

Bedienungsanleitung

argoTrackPilot

Bahnführung für Binnenschiffe

Version 2.7

25.05.2023

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter
1.0	11.09.2017	Neu erstellt	Lachmeyer
1.1	16.05.2019	Anpassungen an neueste Software (1.6), Kapitel 7, 8 und 10	Eichler
1.9	31.03.2020	Anpassungen an neueste Software (2.0), Änderungen in Kapitel 7	Eichler
2.0	30.10.2020	Anpassungen an neueste Software (2.0), Änderungen in Kapitel 7.1 und 8	Eichler
2.1	31.03.2021	Anpassung an Software Version 2.1, „Leitlinie“ durch „Track“ ersetzt	Eichler
2.2	26.08.2021	Änderungen für V2.2: Anpassungen in den Kapiteln: 7.1, 7.5, 7.6, Im gesamten Dokument „Bahnführung“ durch „TrackPilot“ ersetzt	Eichler
2.3	12.01.2022	Anpassungen an Software Version 2.3 in Kapitel 7.1.;	Eichler
	01.02.2022	Kapitel 7.7 hinzugefügt	Eichler
2.6	15.11.2022	Änderungen für V2.6	Eichler
2.7	25.05.2023	Änderungen für V2.7 Neu: Kartenansicht zur Trackauswahl Entfällt: Einbauort Schaltschrank	Eger

1. Sicherheitshinweise	5
2. Allgemeine Hinweise	6
3. Systembeschreibung	7
4. Lieferumfang	8
5. Geräteübersicht der Installation	8
6. Technische Daten	9
7. Bedienung	11
7.1.Touchpanel	11
Seite TrackPilot	11
Seite 1 TrackPilot Einstellungen	14
Seite 2 TrackPilot Einstellungen	15
Seite 3 TrackPilot Einstellungen (optional)	16
Seite Profile	17
Seite Allgemeine Einstellungen	18
argoTracks-Service	19
Seite argoTargetPilot	24
Seite Kollisionswarnung (argoLaneWarning)	25
7.2.Bedienelement zum Pulteinbau	26
7.3.Ein- und Ausschalten des Systems	27
7.4.Verschieben des Tracks	29
7.5.argoTargetPilot – AIS-Folgefahrt	31
Benutzeroberfläche argoTargetPilot	31
Auswählen eines Ziels und Aktivieren des argoTargetPilot	32
7.6.argoLaneWarning – Kollisionserkennung auf Basis von AIS	35
Kollisionserkennung	35
Liste mit allen möglichen Kollisionen	37
Konfiguration von argoLaneWarning	38
7.7.argoTracks – Leitlinien Service	40
Am ECDIS-PC	40
Auswahl eines Tracks am (ECDIS-)PC	41
7.8.Aktualisierung der Software	43
8. Verhalten im Fehlerfall	44
8.1.Service-Homepage	44
8.2.Firewall öffnen	44
8.3.Neustart des TrackPilots	44

8.4.Warnungen	45
8.5.Alarme	48
9. argoTrackPilot – Übersicht	50
9.1.argoTrackPilot classic	50
9.2.argoTrackPilot seriell	52
10. Notizen	53

1. Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung gilt nur für die Bahnführung argoTrackPilot, nicht für den Autopiloten, den Wendeanzeiger, den GPS-Empfänger und die Ruderanlage.
- Die Argonics GmbH gibt keinerlei Garantie auf die Richtigkeit der mitgelieferten Tracks.

Das System verfügt nur über ein Messsystem zur Bestimmung der Position und Lage (GPS). Bei einem nicht erkannten Ausfall oder einer Störung kann es zu großen Abweichungen von der gewählten Bahn kommen. Insbesondere bei Brückendurchfahrten und anderen Situationen, in denen der Empfang der Satellitensignale eingeschränkt ist, muss der TrackPilot mit erhöhter Aufmerksamkeit überwacht werden.



Es handelt sich bei dem Bahnführungssystem argoTrackPilot nicht um ein autonomes System, das automatisch auf das Verkehrsgeschehen reagiert. Der Schiffsführer ist weiterhin voll für die Einhaltung der Regeln des Schiffsverkehrs verantwortlich.

Zum sicheren Betrieb der Anlage beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:



- Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung vollständig durch, bevor Sie die Anlage zur Bahnführung argoTrackPilot benutzen.
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.



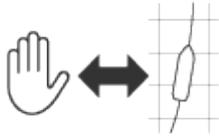
- Verwenden Sie die Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



- **Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag oder Sachschaden!** Schalten Sie die Anlage zur Bahnführung immer spannungsfrei, bevor Sie Arbeiten an der Anlage durchführen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.



- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.



- Der Schiffsführer muss jederzeit die fehlerfreie Funktion des TrackPilots überwachen und im Fehlerfall unverzüglich auf manuelle Fahrt umschalten.
- Überprüfen Sie vor jeder Fahrt, ob die Umschaltung von TrackPilot auf Hand- bzw. Autopilotsteuerung und auf Notsteuerung vorschriftsmäßig durchgeführt werden kann.
- Bei Auftreten eines Alarms des TrackPilots liegt eine schwerwiegende Betriebsstörung vor. Schalten Sie sofort auf Handsteuerung oder Notsteuerung um.

2. Allgemeine Hinweise

Obwohl diese Bedienungsanleitung mit sehr großer Sorgfalt verfasst wurde, übernimmt die Argonics GmbH keine Haftung für die Folgen eventueller Fehler dieser Bedienungsanleitung. Die Argonics GmbH behält sich das Recht auf Änderungen dieser Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung vor.

Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Argonics GmbH.

3. Systembeschreibung

argoTrackPilot ist ein Bahnführungssystem für Binnenschiffe. Es unterstützt den Schiffsführer bei der Navigation, indem es anhand einer vorgegebenen Leitlinie (im folgenden „Track“) die notwendigen Steuerbefehle berechnet, um den Schwerpunkt des Schiffes mit möglichst geringem Abstand entlang eines Tracks zu führen. Die Steuerbefehle werden in Form eines Sollwertes für die Drehrate des Schiffes an den Autopiloten übermittelt. Dieser sorgt durch eine entsprechende Ansteuerung des Ruders für die Umsetzung der Steuerbefehle des TrackPilots. Zur Bestimmung der Position des Schiffes und seines Bewegungszustandes ist ein GPS-Kompass und ein Wendeanzeiger notwendig.

Der TrackPilot verfügt über eine Schnittstelle zum Datenaustausch mit Inland-ECDIS-Systemen, die dadurch in die Lage versetzt werden, in der Kartendarstellung den gewählten Track anzuzeigen. Zusätzlich kann über diese Schnittstelle ein neuer Track an den TrackPilot übertragen werden. Der Schiffsführer kann so im Kartendisplay den passenden Track wählen oder neue Tracks nach seinen eigenen Wünschen erstellen.

Für Überhol- und Ausweichmanöver kann der Schiffsführer mit Hilfe von zwei Tasten auf dem Bedienpult des argoTrackPilot den Track zu beiden Seiten quer verschieben, eine dritte Taste setzt die Verschiebung wieder zurück auf den ursprünglichen Track. Der verschobene Track wird ebenfalls im Kartendisplay angezeigt.

Der TrackPilot wird mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm geliefert, auf dem die wichtigsten Betriebsdaten angezeigt werden. Zusätzlich kann hier die Auswahl der Konfigurationen für verschiedene Beladungszustände und Verbandszusammenstellungen erfolgen. Das Display dient ebenfalls zur Anzeige von Warnungen und Alarmen.

Der TrackPilot kann und sollte mit einem LTE-Modem zur Fernwartung erweitert werden, so dass im Störfall eine Ferndiagnose möglich ist. Außerdem kann über diese Internetverbindung ein Tracks-Service von Argonics ab der Version 2.0 genutzt werden.

Einschränkungen

Eine umfangreiche Fehlererkennung analysiert die Sensordaten und erkennt im Rahmen der technischen Möglichkeiten Störungen des GPS-Empfängers und des Wendeanzeigers. Die Störungen werden sowohl akustisch als auch visuell signalisiert, damit der Schiffsführer im Störfall auf manuelle Fahrt umschaltet.

Da das System nur über ein oder maximal zwei Messsystem zur Bestimmung der Position und Lage (GPS) verfügt, können Störungen und Ausfälle des Messsystems nicht mit absoluter Sicherheit erkannt werden. Bei einem nicht erkannten Ausfall oder einer Störung des GPS-Empfangs kann es zu großen Abweichungen von der gewählten Bahn kommen. Insbesondere bei Brückendurchfahrten und anderen Situationen, in denen der Empfang der Satellitensignale eingeschränkt ist, muss der TrackPilot mit erhöhter Aufmerksamkeit überwacht werden.

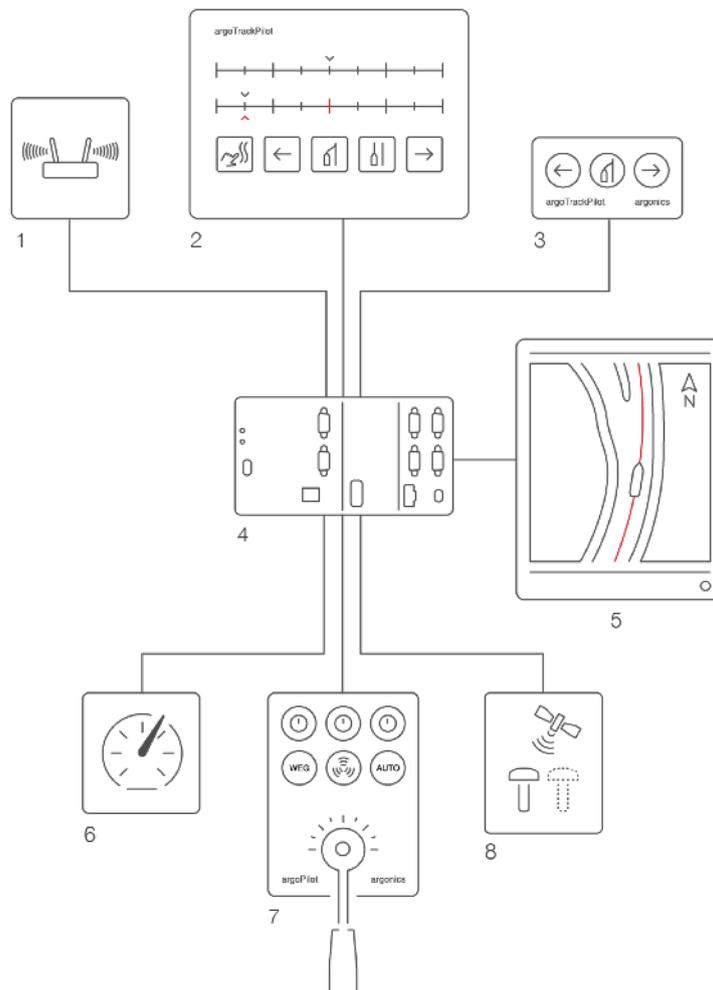
Der Schiffsführer muss jederzeit die fehlerfreie Funktion des TrackPilots überwachen und im Fehlerfall auf manuelle Fahrt umschalten.

Es handelt sich beim TrackPilot nicht um ein autonomes System, das automatisch auf das Verkehrsgeschehen reagiert. Der Schiffsführer ist weiterhin voll für die Einhaltung der Regeln des Schiffsverkehrs verantwortlich.

4. Lieferumfang

- Steuerung argoTrackPilot
- Bedienelement zum Pulteinbau
- Berührungsempfindlicher Bildschirm 7"
- LTE-Modem

5. Geräteübersicht der Installation



1. LTE-Modem
2. Berührungsempfindlicher Bildschirm
3. Bedienelement argoTrackPilot
4. Steuerung argoTrackPilot
5. ECDIS
6. Wendeanzeiger
7. Autopilot
8. GPS-Kompass

6. Technische Daten

Steuerung	
Versorgungsspannung	18 V DC ... 32 V DC
Stromaufnahme	1,5 A
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5% .. 95%
Abmessungen	Breite: 220mm, Höhe: 100mm, Tiefe: 50,1mm
Gewicht	1,4 kg
Bedienpanel	
Schutzart	IP 65
Abmessungen Frontplatte	Breite: 130mm, Höhe: 70mm
Einbaumaß	Breite: 121mm, Höhe: 61mm, Tiefe: 100mm
Gewicht	0,5 kg
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5% .. 95%
Bildschirm	
Diagonale	7"
Auflösung	800x480px
Spannungsversorgung	24V
Abmessungen	Breite: 222mm, Höhe: 167mm
Einbaumaß	Breite: 197mm, Höhe: 141mm, Tiefe: 45mm
Gewicht	0,85 kg
Umgebungstemperatur	0 °C ... 60 °C (ohne Lüfter)
Lagertemperatur	-20 °C ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5% .. 95% ohne Betauung

Modem	
Schutzart	IP 30
Versorgungsspannung	9 V DC ... 30 V DC
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 75 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10% .. 90%
Abmessungen	Breite: 109,6mm, Höhe: 100mm, Tiefe: 50,1mm
Gewicht	280g
Konformität	ES-TRIN 10.20

7. Bedienung

Die Bedienung des argoTrackPilot erfolgt einerseits über den berührungsempfindlichen Bildschirm (Touchpanel), andererseits über das Bedienelement zum Pulteinbau.

7.1. Touchpanel

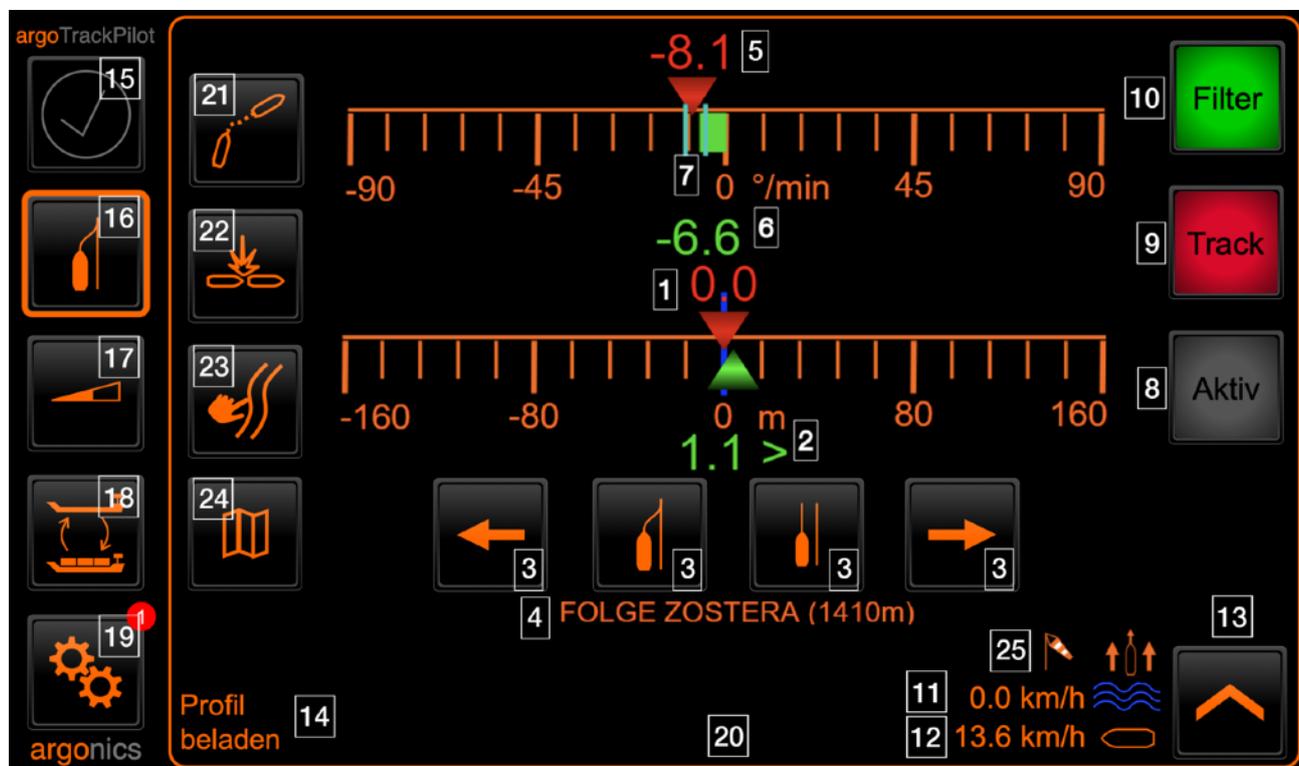
Über die Bedienoberfläche auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm können alle Aktionen ausgeführt werden, die auch über das Bedienelement im Pult ausgeführt werden können. Zusätzlich werden Alarmer und Warnungen detailliert angezeigt. Die Auswahl der Konfigurationen für Beladung und Verbandszusammenstellung erfolgt ebenfalls über die Bedienoberfläche des berührungsempfindlichen Bildschirms. Außerdem werden einige für den TrackPilot relevante Messwerte angezeigt.

