easy TRX 3

AIS Class B SOTDMA

Bedienungsanleitung

V1

Deutsch

1 Hinweise

1.1 Sicherheitshinweise

Alle maritimen AIS-Geräte nutzen satellitengestützte Systeme wie z. B. das GPS (Global Positioning System) oder das GLONASS-Netzwerk um Positionsbestimmungen durchzuführen. Die Genauigkeit dieser Systeme ist variabel und durch verschiedene Faktoren beeinflusst, wie z. B. die Antennenposition, die Anzahl der gerade empfangenen Satelliten und die bereits verfügbare Zeit der Satelliteninformation. Es ist daher wünschenswert, wo immer möglich, die AIS abgeleiteten Positionen des eigenen Schiffs, sowie der anderen Schiffe durch Beobachtung und/oder Radar Überprüfung zu verifizieren.

Die easyTRX3 Software ist als Installations- und Konfigurationsmittel zu verwenden. Die Anwendung ist keine Navigationssoftware und darf auch nicht als diese verwendet werden.

1.2 Lizenz (MMSI) für AIS Class B

In vielen Ländern ist das Betreiben einer AIS Sende-/ Empfangseinheit gemäß den UKW-Seefunkvorschriften geregelt. Das Schiff, das einen AIS Class B Sender eingebaut hat, muss diesen lizensiert haben, d. h. in das AIS System muss das Rufzeichen und die MMSI-Nummer eingetragen sein. Bitte kontaktieren Sie die zuständigen Behörden des jeweiligen Landes für weiterführende Informationen. Gemäß unserer Unternehmensphilosophie unterliegen unsere Produkte einer ständigen Weiterentwicklung. So kann auch die easyTRX3 Produktserie- und Software von Zeit zu Zeit verbessert und aktualisiert werden. Deswegen kann es möglich sein, dass zukünftige Versionen der easyTRX3-Serie in der Bedienung nicht exakt genau mit dieser Bedienungsanleitung zusammenpassen. Für die notwendigen Upgrades werden dann die entsprechenden Beilagen zu dieser Bedienungsanleitung beigelegt. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, um Geräte der easyTRX3-Serie in voller Tiefe und mit allen Möglichkeiten nutzen zu können.

1.3 Warnung

Beim Führen von Schiffen liegt es allein in der Verantwortung des Schiffsführers, das Fahrzeug auf sichere Art zu führen und stets volle Kontrolle über sämtliche Fahrtbedingungen während der gesamten Fahrtdauer zu haben. Durch fehlerhaftes Verhalten des Fahrzeugführers eines, mit einem aus der easyTRX3 Serie stammendem Gerät, ausgerüsteten Fahrzeugs, bei dem der Fahrer der Bedienung des Fahrzeugs und den Umgebungsbedingungen nicht die volle Aufmerksamkeit schenkt, kann es zu einem Unfall oder Zusammenstoß mit Sachschäden oder Personenschäden kommen.

1.4 Anmeldung Bundesnetzagentur

Das amtliche Formular, das Sie zur Anmeldung für den Betrieb eines AIS Class B Transceivers in Deutschland bei der Bundesnetzagentur benötigen, finden Sie als PDF-Datei auf deren Homepage

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Nummerierung/TechnischeNummern/SeeBinnenschifffahrtsfunk/AntragNummernzuteilungSportschifffahrt.pdf

1.5 Zulassungsnummer BSH

BSH/4542/001/4323246/18

1.6 Revisionsstand der Bedienungsanleitung

Stand 1.0, Autor: MK, 02/2019

1.7 Einschränkungen

Zum aktuellen Revisionsstand sind keinerlei Einschränkungen für die Verwendung dieses AIS Class B Transceivers easyTRX3 bekannt.

2 Abkürzungsverzeichnis:

Abkürzungsverzeichnis	
CPA	Closest Point of Approach
LAN	Local Area Network
NMEA	National Marine Electronics Association
SSID	Service Set Identifier Device
UKW	Ultra Kurz Welle
VSWR	voltage standing wave ratio
WiFi	wireless fidelity -connect to a network by radio
GNSS	Global Navigation Satellite system
MMSI	Maritime Mobile Service Identity
HDOP	Horizontal Dilution of Precision

3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lieferumfang 7
Abbildung 2 Anschlüsse 9
Abbildung 3 Anschlussmöglichkeiten und Kabelfarben 10
Abbildung 4 Anschluss CPA Alarm 11
Abbildung 5 Anschluss Anker Alarm 12
Abbildung 6 RX only 12
Abbildung 7 Anschluss externer Signalgeber 13
Abbildung 8 Anschluss für Programmierung via USB Kabel 14
Abbildung 9 Funktionsübersicht für USB Programmierung 14
Abbildung 10 Laufwerkinformationen easyTRX3 15
Abbildung 11 Startbildschirm Programming Software 16
Abbildung 12 Eingabefenster für Verbindungsaufbau 17
Abbildung 13 Datenstrom nach Verbindungsaufbau 17
Abbildung 14 Eingabefenster für Basis-Daten 18
Abbildung 15 Bestätigung für Basis-Daten 19
Abbildung 16 Eingabefenster für erweiterte Einstellungen 20
Abbildung 17 Eingabefenster Data-Routing 22

Abbildung 18 Eingabe Distanz-Filter 23
Abbildung 19 Speichern der erweiterten Einstellungen 24
Abbildung 20 AIS Sender-Einstellungen 25
Abbildung 21 AIS Sender-Einstellungen (2) 25
Abbildung 22 Einstellungen Long-Range AIS 26
Abbildung 23 Einstellungen Alarm auf Kartenplotter 26
Abbildung 24 Eingabefenster CPA Einstellungen 27
Abbildung 25 Eingabefenster CPA Einstellungen (2) 28
Abbildung 26 Eingabefenster Einstellungen Anker-Alarm 29
Abbildung 27 Eingabefenster Einstellungen Anker-Alarm (2) 30
Abbildung 28 Einstellungen Flash-Memory 31
Abbildung 29 Inhalte des internen Speichers 32
Abbildung 30 Wechsel vom Auslesen- in Aufzeichnung-Modus 33
Abbildung 31 easyTRX3 Laufwerk ausgeworfen 33
Abbildung 32 Formatierung des internen Speichers 34
Abbildung 33 Diagnose-Fenster 35
Abbildung 34 Diagnose-Fenster (2) 35
Abbildung 35 Fenster GPS Status 38
Abbildung 36 Anzeige Send-Data 39
Abbildung 37 Anzeige Received-Data 40
Abbildung 38 Eingabefenster Update / Factory-Reset 41
Abbildung 39 Eingabe PIN-Code für Factory-Reset 42
Abbildung 40 Eingabefenster für FW-Update 43
Abbildung 41 Eingabefenster für WiFi Verbindung 44
Abbildung 42 Anzeige für empfangene Daten 45
Abbildung 43 Schaltplan Anschluss-Vorschlag 73

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise 2
1.1 Sicherheitshinweise 2
1.2 Lizenz (MMSI) für AIS Class B 2
1.3 Warnung 2
1.4 Anmeldung Bundesnetzagentur 2
1.5 Zulassungsnummer BSH 3
1.6 Revisionsstand der Bedienungsanleitung 3
1.7 Einschränkungen 3
2 Abkürzungsverzeichnis: 3
3 Abbildungsverzeichnis 3
4 Lieferumfang 7
5 Kurzbeschreibung des easyTRX3 8
6 Herausragende Eigenschaften des easyTRX3 8
7 Anschlussmöglichkeiten 9
7.1 Standard 9
7.2 Optionen 9
7.3 Externe Schalter 10
7.3.1 CPA Alarm 11
7.3.2 Anker Alarm 11
7.3.3 RX only 12
7.3.4 Externer Signalgeber 13
8 Vorbereitungen 14
8.1 Per USB Verbindung zu PC/MAC/Laptop 15
8.1.1 Connection 16
8.1.2 Basic Setup 18
8.1.3 Advanced Settings 20
8.1.3.1 Interfaces 21
8.1.3.2 Baudrates of NMEA0183 Ports 21
8.1.4 Distance Filter 22
8.1.5 AIS-Transmitter - Silent mode 24
8.1.6 Long-range AIS / Satellite AIS 26
8.1.7 Alarm on Plotter - 26
8.1.8 CPA Alarm - Kollisionsalarm 27
8.1.9 Anchor Alarm - Ankeralarm 28
8.1.10 Flash Memory- interner Speicher 30
8.1.11 Diagnostics 34
8.1.11.1 Status 36

8.1.12 GNSS 37
8.1.12.1 Data 38
8.2 WiFi Verbindung zu einem Laptop 44
8.3 WiFi Verbindung und App zu einem mobilen Endgerät 46
8.3.1 Funktionen mittels App 51
8.3.1.1 Transmitter 51
8.3.1.2 Long-Range AIS/Satellite AIS 52
8.3.1.3 Data Routing/Data Configuration 53
8.3.1.4 Target Filtering 55
8.3.1.5 Flash Memory 56
8.3.1.6 Diagnostics 57
8.3.1.7 Anchor Alarm - Anker Alarm 63
8.3.1.8 CPA Alarm - Kollisionsalarm 65
8.3.1.9 Sent Data 67
9 Modularer Aufbau 69
9.1 IS - integrierter UKW Antennensplitter 69
9.2 IGPS - integrierte GPS Antenne 69
9.3 N2K - integriertes NMEA2000 Modul 69
9.4 WiFi - integriertes WiFi Modul (optional) 70
9.5 DVBT - integrierter Antennensplitter für TV Signal und FM Autoradio (optional) 70
10 Installation des easyTRX3 an Bord 70
11 Technische Daten 71
12 Mögliches Anschluss-Diagramm 73
13 Fehlerdiagnose / Fehlerbehebung 74
14 Error Meldungen / Warning Meldungen 75
15 Wartung 75
16 Kontakt und Produktunterstützung 76
17 Lizenzvereinbarung 76
18 Gewährleistung 77
19 WARNUNG 77
20 Notizen 78

4 Lieferumfang

❶	AIS Class B easyTRX3 (exakte Produktbezeichnung variiert je nach hinzugefügten Optionen)
❷	Anschlusskabel 18-polig (ca. 200cm)
❸	Verbindungskabel easyTRX3 auf UKW-Sprechfunkgerät (ca. 100cm)
❹	USB Anschlusskabel (ca. 180cm)
❺	Kurzanleitung Benutzerhandbuch (➔ auf internem Speicher) Software zur Programmierung für Windows® PC und Apple® Mac (➔ auf internem Speicher)
❻	WiFi - Antenne (wenn Option hinzugefügt wurde)
❼	DVB-T2 Kabelsatz (wenn Option hinzugefügt wurde)

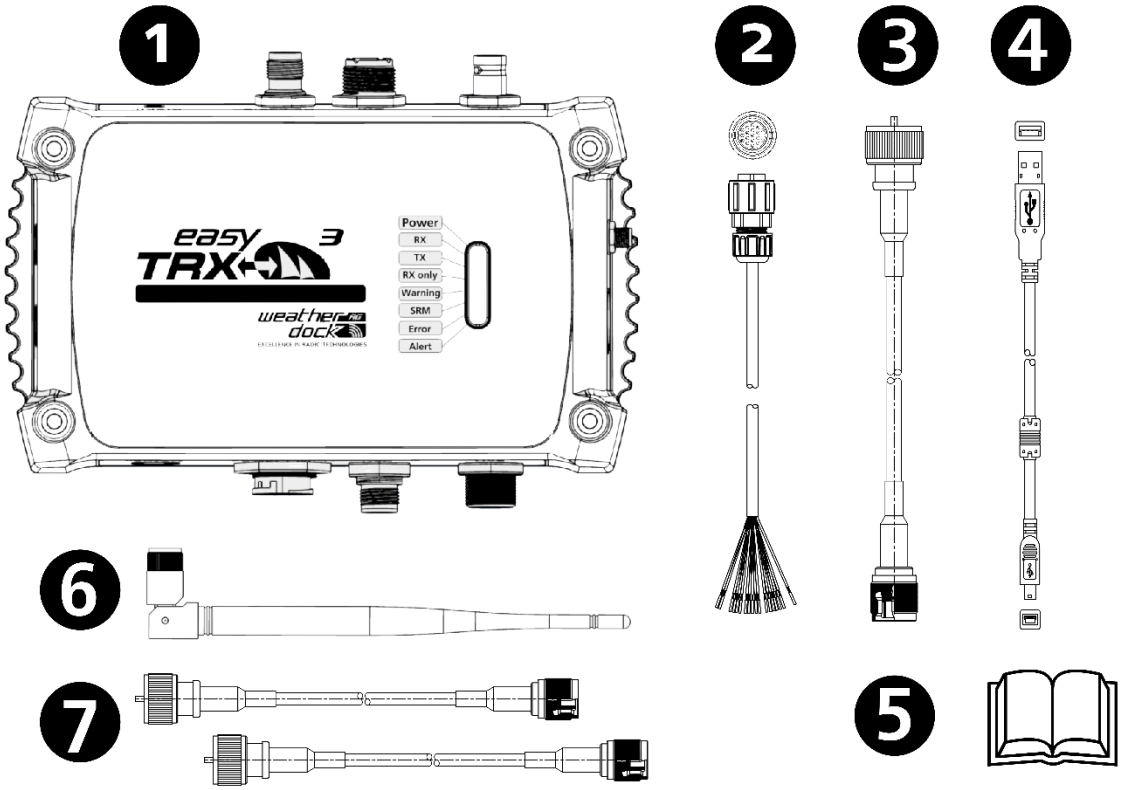


Abbildung 1 Lieferumfang

5 Kurzbeschreibung des easyTRX3

- Der easyTRX3 ist ein vom BSH zugelassener AIS Class B SOTDMA Sende/Empfänger, entwickelt und hergestellt durch die Weatherdock AG in Deutschland
- Der easyTRX3 bietet eine Menge Vorteile gegenüber anderen Geräten, die im Markt erhältlich sind. So sind z.B. ein integrierter UKW Antennensplitter und eine integrierte GPS Antenne bereits im Standardumfang enthalten. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Modulen als Optionen, mit denen die Funktionalität des easyTRX3 erweitert werden kann (siehe Kapitel 9)

6 Herausragende Eigenschaften des easyTRX3

- Integrierte GPS Antenne und –Prozessor (für GFK- und Holzrumpf Boote geeignet)
- Integrierter UKW Antennensplitter (AIS und UKW Sprechfunk über die gleiche Antenne)
- USB Port zur Programmierung per PC
- NMEA 0183
- NMEA2000
- 4800, 38400 oder 115200 Baud Datenübertragungsrate per Software wählbar
- Statusanzeige mittels 8 LEDs
- CPA-Alarm unabhängig von Kartenplotter möglich
- Anker-Alarm unabhängig von Kartenplotter möglich
- AIS SART Alarm unabhängig von Kartenplotter möglich
- Erweiterter Spannungseingang von 10 – 32V DC
- Interner Speicher für Aufzeichnung der Fahrdaten
- 72 Kanal GNSS Empfänger (für GPS und GLONASS)

7 Anschlussmöglichkeiten

7.1 Standard

- Integrierten Antennensplitter mit Anschluss für UKW Antennenkabel (SO239) inklusive Verbindungskabel zum UKW Sprechfunkgerät (TNC)
- Externe GPS Antenne (BNC)
- USB Schnittstelle (Mini-B)
- NMEA2000 Output Schnittstelle (MicroC)
- drei gleichwertige NMEA0183 Schnittstellen (IN/OUT)

7.2 Optionen

Optional vorhanden sind je nach Modelvariante noch zusätzlich

- WiFi (SMA für beiliegende Antenne)
- DVB-T2 (BNC) mit FM-Radio (BNC)
- LAN (RJ45)

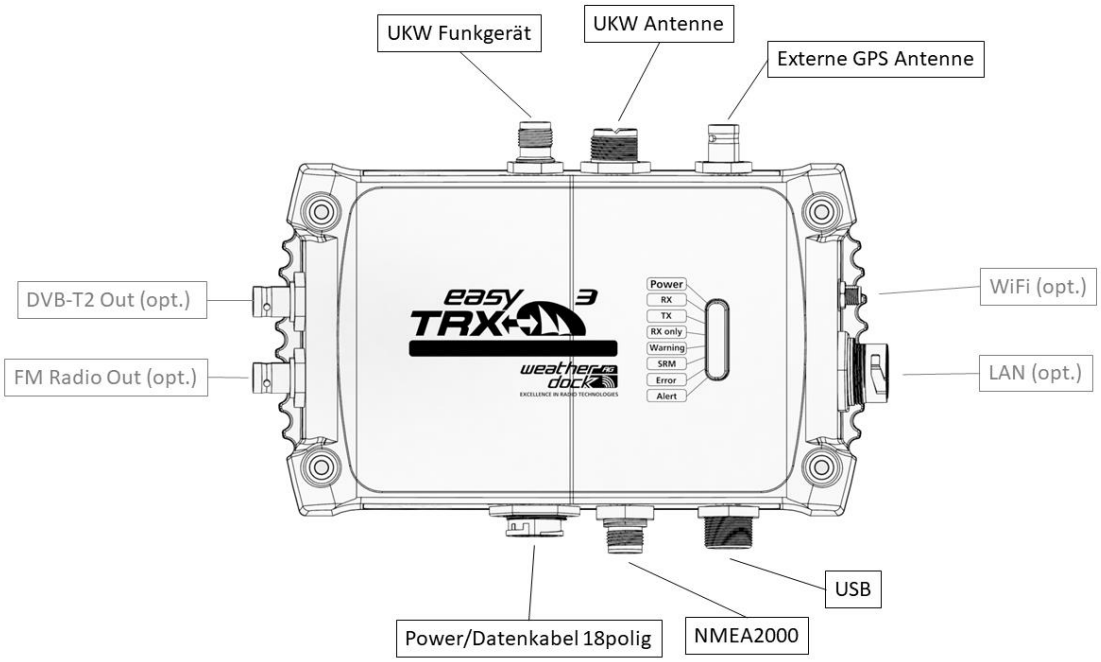
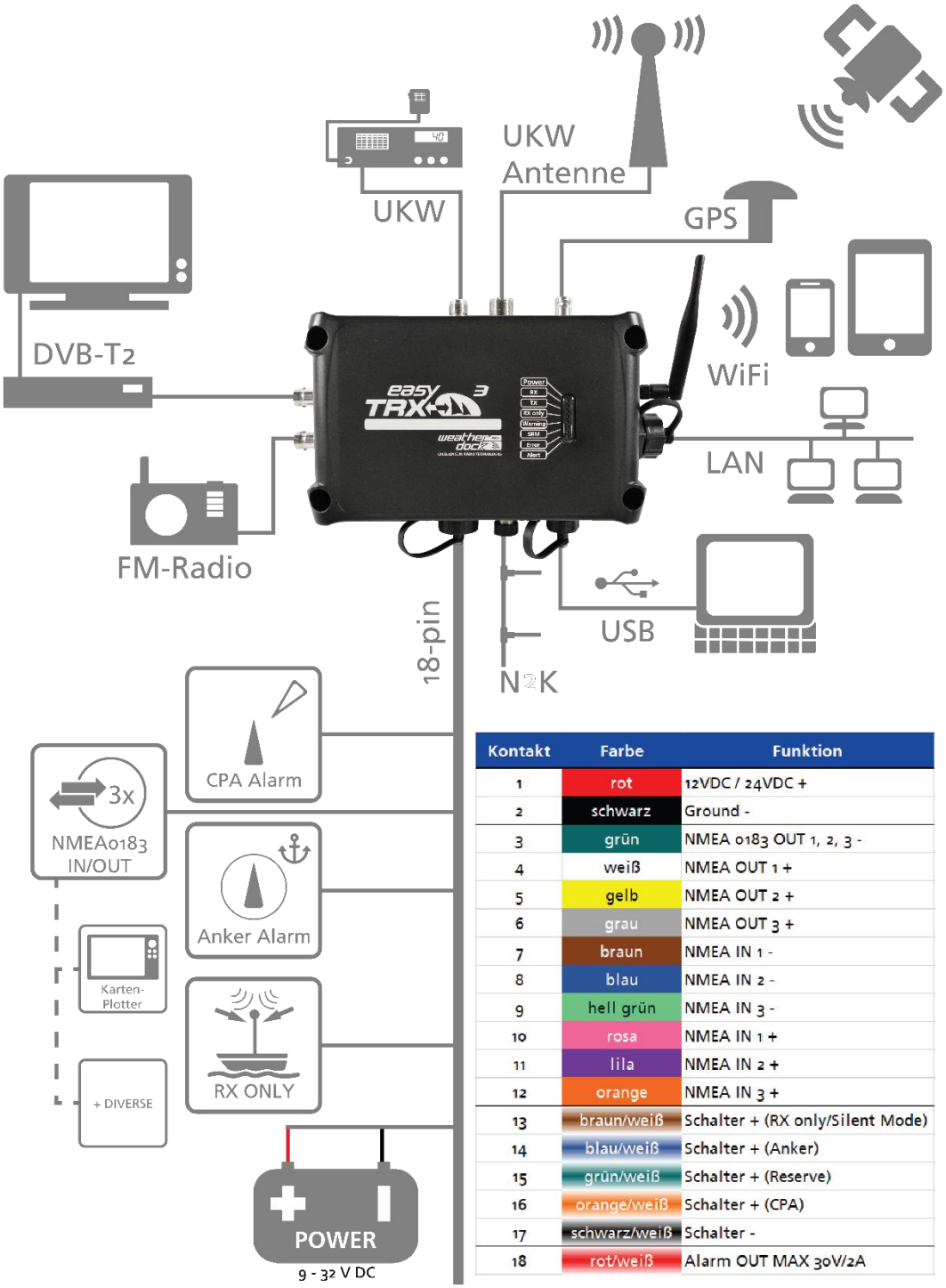


Abbildung 2 Anschlüsse

7.3 Externe Schalter



Kontakt	Farbe	Funktion
1	rot	12VDC / 24VDC +
2	schwarz	Ground -
3	grün	NMEA 0183 OUT 1, 2, 3 -
4	weiß	NMEA OUT 1 +
5	gelb	NMEA OUT 2 +
6	grau	NMEA OUT 3 +
7	braun	NMEA IN 1 -
8	blau	NMEA IN 2 -
9	hell grün	NMEA IN 3 -
10	rosa	NMEA IN 1 +
11	lila	NMEA IN 2 +
12	orange	NMEA IN 3 +
13	braun/weiß	Schalter + (RX only/Silent Mode)
14	blau/weiß	Schalter + (Anker)
15	grün/weiß	Schalter + (Reserve)
16	orange/weiß	Schalter + (CPA)
17	schwarz/weiß	Schalter -
18	rot/weiß	Alarm OUT MAX 30V/2A

Abbildung 3 Anschlussmöglichkeiten und Kabelfarben

7.3.1 CPA Alarm

Um den täglichen Umgang mit dieser Funktionalität zu erleichtern, können Sie einen externen Wipp-Schalter und einen externen Signalgeber (z.B. Hupe) installieren.

Wipp-Schalter
Verbinden Sie aus dem 18-poligen Kabelstrang die Kabel

- "16 / Orange_Weiß / Schalter+ (CPA) und
- "17 / Schwarz_Weiß / Schalter-"

mit den entsprechenden Polen des Schalters. Gemäß Ihren Einstellungen in der Software können Sie nun die Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Die Software verhält sich entsprechend.

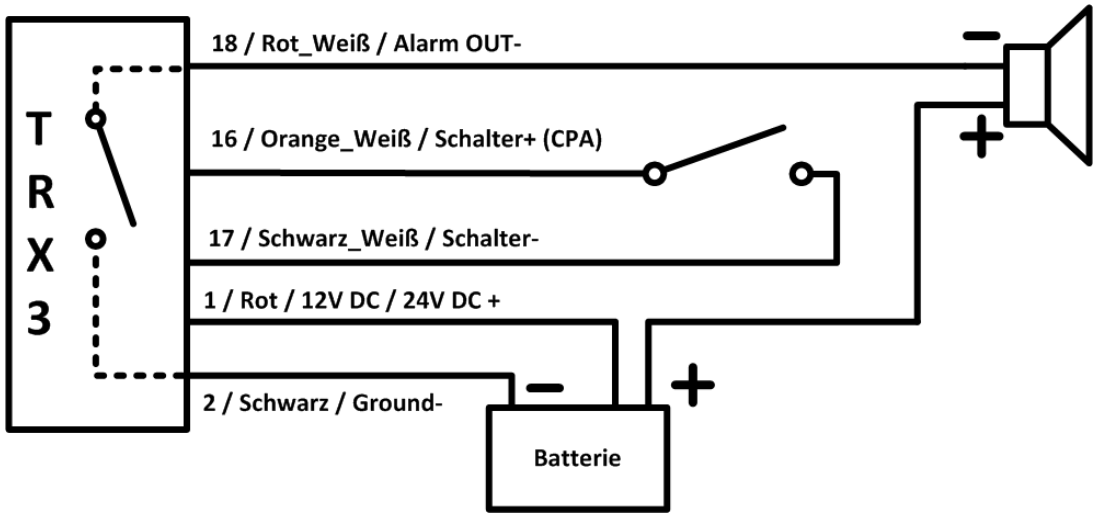


Abbildung 4 Anschluss CPA Alarm

7.3.2 Anker Alarm

Um den täglichen Umgang mit dieser Funktionalität zu erleichtern, können Sie einen externen Wipp-Schalter und einen externen Signalgeber (z.B. Hupe) installieren.

Wipp-Schalter
Verbinden Sie aus dem 18-poligen Kabelstrang die Kabel

- "14 / Blau_Weiß / Schalter+ (Anker)" und
- "17 / Schwarz_Weiß / Schalter-"

mit den entsprechenden Polen des Schalters. Gemäß Ihren Einstellungen in der Software können Sie nun die Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Die Software verhält sich entsprechend.

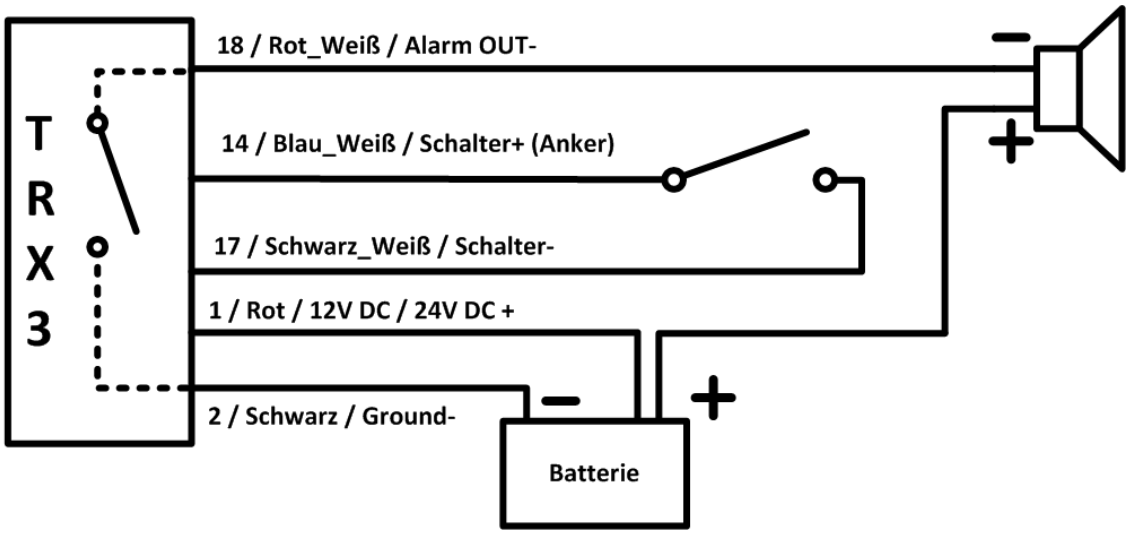


Abbildung 5 Anschluss Anker Alarm

7.3.3 RX only

Wipp-Schalter
Verbinden Sie aus dem 18-poligen Kabelstrang die Kabel

- "13 / Braun_Weiß / Schalter+ (RXonly) und
- "17 / Schwarz_Weiß / Schalter-"

mit den entsprechenden Polen des Schalters. Gemäß Ihren Einstellungen in der Software können Sie nun die Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Die Software verhält sich entsprechend.

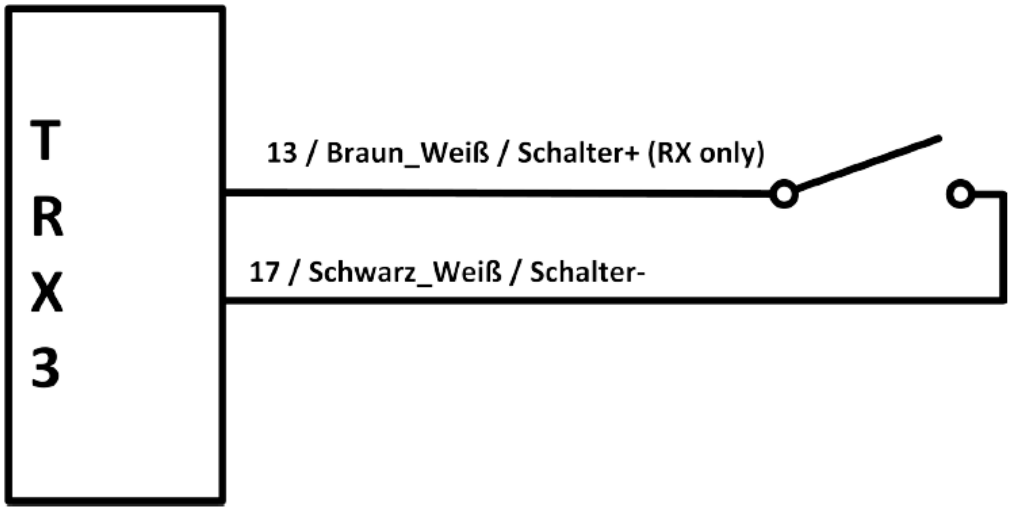


Abbildung 6 RX only

7.3.4 Externer Signalgeber

Verbinden Sie das Kabel "18 / Rot_Weiß / Alarm OUT-" aus dem 18-poligen Kabelstrang mit dem Signalgeber. Dadurch, dass der easyTRX3 bereits mit der Stromversorgung "2 / Schwarz / Ground-" und „1 / Rot / 12V DC / 24V DC +" verbunden ist, müssen Sie lediglich den „+ Pol" des Signalgebers mit der Stromversorgung verbinden um den Kreislauf zu schließen.

