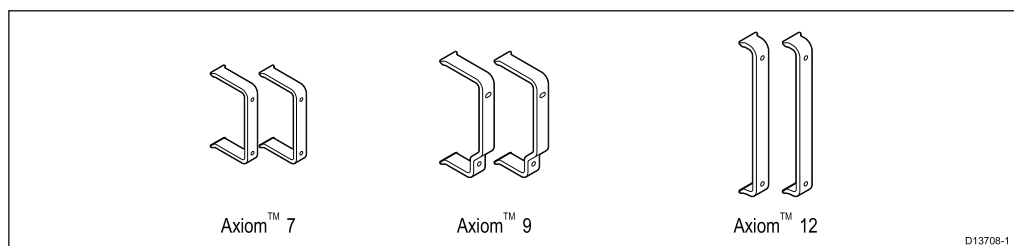


1. Verwenden Sie die Oberflächen-/Pultmontageschablone, um eine passende Öffnung aus der Montageoberfläche herauszuschneiden. Wenn Sie eine Pultmontage planen, folgen Sie dabei auch den Falzanweisungen auf der Schablone.
2. Drehen Sie die 4 Gewindebolzen in die Rückseite des MFDs.
3. Ziehen Sie das Schutzpapier von der Dichtung ab und befestigen Sie diese an der Rückseite des MFD. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie die schwarze, weiche Seite auf die Rückseite des MFD auflegen.
4. Setzen Sie das MFD in den Ausschnitt ein.

Wichtige: Bei einer Pultmontage über Deck sollten Sie ein seefestes Silikon-Dichtungsmittel verwenden, um den Spalt zwischen dem Rand der Montageoberfläche und dem Rand des MFD abzudichten.

5. Setzen Sie die hinteren Montagebügel auf die Gewindebolzen auf.

Je nach dem Modell Ihres MFD werden die Bügel unterschiedlich aussehen, aber das Installationsverfahren ist das gleiche.



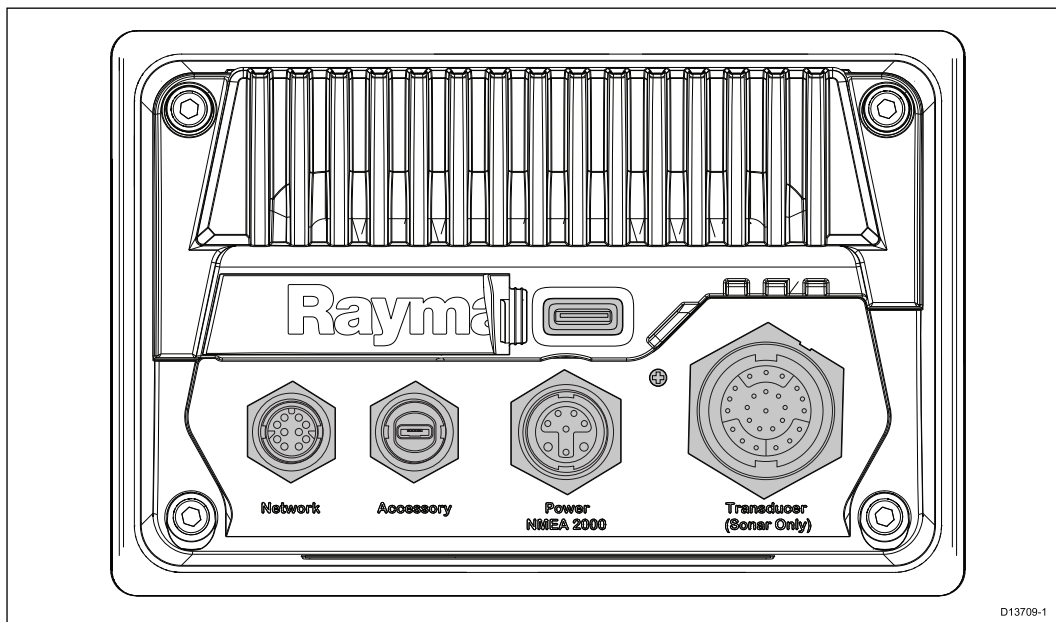
6. Sichern Sie das MFD an seiner Position, indem Sie die Flügelmuttern auf den Gewindebolzen festziehen.
7. Legen Sie falls erforderlich Ihre MicroSD-Karte in den MFD-Kartenleser ein, der sich unter dem Firmenlogo auf der Rückseite des MFD befindet.
8. Verlegen Sie die erforderlichen Kabel und schließen Sie diese an.

Kapitel 4: Anschlüsse

Kapitelinhalt

- 4.1 Anschlüsse – Überblick auf Seite 36
- 4.2 Stromanschluss auf Seite 38
- 4.3 NMEA 2000 (SeaTalkng[®])-Verbindung auf Seite 43
- 4.4 Geberverbindung auf Seite 44
- 4.5 Netzwerkverbindung auf Seite 46
- 4.6 Zubehörverbindung auf Seite 47

4.1 Anschlüsse – Überblick

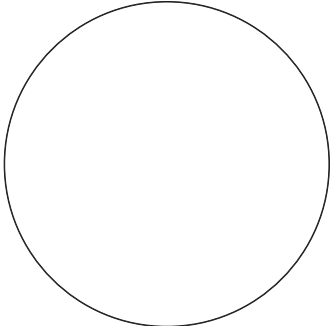
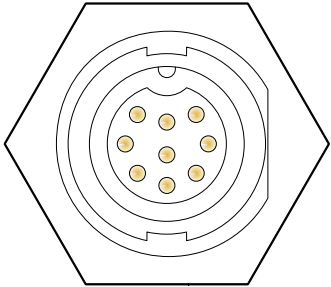
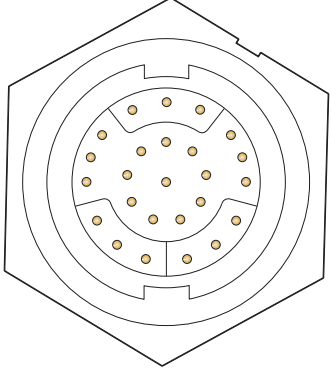


MFD-Anschlüsse

Anschluss	Anschluss	Anschluss an:	Geeignete Kabel
	Netzwerkverbindung	RayNet-Netzwerk oder -Gerät	Siehe Ersatzteile und Zubehör für erhältliche Kabel.
	Zubehörverbindung	RCR-SDUSB-Speicherkartenleser	In den RCR-SDUSB integriert
	Strom-/NMEA 2000-Verbindung	12 V DC-Stromversorgung / NMEA 2000 oder SeaTalkng®-Backbone	Im Lieferumfang Ihres Produkts enthalten
	Dedizierter Erdungspunkt	HF-Erdung des Schiffs oder Minusklemme der Batterie	Siehe Zusätzliche Erdung für nähere Informationen

Je nach dem MFD-Modell sind unterschiedliche Geberanschlüsse verfügbar

Geberverbindungsoptionen

Anschluss	Anschluss an	Geeignete Kabel
	Für Geberverbindungen ist ein externes Sonarmodul erforderlich.	Nicht zutreffend
	DownVision™-Geber	Kabel des Gebers oder Geber-Verlängerungskabel
	RealVision™ 3D-Geber	Kabel des Gebers oder Geber-Verlängerungskabel

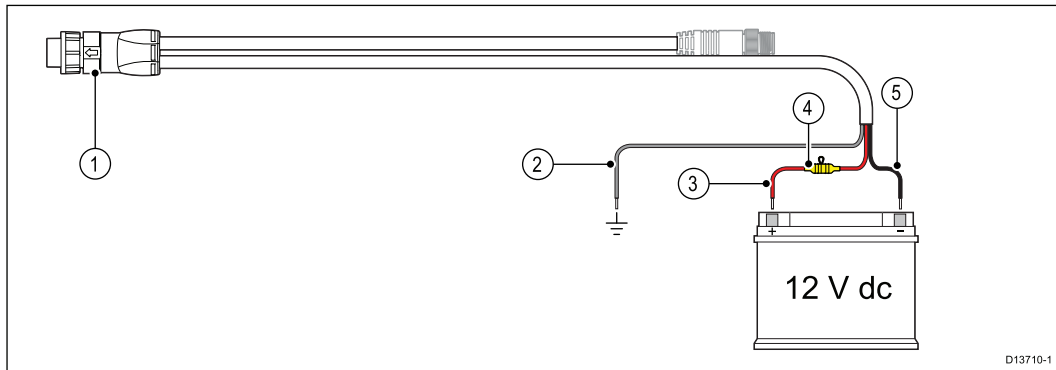
Kabel anschließen

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

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät, das angeschlossen werden soll, entsprechend der Installationsanleitung für dieses Gerät installiert wurde.
3. Stecken Sie die Kabelstecker vollständig in die entsprechenden Anschlüsse ein und achten Sie dabei darauf, dass sie korrekt ausgerichtet sind.
4. Verwenden Sie eventuell verfügbare Sperrmechanismen, um die Verbindung zu sichern.
5. Achten Sie darauf, dass Verbindungen mit blanken Kabelenden ausreichend isoliert sind, um Korrosion aufgrund von Wassereintritt zu verhindern.

4.2 Stromanschluss

Das Stromkabel muss an eine 12-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden. Die Verbindung kann direkt an einen Akku oder über die Verteilerplatte eingerichtet werden. Bei Schiffen mit 24-V-Bordspannung wird ein geeigneter Spannungswandler benötigt. Das Produkt ist gegen Verpolung geschützt.



1. Strom-/NMEA 2000-Kabel wird an der Rückseite des MFD 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. Wasserdichter Sicherungshalter mit 7-A-Sicherung muss installiert werden (nicht im Lieferumfang enthalten).
5. Negative Ader wird an den Minuspol des Akkus (-) angeschlossen.

Nennwerte für Inlinesicherung und Thermoschutzschalter

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

Nennwert der Inlinesicherung	Nennwert des Thermoschutzschalters
7 A	7 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 Stromkabel 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 Stromanschlusses für Ihr Produkt hinzufügen.

Vorsicht: Schutz der Stromversorgung

Achten Sie bitte bei der Installation dieses Gerätes auf eine ausreichende Absicherung der Stromquelle mit geeigneten Sicherungen bzw. einem Sicherungsautomaten.

Stromverteilung

Empfehlungen und Best Practices

- Das Produkt wird mit einem Netzkabel ausgeliefert. Verwenden Sie immer das mit dem Produkt gelieferte Stromkabel. Verwenden Sie NIE ein Stromkabel, das für ein anderes Produkt konzipiert oder im Lieferumfang eines anderen Produkts enthalten ist.
- Nähere Informationen dazu, wie Sie die Adern im Stromkabel Ihres Produkts identifizieren und anschließen, finden Sie im Abschnitt *Stromanschluss*.
- Nachfolgend finden Sie nähere Informationen zur Implementierung einiger typischer Stromversorgungsszenarien.

Wichtige:

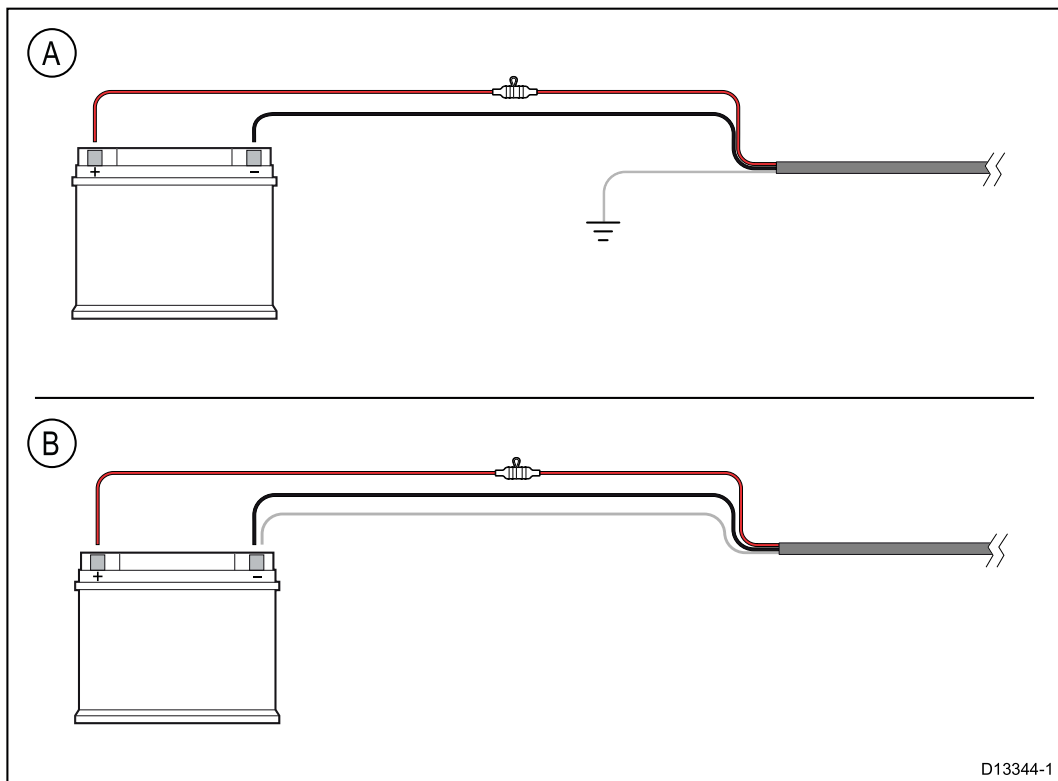
Bei der Planung und Verkabelung sollten Sie die anderen Produkte in Ihrem System berücksichtigen, von denen einige (z. B. Sonarmodule) zu Spitzenzeiten höhere Anforderungen an das elektrische System des Schiffs stellen können.

Hinweis:

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 Raymarine-Händler oder einen qualifizierten Schiffselektriker.

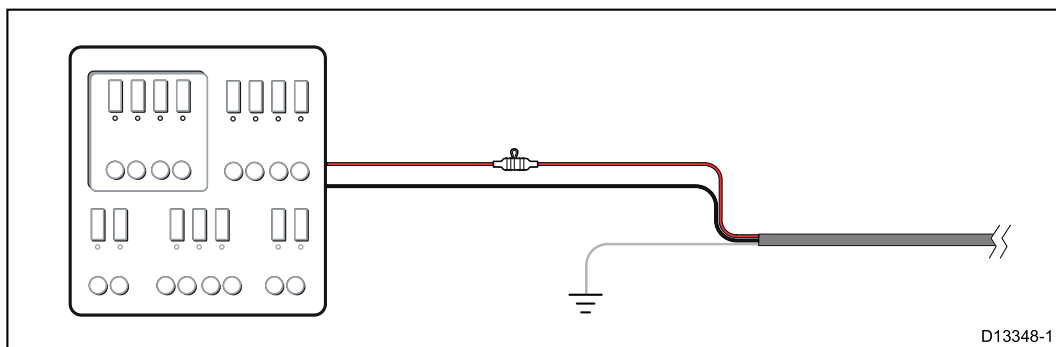
Implementierung – direkte Verbindung zum Akku

- Das Stromkabel, das im Lieferumfang Ihres Produkts enthalten ist, kann über eine geeignete Sicherung oder einen Schutzschalter direkt an den Schiffsakku angeschlossen werden.
- Das mit dem Produkt mitgelieferte Stromkabel enthält möglicherweise KEINE getrennte Erdungsader. Wenn dies der Fall ist, müssen nur die rote und die schwarze Ader des Stromkabels angeschlossen werden.
- Wenn das mitgelieferte Stromkabel NICHT mit einer Inlinesicherung ausgestattet ist, MÜSSEN Sie eine geeignete Sicherung oder einen Schutzschalter zwischen der roten Ader und dem positiven Pol des Akkus installieren.
- Der Nennwert der Inlinesicherung ist in der Dokumentation zu Ihrem Produkt angegeben.
- Wenn Sie das mit Ihrem Produkt mitgelieferte Stromkabel verlängern müssen, lesen Sie dazu die Hinweise unter *Verlängerung des Stromkabels* in der Produktdokumentation.

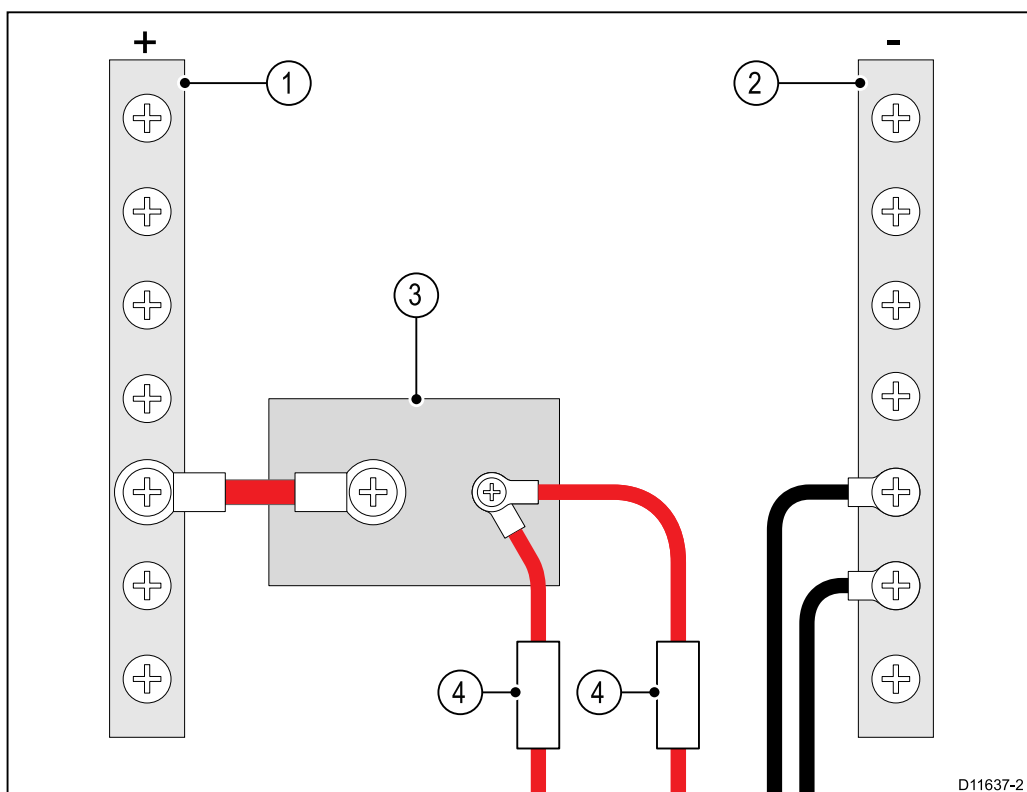


A	Akkuanschluss, Szenario A: geeignet für ein Schiff mit einem gemeinsamen HF-Erdungspunkt. Wenn das Stromkabel Ihres Produkts eine getrennte Erdungsader aufweist, sollte diese in diesem Szenario an den gemeinsamen Erdungspunkt angeschlossen werden.
B	Akkuanschluss, Szenario B: geeignet für ein Schiff ohne gemeinsamen HF-Erdungspunkt. Wenn das Stromkabel Ihres Produkts eine getrennte Erdungsader aufweist, sollte diese in diesem Szenario an den negativen Pol des Akkus angeschlossen werden.

Implementierung – Anschluss an Verteilerplatte



- Das mitgelieferte Stromkabel kann auch an einen geeigneten Schutzsicher in der Verteilerplatte des Schiffs oder einen vorinstallierten Stromverteilungspunkt angeschlossen werden.
- Der Verteilungspunkt muss mit einem Kabel der Dicke 8 AWG (8,36 mm²) von der primären Stromquelle 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	Positivleiste (+)
2	Negativleiste (-)

3	Schutzschalter
4	Sicherung

- Halten Sie sich in allen Fällen an die empfohlenen Nennwerte für Inlinesicherungen/Schutzschalter, die in der Dokumentation zu Ihrem Produkt angegeben sind.

Wichtige:

Beachten Sie, dass der Nennwert für den Thermoschutzschalter bzw. die Sicherung von der Anzahl der Geräte abhängt, die Sie anschließen.

Verlängerung des Stromkabels

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

- Das Stromkabel sollte für jede Komponente in Ihrem System als eine einzige Kabellänge vom Gerät bis zum Akku bzw. zur Verteilerplatte des Schiffs laufen.
- Für Stromkabelverlängerungen wird eine **Mindest-Kabelstärke** von 16 AWG (1,31 mm²) empfohlen. Wenn das Kabel länger als 15 Meter ist, kann eine größere Kabelstärke erforderlich sein (z. B. 14 AWG (2,08 mm²) oder 12 AWG (3,31 mm²)).
- Eine wichtige Voraussetzung für alle Längen von Stromkabel (einschließlich Verlängerungen), ist eine kontinuierliche **Mindestspannung** von 10,8 V am Netzanschluss des Produkts, bei einem völlig entladenen Akku mit 11 V.

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.

Erdung

Beachten Sie immer die getrennten Hinweise zur Erdung, die in der Produktdokumentation bereitgestellt werden.

Weitere Informationen

Raymarine empfiehlt, 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.