Nach dem Anschalten des berührungsempfindlichen Bildschirm öffnet sich ein PIN-Eingabefeld. Nach der Eingabe der korrekten Zahlenkombination und eine Druck auf „OK“ öffnet sich die grafische Benutzeroberfläche mit der Unterseite „TrackPilot“.

Die Auswahl der Unterseiten der Bedienoberfläche erfolgt über die Tasten am linken Rand des Bildschirms.

Seite TrackPilot

Die Seite „TrackPilot“ zeigt Informationen zum Status der TrackPilot.



1. Aktueller Bahnversatz (Abstand des verschobenen Tracks zur Ausgangslinie): Befindet sich das rote Dreieck rechts von der blauen Markierung (Bahnversatz > 0), fährt das Schiff rechts (steuerbords) von der Ausgangslinie und umgekehrt für den Versatz nach backbord.

2. Abstand des Schiffes zum verschobenen Track. Das Schiff befindet sich im Beispiel 1,1m rechts (steuerbords) vom verschobenen Track.
3. Versatz einstellen (siehe Kapitel „Verschieben des Tracks“)
4. Anzeige von TargetPilot-Zielen und Kollisionswarnungen (nur bei aktivem TargetPilot bzw. aktiver Kollisionswarnung)
5. Sollwertvorgabe des TrackPilot an den Autopiloten, entspricht einer Wendegeschwindigkeit in °/min.
6. Wendegeschwindigkeit des Schiffes, in °/min. Für eine gute Leistung des TrackPilot muss die Wendegeschwindigkeit des Schiffes der Vorgabe (siehe (5)) mit geringer Verzögerung folgen.
7. Gültiger Wendegeschwindigkeitsbereich für den Autopiloten des Schiffes, in °/min. Für eine gute Leistung des TrackPilot muss die Wendegeschwindigkeit des Schiffes der Vorgabe mit geringer Verzögerung folgen. Das heißt, dass sich die Wendegeschwindigkeit des Schiffes (grüner Balken) jederzeit zwischen den beiden hellblauen Strichen befinden sollte.
8. Statusleuchte „Aktiv“ zeigt an, ob die TrackPilot aktiv ist.
9. Statusleuchte „Track“. Der TrackPilot kann nur aktiviert werden, wenn der ausgewählte Track den eingestellten Mindestanforderungen genügt. Dazu gehört eine ausreichende Länge und keine zu großen Krümmungen. Sollte diese Statusleuchte rot sein, muss der ausgewählte Track überprüft werden.
10. Statusleuchte „Filter“. Der TrackPilot kann nur aktiviert werden, wenn der Filter der Messwerte eine ausreichend genaue Position schätzen kann. Eine rote Filter-Statusleuchte zeigt an, dass die Schätzung des Filters ungenügend mit Messwerten gestützt ist. Nach einigen Sekunden in diesem Zustand wird im eingeschalteten Zustand ein Alarm ertönen („FilterDegraded“), welcher den Kapitän vor der ungenügenden Genauigkeit warnt. Eine gelbe Filter-Statusleuchte zeigt an, dass einer oder mehrere Messwerte außerhalb der zulässigen Bereiche liegen. Die Schätzung ist in diesem Zustand aber weiterhin ausreichend mit Messwerten gestützt. Eine grüne Filter-Statusleuchte zeigt eine korrekte Funktionsweise des Filters an. Der TrackPilot kann nur mit einer grün leuchtenden Filter-Statusleuchte eingeschaltet werden.
11. Eingestellte Strömungsgeschwindigkeit. Über die Schaltfläche (13) kann diese verändert werden. Je nach Fahrtrichtung (Mit dem Wasser/Gegen das Wasser) wird die Fahrtrichtung bei einer eingestellten Strömungsgeschwindigkeit von >0 km/h oberhalb der Geschwindigkeit angezeigt. Hier sind 0,4 km/h Strömungsgeschwindigkeit mit dem Schiff eingestellt.
12. Geschwindigkeit des Schiffes in km/h. Sollte die Geschwindigkeit unter 5 km/h liegen, wird eine Warnung ausgegeben. Grund dafür ist eine nicht ausreichende Anströmung des Ruders bei geringen Geschwindigkeiten.
13. Einstellmöglichkeit für die Strömungsgeschwindigkeit. Die absolute Geschwindigkeit kann verringert oder erhöht werden. Außerdem kann die Fahrtrichtung (Mit dem Wasser/Gegen das Wasser) eingestellt werden.
14. Anzeige des eingestellten Profils. Über (17) kann das Profil geändert werden.
15. Allgemeine Anzeige von Warnungen und Alarmen. Sollte es eine aktive Warnung oder einen aktiven Alarm geben, wird hier das entsprechende Symbol angezeigt. Genauere Informationen zum Alarm finden sich dann im Textfeld (19). Ein blinkender Rahmen um das Alarmsymbol weist auf eine offene Firewall hin.
16. Wechsel zur Unterseite „TrackPilot“
17. Wechsel zur Unterseite „TrackPilot Einstellungen“
18. Wechsel zur Unterseite „Profile“
19. Wechsel zur Unterseite „Allgemeine Einstellungen“. Ebenfalls Info und Hilfe sind hier zu finden.
20. Alarm- und Warnungsanzeige. Alarme werden am linken Rand mit einem blinkenden roten Alarmsymbol angezeigt (15). Bestätigte, aber dennoch aktive Alarme werden mit einem

dauerhaft sichtbaren, roten Alarmsymbol angezeigt. Warnungen werden am linken Rand mit einem gelben Symbol angezeigt. Hierbei gilt genauso, dass ein blinkendes Symbol eine neue Warnung und ein dauerhaft sichtbares Symbol eine bestätigte Warnung anzeigt.

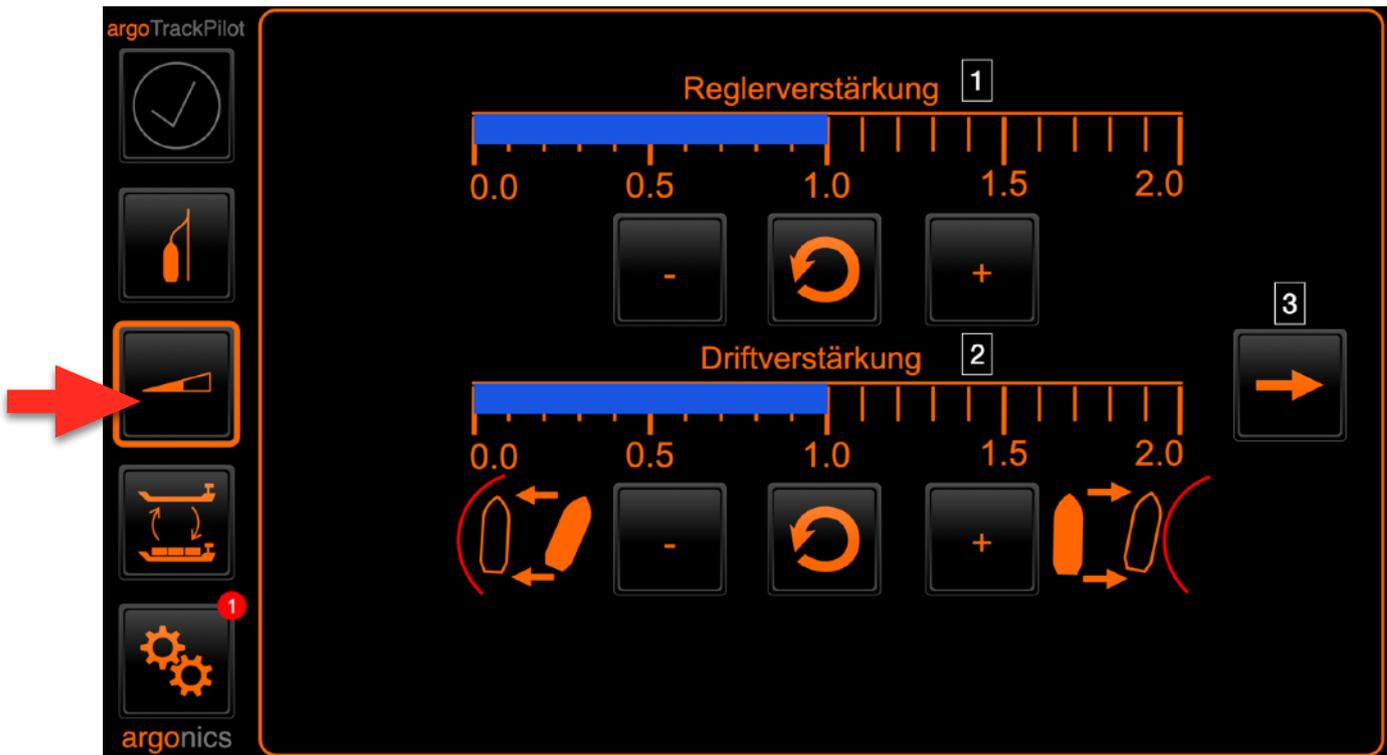
Im unteren Bereich des Displays werden die Uhrzeit des letzten Auftretens und der Text des Alarms bzw. der Warnung angezeigt.

Warnungen werden bei Verschwinden der Ursache von selbst bestätigt. Eine Bestätigung der Warnungen kann auch über einen Druck auf den Warnungstext am unteren Rand erfolgen.

Mit einem Druck auf das Symbol am linken Rand von über 5 Sekunden kann die Alarmhupe getestet werden. Diese ertönt dann, solange der Knopf gedrückt bleibt.

21. Optional: Bedienoberfläche TargetPilot. Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Bedienoberfläche des TargetPilot zum Auswahl eines AIS-Ziels und zum Aktivieren des TargetPilots. (Ab V2.2)
22. Optional: Bedienoberfläche Kollisionswarnung. Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Liste mit den möglichen Kollisionen. Über die gleiche Oberfläche lassen sich auch die Einstellung der Kollisionserkennung ändern. Mehr dazu finden Sie im Abschnitt 7.6 „Kollisionserkennung“.
23. Optional: Oberfläche zum Auswählen eines argoTracks (Listenansicht). Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Liste mit allen, auf dem TrackPilot gespeicherten Tracks. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 7.7 „argoTracks – Leitlinien Service“.
24. Optional: Oberfläche zum Auswählen eines argoTracks (Kartenansicht). Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Karte mit allen, auf dem TrackPilot gespeicherten Tracks. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 7.7 „argoTracks – Leitlinien Service“.
25. Stark-Wind-Einstellung: Sollte diese Funktionalität aktiv sein erscheint auf dieser Seite diese blinkende Symbol. Details dazu finden Sie im Abschnitt „Seite 2 TrackPilot Einstellungen“.

Seite 1 TrackPilot Einstellungen



Auf der Unterseite „TrackPilot Einstellungen“ können wichtige Einstellungen des TrackPilot verändert werden. Die Einstellung sind auf zwei – optional drei – Unterseiten verteilt, die über die Knöpfe am rechten bzw. am linken Rand umgeschaltet werden können (3).

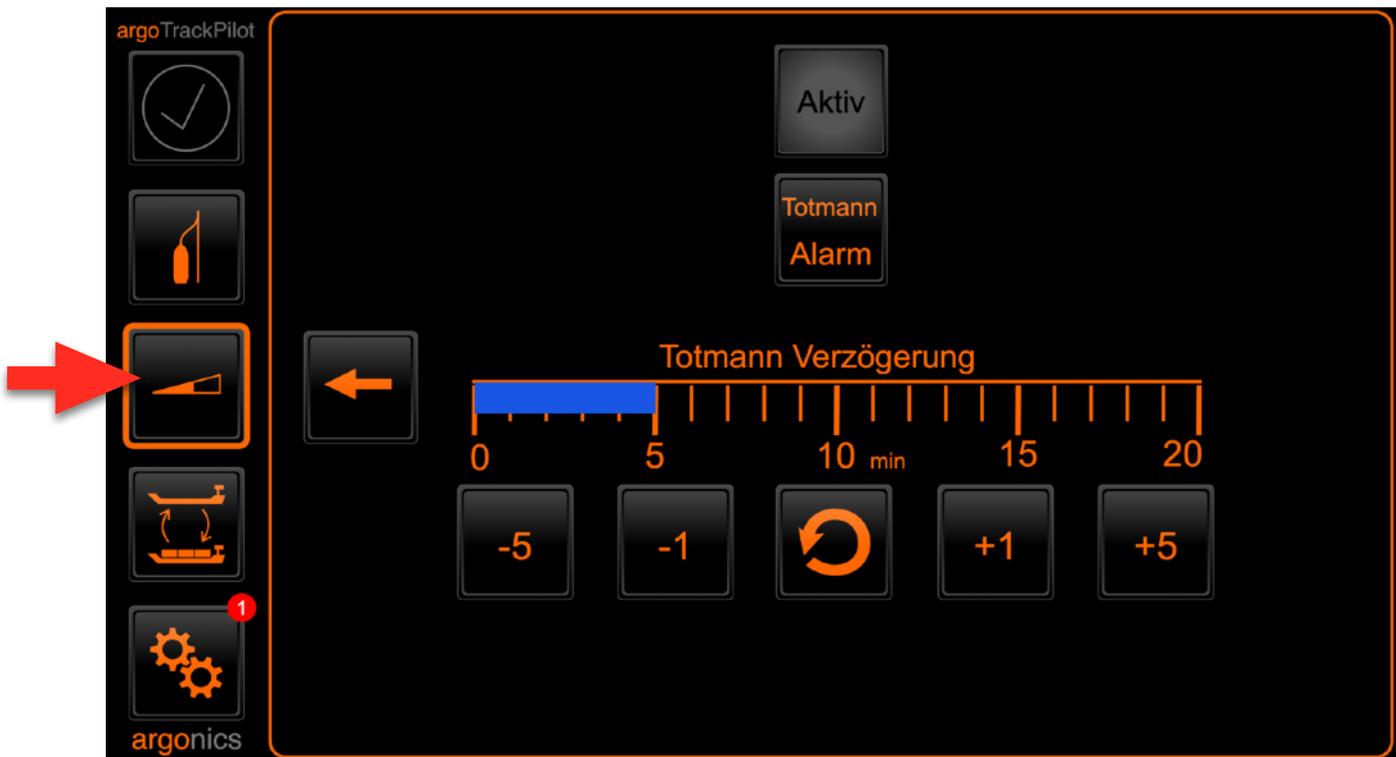
1. Reglerverstärkung: Über die Tasten für die Reglerverstärkung kann diese in mehreren Stufen von wenig (Taste links) bis viel (Taste rechts) variiert werden. Ein größerer Wert für die Reglerverstärkung erlaubt dem TrackPilot mehr Aktivität am Autopilot. Dadurch können Abweichungen vom Track schneller verringert werden, allerdings wird die Fahrt durch die erhöhte Ruderaktivität unruhiger. Die gewählte Einstellung wird über einen blauen Balken angezeigt.
2. Driftverstärkung: Über die Einstellung der Driftverstärkung lässt sich die Berechnung des dynamischen Verhalten des Schiffes anpassen. Sollte der TrackPilot aufgrund eines zu geringen Driftwinkels die Kurve nach außen verlassen, kann die Driftverstärkung erhöht werden. Der TrackPilot wird dann im weiteren Verlauf der Fahrt einen größeren Driftwinkel in den Kurven einstellen. Entsprechend kann die Driftverstärkung auch verringert werden, sollte die Drift zu hoch sein und sich ein ungewollter Abstand auf die innere Seite der Kurve einstellen.
3. Umschalten auf die zweite TrackPilot-Einstellungsseite