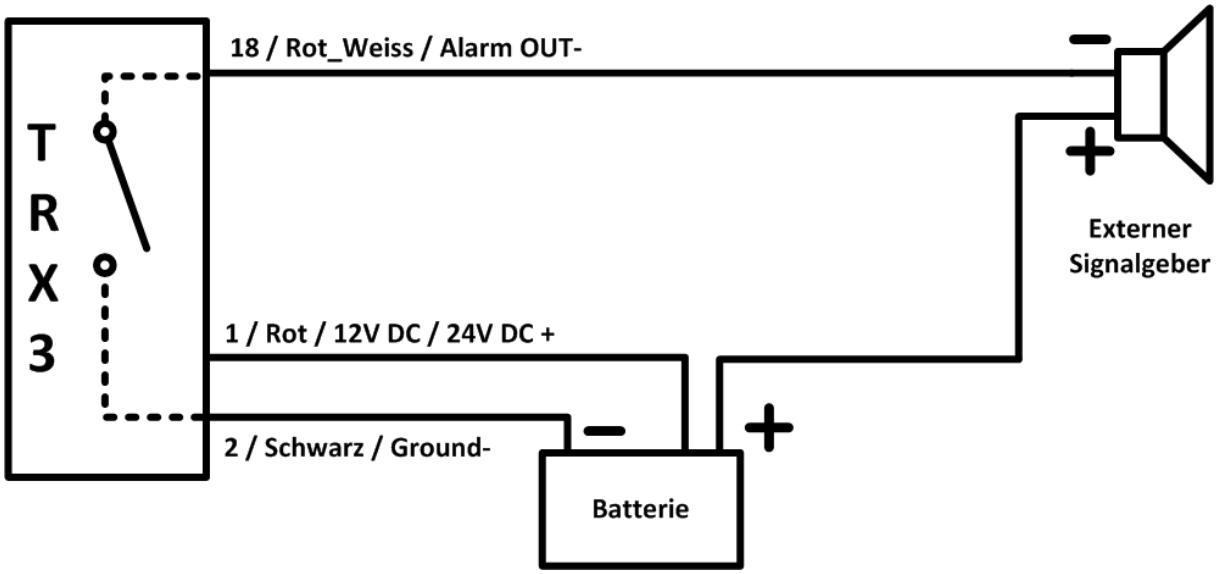


Abbildung 7 Anschluss externer Signalgeber

8 Vorbereitungen

Die Konfiguration und Programmierung des easyTRX3 kann auch bequem zu Hause vorgenommen werden. Dazu müssen Sie nur das beiliegende USB Kabel mit Ihrem PC/MAC verbinden. Sie benötigen dazu kein separates 12 Volt Netzteil für den easyTRX3. Die Stromversorgung erfolgt über das USB Kabel.

WICHTIGER HINWEIS

Der easyTRX3 kann dabei weder AIS senden und empfangen.
GPS und WiFi arbeiten ebenfalls nicht!

Abbildung 8 Anschluss für Programmierung via USB Kabel

Funktionalität	5v DC USB	12/24V DC	5v DC USB + 12/24V DC
Zugriff auf PDF Benutzerhandbuch	☑	☒	☑
Zugriff auf Programming-Software	☑	☒	☑
Auslesen des gespeicherten AIS Log-Daten	☑	☒	☑
AIS Sendebetrieb	☒	☑	☑
AIS Empfangsbetrieb	☒	☑	☑
N2K Funktionalität	☒	☑	☑
GPS	☒	☑	☑
WiFi	☒	☑	☑

Abbildung 9 Funktionsübersicht für USB Programmierung

Ein Zugriff auf den internen Speicher des TRX3 ist nur über eine USB Verbindung möglich.

WICHTIGER HINWEIS :

Sobald Sie die WiFi Funktionalität Ihres easyTRX3 Gerätes nutzen wollen, benötigen Sie eine 12 bzw. 24 Volt Stromversorgung. Es ist nicht möglich, WiFi über die USB Verbindung mit Strom zu versorgen.

Programmier-Software für easyTRX3

Mit den Grundeinstellungen schaffen Sie die elementaren Voraussetzungen, um mit Ihrem AIS Class B Gerät im AIS System teilzunehmen, d. h. die Positionsdaten anderer Schiffe zu empfangen und gleichzeitig Ihre eigenen Fahrdaten in das System zu senden.

Sie können folgende Wege wählen:

8.1 Per USB Verbindung zu PC/MAC/Laptop

Um Ihre schiffsspezifischen Daten zu programmieren, schließen Sie bitte das easyTRX3 Gerät über das USB Kabel an einen PC/MAC oder Laptop an.

Im Windows-Explorer oder im iOS Finder erscheint der easyTRX3 als externes Laufwerk (MSD - Mass Storage Device). Hier finden Sie das Programming-Tool als auszuführende EXE-Datei.

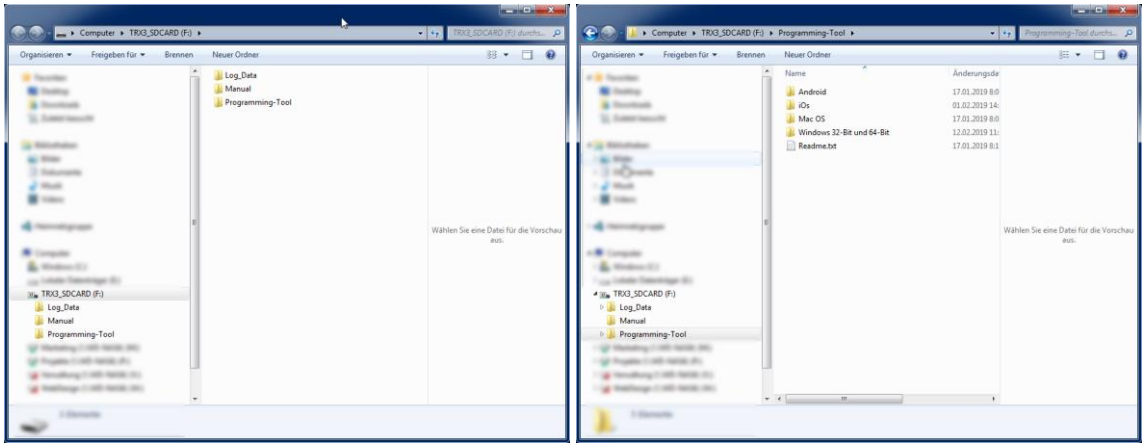


Abbildung 10 Laufwerkinformationen easyTRX3

Diese Datei kopieren Sie bitte auf Ihren PC/ /Laptop und installieren das Programm dort. Bei Start des Programms sehen Sie den Startbildschirm.

Abbildung 11 Startbildschirm Programming Software

Klicken Sie auf "Connection", um die Verbindung mit dem easyTRX3 auszuwählen und herzustellen.

8.1.1 Connection

Die Verbindung per USB Kabel ist bereits ausgewählt.

Wählen Sie nun den COM-Port aus, an dem das USB Kabel eingesteckt ist.

Drücken Sie ggfs. den "Refresh-Button", falls Sie den passenden COM-Port nicht in der Auswahlliste sehen können.

Wenn der passende COM-Port ausgewählt ist, drücken Sie bitte auf "connect".

Die Verbindung ist nun hergestellt.

Im unteren Feld sehen Sie die empfangenen Daten einlaufen.

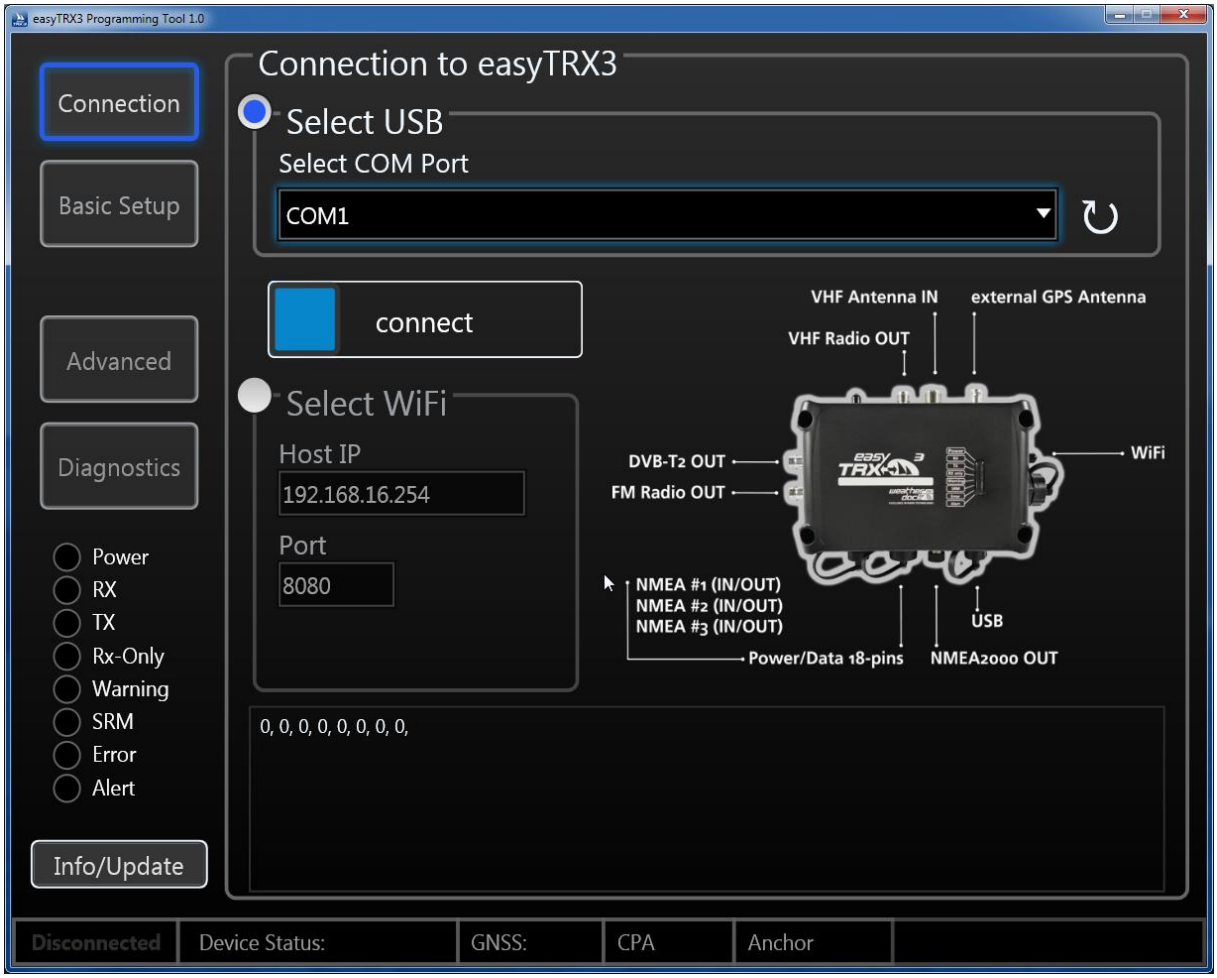


Abbildung 12 Eingabefenster für Verbindungsaufbau

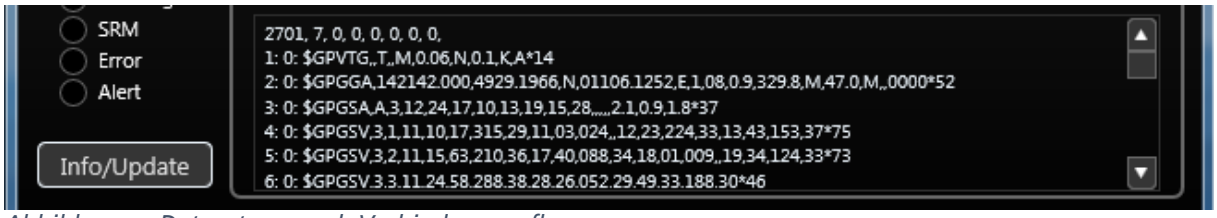


Abbildung 13 Datenstrom nach Verbindungsaufbau

Die Software springt nach erfolgreicher Verbindung automatisch weiter zum “Basic Setup”.

8.1.2 Basic Setup

Hier können Sie die statischen Daten Ihres Schiffes für die Übertragungen in das AIS System eingeben. (Beispielhaft eingetragen „WD MK“ als Schiffsname“)

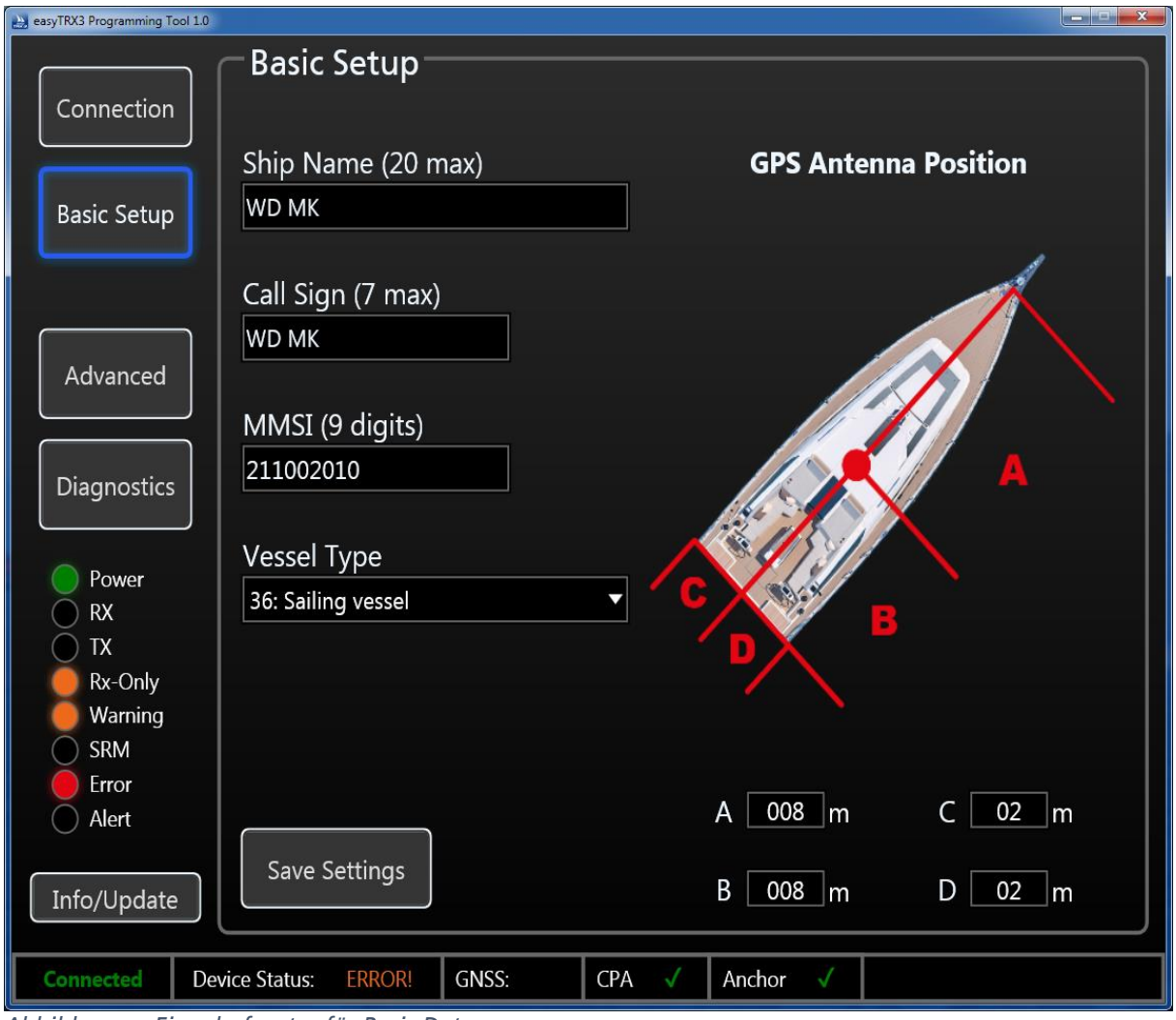


Abbildung 14 Eingabefenster für Basis-Daten

- Schiffsname
- Call Sign
- MMSI (wenn Sie im Besitz einer UKW Sprechfunk MMSI sind, dann verwenden Sie diese Nummer. Diese wird zukünftig für das gesamte Schiff verwendet)
  Achtung:
- das Gerät kann nur dann Senden, wenn eine MMSI eingegeben wurde
- es kann nur 1x eine MMSI eingegeben werden
- Zur Bestätigung muss die MMSI ein weiteres Mal eingegeben werden.
- Wählen Sie Ihren Bootstyp entsprechend aus
- Definieren Sie die Position Ihrer GPS Quelle an Bord Ihres Schiffes mit den entsprechenden Eingaben in den Feldern A/B/C/D
- Speichern Sie Ihre Eingaben, indem Sie auf “Save Settings” drücken
- Sie erhalten unmittelbar die Bestätigung

- Drücken Sie auf “OK” und das Informationsfenster blendet sich aus

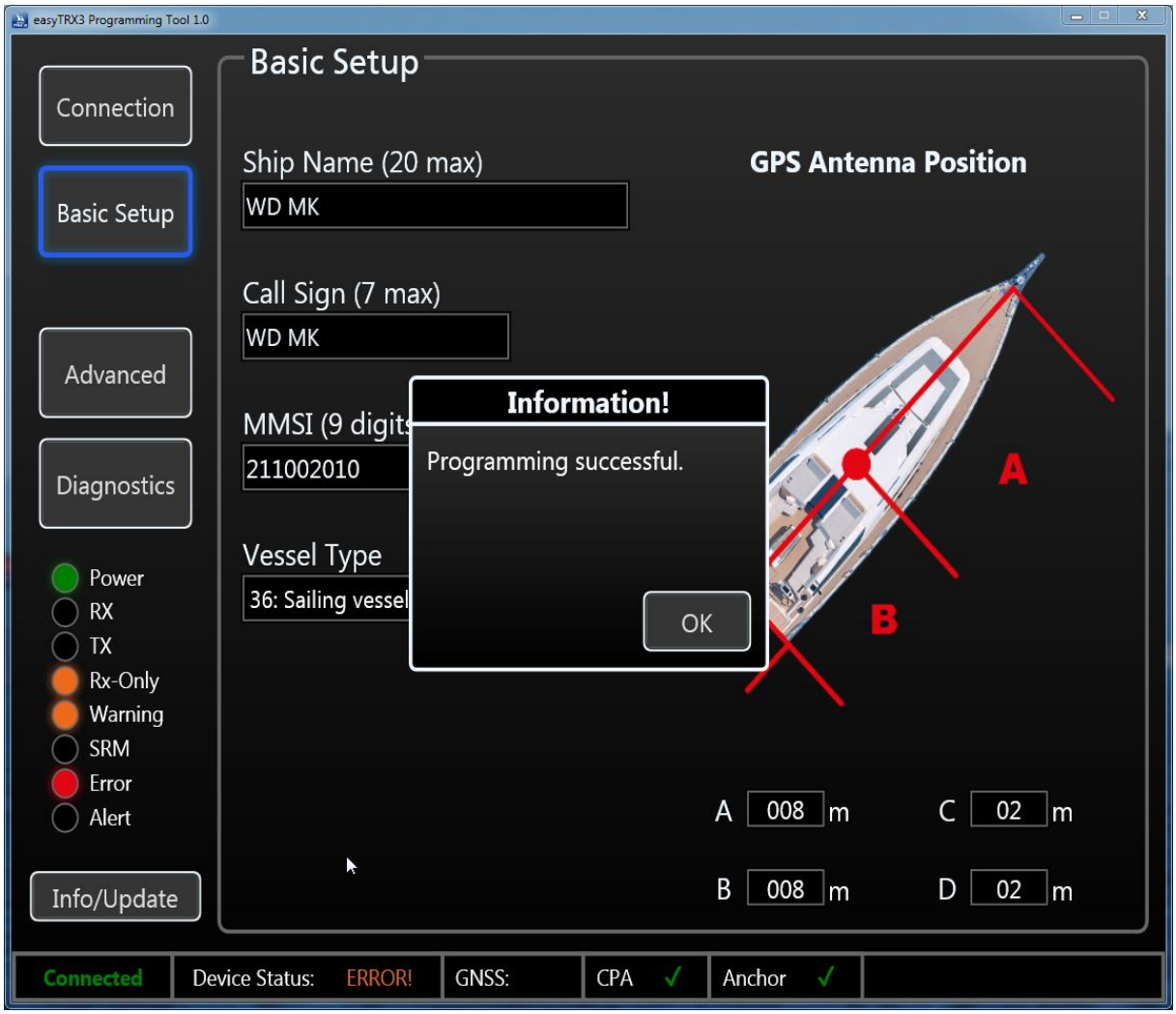


Abbildung 15 Bestätigung für Basis-Daten

Mit diesen wenigen Eingaben ist Ihr AIS Class B Gerät easyTRX3 bereits so konfiguriert, dass Sie nun aktiv am AIS System (Empfangen und Senden) teilnehmen können.

Der TRX3 ist werkseitig so voreingestellt, dass Sie Ihren Kartenplotter per NMEA0183 Verbindung mit 38400 Baud Übertragungsrate an NMEA1 OUT oder NMEA2 OUT anschließen können.

Für den Fall, das Sie ein UKW Sprechfunkgerät anschließen wollen, ist hierfür NMEA3 OUT vorgesehen, der standardmäßig auf 4800 Baud eingestellt ist.

Falls Sie den TRX3 in das NMEA2000 Bordnetz einbinden wollen, so kann dies problemlos durch das Einbinden mit den richtigen Steckern und Kabeln erfolgen. AIS und GPS Daten werden über den N2K Ausgang ausgegeben.

Wenn für Sie die Grundeinstellung richtig ist, dann können Sie über den Punkt „Connections“ die Verbindung zum TRX3 trennen und das Programm schließen.

Im Kapitel 10 finden Sie die passenden Informationen zum Thema „Installation des TRX3 an Bord“.

Müssen Sie die Werk-Konfiguration für Ihre Gegebenheiten anpassen, so klicken Sie auf „Advanced“.

8.1.3 Advanced Settings

In diesem Teil des Programming-Tools dringen Sie in die erweiterten Einstellungen vor und können das easyTRX3 Gerät ganz speziell auf Ihre Gegebenheiten einstellen.

Klicken Sie auf den Button “Advanced” und Sie gelangen zu der folgenden Ansicht.

Hier finden Sie die Unterkategorien

- Interfaces
- AIS-Transmitter
- CPA
- Anchor
- Flash-Memory

Nachstehend sehen Sie die werkseitigen Standard-Einstellungen für den Bereich “Interfaces”.

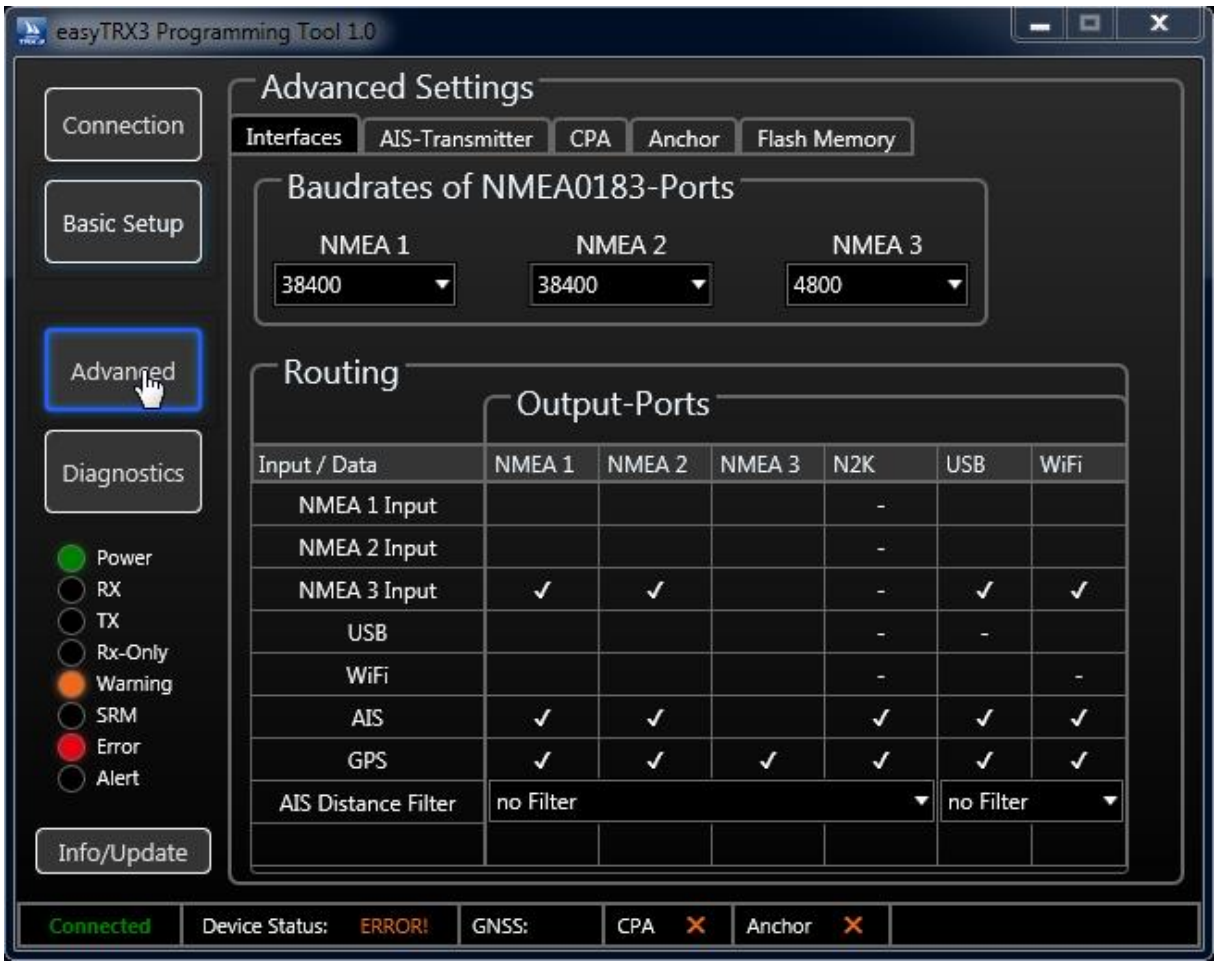


Abbildung 16 Eingabefenster für erweiterte Einstellungen

8.1.3.1 Interfaces

In dieser Eingabemaske kann von der Werkseinstellung abgewichen und die Konfiguration des easyTRX3 angepasst werden. Es kann definiert werden, welche Geräte als INPUT oder OUTPUT an NMEA1, NMEA2, NMEA3, WiFi, USB und N2K (NMEA2000) angeschlossen sind.

8.1.3.2 Baudrates of NMEA0183 Ports

Hier kann ausgewählt werden, mit welcher Übertragungsrate die drei NMEA0183-Ports arbeiten sollen. Zur Auswahl stehen 4800 Baud, 38400 Baud oder 115200 Baud.

Sie können für die Anschlüsse die Übertragungsgeschwindigkeiten unterschiedlich wählen, z. B. NMEA1 IN/OUT mit 4800 Baud, NMEA2 und NMEA3 IN/OUT mit 38400 Baud.

WICHTIGER HINWEIS:

Pro Anschluss muss die Übertragungsrate gleich sein, d. h. es sind unterschiedliche Geräte als IN und OUT möglich, aber die Baudrate/Übertragungsgeschwindigkeit dieser unterschiedlichen Geräte muss gleich sein.

Die abgebildete Matrix (Werkseinstellung) dient dem Routing der angeschlossenen Geräte. Hier kann definiert werden, welche Daten an welchem Port eingespeist werden und an welche angeschlossenen Geräte die Daten verteilt, bzw. ausgegeben werden sollen.

Setzen Sie in den freien Feldern durch Klicken einen Kontrollhaken und bilden so Ihre beabsichtigte Konfiguration an Bord entsprechend ab.

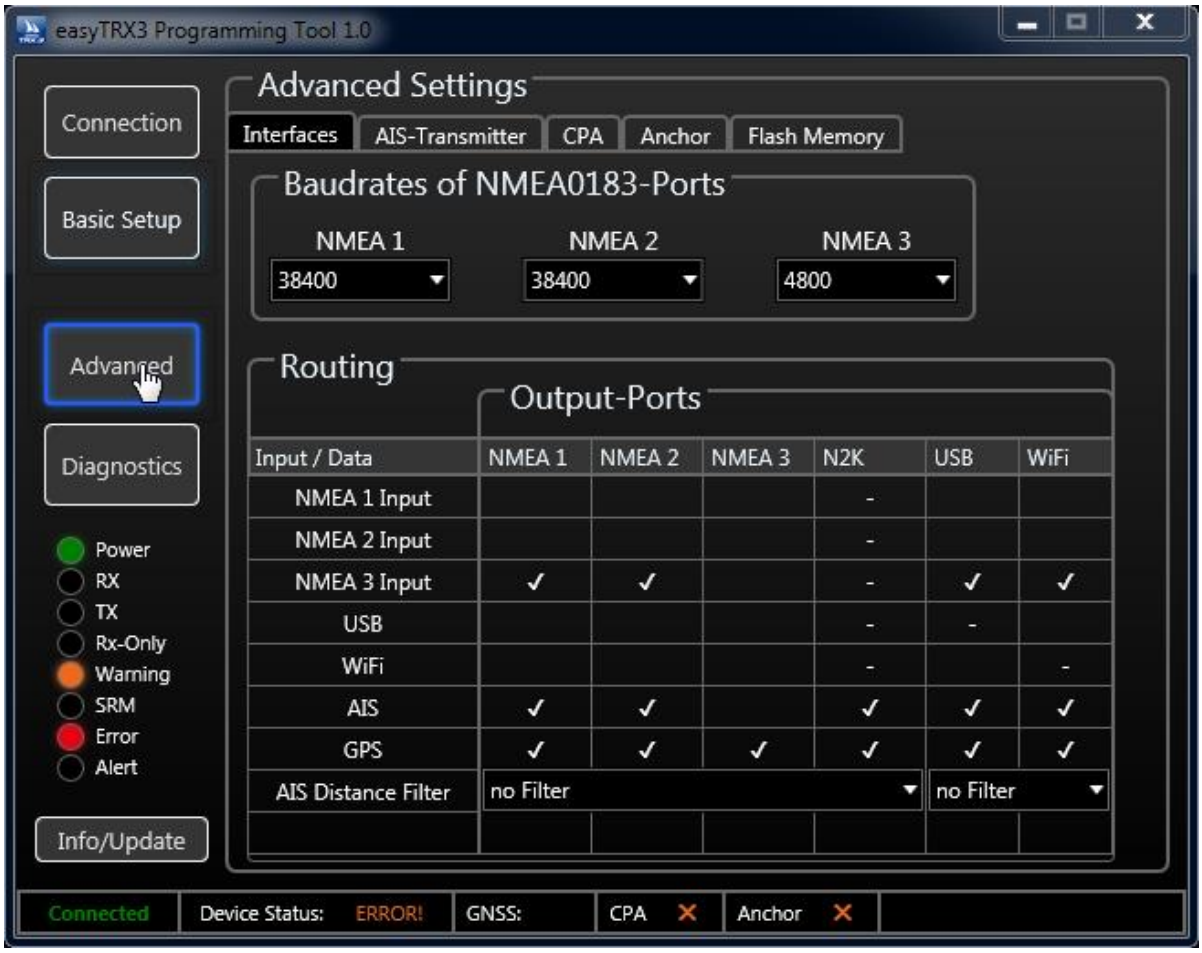


Abbildung 17 Eingabefenster Data-Routing

Sie können darüber hinaus auch definieren, wohin die AIS und GPS Daten, die vom easyTRX3 empfangen werden, verteilt werden sollen.