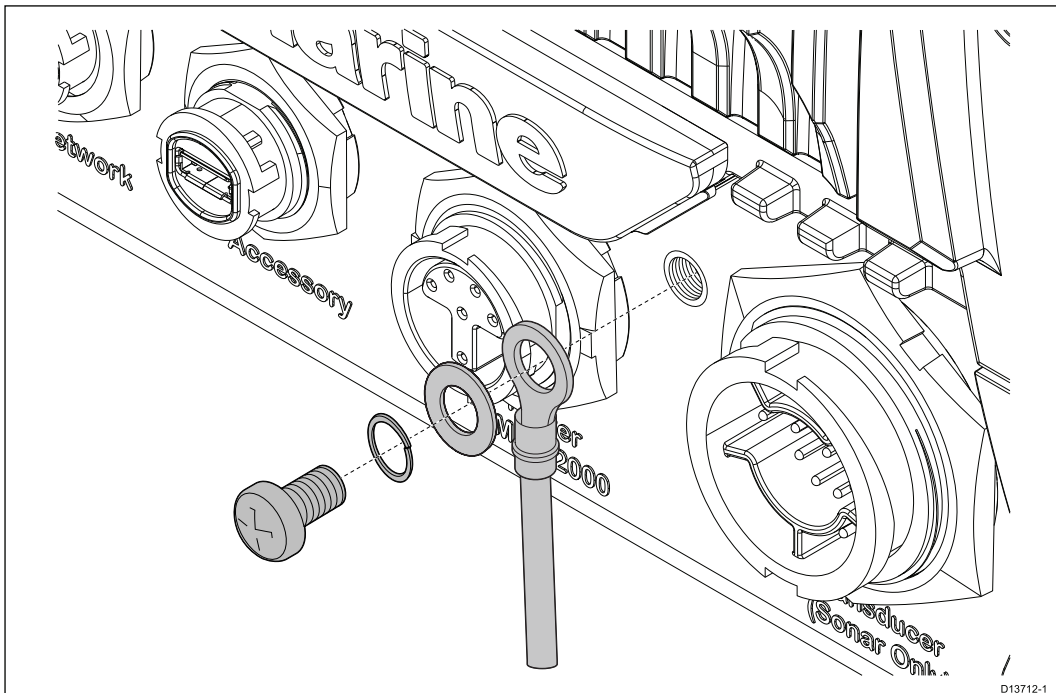


Warnung: Positive Erdungssysteme

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

Erdung – zusätzlicher dediziertes Erdungskabel erforderlich

Für Ihr Produkt ist ein zusätzliches dediziertes Erdungskabel erforderlich. Dieses Kabel ergänzt die Erdungsader (Abschirmung) im Stromkabel des Produkts.



Schließen Sie ein Ende des zusätzlichen Erdungskabels (nicht im Lieferumfang enthalten) an Ihr Produkt an.

Schließen Sie das andere Ende des zusätzlichen Erdungskabels an den gleichen Punkt wie die Erdung (Abschirmung) des Stromkabels an. Dies wird entweder der HF-Erdungspunkt des Schiffs oder – bei Schiffen ohne HF-Erdungspunkt – der negative Akkupol sein.

Das Gleichstromsystem sollte wie folgt geerdet sein:

- Negativ, d. h. das negative Batterieterminal ist an die Erde des Schiffs angeschlossen, oder
- Fließend, d. h. kein Batterieterminal ist an die Erde des Schiffs angeschlossen.

Wenn mehrere Geräte eine Erdung erfordern, sollten Sie zunächst an einer gemeinsamen Stelle angeschlossen (z. B. auf einer Schalttafel) und dann über eine einzelne Leitung mit entsprechender Leistung zum HF-Erdungspunkt des Schiffs verlegt werden.

Ausführung

Die Erdungsleitung muss mindestens ein flaches, verzinntes Kupfergeflecht mit einer Leistung von 30 A (1/4 Zoll) oder höher sein. Sollte dies nicht möglich sein, kann ein äquivalenter verlitzter Kabelleiter der folgenden Dicke 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.

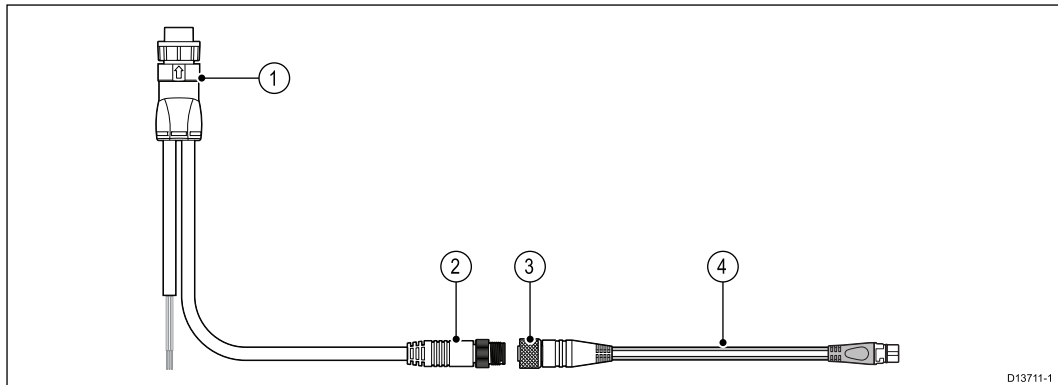
Halten Sie die Länge des Kupfergeflechts bei Erdungssystemen immer so kurz wie möglich.

Referenzen

- ISO10133/13297
- BMEA Code of Practice
- NMEA 0400

4.3 NMEA 2000 (SeaTalkng®)-Verbindung

Das MFD kann Daten mit Geräten austauschen, die an ein kompatibles CAN-Busnetzwerk angeschlossen sind, welches auch das MFD umfasst. Das MFD wird über den DeviceNet-Stecker des Strom-/NMEA 2000-Kabels an den Backbone angeschlossen.



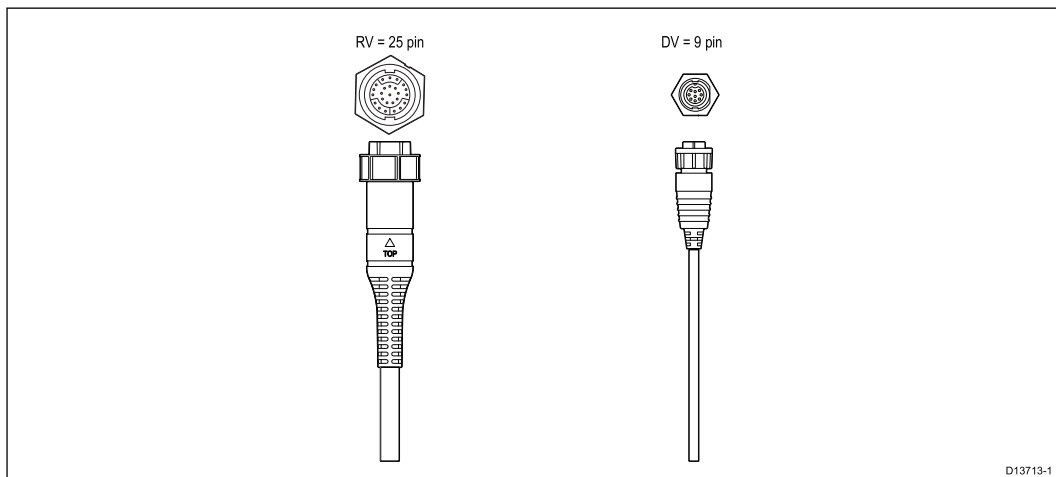
1. Strom-/NMEA 2000-Kabel wird an der Rückseite des MFD angeschlossen.
2. DeviceNet-Stecker (Micro-C, 5-polig) wird über Adapterkabel an NMEA 2000-Netzwerk oder SeaTalkng® angeschlossen.
3. DeviceNet-Stecker (5-polig weiblich)
4. Adapterkabel wird an SeaTalkng®-Backbone angeschlossen oder DeviceNet-Spurkabel wird an NMEA 2000-Netzwerk angeschlossen. Verfügbare Kabel
 - A06045 – Weibliches DeviceNet-SeaTalkng®-Kabel, abgebildet.
 - E05026 – Weibliches DeviceNet-Kabel mit blanken Enden.

Hinweis:

1. SeaTalkng®- und NMEA 2000-Geräte müssen an einen mit Abschlusswiderständen versehenen Backbone angeschlossen werden, mit dem auch das MFD verbunden ist. Geräte können nicht direkt an das MFD angeschlossen werden.
2. Einzelheiten zum Einrichten eines Backbone entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem SeaTalkng®/NMEA 2000-Gerät.

4.4 Geberverbindung

Wenn Ihr MFD über ein integriertes Sonarmodul verfügt, können Sie einen Geber an das Gerät anschließen.



- MFDs der RV-Modellvariante können RealVision™ 3D-Geber verwenden.
- MFDs der DV-Modellvariante können an DownVision™-Geber angeschlossen werden.
- MFDs der DV-Modellvariante können darüber hinaus direkt mit CHIRP-Kegelstrahlgebern verbunden werden, die den 9-poligen DownVision™-Anschluss verwenden.
- Darüber hinaus sind Adapterkabel verfügbar, mit denen Nicht-CHIRP-Geber an MFDs der Modellvarianten DV und RV angeschlossen werden können.

Hinweis:

1. Geber-Verlängerungskabel sind ebenfalls erhältlich.
2. MFDs ohne integriertes Sonarmodul können über ein externes Sonarmodul der Serie CPxxx mit einem Geber verbunden werden.

RealVision™ 3D-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.

- Geber-Verlängerungskabel mit einer Länge von 3 m (9,8 Fuß), 5 m (16,4 Fuß) und 8 m (26,2 Fuß) sind erhältlich (Artikelnummern: 3 m – A80475, 5 m – A80476, 8 m – A80477).
- Es wird empfohlen, maximal zwei Verlängerungskabel zu verwenden und eine Gesamt-Kabellänge von 18 m nicht zu überschreiten.

DownVision™-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 (13,1 Fuß) langes Geber-Verlängerungskabel ist erhältlich (A80273).
- Es wird empfohlen, nur ein einziges Verlängerungskabel zu verwenden.

Axiom Geber-Adapterkabel

Die folgenden Adapterkabel sind erhältlich, um eine breitere Auswahl von Gebern anzuschließen.

Axiom DV-Adapterkabel

A80484	Adapterkabel für Axiom DV zu 7-poligem integriertem Geber
A80485	Adapterkabel für Axiom DV zu 7-poligem CP370-Geber
A80486	Y-Kabel für Axiom DV zu 9-poligem DV-Geber und 7-poligem integriertem Geber
A80487	Y-Kabel für Axiom DV zu 9-poligem DV-Geber und 7-poligem CP370-Geber

Axiom RV-Adapterkabel

A80488	Adapterkabel für Axiom RV zu 7-poligem integriertem Geber
A80489	Adapter, Axiom RV zu 7-poligem CP370-Geber
A80490	Adapterkabel für Axiom RV zu 9-poligem DV-Geber
A80491	Y-Kabel für Axiom RV zu 25-poligem RV-Geber und 7-poligem integriertem Geber
A80492	Y-Kabel für Axiom RV zu 25-poligem RV-Geber und 7-poligem CP370-Geber
A80493	Y-Kabel für Axiom RV zu 7-poligem integriertem Geber und 9-poligem DV-Geber
A80494	Y-Kabel für Axiom RV zu 7-poligem CP370-Geber und 9-poligem DV-Geber

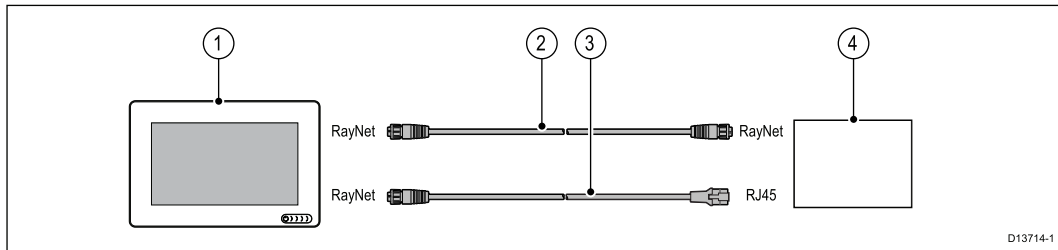
Vorsicht: Geberkabel

- 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.

4.5 Netzwerkverbindung

Über die RayNet-Netzwerkverbindung können Sie kompatible Geräte direkt an Ihr MFD anschließen. Sie können Ihr MFD auch an ein Netz von Geräten anschließen, wenn Sie einen geeigneten Netzwerk-Switch verwenden.



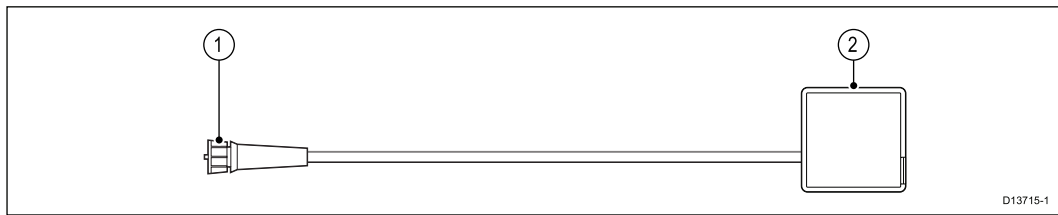
1. MFD
2. RayNet-RayNet-Kabel – Schließen Sie ein Ende des RayNet-Kabels an Ihr MFD an und das andere Ende an ein RayNet-Gerät oder einen RayNet-Netzwerk-Switch.
3. RayNet-RJ45-Kabel – Schließen Sie das RayNet-Ende des Kabels an Ihr MFD an und das andere Ende an ein RJ45-Gerät oder einen RJ45-Netzwerk-Switch.
4. Kompatible Netzwerkgeräte wie Netzwerk-Switch, Radarantenne, Sonarmodul, IP-Kamera o. ä.

Hinweis:

Spezifische Verbindungsinformationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem Netzwerkprodukt.

4.6 Zubehörverbindung

Der externe RCR-SDUSB Remote-Kartenleser kann über den Zubehöranschluss mit Ihrem MFD verbunden werden.



Der RCR-SDUSB kann den Speicher Ihres MFD über eine Verbindung zu externen Speichergeräten erweitern, wie z. B.

- eine SD-Karte (oder eine MicroSD-Karte bei Gebrauch eines SD-Adapters)
- ein externes Festplattenlaufwerk (HDD) oder ein Pen/Flash-Laufwerk

Der HDD/Flash-Schacht kann außerdem 0,5 A Strom zum Aufladen von Mobilgeräten liefern.

Einzelheiten zur Installation entnehmen Sie bitte der Anleitung, die Sie mit Ihrem Zubehöriteil erhalten haben.



Warnung: Schließen Sie USB-Geräte NIE an eine Wechselstromquelle an.

Die folgenden Informationen gelten nur für Raymarine-Produkte, die über einen USB-Datenanschluss verfügen. Halten Sie sich an die folgenden Richtlinien, um mögliche Erdungsprobleme und daraus entstehende Gerätschäden zu vermeiden:

- Schließen Sie Geräte mit einer Wechselstromquelle NIE über USB an Ihr Raymarine-Produkt an.
- Wenn Sie ein externes Gerät über USB mit Ihrem Raymarine-Produkt verbinden müssen, stellen Sie dabei sicher, dass das externe Gerät nur von einer Gleichstromquelle mit Strom versorgt wird.
- Trennen Sie alle Wechselstromquellen von dem externen Gerät ab, bevor Sie es über USB an Ihr Raymarine-Produkt anschließen.

Kapitel 5: Setup

Kapitelinhalt

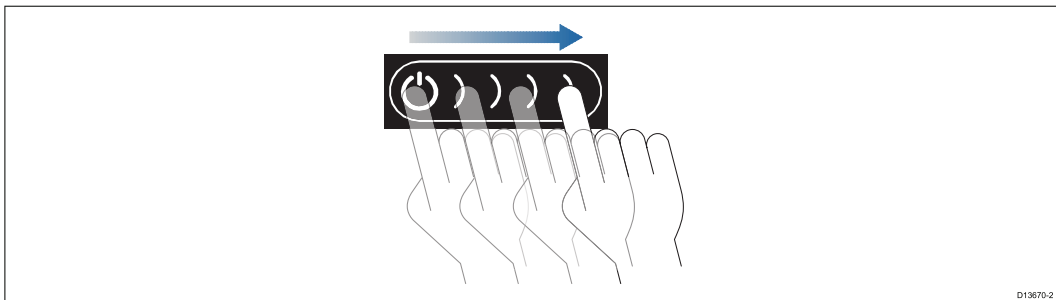
- 5.1 Erste Schritte auf Seite 50
- 5.2 MicroSD-Karte einlegen auf Seite 54
- 5.3 Kurzbefehle auf Seite 55
- 5.4 Softwareaktualisierungen auf Seite 57

5.1 Erste Schritte

Einschalten des Displays

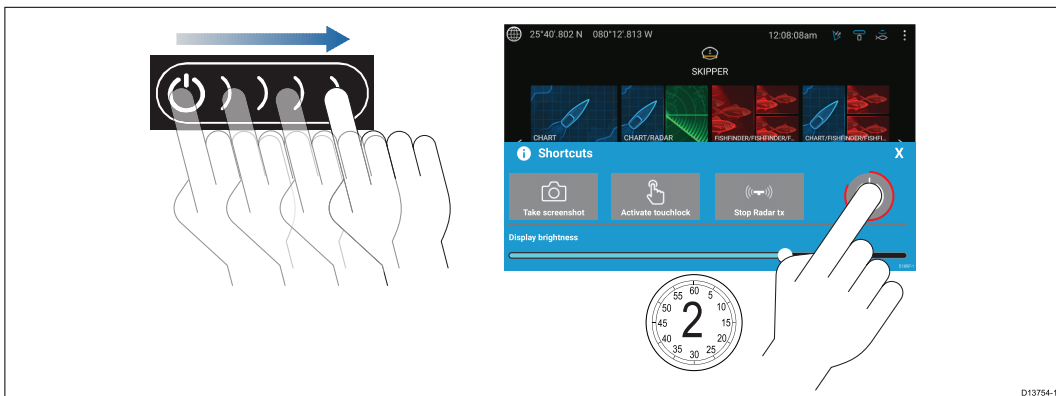
Wenn der MFD unter Strom steht, aber ausgeschaltet ist, leuchtet das Ein/Aus-Symbol.

So schalten Sie das Display ein:



1. Streichen Sie mit dem Finger von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus**.
Das MFD wird eingeschaltet.

Ausschalten des Displays



1. Streichen Sie mit dem Finger von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus**.
Das Kurzbefehle-Menü wird angezeigt.
2. Halten Sie die Taste **Ein/Aus** gedrückt, bis der Bildschirm ausgeschaltet wird.

Hinweis: Das Gerät nimmt auch im ausgeschalteten Zustand eine geringe Menge Strom vom Akku ab. Wenn dies vermieden werden soll, müssen Sie das Stromkabel an der Rückseite des Geräts abnehmen oder die Stromzufuhr am Schutzschalter unterbrechen.

Ein- und Ausschalten am Schutzschalter

Wenn Sie sicherstellen wollen, dass das MFD keinen Strom verbraucht, müssen Sie es am Schutzschalter ausschalten oder das Stromkabel abnehmen.

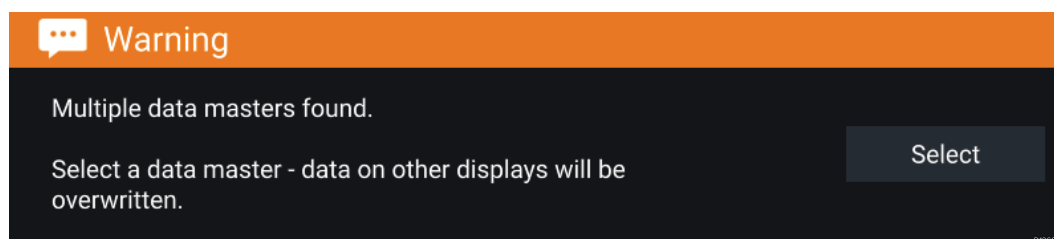
Wenn der Schutzschalter wieder eingeschaltet wird, kehrt das MFD in den Betriebszustand zurück, in dem es sich beim Ausschalten befand.

Auswahl des Datenmasters beim ersten Einschalten

In Netzwerken mit mehreren MFDs muss ein MFD als Datenmaster festgelegt werden. Der Datenmaster ist der primäre MFD im Netzwerk. Dies sollte der MFD sein, der eine Verbindung zum SeaTalkng[®]/NMEA 2000-CAN-Bus und zu den anderen Geräten und Datenquellen in Ihrem System hat. Der Datenmaster überbrückt die Daten über das SeaTalkhs[™]-Netzwerk an jegliche kompatiblen Tochter-MFDs im Netzwerk.

Standardmäßig wird Ihr MFD als Datenmaster eingerichtet. Wenn Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk einrichten, das bereits MFDs enthält, werden Sie beim ersten Gerätstart aufgefordert, Ihren Datenmaster zu bestätigen.

Die Warnmeldung „Mehrere Datenmaster gefunden“ erscheint jedes Mal, wenn ein neues MFD zu Ihrem Netzwerk hinzugefügt wird.



Sie können Ihren Datenmaster jederzeit ändern, indem Sie die Option **Als Datenmaster einrichten** für ein MFD wählen, das auf der Registerkarte „Netzwerk“ des Menüs „Einstellungen“ aufgelistet ist: **Startseite > Einstellungen > Netzwerk**.