Seite 2 TrackPilot Einstellungen



1. Abstand Warnung: Über diesen Wert kann der Schiffsführer festlegen, ab welchem Abstand von der Linie er gewarnt werden möchte. Es wird allerdings nicht grundsätzlich bei einer größeren Abweichung gewarnt. Im Falle einer gewollten Verschiebung des Tracks um mehr als diesen Schwellwert kommt keine Warnung kommen. Die Warnung erscheint also nur, wenn die Abweichung größer wird, als das System erwartet.
2. Safety Korridor: Aktiviert den Sicherheitskorridor um mögliche Überschneidungen mit statischen Objekten oder dem Ufer zu detektieren. Hierzu müssen passende Konturen geladen werden.
3. Gibt dem TrackPilot bei starkem Wind die Möglichkeit größere Abweichungen zu korrigieren. Die Korrektur von Windeinflüssen erfolgt in der Regel über einen Zeitraum von mehreren Minuten. Der Status der Stark-Wind-Einstellung wird auf der Hauptseite mit einer blinkenden Windhose dargestellt (25).
4. Umschalten auf die erste TrackPilot-Einstellungsseite
5. Umschalten auf die dritte TrackPilot-Einstellungsseite

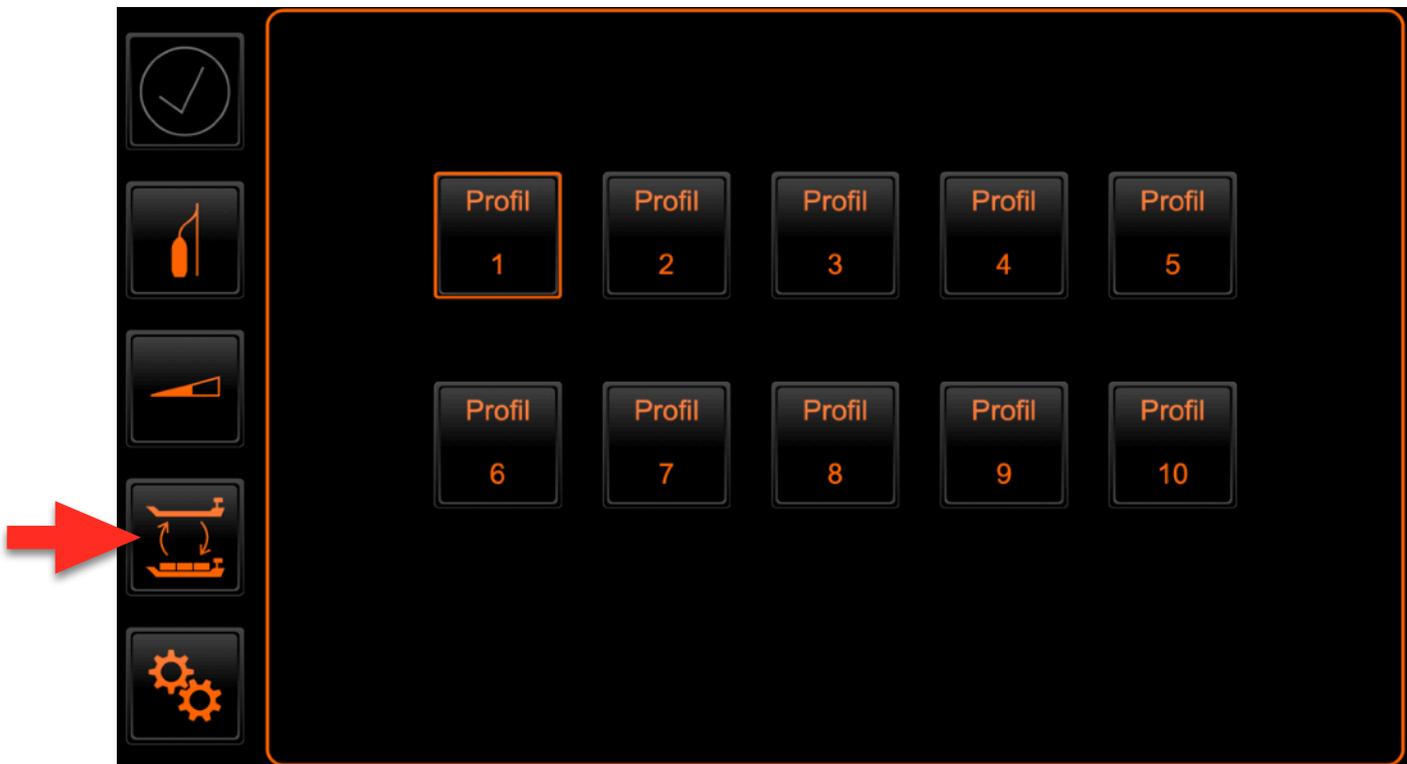
Seite 3 TrackPilot Einstellungen (optional)



6. Aktivieren des Totmann Alarms: Mit einem Druck auf „Totmann Alarm“ kann die Überwachung aktiviert und deaktiviert werden. Der aktuelle Status wird mit der Statusleuchte „Aktiv“ angezeigt. Ist der Totmann Alarm aktiviert wird nach Ablauf der unter „Totmann Verzögerung“ eingestellten Zeit ohne, dass eine Eingabe durch den Kapitän erfolgt, eine Warnung ertönen. Diese lässt sich bestätigen über eine beliebigen Eingabe am Touchdisplay oder durch Drücken einer der Knöpfe am Bedienteil. Wenn nach ertönen der Warnung weitere 60 Sekunden vergehen ohne, dass eine Eingabe erfolgt, wird die Warnung zu einem Alarm und der Kapitän muss den TrackPilot deaktivieren um diesen zu bestätigen.
7. Unter Totmann Verzögerung kann die Zeit bis zum Ertönen der ersten Warnung eingestellt werden. Mit den Knöpfen +/- 1 kann die Zeit um 1 Minute vergrößert bzw. verkleinert werden. Mit den Knöpfen +/- 5 entsprechend um 5 Minuten. Mit einem Druck auf den mittleren „Zurücksetzen“ Knopf kann die Zeit auf 10 Minuten gestellt werden.
8. Umschalten auf die zweite TrackPilot-Einstellungsseite

Seite Profile

Über die Unterseite „Profile“ können voreingestellte Profile ausgewählt werden. Das jeweils aktive Profil wird mit einer Markierung um die Schaltfläche angezeigt.



Das ausgewählte Profil wird außerdem auf der „TrackPilot“-Seite im unteren linken Bereich angezeigt. Während der aktiven Fahrt mit dem argoTrackPilot kann das Profil nicht geändert werden. Die Schaltflächen sind in diesem Fall ausgegraut.

Es können maximal 10 voreingestellte Profile erstellt werden. Nicht eingestellte Profile werden ab der Version 2.3 nicht mehr in der Benutzeroberfläche angezeigt. Sollten Sie den Wunsch nach einem weiteren Profil haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von argonics.

Seite Allgemeine Einstellungen

Über den Knopf mit den Zahnrädern am linken Bildschirmrand können allgemeine Einstellungen aufgerufen werden.



Folgende Einstellungen können angepasst werden:

1. Helligkeit: Diese Schaltfläche öffnet eine Unterseite zur Einstellung der Helligkeit des berührungsempfindlichen Bildschirms sowie der Knöpfe des Bedienelements für den Pulteinbau.
2. News: Neuigkeiten bezüglich Software-Updates oder Änderungen rund um den TrackPilot werden hier angezeigt. Das System prüft täglich ob es Neuigkeiten gibt und lädt diese automatisch herunter. Sollte das der Fall sein, wird unten links neben der Schaltfläche zum Umschalten auf die Einstellungsseite eine neue Nachricht angezeigt.
3. Über: Mit dieser Schaltfläche können Systemname, -Version und CPU-Auslastung des TrackPilot-Systems angezeigt werden. Der Hinweis am oberen rechten Eck der Schaltfläche zeigt an, dass eine neue Software-Version für den TrackPiloten verfügbar ist. Die Aktualisierung kann nach einem Druck auf diese Schaltfläche durchgeführt werden.
4. Sprache: Hier kann die Spracheinstellung geändert werden. Es stehen die Sprachen Deutsch, Englisch und Niederländisch zur Verfügung. Sollte eine dauerhafte Einstellung einer bestimmten Sprache gewünscht werden, muss dies an anderer Stelle erfolgen. Kontaktieren Sie dazu bitten den Kundendienst von Argonics.
5. Hilfe: Mit einem Druck auf diese Schaltfläche gelangen Sie auf eine Unterseite mit einer Weiterleitung zur Service-Homepage und dem Kontakt zum Kundendienst.
6. Neustart: Sollte das Neuladen der Oberfläche gewisse Probleme nicht lösen, kann über die Schaltfläche „Neustart“ der berührungsempfindliche Bildschirm herunter gefahren und automatisch neu gestartet werden. Dies kann einige Minuten dauern.
7. Firewall: Die zur Betriebssicherheit installierte Firewall kann über die beiden Schaltflächen „Öffnen“ und „Schließen“ bedient werden. Ein Druck auf „Öffnen“ deaktiviert die Firewall und lässt Verbindungen für Fernwartung etc. zu. Um die Firewall wieder zu aktivieren muss die Schaltfläche „Schließen“ für einige Sekunden gedrückt werden. Ein kleiner Balken oberhalb der Schaltfläche zeigt den Vorgang des Schließens an. Oberhalb der beiden Schaltflächen ist der Zustand der

Firewall dargestellt. Das Schlosssymbol stellt dar, ob die Firewall offen oder geschlossen ist. Sollte die Firewall offen sein, wird außerdem die verbleibende Zeit angezeigt. Nach Ablauf der Zeit wird die Firewall wieder automatisch geschlossen.

argoTracks-Service

Filtern – Auswählen – Aktivieren

Was ist der Unterschied zwischen filtern, auswählen und aktivieren?

1. Filtern

Damit Sie nicht alle verfügbaren Tracks von A bis Z durchblättern müssen, stellen wir Ihnen Filter zur Verfügung. Sie können die Tracks auf verschiedene Weisen filtern, z.B. nach "zuletzt aktiviert" oder "in meiner direkten Umgebung". Listen- und Kartenansicht bieten unterschiedliche Filter.

2. Auswählen

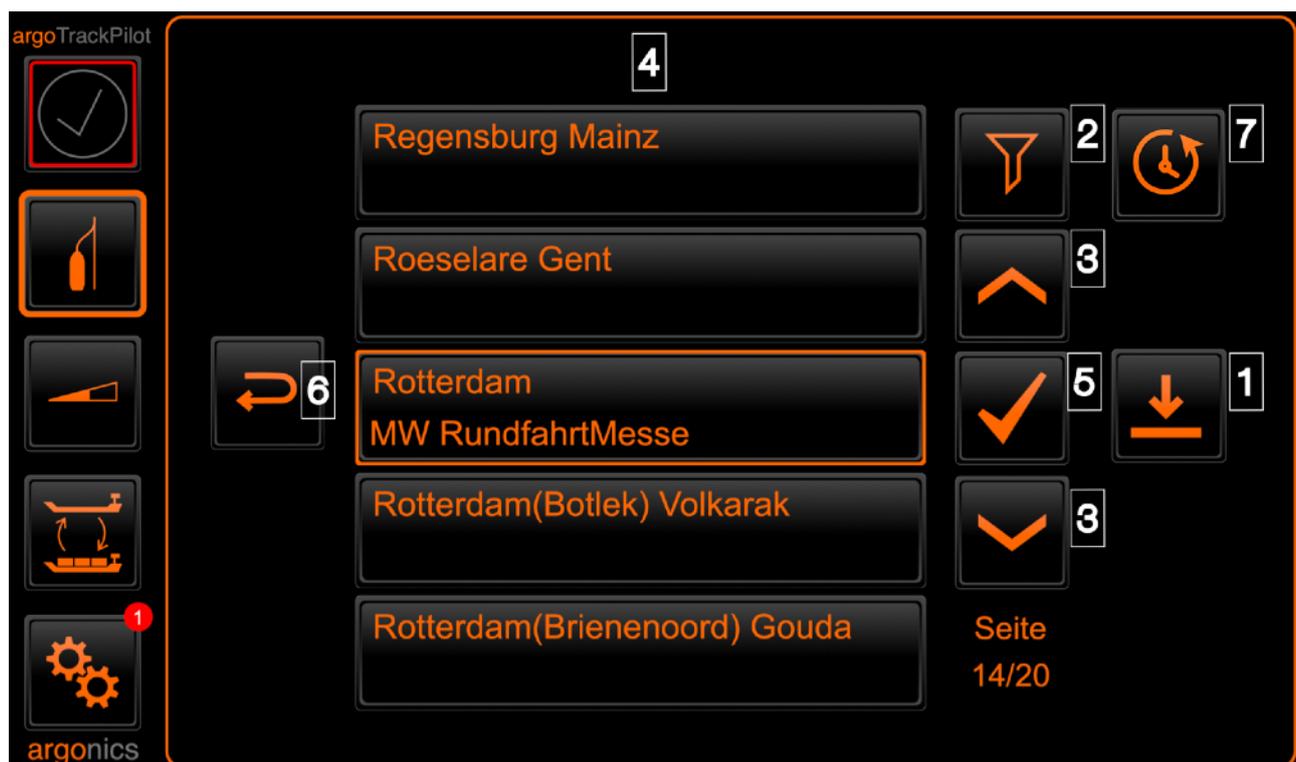
1. Listenansicht: Mit den Pfeiltasten blättern Sie durch die gelisteten (und gefilterten) Tracks. Sie wählen den gewünschten Track mit einem Klick auf den Namen aus. Ist ein Track ausgewählt, dann hat er einen orangenen Rahmen (s. Grafik unter "Listenansicht").
2. Kartenansicht: Mit den Pfeiltasten blättern Sie durch die gefilterten Tracks. Sobald der Name des Tracks oben im freien Feld (9) erscheint, ist er ausgewählt.

3. Aktivieren

Mit einem Klick auf das Haken-Symbol wird der Track aktiviert. Er wird geladen und kann verwendet werden.

Listenansicht

Über die Schaltfläche (23)  auf der Seite „TrackPilot“ gelangt man auf die Unterseite „argoTracks-Service“ in der Listenansicht.