Verdeutlichung der Werkseinstellung als Beispiel:

Baudraten:

- Der Anschluss NMEA1 ist auf 38400 Baud für IN/OUT eingestellt
- Der Anschluss NMEA2 ist auf 38400 Baud für IN/OUT eingestellt
- Der Anschluss NMEA3 ist auf 4800 Baud für IN/OUT eingestellt

Routing

GPS Daten werden ausgegeben an

- NMEA1 - z.B. Kartenplotter
- NMEA2 - z.B. Kartenplotter
- NMEA3 - z.B. UKW Sprechfunk
- N2K - Einspeisung in Bordnetzwerk
- USB - z.B. Laptop oder PC
- WiFi - z.B. Tablet oder anderes mobiles Endgerät

AIS Daten werden ausgegeben an

- NMEA1 - z.B. Kartenplotter
- NMEA2 - z.B. Kartenplotter
- N2K - Einspeisung in Bordnetzwerk
- USB - z.B. Laptop oder PC
- WiFi - z.B. Tablet oder anderes mobiles Endgerät

auf NMEA3 (z.B. Logge oder Wind) eingespeiste Daten werden ausgegeben an

- NMEA1 - z.B. Kartenplotter
- NMEA2 - z.B. Kartenplotter
- USB - z.B. Laptop oder PC
- WiFi - z.B. Tablet oder anderes mobiles Endgerät

Wenn Sie Ihre persönliche Konfiguration passend eingestellt haben, dann klicken Sie zum Abspeichern Ihrer Einstellungen auf “Save”.

8.1.4 Distance Filter

In der gezeigten Grafik ist zudem noch ein Distanz-Filter aktiviert.

Mit dieser Einstellung können Sie AIS Daten, die außerhalb der von Ihnen gewählten Entfernung liegen, aus Ihrer Anzeige herausfiltern. Dies kann ggfs. in Gebieten mit hohem Verkehrsaufkommen nützlich sein, um die Ansicht auf Ihrem Kartenplotter auf ein sinnvolles Maß einzugrenzen.

Der Filter ist geteilt anwendbar, d. h. es können für USB und WiFi anderen Entfernungen gewählt werden als für die NMEA Anschlüsse. Es kann auch nur einer der beiden Filter aktiviert werden.

Wenn Sie alles passend eingestellt haben, klicken Sie zum Abspeichern auf “Save”.

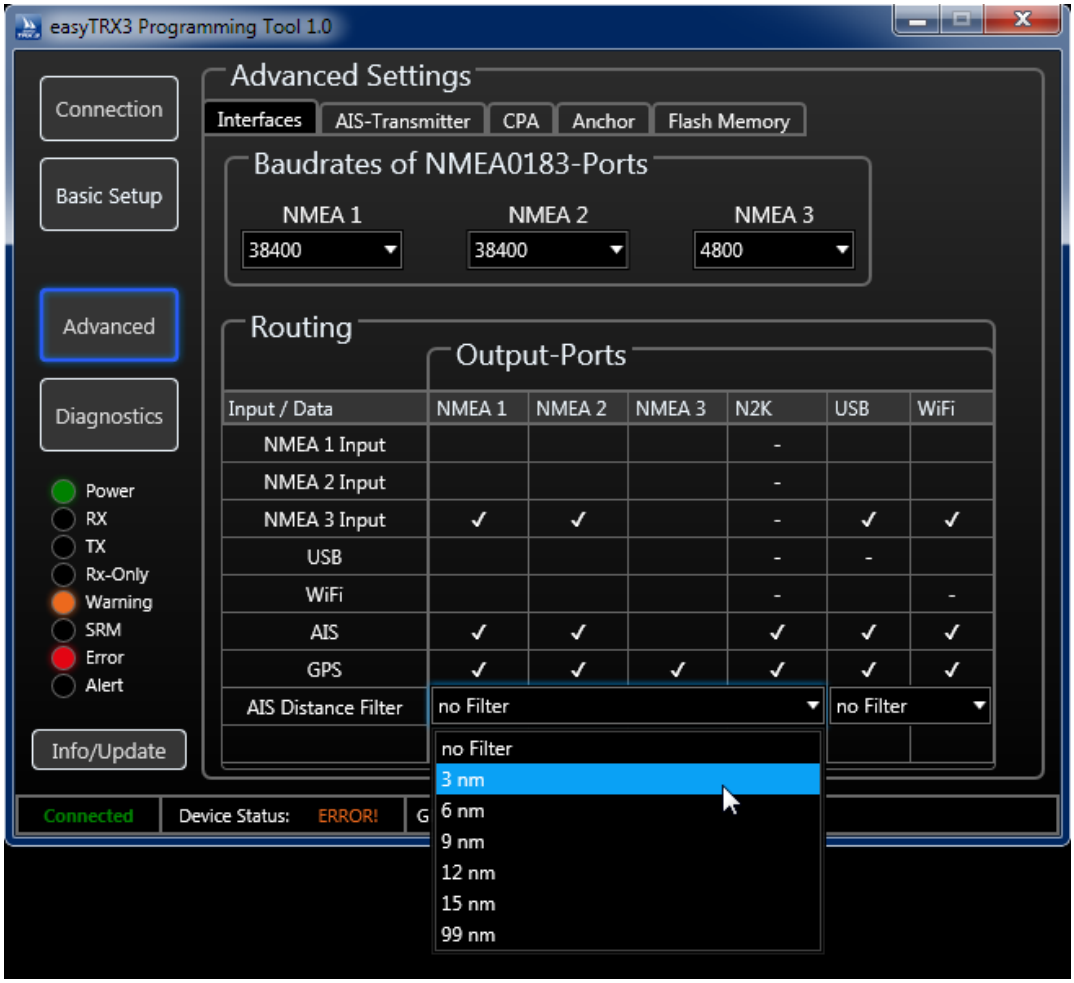


Abbildung 18 Eingabe Distanz-Filter

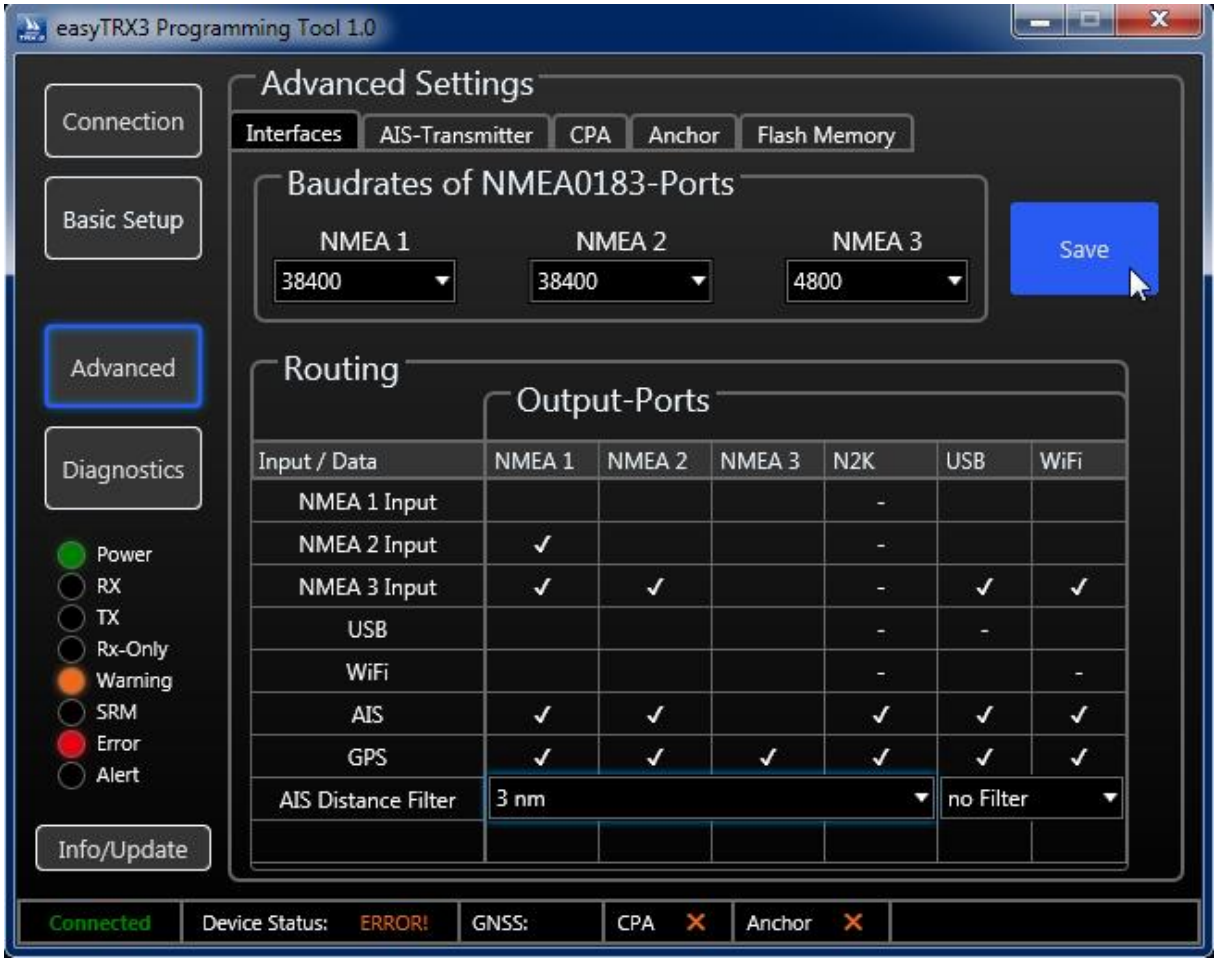


Abbildung 19 Speichern der erweiterten Einstellungen

8.1.5 AIS-Transmitter - Silent mode

Unter diesem Punkt wird das Sende-Verhalten Ihres easyTRX3 Gerätes geregelt. Es ist möglich, den Sendebetrieb abzustellen und das Gerät im reinen Empfangsmodus laufen zu lassen.

Klicken Sie bei AIS Transmitter auf "OFF" um in den reinen Empfangsmodus umzustellen.

Sie sehen unmittelbar auf der linken unteren Seite eine Kontroll-LED mit dem Hinweis "RX only" aufleuchten. Auch am Gerät selber leuchtet nun die "RX only" LED. Zur Bestätigung öffnet sich ein Informationsfenster.

Klicken Sie auf "OK" um das Info-Fenster zu schließen.

Anschließend können Sie die Verbindung über den Menüpunkt "Connection" trennen, oder noch weitere Einstellungen vornehmen.

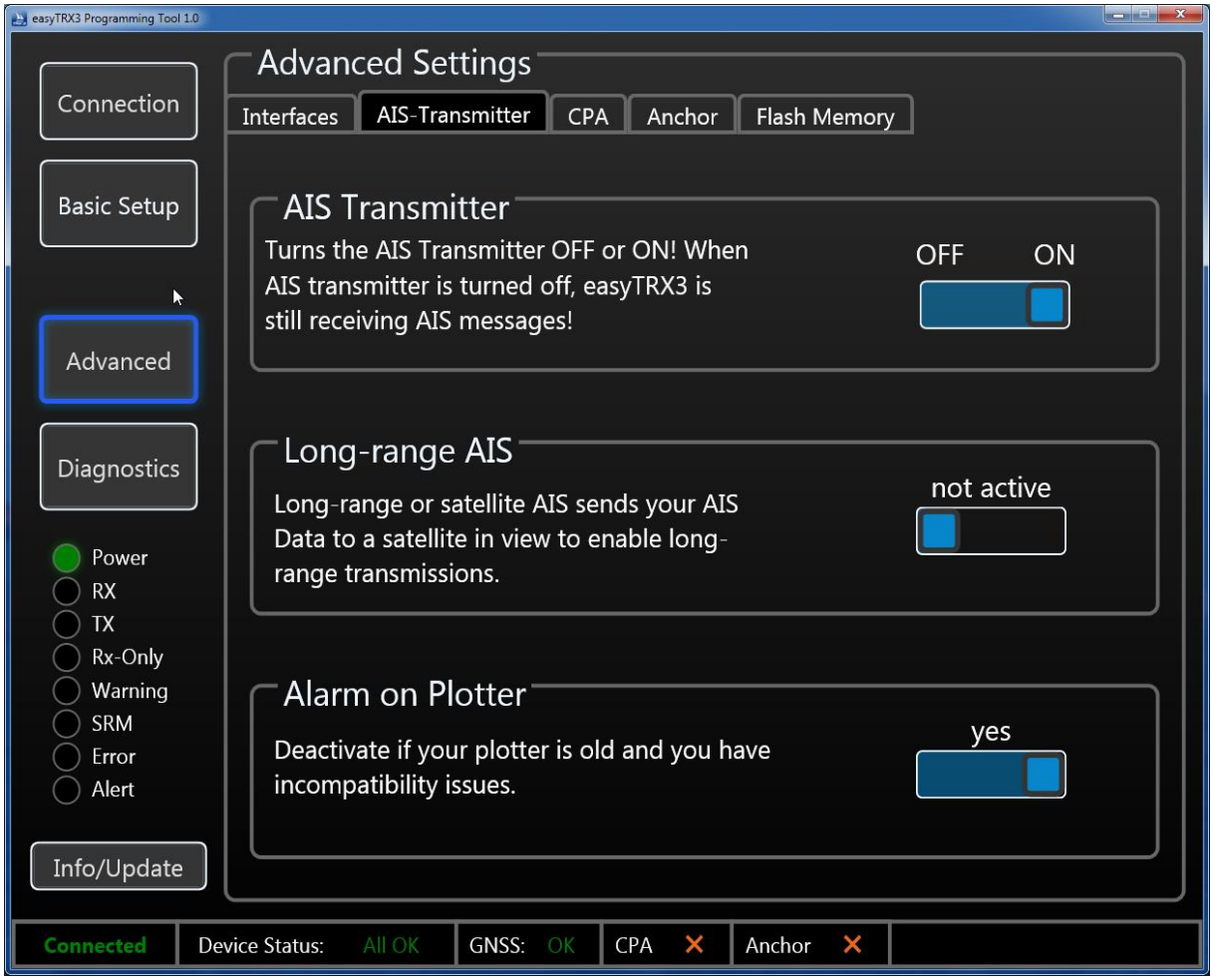


Abbildung 20 AIS Sender-Einstellungen

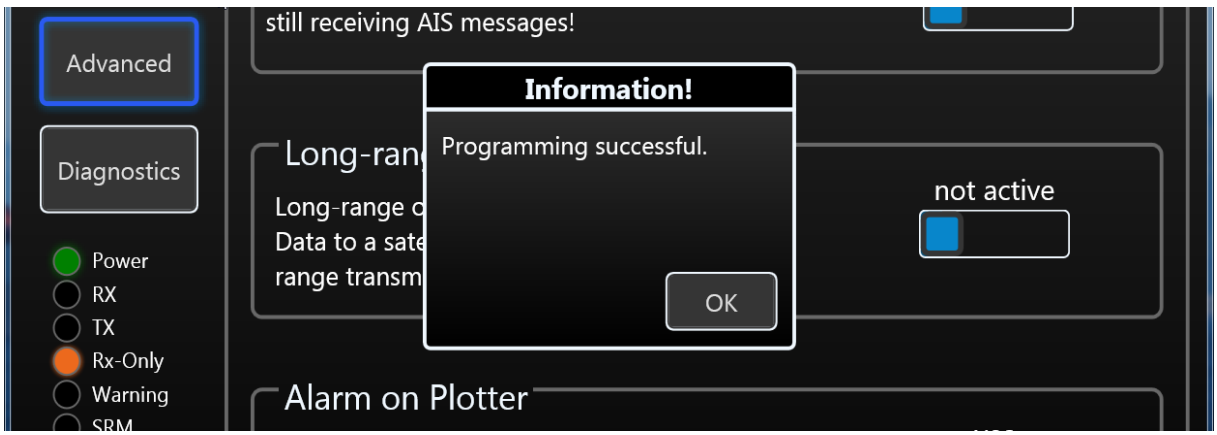


Abbildung 21 AIS Sender-Einstellungen (2)

8.1.6 Long-range AIS / Satellite AIS

Im Auslieferungszustand ist diese Funktion gemäß den Internationalen Bestimmungen seitens der IMO deaktiviert.

Die Long-range Funktion ist für die Anwendung auf hoher See gedacht, da man sich außerhalb der Reichweiten von Basisstationen befindet.

Mit der Aktivierung des Long-range AIS wird alle 3 Minuten eine Positionsmeldung auf speziellen Frequenzen an AIS Satelliten gesendet, die diese dann an Küstenleitstellen weiterleiten. Somit ist die Sichtbarkeit der Schiffsposition an Land prinzipiell auch bei einem z. B. Trans-Atlantik-Törn gegeben.

Erreicht man bei aktiviertem Long-range AIS wieder den Empfangsbereich einer Basis-Station, so kann es ggfs. dazu kommen, dass das Long-range AIS durch die Küstenleitstelle abgeschaltet wird, da die Nutzung evtl. nicht erlaubt ist. Bitte informieren Sie sich über die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

Verlässt man den Empfangsbereich dieser Basis-Station wieder, und hatte vor der Abschaltung das Long-range AIS aktiviert, so stellt es sich automatisch wieder aktiv.

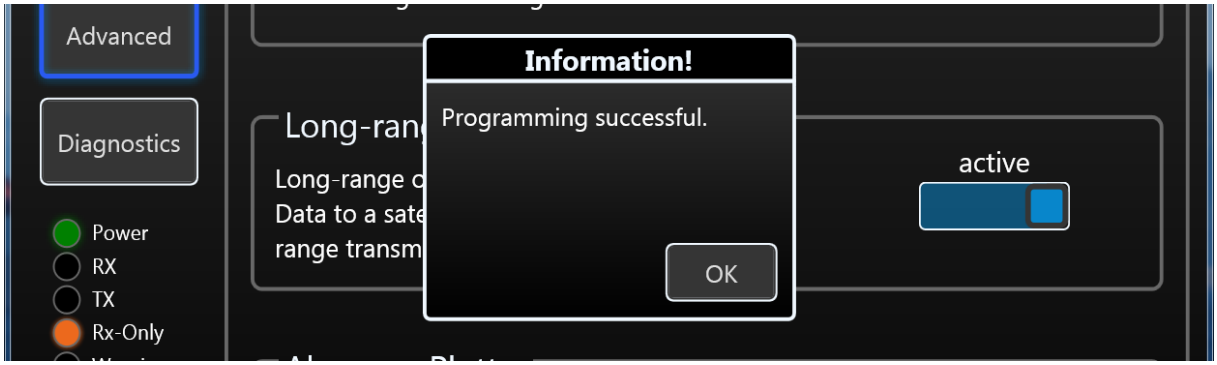


Abbildung 22 Einstellungen Long-Range AIS

8.1.7 Alarm on Plotter -

Standardmäßig ist diese Funktion auf “JA” eingestellt, also aktiviert.

Hintergrund für diese Funktion ist der Selbsttest des easyTRX3, der alle 60 Sekunden erfolgt. Hier werden Informationen zur Anzeige an den Kartenplotter gegeben, z. B. “GPS Antenne defekt - kein Empfang”.

Es kann, vor allem bei älteren Kartenplotter-Modellen vorkommen, dass diese Selbsttest-Informationen aufgrund von Inkompatibilität zu Missverständnissen und somit zu Fehlalarmen führen, obwohl keine Alarmsituation vorliegt. Ist dies bei Ihnen der Fall, so können Sie diese Funktion per Klick auf “NO” umstellen, also deaktivieren.

Abbildung 23 Einstellungen Alarm auf Kartenplotter

8.1.8 CPA Alarm - Kollisionsalarm

Bei CPA Alarm handelt es sich um einen sogenannten Kollisions-Alarm (Closest Point of Approach). Mit dieser Einstellung definieren Sie mittels eines Zeitwertes und eines Entfernungswertes eine imaginäre Zone um Ihr eigenes Schiff.

Normalerweise werden die CPA Einstellungen direkt am Kartenplotter vorgenommen, der jedoch permanent in Betrieb sein muss, um die CPA-Funktionalität nutzen zu können. Dies kann bei einem sehr hohen Stromverbrauch des Kartenplotters zu Problemen im Strom-Management führen.

Der große Vorteil des easyTRX3 von Weatherdock ist, dass das Gerät selbst eine CPA Funktion besitzt und eine Interpretation der AIS Daten vornimmt. Empfängt und interpretiert der easyTRX3 nun AIS Daten, die innerhalb Ihrer definierten CPA-Zone liegen und es zu einer Kollision kommen kann, leuchtet die "Alarm"-LED auf.

Um den täglichen Umgang mit dieser Funktionalität noch zu verbessern, können Sie in "Kapitel3 - Anschlussmöglichkeiten" nachschauen, wie Wipp-Schalter und externe Signalgeber.

Bitte beachten Sie, dass ein über das 18-polige Kabel angeschlossener Schalter (Hardware) immer Vorrang vor der Programmierung im Programming Tool (Software) hat.

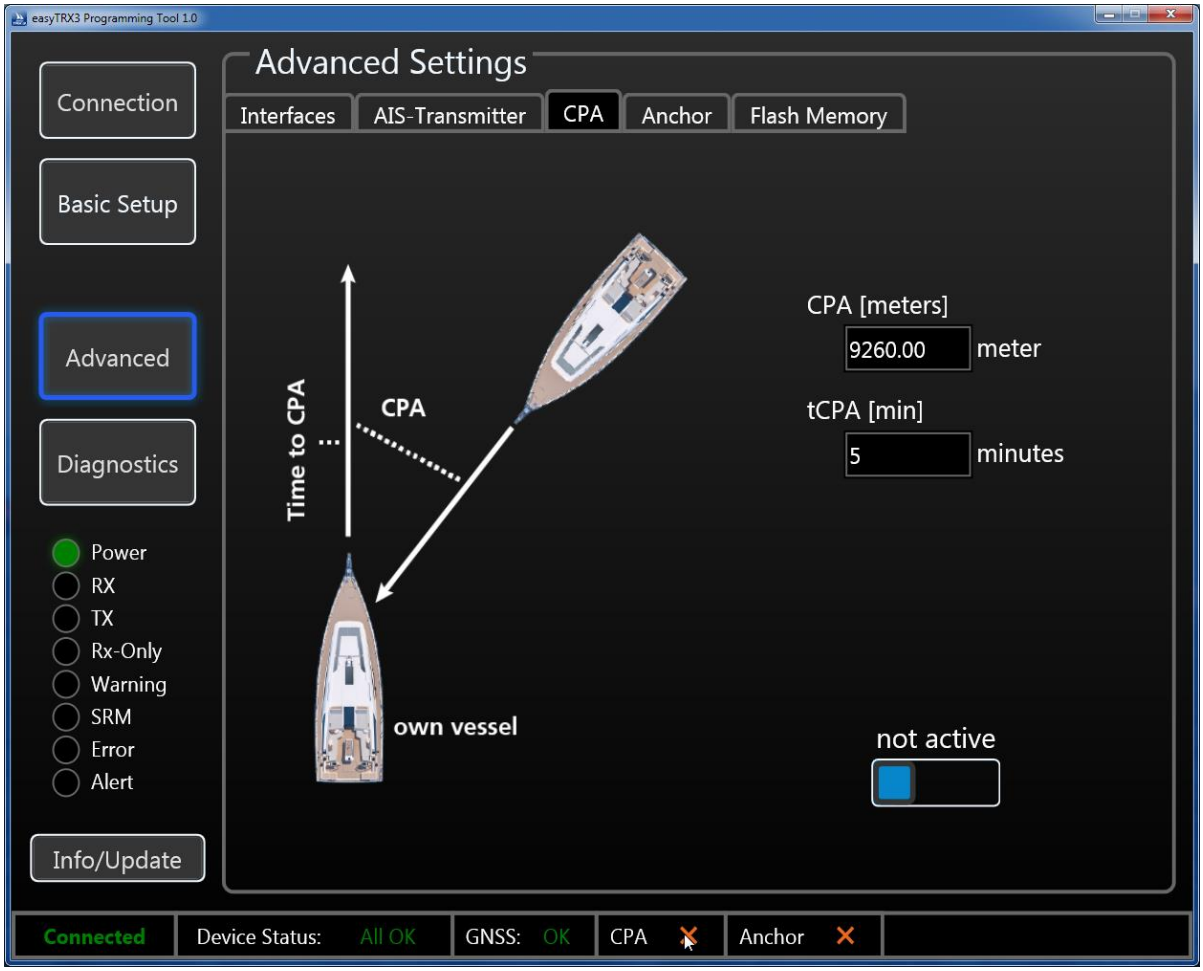


Abbildung 24 Eingabefenster CPA Einstellungen

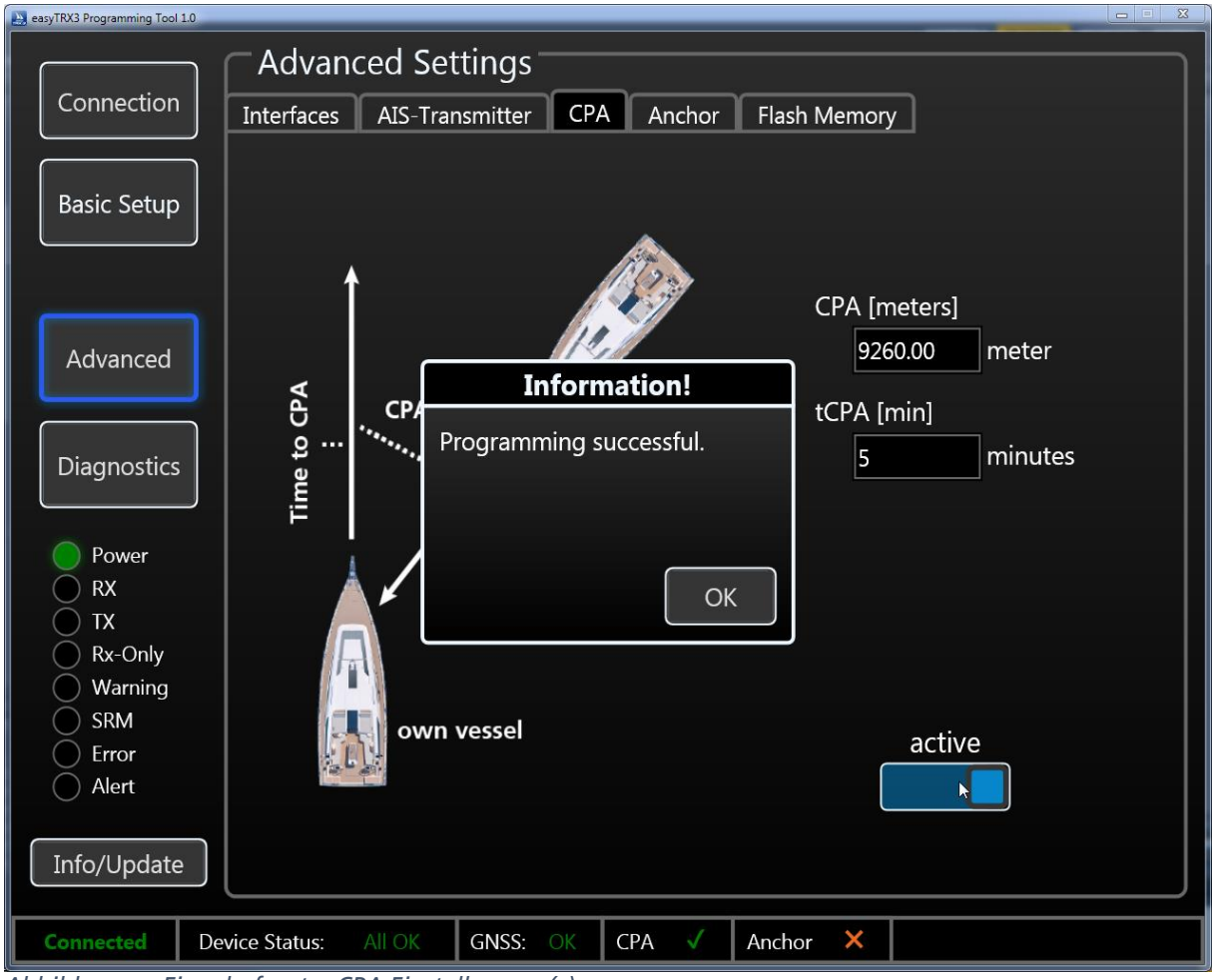


Abbildung 25 Eingabefenster CPA Einstellungen (2)

Nachdem Sie Werte eingegeben und die Funktion aktiviert haben, öffnet sich ein kleines Bestätigungsfenster, das Sie mit „OK“ wieder schließen können.

8.1.9 Anchor Alarm - Ankeralarm

Diese Funktion stellt eine Art Anker-Wache dar. Im Auslieferungszustand ist sie deaktiviert.

Sie können einen Entfernungswert als Radius um Ihre Ankerposition definieren. Dieser Wert ist abhängig vom Schwojen Ihres Schiffes im Wind und Strömung vor Anker und der Länge der gegebenen Ankerkette oder Ankerleine.

Innerhalb dieses Kreisbogens ist die natürliche Bewegung des Schiffes zu beachten und es darf kein Alarm erfolgen.

Wie auch der CPA Alarm kann der Anker-Alarm bei ausgeschaltetem Kartenplotter mit dem easyTRX3 angewendet werden. Im Alarmfall kann über einen angeschlossenen Signalgeber (z. B. Hupe) die Alarmierung erfolgen.

Sie sehen nun, dass der Alarm aktiv ist und erhalten zur Bestätigung auch ein Info-Fenster, das Sie mit “OK” ausblenden können.

Bitte beachten Sie, dass ein über das 18-polige Kabel angeschlossener Schalter (Hardware) immer Vorrang vor der Programmierung im Programming Tool (Software) hat.