Startassistent

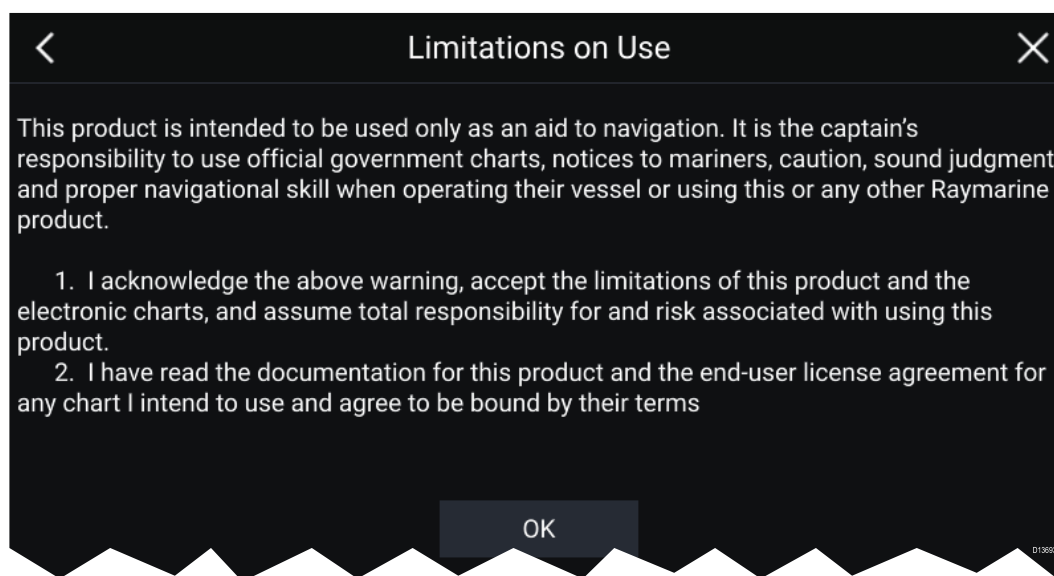
Wenn das MFD eigenständig oder im Rahmen eines neuen Systems installiert wird, erscheint beim ersten Einschalten des MFDs der Startassistent. Der Startassistent hilft Ihnen, wichtige Einstellungen auf Ihrem MFD zu konfigurieren.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die betreffenden Einstellungen einzurichten.

Der Startassistent wird auch angezeigt, nachdem ein **Werks-Reset** durchgeführt wurde.

Bestätigung der Nutzungsbeschränkungen beim ersten Einschalten

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



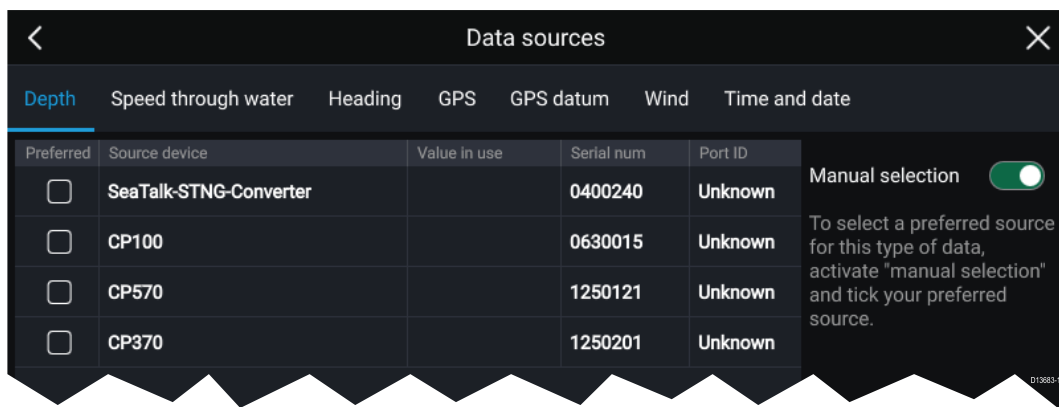
Sie müssen diese lesen und den Bedingungen der Erklärung zustimmen, um den MFD verwenden zu können.

Durch die Auswahl von **OK** akzeptieren Sie die Nutzungsbedingungen.

Menü „Datenquellen“

Wenn ein System über mehrere Quellen eines Datentyps wie z. B. Tiefendaten verfügt, wählt das System automatisch die am besten geeignete Quelle für die Daten aus. Wenn gewünscht, können Sie Ihre Datenquelle jedoch auch manuell auswählen.

Das Menü **Datenquellen** kann auf Ihrem Datenmaster-MFD über das Menü **Einstellungen** aufgerufen werden: **Startseite > Einstellungen > Netzwerk > Datenquellen**.



Auf den verschiedenen Registerkarten können Sie Ihre bevorzugte Datenquelle anzeigen und auswählen. Die derzeit aktive Datenquelle zeigt den aktuell verwendeten Wert an. Die Auswahl der Datenquelle kann manuell oder automatisch erfolgen:

- **Auto** – Ihr MFD wählt automatisch ein Gerät aus.
- **Manuell** – Sie können Ihr bevorzugtes Gerät manuell auswählen.

Vernetzte MFDs werden automatisch aktualisiert, dass sie die auf Ihrem Datenmaster-MFD ausgewählte Datenquelle verwenden.

Datenquellentypen

Registerkarte „Einstellungen“	Beschreibung
Tiefe	Hier können Sie eine Datenquelle für Tiefenmessungen auswählen.
Geschwindigkeit durch das Wasser	Hier können Sie eine Datenquelle für Geschwindigkeitsmessungen auswählen.
Kurs	Hier können Sie eine Datenquelle für Tiefenmessungen auswählen.
GPS	Hier können Sie eine Quelle für GPS-Daten auswählen.
GPS-Datum	Damit Ihr GNSS-Empfänger und Ihr Display genau Ihren Papierseekarten entsprechen, müssen sie mit dem gleichen Kartenbezugssystem (Datum) arbeiten. Hier können Sie die Datenquelle für dieses Bezugssystem auswählen.
Wind	Hier können Sie eine Datenquelle für Windmessungen auswählen.
Uhrzeit und Datum	Hier können Sie das Gerät auswählen, das Sie als Quelle für Datums- und Uhrzeitinformationen auf Ihrem Display verwenden wollen.

Maschinen identifizieren

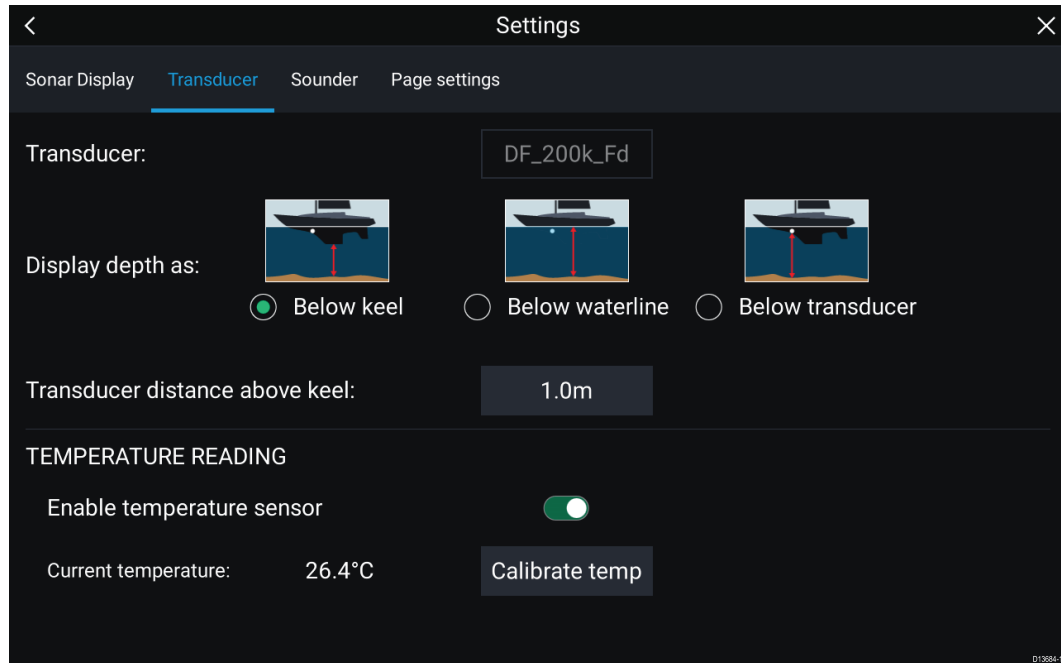
Maschinendaten können auf Ihrem MFD angezeigt werden, wenn die Maschinen relevante und unterstützte Daten über das MFD-Netzwerk senden. Wenn Ihr System die Maschinen falsch bezeichnet hat, können Sie dies über Maschinenidentifikations-Assistenten korrigieren.

Der Maschinenidentifikations-Assistent kann über die Registerkarte „Bootsdaten“ aufgerufen werden: **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.

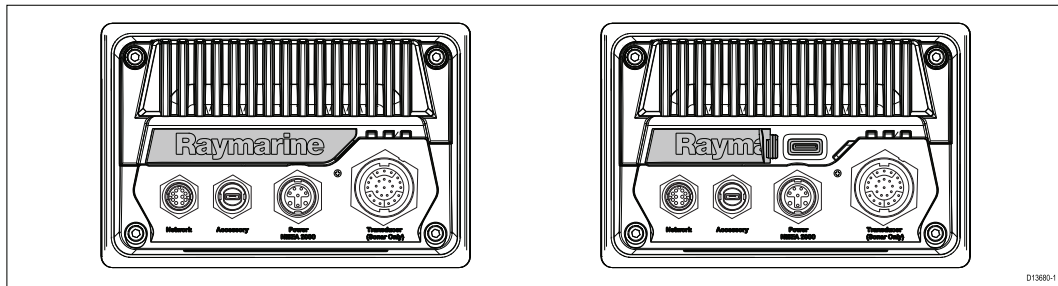
Gebereinstellungen konfigurieren

Bei Systemen mit Sonarmodul sollten Sie Ihre Gebereinstellungen konfigurieren.



1. Wählen Sie **Geber** aus dem Menü **Einstellungen** der Sonar-App: **Menü > Einstellungen > Geber**
2. Legen Sie fest, welche Tiefe angezeigt werden soll:
 - i. Unter Geber (default) – Kein Offset erforderlich.
 - ii. Unter Kiel – Geben Sie den Abstand zwischen der Gebervorderseite und der Unterseite des Kiels ein.
 - iii. Unter Wasserlinie – Geben Sie den Abstand zwischen der Unterseite des Kiels und der Wasserlinie ein.
3. Wenn der Geber über einen Temperatursensor verfügt, können Sie auch die Temperatureinstellungen 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.

5.2 MicroSD-Karte einlegen



1. Ziehen Sie die Abdeckung des MicroSD-Kartenlesers zurück, wie oben abgebildet.
2. Legen Sie Ihre MicroSD-Karte ein, so dass die Kontakte nach unten deuten.
3. Schließen Sie die Abdeckung und stellen Sie sicher, dass sie richtig sitzt.

Kompatibilität von Speicherkarten

MicroSD-Speicherkarten können verwendet werden, um Daten wie z. B. Wegpunkte, Routen und Tracks zu sichern bzw. 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

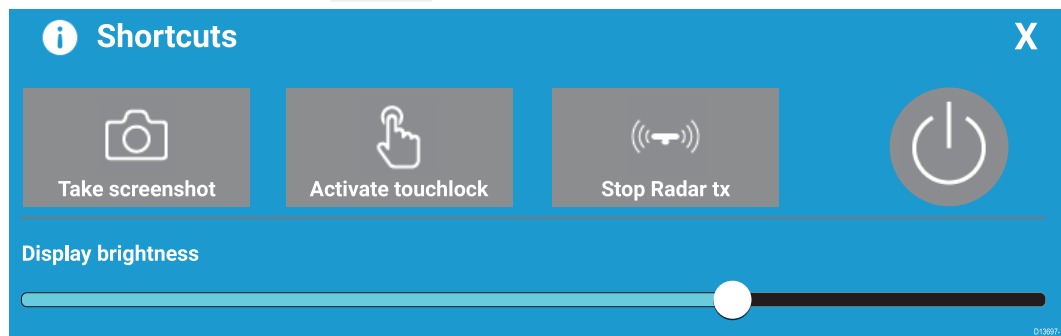
Ihr Display ist mit den folgenden Arten von MicroSD-Karten kompatibel:

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

- **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.

5.3 Kurzbefehle

Das Kurzbefehle-Menü wird aufgerufen, indem Sie von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus** streichen.



Die folgenden Kurzbefehle sind verfügbar:

- Bildschirmbild aufnehmen
- Touchlock aktivieren
- Senden des Radars anhalten
- Ausschalten
- Helligkeit einstellen

Helligkeit einstellen

Die LCD-Helligkeit kann über das Kurzbefehle-Menü eingestellt werden.

1. Streichen Sie mit dem Finger von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus**.
Das Kurzbefehle-Menü wird angezeigt.
2. Verwenden Sie den Schieberegler **Displayhelligkeit**, um die Helligkeit auf die gewünschte Stufe einzustellen.

*Während das Kurzbefehle-Menü angezeigt wird, können Sie auch wiederholt von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus** streichen, um die Helligkeit in festgelegten Schritten zu erhöhen.*

Bildschirmbild aufnehmen

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

1. Streichen Sie mit dem Finger von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus**.
Das Kurzbefehle-Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Bildschirmbild aufnehmen**.

Das Bild wird im PNG-Format in dem Ordner gespeichert, der unter **Screenshot-Datei** angezeigt ist. Der Speicherort für Bildschirmbilder kann auf der Registerkarte **Dieses Display** im Menü **Einstellungen** festgelegt werden: **Startseite** > **Einstellungen** > **Dieses Display** > **Screenshot-Datei**.

Touchlock aktivieren

In rauen Wetterbedingungen kann Niederschlag dazu führen, dass der Touchscreen fehlerhafte „Berührungen“ verzeichnet. Unter solchen Bedingungen können Sie Touchlock aktivieren, um dies zu verhindern.

1. Wählen Sie **Touchlock aktivieren** aus dem Menü **Kurzbefehle**.

*Wenn Touchlock aktiviert ist, kann der Touchscreen nicht verwendet werden. Um den Touchscreen wieder zu aktivieren, streichen Sie von links nach rechts über den Bereich der Schaltfläche **Ein/Aus**.*

Radar-Standby

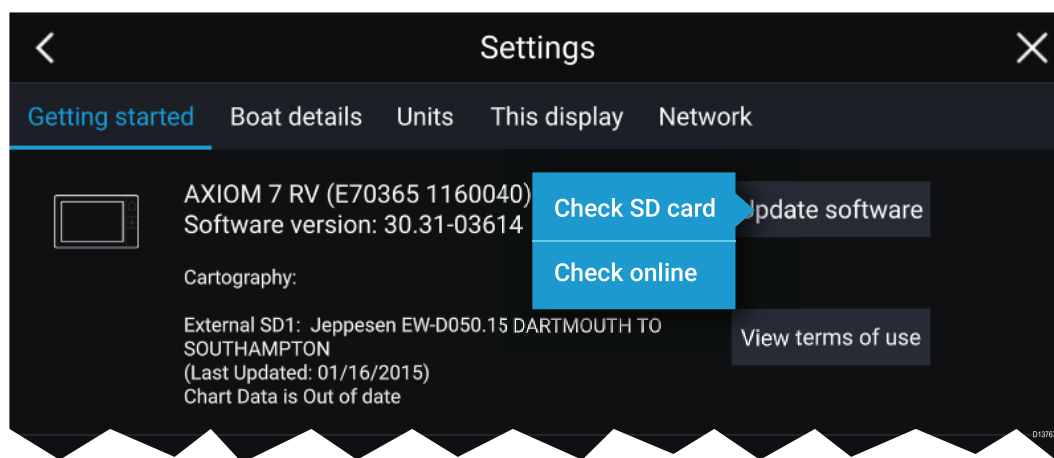
Sie können ein sendendes Radargerät über das Kurzbefehle-Menü in den Standby-Modus versetzen.

1. Wählen Sie **Radarsendung anhalten** aus dem Menü **Kurzbefehle**.

5.4 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 Raymarine®-Website prüfen, ob Sie die neueste Software für Ihre Produkte installiert haben.

www.raymarine.com/software



Hinweis:

- Sie sollten immer eine Sicherungskopie Ihrer Benutzerdaten anlegen, bevor Sie eine Softwareaktualisierung durchführen.
- Die Funktion „Onlineprüfung auf Updates“ des MFD ist nur verfügbar, wenn das MFD eine aktive Internetverbindung hat.

Softwareaktualisierung über eine Speicherkarte

1. Prüfen Sie die Softwareversion Ihres Produkts.

*Die Softwareversion ist auf der Registerkarte „Erste Schritte“ angegeben:
Startseite > Einstellungen > Erste Schritte.*

2. Prüfen Sie die neueste verfügbare Software auf der Raymarine-Website:
www.raymarine.com > Support > Softwareaktualisierungen.
3. Laden Sie das Softwarepaket herunter.
4. Kopieren Sie die Dateien auf eine MicroSD-Karte.
5. Legen Sie die MicroSD-Karte in den Kartenschacht Ihres MFDs ein.
6. Wählen Sie **Software aktualisieren** auf der Registerkarte „Erste Schritte“:
Startseite > Einstellungen > Erste Schritte .
7. Wählen Sie **SD-Karte prüfen** aus dem Popup-Menü.
8. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die MFD-Software zu aktualisieren.

Software über das Internet aktualisieren

1. Wählen Sie **Software aktualisieren** auf der Registerkarte „Erste Schritte“:
Startseite > Einstellungen > Erste Schritte.
2. Wählen Sie **Online prüfen** aus dem Popup-Menü.
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.**
5. Ihr MFD sucht daraufhin im Internet nach Software-Updates. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Aktualisierung abzuschließen.

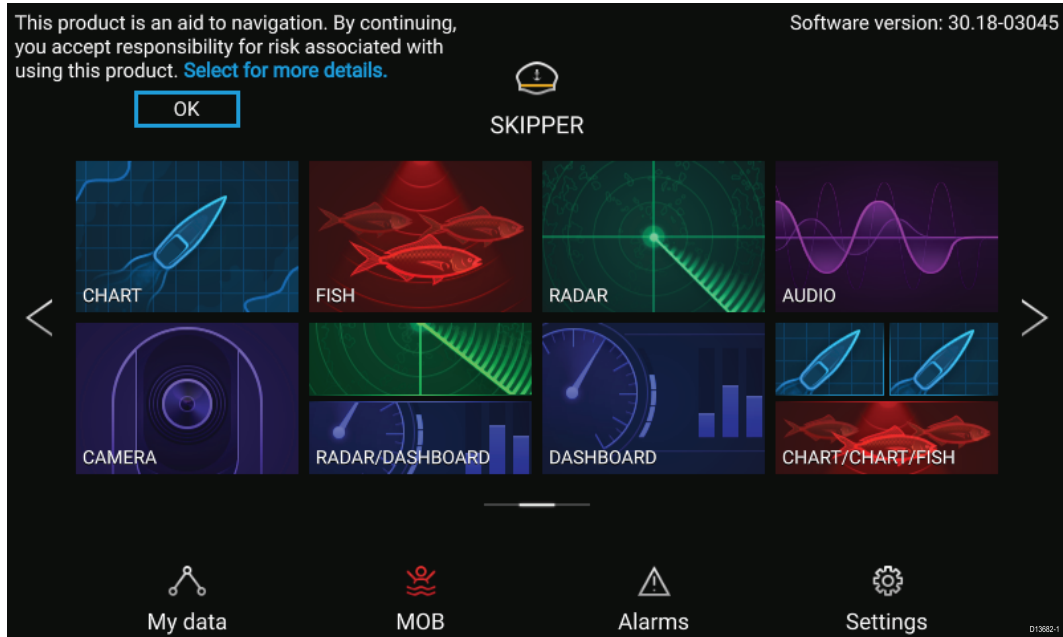
Kapitel 6: Startseite

Kapitelinhalt

- 6.1 Nutzungsbeschränkungen akzeptieren auf Seite 60
- 6.2 Startseite – Überblick auf Seite 61
- 6.3 App-Seiten erstellen/anpassen auf Seite 62
- 6.4 Benutzerprofile auf Seite 63
- 6.5 Meine Daten auf Seite 64
- 6.6 Einstellungen auf Seite 65
- 6.7 Mann über Bord (MOB) auf Seite 66
- 6.8 Alarme auf Seite 67
- 6.9 Satellitennavigation / Positionierung auf Seite 68
- 6.10 Externe Geräte auf Seite 70
- 6.11 Seitenleiste auf Seite 71
- 6.12 Daten-Overlays auf Seite 72
- 6.13 Teilungsverhältnis einer geteilten App-Seite bearbeiten auf Seite 73

6.1 Nutzungsbeschränkungen akzeptieren

Nach Ihr MFD hochgefahren wurde, erscheint die Startseite.

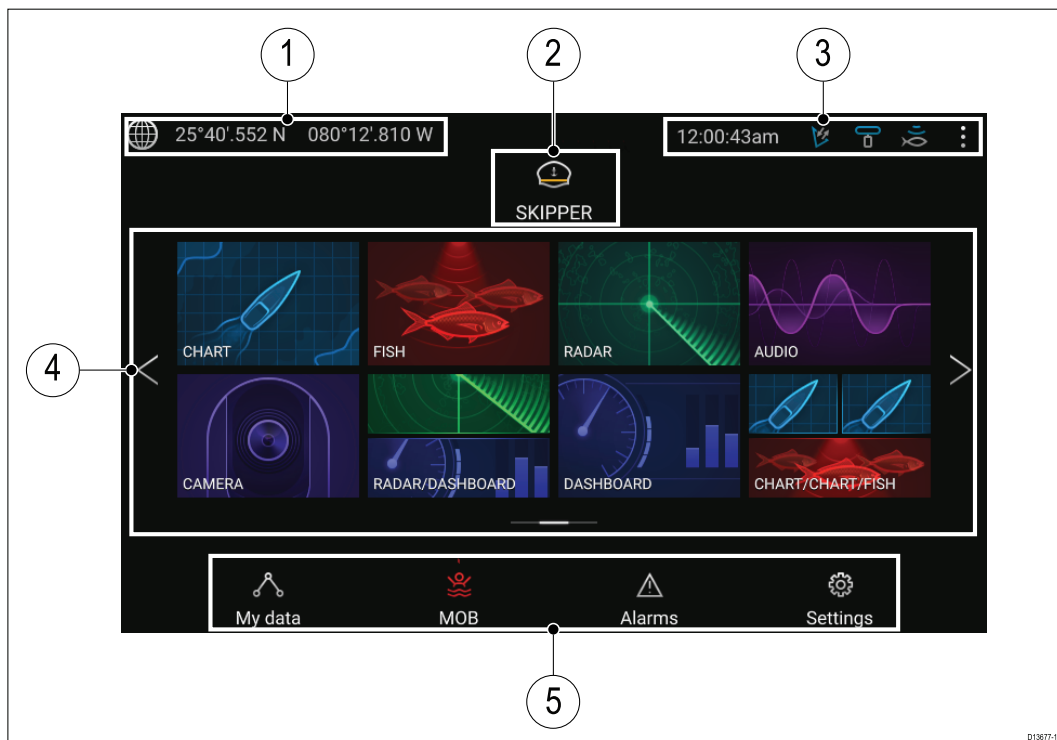


1. Bevor Sie das MFD verwenden können, müssen Sie die Erklärung zu den Nutzungsbeschränkungen akzeptieren. Um die vollständige Erklärung anzuzeigen, wählen Sie „Weitere Details“.