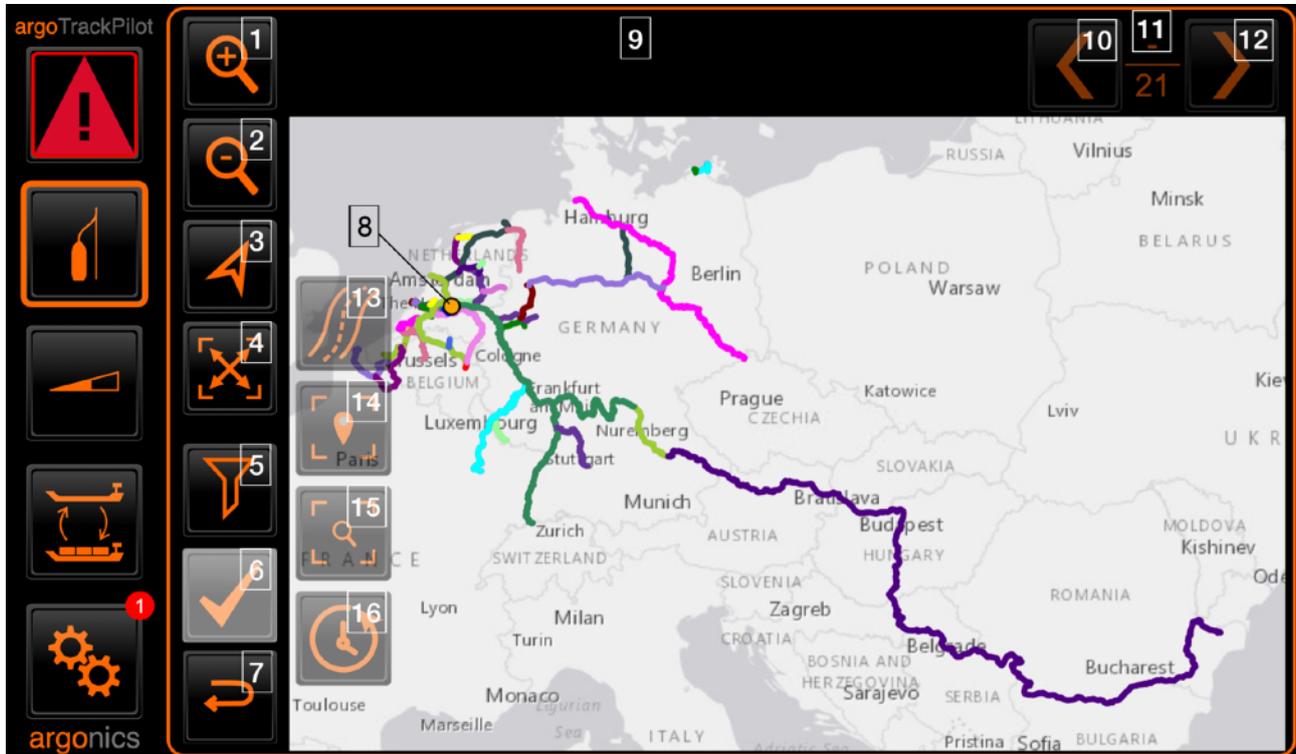
Die Schaltflächen auf dieser Seite haben folgende Funktionen:

1. Herunterladen neuer argoTracks vom Server.
Ein Fehler beim Herunterladen kann unterschiedliche Gründe haben. Versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut. Sollte es nach mehreren Versuchen noch immer zu keiner erfolgreichen Verbindung kommen, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von Argonics.
2. Filter: Alphabetisch
Lässt die Liste in fünf Bereiche des Alphabets aufgeteilt anzeigen. Um den Filter zu deaktivieren drücken Sie erneut auf die Filter-Schaltfläche.
3. Mit den Pfeiltasten hoch und runter kann durch die Liste geblättert werden. Unterhalb der Schaltflächen wird die aktuelle Seite sowie die Anzahl der Seiten insgesamt angezeigt.
4. Liste der lokal verfügbaren Tracks.
Sollte ein Track ausgegraut sein, ist die Nutzungszeit abgelaufen. Kontaktieren Sie dann bitte den Kundenservice von Argonics.
Zur Vorauswahl eines Tracks drücken Sie bitte auf die jeweilige Fläche. Der ausgewählte Track wird nun mit einem orangenen Rahmen dargestellt, ist jedoch noch nicht aktiviert.
Zu jedem Track werden folgende Informationen angezeigt:
 1. Zugehöriger Fluss oder Start- und Endpunkt
 2. Fahrtrichtung (nur bei Flüssen)
 3. Zugehöriger Wasserstand des Tracks (falls verfügbar)
 4. Sonstige Informationen wie Typ, Version etc.
5. Aktivieren des ausgewählten Tracks: Um den ausgewählten Track zu aktivieren, muss der TrackPilot deaktiviert sein. Das erfolgreiche Laden des Tracks wird angezeigt. Überprüfen Sie die korrekte Auswahl des Tracks auch im angeschlossenen ECDIS.
6. Umschalten der Anzeige zurück zum Hauptbildschirm.
7. Filter: Zuletzt aktivierte Tracks
Diese Schaltfläche schaltet die Anzeige auf die 5 zuletzt benutzten Linien um. Die Liste ist zeitlich sortiert.

Für die Anzeige einer Übersicht über alle Tracks und die Auswahl eines Tracks über einen externen PC lesen Sie bitte [Kapitel 7.7.](#)

Kartenansicht

Über die Schaltfläche (24)  auf der Seite „TrackPilot“ gelangt man auf die Unterseite „argoTracks-Service“ in der Kartenansicht.



1. Vergrößern – Vergrößert den Kartenausschnitt.
2. Verkleinern – Verkleinert den Kartenausschnitt.
3. Ansicht auf eigene Position zentrieren (orangener Kreis (8))
4. Kartenausschnitt auf ausgewählten Track fokussieren
Der angezeigte Kartenausschnitt passt sich dem ausgewähltem Track an. Ist kein Track ausgewählt, wird der der Kartenausschnitt so gewählt, dass alle Tracks angezeigt werden.
5. Filtern der Tracks
Hat man noch keinen Filter angewendet, dann stellt das Symbol einen Filter dar.
Klickt man es an, dann öffnen sich rechts (13, 14, 15, 16) weitere Filtermöglichkeiten.
6. Aktivieren des ausgewählten Tracks
Um den ausgewählten Track zu aktivieren, muss der TrackPilot deaktiviert sein. Das erfolgreiche Laden des Tracks wird angezeigt. Überprüfen Sie die korrekte Auswahl des Tracks auch im angeschlossenen ECDIS.
7. Umschalten der Anzeige zurück zum Hauptbildschirm
8. Eigene Position in der Kartenansicht (orangener Kreis)
9. Namen des ausgewählten Tracks
10. Mit den Pfeiltasten links (10) und rechts (12) kann durch die Tracks geblättert werden.
11. Nummerierung der Tracks
Es wird die Gesamtzahl der gefilterten Tracks und die laufende Nummer des aktuellen Tracks dargestellt.
12. Mit den Pfeiltasten links (10) und rechts (12) kann durch die Tracks geblättert werden.

- 13. Filter: Aktiver Track
- 14. Filter: Tracks in meiner direkten Umgebung
- 15. Filter: Tracks im aktuellen Ausschnitt
- 16. Filter: Zuletzt aktivierte Tracks anzeigen

Den Kartenausschnitt anpassen

Beim ersten Aufrufen der Kartenansicht werden alle verfügbaren Tracks angezeigt.

Die Karte kann durch Klicken im Kartenbereich verschoben werden. Mit den Tastern Vergrößern (1) und Verkleinern (2) kann der dargestellte Bereich noch weiter angepasst werden. Alternativ können Sie auch mit dem Taster (3) die Kartenansicht schnell auf Ihre eigene Position zentrieren.

Mit dem Taster (4) passt sich der angezeigte Kartenausschnitt dem derzeit ausgewähltem Track an. Ist kein Track ausgewählt, wird der der Kartenausschnitt so gewählt, dass alle Tracks angezeigt werden.

Track(s) filtern und auswählen

Filtern

Hat man noch keine Filtermöglichkeit angewendet, dann stellt das Symbol (5) einen Filter dar.

Klickt man den Filter an, dann öffnen sich rechts (13, 14, 15, 16) die folgenden Filtermöglichkeiten:



Filter: **Aktiver Track** (13)

Ist bereits ein Track aktiviert, dann wird mit diesem Filter die Ansicht darauf zentriert. Der Track wird in seiner Gesamtlänge angezeigt.



Filter: Tracks in meiner **direkten Umgebung** (14)

Mit diesem Filter werden alle Tracks in der direkten Umgebung Ihrer Position dargestellt. Diese Funktion bietet sich an, wenn Sie alle Tracks, welche durch den derzeit befahrenen Fluss oder Hafen verlaufen, sehen möchten. Der Filterbereich wird als roter Rahmen dargestellt.



Filter: Tracks im **aktuellen Ausschnitt** (15)

Mit diesem Filter werden alle Tracks, die sich im aktuellen Ausschnitt der Karte befinden, dargestellt.



Filter: **Zuletzt aktivierte Tracks** (16)

Diese Schaltfläche schaltet die Anzeige auf die 5 zuletzt benutzten Linien um. Die Liste ist zeitlich sortiert.



Auswählen

Haben Sie einen Filter angewendet, dann erscheint oben rechts eine Übersicht (11) der Gesamtanzahl der ausgewählten Tracks. Sie können jetzt mit den Pfeiltasten (10, 12) zwischen ihnen blättern. Die Kartenansicht passt sich entsprechend an.

Sobald ein Track ausgewählt ist erscheint im oberen, freien Bereich (9) dessen Name.

Track aktivieren

Um den ausgewählten Track zu aktivieren, muss der TrackPilot deaktiviert sein. Das erfolgreiche Laden des Tracks wird angezeigt. Überprüfen Sie die korrekte Auswahl des Tracks auch im angeschlossenen ECDIS.

Mit dem Taster "Track aktivieren" (6)  wird der von Ihnen ausgewählte Track aktiviert.

Mit dem Taster "Zurück"  gelangen Sie zurück zum Hauptbildschirm.

Seite argoTargetPilot

Über die Schaltfläche mit dem Symbol  gelangt man auf die Seite zum Einstellen und Aktivieren des argoTargetPilot.



Folgende Bedeutung haben die einzelnen Elemente:

1. Anzeige des aktuell ausgewählten Ziels. Wenn dem System noch kein Name bekannt ist, steht hier die MMSI.
2. Ändern des ausgewählten Ziels. Mit einem Druck auf diese Schaltfläche öffnet sich die Liste mit allen verfügbaren Schiffen. Alle AIS-Ziele im Umkreis von 4km werden nach Geschwindigkeit und Fahrtrichtung gefiltert. Es werden nur die Schiffe in der Liste angezeigt, welche einen ähnlichen Kurs und eine Geschwindigkeit größer als 5 km/h haben.
3. Daten des ausgewählten AIS-Ziels. Die Anzeige umfasst den aktuellen Abstand zum Ziel entlang der aufgezeichneten Bahn und die aktuelle Geschwindigkeit des Ziels.
4. Aktivieren des TargetPilot. Die Statusleuchte „Aktiv“ gibt an, ob die aufgezeichnete Linie gerade ausgewählt ist für automatische Fahrt mit dem TrackPilot. Zum Ändern des Status kann über die Schaltfläche „Aktivieren“ der TargetPilot de- und aktiviert werden.
5. Daten zum aufgezeichneten Track: Neben „Punkte“ wird die Anzahl der aufgezeichneten Punkte dargestellt. „Start in“ gibt den Abstand von der aktuellen Position zum Beginn des aufgezeichneten Tracks an.
6. Rückkehr zum Hauptbildschirm.

Weitere Informationen über Funktionsweise und Limitierungen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „7.5. argoTargetPilot“.

Seite Kollisionswarnung (argoLaneWarning)

Über die Schaltfläche mit dem Symbol  gelangt man auf die Seite zur Anzeige der Kollisionswarnungen. Von dort gelangt man über eine weitere Schaltfläche auf die Einstellungsseite zur Kollisionswarnung.



Folgende Bedeutung haben die einzelnen Elemente:

1. Anzeige der aktuellen drohenden Kollisionen. Sämtliche Kollisionen werden mit Abstand zum Ziel, dessen Geschwindigkeit und der Zeit bis zur Kollision angezeigt.
2. Öffnen der Einstellungen zur Kollisionswarnung.
3. Rückkehr zur Hauptoberfläche

Auf den Einstellungsseiten befinden sich folgende Werte:

- Aktiv: De- und Aktiviert die Kollisionswarnung
- Warnung: De- und Aktiviert die akustische Warnung
- Alarm: De- und Aktiviert den akustischen Alarm
- Zusatzbreite: Wert, um den der sichere Korridor vergrößert wird
- Schwellwerte Warnung: Sollte einer der beiden Schwellwerte unterschritten werden, ertönt bei aktiver Warnungs-Einstellung eine akustische Warnung vor der Kollision
- Schwellwerte Alarm: Sollte einer der beiden Schwellwerte unterschritten werden, ertönt bei aktiver Alarm-Einstellung ein akustischer Alarm vor der Kollision. Zum Bestätigen des Alarms muss der TrackPilot deaktiviert werden.

Weitere Informationen über die Kollisionswarnung und deren Funktionen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „7.6 argoLaneWarning“.

7.2. Bedienelement zum Pulteinbau

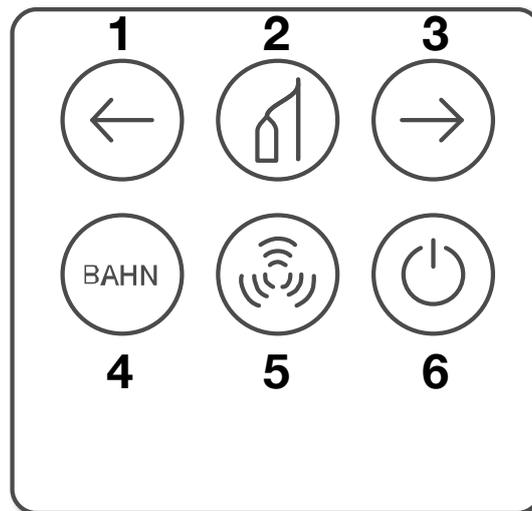
Das Bedienelement gibt es in mehreren Varianten.

Variante 1 verfügt über 4 Drucktaster, einen Drehwahlschalter sowie einen akustischen Signalgeber mit Beleuchtung.

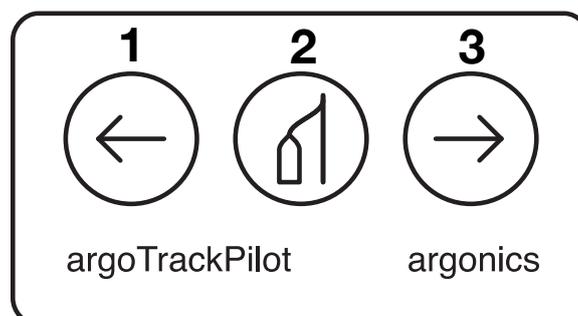
Bei Variante 2 gibt es nur die Knöpfe 1-3.

Die Elemente haben folgende Funktionen:

1. Verschieben des Tracks nach Backbord
2. Auf den ursprüngliche Track zurückfahren
Ab der Software-Version 2.2 ändert sich die Bedienung dieses Knopf.
 1. Mit einem kurzen Druck auf den Kopf wird der aktuelle Abstand als Sollabstand gesetzt.
 2. Mit einem langen Druck auf den Knopf kann der Sollabstand auf 0 zurückgesetzt werden.
3. Verschieben des Tracks nach Steuerbord
4. Einschalten des TrackPilots, Leuchte „Bahn“ aktiv (nicht bei Alpatron und RadioZeeland)
5. Signalgeber Warnung/Alarm. Sollte das Bedienelement nur die Knöpfe 1-3 beinhalten, werden Warnungen und Alarme über eine eingebaute Hupe angezeigt.
6. Ein-/Ausschalter (nur bei Verwendung mit argoPilot)



Variante 1: Vier beleuchtete Drucktaster, eine Warnhupe mit Meldeleuchte und ein Drehwahlschalter



Variante 2: Drei beleuchtete Drucktaster und eine innen verbaute Hupe

7.3. Ein- und Ausschalten des Systems

Zum Aktivieren des TrackPilot gibt es verschiedene Methoden. Diese hängen davon ab, welcher Autopilot an den TrackPilot angeschlossen ist.

Im folgenden finden Sie Anleitungen für die verschiedenen Hersteller.

7.3.1. Argonics argoPilot

Der TrackPilot wird durch ein Drücken des Tasters „Bahn“ [4] aktiviert. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Drehwahlschalter „Ein/Aus“ [6] in Stellung „Ein“
- Track im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Filter im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)

Wenn bei aktivem TrackPilot der Drehwahlschalter in die Stellung „Aus“ gedreht wird, bleibt der TrackPilot weiterhin aktiv, bis sie über den Autopiloten deaktiviert wird. Möglicherweise ist aber die Funktion des argoPilot beeinträchtigt. Bitte halten Sie hierzu Rücksprache mit Ihrem Installateur.

7.3.2. Alphasatron AlphaPilot

Der TrackPilot wird durch ein Drücken des Tasters „Kompass“ auf dem Bedienelement des AlphaPilot aktiviert. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Track im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Filter im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Hebel des AlphaPilot in Null-Stellung (Bei aktivierter Null-Stellungs-Überprüfung)

Nach dem Drücken des Knopfes ertönt vom AlphaPilot ein kurzes Hupen. Das Hupen zeigt an, dass der Autopilot vom TrackPilot keine Rückmeldung über den Status der Navigation bekommt. Bei korrekter Funktion aller Geräte ertönt nur ein kurzes Hupen, und der TrackPilot übernimmt die Steuerung des Schiffs. Sollte das Hupen des AlphaPilot nicht sofort aufhören, liegt eine Störung vor, und der TrackPilot kann zu diesem Zeitpunkt nicht aktiviert werden.

7.3.3. RadioZeeland Sigma/Titan

Der TrackPilot wird durch ein Drücken des Tasters „Extern“ auf dem Bedienelement des RadioZeeland-Piloten aktiviert (roter Knopf). Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Track im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Filter im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)

Sollte nach dem Drücken des Knopfes am RadioZeeland-Pilot ein Hupen am Autopilot ertönen, deutet das auf eine Störung des Systems hin, und der TrackPilot kann zu diesem Zeitpunkt nicht aktiviert werden. Das Hupen zeigt an, dass der Autopilot vom TrackPilot keine Rückmeldung über den Status der Navigation bekommt.