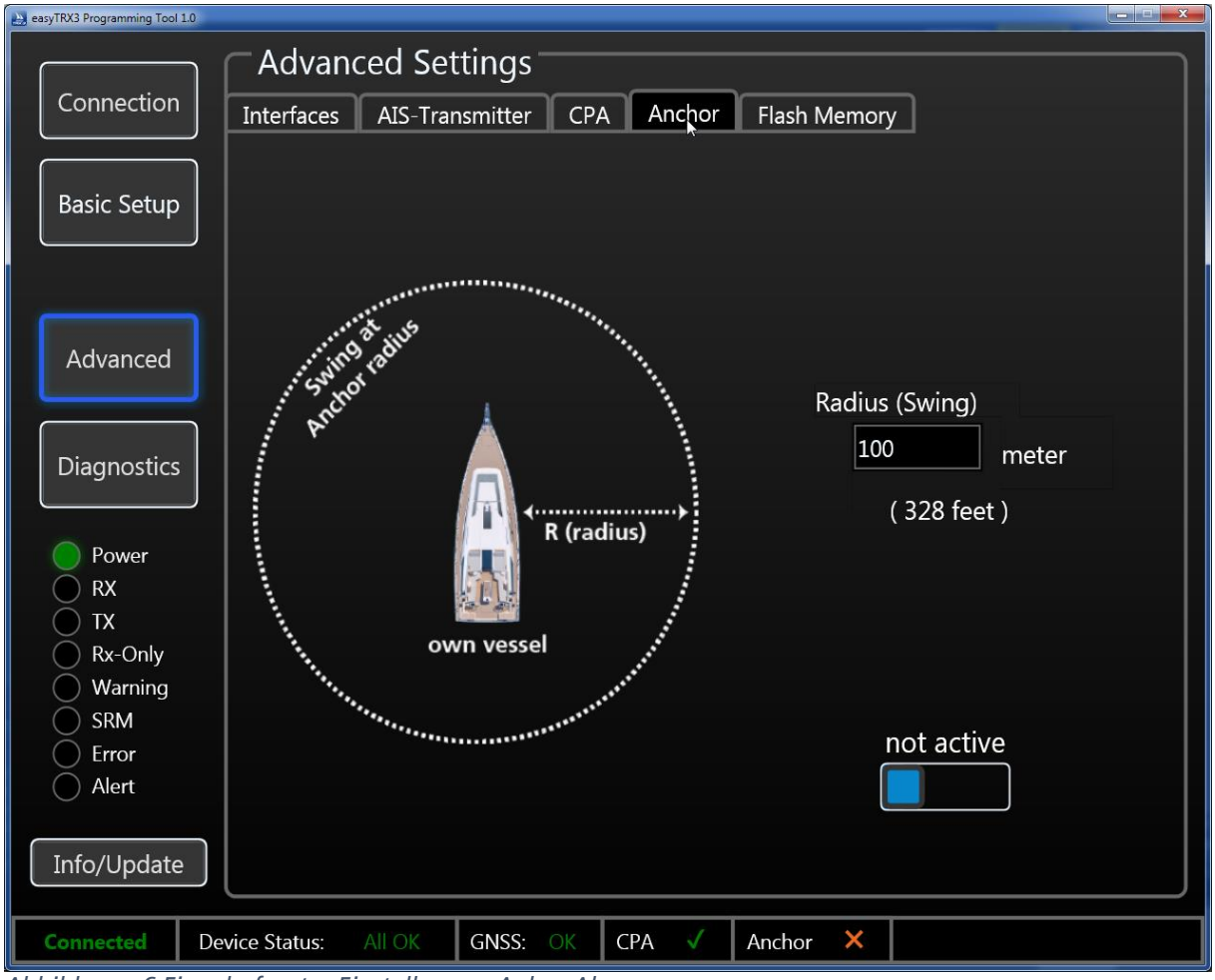


Abbildung 26 Eingabefenster Einstellungen Anker-Alarm

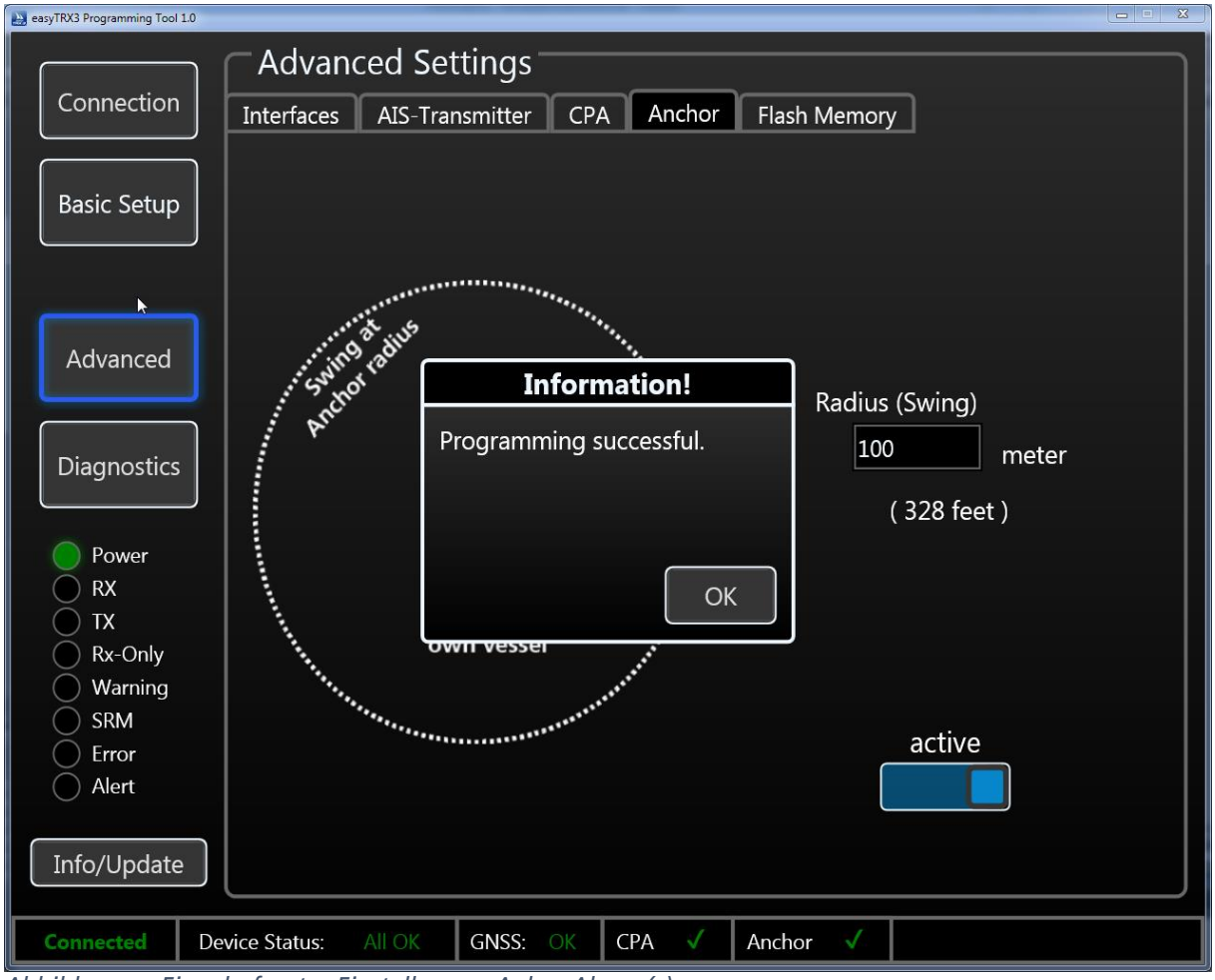


Abbildung 27 Eingabefenster Einstellungen Anker-Alarm (2)

Nachdem Sie Werte eingegeben und die Funktion aktiviert haben, öffnet sich ein kleines Bestätigungsfenster, das Sie mit „OK“ wieder schließen können.

8.1.10 Flash Memory- interner Speicher

Im Auslieferungszustand ab Werk ist der easyTRX3 so konfiguriert, dass das Aufzeichnen der AIS und GPS Daten deaktiviert ist. Dies liegt unter anderem daran, dass noch keine eigene Schiffs MMSI vorhanden ist.

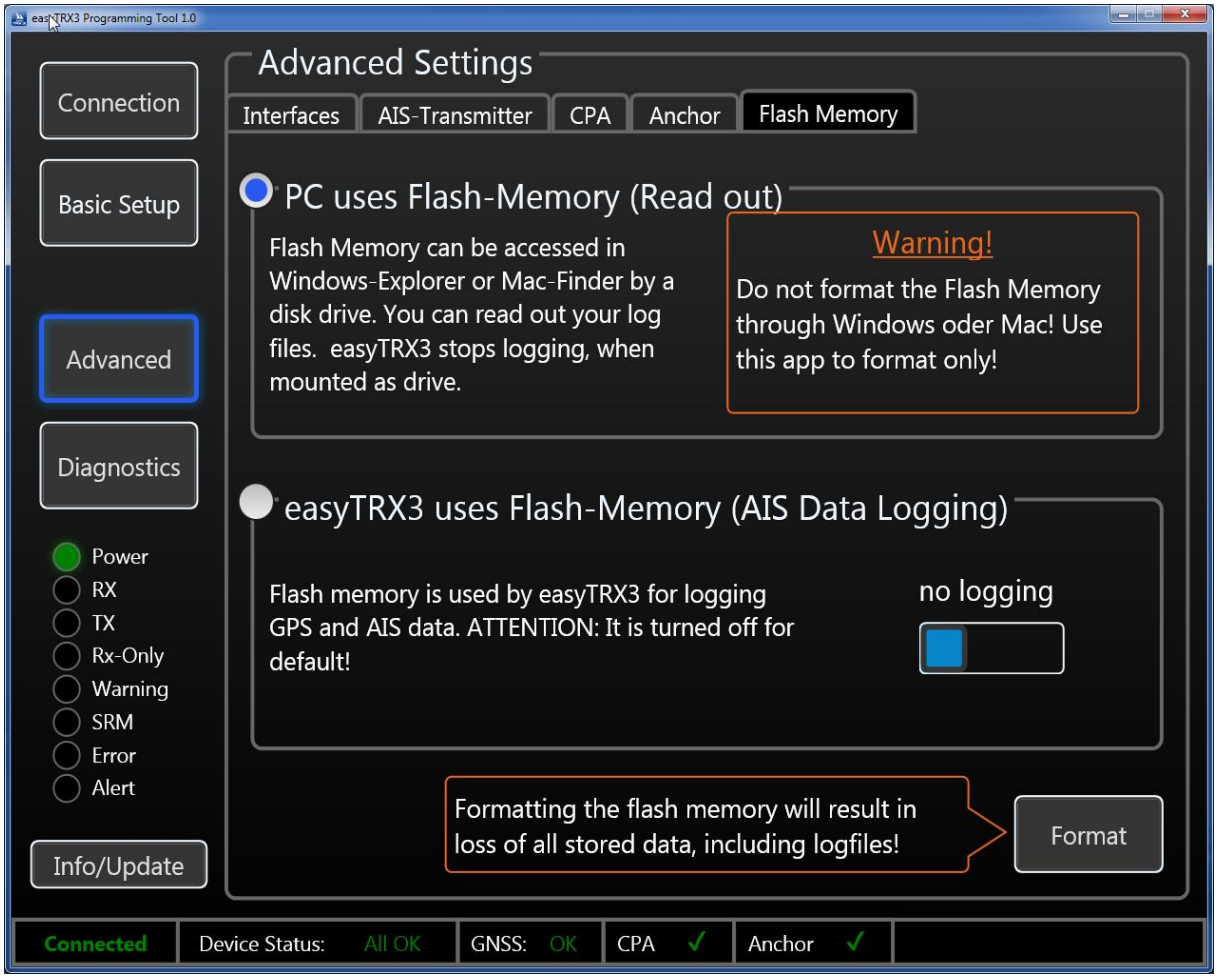


Abbildung 28 Einstellungen Flash-Memory

Im Read-Out-Modus haben Sie Zugriff auf den internen Speicher des easyTRX3, auf der sich sowohl das Bedienungshandbuch im PDF-Format wie auch die Programmier-Software befindet.

AIS und GPS Daten, die zu einem späteren Zeitpunkt auf diesem Speicher abgespeichert werden, können hier ausgelesen werden.

Der easyTRX3 meldet sich als eigenständiges externes Laufwerk, das Sie über den Windows-Explorer oder den MAC-Finder auswählen und einsehen können.

Im Ordner „Log_Data“ werden die aufgezeichneten Daten, unterteilt nach Jahr / Monat / Tag, aufgezeichnet.

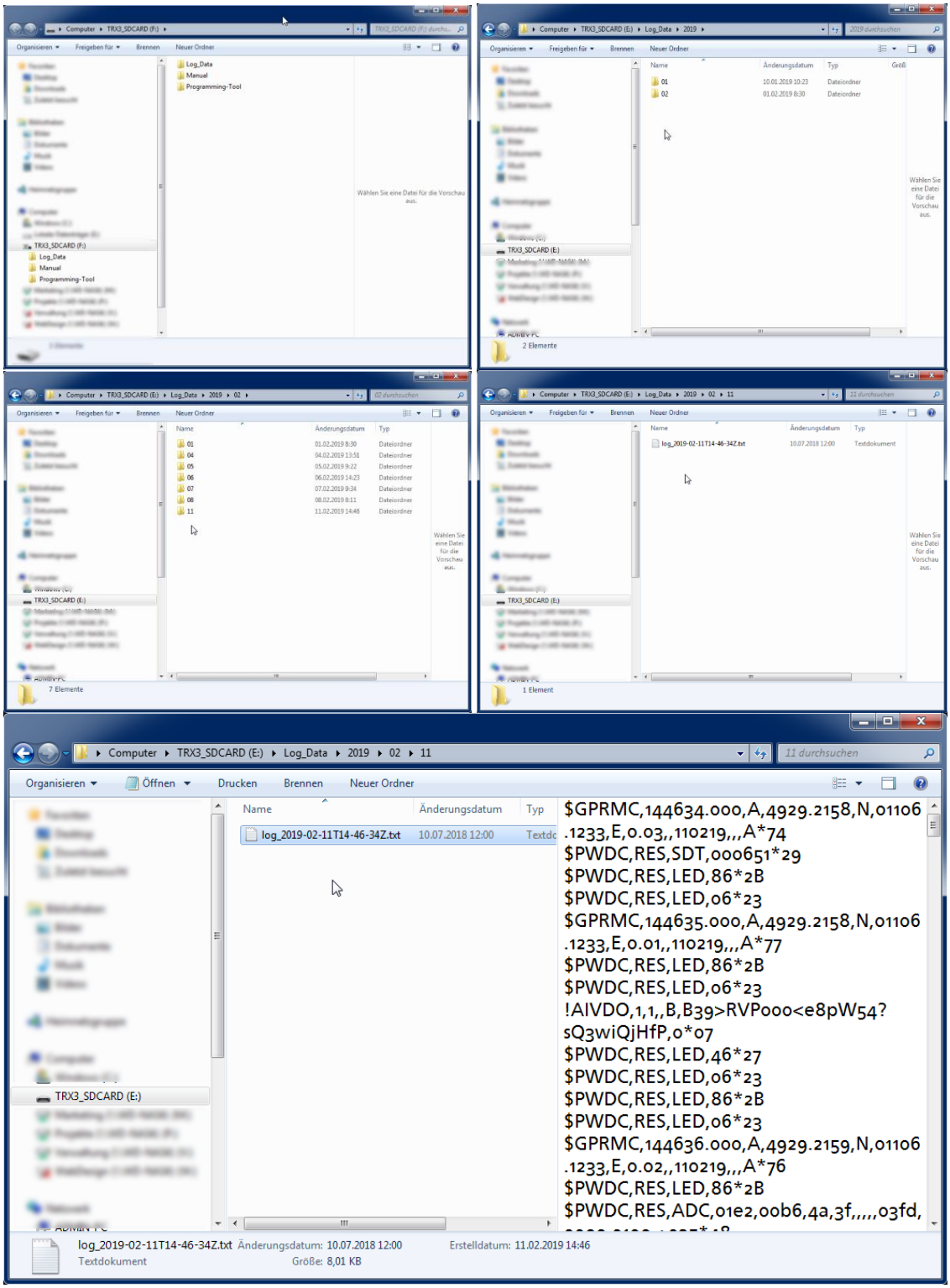


Abbildung 29 Inhalte des internen Speichers

Damit Sie während Ihrer Fahrt AIS und GPS Daten aufzeichnen können, muss vom Read-Out-Modus in den AIS data Logging Modus gewechselt werden. Das Logging muss zusätzlich noch bewusst aktiviert werden, indem Sie auf die Schaltfläche klicken.

Es erscheint ein kleines Fenster zur Bestätigung Ihrer Aktion, welches Sie mit „OK“ wieder schließen können.

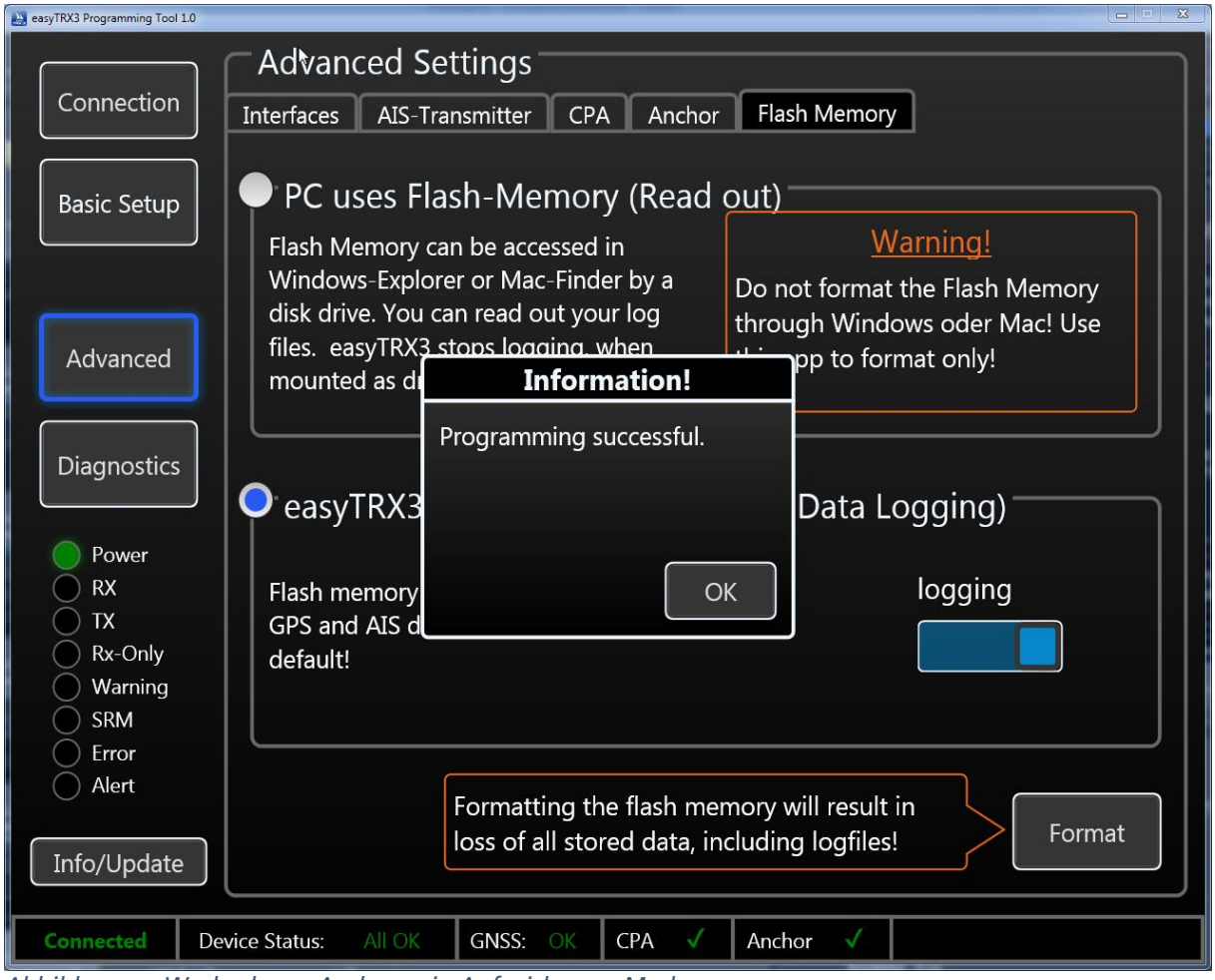


Abbildung 30 Wechsel vom Auslesen- in Aufzeichnung-Modus

Wie Sie im „Windows-Explorer“ oder „IOS-Finder“ sehen können, ist der easyTRX3 nicht länger als eigenständiges Laufwerk angemeldet.

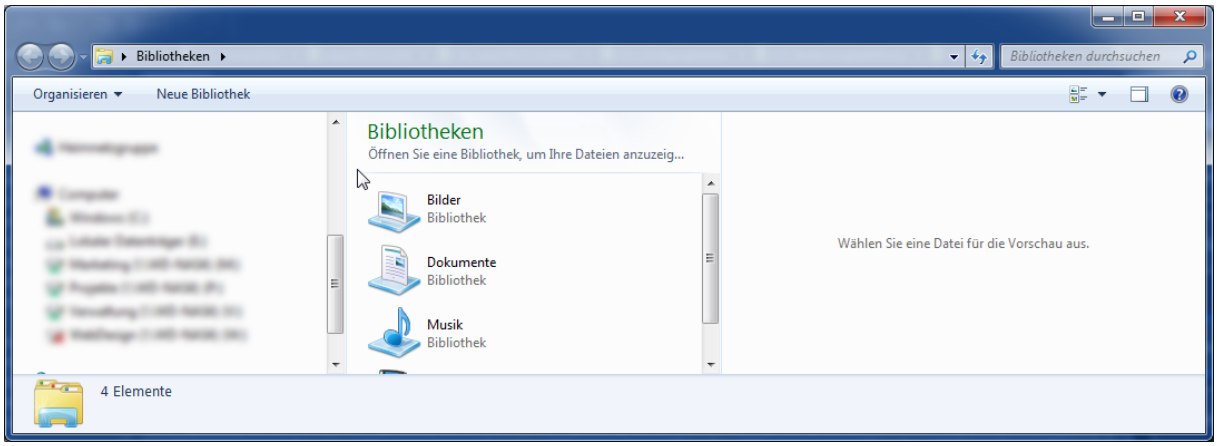


Abbildung 31 easyTRX3 Laufwerk ausgeworfen

WICHTIGER HINWEIS:

Bitte beachten Sie, dass die Programmiersoftware und das Benutzerhandbuch vom easyTRX3 zuerst auf Ihren Windows oder Apple Rechner kopiert und erst dann installiert werden soll.

Eine Installation direkt vom easyTRX3 aus auf Ihren Rechner kann zu Problemen führen.

Für den Fall, dass Sie den internen Speicher des easyTRX3 formatieren wollen, nutzen Sie dafür bitte ausschließlich die Funktion in der Software. Die Formatierung hat den Verlust sämtlicher gespeicherten Daten zur Folge.

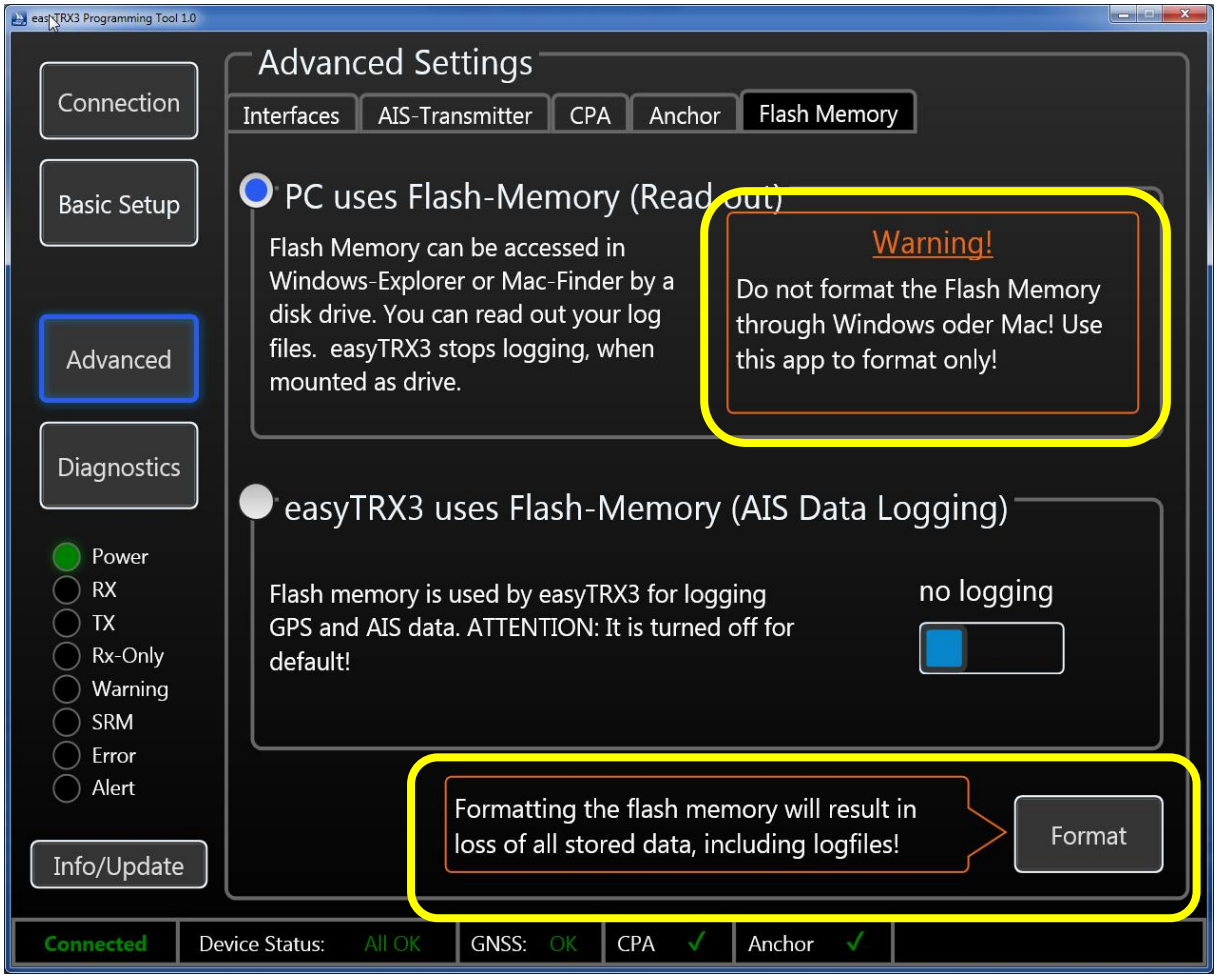


Abbildung 32 Formatierung des internen Speichers

8.1.11 Diagnostics

Mit der Funktion "Diagnostics" erhalten Sie einen perfekten Überblick über die ordnungsgemäße Funktion des easyTRX3, oder aber über eventuelle Warn- oder Fehlermeldungen und warum diese auftreten.