*Die Erklärung zu den Nutzungsbeschränkungen wird bei jedem Start des Display und für jedes neue Benutzerprofil angezeigt. Der vollständige Text der Erklärung kann jederzeit über die Registerkarte **Erste Schritte** aufgerufen werden: **Startseite** > **Einstellungen** > **Erste Schritte** > **Nutzungsbedingungen anzeigen**.*

6.2 Startseite – Überblick

Alle Einstellungen und Apps können über die Startseite aufgerufen werden.



1. **GNSS-Position/Fix** – In diesem Bereich sehen Sie die Genauigkeit des GNSS-Fix und Sie können auf die GNSS-Einstellungen zugreifen.
2. **Profil** – In diesem Bereich können Sie das verwendete Profil ändern und Profile erstellen, bearbeiten oder löschen.
3. **Externe Geräte und Systemzeit** – In diesem Bereich können Sie den UTC-Offset einstellen.
4. **Symbole für App-Seiten** – Wählen Sie ein Symbol aus, um die betreffende App-Seite zu öffnen. Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen **Nach links** und **Nach rechts** oder streichen Sie mit dem Finger nach links oder nach rechts über den Bereich, um die verfügbaren Startseiten durchzugehen.
5. **Einstellungen und Daten** – In diesem Bereich können Sie auf die Menüs **Einstellungen**, **Alarmer** und **Meine Daten** zugreifen. Darüber hinaus können Sie den **Mann über Bord**-Alarm (MOB) aktivieren.

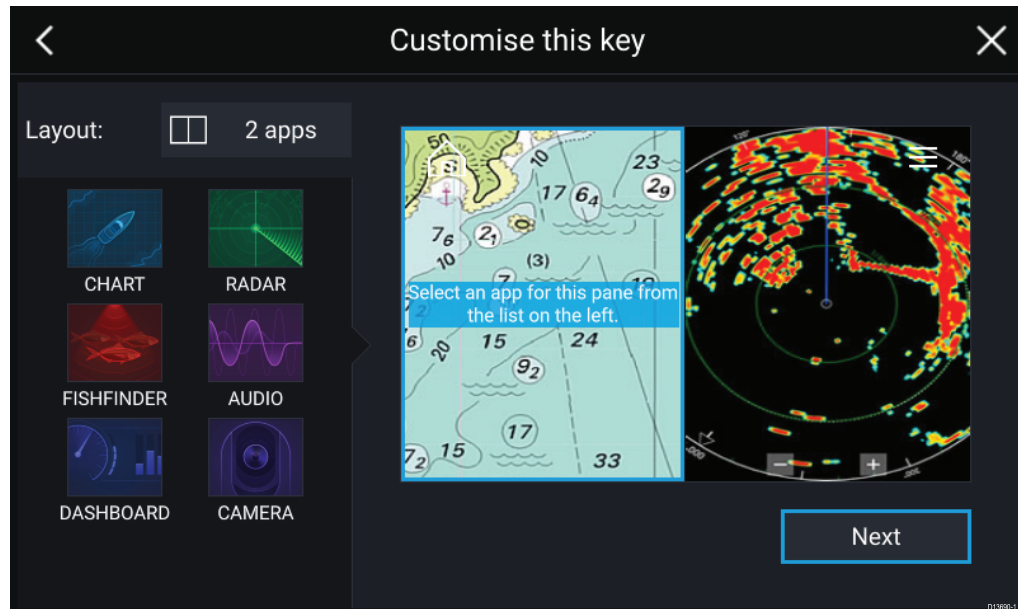
Hinweis: Wenn mehrere Displays an das gleiche Netzwerk angeschlossen sind, wird die Startseite des Datenmaster-MFDs auf allen anderen MFDs angezeigt.

6.3 App-Seiten erstellen/anpassen

1. Halten Sie ein bestehendes App-Seiten-Symbol gedrückt, um Popup-Optionen anzuzeigen.

Über diese Optionen können Sie App-Seiten anpassen, umbenennen oder löschen.

2. Wählen Sie **Anpassen** unter den Popup-Optionen, um das Seitenlayout und die verwendeten Apps zu ändern. Zum Erstellen einer neuen Seite, halten Sie einen leeren Bereich auf der Startseite gedrückt.



3. Wählen Sie die Option **Layout**, um das Layout der Seite zu ändern.
4. Wählen Sie die App-Symbole aus, die auf der Seite erscheinen sollen.
5. Wählen Sie **Weiter** und geben Sie der Seite einen einprägsamen Namen.
6. Wählen Sie **Speichern**.

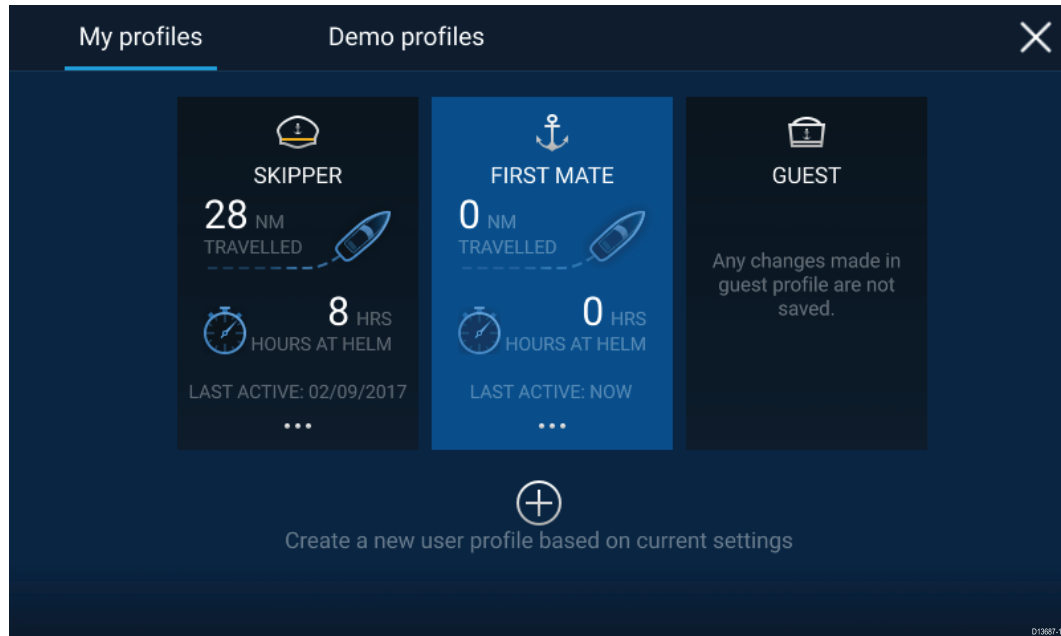
Die Seite wird gespeichert und das Symbol der neuen App-Seite wird auf der Startseite angezeigt.

6.4 Benutzerprofile

Sie können Ihr MFD mit anderen Benutzern teilen, indem Sie Benutzerprofile auf dem MFD einrichten. Über Profile behalten Sie Ihre persönlichen Einstellungen, während andere Benutzer das MFD ihren Anforderungen entsprechend personalisieren können.

Hinweis: Benutzerdaten wie Wegpunkte, Routen, Tracks, Bilder und Videoaufzeichnungen sind für alle Benutzer verfügbar.

Sie können die Seite „Profile“ aufrufen, indem Sie auf der Startseite das Symbol „Profil“ auswählen.



Wählen Sie das **Plus-Symbol (+)**, um ein neues Profil auf der Basis des aktuell verwendeten zu erstellen.

Änderungen an den MFD-Einstellungen sind auf das aktive Profil bezogen und sie werden beibehalten, wenn das Profil das nächste Mal verwendet wird.

Für jedes Profil wird die Entfernung und die Zeit angezeigt, die es aktiv gewesen ist.

Profilnamen und -symbole können angepasst werden. Außerdem können Sie die Entfernung und die Zeit für ein Profil zurücksetzen.

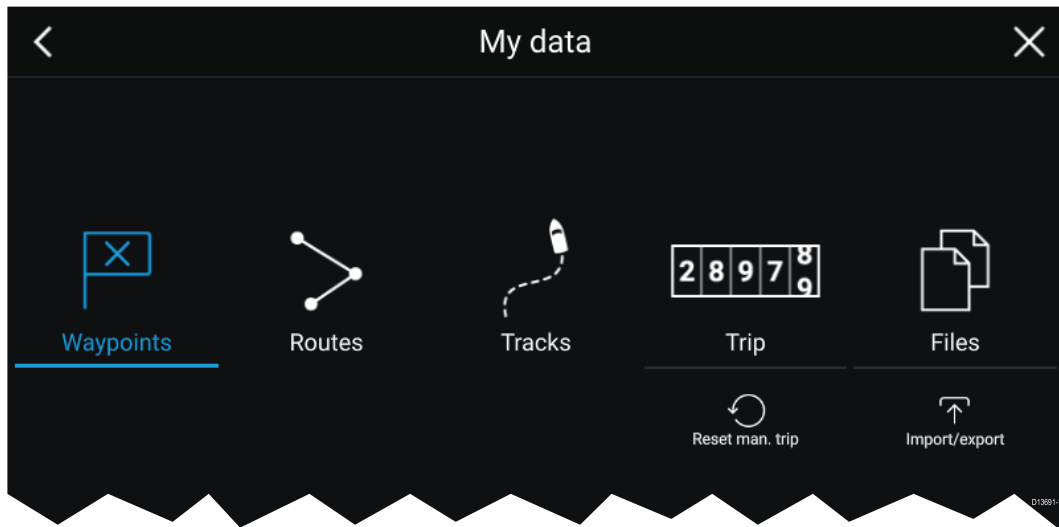
Für zeitweilige Benutzer ist ein Gastprofil verfügbar. Änderungen an den Einstellungen des Gastprofils werden jedoch nicht gespeichert. Wenn das Gastprofil aktiviert wird, basiert es jeweils auf den Einstellungen des zuletzt verwendeten Profils.

Wenn das MFD neu gestartet wird, ist das zuletzt verwendete Profil aktiv.

Es sind auch Demo-Profile verfügbar, mit denen Sie den Betrieb Ihres MFD anhand simulierter Daten üben können.

6.5 Meine Daten

Das Symbol **Meine Daten** auf der Startseite bietet Zugriff auf Benutzerdaten wie **Wegpunkte**, **Routen**, **Tracks**, **Trip-Daten** und **Mediendateien**. Sie können Benutzerdaten über das Menü **Meine Daten** auch **importieren/exportieren**.



Wenn Sie **Wegpunkte**, **Routen** oder **Tracks** wählen, wird die betreffende Liste aufgerufen, in der Sie Ihre Daten verwalten und bearbeiten können.

Durch Auswahl von **Trip** wird der Trip-Zähler angezeigt.

Wenn Sie **Trip manuell zurücksetzen** wählen, wird der Trip-Zähler auf Null zurückgesetzt.

Durch Auswahl von **Dateien** wird ein Dateibrowser geöffnet.

Wenn Sie **Import/Export** wählen, können Sie Benutzerdaten auf einem externen Speichermedium sichern oder Daten von dort wiederherstellen.

6.6 Einstellungen

Das Menü „Einstellungen“ enthält wichtige Informationen und Einstellungen für Ihren MFD.


Das Menü **Einstellungen** ist in die folgenden Registerkarten aufgeteilt:

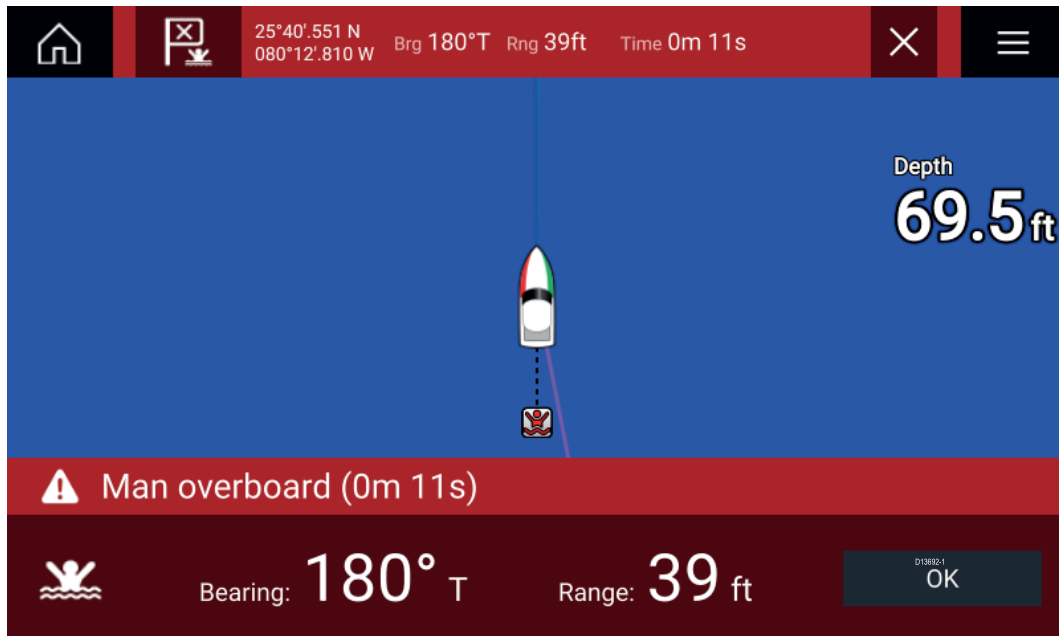
Registerkarte	Optionen
Erste Schritte	<ul style="list-style-type: none">• Hardware- und Softwareinformationen zu Ihrem MFD anzeigen• Einzelheiten zu verwendeten Kartenmodulen anzeigen• MFD-Software aktualisieren• Die Erklärung zu Nutzungsbeschränkungen anzeigen (Registerkarte Erste Schritte)• Die Sprache der Benutzeroberfläche ändern
Bootsdaten	<ul style="list-style-type: none">• Das Bootsymbol und den Namen des Boots einrichten• Die minimale sichere Tiefe, Höhe und Breite einrichten• Maschinen konfigurieren.• Batterien konfigurieren• Kraftstofftanks konfigurieren
Einheiten	<ul style="list-style-type: none">• Bevorzugte Maßeinheiten einrichten• Peilmodus einrichten• Missweisung konfigurieren• GNSS-Systemdatum konfigurieren
Dieses Display	<ul style="list-style-type: none">• Eine Startseite oder App für den Gerätstart auswählen• Speicherort für Bildschirmbilder festlegen• Verbinden/Verbindung löschen mit externer RMK-Tastatur• Verbindung mit drahtloser Quantum-Radarantenne• Einstellungen zurücksetzen oder Werks-Reset durchführen
Netzwerk	<ul style="list-style-type: none">• Liste der vernetzten MFDs anzeigen• MFD-Datenmaster festlegen• Einzelheiten zu Software und Netzwerk des verwendeten MFDs anzeigen• Diagnoseprotokolle auf externem Medium speichern oder daraus löschen• Bevorzugte Datenquellen auswählen

6.7 Mann über Bord (MOB)

Wenn eine Person oder ein Objekt über Bord fällt, können Sie die MOB-Funktion aktivieren, um die genaue Position des Schiffs zu markieren.

Die MOB-Funktion wird aktiviert, indem Sie das MOB-Symbol:  **MOB** auf der

Startseite oder das Wegpunkt/MOB-Symbol: , das in allen Apps am oberen Bildschirmrand erscheint, gedrückt halten.



Für die MOB-Funktion muss Ihr Schiff einen gültigen Positionsfix von einem GNSS-Empfänger haben. Für den Koppel navigationsmodus sind darüber hinaus Richtungs- und Geschwindigkeitsdaten erforderlich.

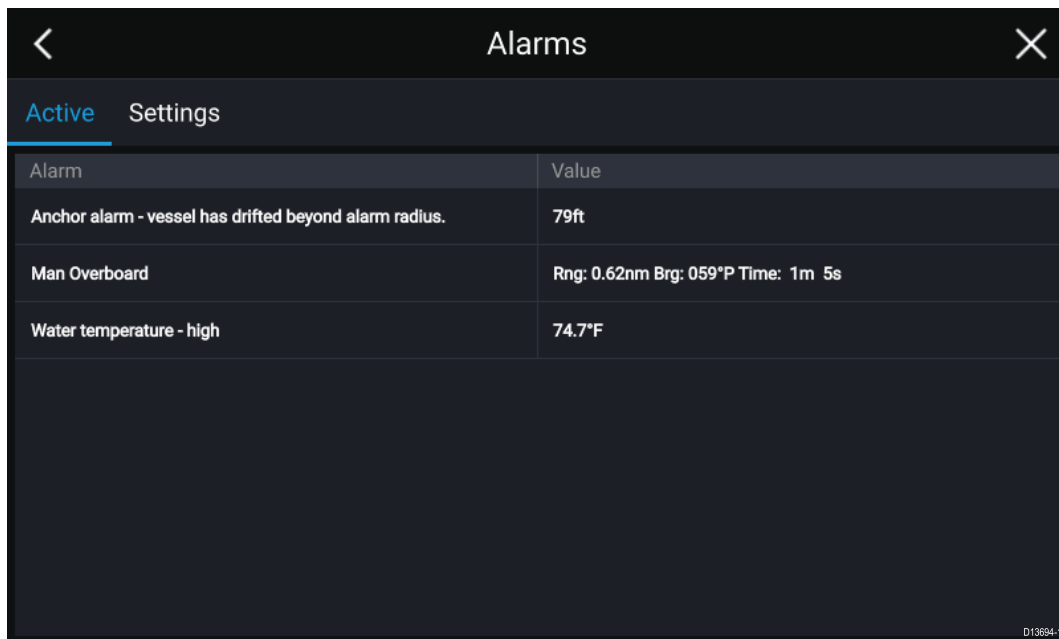
Wenn Sie den MOB-Alarm aktivieren:

- wird alle 30 Sekunden ein MOB-Alarmton ausgegeben, bis Sie den MOB-Alarm stornieren.
- wird eine MOB-Datenleiste mit Peilung und Entfernung vom MOB-Punkt sowie der verstrichenen Zeit seit dem Auslösen des MOB-Alarms am oberen Bildschirmrand angezeigt. Die Datenleiste bleibt so lange in allen Apps und auf der Startseite sichtbar, bis Sie den MOB-Alarm stornieren.
- eine MOB-Warnung, die quittiert werden muss, erscheint im unteren Teil des Bildschirms.
- die Karten-App wird in den MOB-Modus versetzt, der Ihnen hilft, zurück bis zu dem Punkt zu navigieren, an dem der MOB-Alarm ausgelöst wurde.

6.8 Alarme

Der Alarm-Manager kann über die Startseite aufgerufen werden.

Beispiel: Liste der aktiven Alarme



The screenshot shows a mobile application interface titled 'Alarms'. At the top, there is a back arrow and a close 'X' button. Below the title, there are two tabs: 'Active' (selected) and 'Settings'. The main content area displays a table with two columns: 'Alarm' and 'Value'. The table lists three active alarms: 'Anchor alarm - vessel has drifted beyond alarm radius.' with a value of '79ft', 'Man Overboard' with a value of 'Rng: 0.62nm Brg: 059°P Time: 1m 5s', and 'Water temperature - high' with a value of '74.7°F'. A small identifier 'D13694-1' is visible in the bottom right corner of the screen.

Alarm	Value
Anchor alarm - vessel has drifted beyond alarm radius.	79ft
Man Overboard	Rng: 0.62nm Brg: 059°P Time: 1m 5s
Water temperature - high	74.7°F

Alarme werden von Systemfunktionen ausgelöst und auch von an Ihr Display angeschlossenen externen Geräten.

Wenn ein Alarm ausgelöst wird, geben alle vernetzten MFDs akustische und visuelle Warnungen aus. Die auf dem Bildschirm angezeigte Warnung enthält Einzelheiten dazu, warum der Alarm ausgelöst wurde.

Beispiel: Wegpunkt-Ankunftsalarm



Der Alarm-Manager bietet die folgenden Funktionen:

- Liste der gegenwärtig aktiven Alarme anzeigen
- Alarme aktivieren/deaktivieren
- Alarmgrenzwerte einrichten

Die Liste der aktiven Alarme kann über die Registerkarte **Aktiv** aufgerufen werden: **Startseite > Alarme > Aktiv**.

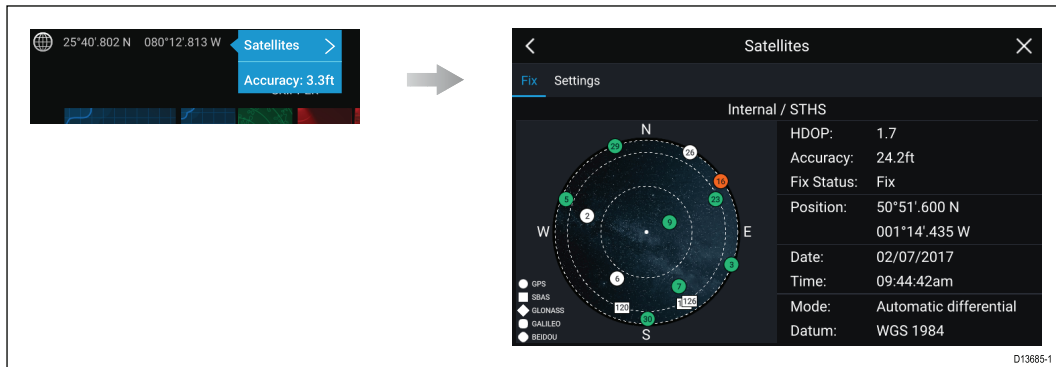
Alarmeinstellungen sind über die Registerkarte **Einstellungen** verfügbar: **Startseite > Alarme > Einstellungen**.

6.9 Satellitennavigation / Positionierung

GNSS-Status

Die GNSS-Position Ihres Schiffs wird in der linken oberen Ecke der Startseite angezeigt. Sie können die Genauigkeit des Positionsfixes anpassen und die GNSS-Einstellungen aufrufen, indem Sie den Bereich auswählen.

Wenn ein Längen- und ein Breitengrad auf der Startseite angezeigt werden, dann haben Sie einen gültigen Positionsfix. Wenn der Text dann rot erscheint, ist die Genauigkeit des Fixes eingeschränkt.

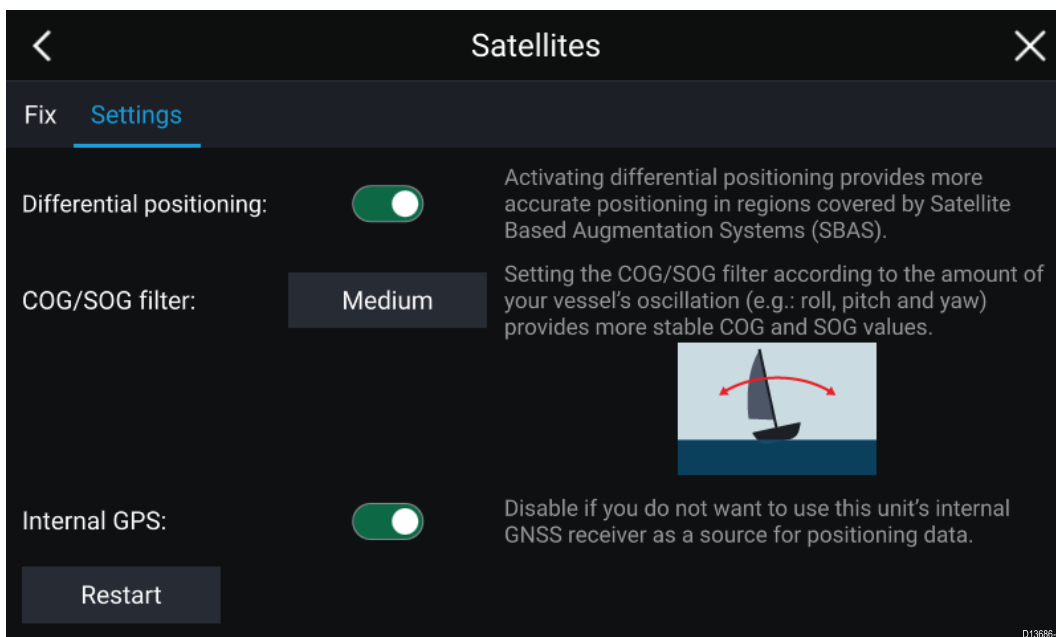


Die Himmelsansicht links auf der Seite zeigt die Position der Navigationssatelliten und die Konstellation, zu der sie gehören. Die Farbe der Satelliten zeigt ihren Status:

- Grau = Satellit wird gesucht.
- Grün = Satellit wird verwendet.
- Orange = Satellit wird verfolgt.

GNSS-Einstellungen

Die Einstellungen für Ihren GNSS-Empfänger (intern oder extern) können über das Menü **Satelliten** aufgerufen werden: **Startseite > GNSS-Popup > Satelliten > Einstellungen**.



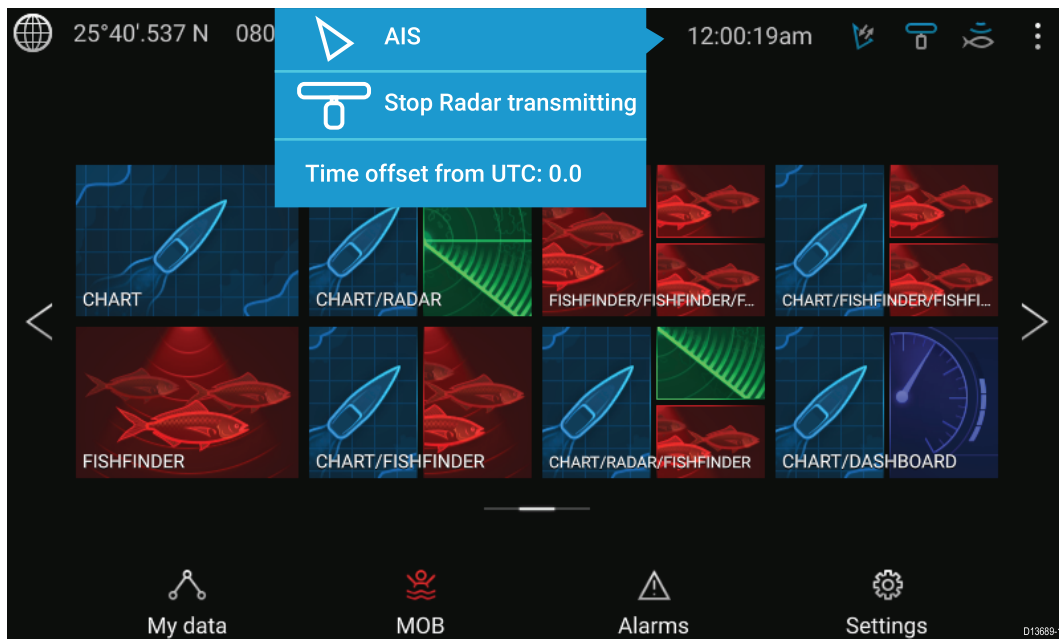
Aus den Registerkarte „GNSS-Einstellungen“ können Sie:

- den Gebrauch der Differenzialpositionierung (SBAS) aktivieren/deaktivieren.
- den COG/SOG-Filter entsprechend der Oszillationsstärke Ihres Schiffs einstellen, was stabilere COG- und SOG-Werte bietet.

- den internen GNSS-Empfänger Ihres MFDs aktivieren/deaktivieren. Deaktivieren Sie den internen Empfänger, wenn er nicht als Quelle für Positionsdaten verwendet werden soll.
- den GNSS-Empfänger neu starten, der als Quelle für Ihre Positionsdaten verwendet wird.

6.10 Externe Geräte

Im Statusbereich rechts oben auf der Startseite können Sie den Status von Peripheriegeräten prüfen, die an Ihr MFD angeschlossen sind. Über das Popup-Menü des Statusbereichs können Sie Verbindungen zu bestimmten Geräten einrichten oder diese trennen.



Statusbereich-Symbole

Der Status der folgenden Geräte kann im Statusbereich angezeigt werden:

- AIS
- Radar
- Sonarmodul/Geber

Optionen im Popup-Menü

Im Popup-Menü **Optionen** können Sie:

- zwischen Sendemodus und Inkognitomodus für Ihren AIS-Transceiver wechseln.
- das Senden des Radars deaktivieren
- den Zeitabstand von UTC einrichten.

Der Statusbereich zeigt außerdem die **Zeit** an und Sie sehen hier, ob das MFD sich im **Touchlock**-Modus befindet.

6.11 Seitenleiste

Die Seitenleiste ist in allen Apps verfügbar und bietet schnellen Zugriff auf Systemdaten. Standardmäßig zeigt die Seitenleiste Navigationsdaten an.

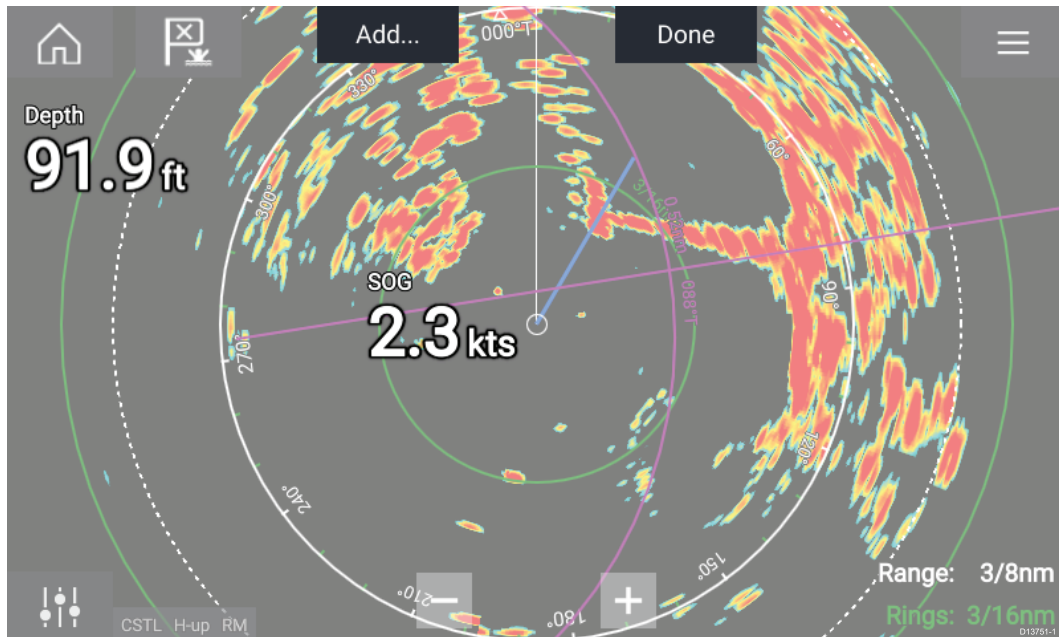


Die Seitenleiste wird in der Karten-App automatisch angezeigt, wenn Sie eine „Gehe zu“- oder „Verfolgen“-Aktion einleiten. Sie können sie auch jederzeit aufrufen, indem Sie am linken Bildschirmrand mit dem Finger von links nach rechts streichen. Durch Streichen von rechts nach links wird die Seitenleiste wieder ausgeblendet.

Um angezeigten Daten zu ändern, halten Sie das gewünschte Datenelement gedrückt und wählen Sie **Bearbeiten** aus dem Popup-Menü.

6.12 Daten-Overlays

Systemdaten können in der Karten-, Radar-, Sonar- und Kamera-App als Overlay angezeigt werden. In bestimmten Anwendungen sind Daten-Overlays standardmäßig aktiviert.



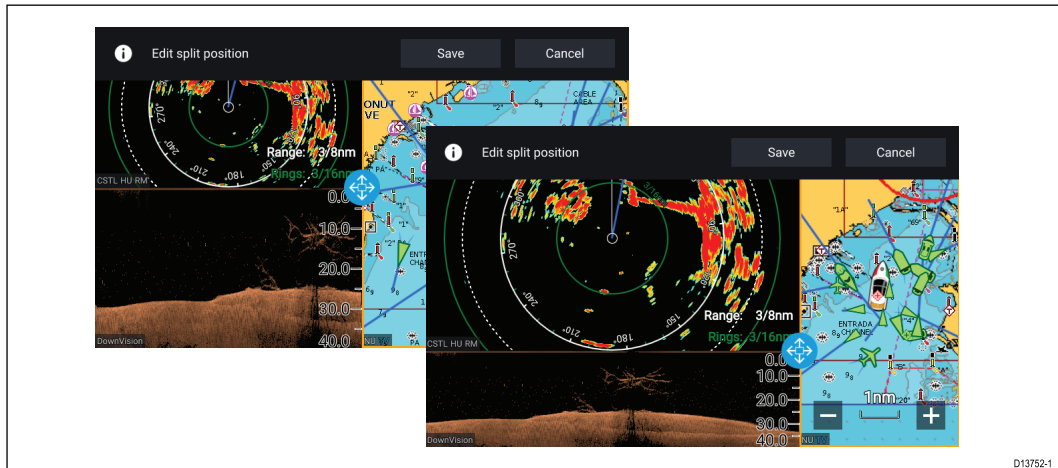
Daten-Overlays können überall auf einer App-Seite platziert werden und in einer geteilten Ansicht auf einer beliebigen App erscheinen.

Daten-Overlays können angepasst werden über: **Menü > Einstellungen > Seiteneinstellungen > Daten-Overlays bearbeiten**.

Ziehen Sie das Daten-Overlay im Bearbeitungsmodus an die gewünschte Position. Wenn Sie das Overlay dann gedrückt halten, wird ein Popup-Menü angezeigt, in dem die Befehle **Bearbeiten**, **Verschieben**, **Größe ändern** und **Löschen** verfügbar sind.

Wählen Sie **Hinzufügen**, um ein weiteres Overlay hinzuzufügen, oder **fertig**, um den Bearbeitungsmodus zu beenden.

6.13 Teilungsverhältnis einer geteilten App-Seite bearbeiten



Auf einer geteilten App-Seite:

1. Wählen Sie **Teilungsverhältnis bearbeiten** auf der Registerkarte **Seiteneinstellungen: Menü > Einstellungen > Seiteneinstellungen > Teilungsverhältnis bearbeiten**.
2. Ziehen Sie das Pfeilsymbol, um das gewünschte Teilungsverhältnis zu erhalten.
3. Wählen Sie **Speichern**.

Kapitel 7: Karten-App

Kapitelinhalt

- [7.1 Karten-App – Überblick auf Seite 76](#)

7.1 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-Positionsfix, um Ihr Schiff an korrekten Position auf Karte anzuzeigen zu können.

Für jede Instanz der Karten-App können Sie festlegen, welche elektronische Kartografie Sie verwenden wollen. Diese Auswahl wird über das Aus- und Einschalten des MFDs hinaus gespeichert.







Die Karten-App kann sowohl auf Vollbild- als auch auf geteilten App-Seiten angezeigt werden. App-Seiten können bis zu 4 Instanzen der Karten-App enthalten.



1	Wegpunkt Verwenden Sie Wegpunkte, um bestimmte Positionen oder Orte zu markieren.	2	Track Mit Tracks können Sie die Fahrten Ihres Schiffs aufzeichnen.
3	Schiffssymbol Stellt Ihr Schiff dar und wird nur angezeigt, wenn ein GNSS-Positionsfix verfügbar ist (Symbol erscheint als schwarzer Punkt, wenn keine Position vorhanden ist).	4	Windanzeige Zeigt die Windrichtung und -geschwindigkeit an (Wind-Masteinheit erforderlich).
5	Route Sie können Ihre Route im Voraus planen, indem Sie mithilfe von Wegpunkten die Etappen der Route festlegen.	6	Ziel-Wegpunkt Während einer „Gehe zu“-Aktion ist dies der aktuelle Zielwegpunkt.
7	Steuerkurslinie Wenn Positionsdaten verfügbar sind, können Sie einen Kursvektor für Ihr Schiff anzeigen.	8	COG-Linie Wenn COG Daten verfügbar sind, können Sie einen COG-Vektor für Ihr Schiff anzeigen.

9	Tidenanzeige Zeigt Tidenstrom und Abtrift an. Erfordert die folgenden Daten: COG, Steuerkurs, SOG und STW (Geschwindigkeit durch das Wasser).	10	Kartenbereich Zeigt dem Maßstab für den aktuellen Kartenbereich an.
11	Bereichsringe Bietet eine Entfernungsanzeige rund um Ihr Schiff in festgelegten Abständen.	12	Seitenleiste Die Seitenleiste enthält Systemdaten, die in allen Anwendungen angezeigt werden können.

Steuerelemente der Karten-App

Symbol	Beschreibung	Aktion
	Symbol „Startseite“	Ruft die Startseite auf.
	Menüsymbol	Öffnet das App-Menü.
	Wegpunkt/MOB	Setzt einen Wegpunkt; gedrückt halten, um den MOB-Alarm (Mann über Bord) zu aktivieren.
	Schiff suchen	Zentriert Ihr Schiff auf dem Bildschirm.
	Bereich +	Verringert den Bereich/die Entfernung auf dem Bildschirm.
	Bereich -	Vergrößert den Bereich/die Entfernung auf dem Bildschirm.

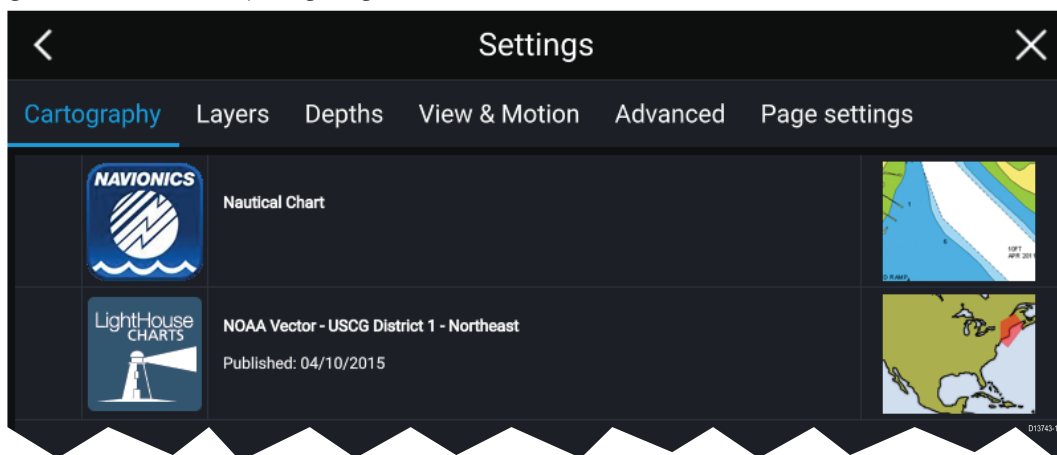
Kartenbereich ändern und Karte schwenken

Sie können den in der Karten-App angezeigten Bereich über die Bildschirm-Steuerelemente oder mit Hilfe der Multi-Touch-Geste „Zuziehen/Aufziehen“ ändern.

Sie können den Kartenbereich schwenken, indem Sie mit dem Finger über die Karte streichen.

Kartenmodul auswählen

Sie können elektronische Seekarten von unterstützten Anbietern verwenden, um die Detailstufe der Karten-App zu erweitern. Das elektronische Kartenmodul muss in den MicroSD-Kartenleser des MFDs (oder den Kartenleser eines MFDs im gleichen Netzwerk) eingelegt werden.



Im Menü der Karten-App:

1. Wählen Sie das Menü **Einstellungen**.
2. Wählen Sie die gewünschte Kartografie aus.

Kartenmodi

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



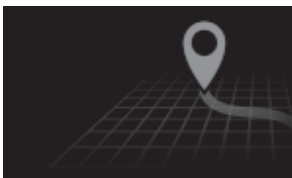
DETAILLIERT

Dies ist der Standardmodus der Karten-App. Alle Menüoptionen sind verfügbar und vorgenommene Änderungen werden im aktuellen Benutzerprofil gespeichert.



FISCHEN

In diesem Modus werden detaillierte Konturenlinien angezeigt (sofern Ihre ausgewählten Kartografie dies unterstützt), um die Karten-App für den Fischfang zu optimieren. Alle Menüoptionen sind verfügbar und vorgenommene Änderungen werden im aktuellen Benutzerprofil gespeichert.

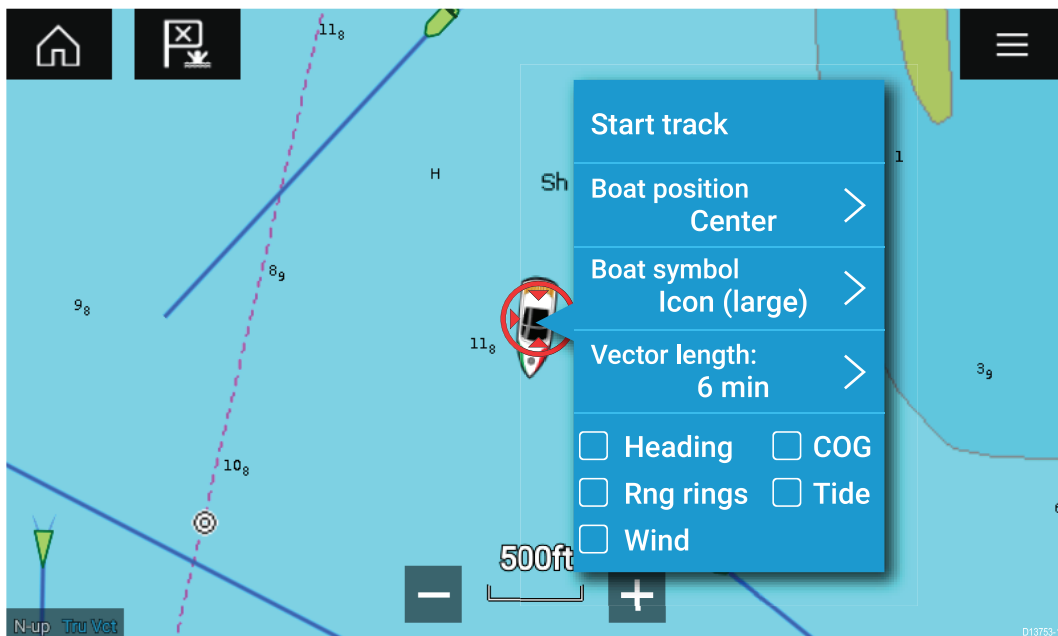


EINFACH

Im diesem Modus werden Einzelheiten unterdrückt, um eine klare, einfache Ansicht für die Navigation zu bieten. Nur Navigations-Menüoptionen sind verfügbar und Änderungen an den Einstellungen werden nicht gespeichert.

Schiffsdetails

Über das Popup-Menü „Schiffsdetails“ können Sie auf schiffsbezogene Einstellungen zugreifen.



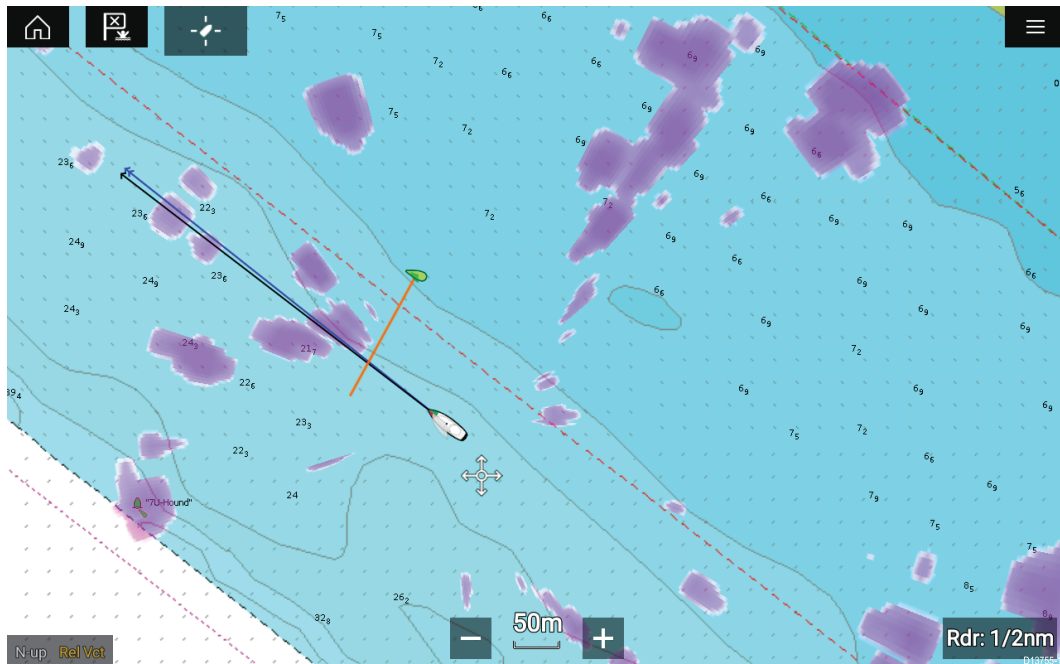
In diesem Menü können Sie:

- einen Track starten/beenden.
- ein Offset für das Schiffssymbol einrichten.
- das Symbol zur Darstellung Ihres Schiffs ändern.
- die Länge von Schiffsvektoren festlegen.
- Steuerkurs- und COG-Vektoren ein-/ausblenden.
- Bereichsringe ein-/ausblenden.

- Tiden- und Windgrafiken ein-/ausblenden.

Schichten

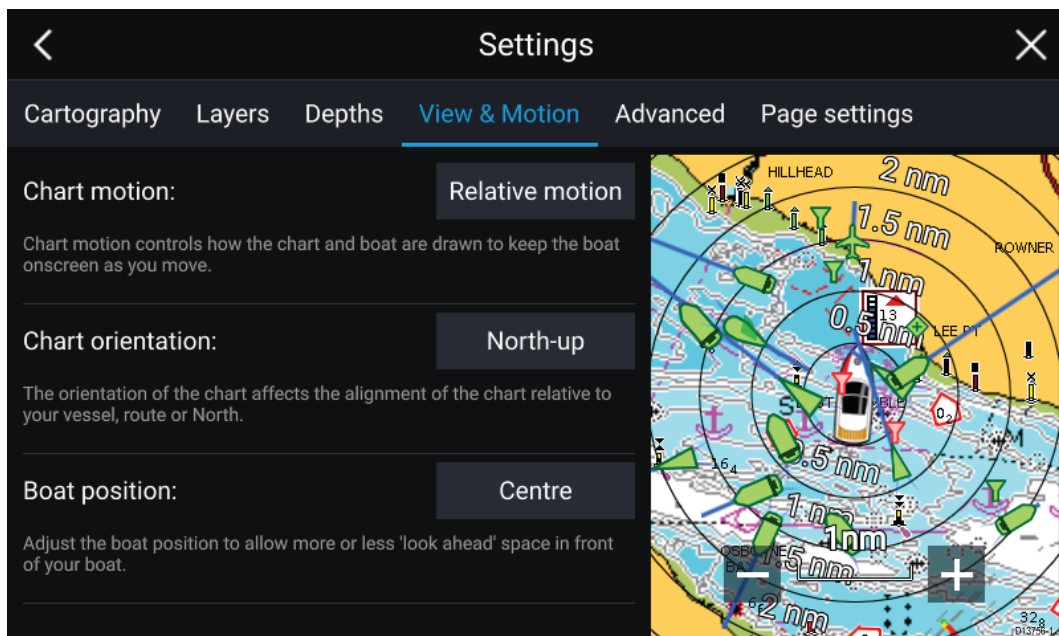
Luftbilder, AIS, Radar und Bereichsringe können in der Karten-App als Overlays angezeigt werden.



Karten-Overlays werden in der Karten App im **Menü > Einstellungen > Schichten** verwaltet.

Ansicht & Bewegung

Auf der Registerkarte „Ansicht & Bewegung“ können Sie festlegen, wie die Karte in Bezug auf Ihr Schiff angezeigt wird.



Kartenbewegung

Die Kartenbewegung legt fest, wie die Karte und Ihr Schiff gezeichnet werden, so dass das Schiff während der Fahrt auf dem Bildschirm bleibt.

Kartenausrichtung

Die Kartenausrichtung legt fest, ob die Karte relativ zu Ihrem Schiff, Ihrer Route oder Norden positioniert wird.

Bootsposition

Ändern Sie die Bootsposition, um einen kleineren oder größeren Bereich vor Ihrem Schiff anzuzeigen.

Wegpunkt platzieren

Sie können bestimmte Orte und Positionen mit Hilfe von Wegpunkte markieren.

1. Halten Sie die gewünschte Position in der Karten-App gedrückt.
2. Wählen Sie **Wegpunkt setzen** aus dem Kontextmenü.
3. Wenn gewünscht, können Sie das Symbol für den Wegpunkt, den Wegpunktnamen und die Wegpunktgruppe bearbeiten.

Routen aufbauen

Sie können Ihre Fahrt planen, indem Sie eine Route erstellen.

1. Halten Sie die gewünschte Position in der Karten-App gedrückt.
2. Wählen Sie **Route aufbauen** aus dem Kontextmenü.

Die ausgewählte Position ist der erste Wegpunkt in Ihrer Route.

3. Wählen Sie weitere Positionen aus, um Ihre Routenetappen einzurichten.
4. Wenn ihre Route abgeschlossen ist, wählen Sie **Routenerstellung abschließen**.
5. Wählen Sie **Beenden**, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

Tracks aufzeichnen

Sie können die Fahrten Ihres Schiffs über Tracks aufzeichnen.

1. Halten Sie das Schiffssymbol gedrückt.
2. Wählen Sie **Track starten** aus dem Popup-Menü.

Die Fahrt Ihres Schiffs wird jetzt aufgezeichnet.

3. Sie können die Aufzeichnung jederzeit beenden, indem Sie **Track anhalten** aus dem Popup-Menü des Schiffssymbols wählen.
4. Wählen Sie **Speichern**.

Nachdem Sie einen Track gespeichert haben, können Sie ihn in eine Route umwandeln und diese dann zu einem späteren Zeitpunkt nachfahren.

Routen verfolgen

Sie können eine gespeicherte Route verfolgen.

In der Karten-App, bei einer angezeigten Route:

1. Halten Sie eine Etappe in der Route gedrückt, die Sie verfolgen wollen.
2. Wählen Sie die **Route verfolgen** aus dem Routen-Kontextmenü.

„Gehe zu“ verwenden

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

1. Halten Sie den gewünschten Wegpunkt oder die Position auf der Karte gedrückt.
2. Wählen Sie **Gehe zu** aus dem Kontextmenü.

*Sie können die **Gehe zu**-Aktion jederzeit beenden, indem Sie eine beliebige Position in der Karten-App gedrückt halten und **Stopp** oder ein anderes **Gehe zu**-Ziel wählen.*

Sie können eine „Gehe zu“-Aktion auch über das Menü **Gehe zu** starten: **Menü > Gehe zu > Wegpunkt** oder **Menü > Gehe zu > Breite/Länge**.

Kapitel 8: Sonar-App

Kapitelinhalt

- [8.1 Sonar-App – Überblick auf Seite 82](#)

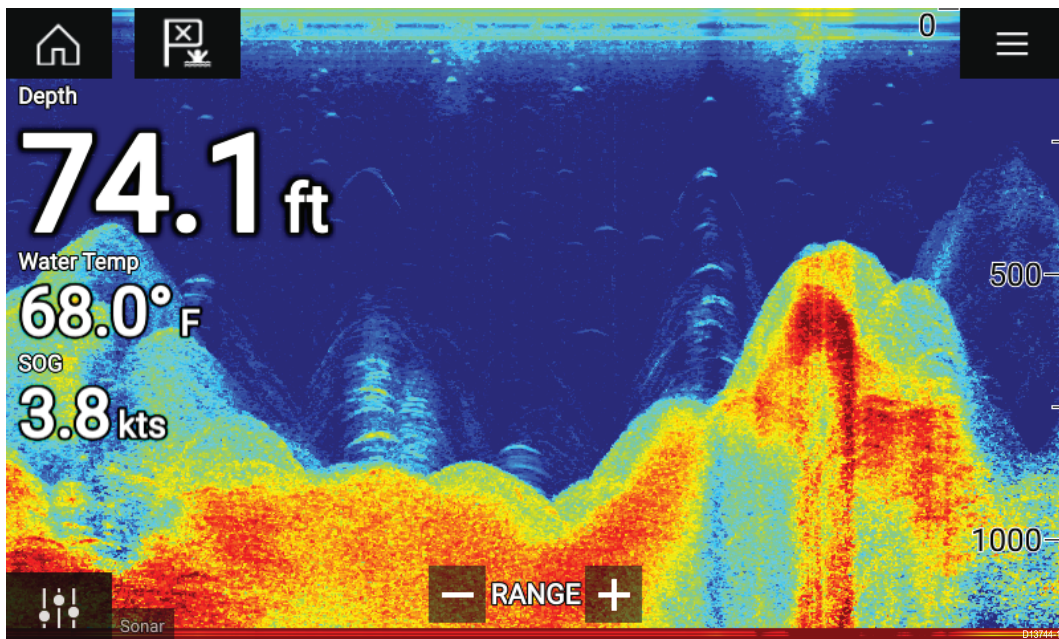
8.1 Sonar-App – Überblick

Die Sonar-App zeigt eine Visualisierung der Echos an, die von einem Sonarmodul und einem Geber empfangen werden. Die App ist mit herkömmlichen, CHIRP-, DownVision™-, SideVision™- und RealVision™ 3D--Sonarmodulen und -Gebern kompatibel. Sie baut eine Unterwasseransicht der Bodenstruktur und von Zielen in der Wassersäule auf.






Es können mehrere Sonarmodule zur gleichen Zeit angeschlossen sein. Sonarmodule können intern (in Ihr MFD integriert) oder extern (ein separates Gerät in Ihrem Netzwerk) sein.



Für jede Instanz der Sonar-App können Sie festlegen, welches Sonarmodul und welchen Kanal Sie verwenden wollen. Diese Auswahl wird über das Aus- und Einschalten des MFDs hinaus gespeichert.

Das Sonar-App kann sowohl auf Vollbild- als auch auf geteilten App-Seiten angezeigt werden. App-Seiten können bis zu 4 Instanzen der Sonar-App enthalten.



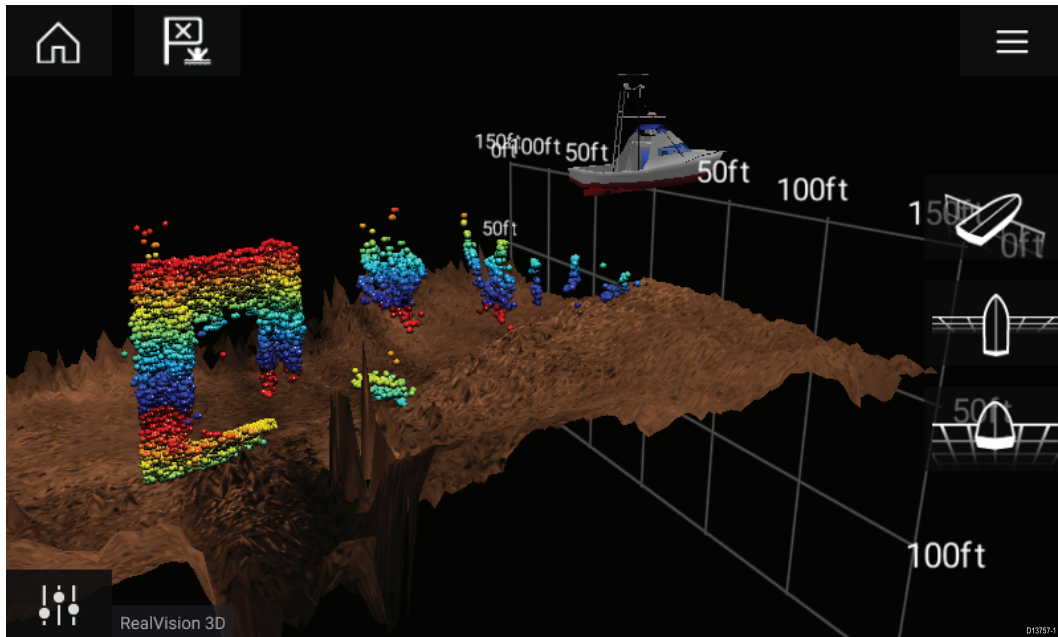
Steuerelemente der Sonar-App

Symbol	Beschreibung	Maßnahme
	Symbol „Startseite“	Ruft die Startseite auf.
	Menüsymbol	Öffnet das App-Menü.
	Wegpunkt/MOB	Setzt einen Wegpunkt; aktiviert den MOB-Alarm (Mann über Bord).
	Bildeinstellungen	Bildschirm-Steuerelemente zum Einstellen der Empfindlichkeit/Bildqualität
	Bildlauf wieder aufnehmen	Wenn die Sonar-App zum Platzieren eines Wegpunkts angehalten wurde, können Sie den Bildlauf über diese Schaltfläche wiederaufnehmen.

Symbol	Beschreibung	Maßnahme
	Bereich/Zoom +	Wenn Auto-Bereich aktiviert ist, wird durch Drücken des Plus-Symbols der Zoom-Modus aktiviert und durch jedes weitere Drücken der Zoomfaktor erhöht. Wenn der Bereich auf „Manuell“ eingerichtet ist, wird die auf dem Bildschirm angezeigte Entfernung durch Drücken des Plus-Symbols verringert. „Auto-Bereich“ kann über das Menü aktiviert und deaktiviert werden: Menü > Auto-Bereich .
	Bereichs/Zoom -	Wenn der Zoom-Modus aktiviert ist, wird durch Drücken des Minus-Symbols der Zoomfaktor verringert, so dass Sie schließlich in den normalen Modus zurückkehren. Wenn der Bereich auf „Manuell“ eingerichtet ist, wird die auf dem Bildschirm angezeigte Entfernung durch Drücken des Minus-Symbols gesteigert.

RealVision 3D-Steuererelemente

Bei der Verwendung von RealVision 3D-Sonar, können Sie die Ansicht mit Berührungen des Displays verändern.



- Streichen mit einem Finger dreht das Bild.
- Streichen mit zwei Fingern schwenkt das Bild auf dem Bildschirm.
- Aufziehen/Zuziehen ändert die Vergrößerung des Bildes.
- Das Bereichs-Steuererelement legt die Reichweite des Sonar-Ping fest.

Sonar-App öffnen

Die Sonar-App wird geöffnet, indem Sie auf der Startseite ein Seitensymbol auswählen, das die App enthält.

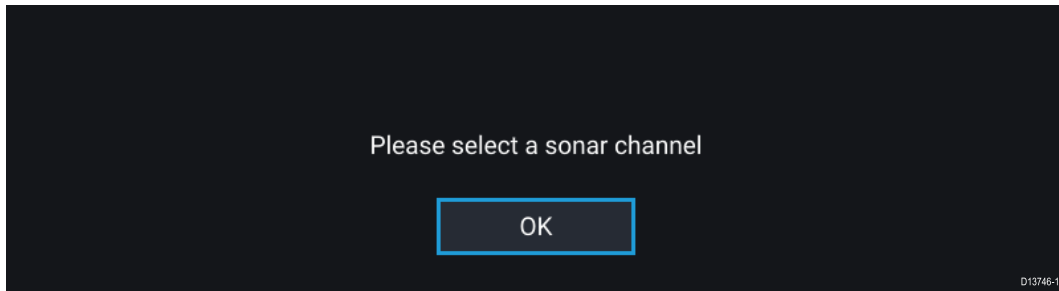
Voraussetzungen:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Sonarmodul kompatibel ist (prüfen Sie die neuesten Informationen auf der Raymarine-Website). Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Fachhändler.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr Sonarmodul entsprechend der mit dem Modul gelieferten Dokumentation installiert haben.

Die Sonar-App wird in einem von vier Zuständen geöffnet:

Bitte wählen Sie einen Sonarkanal

Beim ersten Öffnen einer neuen App-Seite, die die Sonar-App enthält, müssen Sie einen Sonarkanal auswählen.

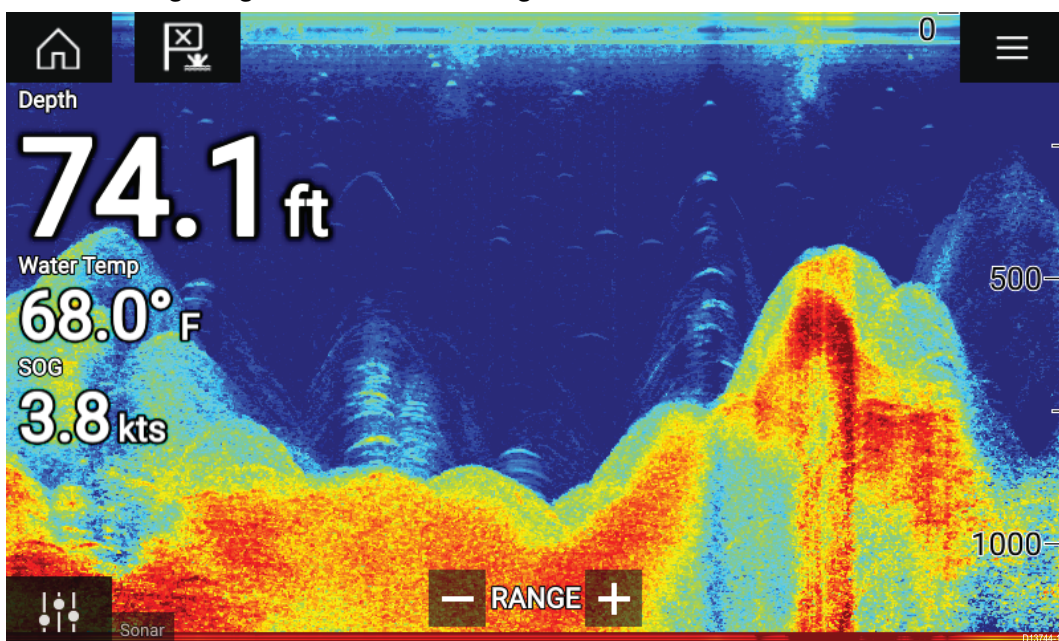


Wählen Sie **OK** und wählen Sie dann den gewünschten Sonarkanal aus der Liste aus:



Sonar ein und Ping wird gesendet

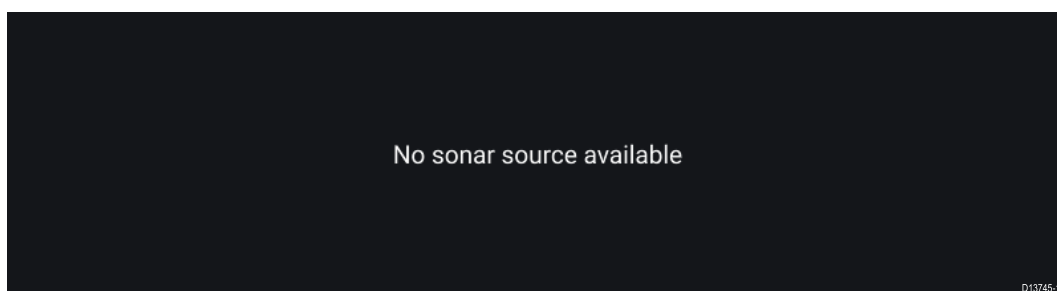
Wenn Ihre Sonar-App bereits eingerichtet ist, wird nach dem Start der App das Sonarbild angezeigt und der Bildlauf beginnt.



Keine Sonarquelle verfügbar

Wenn die Meldung **Keine Sonarquelle verfügbar** angezeigt wird, liegt eine der folgenden Situationen vor:

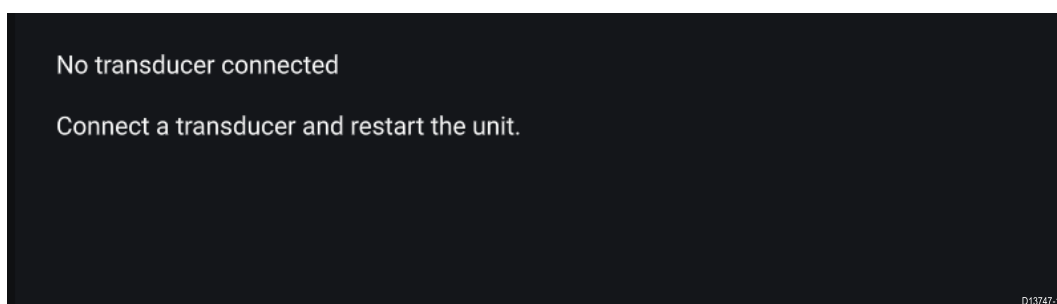
- Ihr Sonarmodul wird noch hochgefahren.
- Ihr MFD kann keine Verbindung zu dem externen Sonarmodul herstellen.
- Ihr internes Sonarmodul hat keinen angeschlossenen Geber.