7.3.4. Veth Autopilot

Der TrackPilot wird durch ein Drücken des Tasters „Bahn“ auf dem Bedienelement aktiviert. Sollten Sie ein Bedienelement ohne Taster „Bahn“ erworben haben, können Sie den TrackPilot-Modus auch über den Taster „Aktivieren“ auf der Bedienoberfläche einschalten. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Track im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Filter im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Autopilot im Modus „AUTO“

Sollte nach dem Drücken des Knopfes ein Hupen ertönen, deutet das auf eine Störung des Systems hin, und der TrackPilot kann zu diesem Zeitpunkt nicht aktiviert werden.

7.3.5. Schwarz RiverPilot

Der TrackPilot wird durch ein Drücken des Tasters „Bahn“ [4] aktiviert. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Autopilot im Modus „AUTO“
- Track im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)
- Filter im Zustand bereit (siehe „Unterseite TrackPilot“)

Sollte nach dem Drücken des Knopfes ein Hupen am Autopilot ertönen, deutet das auf eine Störung des Systems hin, und der TrackPilot kann zu diesem Zeitpunkt nicht aktiviert werden. Das Hupen zeigt an, dass der Autopilot vom TrackPilot keine Rückmeldung bekommt über den Status der Navigation.

Das erfolgreiche **Einschalten** des TrackPilots wird über die Beleuchtung des Tasters „Bahn“ und die Leuchte „Aktiv“ der Bedienoberfläche signalisiert. Wenn die Leuchten trotz eines Tastendrucks nicht eingeschaltet werden, muss das Schiff weiterhin manuell gesteuert werden.

ACHTUNG



Funktion überprüfen

Nach dem Einschalten muss vom Schiffsführer geprüft werden, ob der TrackPilot tatsächlich das Schiff in der gewünschten Weise steuert und ob der Autopilot die Steuerbefehle korrekt umsetzt.

➤ Lesen Sie dazu das Kapitel „Probefahrt“ in der Installationsanleitung.

Das **Ausschalten** des TrackPilot erfolgt über eine Taste am Autopiloten, die den Autopilot wieder zurück in den „AUTO“- oder „WEG“-Modus schaltet. Diese ist abhängig vom Hersteller unterschiedlich benannt. Wenn das Kommando an den Autopiloten übergeben wird, erlischt die Leuchte „Bahn“ auf dem Bedienpanel und die Anzeige „Aktiv“ in der Bedienoberfläche.

Eine Ausnahme stellt hier der Veth Autopilot dar. Bei diesem Autopilot muss der TrackPilot in der Benutzeroberfläche des TrackPilot deaktiviert werden. Dies geschieht über einen erneuten Druck auf den „Aktivieren“-Taster (7) der Bedienoberfläche. Ebenfalls kann am Autopilot der Modus auf „WEG“ umgeschaltet werden, um die Kontrolle über das Ruder wieder am Autopilot zu haben.

7.4. Verschieben des Tracks

Für Überhol- und Ausweichmanöver kann der Schiffsführer mit Hilfe der Tasten 1 und 3 des Bedienelements den Track zu beiden Seiten quer verschieben. Die Taste 2 setzt die Verschiebung wieder zurück auf den ursprünglichen Track. Die Verschiebung des Tracks erfolgt kontinuierlich, solange die Taste 1 oder 3 gedrückt gehalten wird.

ACHTUNG



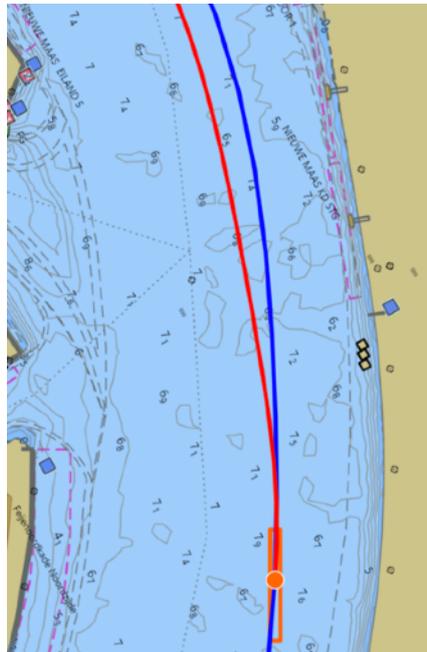
Funktion überprüfen

Der verschobene Track kann außerhalb des Fahrwassers verlaufen und es können gefährlichen Begegnungen entstehen.

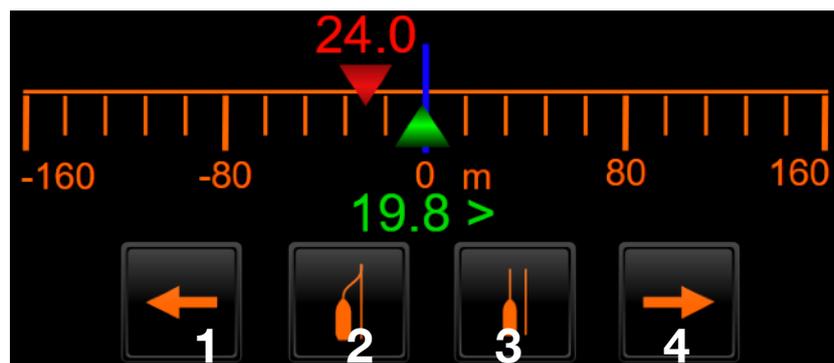
- Überprüfen Sie die Verschiebung des Tracks anhand des angeschlossenen Kartendisplays und korrigieren Sie ggf. nach.

Ab Software Version 2.6 wird die rote Linie als Übergangslinie dargestellt. Der Benutzer kann somit einfacher die voraussichtliche Fahrspur erkennen.

Nach Steuerbord verschobener Track (rot) sowie ursprünglicher Track (blau):



Auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm wird die Verschiebung auf einer Skala als rotes Dreieck dargestellt (hier 24,0m), der aktuelle Abstand zum verschobenen Track wird mit einem grünen Dreieck dargestellt (hier 19,8m):



Hier finden sich ebenfalls Taster zum Verschieben (1,4) und zum Zurücksetzen (2). Der Abstand mit dem sich die der Track verschiebt lässt sich im Konfigurationsmenü einstellen. Kontaktieren Sie hierzu den Kundendienst oder den Installateur.

Zusätzlich kann auch der aktuelle Abstand als Versatz gewählt werden (3).

7.5. argoTargetPilot – AIS-Folgefahrt

Die Funktion argoTargetPilot ist ein Zusatzmodul zum argoTrackPilot und kann separat erworben werden. Die Funktion ermöglicht es mittels der Verfolgung von AIS-Zielen, dem Pfad eines vorausfahrenden Schiffes nachzufahren.

Voraussetzung für die Benutzung des argoTargetPilot ist die Anbindung an ein AIS-Gerät. Sollte das bisher noch nicht geschehen sein, sprechen Sie mit Ihrem Navigationselektroniker. Weitere Informationen erhalten Sie auch vom Kundensupport von argonics.

ACHTUNG



Verantwortung des Schiffsführers

Die Verantwortung über das Schiff und dessen Kurs trägt jederzeit der Schiffsführer.

- Verlassen Sie nicht den Steuerstand.
- Lassen Sie den argoTrackPilot keinesfalls unbeaufsichtigt das Schiff steuern.

HINWEIS



Unzuverlässige AIS-Informationen

Für die Folgefahrt werden nur AIS-Informationen als Grundlage verwendet. Diese AIS-Positionen können ungenau und unzuverlässig sein. Der daraus resultierende Pfad kann unter Umständen durch unbefahrbare Stellen führen.

- Bei der Nutzung des argoTargetPilot ist erhöhte Vorsicht geboten.
- In besonders engen und kurvigen Bereichen sollte der argoTargetPilot nur mit höchster Vorsicht verwendet werden.

Benutzeroberfläche argoTargetPilot

Um auf die Benutzeroberfläche des argoTargetPilot zu gelangen, drücken Sie auf der

Hauptoberfläche den Knopf mit dem Symbol



Die folgende Seite öffnet sich mit den nachfolgenden Informationen:



Im oberen Teil der Oberfläche sind Informationen zum ausgewählten Ziel dargestellt:

- Der Name, falls verfügbar, ansonsten die MMSI
- Der Abstand zum Ziel entlang des aktuellen Tracks
- Die aktuelle Geschwindigkeit des Ziels

Sollte wie hier kein Ziel ausgewählt sein, sind auch entsprechend alle Informationen des Ziels „0.0“.

Das Ziel kann mit einem Druck auf die Schaltfläche „Ändern“ geändert werden. Mehr dazu finden Sie im Abschnitt „Auswählen eines Ziels“.

Im unteren Abschnitt sind Informationen zum aufgezeichneten Track des Ziels dargestellt:

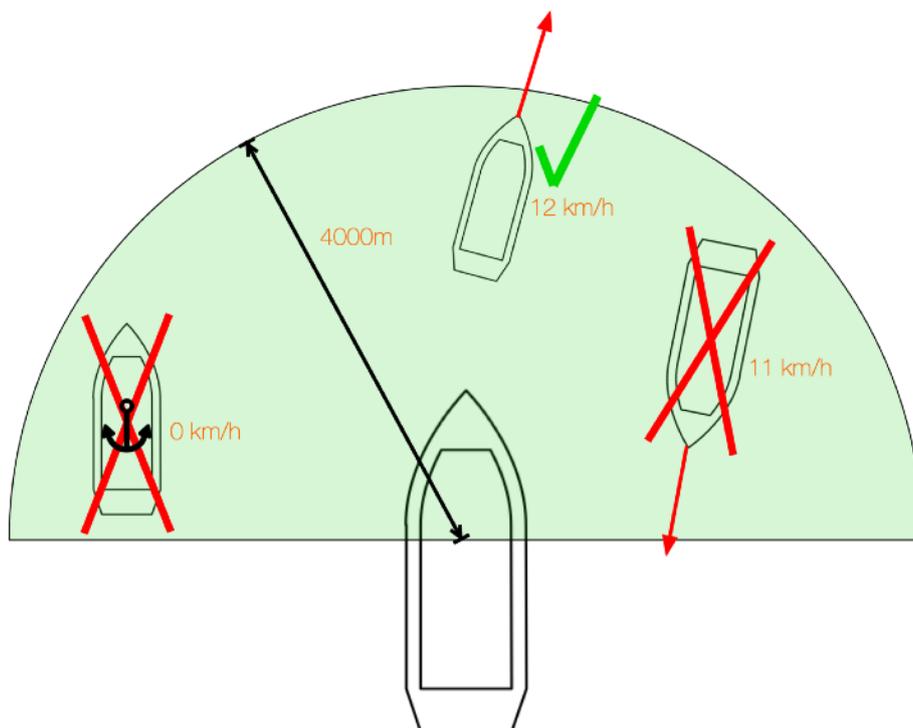
- Start in: Abstand zum Start des vom Ziel aufgezeichneten Tracks. Vor dem Erreichen des Tracks kann der argoTargetPilot nicht aktiviert werden. Die Anzeige ist entsprechend gelb umrandet.
- Punkte: Die Anzahl der vom Ziel aufgezeichneten Punkte im Track. Sollten dies zu wenige sein, weil möglicherweise das Ziel erst vor kurzem aufgezeichnet wurde, kann der argoTargetPilot noch nicht aktiviert werden. In der Anzeige „Start in“ wird dann der Wert „9999“ angezeigt.

Links in der Oberfläche befindet sich die Schaltfläche mit Statusleuchte zum De- bzw. Aktivieren des argoTargetPilot. Mit einem Druck auf die Schaltfläche „Aktivieren“ wird der aktive Track auf den vom Ziel aufgezeichneten Track umgeschaltet, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind. Beim Deaktivieren des argoTargetPilot wird entsprechend der zuletzt ausgewählte Track wieder aktiv geschaltet.

Auswählen eines Ziels und Aktivieren des argoTargetPilot

Um die Liste der AIS-Ziele übersichtlich zu halten, findet eine Filterung der möglichen Ziele statt.

Dabei wird nach folgenden Werten gefiltert:



- Abstand zum Ziel: maximal 4000m (grüner Halbkreis)
- Richtung zum Ziel: +- 90° relativ zur eigenen Ausrichtung (grüner Halbkreis)
- Kurs des Ziels: +- 90° relativ zum eigenen Kurs

- Geschwindigkeit des Ziels: mindestens 5 km/h

Im Falle der schematischen Darstellung werden die Schiffe im grünen Halbkreis nach den oben genannte Regeln gefiltert. Das Schiff am linken Rand ankert und hat entsprechend eine zu geringe Geschwindigkeit. Das Schiff am rechten Rand fährt entgegen der eigenen Fahrtrichtung und wird ebenso herausgefiltert. Nur das Schiff im oberen Teil der Darstellung erfüllt alle Bedingungen und kann im argoTargetPilot als Ziel ausgewählt werden.

Zum Auswählen eines Ziels muss der argoTrackPilot deaktiviert werden. Dann kann über die Schaltfläche „Ändern“ auf der Oberfläche des argoTargetPilot die Liste mit den möglichen Zielen angezeigt werden.



Sollte bereits ein Ziel ausgewählt sein, wird dieses in der Liste mit einem orangenen Rand dargestellt. Außerdem ist zu jedem Ziel neben dessen Name (bzw. MMSI) auch der Abstand und die aktuelle Geschwindigkeit dargestellt. Sollte für ein Ziel noch kein Name empfangen worden sein, wird das Ziel mit seiner MMSI angezeigt.

Zum Auswählen eines Ziels genügt der Druck auf den entsprechenden Eintrag in der Liste. Zum Abwählen des aktuellen Ziels kann die Schaltfläche im rechten oberen Eck mit dem „X“ benutzt werden.

Zum Aktualisieren der Liste gibt es die Schaltfläche mit dem Neuladen-Symbol (Pfeil im Kreis).

Mit den Schaltflächen „hoch“ und „runter“ kann durch die Liste geblättert werden.

Nach dem Auswählen eines Ziels wird die Liste automatisch geschlossen, und es werden alle Informationen bezüglich des Ziels in der Hauptoberfläche des TargetPilot angezeigt.



Wenn der Abstand zum Start der aufgezeichneten Linie 0 ist und der argoTrackPilot nicht aktiv ist, wird die Schaltfläche „Aktivieren“ freigegeben, und der argoTargetPilot kann aktiviert werden. Danach kann der argoTrackPilot mit der vom AIS-Ziel aufgezeichneten Linie genutzt werden. In der Hauptoberfläche des argoTrackPilot wird, solange der argoTargetPilot aktiv ist, ein Hinweis angezeigt, dass einem AIS-Ziel gefolgt wird.

7.6. argoLaneWarning – Kollisionserkennung auf Basis von AIS

Die Funktion argoLaneWarning ist ein Zusatzmodul zum argoTrackPilot und kann separat erworben werden. Die Funktion ermöglicht es, mittels der Informationen von AIS-Zielen vor möglichen Kollisionen zu warnen. argoLaneWarning **unterstützt** den Schiffsführer durch die Kollisionswarnung auf AIS-Basis und trägt dadurch zur Erhöhung der Sicherheit während der Fahrt mit argoTrackPilot bei.

Voraussetzung für die Benutzung des Moduls argoLaneWarning ist die Anbindung des argoTrackPilot an ein AIS-Gerät. Sollte das bisher noch nicht geschehen sein, sprechen Sie mit Ihrem Navigations-Elektroniker. Weitere Informationen erhalten Sie auch vom Kundensupport von argonics.

ACHTUNG



Ausbleibende Warnung bei deaktiviertem argoTrackPilot

argoLaneWarning kann nur während der Fahrt mit aktiviertem argoTrackPilot warnen. Ist der argoTrackPilot deaktiviert, wird auch nicht vor Kollisionen gewarnt.
 ➤ Vergewissern Sie sich, dass der argoTrackPilot aktiviert ist.