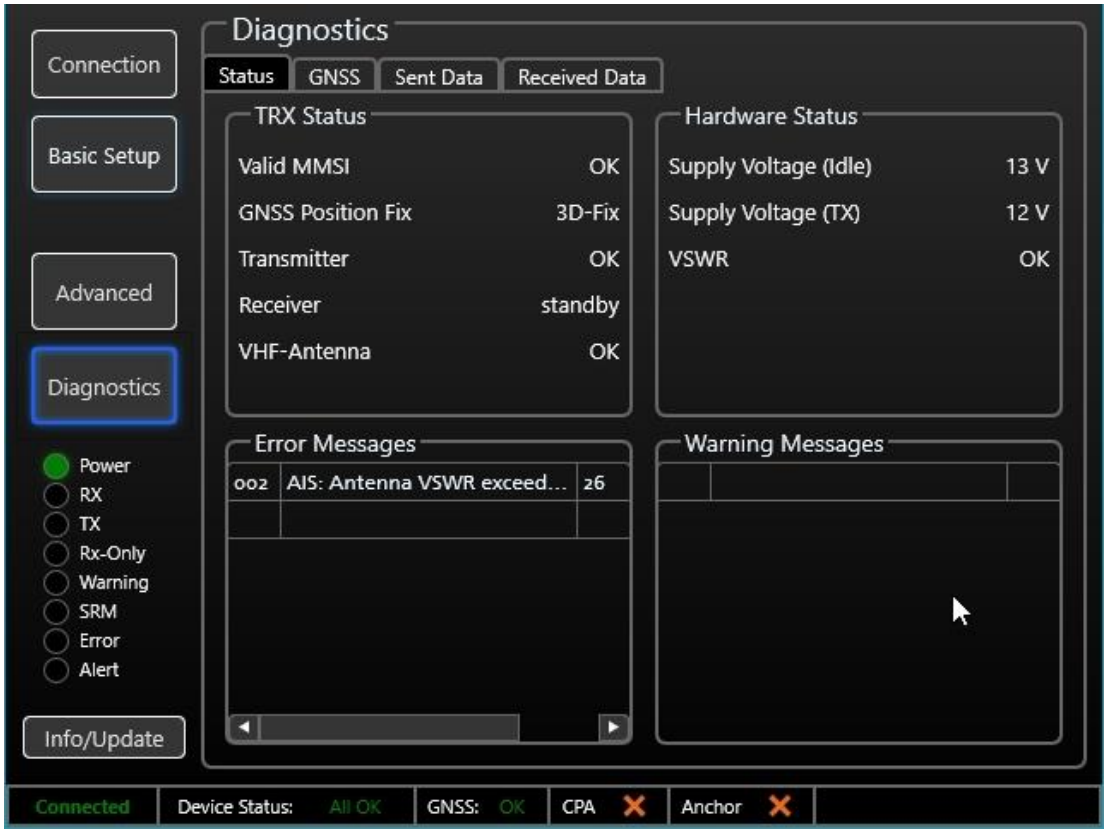


Abbildung 33 Diagnose-Fenster

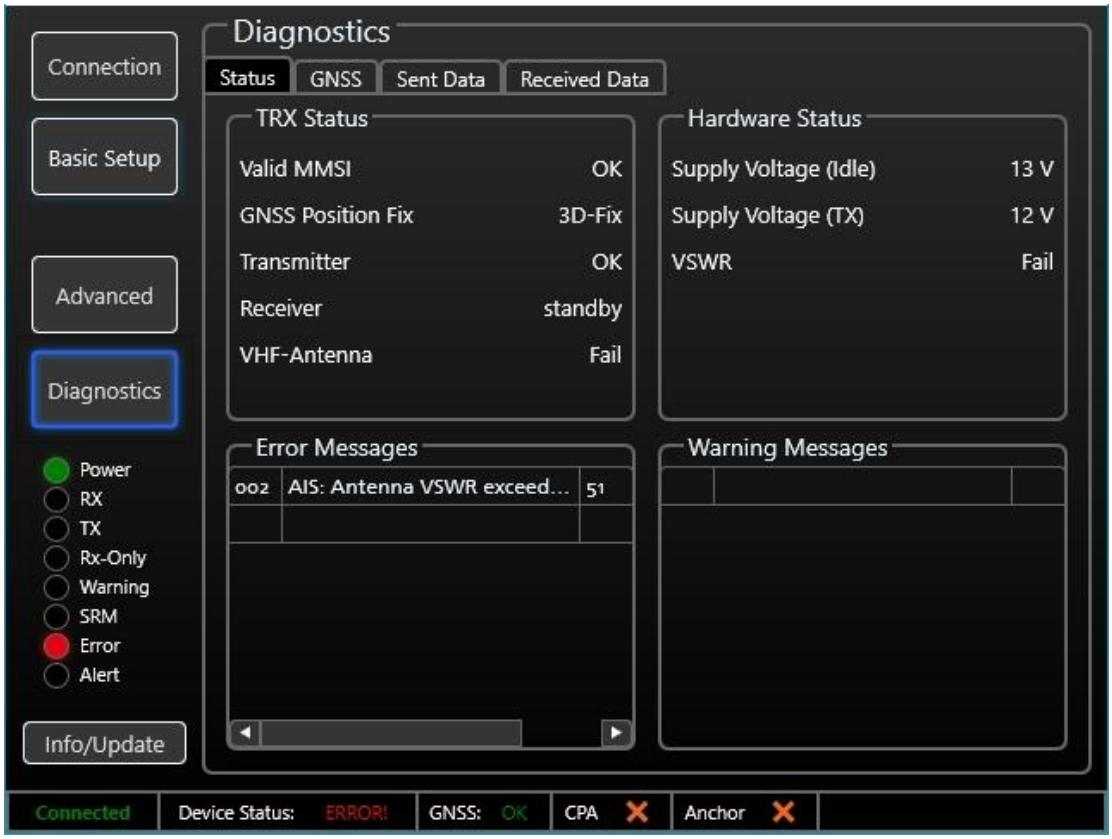


Abbildung 34 Diagnose-Fenster (2)

8.1.11.1 Status

TRX Status

- Im Feld „TRX Status“ erhalten Sie wichtige Informationen über die Gültigkeit der MMSI, erfolgreiche Positionsermittlung (GPS-Fix), Funktion von Sende-/Empfangseinheit:
- Valid MMSI:
  Sobald eine gültige MMSI einprogrammiert wurde, steht dort “OK”. Dann erst wird das Gerät senden.
- GNSS position fix:
  Wenn hier “OK” steht, dann arbeitet das GPS einwandfrei.
- Transmitter:
  Sobald der Transponder das erste Mal gesendet hat, geht der Wert von “Standby” nach “OK”. Besteht ein Fehler im Gerät, steht hier “Error” und das Gerät arbeitet nicht mehr einwandfrei. Im Feld „Error Message“ werden Hinweise zu einem Fehler gegeben. Wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.
- Receiver:
  Sobald das erste AIS-Telegramm nach dem Einschalten empfangen wurde, geht der Wert von “Standby” nach “OK”. Besteht ein Fehler im Gerät, steht hier “Error” und das Gerät arbeitet nicht mehr einwandfrei. Auch hier gibt das Feld „Error Message“ Hinweise zur Art des Fehlers. Wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.
- VHF-Antenna:
  Sobald eine UKW Antenne angeschlossen wird und die Verbindungen einwandfrei sind, wechselt die Anzeige von „Fail“ auf „OK“. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt hier wieder der Status „Fail“ vorliegen, so gibt es Probleme mit der Antenne bzw. deren Verbindungen. Korrespondierende Fehlermeldungen sind in den Feldern „Error Messages“ oder „Warning Messages“ zu sehen.

Hardware Status

Im Feld “Hardware Status” kann man Werte zur Betriebsspannung und zum Sende/Empfangsverhältnis der UKW Antenne ablesen.

- Supply Voltage (TX):
  Das ist der Spannungswert während des Sendens. Hier zieht das easyTRX3 Gerät aus dem Bord-Netz kurzzeitig ca. 2A Strom. Sind die Versorgungsadern zu dünn und relativ lang, dann kann die Spannung deutlich unter den “Idle”-Wert (Ruhewert) einbrechen, was zu einer verminderten Sendeleistung führen kann. Eventuell sollte man eine dickere Leitung wählen bzw. alle Kontaktverbindungen kontrollieren.
- VSWR
  - OK: zeigt an, dass die Sendeleistung und die Funktionsweise Ihrer Antenne eineandfrei ist
  - Fail: zeigt an, dass die Sendeleistung Ihrer Antenne beeinträchtigt ist und nicht ausreichd, um erfolgreich senden zu können.
    Biite prüfen sie Ihre Kabel und Kabelverbindungen und wenden sie sich ggfs. an Ihren Service-Partner

Desweitern ist die LED-Anzeige Ihres easyTRX3 Gerätes nochmal in dieser “Diagnostics” Seite abgebildet. Das ist vor allem auch dann hilfreich, wenn Sie Ihr Gerät nicht sichtbar montiert haben. Hat die Selbst-Diagnose des easyTRX3 Gerätes einen Fehler festgestellt, oder besteht eine Warnung, dann wird eine kurze Beschreibung in den jeweiligen Tabellen angezeigt.

Der easyTRX3 gibt alle 30 Sekunden das Ergebnis des Selbsttests aus. Daher hat jede Meldung einen Ablaufzähler von 1 Minute. Das bedeutet, wenn innerhalb einer Minute die Fehler-Meldung bzw. Warnung nicht mehr kommt, dann wird die Meldung aus der Tabelle gelöscht. Somit ist der Fehler oder die Warnung nicht mehr existent.

Error Messages

Die ERROR Messages geben darüber Aufschluss, ob ggfs. eine Kabelverbindung nicht korrekt oder defekt ist.

Einen Überblick über mögliche Error-meldungen finden Sie im Kapitel

Warning Messages

Die Warning-Message mit „no valid fix“ verschwindet nachdem der TRX3 die eigene Position ermittelt hat. Dabei geht dann auch die grüne „ALL OK“-LED an.

Hat die Selbst-Diagnose des easyTRX3 Gerätes einen Fehler festgestellt, oder besteht eine Warnung, dann wird eine kurze Beschreibung in den jeweiligen Tabellen angezeigt. Der easyTRX3 gibt alle 30 Sekunden das Ergebnis des Selbsttests aus. Daher hat jede Meldung einen Ablaufzähler von 1 Minute. Das bedeutet, wenn innerhalb einer Minute die Fehler-Meldung bzw. Warnung nicht mehr kommt, dann wird die Meldung aus der Tabelle gelöscht. Somit ist der Fehler oder die Warnung nicht mehr existent.

Sämtliche Status-LEDs, die auf dem Gerät zu sehen sind, sind hier wieder zu finden. Dies kann vor allem dann hilfreich sein, wenn Sie Ihren easyTRX3 ohne direkte Sichtmöglichkeit verbaut haben.

8.1.12 GNSS

Im Bereich GNSS erfahren Sie hilfreiche Informationen über die GPS Daten, die der TRX3 empfängt, oder auch nicht.

GNSS Status

Hier sehen Sie Angaben über Kurs und Geschwindigkeit über Grund, Sie sehen die exakte Position mit Längen- und Breitenangabe. Sie bekommen angezeigt, wie viele Satelliten für die Positionsbestimmung zur Verfügung stehen und wie viele davon tatsächlich genutzt wurden. Zu guter Letzt sehen Sie noch die aktuelle Weltzeit der Satelliten (UTC-Time).

- Course over Ground:
  Zeigt den aktuellen Kurs des Schiffes über Grund an
- Speed over Ground:
  Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit des Schiffes über Grund an
- Latitude / Longitude:
  Zeigt die aktuelle Position mit Längen und Breitenangaben an
- Satellites in view/used:
  Das zeigt an, wie viele GPS Satelliten empfangen werden und wie viele davon zur Positionsbestimmung benutzt werden.
- HDOP:
  Die HDOP ist ein Faktor, der die relative Genauigkeit einer horizontalen Position bestimmt. Je kleiner der DOP-Wert, desto besser die Geometrie. Der Richtwert liegt bei 2,5.
  In der nachstehenden Grafik sehen Sie einen ermittelten HDOP-Wert von 0,8, was also sehr gut ist.

GPS Satellites

Hier sehen Sie eine grafische Umsetzung der in Sicht befindlichen (grau) und der genutzten Satelliten (blau).

Abbildung 35 Fenster GPS Status

Der Zahlenwert im Balken gibt Aussage über den Pegelwert des Signals: je größer die Zahl, desto besser das erhaltene GPS Signal.

8.1.12.1 Data

Sent Data
Unter "Sent Data" erhalten Sie einen Gesamtüberblick über sämtliche Informationen, die der easyTRX3 für Ihre Schiffsposition in das AIS System überträgt.

Sie sehen den AIS-Positionsreport mit zusätzlichen Angaben wie z. B. Kurs- und Geschwindigkeit über Grund.

Weiterführend sehen Sie die sogenannten "Statischen Daten", die zu Ihrem Schiff in das AIS-System gesendet werden.

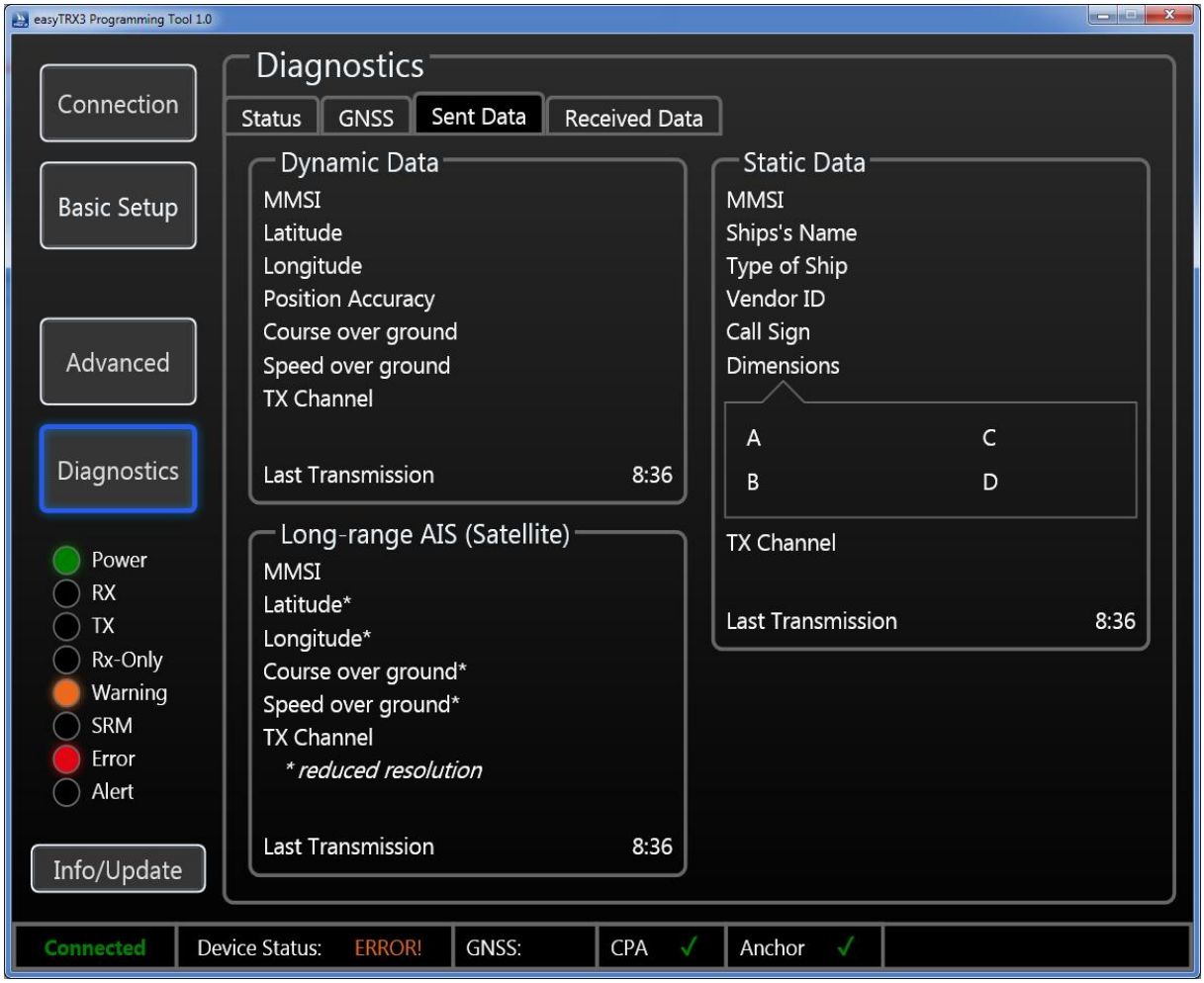


Abbildung 36 Anzeige Send-Data

Received Data

Hier können Sie sämtliche Schiffe, deren AIS Daten empfangen wurden, in Listenform ansehen und per Klick auswählen.

Sie erhalten dann einen Überblick sämtlicher Daten zu diesem speziellen Schiff.

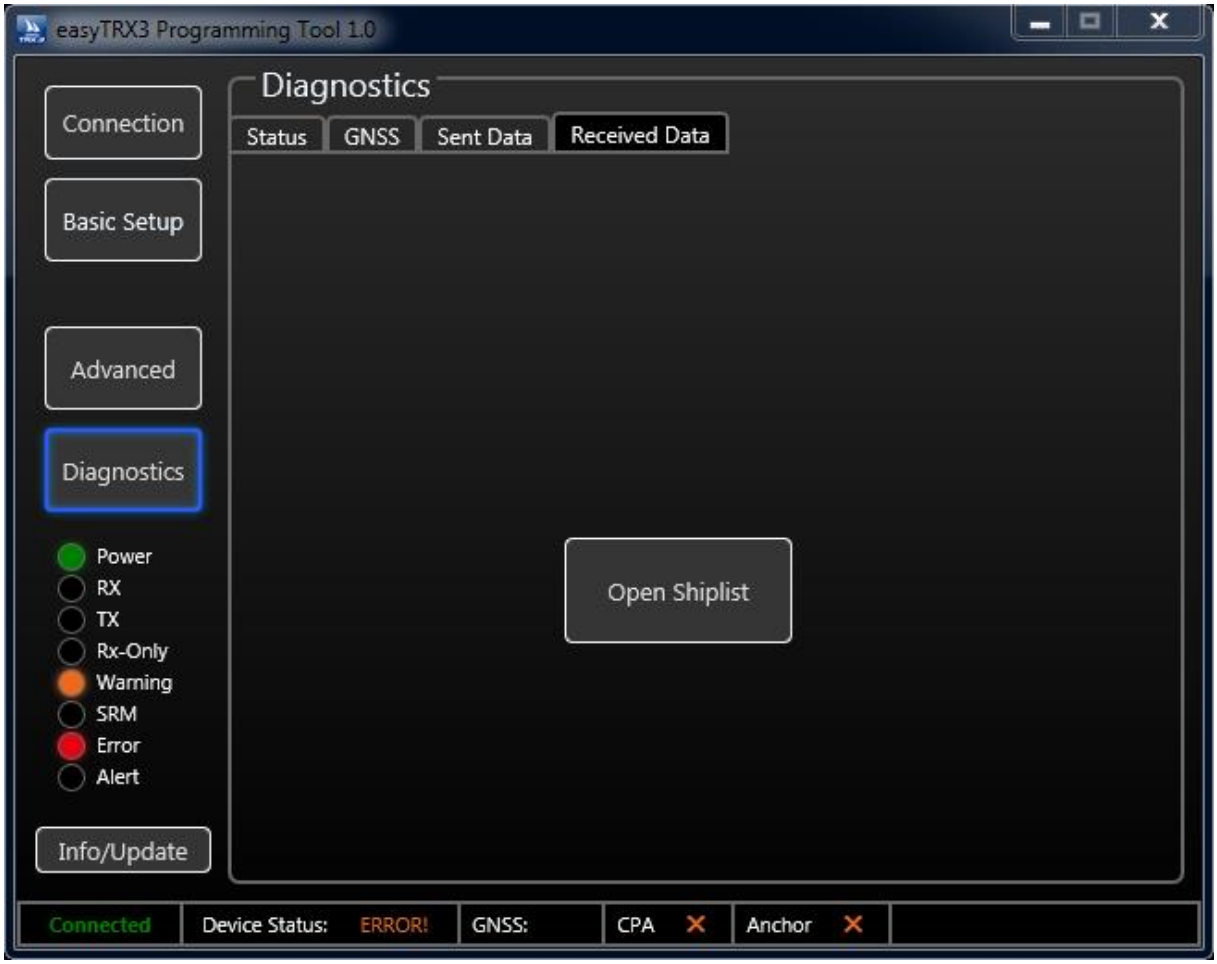


Abbildung 37 Anzeige Received-Data

Info/Update

Hier können Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, falls dies erforderlich werden sollen.

Im Falle des Reset bekommen vom System einen Key erstellt, den Sie bitte per Email an

support@weatherdock.de schicken. Sie bekommen dann per Email eine PIN, die jedoch nur für eine einmalige Eingabe gültig ist.

Geben Sie diesen PIN ein und bestätigen Sie den Start des Reset.

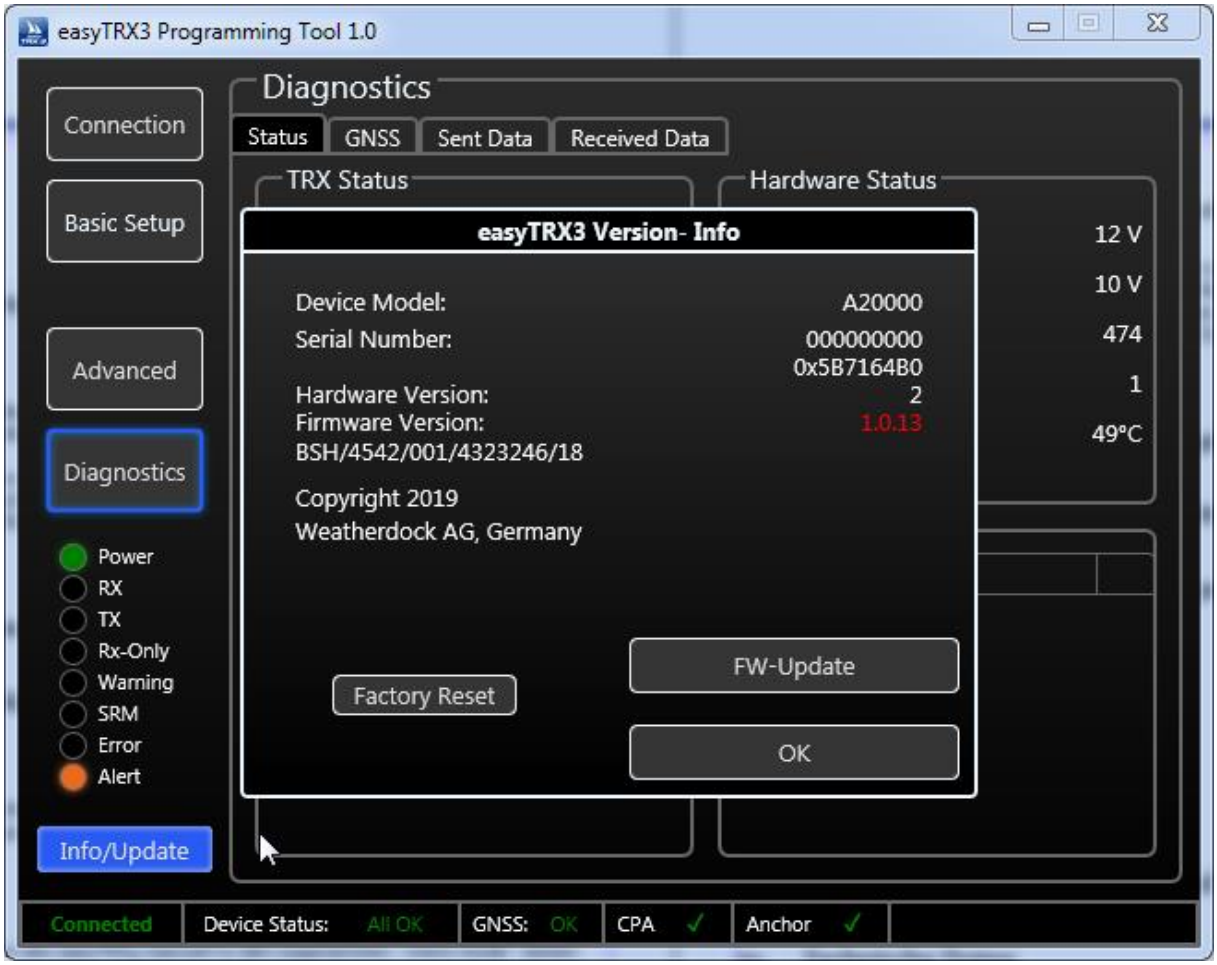


Abbildung 38 Eingabefenster Update / Factory-Reset

Abbildung 39 Eingabe PIN-Code für Factory-Reset

Firmware-Update

Wenn eine neue Firmware für den TRX3 verfügbar ist, erfahren Sie dies auf unserer Homepage, wo die entsprechende Datei auch heruntergeladen werden kann. Speichern Sie diese lokal auf Ihrem PC/Mac.

Klicken Sie auf “FW-Update” und es öffnet sich folgendes Fenster

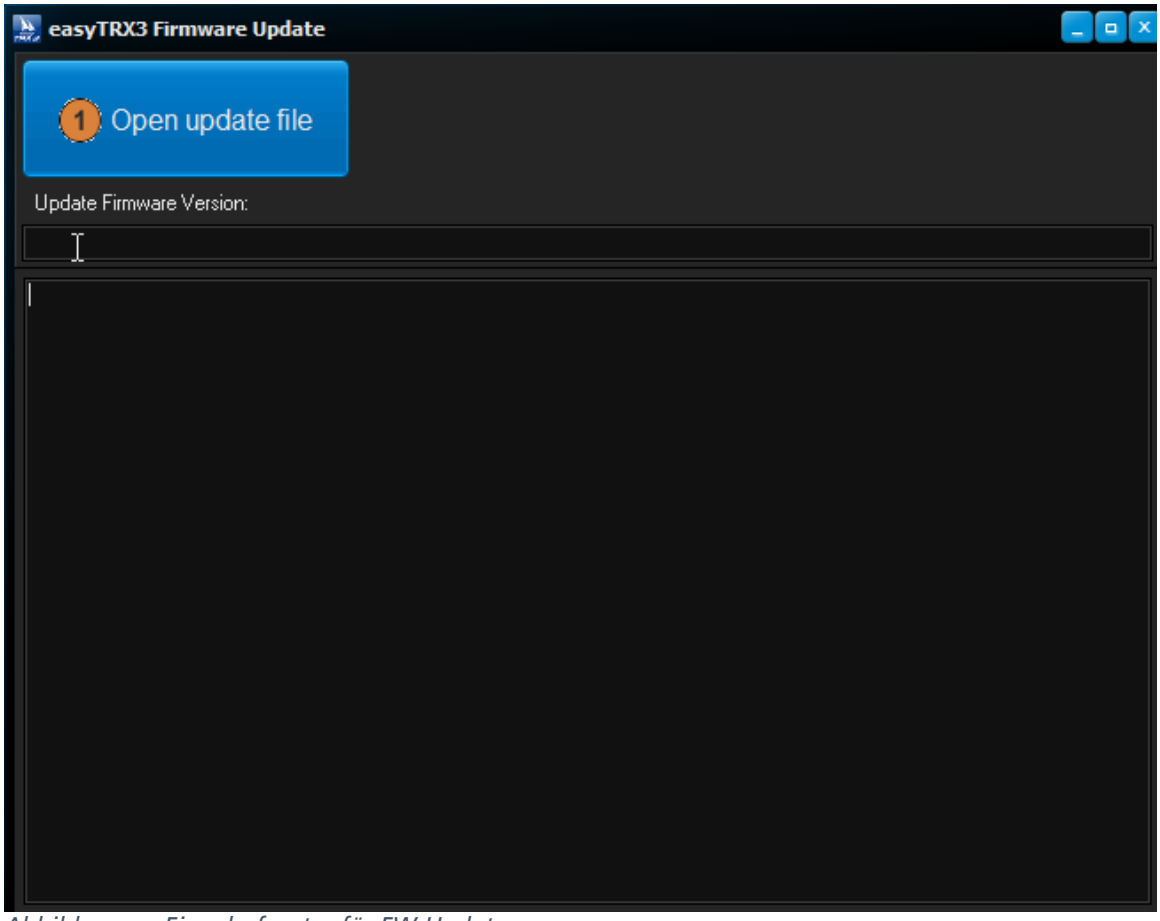


Abbildung 40 Eingabefenster für FW-Update

Hier wählen Sie den Ort aus, an den Sie die herunter geladene aktuelle Firmware gespeichert haben. Folgen Sie den weiteren Anweisungen um die neue Firmware zu installieren.

8.2 WiFi Verbindung zu einem Laptop

Wenn Sie einen AIS Class B Sende/Empfänger easyTRX3 mit WiFi Modul erworben haben, können Sie von Ihrem Laptop aus das Setup bzw. die Programmierung vornehmen.

Da Sie per WiFi Verbindung nicht auf die interne Speicherkarte zugreifen können, müssen Sie sich zunächst das Programming-Tool auf unserer Homepage herunterladen

www.easyais.com/info/download-wd/software

- Bitte installieren Sie die heruntergeladene Software auf Ihrem Laptop und öffnen Sie diese. Klicken Sie anschließend auf "Connection" und wählen Sie "Select WiFi" aus.
- Aktivieren Sie die WLAN-Funktion an Ihrem Laptop, wählen Sie das easyTRX3 Netzwerk aus und loggen Sie sich mit SSID und Passwort ein. Diese finden Sie auf dem Etikett auf der Rückseite des Gerätes oder aber auch seitlich auf der Verpackung.
- In der Software geben Sie nun die IP Adresse und den Port ein, wie auf dem Etikett auf der Geräterückseite oder der Verpackung stehend.

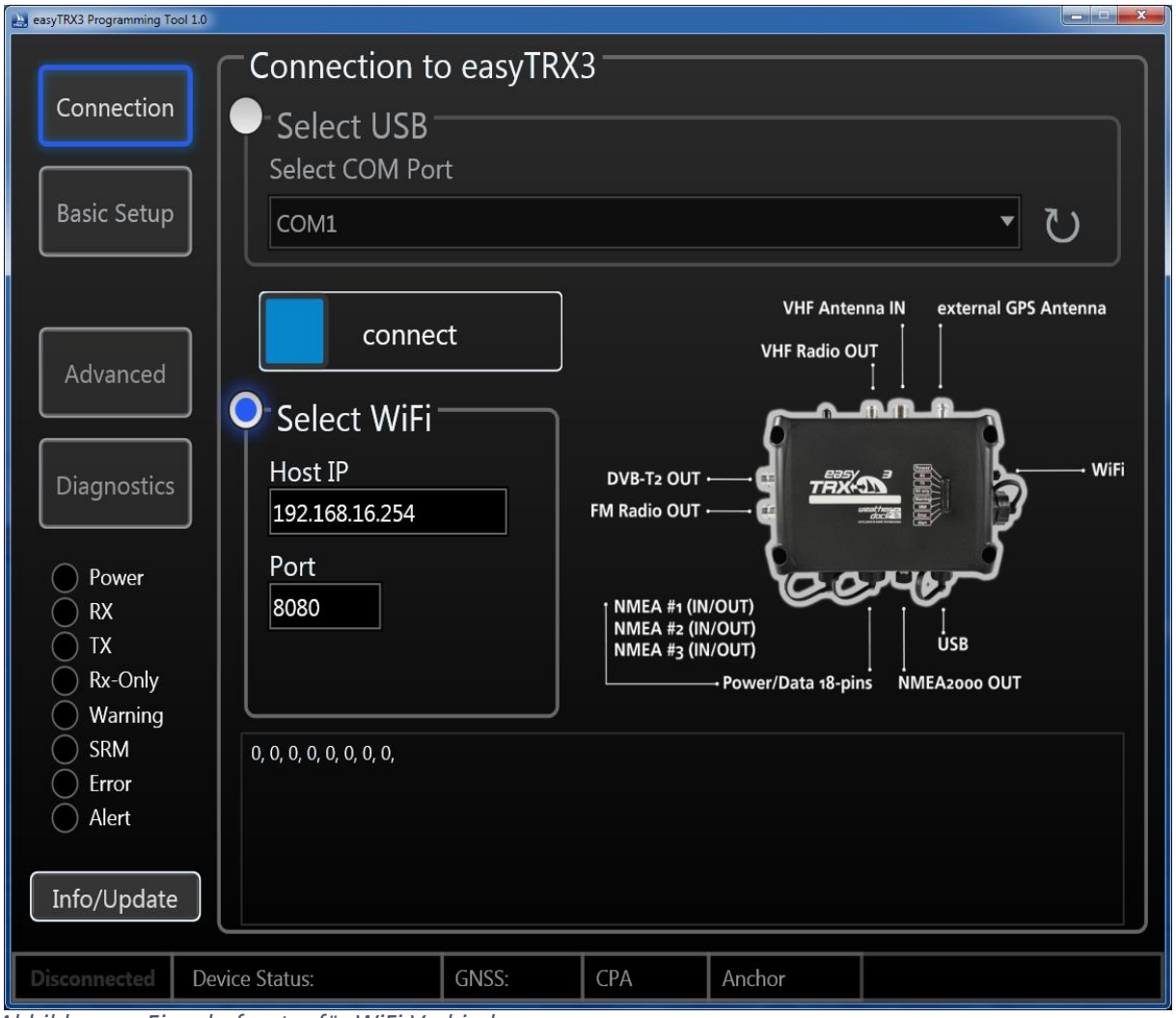


Abbildung 41 Eingabefenster für WiFi Verbindung

- Klicken Sie auf den Button "connect" um den easyTRX3 mit Ihrem Laptop per WiFi zu verbinden.

- Zur Bestätigung einer bestehenden Verbindung sehen Sie im unteren Fenster die empfangenen AIS Daten einlaufen.