Prüfen Sie das Netzwerk und den Stromanschluss Ihres externen Sonarmoduls, prüfen Sie das Netzwerk des MFDs und die Geberverbindung und stellen Sie sicher, dass die Kabel korrekt angeschlossen und unbeschädigt sind. Starten Sie Ihr System dann neu. Wenn das Sonarmodul weiterhin nicht gefunden wird, konsultieren Sie die Installationsdokumentation des Produkts für weitere Informationen zur Fehlerbehebung.

Kein Geber angeschlossen

Wenn die Meldung **Kein Geber angeschlossen** erscheint, kann Ihr Sonarmodul keine Verbindung zum Geber einrichten.



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

Sonarkanäle

Welche Sonarkanäle für Sie verfügbar sind, hängt von dem Sonarmodul und dem Geber ab, die Sie verwenden.



RealVision™ 3D



SideVision™



DownVision™



High CHIRP /
Hochfrequenz



Medium CHIRP / Mittlere
Frequenz



Low CHIRP /
Niederfrequenz

Sonarkanal auswählen

Wenn eine neue Sonar-App-Seite zum ersten Mal öffnen, werden Sie aufgefordert, einen Kanal auszuwählen. Sie können den Sonarkanal danach ändern, indem Sie ein Kanalsymbol aus dem Menü der Sonar-App auswählen.

1. Wählen Sie das gewünschte Kanalsymbol aus der Liste aus.
2. Oder wählen Sie **Alle Kanäle** aus dem Menü und wählen Sie dann das gewünschte Sonarmodul und den gewünschten Kanal aus.

Wegpunkte in der Sonar-App setzen

Wenn Sie in der Sonar App ein interessantes Phänomen beobachten, können Sie an der betreffenden Position einen Wegpunkt setzen, so dass Sie diesen Ort in Zukunft wiederfinden können.

1. Halten Sie die gewünschte Position auf dem Bildschirm gedrückt.
Das Kontextmenü wird angezeigt und der Bildlauf wird vorübergehend angehalten.
2. Wählen Sie **Wegpunkt hinzufügen** aus dem Kontextmenü.

Das Sonarbild wird ca. 10 Sekunden lang angehalten, nachdem Sie den Wegpunkt platziert haben.

Hinweis: Wenn Sie einen Wegpunkt in einem RealVision™ 3D-Kanal platzieren wollen, verwenden Sie dazu das Wegpunkt-/MOB-Symbol auf dem Bildschirm oder das App-Menü: **Menü > Wegpunkt hinzufügen**, um einen Wegpunkt an der aktuellen Schiffsposition zu setzen.

Kapitel 9: Radar-App

Kapitelinhalt

- 9.1 Radar-App – Überblick auf Seite 88

9.1 Radar-App – Überblick

Die Radar-App zeigt eine Visualisierung der Echos an, die von einer angeschlossenen Radarantenne empfangen werden. Die App trägt zum Situationsbewusstsein bei und verhindert Kollisionen, indem sie die Entfernung und Geschwindigkeit von Zielen in Bezug auf Ihr Schiff verfolgt.





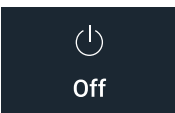
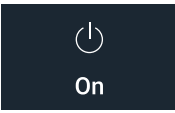
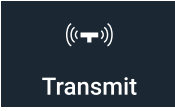
Es können bis zu 2 Radarantennen gleichzeitig angeschlossen werden. Davon darf allerdings nur ein Gerät eine Quantum™-Radarantenne sein.



Für jede Instanz der Radar-App können Sie festlegen, welche Radarantenne Sie verwenden wollen. Diese Auswahl wird über das Aus- und Einschalten des MFDs hinaus gespeichert.

Die Radar-App kann sowohl auf Vollbild- als auch auf geteilten App-Seiten angezeigt werden. App-Seiten können bis zu 4 Instanzen der Radar-App enthalten.



Steuerelemente der Radar-App

Symbol	Beschreibung	Maßnahme
	Symbol „Startseite“	Ruft die Startseite auf.
	Menüsymbol	Öffnet das App-Menü.
	Wegpunkt/MOB	Setzt einen Wegpunkt; aktiviert den MOB-Alarm (Mann über Bord).
	Bildeinstellungen	Bildschirm-Steuerelemente zum Einstellen der Empfindlichkeit/Bildqualität
	Ausschalten	Führt die aktuelle Radarantenne herunter.
	Einschalten	Führt die ausgewählte Radarantenne hoch.
	Senden	Startet das Senden des Radars.

Symbol	Beschreibung	Maßnahme
	Bereich -	Verringert die auf dem Bildschirm angezeigte Entfernung (geringster Wert: 1/16 nm).
	Bereich +	Erhöht die auf dem Bildschirm angezeigte Entfernung (bis zum Maximalbereich Ihrer Radarantenne).

Radar-App öffnen

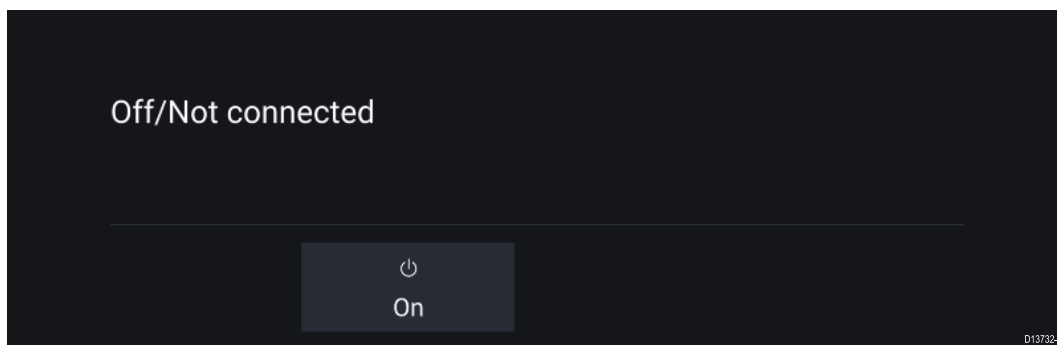
Die Radar-App wird geöffnet, indem Sie auf der Startseite ein Seitensymbol auswählen, das die App enthält.

Voraussetzungen:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihre Radarantenne kompatibel ist (prüfen Sie dazu die neuesten Informationen auf der Raymarine-Website). Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Fachhändler.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Radarantenne entsprechend der Dokumentation installiert haben, die mit dem Radargerät geliefert wurde.

Die Radar-App wird in einem von drei Zuständen geöffnet:

Aus/Nicht angeschlossen

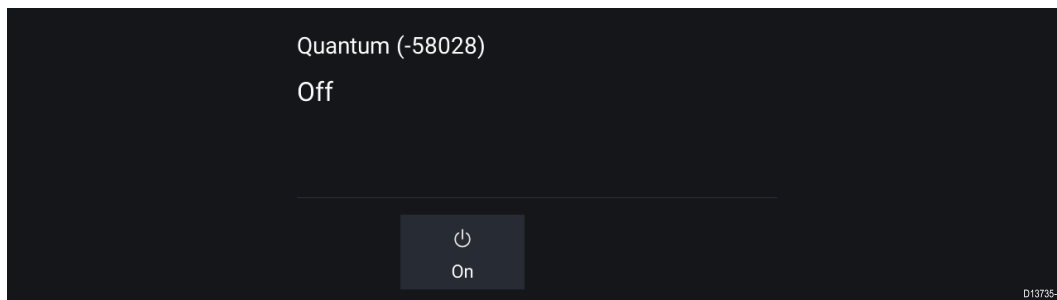


Wenn die Meldung **Aus/nicht angeschlossen** erscheint:

- ist Ihre Radarantenne möglicherweise heruntergefahren, oder
- Ihr MFD kann keine Verbindung zu der Radarantenne herstellen.

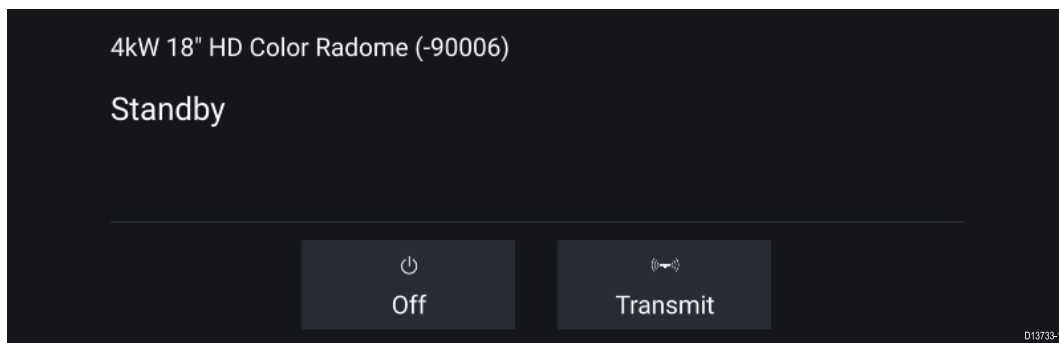
Wählen Sie **Ein**, um Ihre Radarantenne hochzufahren. Wenn die Meldung **Radar nicht gefunden** angezeigt wird, konnte keine Verbindung hergestellt werden. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die Netzwerk- und Stromanschlüsse zu Ihrem Radar und zu Ihrem MFD korrekt und unbeschädigt sind. Starten Sie Ihr System dann neu. Wenn die Radarantenne weiterhin nicht gefunden wird, konsultieren Sie die Installationsdokumentation des Produkts für weitere Informationen zur Fehlerbehebung.

Aus



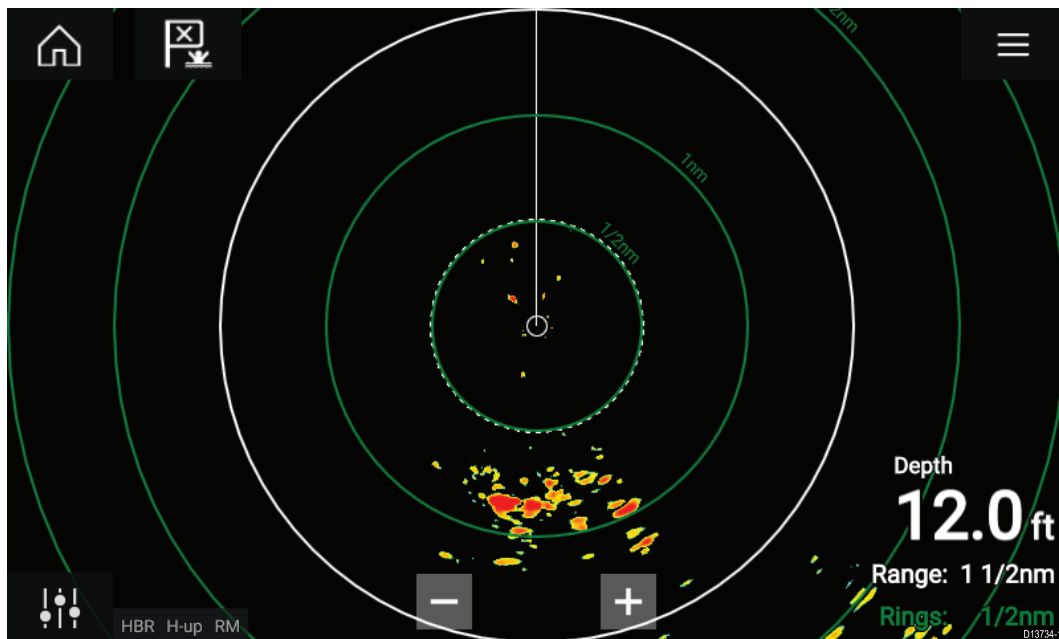
Wenn die Meldung **Aus** erscheint, ist Ihre über WLAN verbundene Radarantenne synchronisiert, aber ausgeschaltet. Wählen Sie in diesem Fall **Ein**, um die Radarantenne hochzufahren.

Standby (sendet nicht)



Wenn die Meldung **Standby** angezeigt wird, wählen Sie **Senden**, um das Senden zu starten.

Senden läuft



Wenn Ihre Radarantenne angeschlossen und mit Strom versorgt ist und sie sendet, wird das Radarbild angezeigt und Sie sehen Echos/Ziele auf dem Bildschirm.

Radarmodi

Die Radar-App bietet voreingestellte Modi, die verwendet werden können, um in Ihrer aktuellen Situation schnell die bestmögliche Bildqualität zu erreichen. Sie sehen dabei nur die Radarmodi, die von Ihrer Radarantenne unterstützt werden.

Um den Radarmodus zu ändern, wählen Sie den gewünschten Modus aus dem Menü der Radar-App.



HAFEN

Der Hafenmodus berücksichtigt Landreflexe, die in Hafenumgebungen typischerweise auftreten, so dass kleinere Ziele sichtbar bleiben. Dieser Modus ist für die Navigation in einem Hafen nützlich.

Radarantennen: Alle.



BOJE

Der Bojenmodus verbessert die Erkennung kleinerer Ziele wie Festmachebojen und ist für Reichweiten von bis zu 3/4 nm nützlich.

Radarantennen: SuperHD™ offener Schlitzstrahler, offener HD-Schlitzstrahler und HD-Radomantenne.



KÜSTE

Der Küstenmodus berücksichtigt die größere Anzahl von Seegangsreflexen außerhalb des Hafens. Dieser Modus ist für die Navigation in Küstengebieten nützlich.

Radarantennen: Alle.



AUF SEE

Dieser Modus berücksichtigt eine große Menge von Seegangsreflexen, so dass die Ziele bei der Navigation auf hoher Sichtbarkeit bleiben.

Radarantennen: Alle.



VOGEL

Der Vogelmodus optimiert die Anzeige von Vogelscharen. Dies kann nützlich sein, um Fischfanggebiete zu identifizieren.

Radarantennen: SuperHD™ offener Schlitzzstrahler, offener HD-Schlitzzstrahler und HD-Radomantenne.



WETTER

Der Wettermodus optimiert die Anzeige von Niederschlag. Dies kann nützlich sein, um Wetterfronten zu identifizieren.

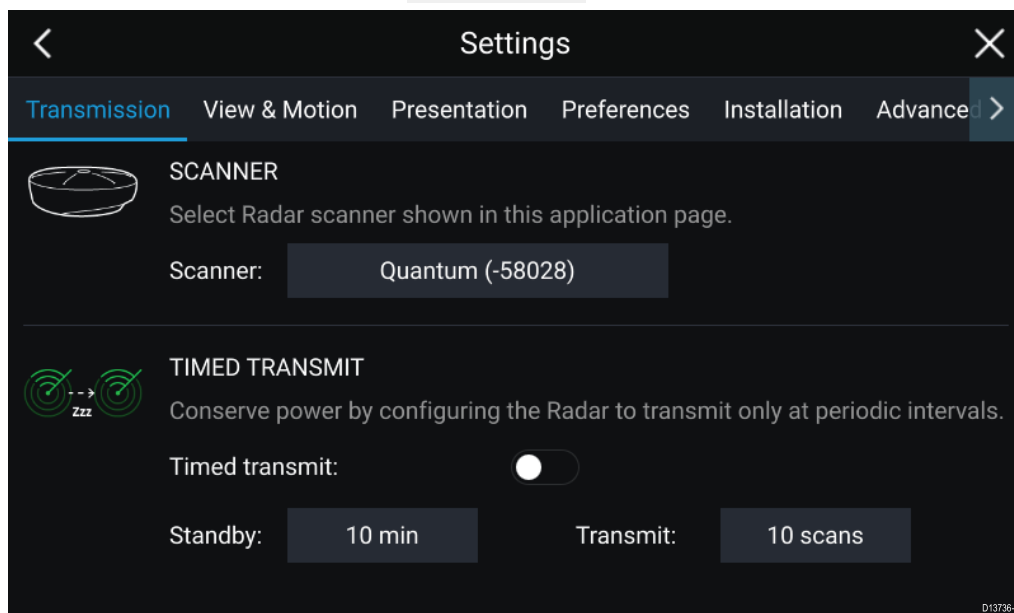
Radarantennen: Quantum™.

Radarantenne auswählen

In Systemen mit 2 Radarantennen können Sie festlegen, welche Antenne in der aktuellen Instanz der Radar-App verwendet wird.



1. Wählen Sie das Symbol **Einstellungen** im Menü der Radar-App.



2. Wählen Sie das Feld **Antenne** auf der Registerkarte **Senden**.
Eine Liste der verfügbaren Radarantennen wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Antenne aus, die in der aktuellen Instanz der Radar-App verwendet werden soll.
4. Schließen Sie die Seite **Einstellungen**.

Die aktuelle Instanz der Radar-App zeigt die ausgewählte Radarantenne an. Die Auswahl der Radarantenne bleibt auch nach einem Neustart bestehen. Wenn das Radar ausgeschaltet oder im Standby-Modus ist, können Sie die Radarantenne wechseln, indem Sie **Antenne wechseln** wählen.



Kapitel 10: Konsolen-App

Kapitelinhalt

- [10.1 Konsolen-App – Überblick auf Seite 94](#)

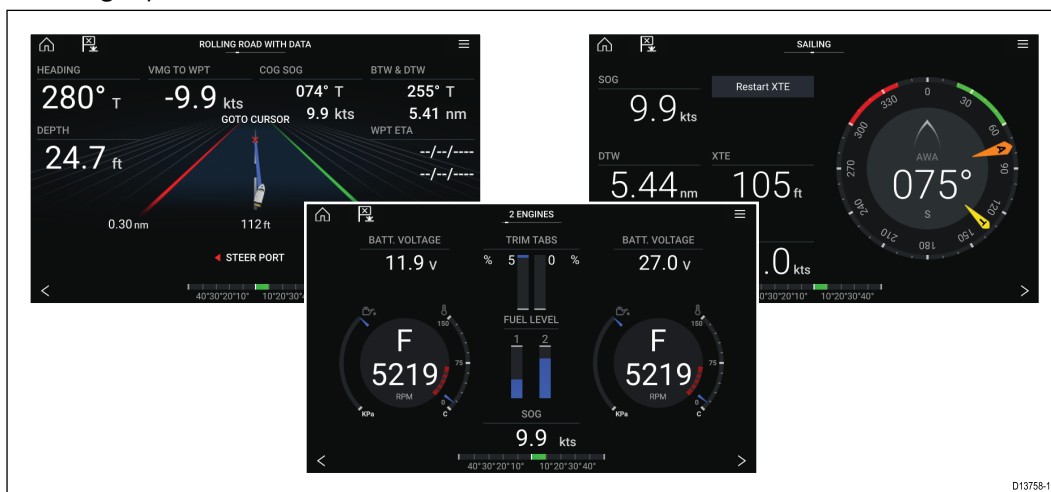
10.1 Konsolen-App – Überblick

Mit der Konsolen-App können Sie Systemdaten anzeigen. Systemdaten können von Ihrem MFD oder von Geräten generiert werden, die über SeaTalkng[®] / NMEA 2000 oder SeaTalkhs[™] an Ihr MFD angeschlossen sind. Die Konsolen-App kann auch zur Steuerung Ihrer kompatiblen digitalen Schaltgeräte konfiguriert werden.

Hinweis: Daten, die in der Konsolen-App verfügbar sind, müssen von kompatibler Hardware über unterstützte Protokolle und Meldungen an Ihr MFD übertragen werden.

Die Konsolen-App kann sowohl auf Vollbild- als auch auf geteilten App-Seiten angezeigt werden.

Für jede Instanz der Konsolen-App können Sie festlegen, welche Datenseiten Sie verwenden wollen. Diese Auswahl wird über das Aus- und Einschalten des MFDs hinaus gespeichert.



Die Konsolen-App ist bereits mit einer Reihe anpassbarer Datenseiten vorkonfiguriert.

Steuerelemente der Konsolen-App

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Symbol „Startseite“	Ruft die Startseite auf.
	Menüsymbol	Öffnet das App-Menü.
	Wegpunkt/MOB	Setzt einen Wegpunkt; aktiviert den MOB-Alarm (Mann über Bord).
	Pfeil nach links	Zeigt die vorherige Datenseite an.
	Pfeil nach rechts	Zeigt die nächste Datenseite an.

Datenseiten wechseln

1. Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen **Nach links** und **Nach rechts** am unteren Rand des Bildschirms, um die verfügbaren Datenseiten durchzugehen.
2. Alternativ können Sie eine bestimmte Datenseite aus dem Menü der Konsolen-App auswählen.

Gewünschte Datenseiten auswählen

Für jede Instanz der Konsolen-App können Sie festlegen, welche Datenseiten zur Ansicht verfügbar sein sollen.

1. Wählen Sie die Registerkarte **Seiten: Menü > Einstellungen > Seiten**.
2. Wählen Sie eine Seite aus der Liste aus.

3. Wählen Sie **Seite ausblenden** aus dem Popup-Menü.

Die ausgewählte Seite ist daraufhin in der aktuellen Instanz der Konsolen-App nicht mehr verfügbar.

*Wenn Sie für eine ausgeblendete Seite **Seite anzeigen** wählen, wird die Seite in der aktuellen App-Instanz wieder verfügbar gemacht.*

Bestehende Datenseiten anpassen

Sie können die Datenelemente ändern, die auf einer Seite angezeigt werden.

1. Halten Sie das gewünschte Datenelement gedrückt.
2. Wählen Sie **Bearbeiten** aus dem Popup-Menü des Datenelements.
3. Wählen Sie das Datenelement aus, das angezeigt werden soll.

Sie können dazu auch **Seite anpassen** aus dem Menü der App wählen: **Menü > Seite anpassen**.

Kapitel 11: Kamera App

Kapitelinhalt

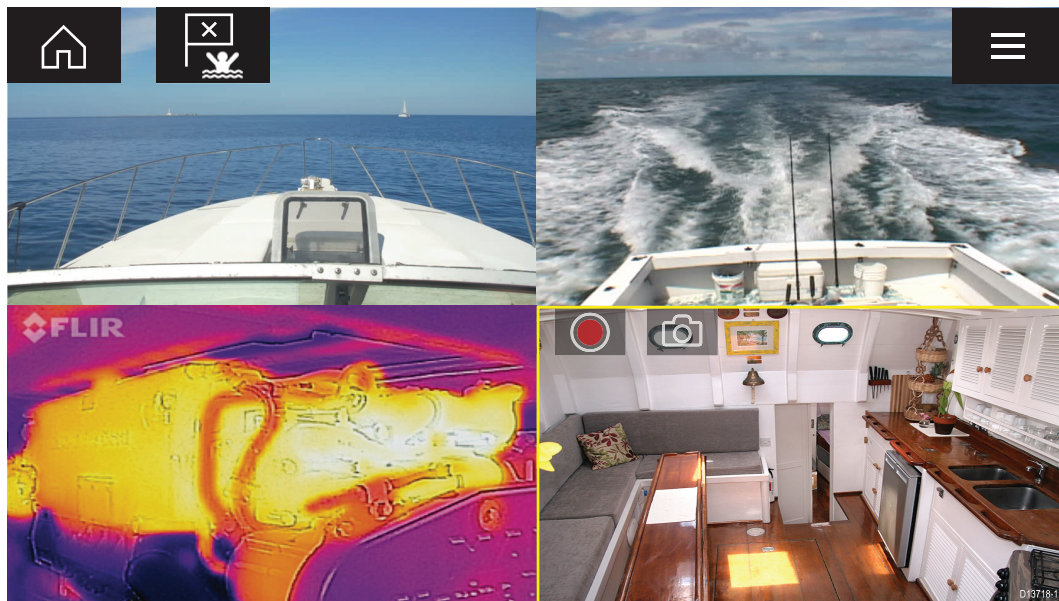
- [11.1 Kamera-App – Überblick auf Seite 98](#)

11.1 Kamera-App – Überblick







Mit der Kamera App können Sie IP (Internet Protocol)-Videofeeds anzeigen, aufzeichnen und abspielen. Beispiele für IP-Videofeeds sind: IP-CCTV-Kamera und IP-Wärmebildkamera. Mit einem geeigneten Analog-IP-Wandler kann es auch möglich sein, analoge Videofeeds anzuzeigen.

Auf einer geteilten App-Seite können bis zu 4 IP-Videofeeds gleichzeitig angezeigt werden.

Für jede Instanz der Kamera-App können Sie festlegen, welchen IP-Videofeed Sie verwenden wollen. Diese Auswahl wird über das Aus- und Einschalten des MFDs hinaus gespeichert.



Steuerelemente der Kamera-App

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Symbol „Startseite“	Ruft die Startseite auf.
	Menüsymbol	Öffnet das App-Menü.
	Wegpunkt/MOB	Setzt einen Wegpunkt; aktiviert den MOB-Alarm (Mann über Bord).
	Aufnahme	Startet eine Aufnahme (ändert sich während der Aufnahme zu Symbol „Stopp“).
	Stopp	Hält die Aufnahme an (ändert sich zum Symbol „Aufnahme“, wenn keine Aufnahme läuft).
	Foto aufnehmen	Nimmt ein Foto davon auf, was gegenwärtig im aktiven Feed angezeigt wird.

Kamera App öffnen

Die Kamera-App wird geöffnet, indem Sie auf der Startseite ein Seitensymbol auswählen, das die App enthält.

Voraussetzungen:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihre Kamera kompatibel ist, indem Sie die neuesten Angaben auf der Raymarine-Website mit der Spezifikation Ihrer IP-Kamera

vergleichen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Fachhändler.

2. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Kamera entsprechend der Dokumentation installiert haben, die Sie mit Ihrer Kamera erhalten haben.

Die Kamera-App wird in einem von drei Zuständen geöffnet:

Hinweis: Wenn die Kamera App kurz nach dem Einschalten Ihres System geöffnet wurde, müssen Sie möglicherweise warten, bis die Kamera(s) vollständig hochgefahren wurde(n), bevor der Videofeed angezeigt wird.

Videofeed wird angezeigt

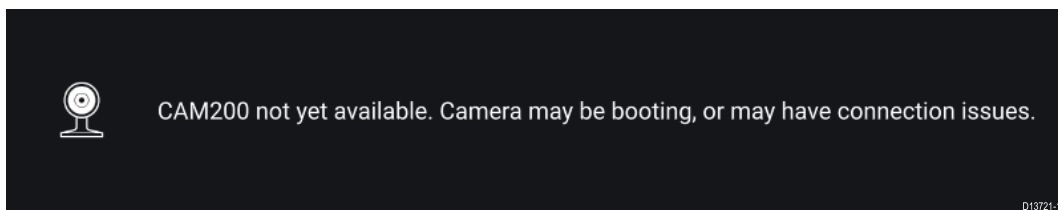
Wenn die Kamera eingeschaltet und betriebsbereit ist, wird der Videofeed der Kamera angezeigt.



Kamera noch nicht verfügbar

Die Meldung **xxx noch nicht verfügbar...** wird angezeigt, wenn:

- eine Kamera-App-Seite geöffnet wurde, bevor die Kamera vollständig hochgefahren war.
- die Verbindung zur Kamera verloren gegangen ist.



Wenn die Meldung **xxx noch nicht verfügbar...** mehr als 2 Minuten lang angezeigt wird, kann Ihr MFD keine Verbindung zur Kamera aufbauen. Stellen Sie sicher, dass die Netzwerk- und Stromanschlüsse Ihrer Kamera korrekt und unbeschädigt sind und starten Sie Ihr System dann neu. Wenn der Videofeed weiterhin nicht angezeigt wird, konsultieren Sie die Installationsdokumentation des Produkts für weitere Informationen zur Fehlerbehebung.

Keine Kamera erkannt

Die Meldung **Keine Kamera verzeichnet** wird angezeigt, wenn:

- eine Kamera-App-Seite zum ersten Mal geöffnet wird und keine compatible Kamera angeschlossen ist.
- eine Kamera-App-Seite zum ersten Mal geöffnet wurde und die Kamera noch nicht vollständig hochgefahren war.



No camera detected

D13719-1

Wenn die Meldung **Keine Kamera verzeichnet** mehr als 2 Minuten lang angezeigt wird, kann Ihr MFD keine Verbindung zur Kamera aufbauen. Stellen Sie sicher, dass die Netzwerk- und Stromanschlüsse Ihrer Kamera korrekt und unbeschädigt sind und starten Sie Ihr System dann neu. Wenn der Videofeed weiterhin nicht angezeigt wird, konsultieren Sie die Installationsdokumentation des Produkts für weitere Informationen zur Fehlerbehebung.

IP-Videofeed auswählen

Sie können den IP-Videofeed, der in der Kamera-App angezeigt wird, über das Menü ändern.

Wählen Sie im Menü der Kamera-App das Symbol für die Kamera, die angezeigt werden soll.

Sie können dazu auch **ZYKLUSMODUS** wählen, um die verfügbaren Feeds automatisch durchzugehen.

Kapitel 12: Audio-App

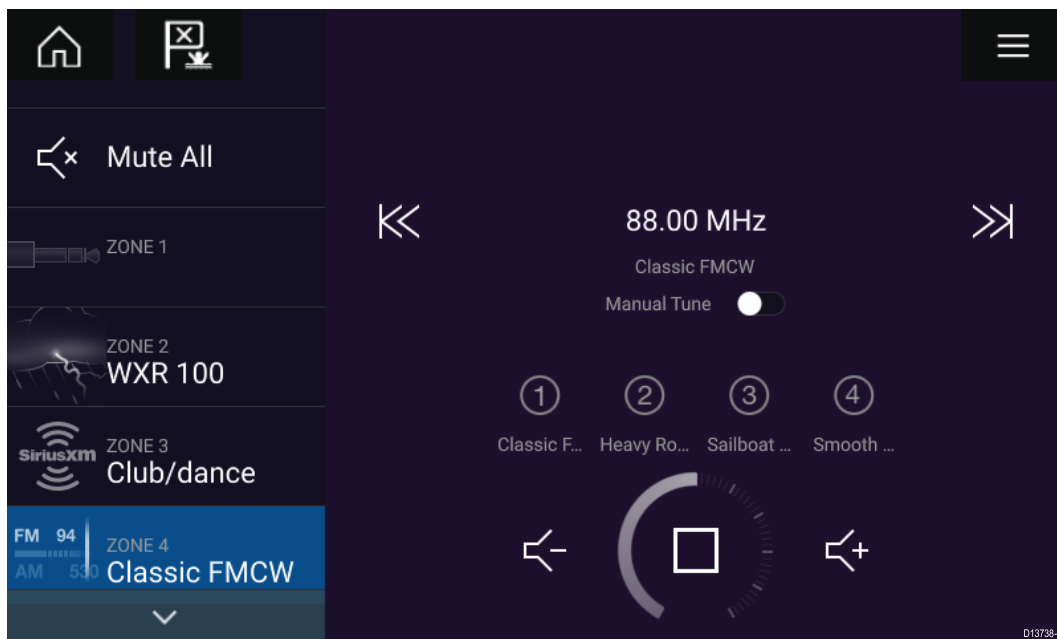
Kapitelinhalt

- [12.1 Audio-App – Überblick auf Seite 102](#)

12.1 Audio-App – Überblick

Die App kann verwendet werden, um ein kompatibles NMEA 2000-Unterhaltungssystem zu steuern, das mit dem gleichen SeaTalkng®-Netzwerk verbunden ist.

Die Audio-App kann sowohl auf Vollbild- als auch auf geteilten App-Seiten angezeigt werden.



Wenn mehr als ein kompatibles Unterhaltungssystem im Netzwerk vorliegt, wird das erste System, das eine Netzwerkverbindung herstellt, von der Audio-App gesteuert. Daher sollte nur das Unterhaltungssystem, das Sie steuern möchten, mit dem Netzwerk verbunden sein.

Kompatible Unterhaltungssysteme

Die folgenden Tabelle zeigt kompatible NMEA 2000-Unterhaltungssysteme, die für die Verwendung mit der Audio-App genehmigt wurden.

Gerät	Hersteller
RMX-5 / RMX-8	Rockford Fosgate

Steuerelemente der Audio-App

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Symbol „Startseite“	Ruft die Startseite auf.
	Menüsymbol	Öffnet das App-Menü.
	Wegpunkt/MOB	Setzt einen Wegpunkt; aktiviert den MOB-Alarm (Mann über Bord).
	Ausschalten	Schaltet das Unterhaltungssystem aus.
	Alle stumm	Schaltet alle Audiozonen stumm.
	Lautstärke -	Verringert die Lautstärke für aktuelle Zone.
	Lautstärke +	Erhöht die Lautstärke für die aktuelle Zone.

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Vorwärts	<ul style="list-style-type: none"> • Ruft den nächsten Titel auf (USB und Bluetooth) • Suchen/Suche vorwärts (Radio)
	Zurück	<ul style="list-style-type: none"> • Geht zum Anfang des aktuellen Titels zurück (USB und Bluetooth) • Suchen/Suche rückwärts (Radio)
	Manuelles Tuning	<ul style="list-style-type: none"> • Ein (ersetzt die Symbole „Vorwärts“ und „Rückwärts“ durch Symbole für das manuelle Tuning) • Aus
	Tuning vorwärts	Sucht in Vorwärtsrichtung manuell nach Radiosendern/Kanälen.
	Tuning rückwärts	Sucht in Rückwärtsrichtung manuell nach Radiosendern/Kanälen.
	Wiederholen	<ul style="list-style-type: none"> • Aus • Titel wiederholen • Alle wiederholen
	Shuffle	<ul style="list-style-type: none"> • Ein • Aus
	Wiedergabe	Startet die Wiedergabe.
	Pause	Hält die Wiedergabe an.
	Stopp	Hält die Wiedergabe von Radiogeräten an (Stummschalten).
	Gefällt mir	„Gefällt mir“ für einen Titel angeben (nur Pandora).
	Gefällt mir nicht	„Gefällt mir nicht“ für einen Titel angeben (nur Pandora).
	Gespeicherte Sender	Speichern Sie Ihre bevorzugten Radiosender/Kanäle auf 4 programmierbaren Schaltflächen. Halten Sie eine Schaltfläche gedrückt, um den aktuellen Sender zu speichern. Drücken Sie die Schaltfläche einmal, um den gespeicherten Sender/Kanal aufzurufen.

Audio-App öffnen

Die Audio-App wird geöffnet, indem Sie auf der Startseite ein Seitensymbol auswählen, das die App enthält.

Voraussetzungen:

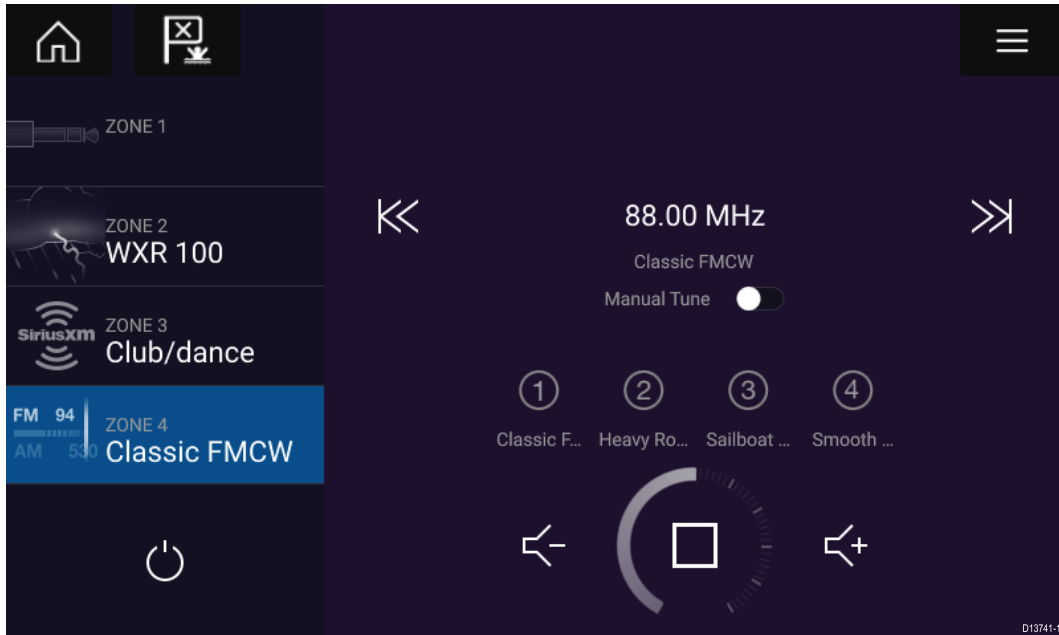
1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Unterhaltungssystem kompatibel ist, indem Sie die neuesten Angaben auf der Raymarine-Website prüfen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Fachhändler.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr Unterhaltungssystem entsprechend der Dokumentation installiert haben, die mit dem System geliefert wurde.

Die Audio-App wird in einem von drei Zuständen geöffnet:

Hinweis: Wenn Sie die Audio-App kurz nach dem Einschalten des MFD öffnen, kann die Meldung **Kein Audiogerät gefunden** erscheinen, während die Netzwerkverbindung hergestellt wird.

Audio-App wird angezeigt

Wenn Ihr Unterhaltungssystem eingeschaltet und betriebsbereit ist, wird die Audio-App angezeigt und sie kann zur Steuerung des Systems verwendet werden.



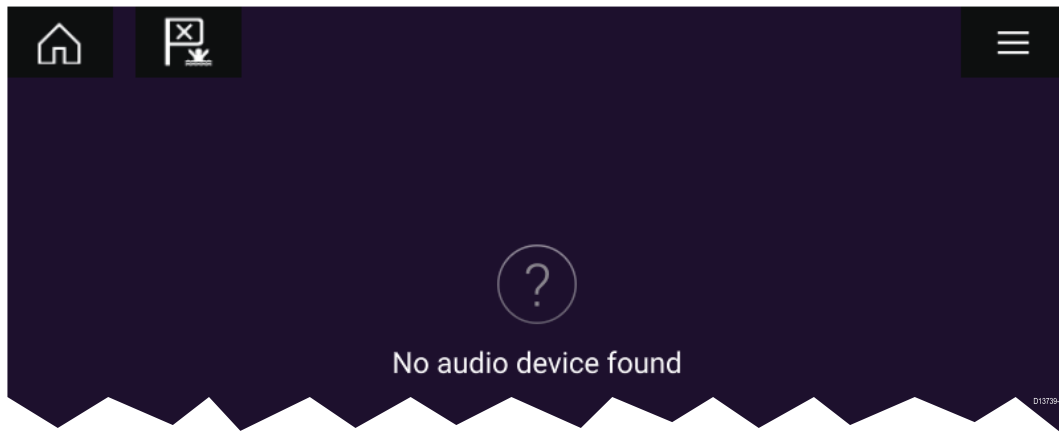
Unterhaltungssystem ist ausgeschaltet

Wenn das System ausgeschaltet ist, wird das Ein/Aus-Symbol angezeigt. Wählen Sie das **Ein/Aus-Symbol**, um Ihr Unterhaltungssystem einzuschalten.



Kein Audiogerät gefunden

Wenn die Meldung **Kein Audiogerät gefunden** mehr als 10 Sekunden lang angezeigt wird, kann Ihr MFD keine Verbindung zum Unterhaltungssystem aufbauen. Stellen Sie sicher, dass die Netzwer- und Stromanschlüsse des Unterhaltungssystems korrekt und unbeschädigt sind und starten Sie das System dann neu. Wenn das Unterhaltungssystem weiterhin nicht angezeigt wird, konsultieren Sie die Installationsdokumentation des Produkts für weitere Informationen zur Fehlerbehebung.



Audioquelle auswählen

1. Wählen Sie die gewünschte Audioquelle aus dem **Menü** der App.

Sie können eine Audioquelle nur dann auf Ihrem MFD auswählen, wenn sie bereits auf der Steuereinheit Ihres Unterhaltungssystems verfügbar ist.

Index

A

Abmessungen	
Axiom 12-Bügelmontage	28
Axiom 12-Oberflächenmontage	28
Axiom 12-Pultmontage	28
Axiom 7-Bügelmontage	26
Axiom 7-Oberflächenmontage	27
Axiom 7-Pultmontage	27
Axiom 9-Bügelmontage	28
Axiom 9-Oberflächenmontage	28
Axiom 9-Pultmontage	28
Alarm-Manager	67
Alarmer	67
Anforderungen an den Montageort	
GPS	24
Anforderungen für den Montageort	
Allgemein	22
Anforderungen für die Montageoberfläche	22
Anschlüsse	36
App-Seiten	
anpassen	62
erstellen	62
Ausschalten	50
Axiom™ MFDs	14

B

Belüftung	22
Bildschirmbild	55
Bügeladapter abnehmen	32

C

COG/SOG-Filter	68
----------------	----

D

Datenmaster	
Auswahl	51
mehrere	51
Datenquellen	
Auswahl	52
Dedizierte Erdung	42

E

Einschalten	50
Einstellungen	65
Elektromagnetische Verträglichkeit	23
EMV, <i>See</i> Elektromagnetische Verträglichkeit	
externe Geräte	70

G

Geber	
Auswahl	53
Setup	53
Geberanschlüsse	36
Gehe zu	
Wegpunkt	80
Gemeinsamer Schutzschalter	40

GNSS	68
GNSS (GPS)-Einstellungen	68
GPS	68

H

Helligkeit	55
Hochfahren	50
Hochfrequenzstörungen	23

I

Import/Export	64
Inlinesicherungs-Nennwert	38
Installation	
Bügelmontage	31
hintere Bügel	34
Montageoptionen	30
Oberflächenmontage – nur Axiom 7	32
Oberflächenmontage	34
Pultmontage	34
Pultmontage – nur Axiom 7	32
Vorgaben	41
Internes GNSS (GPS)	68

K

Kabel anschließen	37
Kurzbefehle-Menü	55

L

Lieferumfang	
Axiom 12	18
Axiom 12 (DISP)	19
Axiom 7	16
Axiom 7 (DISP)	17
Axiom 9	18
Axiom 9 (DISP)	19

M

Mann-über-Bord (MOB)	66
Maschinenidentifikations-Assistent	52
Mediendateien	64
Meine Daten	64
MicroSD-Karte, einlegen	54
Montageoptionen	30

N

Nutzungsbeschränkungen	60
------------------------	----

O

Offset Tiefe	53
--------------	----

P

Peripheriegeräte	70
Position	68
Produktvarianten	14

R

Route	
Verfolgen	80
Routenliste	64

S

SBAS	68
Seitenleiste	71
Sichere Kompassentfernung	24
Softwareaktualisierungen	57
Sonar	
Auto-Bereich	83
Bereich	83
Kanäle	86
Steuerelemente	82
Zoom-Modus	83
Standortbedingungen	
Touchscreen	25
WLAN	25
Startassistent	51
Startseite	61
Statusbereich	70
Störungen	24
<i>See also</i> Sichere Kompassentfernung	
Stromverbindung	38

T

Temperaturkalibrierung	53
Temperatursensoreinstellungen	53
Thermoschutzschalter-Nennwert	38
Touchlock	55
Trackliste	64
Trip zurücksetzen	64
Trip-Zähler	64

V

Verbindung	
Akku	39
Ethernet	46
externer Speicher	47
Geber	44
Netzwerk	46
NMEA 2000	43
RayNet	46
SeaTalkhs	46
SeaTalkng	43
Strom	38
Verteilerplatte	40
Zubehör	47
Verbindungen	36
Verfolgen	80
Verlängerung des Stromkabels	41

W

Wegpunktliste	64
---------------------	----



C € 0168 Ⓢ

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®**