HINWEIS

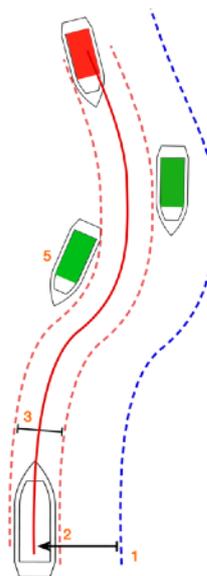


Unzuverlässige AIS-Informationen

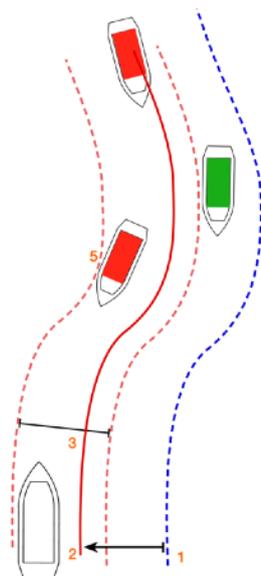
Für argoLaneWarning werden nur AIS-Informationen zur Erkennung von Zielen verwendet. Diese AIS-Informationen können ungenau und unzuverlässig sein. Außerdem sind nicht alle möglichen Hindernisse mit AIS-Transpondern ausgestattet. argoLaneWarning kann deshalb falsche Warnmeldungen produzieren oder gar nicht warnen.
 ➤ Beobachten Sie weiterhin aufmerksam den Schiffsverkehr.

Kollisionserkennung

Um eine mögliche Kollision zu erkennen, vergleicht der argoTrackPilot die Position aller AIS-Ziele mit dem aktuell ausgewählten Track. Die schematische Darstellung soll verdeutlichen, welche Ziele als mögliche Kollisionen erkannt werden (rot) und welche nicht (grün).



Fahrt auf der roten Linie



Erkennung bei Abstand zur roten Linie

Für die Prädiktion der eigenen Position wird angenommen, dass der argoTrackPilot das Schiff zur im Vergleich zum Basistrack (1) verschobenen roten Linie (2) steuert. Entsprechend wird auch nur der Bereich der roten Linie auf mögliche Kollisionen überprüft. Um die rote Linie wird die Breite des Schiffes plus ein einstellbarer seitlicher Sicherheitsabstand als Korridor festgelegt (3). Der aktuelle Abstand zur roten Linie wird zum Bereich der möglichen Kollisionen hinzugefügt. In der rechten Darstellung ist der Korridor (3) um die rote Linie entsprechend nach Backbord breiter als nach Steuerbord. Die Zeit bis zur Kollision wird für jedes AIS-Ziel in diesem Bereich berechnet. Die Länge, Breite und die Verbreiterung aufgrund von Drift wird in die Berechnung mit einbezogen.

Wird der Schwellwert der Zeit-bis-zur-Kollision-Warnung durch eines der Schiffe unterschritten wird eine Kollisionswarnung ausgegeben. Wird respektive der Schwellwert des entsprechenden Alarms unterschritten wird eine Alarm ausgegeben.

Zu jeder Zeit wird außerdem der Abstand entlang des Tracks zu allen AIS-Zielen auf eine mögliche Unterschreitung eines Sicherheitsabstands überprüft. Sollte der eingestellte Abstand für Warnungen bzw. Alarme unterschritten werden, wird vor Kollision gewarnt oder alarmiert. Die Einstellungen dazu können in der Konfigurationsoberfläche von argoLaneWarning geändert werden. Mehr dazu im Abschnitt „Konfiguration von argoLaneWarning“.

Ankernde oder festgemachte Schiffe werden jederzeit mit einer Ausrichtung entlang des ausgewählten Tracks angenommen, da über AIS oftmals keine verlässliche Heading-Information mitgeteilt wird. Quer zum Track liegende Schiffe werden deshalb nicht zuverlässig als Kollision erkannt.

WARNUNG

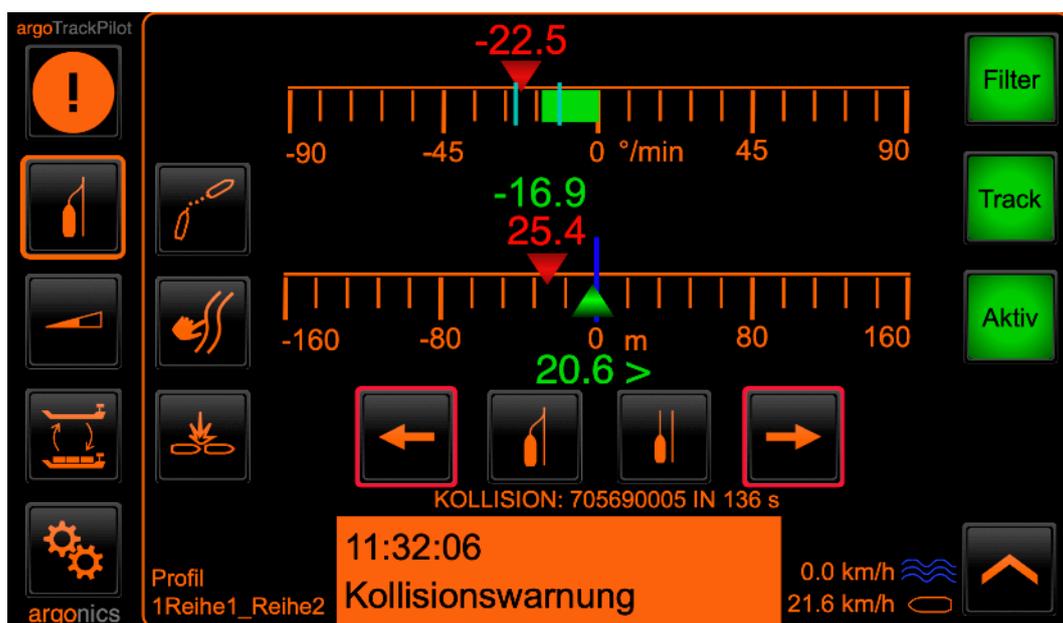


Mögliche Kollision bei Querverkehr

Das System argoLaneWarning nimmt an, dass sich der Verkehr immer in Richtung des eigenen Tracks bewegt. Es warnt darum nicht vor möglichen Kollisionen im Querverkehr.

> Beobachten Sie weiterhin aufmerksam den Schiffsverkehr.

In der Hauptoberfläche des argoTrackPilot werden Kollisionen frühzeitig angezeigt. Die Einstellungen dafür können über die Konfigurationsoberfläche der Kollisionswarnung angepasst werden. Mehr dazu unter „Einstellungen der Kollisionserkennung“. Sollte eine mögliche Kollision erkannt worden sein, befinden sich in der Hauptoberfläche folgende Hinweise:



Unter den Schaltflächen zum Verschieben des Tracks befindet sich bei einer möglichen erkannten Kollision ein Hinweis, mit welchem Schiff (Name oder MMSI) eine Kollision droht sowie die Zeit bis zur Kollision in Sekunden. Außerdem blinken rote Rahmen um die beiden Schaltflächen zum Verschieben des Tracks. Dieser Hinweis soll dazu dienen, dem Schiffsführer eine mögliche Reaktion auf die Warnung vorzuschlagen.

Außerdem erscheint bei aktivierter Warnung eine optische Warnung „Kollisionswarnung“ sowie eine akustische Warnung in Form zwei kurzer Signaltöne der Alarmhupe, der jede Sekunde wiederholt wird.

Liste mit allen möglichen Kollisionen

Da in der Hauptoberfläche des TrackPilot nur vor der nächsten möglichen Kollision gewarnt wird, existiert in der Oberfläche des Moduls argoLaneWarning eine vollständige Liste mit allen erkannten möglichen Kollisionen. Mit einem Druck auf die Schaltfläche mit dem Symbol  kann folgende Liste angezeigt werden:

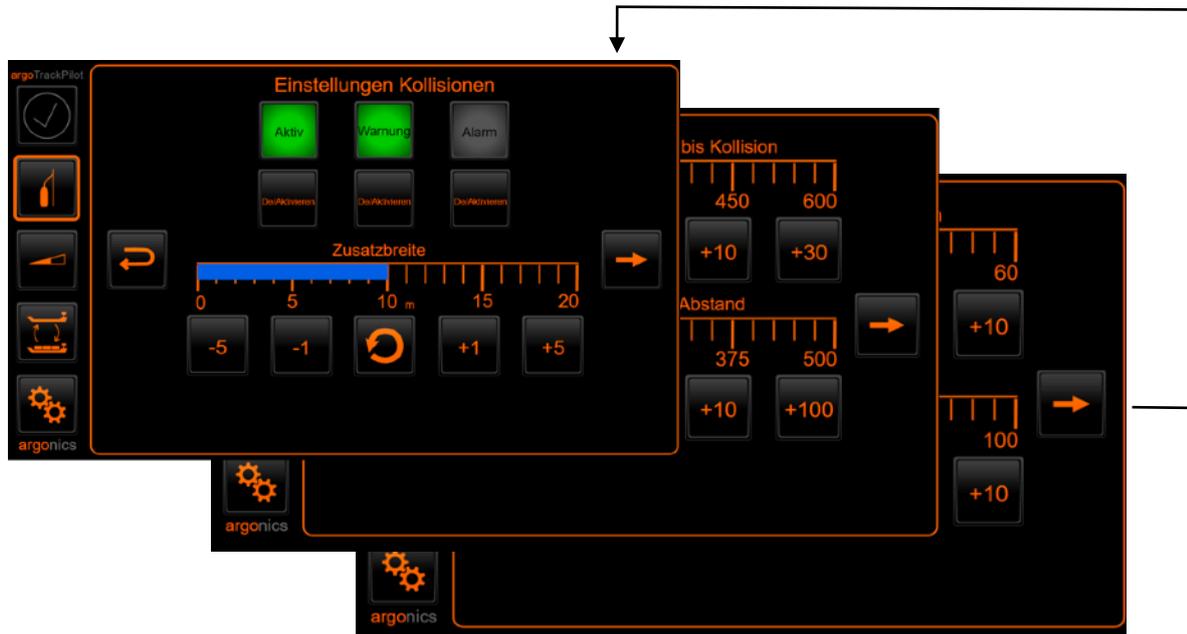


Diese beinhaltet alle wichtigen Informationen über die erkannten möglichen Kollisionen:

- Name des Ziels, Abstand zum Ziel, Geschwindigkeit des Ziels und die Zeit bis zur Kollision.
- Außerdem kann über die Schaltfläche mit den Zahnrädern eine Konfigurationsoberfläche aufgerufen werden.
- Um diese Oberfläche wieder zu verlassen, genügt ein Druck auf die Schaltfläche mit dem Zurück-Pfeil.

Konfiguration von argoLaneWarning

Die Konfigurationsoberfläche gliedert sich in 3 Unterseiten, welche über die Pfeile am rechten Rand umgeschaltet werden können.



Auf Seite 1 können allgemeine Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten der Kollisionserkennung:
Aktiviert oder deaktiviert die gesamte Kollisionserkennung. Ist diese Einstellung deaktiviert, wird vor keiner Kollision gewarnt. Es erscheinen keine optischen Hinweise in der Benutzeroberfläche bei einer möglichen Kollision.
- Ein- und Ausschalten der akustischen Warnung bei Kollisionserkennung:
Deaktiviert die akustische Warnung bei einer erkannten möglichen Kollision. Optische Hinweise sowie der Alarm bleiben davon unbeeinflusst. Einstellungen zur akustischen Warnung können auf der zweiten Seite der Konfigurationsoberfläche vorgenommen werden.
- Ein- und Ausschalten des akustischen Alarms bei Kollisionserkennung:
Deaktiviert die akustische Alarmierung bei einer erkannten möglichen Kollision. Optische Hinweise sowie die akustische Warnung bleiben davon unbeeinflusst. Einstellungen zur akustischen Alarmierung können auf der zweiten Seite der Konfigurationsoberfläche vorgenommen werden.
HINWEIS: Ein ausgelöster Alarm kann nur durch Deaktivieren des argoTrackPilot bestätigt werden.
- Einstellen der Größe des zusätzlich zur Schiffsbreite festgelegten Sicherheitskorridors. Details dazu entnehmen Sie bitte den Beschreibungen im Abschnitt „Kollisionserkennung“.

Auf Seite 2 können die Einstellungen für die akustische Warnung geändert werden. Diese Einstellungen gelten auch für die optischen Hinweise auf der Hauptbenutzeroberfläche des TrackPilot:

- Schwellwert Warnung Zeit bis zur Kollision:
Die Zeit, welche durch eine erkannte Kollision unterschritten werden muss, um eine akustische Warnung bzw. die optischen Hinweise auszulösen. Um vor weniger Kollisionen gewarnt zu werden, kann dieser Schwellwert verkleinert werden. Eine Erhöhung dieses Schwellwerts führt entsprechend zu mehr Warnungen.
- Schwellwert Warnung Abstand:
Der Abstand zu einem AIS-Ziel, welcher unterschritten werden muss, um eine akustische Warnung bzw. die optischen Hinweise auszulösen. Um vor weniger Kollisionen gewarnt zu werden, kann dieser Schwellwert verkleinert werden. Eine Erhöhung dieses Schwellwerts führt entsprechend zu

mehr Warnungen.

Auf Seite 3 können die Einstellungen für die akustische Alarmierung geändert werden:

- Schwellwert Alarm Zeit bis zur Kollision:
Die Zeit, welche durch eine erkannte Kollision unterschritten werden muss, um eine akustische Alarmierung auszulösen. Um vor weniger Kollisionen alarmiert zu werden, kann dieser Schwellwert verkleinert werden. Eine Erhöhung dieses Schwellwerts führt entsprechend zu häufigeren Alarmen.
 - Schwellwert Alarm Abstand:
Der Abstand zu einem AIS-Ziel, welcher unterschritten werden muss, um eine akustische Alarmierung auszulösen. Um vor weniger Kollisionen alarmiert zu werden, kann dieser Schwellwert verkleinert werden. Eine Erhöhung dieses Schwellwerts führt entsprechend zu häufigeren Alarmen.
- HINWEIS: Ein ausgelöster Alarm kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots bestätigt werden.**

7.7. argoTracks – Leitlinien Service

Der Leitlinien Service argoTracks ist kostenpflichtig und kann zusammen mit dem Wartungsvertrag abonniert werden. Die Linien werden vom Kundendienst gewartet und stetig mit jeder Rückmeldung der verschiedenen Schiffsführer verbessert. Zögern Sie also nicht Rückmeldung über einen suboptimalen Verlauf einer Linen an den Kundendienst weiter zu geben.

Die Benutzeroberfläche des Touchdisplays wurde bereits im Kapitel 7.1 Abschnitt „argoTracks“ erläutert.

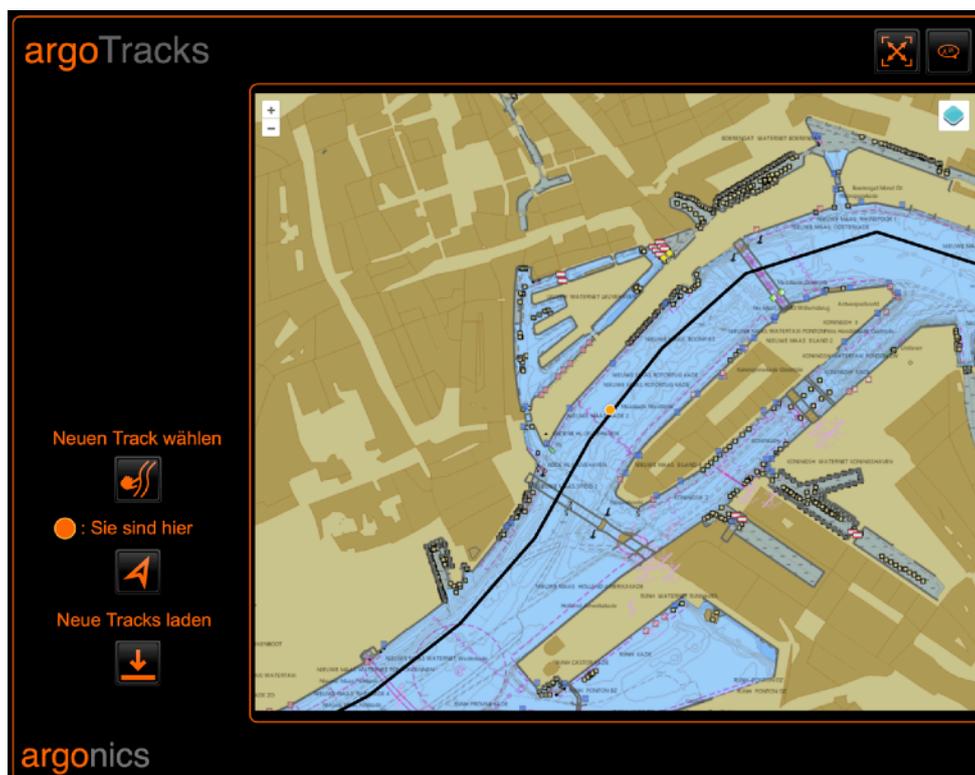
Am ECDIS-PC

Zusätzlich gibt es noch die erweiterte Benutzeroberfläche die über einen PC, üblicherweise den ECDIS-PC, aufgerufen werden kann. Deaktivieren Sie dazu bitte die Firewall des argoTrackPilot.