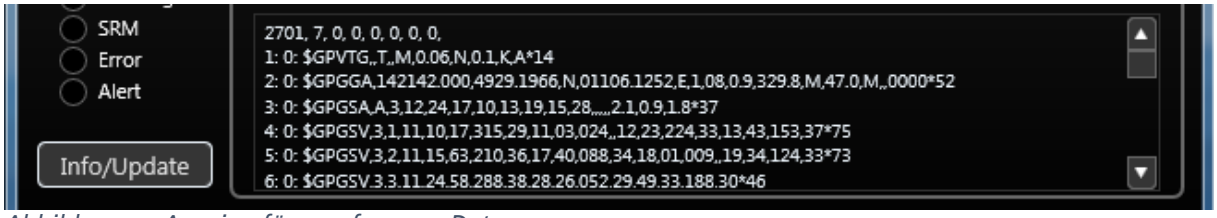


Abbildung 42 Anzeige für empfangene Daten

Im weiteren Verlauf können Sie die Programmierung Ihres Gerätes vornehmen, wie es in Kapitel 8.1 ff. ausführlich beschrieben ist.

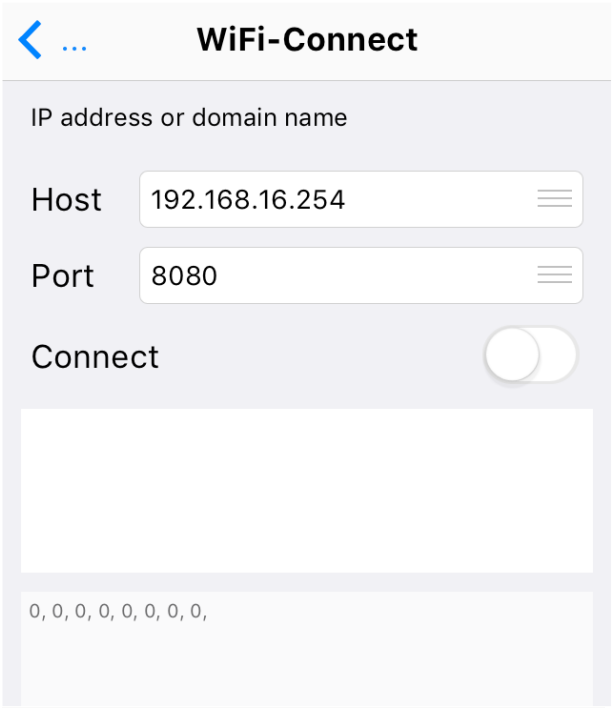
8.3 WiFi Verbindung und App zu einem mobilen Endgerät

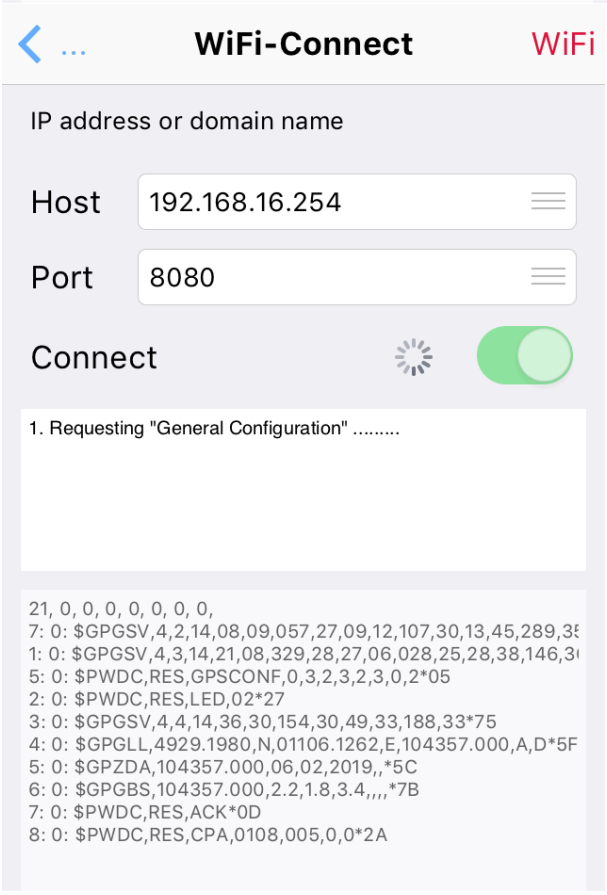
Wenn Sie einen AIS Class B Sende/Empfänger easyTRX3 mit WiFi Modul erworben haben, können Sie die Programmierung Ihres Gerätes auch von einem mobilen Endgerät wie Smartphone oder Tablet aus durchführen.

Unsere kostenlose App "easyTRX3-Manager" können Sie sowohl im Apple App-Store® wie auch im Google Play-Store® herunterladen und auf Ihrem mobilen Endgerät installieren.

easyTRX3-Manager
(Sprache: Englisch)

Um die "easyTRX3-Manager" App anwenden zu können, müssen Sie zunächst die WLAN-Funktion Ihres mobilen Endgerätes auf das easyTRX3 Netzwerk einstellen.
Den Netzwerknamen sowie das Passwort finden Sie auf dem Etikett auf der Rückseite des easyTRX3.
Nachdem Sie die App geöffnet haben, sehen Sie den nebenstehenden Startbildschirm.
In diesem Fall handelt es sich um die Darstellung auf einem Apple iPhone®. Die Darstellung auf Android-Geräten kann bedingt durch unterschiedliche Betriebssysteme ggfs. ein wenig abweichen. Die grundlegende Funktionsweise bleibt jedoch identisch.
Der Startbildschirm ist die zentrale Anlaufstelle, von der aus Sie die einzelnen Einstellungen erreichen.
Wenn Sie die Verbindungsdaten eingegeben haben oder wenn Sie Änderungen an bisherigen Einstellungen vorgenommen haben und diese bestätigen, gelangen Sie immer wieder auf den Startbildschirm zurück.
Tippen Sie auf "Not connected" um die Verbindungsdaten des easyTRX3 eingeben zu können.





Auf der Rückseite des Gerätes oder aber seitlich auf der Verpackung des easyTRX3 finden Sie die erforderlichen Angaben zu

SSID
Passwort
IP-Adresse und
Port

Mit diesen Angaben spezifizieren Sie die Verbindung zum easyTRX3 und geben den genauen Weg an, wie Sie auf das easyTRX3 Gerät zugreifen können.

Nachdem Sie die Daten eingegeben haben, tippen Sie bitte auf den Schieber “Connect”.

Sie können dabei zusehen, wie die Verbindung aufgebaut wird.
In den unteren Fenstern sehen Sie Daten einfließen.

Wenn die Verbindung etabliert ist, können Sie über den Pfeil links oben zum Startbildschirm zurückkehren.

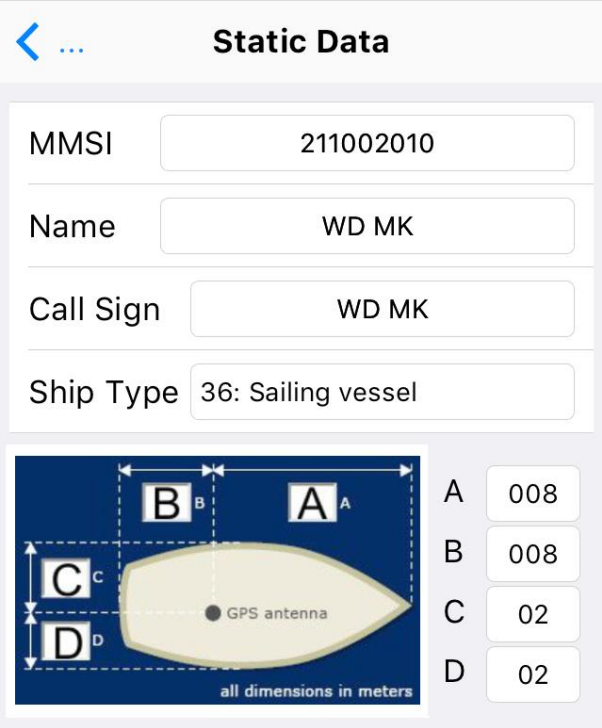
Der easyTRX3 hat sofort eine Eigen-Diagnose durchgeführt und zeigt Ihnen, wie nebenstehend abgebildet, seinen derzeitigen Status an.

In unserem Beispiel ist alles OK und Anker Alarm und CPA Alarm sind nicht aktiviert.

Wählen Sie als nächstes den Punkt “Static Data” aus, um Ihre Schiffsdaten in den easyTRX3 einprogrammieren zu können.

Sie benötigen dazu auch Ihre MMSI Nummer, die Sie ggfs. schon vom UKW Sprechfunk her besitzen.

Falls Sie noch keine MMSI besitzen, können Sie diese bei der Bundesnetzagentur beantragen.
Ein entsprechendes Formular zum Download finden Sie in Kapitel 1.4 „Anmeldung Bundesnetzagentur“
Tippen Sie auf “Static Data” um die nächsten Eingaben vornehmen zu können.



Hier können Sie nun Ihre eigenen Schiffsdaten

- **MMSI**
- **Schiffsname**
- **Rufzeichen (call sign)**

eingeben.
Darüber hinaus können Sie den Schiffstyp auswählen, der Ihrem Boot entspricht.

Wenn Sie nicht im Besitz einer gültigen MMSI Nummer sind, kann das easyTRX3 Gerät nicht in das AIS System senden. Das Gerät befindet sich damit automatisch im reinen Empfangsmodus (RX only). Ohne eine gültige, eingetragene MMSI Nummer können keine AIS-Daten auf den internen Speicher geschrieben werden. Solange keine MMSI Nummer eingetragen wird, wird der easyTRX3 immer eine Warnmeldung ausgeben, dass eine MMSI Nummer fehlt. Zusätzlich wird die gelbe Warning-LED diesen Zustand anzeigen.

Mit den zusätzlichen Eingaben in die Felder A, B, C und D definieren Sie die Dimensionen Ihres Schiffes und die Position der GPS Antenne an Bord.

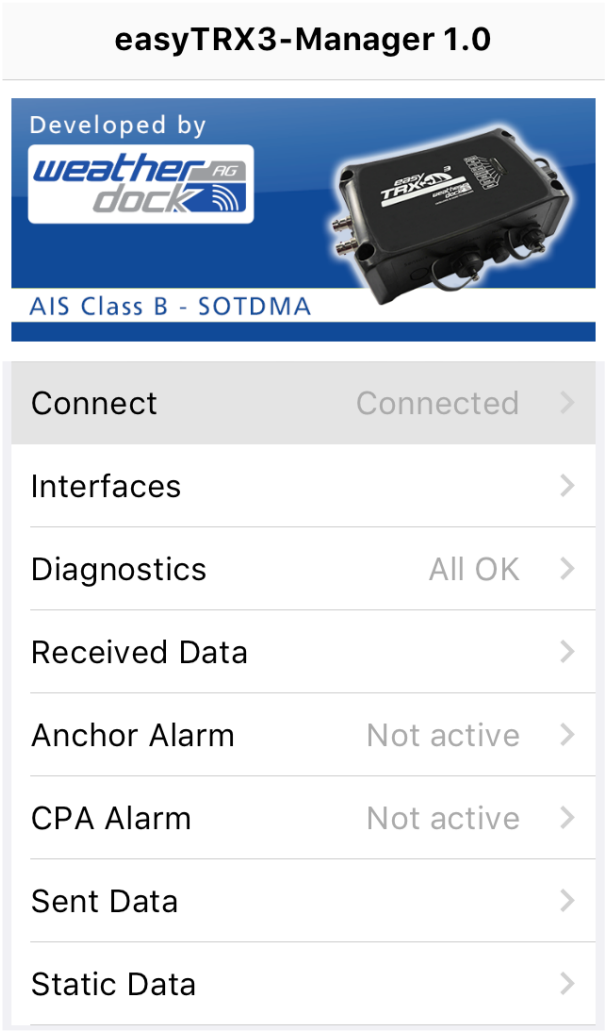
Wenn Sie die integrierte GPS Antenne des easyTRX3 nutzen, sind die Angaben in Relation zum Einbauort des easyTRX3 zu machen.

Mit dem Pfeil links oben gelangen Sie zurück auf den Startbildschirm.

Dies waren die grundlegenden Einstellungen, die unbedingt vorgenommen werden müssen, um aktiv im AIS System teilzunehmen und die eigenen Schiffsdaten zu senden.

Sie können nun die App schließen.

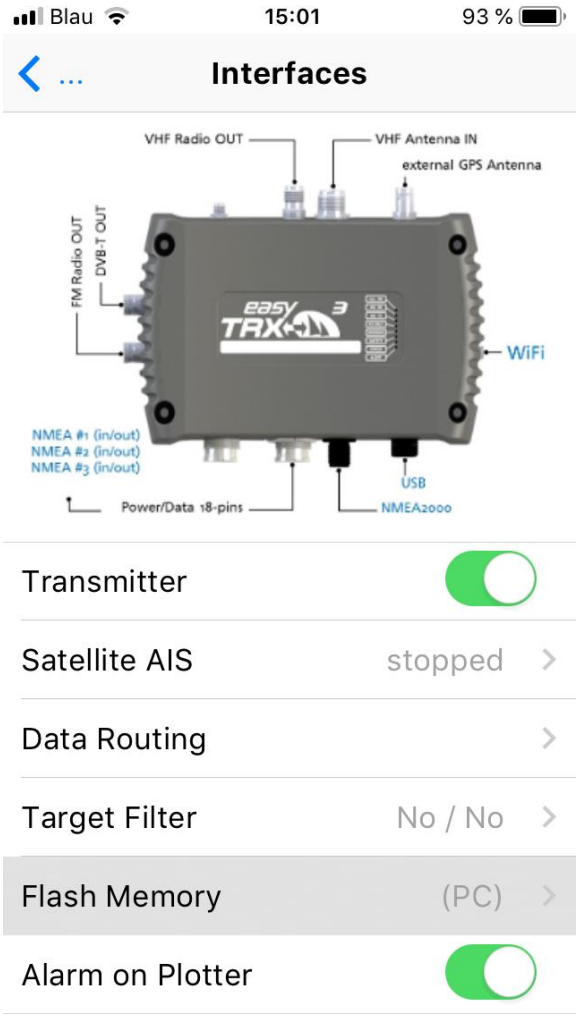
Um weitere Einstellungen, wie z.B. eine erweiterte Konfiguration des easyTRX3 vorzunehmen, folgen Sie den nachstehenden Beschreibungen.



Wenn Sie auf “Interfaces” tippen, haben Sie die Möglichkeit, weiterführende und tiefgreifende Einstellungen an der Konfiguration des easyTRX3 vorzunehmen.

8.3.1 Funktionen mittels App

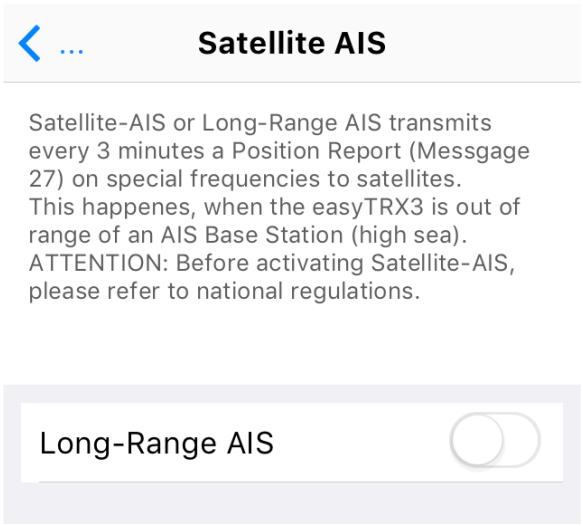
8.3.1.1 Transmitter



Mit dem Slider-Button können Sie den easyTRX3 in den reinen Empfangsmodus (RX only) setzen. Das Gerät sendet nun keine eigenen Schiffsdaten in das AIS System.

Es öffnet sich ein kleines Fenster, dass Ihnen die erfolgreiche Programmierung bestätigt. Dieses Fenster können Sie mit OK schließen.

8.3.1.2 Long-Range AIS/Satellite AIS



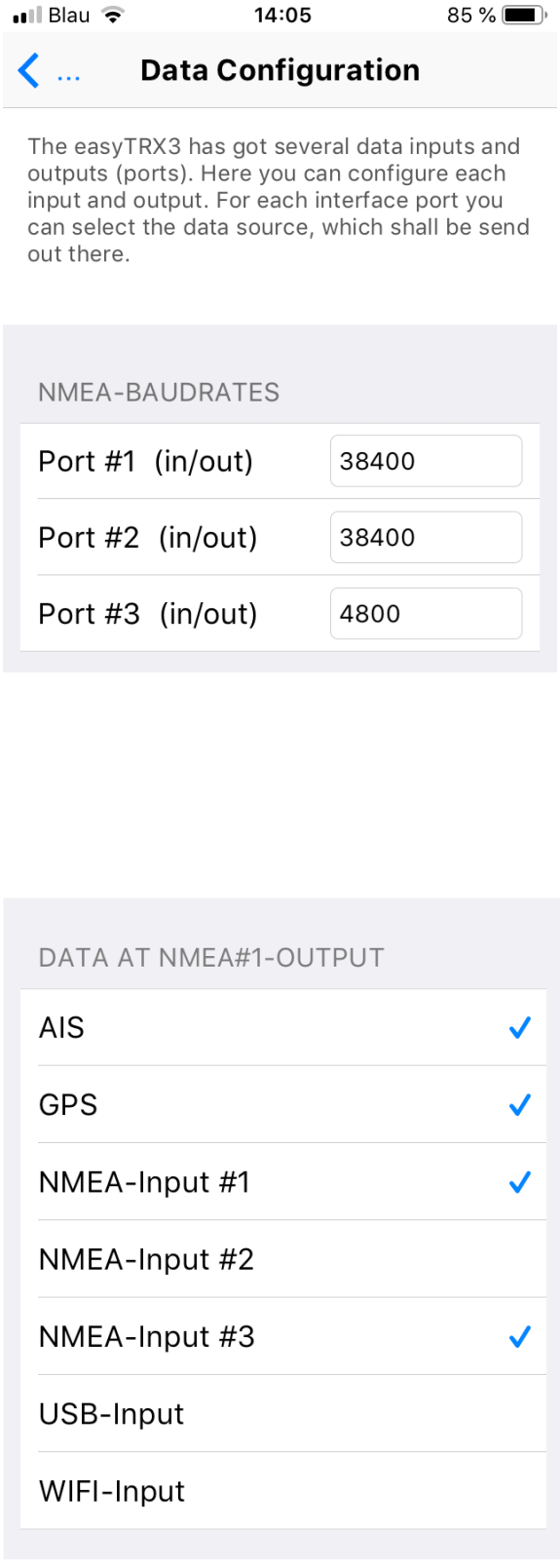
Im Auslieferungszustand ist diese Funktion gemäß den internationalen Bestimmungen seitens der IMO deaktiviert.
Die Long-Range Funktion ist für die Anwendung auf hoher See gedacht, da man sich außerhalb der Reichweiten von Basisstationen befindet.
Mit der Aktivierung des Long-Range AIS wird alle 3 Minuten eine Positionsmeldung auf speziellen Frequenzen an AIS Satelliten gesendet, die diese dann an Küstenleitstellen weiterleiten. Somit ist die Sichtbarkeit der Schiffsposition an Land prinzipiell auch bei einem z. B. Trans-Atlantik-Törn gegeben.
Erreicht man bei aktiviertem Long-Range AIS wieder den Empfangsbereich einer Basis-Station, so kann es ggfs. dazu kommen, dass das Long-Range AIS durch die Küstenleitstelle abgeschaltet wird. Bitte informieren Sie sich über die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

Verlässt man den Empfangsbereich dieser Basis-Station wieder und hatte vor der Abschaltung das Long-Range AIS aktiviert, so stellt es sich automatisch wieder aktiv.

Die Aktivierung dieser Funktion erfolgt, indem Sie auf den Button tippen.
Wenn Anwender das Long range AIS nicht bei einem Satelliten Provider „bestellt“ haben, werden die „Long range/Satelliten Positionen“ nicht auf MarineTraffic oder Vesseltracker oder ähnlichen Portalen angezeigt, d. h. es entstehen aber auch keine Kosten, wenn der Haken gesetzt ist.

Es öffnet sich ein kleines Fenster, dass Ihnen die erfolgreiche Programmierung bestätigt. Dieses Fenster können Sie mit OK schließen.

8.3.1.3 Data Routing/Data Configuration



In dieser Eingabemaske wird definiert, welche Geräte als INPUT oder OUTPUT an NMEA1, NMEA2, NMEA3, USB, WiFi und N2K angeschlossen sind.

NMEA-Baudrates
Hier kann definiert werden, mit welcher Übertragungsrate die einzelnen Ports arbeiten soll. Zur Auswahl stehen 4800 baud, 38400 Baud oder 115200 Baud.
Sie können für die Anschlüsse die Übertragungsgeschwindigkeiten unterschiedlich wählen, z. B. NMEA1 IN/OUT mit 4800 Baud, NMEA2 und NMEA3 IN/OUT mit 38400 Baud.
Wichtig zu beachten:
Pro Anschluss muss die Übertragungsrate gleich sein, d. h. es sind unterschiedliche Geräte als IN und OUT möglich, aber die Baudrate/Übertragungsgeschwindigkeit dieser unterschiedlichen Geräte muss gleich sein.

Nachstehend können Sie für die unterschiedlichen Ausgänge definieren, welche "Input-Daten" an den jeweiligen Ports an die angeschlossenen
Geräte ausgegeben werden sollen.
Hier ein Beispiel zur Verdeutlichung:

NMEA Baudrates:
- NMEA1: 38400 Baud for IN/OUT
- NMEA2: 38400 Baud for IN/OUT
- NMEA3: 4800 Baud for IN/OUT

Routing:
GPS data were forwarded to
- NMEA1 – e.g. chart plotter
- NMEA2 – e.g. chart plotter
- NMEA3 – e.g. VHF radio
- N2K – board network
- USB – e.g. Laptop or PC
- WiFi – e.g. Tablet or other terminal device

AIS data were forwarded to
- NMEA1 – e.g. chart plotter
- NMEA2 – e.g. chart plotter
- N2K – board network
- USB – e.g. Laptop or PC
- WiFi – e.g. Tablet or other terminal device

DATA AT NMEA#2-OUTPUT	
AIS	✓
GPS	✓
NMEA-Input #1	
NMEA-Input #2	
NMEA-Input #3	✓
USB-Input	
WIFI-Input	

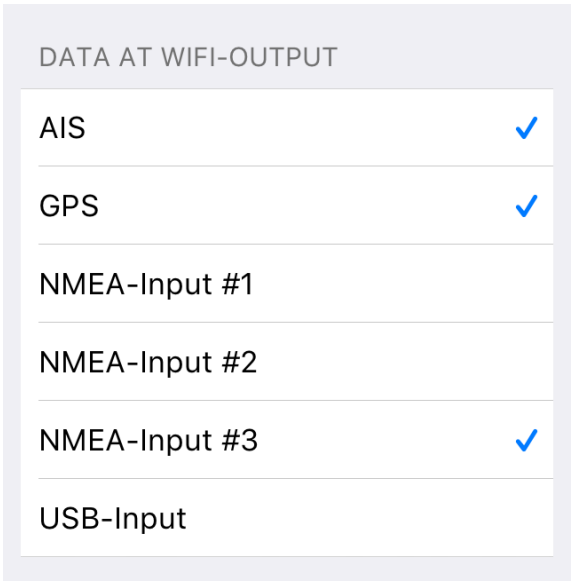
INPUT data on NMEA3 (e.g. log or wind) were forwarded to

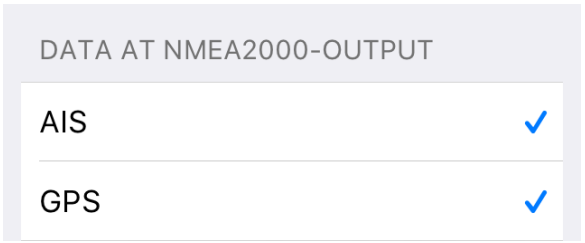
- NMEA1 – e.g. chart plotter
- NMEA2 – e.g. chart plotter
- USB – e.g. Laptop or PC
- WiFi – e.g. Tablet or other terminal device

Once you found the best personal setting, please press on “Save”.

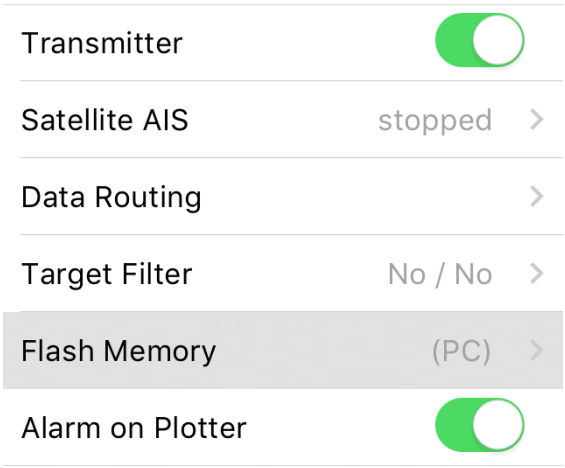
DATA AT NMEA#3-OUTPUT	
AIS	
GPS	✓
NMEA-Input #1	
NMEA-Input #2	
NMEA-Input #3	
USB-Input	
WIFI-Input	

DATA AT USB-OUTPUT	
AIS	✓
GPS	✓
NMEA-Input #1	
NMEA-Input #2	
NMEA-Input #3	✓
WIFI-Input	



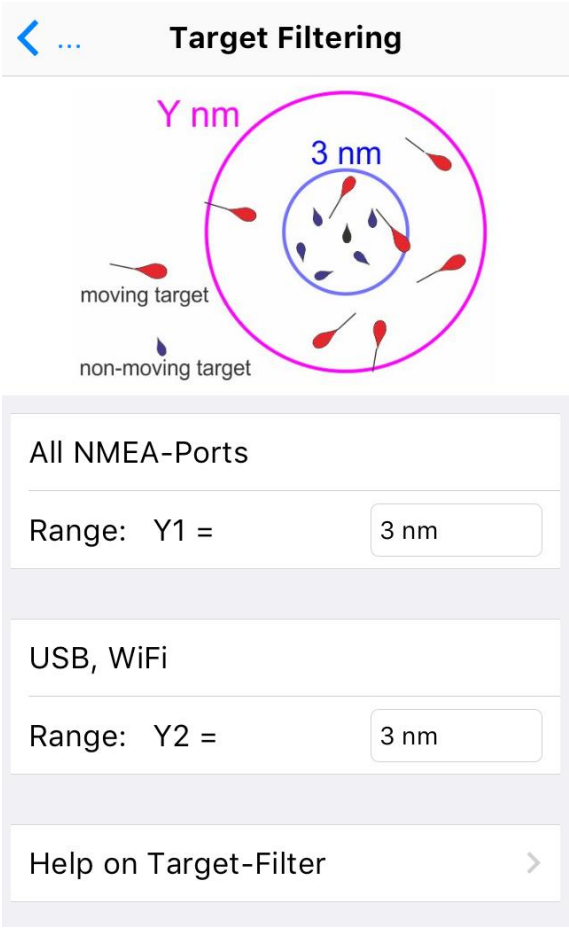


8.3.1.4 Target Filtering

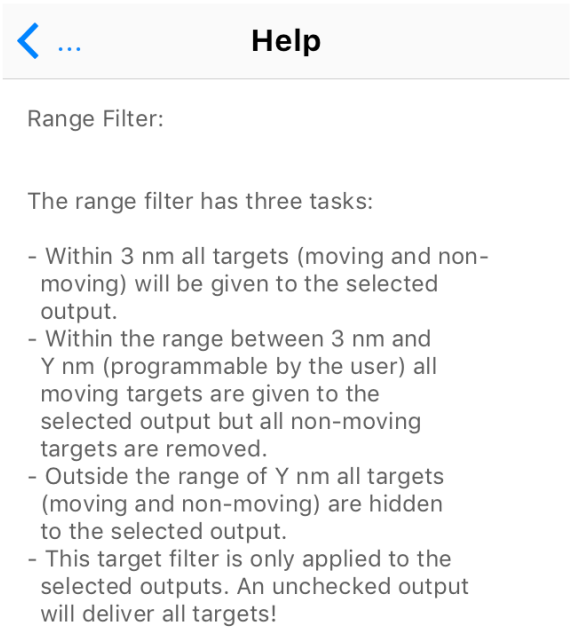


Es besteht zusätzlich die Möglichkeit, einen „Target Filter“ zu definieren und zu aktivieren.

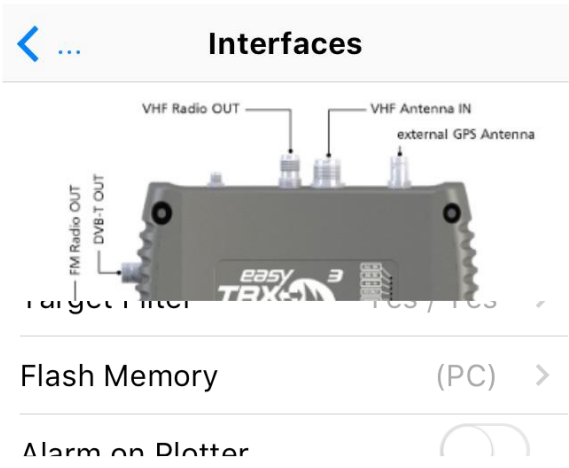
Mit dieser Einstellung können Sie AIS Daten, die außerhalb der von Ihnen gewählten Entfernung liegen, aus Ihrer Anzeige herausfiltern. Dies kann ggfs. in Gebieten mit hohem Verkehrsaufkommen nützlich sein, um die Ansicht auf Ihrem Kartenplotter auf ein sinnvolles Maß einzugrenzen.



Der Filter ist geteilt anwendbar, d. h. es können für USB und WiFi anderen Entfernungen gewählt werden als für die NMEA Anschlüsse. Es kann auch nur einer der beiden Filter aktiviert werden.
Wenn Sie alles passend eingestellt haben, klicken Sie auf den Pfeil links oben.

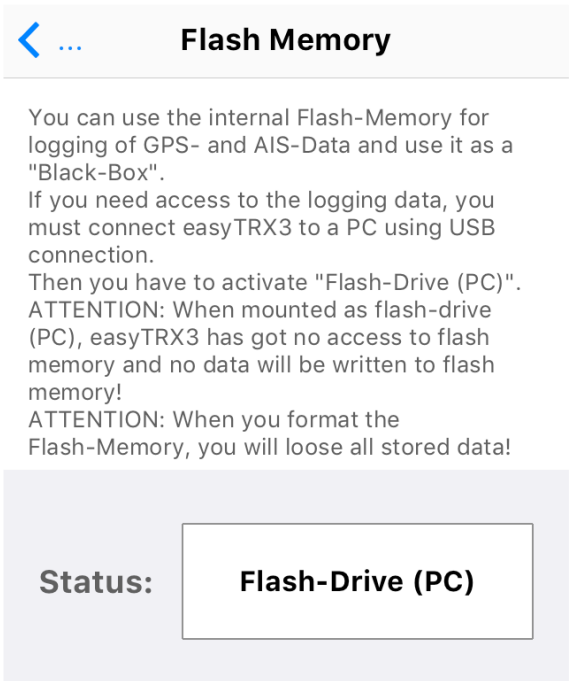


8.3.1.5 Flash Memory



Im Auslieferungszustand ab Werk ist der easyTRX3 so konfiguriert, dass das Aufzeichnen der AIS und GPS Daten deaktiviert ist. Dies liegt unter anderem daran, dass noch keine eigene Schiffs MMSI vorhanden ist.

Im Read-Out-Modus haben Sie über USB Zugriff auf den internen Speicher des easyTRX3, auf der sich sowohl das Bedienungshandbuch im PDF-Format wie auch die Programmier-Software befindet.



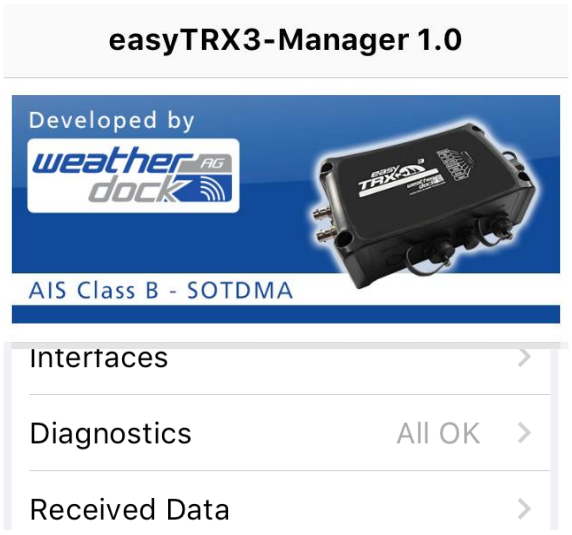
AIS und GPS Daten, die zu einem späteren Zeitpunkt auf diesem Speicher abgespeichert werden, können hier ausgelesen werden.

Damit Sie während Ihrer Fahrt AIS und GPS Daten aufzeichnen können, muss vom Read-Out-Modus in den AIS data Logging Modus gewechselt werden und das Logging muss zusätzlich noch bewusst aktiviert werden indem Sie auf die Schaltfläche klicken.

Wichtig:
Bitte beachten Sie, dass die Programmiersoftware und das Benutzerhandbuch vom easyTRX3 zuerst auf Ihrem Windows oder Apple Rechner kopiert und dann erst installiert werden soll.
Eine Installation direkt vom easyTRX3 aus auf Ihren Rechner kann zu Problemen führen.

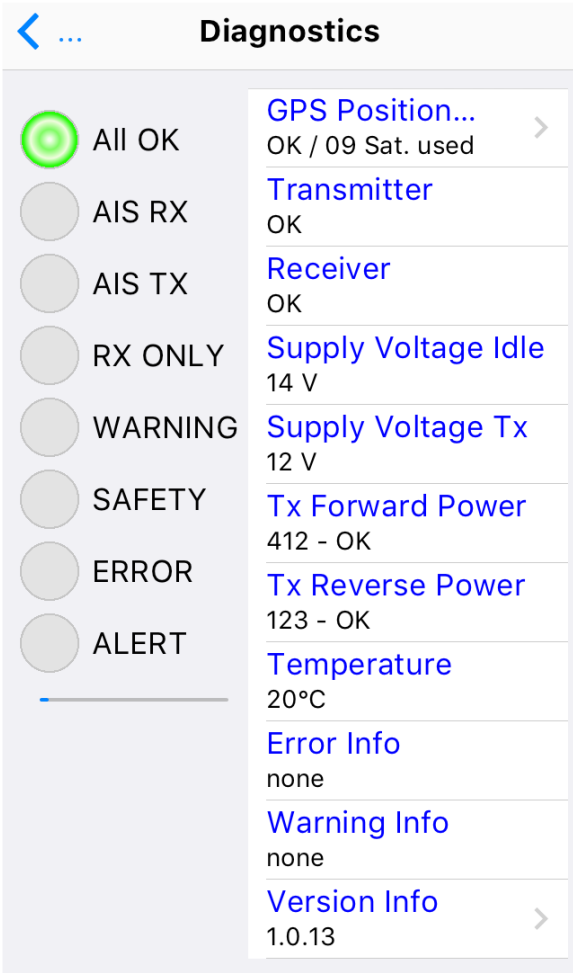
Für den Fall, dass Sie den internen Speicher des easyTRX3 formatieren wollen, nutzen Sie dafür bitte ausschließlich die Funktion in der Software. Die Formatierung hat den Verlust sämtlicher gespeicherten Daten zur Folge.

8.3.1.6 Diagnostics



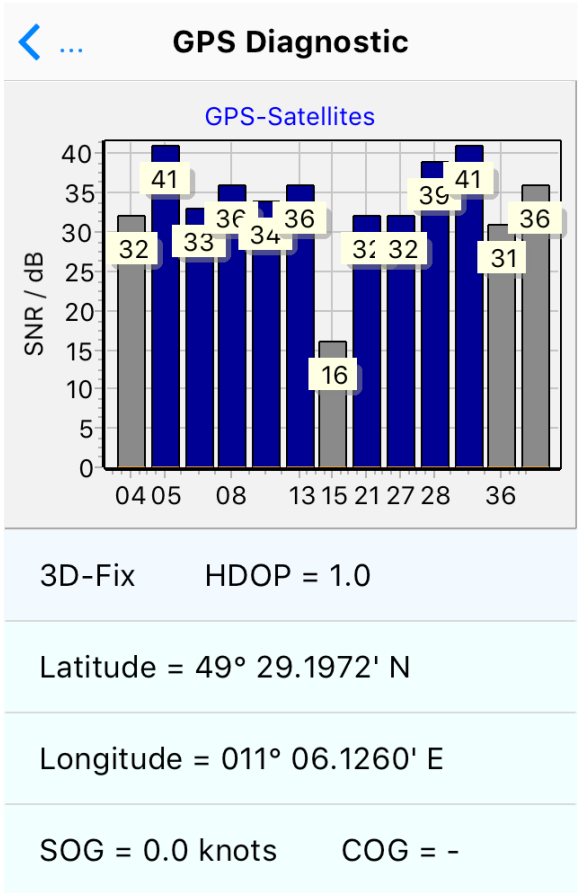
Vom Startbildschirm aus gelangen Sie zu dem Punkt “Diagnostics”

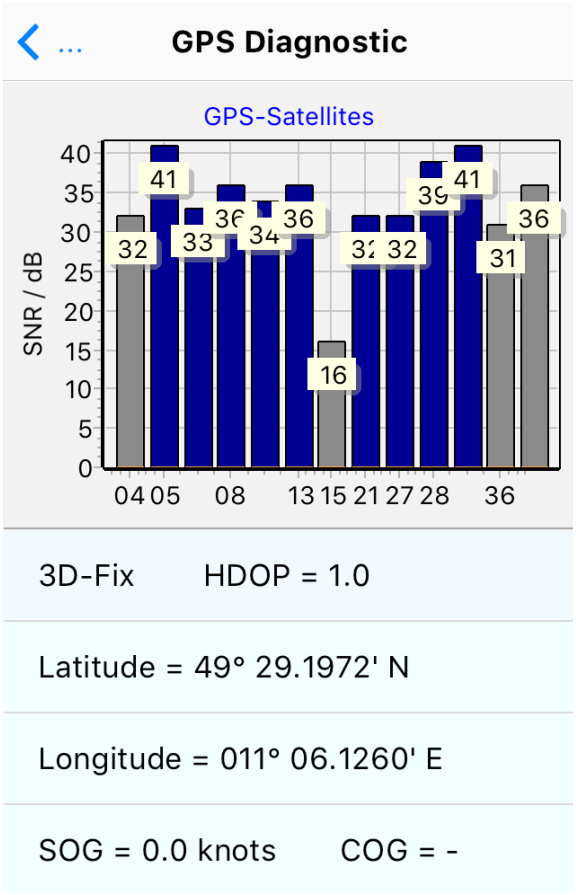
Mit der Funktion “Diagnostics” erhalten Sie einen perfekten Überblick über die ordnungsgemäße Funktion des easyTRX3, oder aber über eventuelle Warnmeldungen oder Fehlermeldungen und warum diese auftreten.



Sämtliche Status LEDs, des Gerätes sind hier wiederzufinden. In der Spalte rechts daneben sind weiterführende Kurzinformationen zu den einzelnen Punkten aufgeführt.

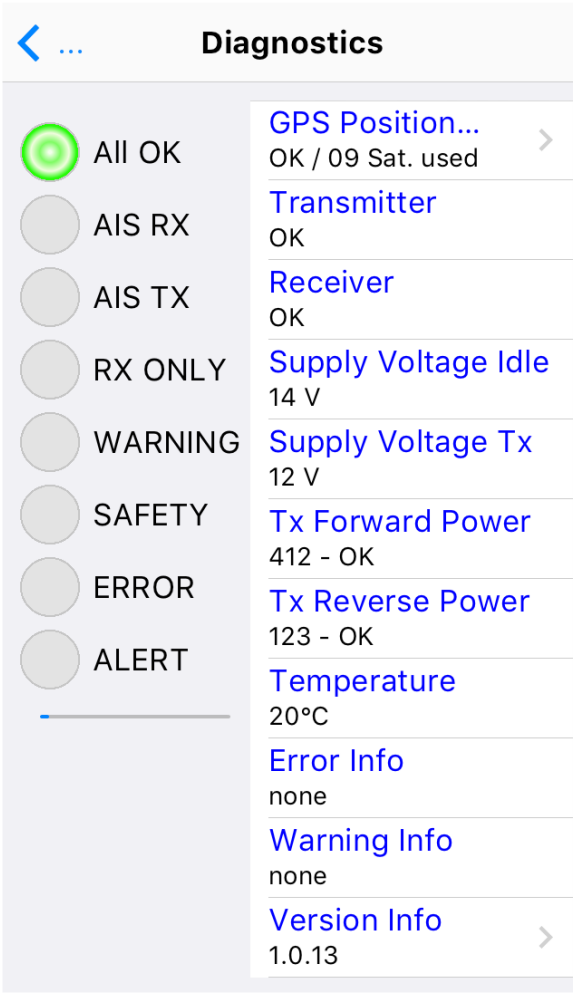
GPS Position
Hier sind Angaben über die zur Verfügung stehende Satellitenkonstellation visualisiert. Tippen Sie auf dieses Feld und Sie erhalten die nachstehende Grafik.





Hier sehen Sie Angaben über Kurs und Geschwindigkeit über Grund, Sie sehen die exakte Position mit Längen- und Breitenangabe. Sie bekommen angezeigt, wie viele Satelliten für die Positionsbestimmung zur Verfügung stehen und wie viele davon tatsächlich genutzt wurden.

- Course over Ground:
  Zeigt den aktuellen Kurs des Schiffes über Grund an
- Speed over Ground:
  Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit des Schiffes über Grund an
- Latitude / Longitude:
  Zeigt die aktuelle Position mit Längen und Breitenangaben an
- Satellites in view/used:
  Das zeigt an, wie viele GPS Satelliten empfangen werden und wie viele davon zur Positionsbestimmung benutzt werden.
- HDOP:
  Die HDOP ist ein Faktor, der die relative Genauigkeit einer horizontalen Position bestimmt. Je kleiner der DOP-Wert, desto besser die Geometrie. Der Richtwert liegt bei 2,5.
  In der nachstehenden Grafik sehen Sie einen ermittelten HDOP-Wert von 1.0, was sehr gut ist.



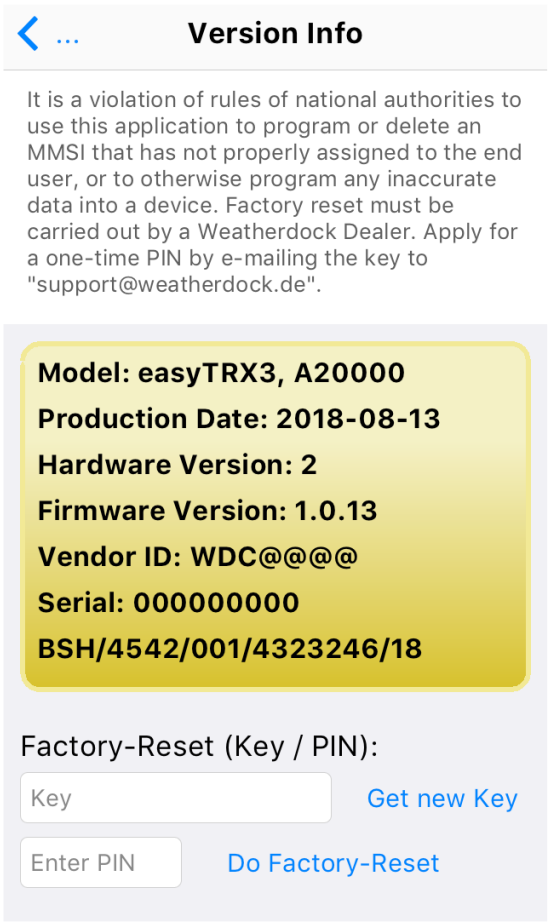
Transmitter
zeigt an, ob für die Übertragung der eigenen AIS Daten alles OK ist.

Receiver
zeigt an, ob für den Empfang der allgemeinen AIS Daten alles OK ist.

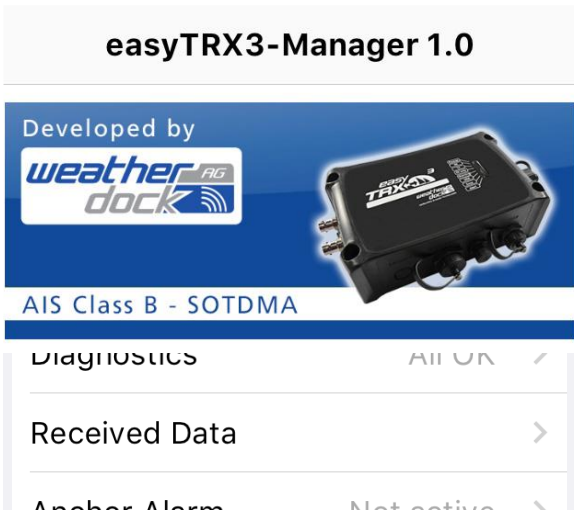
Supply Voltage "Idle" / Supply Voltage "TX"
Das ist der Spannungswert während des Sendens. Hier zieht das easyTRX3 Gerät aus dem Bord-Netz kurzzeitig ca. 2 A Strom. Sind die Versorgungsadern zu dünn und relativ lang, kann die Spannung deutlich unter den "Idle"-Wert (Ruhewert) einbrechen, was zu einer verminderten Sendeleistung führen kann. Eventuell sollte man eine dickere Leitung wählen bzw. alle Kontaktverbindungen kontrollieren.

TX Forward Power / TX Reverse Power
"TX Forward Power, TX Reverse Power" stehen auf OK, wenn die angeschlossene UKW-Antenne einwandfrei ist. Hat die Antenne einen Kurzschluss oder das Antennenkabel ist unterbrochen, steht hier "Error".

Fehlermeldung / Warnmeldung
Liegt eine Warnung oder ein Fehler vor, so wird dies über die LED angezeigt. Zusätzlich wird der Fehler in der Liste kurz definiert. Falls dies geschieht, nutzen Sie bitte das Programing-Tool, das auf dem internen Speicher abgelegt ist, zur weiteren Analyse (siehe dazu auch Kapitel 5.1).



Version
Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Firmware-Stand.
Darüber hinaus können Sie hier das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

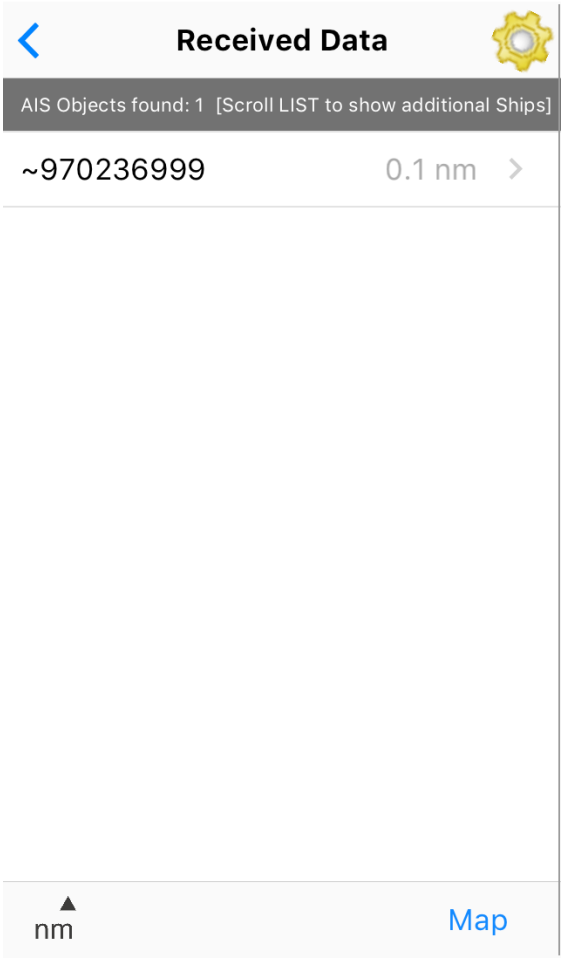


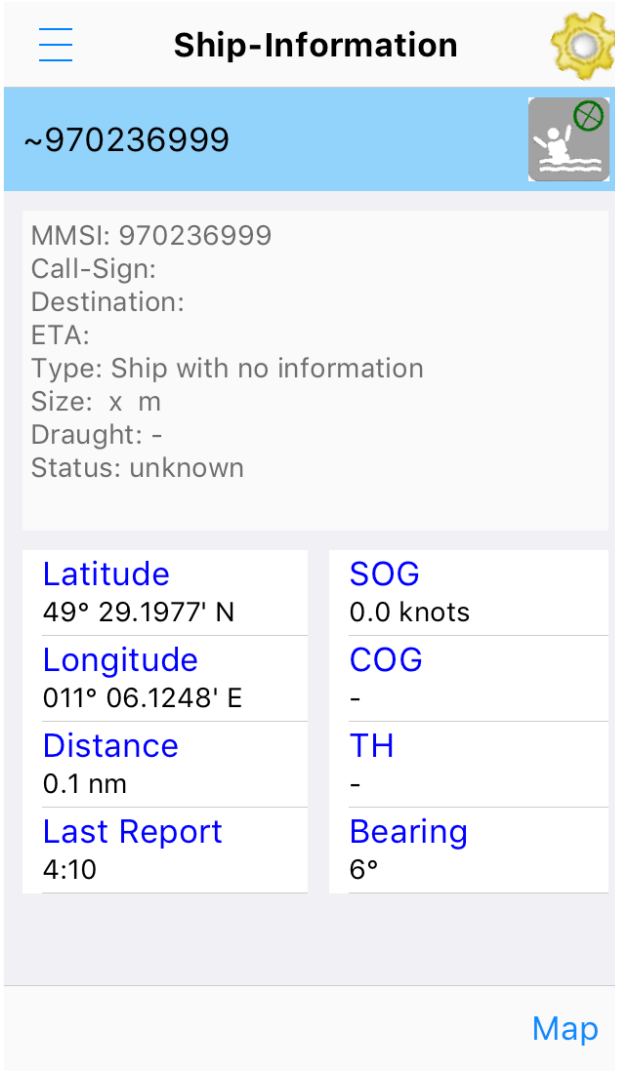
Received Data
Unter dem Punkt “Received Data” erhalten Sie eine Übersichtsliste sämtlicher Schiffe, deren AIS Daten empfangen wurden.

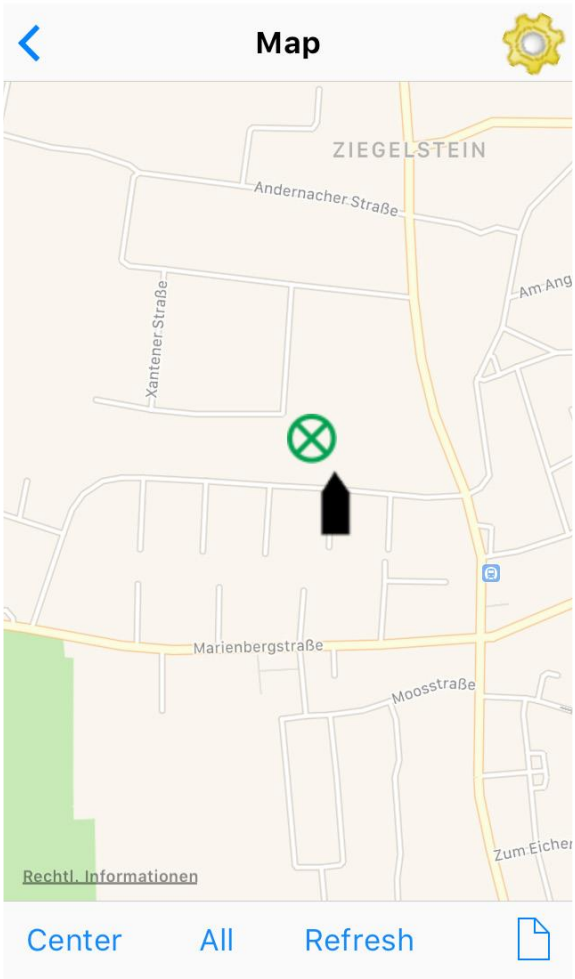
Mit einem Klick auf einen Listeneintrag erhalten Sie sämtliche Informationen zu diesem Objekt auf einen Blick.

Tippen Sie auf Map, so werden die Objekte in relativer Position zu Ihrem Schiff entsprechend angezeigt. Bei einer bestehenden Mobilfunk-Datenverbindung kann auch eine Google Maps® als Layer angezeigt werden.

Wird z. B. ein aktivierter AIS Rettungssender empfangen, so wird diese Position nicht als Schiffssymbol, sondern als “X” mit einem Kreis angezeigt.


Received Data
AIS Objects found: 1 [Scroll LIST to show additional Ships]
~970236999
0.1 nm
nm
Map

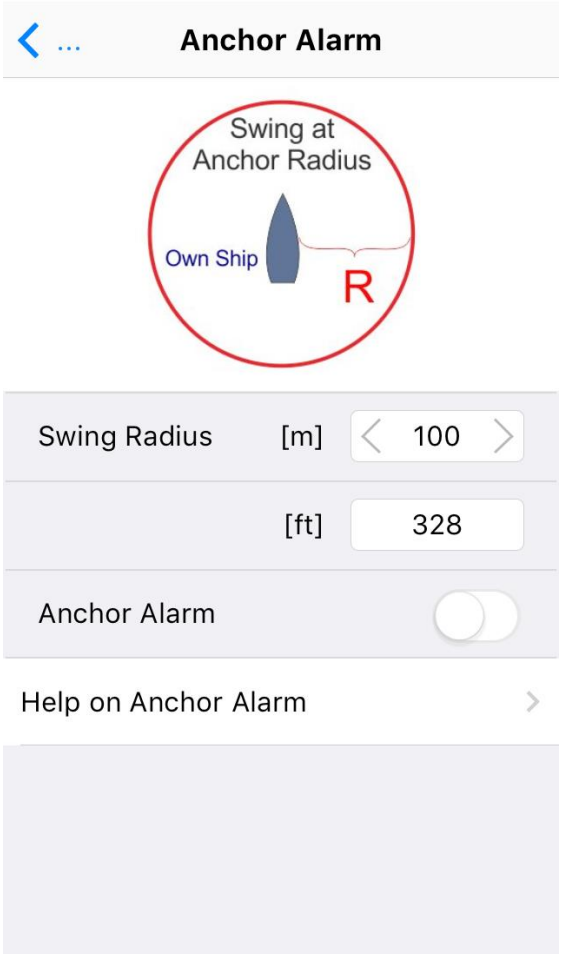

Ship-Information
~970236999
MMSI: 970236999
Call-Sign:
Destination:
ETA:
Type: Ship with no information
Size: x m
Draught: -
Status: unknown
Latitude
49° 29.1977' N
Longitude
011° 06.1248' E
Distance
0.1 nm
Last Report
4:10
SOG
0.0 knots
COG
-
TH
-
Bearing
6°
Map



8.3.1.7 Anchor Alarm - Anker Alarm

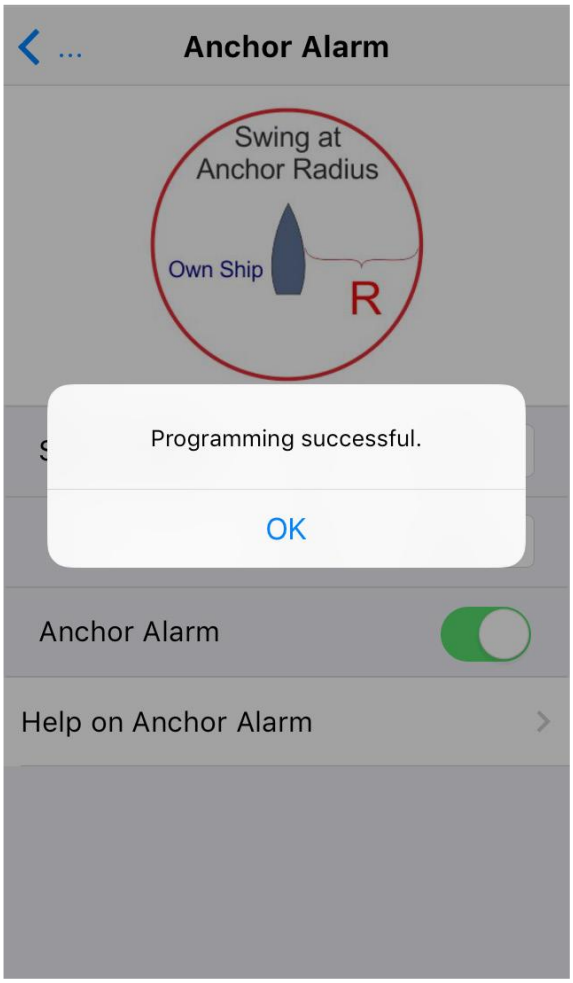
Diese Funktion stellt eine Art Anker-Wache dar. Im Auslieferungszustand ist sie deaktiviert.

Sie können einen Entfernungswert als Radius um Ihre Ankerposition definieren. Dieser Wert ist abhängig vom Schwojen Ihres Schiffes im Wind und Strömung vor Anker und der Länge der gegebenen Ankerkette oder Ankerleine.



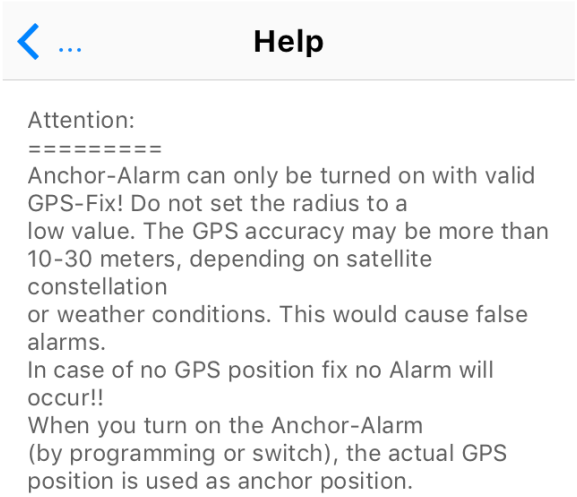
Innerhalb dieses Kreisbogens ist die natürliche Bewegung des Schiffes zu beachten und er darf kein Alarm erfolgen.

Wie auch der CPA Alarm kann der Anker-Alarm bei ausgeschaltetem Kartenplotter mit dem easyTRX3 angewendet werden. Im Alarmfall kann über einen angeschlossenen Signalgeber (z. B. Hupe) die Alarmierung erfolgen.



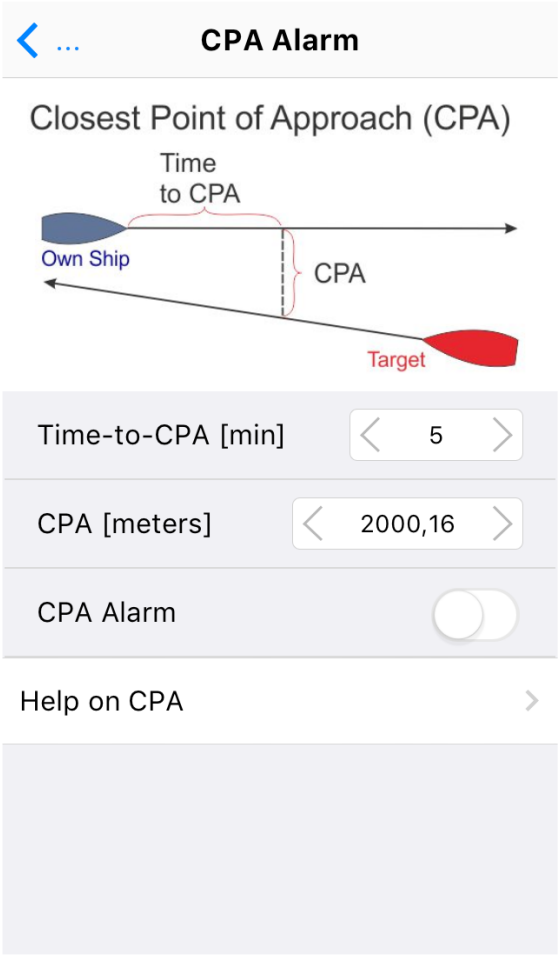
Es öffnet sich ein kleines Fenster, dass Ihnen die erfolgreiche Programmierung bestätigt. Dieses Fenster können Sie mit OK schließen.

Über den Pfeil gelangen Sie zurück zur vorherigen Übersicht.



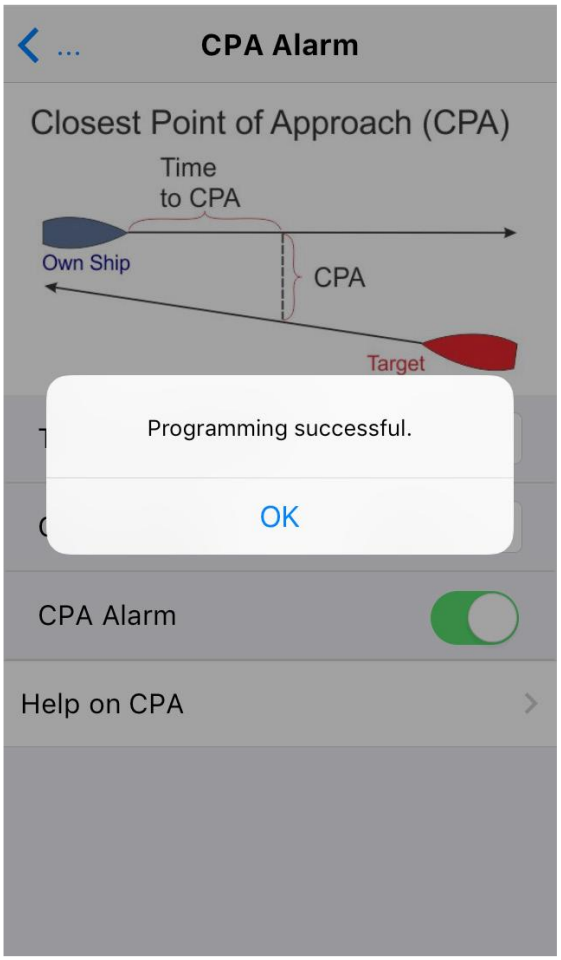
8.3.1.8 CPA Alarm - Kollisionsalarm

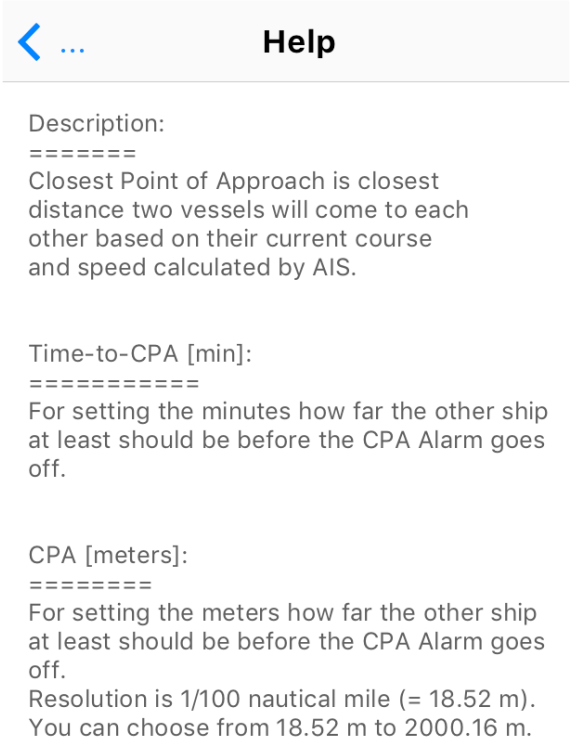
Bei CPA Alarm handelt es sich um einen sogenannten Kollisionsalarm (Closest Point of Approach). Mit dieser Einstellung definieren Sie mittels eines Zeitwertes und eines Entfernungswertes eine imaginäre Zone um Ihr eigenes Schiff.
Außer bei Weatherdock AIS Class B Geräten ist es notwendig, diese Einstellungen am Kartenplotter selbst vorzunehmen. Es ist jedoch zwingend notwendig, den Kartenplotter, mit seinem hohen Stromverbrauch, permanent in Betrieb zu lassen, da die meisten anderen AIS Class B Geräte die AIS Daten lediglich empfangen und an den Kartenplotter zur weiteren Dateninterpretation einfach weiterleiten. Bei einem längeren Törn kann dies jedoch zu Problemen mit dem Strom-Management führen.



Der große Vorteil des easyTRX3 von Weatherdock ist, dass das Gerät selbst eine Interpretation der AIS Daten vornimmt. Empfängt und interpretiert der easyTRX3 nun AIS Daten, die innerhalb Ihrer definierten Zone liegen und es zu einer Kollision käme, kann über einen angeschlossenen Signalgeber (z. B. Hupe) die Alarmierung erfolgen. Nun können Sie den Kartenplotter als Anzeigemedium hinzunehmen und anschalten. Die aktuelle Gefahrensituation wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Geben Sie den von Ihnen gewünschten Entfernungswert und Zeitwert vollkommen individuell in die dafür vorgesehenen Textfelder ein und aktivieren Sie per Klick den CPA Alarm.

Sie sehen nun, dass der Alarm aktiv ist und erhalten zur Bestätigung auch ein Info-Fenster, das Sie mit “OK” ausblenden können.



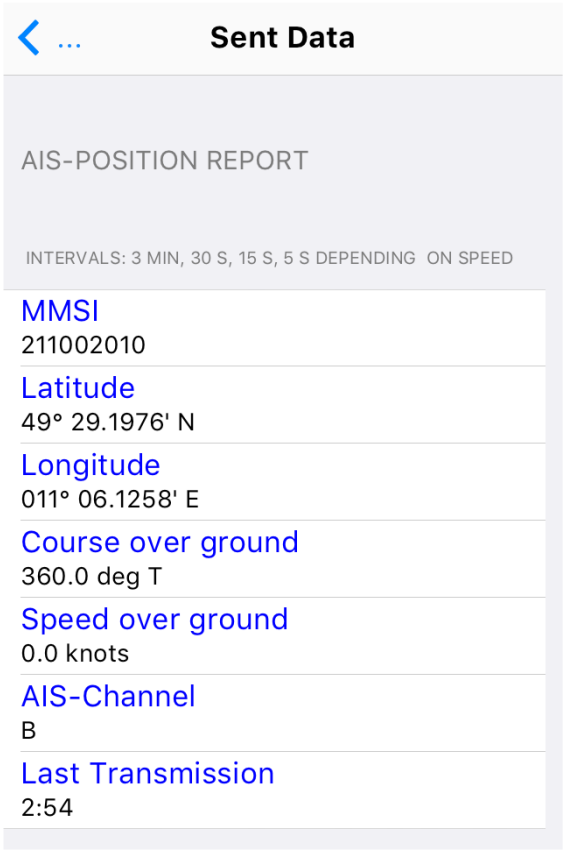


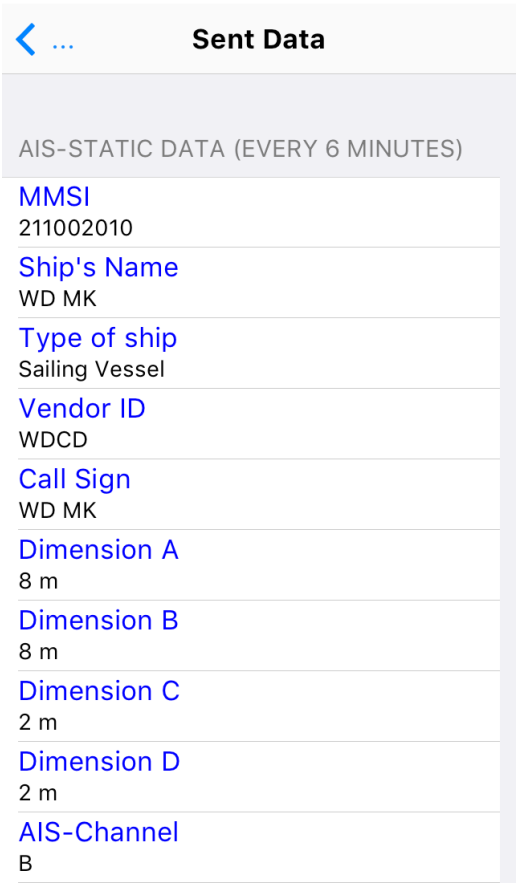
8.3.1.9 Sent Data

Sent Data
Unter “Sent Data” erhalten Sie einen Gesamtüberblick über sämtliche Informationen, die der easyTRX3 für Ihre Schiffsposition in das AIS System überträgt.

Sie sehen den AIS-Positionsreport mit zusätzlichen Angaben wie z. B. Kurs- und Geschwindigkeit über Grund.

Weiterführend sehen Sie die sogenannten “Statischen Daten”, die zu Ihrem Schiff in das AIS-System gesendet werden.


...
Sent Data
AIS-POSITION REPORT
INTERVALS: 3 MIN, 30 S, 15 S, 5 S DEPENDING ON SPEED
MMSI
211002010
Latitude
49° 29.1976' N
Longitude
011° 06.1258' E
Course over ground
360.0 deg T
Speed over ground
0.0 knots
AIS-Channel
B
Last Transmission
2:54


...
Sent Data
AIS-STATIC DATA (EVERY 6 MINUTES)
MMSI
211002010
Ship's Name
WD MK
Type of ship
Sailing Vessel
Vendor ID
WDCD
Call Sign
WD MK
Dimension A
8 m
Dimension B
8 m
Dimension C
2 m
Dimension D
2 m
AIS-Channel
B

9 Modularer Aufbau

9.1 IS - integrierter UKW Antennensplitter

Der Standardmäßig integrierte UKW Antennensplitter ermöglicht es Ihnen, eine, durch den UKW Sprechfunk bereits installierte UKW Antenne, auch für das AIS nutzen zu können. So kann eine zusätzliche Antennen-Neu-Installation vermieden werden.

Das Modul regelt den parallelen Ablauf von UKW Sprechfunk und AIS (Empfang und Senden), wobei der Sprechfunk Priorität erhält.

Die empfangenen Signale werden zunächst vorverstärkt, um einen Verlust in der Signalstärke durch das Trennen zu vermeiden.

9.2 IGPS - integrierte GPS Antenne

Bei GFK- und Holzrumpf-Booten kann der integrierte GPS Empfänger des TRX3 genutzt werden und macht so eine zusätzliche Installation einer GPS Antenne auf Deck überflüssig. Besitzen Sie jedoch ein Stahlrumpf- oder Aluminium-Boot, so müssen Sie eine externe GPS Antenne auf Deck aufbauen.

9.3 N2K - integriertes NMEA2000 Modul

Die NMEA2000 Schnittstelle ist dafür gedacht, die empfangenen AIS und GPS Daten in das an Bord vorhandene NMEA2000 Netzwerk einzuspeisen.

Derzeit ist nur eine Ausgabe in das Bordnetzwerk möglich.

PGN	Description
059392	ISO Acknowledgement
060928	ISO Address Claim
059904	ISO Request
060160	ISO Transport Data Transfer
060416	ISO Transport Connection Management
126208	NMEA Request/Command/Acknowledge Group Function
126464	PGN List
126992	System Time
126996	Product Information
129025	Position Rapid update
129026	COG & SOG Rapid update
129038	AIS Class A Position Report
129039	AIS Class B Position Report
129040	AIS Class B Extended Position Report
129794	AIS Class A Static and Voyage Related Data
129798	AIS SAR Aircraft Position Report
129802	AIS Safety Related Broadcast Message
129809	AIS Class B "CS" Static Data Report, Part A
129810	AIS Class B "CS" Static Data Report, Part B

9.4 WiFi - integriertes WiFi Modul (optional)

Sämtliche Daten, die in den easyTRX3 eingespeist werden (AIS, GPS und NMEA0183) werden in der entsprechenden Produktvariante 1:1 per WiFi Funkverbindung an verbundene mobile Endgeräte wie Smartphone, Tablet oder Laptop übertragen.

Das verwendete WiFi Modul ist so konzipiert, dass bis zu 40 mobile Endgeräte gleichzeitig mit dem easyTRX3 verbunden sein können.

9.5 DVBT - integrierter Antennensplitter für TV Signal und FM Autoradio (optional)

In der optionalen Produktvariante mit DVB-T2 Modul sind Sie an Bord in der Lage, die verschlüsselten TV-Signale des DVB-T2 Systems mittels einer Frequenzweiche zu separieren und an einen angeschlossenen DVB-T2 Receiver weiter zu leiten. Der Empfang geschieht ebenfalls durch die UKW Antenne, die Sie bereits für den Sprechfunk und für das AIS nutzen.

10 Installation des easyTRX3 an Bord

Der easyTRX3 muss bei einer Unter-Deck-Montage zwingend oberhalb der Wasserlinie angebracht werden, um die interne GPS Antenne verwenden zu können. Bedenken Sie ggfs. die Schräglage eines Segelschiffes bei anliegendem “Am-Wind-Kurs”.

Eine An-Deck-Montage ist aufgrund der IP67 Schutzklassifizierung mit dem easyTRX3 auch möglich

Bitte beachten Sie bei der Montage einen Sicherheitsabstand von mind. 60 cm zu anderen technischen Geräten und/oder Kompass einzuhalten.

11 Technische Daten

Beschreibung	Wert
Allgemein	
Abmaße	195mm * 135mm * 60mm (L*B*H)
Gewicht	700 Gramm
Betriebstemperaturbereich	-15°C bis 55°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis 75°C
Sicherheitsabstand Kompass	mind. 40cm
Stromspezification	
Bordspannung	12V DC / 24V DC
Betriebsspannungsbereich	9,6 bis 31,2V DC
Leistungsaufnahme	2,9W bei 12V DC
Stromaufnahme	2A (Senden), -240mA (Stand.) bei 12V DC
GNSS Spezifikation	
GPS/GNSS Empfänger (intern)	72 Kanal GNSS Empfänger
	# GPS
	# Glonass
	# Gallileo
Externe Verbindungen	
Schnittstellen	3x NMEA0183 IN
	3x NMEA0183 OUT
	NMEA2000
Anschlüsse	USB
	18 poliger Stecker
	NMEA2000 Buchse
	externe GPS Antenne (BNC)
	UKW Antennenanschluss (TNC)
	UKW Funkgerätanschluss (SO239)
Datentyp NMEA Ausgang	VDM

Optionen	WiFi, DVB-T2, Sensor, DAB, GSM
AIS Spezifikation	
Sender	1 Sender (AIS1/AIS2)
Empfänger	2 Empfänger (AIS1/AIS2)
	DSC (AIS Channel Management)
Frequenzen	Marine Band: 156,025MHz - 162,025MHz
	AIS1: 161,975MHz
	AIS2: 162,025MHz
Sendeleistung	5Watt / 1Watt (50Ohm) (switchable by coastal station)
Kanalbreite / -Raster	25kHz
Modulation	GMSK (AIS, TX und RX)
	FSK (DSC, RX only)
Übertragungsrate	9600b/s
	1200b/s
Empfangsempfindlichkeit	-114dBm 25kHz (<20% PER)
Zweitkanalunterdrückung	10dB
Nachbarkanalunterdrückung	70dB
Intermodulationsabstand	65dB
Blocking	84dB
Zertifizierungen	
AIS Standards	IEC 62287-2:2017
Environmental	IEC 60945:2002 + Corr.1:2018
GPS Performance	IEC 61108-1:2003
Product Safety	EN 60950-1:2006
	ITU-R M.1371-5
BSH Zulassung	BSH/4542/001/4323246/18

12 Mögliches Anschluss-Diagramm

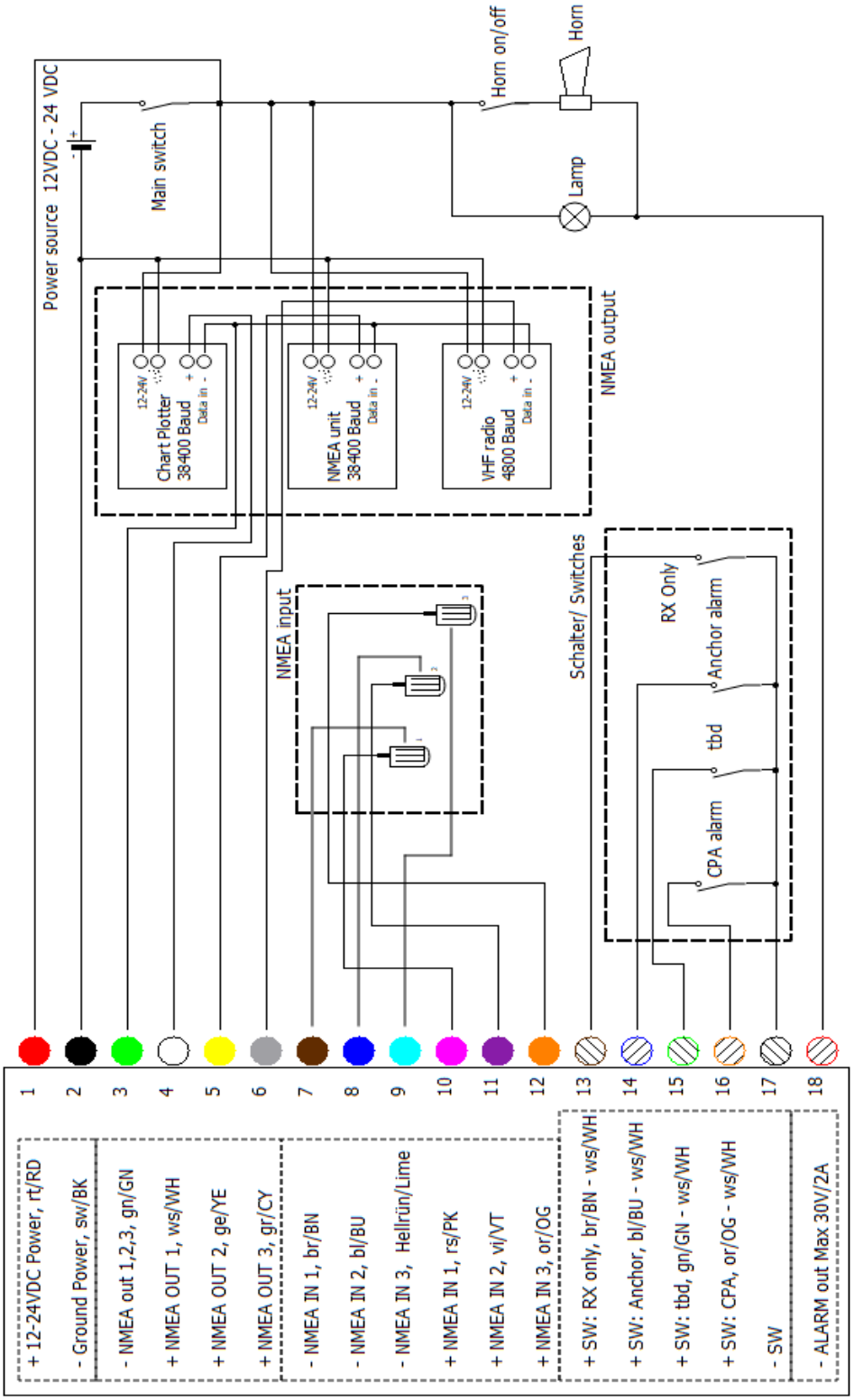


Abbildung 43 Schaltplan Anschluss-Vorschlag

13 Fehlerdiagnose / Fehlerbehebung

Problem	Grund	Lösung
Kein Verbindungsaufbau zum easyTRX3	USB Kabel nicht richtig gesteckt. USB Treiber wurde nicht richtig installiert.	Den Windows-Treiber zum USB-Seriell-Interface (FTDI) aus dem Internet installieren.
	Gerät korrekt konfiguriert?	Konfiguration wiederholen, notfalls Servicepartner kontaktieren
Keine Ausgabe der Daten	Nicht verbunden	Verbindung prüfen, Stimmen die verwendeten Kabelfarben? Ist der Datenausgang des easyTRX3 Gerätes mit dem Dateneingang des Plotters verbunden? Stimmt die Datenrate der NMEA Schnittstelle des Plotters (Soll: 38400 Baud!)
Eingabe der MMSI nicht möglich	Eventuell schon programmiert?	Die MMSI kann nicht 2 x programmiert werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten bzw. Service-Partner.
Rote Error-LED leuchtet	div. Fehler möglich	Bitte verbinden Sie sich mit dem Programming-Tool und lesen Sie den Fehler im Reiter „Diagnostics“ aus. Sollten Sie den Fehler nicht beheben können, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

14 Error Meldungen / Warning Meldungen

Code	Group	Text	Meaning
001	Error	AIS: TX malfunction	
002	Error	AIS: Antenna VSWR exceeds limit	please check coaxial cable to your antenna and also connectors, too much power is reflected and that error is generated
003	Error	AIS: RX channel 1 malfunction	no AIS reception on Channel A, 161.975MHz
004	Error	AIS: RX channel 2 malfunction	no AIS reception on Channel B, 162.025MHz
005	Error	AIS: RX channel 70 malfunction	
007	Error	AIS: UTC Sync invalid	no GPS position
026	Error	AIS: no GPS since 30min	no GPS position
029	Error	AIS: no valid SOG information	no GPS position
030	Error	AIS: no valid COG information	no GPS position
050	Warning	AIS: GPS: no valid fix	no GPS position
051	Warning	AIS: High supply voltage	supply voltage more than 31.2V in idle mode
054	Warning	AIS: Base station has stopped TX	AIS Base station stopped your AIS Transmission within an local area, will be activated after a while or when you leave that area.
055	Warning	AIS: No MMSI	Due to no programmed MMSI, there is no AIS transmission, please fill in your MMSI
072	Error	AIS: low supply voltage	supply voltage less then 9,6V in idle mode
073	Error	AIS: low supply voltage while sending	due to thin cable or bad battery, the voltage drops on AIS transmission
077	Error	AIS: Device overheated	unit is getting too warm and will shut down e.g. WiFi to reduce currend and cooling down
078	Error	AIS: Baseband fail	

15 Wartung

Die Geräte der easyTRX3 Serie haben keine Teile, die gewartet werden müssen. Zur Reinigung des Gerätes verwenden Sie bitte ein feuchtes Tuch, keine Lösungsmittel- oder Scheuerpulverhaltigen Reinigungsmittel.

Durch das Öffnen des Gerätes verliert das Gerät seine Garantie.

16 Kontakt und Produktunterstützung

Obwohl die Weatherdock AG immer bestrebt ist mit höchster Genauigkeit alle Publikationen zu bearbeiten, kann diese Anleitung Fehler oder Zweideutigkeiten enthalten. Zudem obliegen Änderungen dieser Anleitungen einzig der Fa. Weatherdock und können ohne Ankündigung durchgeführt werden.

Häufig gestellte Fragen:

Besuchen Sie unsere FAQ´s (Häufig gestellte Fragen) unter www.easyais.com/faqs

Kontakt:

Bitte kontaktieren Sie zuerst Ihren Händler, dieser kann Ihnen in den meisten Fällen schnell und unkompliziert helfen.

Sollte er einmal nicht mehr weiterwissen, helfen wir gerne direkt:

Weatherdock AG
Emmericher Strasse 17
90411 Nürnberg
Tel: +49 911-37 66 38 30
support@weatherdock.de
www.easyais.de

Bitte senden Sie uns kein Gerät ohne vorherige Rücksprache zu, auch wenn es in Ihren Augen defekt erscheint. Oftmals lässt sich das Problem schnell am Telefon oder per E-Mail lösen.

17 Lizenzvereinbarung

Mit Einsatz von Geräten der easyTRX3 Serie erklären Sie sich mit den Bedingungen der nachfolgenden Gewährleistungsvereinbarungen einverstanden.

Bitte lesen Sie diese Vereinbarung sorgfältig.

Die Weatherdock AG gewährt Ihnen eine begrenzte Lizenz zum Einsatz des Gerätes im normalen Betrieb. Titel, Eigentumsrechte und geistige Eigentumsrechte in und an der Software verbleiben bei Weatherdock AG.

18 Gewährleistung

Weatherdock AG gewährt für dieses Produkt eine Gewährleistung gemäß unseren AGB´s die Sie unter www.easyAIS.de einsehen können, von 2 Jahren ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Innerhalb dieser Frist wird Weatherdock AG nach eigenem Ermessen im normalen Gebrauch fehlerhafte Komponenten reparieren oder austauschen. Reparaturen oder Austausch erfolgen ohne Berechnung für Teile oder Arbeitszeit. Der Kunde trägt jedoch die Versandkosten. Diese Garantie gilt nicht bei Missbrauch, falscher Verwendung, Unfällen oder nicht genehmigten Änderungen oder Reparaturen.

Die enthaltenen Gewährleistungen und Rechte sind exklusiv und treten an Stelle aller anderen ausdrücklichen oder implizierten Garantien und oder Gesetze, einschließlich jeder gesetzlichen oder sonstigen Haftung aus einer Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Diese Gewährleistung gewährt Ihnen je nach lang bestimmte rechte. Keinesfalls ist Weatherdock AG für zufällige, besondere, indirekte oder Folgeschäden verantwortlich, die sich aus der Nutzung oder möglichen Nichtnutzung des Produktes oder aus Fehlern im Produkt ergeben. Die Weatherdock AG behält sich das alleinige Recht vor auf Reparatur oder Austausch des Geräts oder der Software oder auf Erstattung des Kaufpreises. Dieses Recht ist ihr alleiniges und exklusives Recht im Gewährleistungsfall.

In Online-Auktionen erworbene Produkte berechtigen nicht zu Nachlässen oder zur Nutzung von Sonderangeboten Weatherdock AGs. Auch werden Kaufbestätigungen aus online Auktionen nicht als Nachweis für Garantieansprüche anerkannt. Zur Befriedigung von Garantieansprüchen ist stets ein Originalkaufbeleg des Händlers erforderlich. Weatherdock AG ersetzt keine fehlenden Geräte- oder Zubehörteile in Produkten, die in Online-Auktionen erworben wurden. Im Garantiefall setzen Sie sich mit Ihrem Weatherdock AG Händler in Verbindung. Er wird das weitere Vorgehen mit Ihnen abstimmen. Verpacken Sie das Gerät im Falle eines Versandes sorgfältig und senden Sie es ausreichend frankiert an die Adresse, die Ihr Händler Ihnen nennt. Legen Sie bei Garantiereparaturen stets eine Kopie des Originalkaufbelegs als Eigentumsnachweis bei. Der Weatherdock AG easyTRX3 enthält keine vom Benutzer zu reparierenden Teile.

Wenn ein Problem mit Ihrem Gerät auftritt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Jeder Versuch das Gerät zu öffnen, zu ändern oder zu modifizieren, führt zum Erlöschen der Garantieansprüche und kann das Gerät irreparabel beschädigen.

19 WARNUNG

Beim Führen von Schiffen liegt es allein in der Verantwortung des Schiffsführers, das Fahrzeug auf sichere Art zu führen und volle Kontrolle über sämtliche Fahrtbedingungen während der gesamten Fahrtdauer zu haben. Durch fehlerhaftes Verhalten des Führers eines mit dem easyTRX3 ausgerüsteten Fahrzeugs, bei dem der Fahrer der Bedienung des Fahrzeugs und den Umgebungsbedingungen nicht die volle Aufmerksamkeit schenkt, kann es zu einem Unfall oder Zusammenstoß mit Sachschäden oder Personenschäden kommen.

20 Notizen

INDEX

Abkürzungsverzeichnis 3
Abmaße 72
Advanced Settings 20
AIS data Logging 32, 58
AIS Sender-Einstellungen 25
AIS Spezifikation 73
AIS-Transmitter 24
Alarm on Plotter 26
Anchor Alarm 28, 64
Anker Alarm 11, 49, 64
Ankeralarm 28
Anker-Wache 28, 64
Anschluss-Diagramm 74
Anschlüsse 9, 21, 23, 54, 57, 72
App 46, 47, 52
Auslesen des gespeicherten AIS 14
Basic Setup 17, 18
Baudrate 21, 54
Betriebsspannungsbereich 72
Betriebstemperaturbereich 72
Bordspannung 72
BSH Zulassung 73
Closest Point of Approach 66
Connection 16, 24, 44
Course over Ground 37, 60
CPA 3
CPA Alarm 11, 27, 28, 49, 65, 66, 67
CPA Einstellungen 27
Diagnostics 34, 36, 58, 75
Distance Filter 23
DVBT 71
easyTRX3-Manager 46
Eingabefenster für Verbindungsaufbau 17
Empfangsempfindlichkeit 73
Error Meldungen 76
Error Messages 37
erweiterte Einstellungen 20
Externe Schalter 10
Externer Signalgeber 13
Fehlerdiagnose / Fehlerbehebung 75
Fehlermeldung 61
Fehlermeldungen 58
Firmware-Update 42
Flash Memory 30, 57
Formatierung 34, 58
Formular 2, 49
Frequenzen 26, 53, 73
Gewährleistung 78
Gewicht 72
GNSS 3, 37, 72
GNSS position fix 36
GPS Position 59
GPS Status 38
Hardware Status 36
Häufig gestellte Fragen 77
HDOP 3, 37, 60
IGPS - integrierte GPS Antenne 70
Info/Update 40
Installation 19, 34, 58, 70, 71
integrierter UKW Antennensplitter 70
Interfaces 20, 21, 51
interner Speicher 30
IP Adresse 44
IP-Adresse 47
Kollisionsalarm 27, 66
Kontakt 77
LAN 3
Latitude / Longitude 37, 60
Lieferumfang 7
Lizenzvereinbarung 77
Long-range 26
Long-Range AIS 53
MMSI 3, 18
MMSI Nummer 49
Modularer Aufbau 70
N2K - integriertes NMEA2000 Modul 70
NMEA 3
Passwort 44, 47
Pegelwert 38
PIN 40
Port 16, 21, 44, 47
Problem 75, 77, 78
Received Data 39, 62
Receiver 36
Reset 40
Reverse Power 61
Routing 21, 22, 54
RX only 12, 24, 50, 52, 73
Satellite AIS 26, 53
Satellites in view/used 37, 60
Schnittstellen 72
Selbsttest 26
Sendeleistung 73
Sent Data 38, 68
Sicherheitsabstand 71, 72
Sicherheitsabstand Kompass 72
Silent mode 24
Speed over Ground 37, 60
SSID 3, 44, 47
Startbildschirm 16
statische Daten 49
Statischen Daten 38, 68
Status **LEDs** 59
Status-LEDs 37
Stromaufnahme 72
Supply Voltage 61

Supply Voltage (TX) 36
Target Filtering 56
Technische Daten 72
Transmitter 36
TRX Status 36
TX Forward Power 61
UKW 3
USB Verbindung 15
Valid MMSI 36
Version 62
VHF-Antenna 36
Vorbereitungen 14
VSWR 3, 36
Warning 37, 50
Warning Meldungen 76
Warnmeldungen 58
WARNUNG 78
Wartung 76
Werkseinstellung 21, 22
WiFi 3
WiFi - integriertes WiFi Modul 71
WiFi Verbindung 44, 46
WiFi Verbindung und App zu einem mobilen Endgerät 46
WiFi Verbindung zu einem Laptop 44
Zertifizierungen 73
Zulassungsnummer BSH 3

Emmericher Strasse 17
90411 Nürnberg – Germany
+49 (0)911 – 37663830
info@weatherdock.de
support@weatherdock.de
www.easyais.com

EXCELLENCE IN RADIO TECHNOLOGIES
Safety • Navigation • Tracking

MADE IN GERMANY