HINWEIS: Da die Schnittstelle zum ECDIS ein Sicherheitsrisiko darstellt, ist die Benutzeroberfläche nur bei geöffneter Firewall erreichbar.

Zum einrichten des Zugangs wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder den Kundendienst von argonics.

Geben Sie auf der Start Oberfläche den Pin von Ihrem argoTrackPilot ein. Nach erfolgreichem Login erreichen Sie die folgende Oberfläche. Sie sehen die aktuelle Position und den aktiven Track.



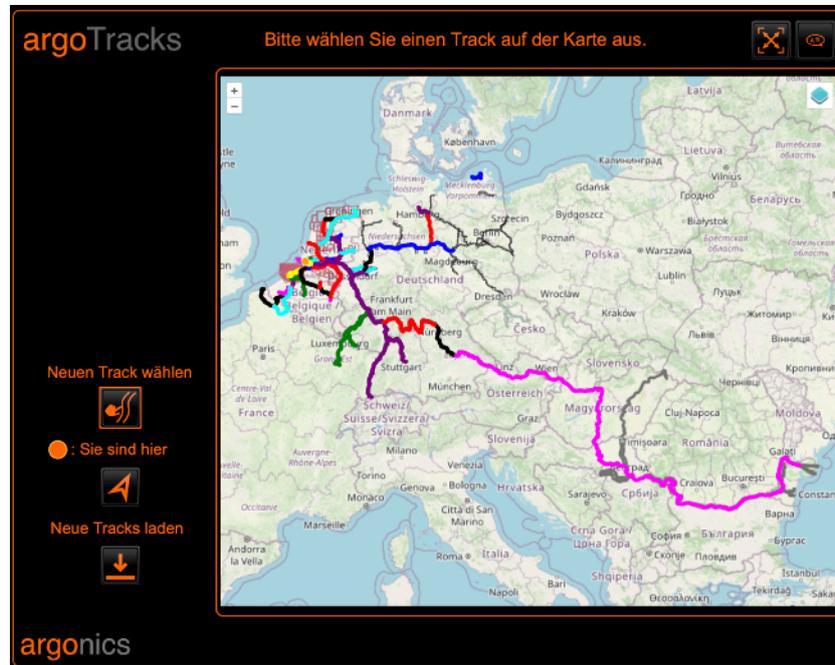
Die aktuelle Position wird mit einem orangenen Punkt dargestellt. Zum schnellen Finden der eigenen Position, können Sie auf die Schaltfläche links unten, unterhalb von „Sie sind hier“, klicken.

Um auf Aktualisierungen zu überprüfen klicken Sie bitte auf die Schaltfläche unter „Neue Tracks laden“. Sollten neue Tracks verfügbar sein, werden diese nun heruntergeladen und automatisch installiert.

Auswahl eines Tracks am (ECDIS-)PC

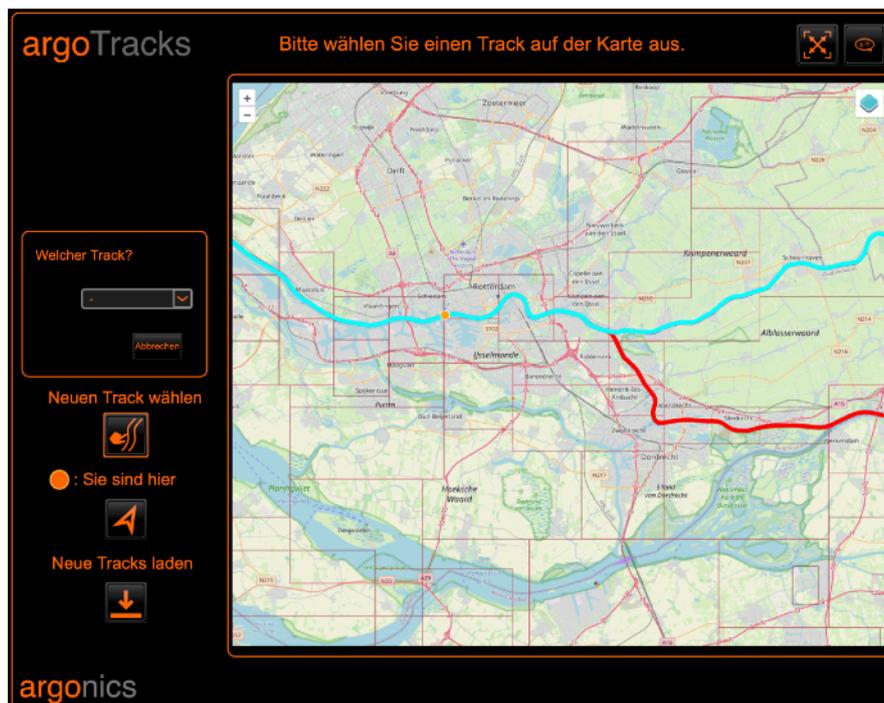
Zum Auswählen eines Tracks drücken Sie bitte auf die Schaltfläche „Neuen Track wählen“.

Die Karte schaltet um und zeigt nun alle verfügbaren Tracks an. Um eine komplette Übersicht aller Tracks zu erhalten können Sie im oberen rechten Eck die Schaltfläche mit dem „Zoom“ Symbol benutzen.



Zur Auswahl eines Tracks klicken Sie nun bitte den gewünschten Track an.

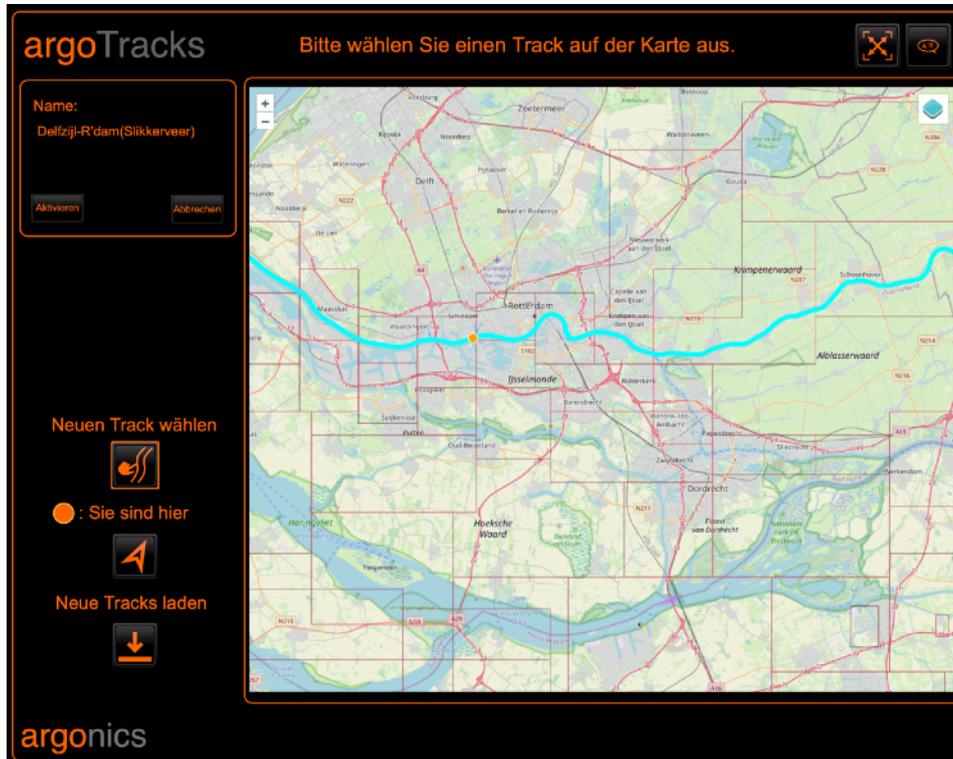
Sollte an der angeklickten Stelle mehrere Tracks verfügbar sein, reduzieren sich die in der Karte angezeigten Tracks auf diese. Zusätzlich erscheint auf der linken Seite ein Auswahlmenü, welches diese Tracks beinhaltet und eine direkte Auswahl zulässt.



Eine feinere Auswahl ist auch möglich in dem auf einen der angezeigten Tracks geklickt wird.

Wenn die Auswahl auf einen Track beschränkt wurde, wird dieser links oben mit seinem Name angezeigt. Darunter erscheint eine Schaltfläche zum Aktivieren des ausgewählten Tracks.

Nach dem aktivieren wird wieder der aktive Track angezeigt. Überprüfen Sie bitte die korrekte Auswahl des Tracks. Überprüfen Sie ebenfalls, ob die im ECDIS angezeigte blaue Linie mit dem von Ihnen ausgewählten Track übereinstimmt.

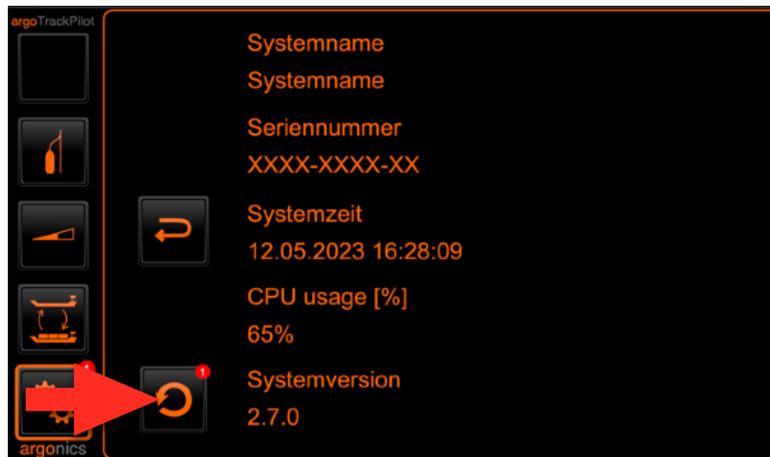


7.8. Aktualisierung der Software

Ab der Version 2.6. ist die Aktualisierung der Software des argoTrackPilot über das Touchdisplay möglich.

Der TrackPilot prüft regelmäßig ob Aktualisierungen verfügbar sind. Ist eine Aktualisierung verfügbar wird dies mit einer roten „1“ angezeigt.

Um die Aktualisierung zu installieren öffnen Sie bitte die Einstellungen (Schaltfläche 19, Zahnrad) und klicke Sie auf das Info-Symbol (Schaltfläche 3 der allgemeinen Einstellungen).



Die Schaltfläche zum Aktualisieren befindet sich am linken Rand der Anzeige, direkt neben der aktuell installierten Softwareversion. Folgen Sie nach dem Druck auf die Schaltfläche den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Software zu aktualisieren. Nach der erfolgreichen Installation der Aktualisierung wird sowohl der TrackPilot als auch das Display neugestartet.

8. Verhalten im Fehlerfall

8.1. Service-Homepage

In der Einstellungsoberfläche des Bildschirms (Schaltfläche 19) können Sie über die Hilfe-Schaltfläche einen QR-Code zur Service-Homepage sowie die Telefonnummer des Kundendienstes von Argonics aufrufen.

8.2. Firewall öffnen

Unter Umständen muss der Kundendienst in Supportfällen Fernwartung leisten. Dazu muss die Firewall geöffnet werden.

Die Firewall wird im Menü „Allgemeine Einstellungen“ über die beiden Schaltflächen „Öffnen“ und „Schließen“ bedient.

Ein Druck auf „Öffnen“ deaktiviert die Firewall und lässt Verbindungen für Fernwartung etc. zu. Um die Firewall wieder zu aktivieren muss die Schaltfläche „Schließen“ für einige Sekunden gedrückt werden. Ein kleiner Balken oberhalb der Schaltfläche zeigt den Vorgang des Schließens an.

Oberhalb der beiden Schaltflächen ist der Zustand der Firewall dargestellt. Das Schlosssymbol stellt dar, ob die Firewall offen oder geschlossen ist.

Sollte die Firewall offen sein, wird außerdem die verbleibende Zeit angezeigt. Nach Ablauf der Zeit wird die Firewall wieder automatisch geschlossen.

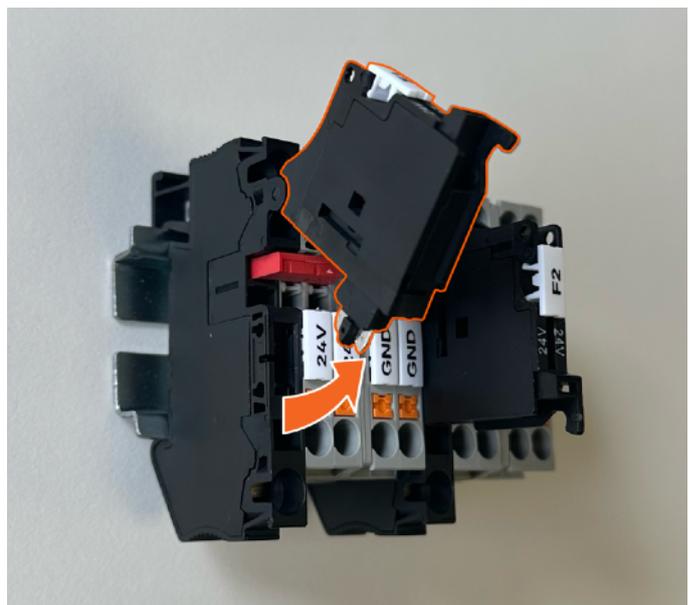
Die Firewall wird 5 Minuten nach Neustart automatisch aktiviert.



8.3. Neustart des TrackPilots

Sollte es notwendig werden, den TrackPilot neu zu starten, weil die Software auf der Steuerung eine Fehlfunktion hat, muss die Sicherung F1 geöffnet werden.

Nach 30 Sekunden kann die Sicherung wieder geschlossen werden. Die Steuerung fährt dann von selbst wieder hoch.



8.4. Warnungen

Mit Hilfe von Warnungen signalisiert der TrackPilot weniger kritische Zustände des Systems, die kein unmittelbares Eingreifen des Schiffsführers erfordern. Der Schiffsführer sollte jedoch die Ursache der Warnung prüfen und gegebenenfalls auf manuellen Betrieb umschalten.

Die folgende Tabelle listet alle Warnungen auf und gibt Empfehlungen, was beim Eintreten der entsprechenden Warnung zu tun ist.

Name	Beschreibung	Maßnahmen
Ende des Tracks nah	Das Schiff nähert sich dem Ende des Tracks. Danach kann der TrackPilot keine sinnvollen Steuerbefehle berechnen.	<ul style="list-style-type: none"> • Neuen Track wählen • Manuell weiterfahren
Position ungenau	Fehlererkennung des Filters für die Messwerte hat einen Fehler entdeckt.	<ul style="list-style-type: none"> • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet
Abstand zum Track groß	Abstand zum ausgewählten Track ist zu groß	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob der Autopilot die Steuerbefehle erhält und umsetzt • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet
GPS (2): Keine Position empfangen	GPS-Empfänger sendet keine GGA-Daten/ GPS2-Empfänger sendet keine GGA-Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen • Korrekte Funktion des TrackPilots überwachen • Erhöhte Aufmerksamkeit • Abwarten, ob die Daten wieder empfangen werden • Gegebenenfalls manuell weiterfahren • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet
GPS (2): Keine Geschwindigkeit empfangen	GPS-Empfänger sendet keine VTG-Daten/ GPS2-Empfänger sendet keine VTG-Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen • Korrekte Funktion des TrackPilots überwachen • Erhöhte Aufmerksamkeit • Abwarten, ob die Daten wieder empfangen werden • Gegebenenfalls manuell weiterfahren • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet

Name	Beschreibung	Maßnahmen
GPS (2): Kein Heading empfangen	GPS-Empfänger sendet keine HDT-Daten/ GPS2-Empfänger sendet keine HDT-Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen • Korrekte Funktion des TrackPilots überwachen • Erhöhte Aufmerksamkeit • Abwarten, ob die Daten wieder empfangen werden • Gegebenenfalls manuell weiterfahren • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet
Geschwindigkeit gering	Die Geschwindigkeit des Schiffes ist unterhalb eines bestimmten Schwellwertes. Bei geringen Geschwindigkeiten kann das Ruder nicht genug Kraft zum Navigieren aufbringen.	<ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit erhöhen oder manuell weiterfahren • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet bei höherer Geschwindigkeit
Totmann-Warnung	Sollte die Totmann-Überprüfung aktiviert sein, ist dies der Hinweis, dass in 30 Sekunden der Totmann-Alarm ausgelöst wird.	Zum Zurücksetzen der Totmann-Überprüfung durch drücken einer Knöpfe im Bedienteil zum Pulteinbau oder drücken einer Schaltfläche auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm
Ziel nah	Abstand zum AIS-Ziel ist zu gering. Das Verhalten des TrackPiloten kann durch Kursschwankungen vom AIS-Ziel stark beeinflusst werden, sollte der Abstand weiter verringert werden.	Geschwindigkeit reduzieren oder TargetPilot deaktivieren oder anderes Ziel auswählen
Ziel verloren	Die Informationen über das ausgewählte Ziel sind seit einigen Sekunden nicht mehr aktualisiert worden. Sollte das Ziel nicht innerhalb der nächsten Sekunden wieder eine Aktualisierung übertragen, wird ein Alarm aktiviert.	Erhöhte Aufmerksamkeit ist geboten, vorallem in engen oder stark gewundenen Bereichen.
AIS: Keine Daten empfangen	Es werden keine AIS Daten mehr empfangen.	Sollte der TargetPilot aktiv sein, mit erhöhter Aufmerksamkeit weiter fahren. Sollte eine Fehlfunktion des AIS vorliegen unverzüglich den TargetPilot deaktivieren.
Kollision steht bevor	Es wurde eine mögliche Kollision mit einem AIS-Ziel erkannt	Verschieben Sie den aktuellen Track um die Kollision zu vermeiden. Warten Sie, bis das Schiff die verschobene Linie erreicht hat. Die Warnung bestätigt sich von selbst.
Spannung falsch angeschlossen	Die Spannungsversorgung wurde falsch angeschlossen. (Nur TrackPilot classic)	Kontaktieren Sie Ihren Händler/ Installateur, um die Installation zu korrigieren.

Name	Beschreibung	Maßnahmen
TrackPilot abgeschaltet	Der TrackPilot wurde unerwartet abgeschaltet	TrackPilot bei Bedarf wieder aktivieren und die korrekte Funktion aller Geräte überprüfen.
Ende des Sicherheitskorridors nah	Das Ende des Sicherheitskorridors nähert sich.	Neuen Sicherheitskorridor auswählen.
Linke/Rechte Begrenzung überschritten	Die Linke/Rechte Begrenzung des Sicherheitskorridors wird mit dem geplanten Pfad überschritten.	Verschieben Sie den Track, um den geplanten Pfad wieder innerhalb des Sicherheitskorridors zu halten.
Keine Wendegeschwindigkeit empfangen	Der Empfang der Wendegeschwindigkeit ist gestört (nur TrackPilot seriell mit Alphantron Autopilot)	Kontrollieren Sie die korrekte Funktion aller Geräte. Sollte diese Warnung nicht von selbst verschwinden, kontaktieren Sie den Kundendienst.
ECDIS: Verbindung verloren	Die Verbindung zum ECDIS wurde unterbrochen	Starten Sie das ECDIS (neu). Sollte die Warnung nicht von selbst verschwinden, kontaktieren Sie den Kundendienst.
Alphantron Display: Verbindung verloren	Die Verbindung zur Alphantron Bedieneinheit wurde unterbrochen	Starten Sie die Alphantron Bedieneinheit (neu). Sollte die Warnung nicht von selbst verschwinden, kontaktieren Sie den Kundendienst.
AIS: Fehler – Kundendienst kontaktieren	Die Verbindung zum AIS wurde unterbrochen oder es liegt ein Fehler in der Software vor	Starten Sie das AIS (neu). Sollte die Warnung nicht von selbst verschwinden, kontaktieren Sie den Kundendienst.

8.5. Alarme

Alarme werden bei kritischen Zuständen des Systems ausgelöst und erfordern unmittelbares Eingreifen des Schiffsführers. Die folgende Tabelle listet alle Alarme auf und gibt Empfehlungen, was beim Eintreten der entsprechenden Alarme zu tun ist.

Name	Beschreibung	Maßnahmen
Track zu weit entfernt	Der seitliche Abstand zum ausgewählten Track ist zu groß	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort abschalten • Überprüfen, ob der richtige Track ausgewählt wurde • Neuen Track auswählen oder manuell weiterfahren
Ende des Tracks erreicht	Das Ende des Tracks ist in wenigen Metern erreicht. Nachdem das Ende erreicht wurde, kann der TrackPilot nicht weiter navigieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort abschalten • Neuen Track auswählen oder manuell weiterfahren
Kurve zu eng	Der aktuelle Track enthält einen Fehler, z.B. eine zu enge Kurve	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Track auf Fehler überprüfen und mögliche Knicke entfernen • Neuen Track an den TrackPilot schicken und wieder einschalten • Vorgang ggfs. wiederholen
Zu große Ruderänderung	Sollwertvorgabe an den Autopiloten hat sich zu schnell geändert. Die Änderung wurde nicht an den Autopiloten weitergegeben, um ein gefährliches Manöver durch zu große Ruderänderung zu verhindern Ursache kann eine nicht erkannte Störung des GPS sein.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Prüfen, ob die Schiffsposition und Lage im Kartendisplay mit der Realität übereinstimmt • Aktivieren des TrackPilots • Erhöhte Aufmerksamkeit • Gegebenenfalls manuell weiterfahren
Position zu ungenau	Auswertung der GPS-Daten hat ein Problem erkannt, beispielsweise einen Sprung in der Position oder im Nordwinkel. Möglicherweise verursacht durch eine Brückendurchfahrt.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Warten, bis der Status des „Filter“ in der Bedienoberfläche grün ist • Prüfen, ob die Schiffsposition und Lage im Kartendisplay mit der Realität übereinstimmt • Aktivieren des TrackPilots • Erhöhte Aufmerksamkeit • Gegebenenfalls manuell weiterfahren
Totmann-Alarm	Die Totmann-Überprüfung hat keine Eingabe des Schiffsführers für mehr als die eingestellte Zeit erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Manuell weiterfahren

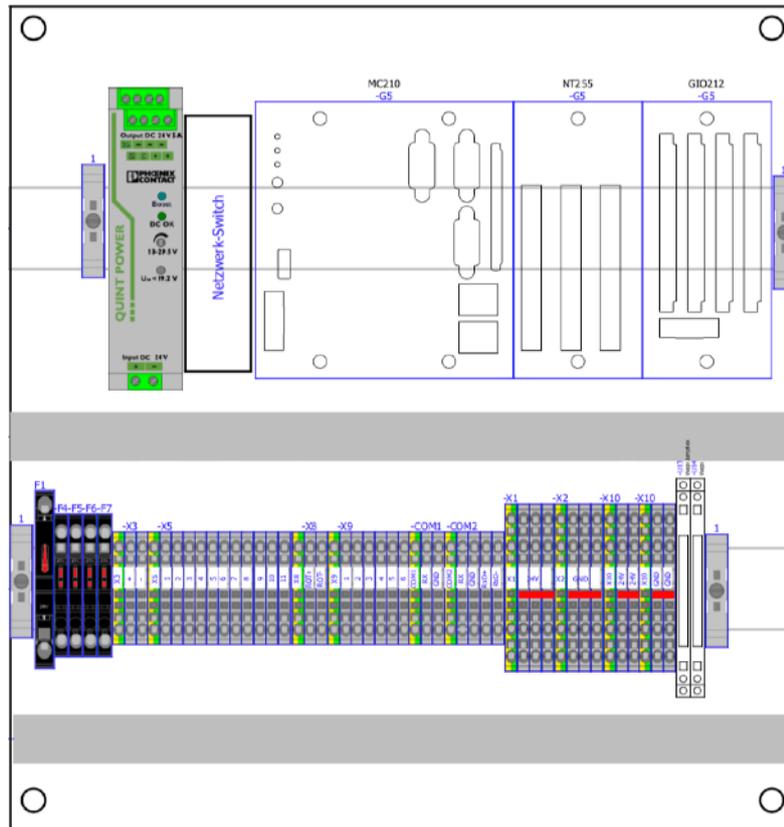
Name	Beschreibung	Maßnahmen
Ziel zu nah	Der Abstand zum ausgewählten AIS-Ziel ist zu gering. Das Verhalten des TrackPilots wird von möglichen Kursschwankungen vom AIS-Ziel zu stark beeinflusst.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Manuell weiterfahren und Abstand zum AIS-Ziel vergrößern oder TargetPilot deaktivieren
Ziel verloren	Die Informationen über das ausgewählte Ziel sind seit einigen Sekunden nicht mehr aktualisiert worden.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Manuell weiterfahren und neues AIS-Ziel auswählen oder TargetPilot deaktivieren
Kollision steht bevor	Es wurde eine unmittelbar bevorstehende Kollision erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des TrackPilots erfolgen • Manuell weiterfahren und Kollision vermeiden • Bei falscher Alarmierung die Einstellung der argoLaneWarning überprüfen
Verbindung zum Autopilot verloren	Die Verbindung zum Autopilot wurde unterbrochen (nur TrackPilot seriell)	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort abschalten • Korrekte Funktion aller Geräte prüfen • Kontaktieren Sie den Kundendienst
E/A: Fehler – Kundendienst kontaktieren	Es liegt ein Fehler im Eingangs-/ Ausgangsmodul des TrackPilot vor (nur TrackPilot classic)	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort abschalten • Korrekte Funktion aller Geräte prüfen • Kontaktieren Sie den Kundendienst

9. argoTrackPilot – Übersicht

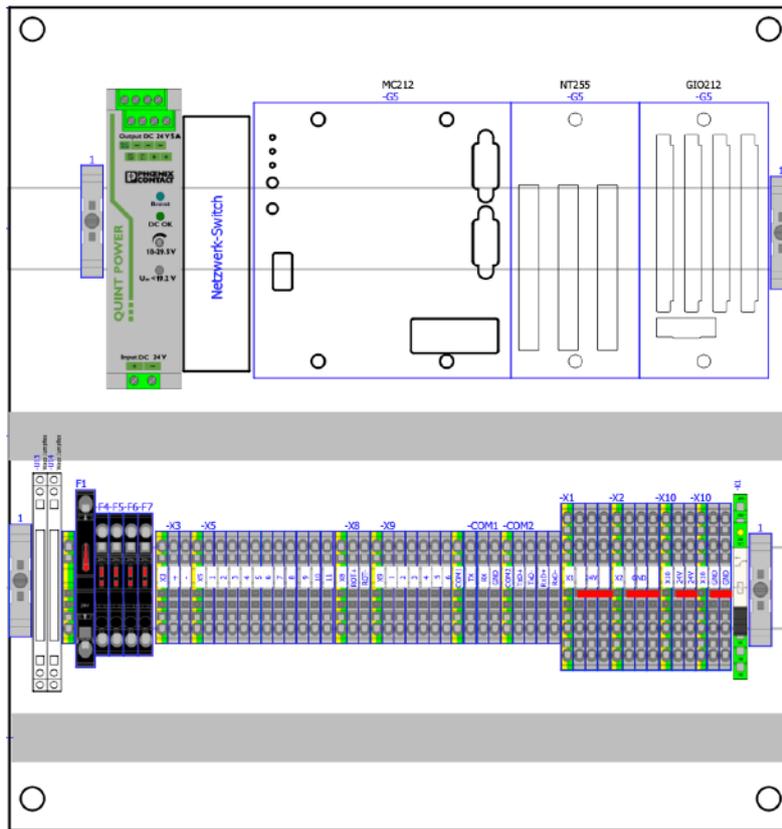
9.1. argoTrackPilot classic

Untenstehende Abbildung zeigt den Aufbau des Schaltschranks.

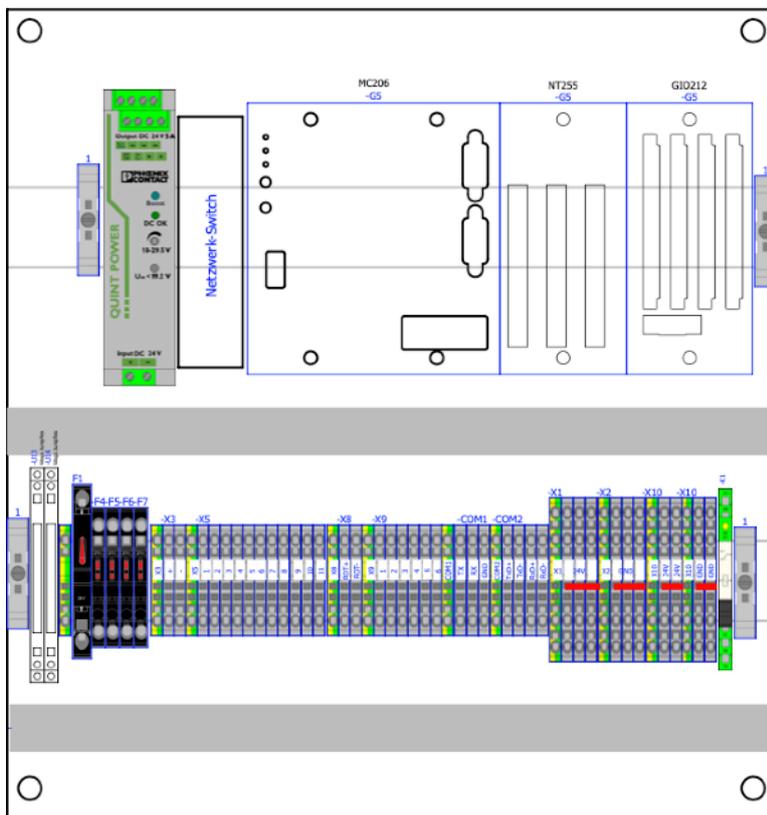
Hardware Version 2:



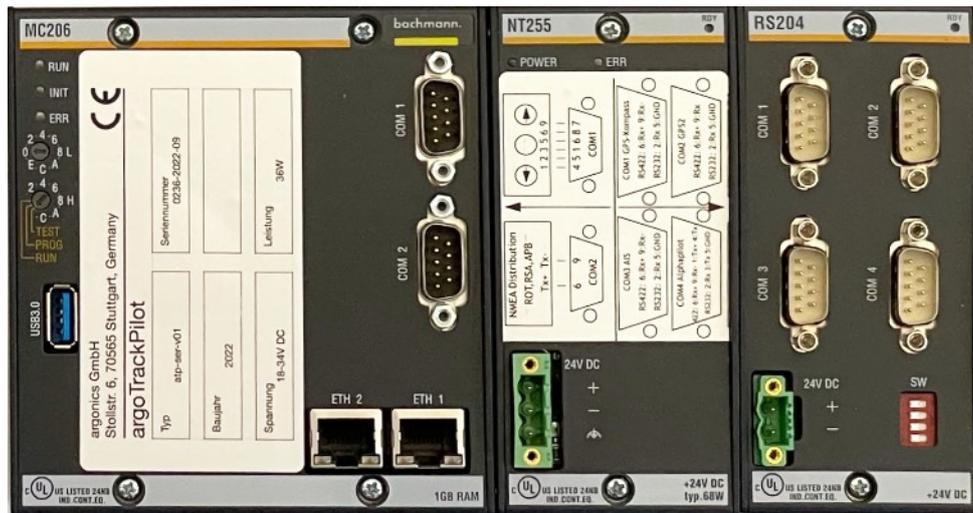
Hardware Version 3:



Hardware Version 4:



9.2. argoTrackPilot seriell



10. Notizen

Seriennummer des TrackPilots:

PIN für den TrackPilot:

Installateur:

Datum der Installation:

Sonstiges: