Bedienungsanleitung

argoTrackPilot

Bahnführung für Binnenschiffe

Version 3.6

Oktober 2026

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
3.0	24.11.2023	Neu: argoRoutePlanner, argoControlPanel *flex* Update: „8.4 Warnungen und Alarme“	Eger
3.0.4	21.12.2023	Update: argoRoutePlanner	Eger
3.1	01.04.2024	Neu: Einstellbare Übergangsstärke, automatische Strömungsgeschwindigkeit, Wachalarm, neue Alarme eingearbeitet Änderung: argoTracks Listen- und Kartenansicht, argoTargetPilot und argoLaneWarning verschoben, „Liste mit möglichen Kollisionen“ gelöscht (Dopplung)	Eger
3.2	29.07.2024	Neu: Feedbackmöglichkeit in argoTracks, Technische Daten – Schaltschrank hinzugefügt Änderung: argoRoutePlanner – Wasserstand „Auto“ entfällt, Wasserstand „HW“ hinzugefügt, Feedback über Hauptbildschirm	Eger
3.3	27.09.2024	Neu: Strömungsrichtung Änderung: Wachalarm Reaktivierung auf 2h hochgesetzt, Übersetzungen diverser Warnungen und Alarme, Symbol “Fernwartung” geändert, Änderung der Überschrift Kapitel 2, GPS —> GNSS	Eger
	14.01.2024	Neu: Kapitel 3 – Hinweise zum Datenschutz, Kapitel 8 –Seite Datenschutz	Eger
	06.02.2025	Übersetzungen der Warnungen und Alarme verbessert	Eger

3.4	18.03.2025	Neu: Unterkapitel in 9.4 zur Schleusenwarnung	Eger
	30.06.2025	Neu: “Ein- und Ausschalten des Systems” um Autopilot AlphaRiverPilot MFS (Alphatron Marine) erweitert	Eger
3.5	04.11.2025	Neu: Zwischenstopps bei Routenplanung Änderung: Symbole anstelle von Text in “Status”-Anzeigen von “Filter”, “Track” und “Aktiv”; Update in “Technische Daten”;	Eger
3.6	17.07.2026	Neu: 3.1 Nutzungsdatensicherung und Übertragung in die argoCloud; Änderung: Hinweis unter „Hinweise zum Datenschutz“ zum Speicherort der Daten; Schleusenwarnung – von Abstand zu ETA; Änderung in Warnung zum Ende des Tracks – von Abstand zu ETA	Eger
	21.10.2026	Update einzelner Einträge unter 9.4 Warnungen und Alarme	Eger

1. Sicherheitshinweise 6
2. Hinweise zur Bedienungsanleitung 7
3. Hinweise zum Datenschutz 8
3.1. Nutzungsdatensicherung und Übertragung in die argoCloud 10
4. Systembeschreibung 11
5. Lieferumfang 12
6. Geräteübersicht der Installation 13
7. Technische Daten 14
8. Bedienung 16
8.1. Touchpanel 16
Seite Datenschutz 16
Seite Hauptbildschirm 17
Seite 1 Trackpilot Einstellungen 21
Seite 2 Trackpilot Einstellungen 22
Seite 3 Trackpilot Einstellungen 23
Seite Profile 24
Seite Allgemeine Einstellungen 25
8.2. argoControlPanel flex 27
8.3. Bedienelement zum Pulteinbau 28
8.4. Ein- und Ausschalten des Systems 29
8.5. Verschieben des Tracks 31
Einstellbarer Übergang 32
8.6. argoTracks – Leitlinien Service 33
Neue Tracks herunterladen 33
Filtern – Auswählen – Aktivieren 33
Listenansicht 34
Kartenansicht 35
Am ECDIS-PC 38
8.7. argoRoutePlanner – Routenplanung 40
Oberfläche – argoTrackPilot 40
Bedienung 43
8.8. argoTargetPilot – AIS-Folgefahrt 45
Seite argoTargetPilot 45
Auswählen eines Ziels und Aktivieren des argoTargetPilot 46
8.9. argoLaneWarning – Kollisionserkennung auf Basis von AIS 48

Seite argoLaneWarning (Kollisionswarnung) 49
Wie funktioniert die Kollisionserkennung? 49
Warnung 50
Konfiguration von argoLaneWarning 51
8.10. Aktualisierung der Software 53
9. Verhalten im Fehlerfall 54
9.1. Service-Homepage 54
9.2. Fernwartung 54
9.3. Neustart des TrackPilots 55
9.4. Warnungen und Alarme 56
Signale 56
Schleusenwarnung 57
Warnungen 58
Alarme 61
10. argoTrackPilot – Übersicht 63
10.1. argoTrackPilot classic 63
10.2. argoTrackPilot seriell 65
11. Notizen 66

1. Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung gilt nur für die Bahnführung argoTrackPilot, nicht für den Autopiloten, den Wendeanzeiger, den GNSS-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 (GNSS). 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.

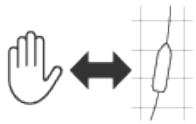
Zum sicheren Betrieb der Anlage beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- 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 Alarmes des Trackpilots liegt eine schwerwiegende Betriebsstörung vor. Schalten Sie sofort auf Handsteuerung oder Notsteuerung um.

2. Hinweise zur Bedienungsanleitung

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. Hinweise zum Datenschutz

Zustimmung
Um den Trackpiloten und seine optionalen Module nutzen zu können, ist es erforderlich, dass Sie Ihre ausdrückliche Zustimmung zur Datensammlung und -verarbeitung geben.
Sie geben uns diese Zustimmung freiwillig, informiert und eindeutig und wurden bereits vor dem Kauf (z.B. auf dem Angebot/Rechnung oder der Webseite) auf die Datensammlung und -verarbeitung hingewiesen.
Bevor Sie das System nutzen, bestätigen Sie diese Zustimmung erneut über den Dialog in der Benutzeroberfläche, der in regelmäßigen Abständen angezeigt wird.
Sollte die Zustimmung verweigert werden, ist eine Nutzung des Systems nicht möglich.

Datensammlung und -verarbeitung
Wir legen großen Wert auf den Schutz Ihrer Daten.
Die Erhebung personenbezogener Daten (z.B. Telefonnummern) erfolgt auf Grundlage Ihrer Einwilligung gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO. Im Sinne der DSGVO erheben wir mit dem Trackpiloten keine personenbezogenen Daten. Für Supportanfragen nutzen wir jedoch Ihre Kontaktdaten (z.B. Ihre Telefonnummer). Diese werden in unserer Datenbank und gegebenenfalls in der Kontaktverwaltung eines oder mehrerer Support-Telefone gespeichert, damit wir Sie bei Bedarf erneut kontaktieren können.
Die Verarbeitung betriebsbezogener Daten (z.B. Betriebszustände des Systems) erfolgt im berechtigten Interesse gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO, um die Funktionalität und Sicherheit des Systems zu gewährleisten. Dazu gehören unter anderem die Betriebszustände, eingestellte Profile, Aktivitäts- und Inaktivitätsphasen, Informationen über den ausgewählten Track sowie Warnungen und Alarme.

Zwecke der Datensammlung und -verarbeitung
Die Erhebung betriebsbezogener Daten dient folgenden Zielen:

Produktverbesserung
- Die kontinuierliche Optimierung und Weiterentwicklung unserer Produkte.

Einhaltung gesetzlicher Pflichten
- Erfüllung der Anforderungen an Bahnführungssysteme, welche über die Förderung zur nachhaltigen Modernisierung von Binnenschiffen gefördert wurden und werden.
  „l) Der Hersteller hat Maßnahmen zu treffen, um alle Warnungen und Betriebszustände zu sichern. Mit dieser Anforderung soll sichergestellt werden, dass bei Vorfällen die volle Betriebsbereitschaft und Funktionsfähigkeit des Assistenzsystems nachgewiesen werden kann. Der Hersteller hat den Nutzer des eingebauten Assistenzsystems an Bord auf die Erhebung der genannten Systemwarnungen und Betriebszustände hinzuweisen und dessen Einverständnis zur Sicherung dieser Informationen vor Nutzung des Systems in geeigneter Weise einzuholen und dieses zu dokumentieren (z.B. über das Userinterface beim Systemstart). Vorgaben der DSGVO (VO Nr. 2016/679) sind zu beachten.“ – Auszug aus der Eigenerklärung des Herstellers und des Antragstellers, Stand 01.01.2024
- Hersteller sind verpflichtet, ihre Produkte fortlaufend auf Mängel und potenzielle Gefahren zu überwachen. Durch die kontinuierliche Überwachung des Systems können potenzielle Risiken frühzeitig erkannt und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ergriffen werden. Die Erfassung betriebsbezogener Daten trägt zudem zur Sicherstellung der einwandfreien Funktionalität unseres Systems und Ihrer Sicherheit bei.
- In bestimmten Fällen können gesetzliche Vorschriften eine Weitergabe der erfassten Daten erforderlich machen, z.B. im Rahmen von behördlichen Ermittlungen oder gerichtlichen Anordnungen. In solchen Fällen werden personen- und betriebsbezogene Daten nur

weitergegeben, wenn dies zwingend erforderlich ist und keine anderen rechtlichen Möglichkeiten bestehen, um die Verpflichtungen zu erfüllen.

Speicherung und Weitergabe

Die erfassten personen- und betriebsbezogenen Daten werden für die Dauer der aktiven Nutzung des Systems sowie für bis zu drei Jahre danach **gespeichert**. Die Speicherung dient einer effektiven Fehleranalyse, der Optimierung des Systems, der Einhaltung gesetzlicher Pflichten sowie der Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit und Verteidigung in rechtlichen Streitfällen. Nach Ablauf dieses Zeitraums werden die Daten gemäß den anerkannten Standards sicher gelöscht oder anonymisiert, sodass eine Rückverfolgung ausgeschlossen ist. Sollte eine längere Speicherung aufgrund gesetzlicher Anforderungen notwendig sein, wird dies entsprechend dokumentiert und umgesetzt.

Eine **Weitergabe** erfolgt ausschließlich in Fällen, in denen gesetzliche Vorschriften dies verlangen, z.B. im Rahmen von Ermittlungen.

Die gesammelten Daten werden – sofern schiffspezifisch nicht anders vereinbart und eingerichtet – über die von uns bereitgestellte Internetverbindung übertragen. Unser Internetanbieter agiert im Europäischen Netz und hat seinen Hauptsitz in Deutschland. Die Server, auf denen die Daten gespeichert werden, stehen ebenso in Deutschland.

Widerruf

Ein Widerruf der Einwilligung hat keinen Einfluss auf die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung, die vor dem Widerruf erfolgt ist. **Der Widerruf der Datensammlung und -verarbeitung führt dazu, dass der Trackpilot und seine optionalen Module nicht mehr genutzt werden können.**

Als Schiffseigner*in: Ein Widerruf ist **schriftlich** erforderlich und kann jederzeit entweder an unsere Postanschrift oder an unsere Support-E-Mail-Adresse unter Angabe des Schiffsnamens und der ENI erfolgen.

Als Angestellte*r Schiffsführer*in: Ein Widerruf der Datensammlung und -verarbeitung wird in der Regel vom Eigner des Schiffes veranlasst. Sollten Sie als Nutzer einen Widerruf veranlassen wollen, ist dies nur mit **schriftlicher** Zustimmung des Eigners möglich. Für die Dauer Ihrer Tätigkeit an Bord wird Ihre Telefonnummer ausschließlich zum Zweck der Kontaktaufnahme gespeichert. Sie können die Löschung oder Änderung Ihrer Nummer jederzeit, auch **telefonisch**, veranlassen.

Kontakt

Unsere Kontaktdaten können sich ändern. Bitte informieren Sie sich auch unter https://argonics.de/kontakt/.

Anschrift: Argonics GmbH | Heßbrühlstraße 21D | 70565 Stuttgart | Deutschland
E-Mail: support@argonics.de
Telefon: +49 711 / 25253721

3.1. Nutzungsdatensicherung und Übertragung in die argoCloud

Betriebszustände, eingestellte Profile, Aktivitäts- und Inaktivitätsphasen, Informationen über den ausgewählten Track sowie Warnungen und Alarme – alles, was die Bedienung des argoTrackPilots betrifft – wird kontinuierlich auf dem Trackpilot gespeichert, so dass im Notfall die letzten 4 Tage analysiert werden können. Wir erfüllen damit die Übergangsregelungen der ZKR für Bahnführungsassistenten in Bezug auf Aufzeichnung und Speicherung relevanter Betriebsdaten.

Darüber hinaus werden die oben beschriebenen Nutzungsdaten parallel in der argoCloud gespeichert. Damit im Notfall mindestens eine der Sicherungen zur Verfügung steht, ist es wichtig, dass der argoTrackPilot diese Daten übertragen kann. Entsprechend warnt das System, wenn es nach einer gewissen Zeit keine Verbindung ins Internet bzw. zu unseren Servern herstellen kann.

Was ist „argoCloud“?
argoCloud ist der zentrale Dienst für alle Produkte von Argonics, Argonav und Alphatron Marine. Hier laufen die Nutzungsdaten unserer Produkte zusammen und können im Browser über ein Dashboard dargestellt werden. Der argoTrackPilot ist argoCloud *ready* – er kommuniziert nahtlos, ohne zusätzliche Hardware direkt mit der argoCloud. Über eine zusätzliche Lizenz stehen Ihnen diese Live-Daten zur Anzeige zur Verfügung, zum Beispiel als Live-Anzeige, Reisetagebuch und – sollten Sie mehrere Schiffe besitzen – Flottenansicht.

4. Systembeschreibung

argoTrackPilot ist ein Bahnführungssystem für Binnenschiffe. Es unterstützt den Schiffsführer bei der Navigation, indem es anhand einer vorgegebenen Leitlinie (im folgenden „Track“ genannt) 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 GNSS-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 Trackpiloten 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 Störungsfall 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 GNSS-Empfängers und des Wendeanzeigers. Die Störungen werden sowohl akustisch als auch visuell signalisiert, damit der Schiffsführer im Störungsfall auf manuelle Fahrt umschaltet.

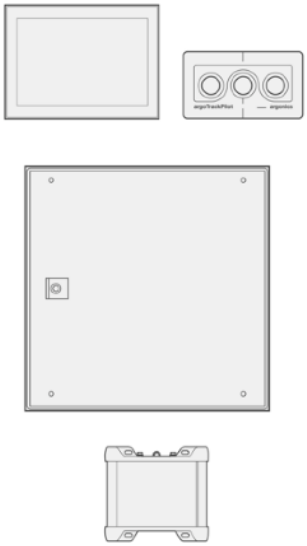
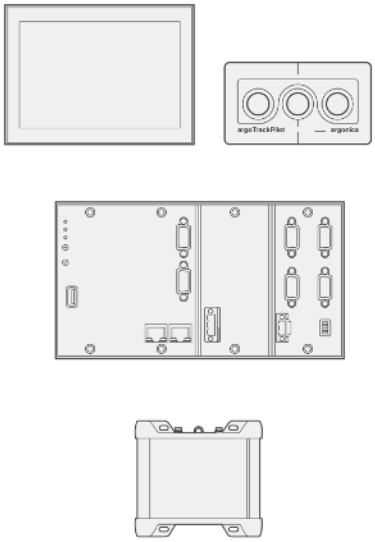
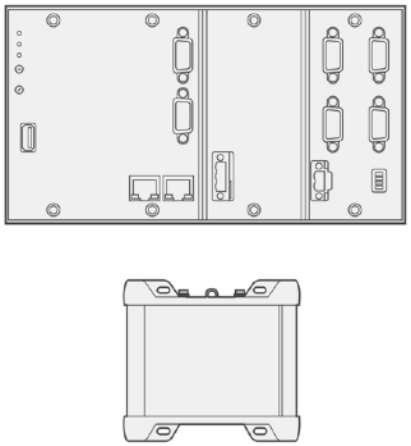
Da das System nur über ein oder maximal zwei Messsystem zur Bestimmung der Position und Lage (GNSS) verfügt, können Störungen und Ausfälle des Messsystems nicht mit absoluter Sicherheit erkannt werden. Bei einem nicht erkannten Ausfall oder einer Störung des GNSS-Empfangs kann es zu großen Abweichungen 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.

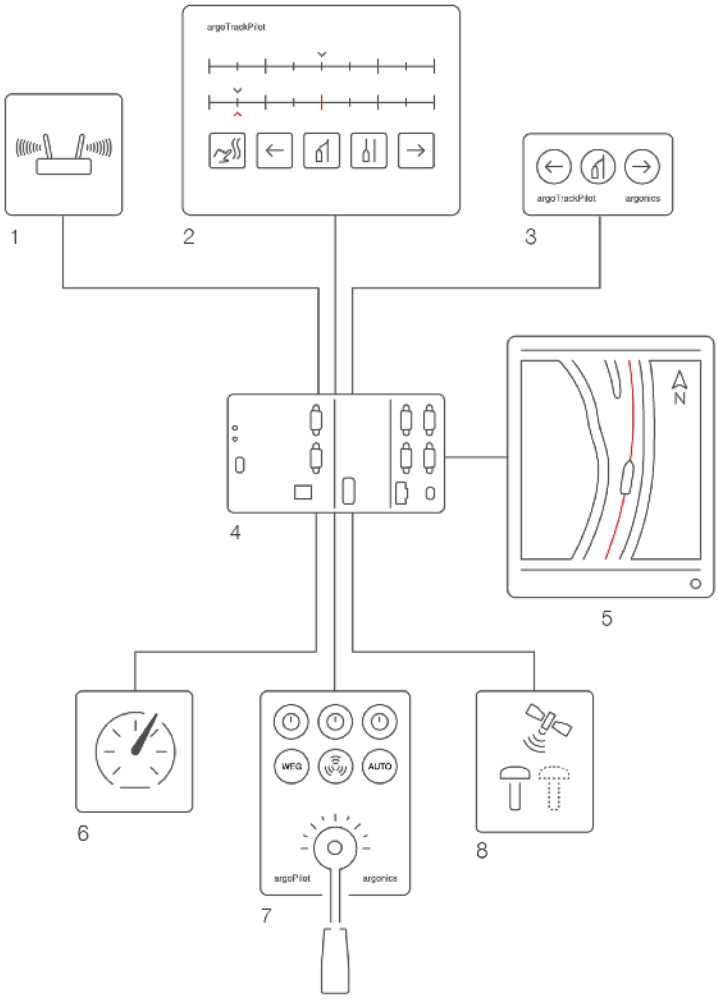
Es handelt sich bei dem Bahnführungssystem argoTrackPilot nicht um ein autonomes System, das automatisch auf das Verkehrsgeschehen reagiert. Der Schiffsführer ist weiterhin voll für die Einhaltung der Regeln des Schiffsverkehrs verantwortlich.

5. Lieferumfang

Der Lieferumfang des Produkts unterscheidet sich je nach Variante.

argoTrackPilot	**argoTrackPilot *seriell***	**argoTrackPilot *flex***
		
Variante mit analogen Schnittstellen.	*Variante mit seriellen Schnittstellen.*	*Variante mit seriellen Schnittstellen und flexibler Ausstattung.*
Berührungsempfindlicher Bildschirm 7”	Berührungsempfindlicher Bildschirm 7”	optional: Berührungs-empfindlicher Bildschirm 7”
Bedienelement zum Pulteinbau	Bedienelement zum Pulteinbau	optional: Bedienelement zum Pulteinbau
Schaltschrank (mit Steuerung argoTrackPilot)	Steuerung argoTrackPilot	Steuerung argoTrackPilot
LTE-Modem	LTE-Modem	LTE-Modem

6. Geräteübersicht der Installation



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

7. 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: 120mm, Tiefe: 60mm
Gewicht	1,4 kg
Bedienpanel	
Schutzart	IP 65
Abmessungen Frontplatte	Breite: 130mm, Höhe: 70mm
Einbaumaß	Breite: 121mm, Höhe: 60mm, Tiefe: 67mm
Gewicht	290g
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
Schaltschrank (nur analoge Variante)	
Schutzart	IP 66
Abmessungen	Breite: 380mm, Höhe 380mm, Tiefe: 210mm
Gewicht	9,48kg

8. Bedienung

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

Alternativ bieten wir, seit der Einführung der Variante „argoTrackPilot *flex*“, auch die Möglichkeit den argoTrackPilot über den bereits installierten ECDIS-PC zu bedienen. Lesen Sie dazu das Kapitel „argoControlPanel *flex*“.

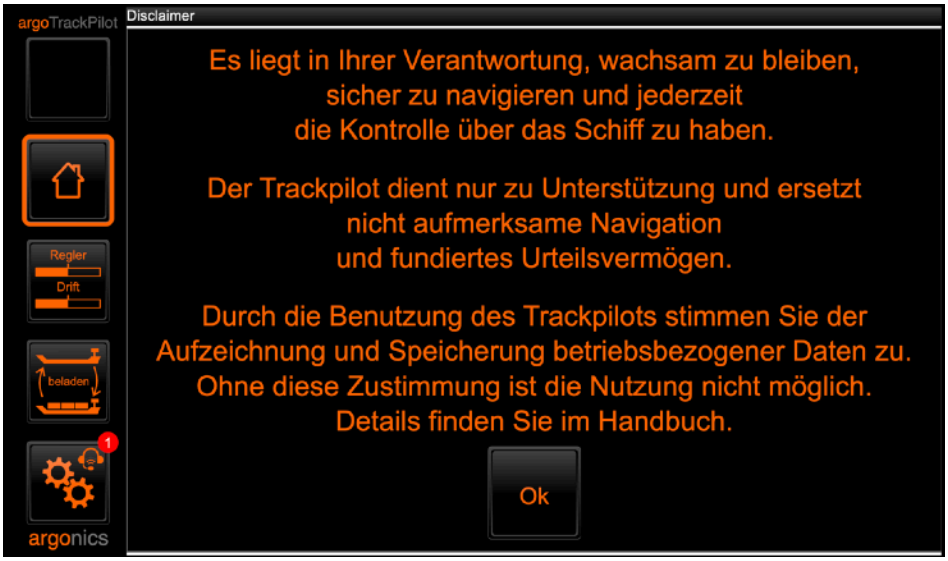
8.1. Touchpanel

Über die Bedienoberfläche auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm können alle Aktionen ausgeführt werden, die auch über das Bedienelement im Pult ausgeführt werden können. Zusätzlich werden Alarme 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 Trackpiloten relevante Messwerte angezeigt.

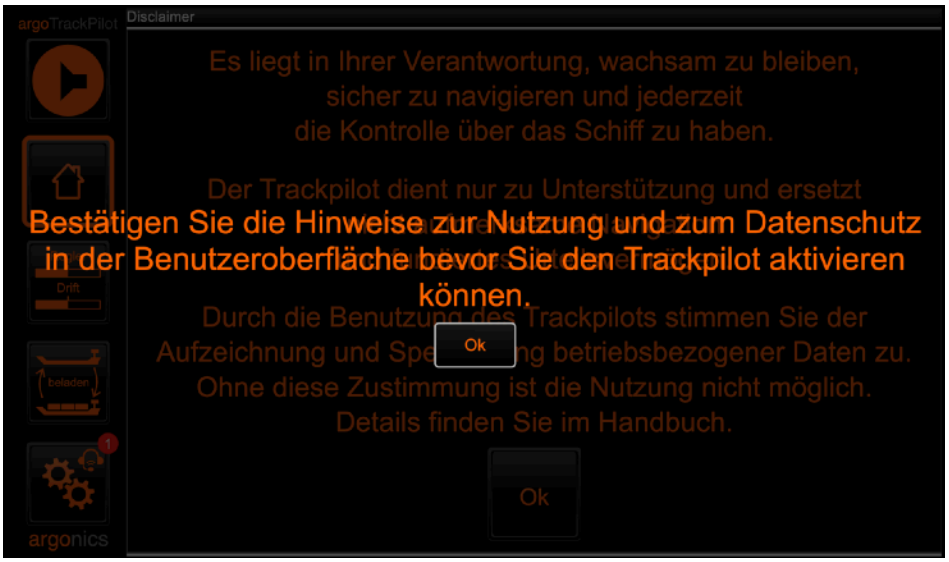
Nach dem Anschalten des berührungsempfindlichen Bildschirm öffnet sich ein PIN-Eingabefeld. Mit Eingabe der korrekten Zahlenkombination und einem Druck auf „OK“ entsperren Sie den Trackpilot.

Seite Datenschutz

Bevor Sie den Trackpilot benutzen können, müssen Sie der Aufzeichnung betriebsbezogener Daten zustimmen. Welche Daten wir aufzeichnen und warum erfahren Sie im Kapitel 3 „Hinweise zum Datenschutz“ oder auf unserer Homepage (https://argonics.de/datenschutz/).

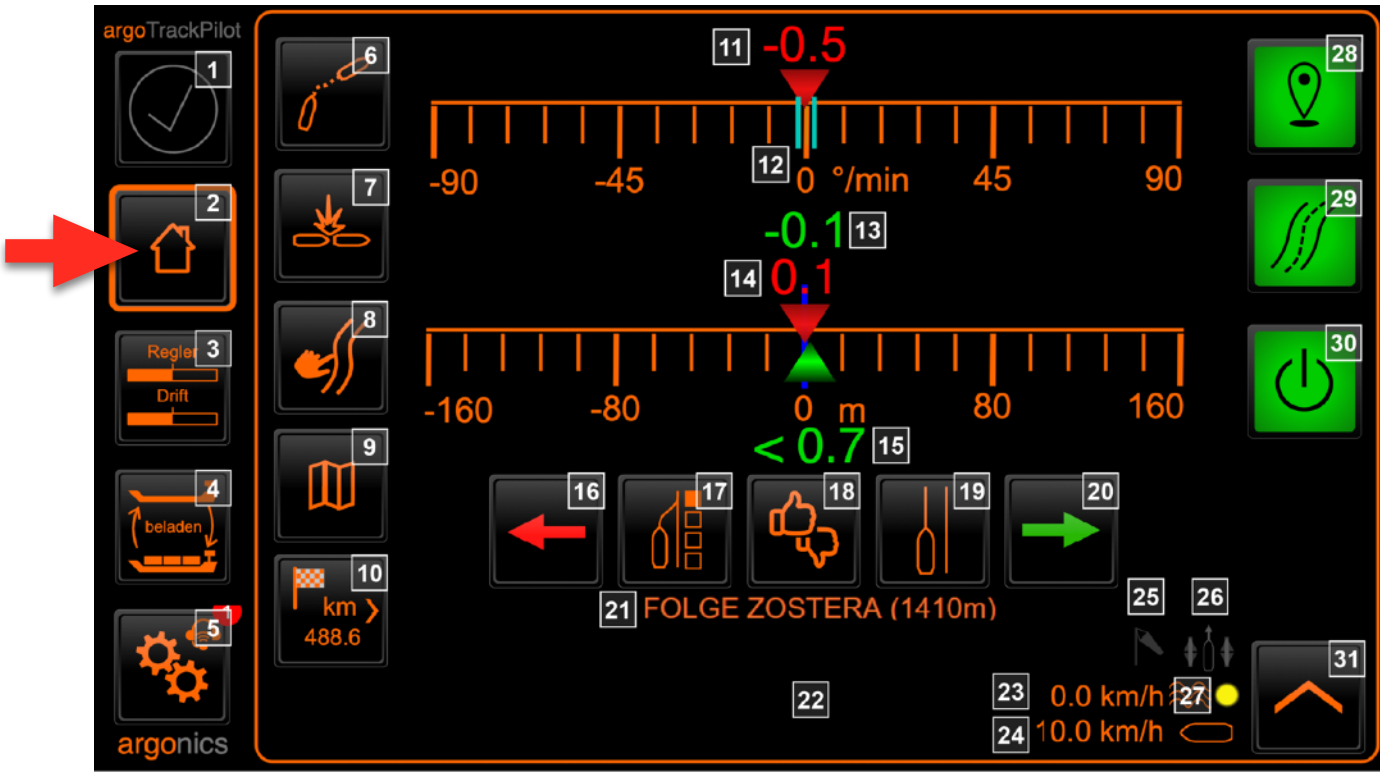


Ruft man den Trackpilot außerhalb des Touchpanels auf und hat die Zustimmung zur Aufzeichnung betriebsbezogener Daten noch nicht gegeben, dann erscheint folgende Meldung in der Oberfläche:



Seite Hauptbildschirm

Dies ist der „Hauptbildschirm“, auch „Home“ genannt. Die Auswahl der Unterseiten der Bedienoberfläche erfolgt über die Tasten am linken Rand des Bildschirms. Diese Seite zeigt Informationen zum Status des Trackpilots.

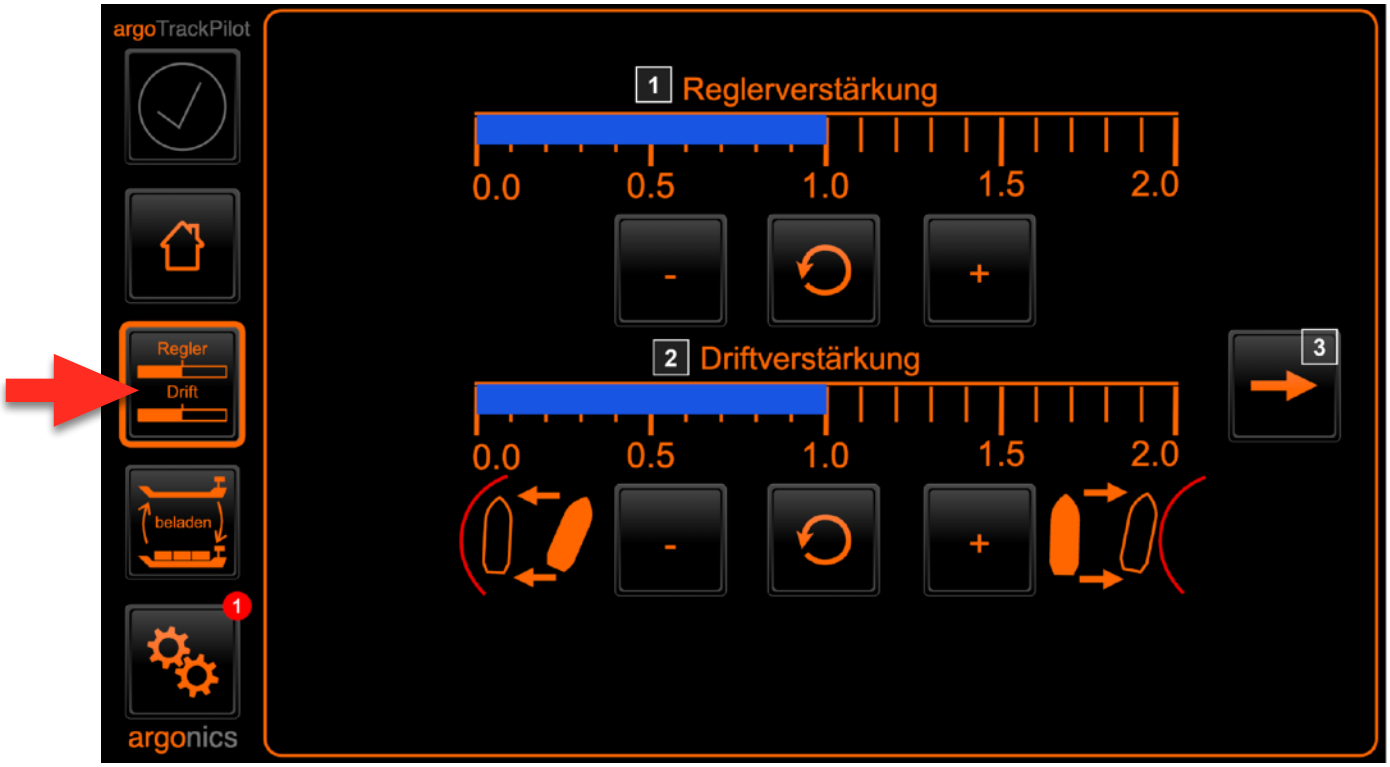


1. Allgemeine Anzeige von Warnungen und Alarmen. Sollte es eine aktive Warnung oder einen aktiven Alarm geben, wird hier das entsprechende Symbol angezeigt. Genauere Informationen zum Alarm finden sich dann im Textfeld (19). Ein blinkender Rahmen um das Alarmsymbol weißt auf einen offenen Zugriff für die Fernwartung hin. Warnungen werden gelb, Alarme rot dargestellt.
2. Wechsel zur Unterseite „Hauptbildschirm“
3. Wechsel zur Unterseite „Trackpilot Einstellungen“
4. Wechsel zur Unterseite „Profile“
5. Wechsel zur Unterseite „Allgemeine Einstellungen“. Hier finden Sie auch weitere Informationen zum System und die Hilfe.
   - Drehen sich die Zahnräder, dann besteht eine aktive Verbindung der Benutzeroberfläche zur Steuerung des argoTrackPilot.
   - Im oberen rechten Eck der Schaltfläche befindet sich die Anzeige der Fernwartung. Ist die Fernwartung aktiv, ist das Symbol orange. Ist die Fernwartung nicht aktiv, ist sie grau.
6. Optional: Bedienoberfläche TargetPilot. Nur verfügbar mit einer aktiven argoTargetPilot-Lizenz. Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Bedienoberfläche des TargetPilot zum Auswahl eines AIS-Ziels und zum Aktivieren des TargetPilots. (Ab V2.2) Mehr dazu finden Sie im Abschnitt „7.6 argoTargetPilot“.
7. Optional: Bedienoberfläche Kollisionswarnung. Nur verfügbar mit einer aktiven argoLaneWarning-Lizenz. 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 „7.7 Kollisionserkennung“.
8. Optional: Oberfläche zum Auswählen eines argoTracks (Listenansicht). Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Liste mit allen, auf dem Trackpiloten gespeicherten Tracks. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „7.8 argoTracks – Leitlinien Service“.
9. Optional: Oberfläche zum Auswählen eines argoTracks (Kartenansicht). Ein Druck auf diese Schaltfläche öffnet die Karte mit allen, auf dem Trackpiloten gespeicherten Tracks. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „7.8 argoTracks – Leitlinien Service“ und „7.8 argoRoutePlanner – Routenplanung“.
10. Optional: Aufklappbare ETA-Anzeige des argoRoutePlanner – nur bei aktivem argoRouteplanner.
11. Sollwertvorgabe des Trackpilots an den Autopiloten, entspricht einer Wendegeschwindigkeit in °/min.
12. Gültiger Wendegeschwindigkeitsbereich für den Autopiloten des Schiffes, in °/min. Für eine gute Leistung des Trackpilots 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.
13. Wendegeschwindigkeit des Schiffes, in °/min. Für eine gute Leistung des Trackpilots muss die Wendegeschwindigkeit des Schiffes der Vorgabe (siehe (5)) mit geringer Verzögerung folgen.
14. 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.
15. Abstand des Schiffes zum verschobenen Track. Das Schiff befindet sich im Beispiel 0,7m rechts (steuerbord) vom verschobenen Track.
16. Versatz einstellen – backbord (siehe Kapitel „7.4 Verschieben des Tracks“)
17. Versatz zurücksetzen (inkl. Anzeige des 4-stufigen Übergangs) (siehe Kapitel „7.4 Verschieben des Tracks“)

18. Feedback: Möglichkeit zur Rückmeldung bezüglich unserer argoTracks (Track weiter backbord/steuerbord oder allgemeiner Fehler im Track).
19. Aktuellen Abstand als Versatz wählen
20. Versatz einstellen – steuerbord (siehe Kapitel „7.4 Verschieben des Tracks“)
21. Optional: Anzeige von TargetPilot-Zielen und Kollisionswarnungen (nur bei aktivem TargetPilot bzw. aktiver Kollisionswarnung)
22. Alarm- und Warnungsanzeige. Alarme werden am linken Rand mit einem blinkenden roten Alarmsymbol angezeigt (1). 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 (22) 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.
23. Eingestellte Strömungsgeschwindigkeit und -richtung. 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. Ab Version 3.0 wird die Strömungsgeschwindigkeit und -richtung automatisch erkannt und als Vorschlag eingeblendet.
24. 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.
25. Stark-Wind-Einstellung: Sollte diese Funktionalität aktiv sein erscheint hier ein blinkendes, orangenes Symbol. Details dazu finden Sie im Abschnitt „Seite 2 Trackpilot Einstellungen“.
26. Eingestellte Strömungsrichtung. Einstellbar im Kontextmenü rechts (31). Sollte die Strömungsrichtung gesetzt sein erscheint hier ein orangenes Symbol.
27. Aktualisierung der Strömungsgeschwindigkeit. Sollte die Funktion aktiv sein erscheint neben den Wellen ein orangenes Symbol. Details dazu finden Sie im Abschnitt „Seite 2 Trackpilot Einstellungen“.
28. Statusleuchte „Filter“ (GPS-Symbol). 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.
29. Statusleuchte „Track“ (Track-Symbol). 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.
30. Statusleuchte „Aktiv“ (An-Aus-Symbol) zeigt an, ob der Trackpilot (alternativ: argoRoutePlanner) aktiv ist.

31. Kontextmenü: Über diese Schaltfläche wird das Kontextmenü ein- bzw. ausgeblendet. Folgende Einstellungen und Anzeigen finden Sie hier:
    1. Einstellen der Strömungsgeschwindigkeit – Die absolute Geschwindigkeit kann verringert oder erhöht werden.
    2. Einstellen der Fahrtrichtung (mit dem Wasser/gegen das Wasser) – Ab Version 3.0 wird die Strömungsgeschwindigkeit und -richtung automatisch erkannt und als Vorschlag eingeblendet.
    3. Einstellen des Übergangs – Individuell anpassbare Stärke der Abstands-korrektur vom Schiff zum Track. Einstellbar in vier Stufen.
    4. Anzeige der geschätzten Strömungsrichtung (blauer Pfeil) und eigener Kurs (oranger Pfeil).

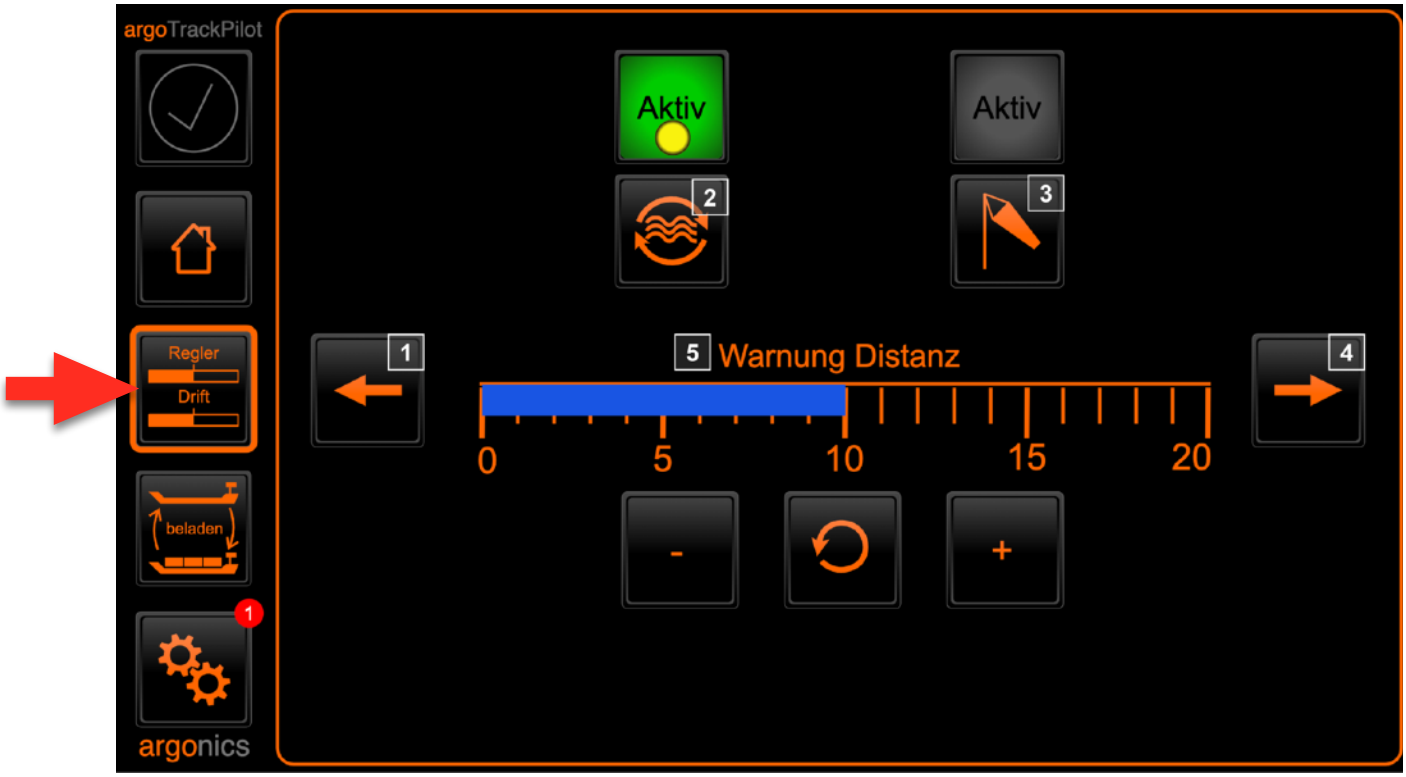
Seite 1 Trackpilot Einstellungen



Auf der Seite „Trackpilot Einstellungen“ können wichtige Einstellungen des Trackpilots verändert werden. Die Einstellung sind auf zwei – optional drei – Unterseiten verteilt, welche über die Knöpfe am rechten bzw. 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 Trackpiloten 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

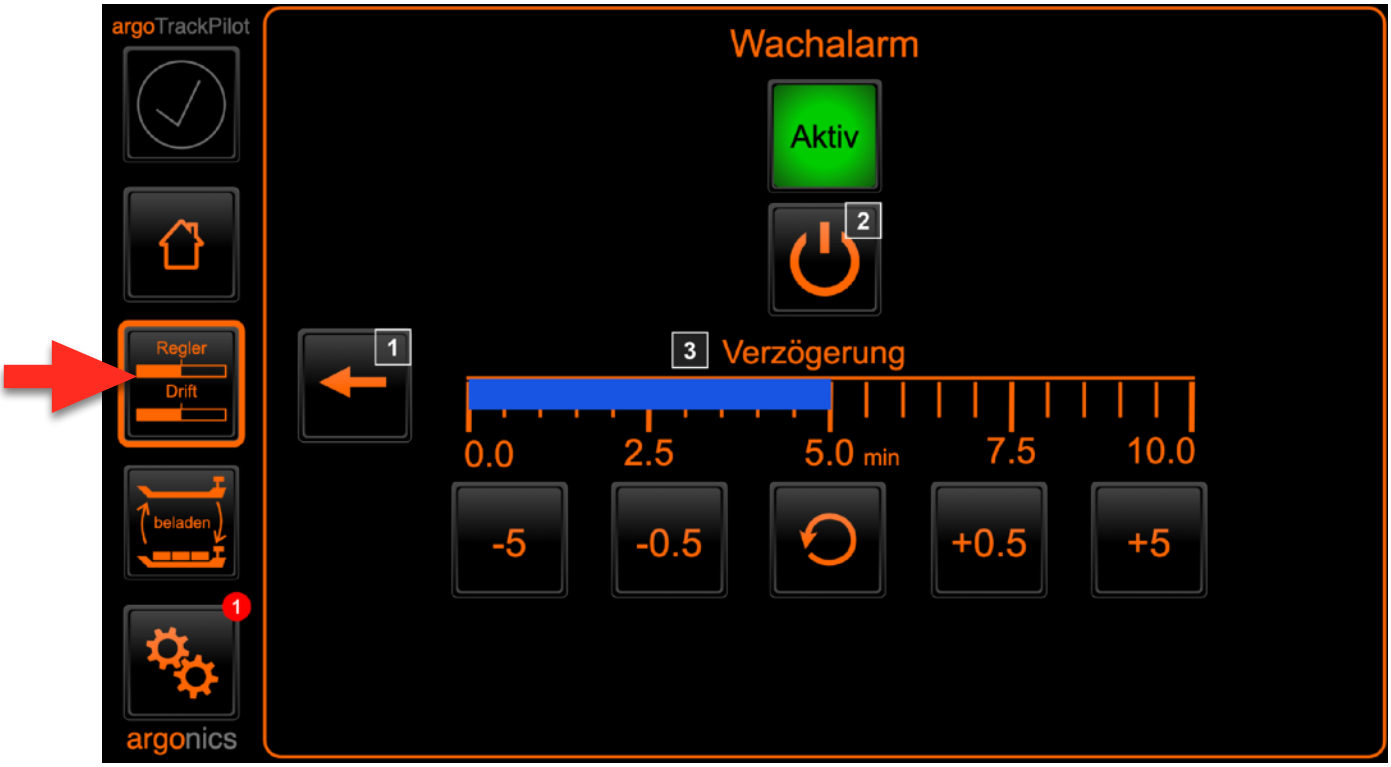
Seite 2 Trackpilot Einstellungen



1. Umschalten auf die erste Trackpilot-Einstellungsseite
2. Automatische Aktualisierung der Strömungsgeschwindigkeit (Vorschlag): Der argoTrackPilot kann Ihnen einen Vorschlag zur Strömungsgeschwindigkeit und Strömungsrichtung basierend auf Ihrem Standort und tagesaktuellen Pegeldaten anzeigen. Sie können diese Funktion hier aktivieren bzw. deaktivieren. Ist die Funktion aktiv, so zeigt Ihnen der argoTrackPilot die Vorschläge während der Fahrt an. Sie können diese sofort übernehmen.
   Die Funktion hat drei Zustände, angezeigt durch die kleine, runde LED. Hier im Beispiel ist sie gelb. Sie finden Sie auch auf dem Hauptbildschirm (27) wieder.
   - grün: Die Funktion ist aktiv und es liegen uns aktuelle Strömungsdaten vor.
   - gelb: Die Funktion ist aktiv, aber es liegen uns keine aktuelle Strömungsdaten vor.
   - grau: Die Funktion ist nicht aktiv.
3. Funktion „Stark-Wind“. Gibt dem Trackpiloten 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 dritte Trackpilot-Einstellungsseite
5. Warnung Distanz: 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.

HINWEIS: Die Funktion „Safety Korridor“ ist ab Version 3.1 nicht mehr vorhanden.

Seite 3 Trackpilot Einstellungen



1. Umschalten auf die zweite Trackpilot-Einstellungsseite
2. Wachalarm temporär aussetzen

   Mit einem Druck auf diese Schaltfläche kann die Überwachung temporär ausgesetzt werden. Der Wachalarm wird automatisch wieder eingesetzt, sobald der Trackpilot zwei Stunden deaktiviert war. Gegebenenfalls können Sie den Wachalarm nicht aussetzen, wenn dies Ihre Reederei nicht zulässt.
3. Unter „Verzögerung“ kann die Zeit bis zum Ertönen der ersten Warnung eingestellt werden. Mit den Knöpfen +/- 5 kann die Zeit um 5 Minuten vergrößert bzw. verkleinert werden. Mit den Knöpfen +/- 0.5 entsprechend um 0,5 Minuten. Mit einem Druck auf den mittleren „Zurücksetzen“-Knopf kann die Zeit auf den voreingestellten Wert von 5 Minuten gestellt werden.

Der aktuelle Status wird mit der Statusleuchte „Aktiv“ angezeigt. Ist der Wachalarm aktiv wird nach Ablauf der unter „Verzögerung“ eingestellten Zeit eine **Warnung (drei kurze Töne)** ertönen, sollte der Schiffsführer in dieser Zeit keine Eingabe am argoTrackPilot getätigt haben. Diese Eingabe kann beliebig in einer der Benutzeroberflächen oder durch Drücken einer der Knöpfe am Bedienteil erfolgen.
Nach 60 Sekunden aktiver Warnung wird sie zum Alarm aufgestuft. Dieser kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots bestätigt werden.

Hinweis: Der argoTrackPilot wird in keinem Fall von selbst deaktiviert. Es wird lediglich visuell und akustisch gewarnt/alarmiert.

Seite Profile

Über die Unterseite „Profile“ können voreingestellte Profile ausgewählt werden.

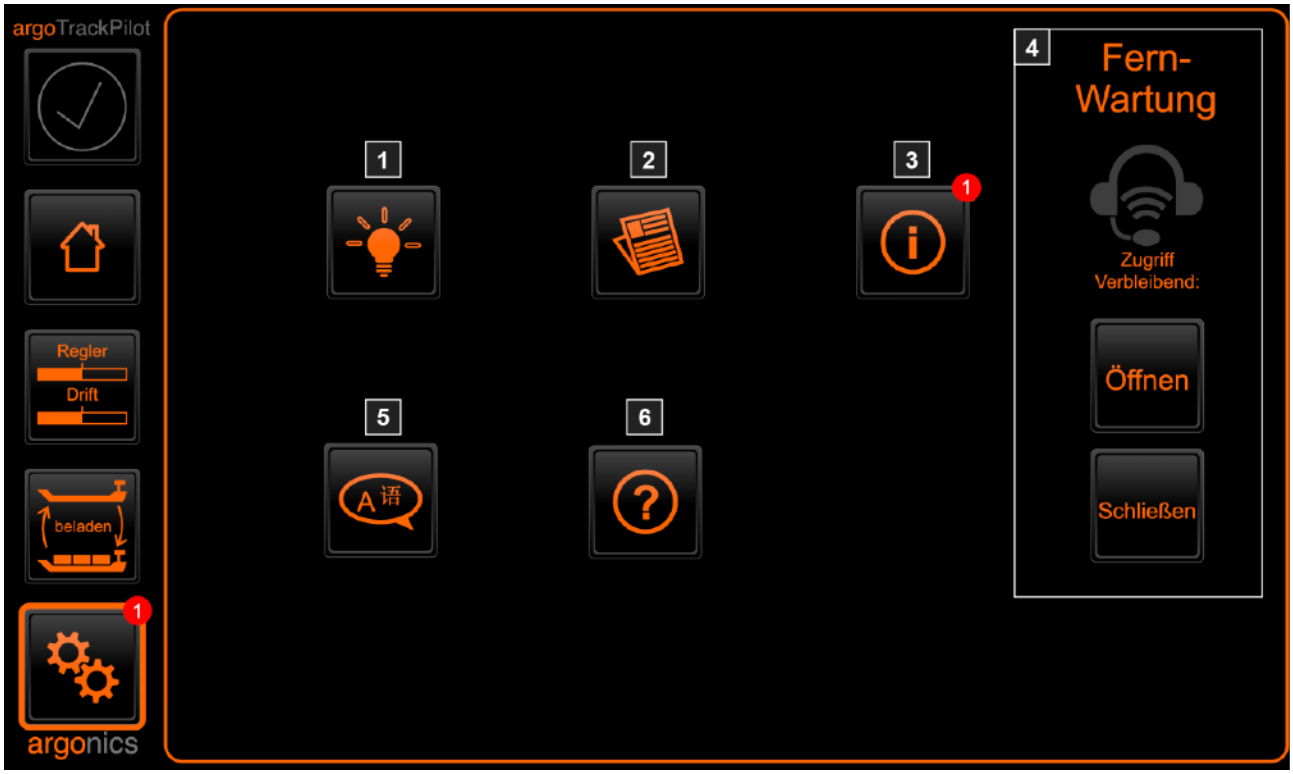
Das jeweils aktive Profil wird mit einer Markierung (1) um die Schaltfläche angezeigt. Ebenso wird es in der Menüleiste (links) in der Schaltfläche (2) angezeigt.

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 letzte Schaltfläche 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-Historie: Neuigkeiten bezüglich Software-Updates oder Änderungen rund um den Trackpiloten 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 „Allgemeine Einstellungen“ eine neue Nachricht angezeigt.
   Die Neuigkeiten werden chronologisch aufgezählt. Die Zeilen können mit ▶/▼ oder einem Klick in die Zeile selbst auf- und zugeklappt werden.

   Mit den Doppelpfeilen am Rand können Sie zum Anfang bzw. zum Ende springen.

   Die einfachen Pfeile dienen zum Scrollen.

3. Über: Mit dieser Schaltfläche können Systemname, -Version und CPU-Auslastung des Trackpilot-Systems sowie die vorhandenen Lizenzen angezeigt werden.

   Lizenzen
   In dieser Unterseite können Sie die Trackpilot-Lizenzen einsehen und aktualisieren.
   (LED grün=Lizenz aktiv, LED grau=Lizenz nicht vorhanden, LED rot=Lizenz abgelaufen)

   Zurück zur vorherigen Seite

Änderungshistorie
Lesen Sie hier, welche Änderungen und Neuerungen in der aktuellen und in früheren Versionen eingeführt wurden. Die Bedienung ist dieselbe wie in der News-Historie (2).

Update durchführen

4. Fernwartung: Der Zugriff zur Fernwartung kann über die beiden Schaltflächen „Öffnen“ und „Schließen“ bedient werden. Ein Druck auf „Öffnen“ öffnet den Zugriff und lässt Verbindungen für Fernwartung zu. Um den Zugriff wieder zu schließen 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 Zugriff noch einmal symbolisch dargestellt. Das Schlosssymbol stellt dar, ob der Zugriff offen oder geschlossen ist. Sollte die der Zugriff offen sein, wird außerdem die verbleibende Zeit angezeigt. Nach Ablauf der Zeit wird der Zugriff wieder automatisch geschlossen.

Ob derzeit ein Supportmitarbeiter von Argonics Zugriff auf den Trackpilot hat, erkennen Sie daran, dass das Fernwartungssymbol in der Schaltfläche „Einstellungen“ orange eingefärbt ist. Ist die Fernwartung deaktiviert ist dieses ausgegraut.

5. 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.
6. Hilfe: Mit einem Druck auf diese Schaltfläche gelangen Sie auf eine Unterseite mit einer Weiterleitung zu diversen Hilfen und der Nummer des Kundendiensts. Hier haben wir für Sie einen Link zu kurzen Videos und Bedienungsanleitungen hinterlegt.

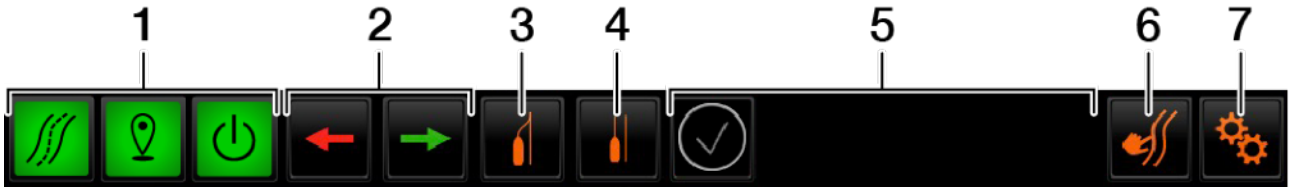
Berührungsempfindlichen Bildschirm und System Neustarten
Über die Schaltfläche „Neustart“ wird der berührungsempfindliche Bildschirm sowie das System heruntergefahren und automatisch neu gestartet. Dies kann einige Minuten dauern.

Zurück zur vorherigen Seite

8.2. argoControlPanel *flex*

argoControlPanel *flex* ist ein **kostenloses** Programm zur systemunabhängigen Bedienung des argoTrackPilot. Sie können sich das argoControlPanel *flex* auf der argonics-Webseite im Bereich „Download“ des argoTrackPilot herunterladen und auf einem Windows-PC oder ECDIS installieren. Die in der ZIP-Datei hinterlegte Readme-Datei erklärt Ihnen, wie Sie das argoControlPanel *flex* installieren und gibt weitere Hinweise zu ersten Einstellungsmöglichkeiten.

argoControlPanel *flex* kann horizontal oder vertikal dargestellt werden. Beim Start des Programms werden beide Varianten geöffnet. Schließen Sie die Variante, die Sie nicht möchten, mit einem Klick auf das „X“. Um sicherzustellen, dass Sie immer Zugriff auf das ControlPanel haben, liegt dieses Fenster immer über allen anderen Fenstern.



1. Status-LEDs – Hier wird dargestellt, ob ein Track ausgewählt ist (Track-Symbol), ob die empfangenen Messwerte im zugelassenen Bereich liegen (GPS-Symbol (“Filter”)) und ob der Trackpilot aktiv ist („An-Aus-Symbol“).
2. Track nach back- oder steuerbord verschieben
3. Versatz zurücksetzen
4. Aktuellen Abstand als Versatz einstellen
5. Platz für Warnsymbol und Warnung bzw. Alarmsymbol und Alarm
6. Track auswählen – Öffnet die Kartenansicht zur Auswahl eines Tracks in der Standardansicht.
7. Einstellungen – Öffnet die Seite „argoTrackPilot” in der Standardansicht.

Die Bedienung der Standardansicht ist im vorherigen Kapitel beschrieben.

8.3. Bedienelement zum Pulteinbau

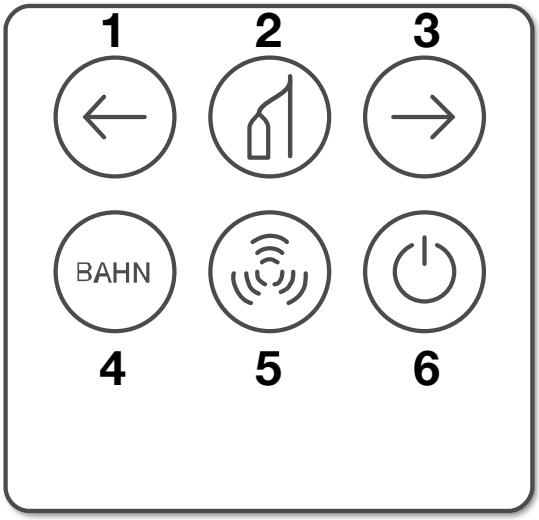
Das Bedienelement gibt es in mehreren Varianten.

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

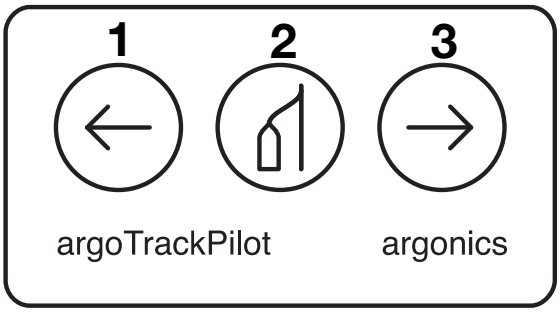
Bei **Variante 2** gibt es nur die Knöpfe 1-3.

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 Alphatron 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

8.4. Ein- und Ausschalten des Systems

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

Im folgenden finden Sie Anleitungen für die verschiedenen Hersteller.

8.4.1. 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 Trackpiloten 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.

8.4.2. Alphatron 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 Trackpiloten 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.

8.4.3. Alphatron AlphaRiverPilot MFS

Der Trackpilot wird durch ein Drücken des Tasters „Track“ auf dem Bedienelement des AlphaRiverPilot MFS aktiviert. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Track im Zustand bereit (Statusleuchte „Track“ ist grün)
- Filter im Zustand bereit (Statusleuchte „Filter“ ist grün)
- Hebel des AlphaRiverPilot MFS ist in Null-Stellung (Es nicht möglich, in den Track-Modus zu wechseln, während Sie noch ein anderes Steuer-Manöver ausführen oder abschließen.)
- Taster „Track” des AlphaRiverPilot MFS ist weiß (Ist der Taster orange, dann liegt eine Störung vor; eventuell ist die Kommunikation mit dem Trackpilot gestört.)

Bei korrekter Funktion aller Geräte ertönt nach Drücken des Tasters „Track” ein kurzer Signalton, der Taster wird grün und der Trackpilot übernimmt die Steuerung des Schiffs. Ertönen stattdessen drei kurze aufeinanderfolgende Signaltöne, liegt eine Störung vor und der Trackpilot kann zu diesem Zeitpunkt nicht aktiviert werden. Falls die Umschaltung in den Track-Modus im Trackpilot fehlschlägt, wird außerdem am MFS-Pilot ein Alarm ausgelöst. Wechseln Sie mit dem Taster „MAN” in den WEG/MAN-Modus um diesen zu bestätigen.

8.4.4. 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 Trackpiloten keine Rückmeldung über den Status der Navigation bekommt.

8.4.5. 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.

8.4.6. 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 Trackpiloten 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 Trackpilots 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 Trackpilots 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.

8.5. 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

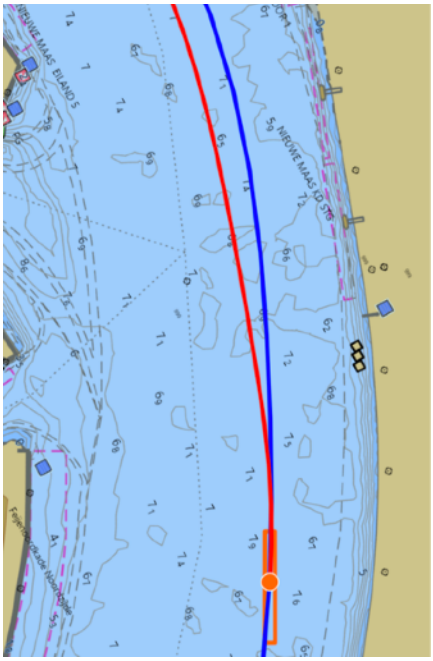
Funktion überprüfen

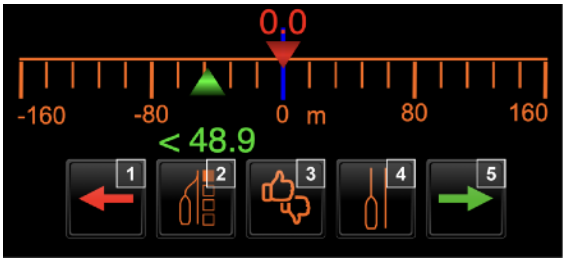
Der verschobene Track kann außerhalb des Fahrwassers verlaufen und es können gefährlichen Begegnungen entstehen.

➢ 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):



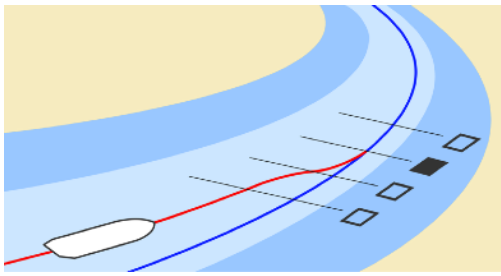


Auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm wird die Verschiebung auf einer Skala als rotes Dreieck dargestellt (hier 0,0m), der aktuelle Abstand zum verschobenen Track wird mit einem grünen Dreieck dargestellt (hier 48,9m).

Hier finden sich ebenfalls Taster zum Verschieben (1,5) 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 (4).

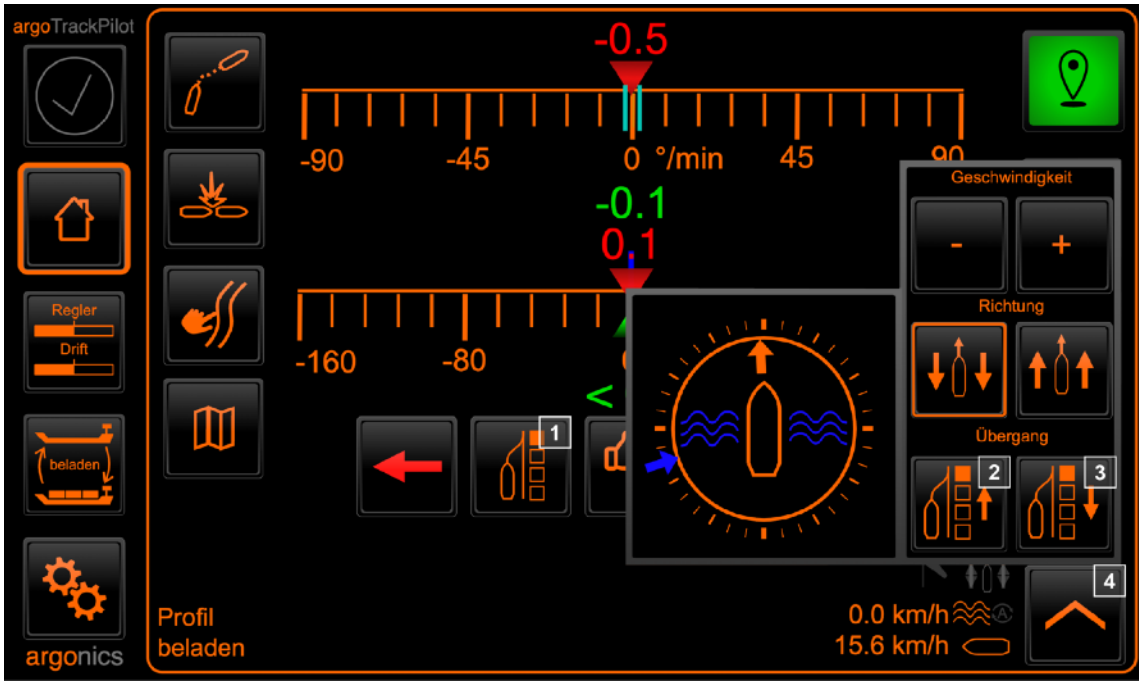
Einstellbarer Übergang



Mit dieser Funktion können Sie regeln, wie stark der argoTrackPilot große Abstände korrigiert. Sie können die Stärke des Übergangs in vier Stufen einstellen. Die eingestellte Stärke sehen Sie auf dem Hauptbildschirm in der Schaltfläche „Versatz verstellen“ (1).

Dies beeinflusst mehrere Situationen, zum Beispiel das Zurücksetzen des Versatzes oder der Wechsel von einem Track zum anderen in der Routenplanung.

Die Übergangsstärke stellen Sie im Kontextmenü (4) mit den beiden Schaltflächen „Übergangsstärke verringern“ (2) und „Übergangsstärke erhöhen“ (3) ein. Alternativ kann der Übergang auch mit dem Joystick des Alphatron MF Displays eingestellt werden. Drücken Sie den Joystick nach vorne um die Übergangsstärke zu verringern, also den Übergangspunkt weiter nach vorne zu stellen. Ziehen Sie den Joystick nach hinten um die Übergangsstärke zu erhöhen, also den Übergangspunkt näher an die aktuelle Position zu stellen.



1. Versatz zurücksetzen (inkl. Anzeige der 4-stufigen Übergangsstärke)
2. Übergangsstärke verringern
3. Übergangsstärke erhöhen
4. Kontextmenü auf- bzw. zuklappen

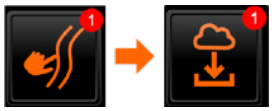
ⓘ	Wie Sie mit dem argoTrackPilot entlang eines Tracks navigieren, erfahren Sie im nächsten Kapitel „argoTracks – Leitlinien Service“.

8.6. 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.

Neue Tracks herunterladen

Wir aktualisieren regelmäßig unsere Routen und Tracks.



Im Beispiel links wird angezeigt, dass neue Tracks zur Verfügung stehen. Gehen Sie in die Listenansicht, um mit der Schaltfläche „Herunterladen“ die neuesten Tracks herunterzuladen.

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 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 auf der Seite „Trackpilot“ gelangen Sie auf die Unterseite „argoTracks-Service“ in der Listenansicht.

Die Schaltflächen auf dieser Seite haben folgende Funktionen:

1. Zurück zum Hauptbildschirm.
2. 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.
3. Filter: Alphabetisch
   Lässt die Liste in fünf Bereiche des Alphabets aufgeteilt anzeigen. Um den Filter zu deaktivieren drücken Sie erneut auf die Filter-Schaltfläche.
4. Filter: Zuletzt aktivierte Tracks
   Diese Schaltfläche schaltet die Anzeige auf die 5 zuletzt benutzten Linien um. Die Liste ist zeitlich sortiert.
5. 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.

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. 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.
8. Feedback zu argoTracks: Mit dieser Funktion können Sie uns direkt Feedback zu unseren Tracks an Ort und Stelle geben. Beim Klick auf das Symbol öffnet sich ein Fenster. Vor dem Senden werden Sie nach einer Bestätigung gefragt.

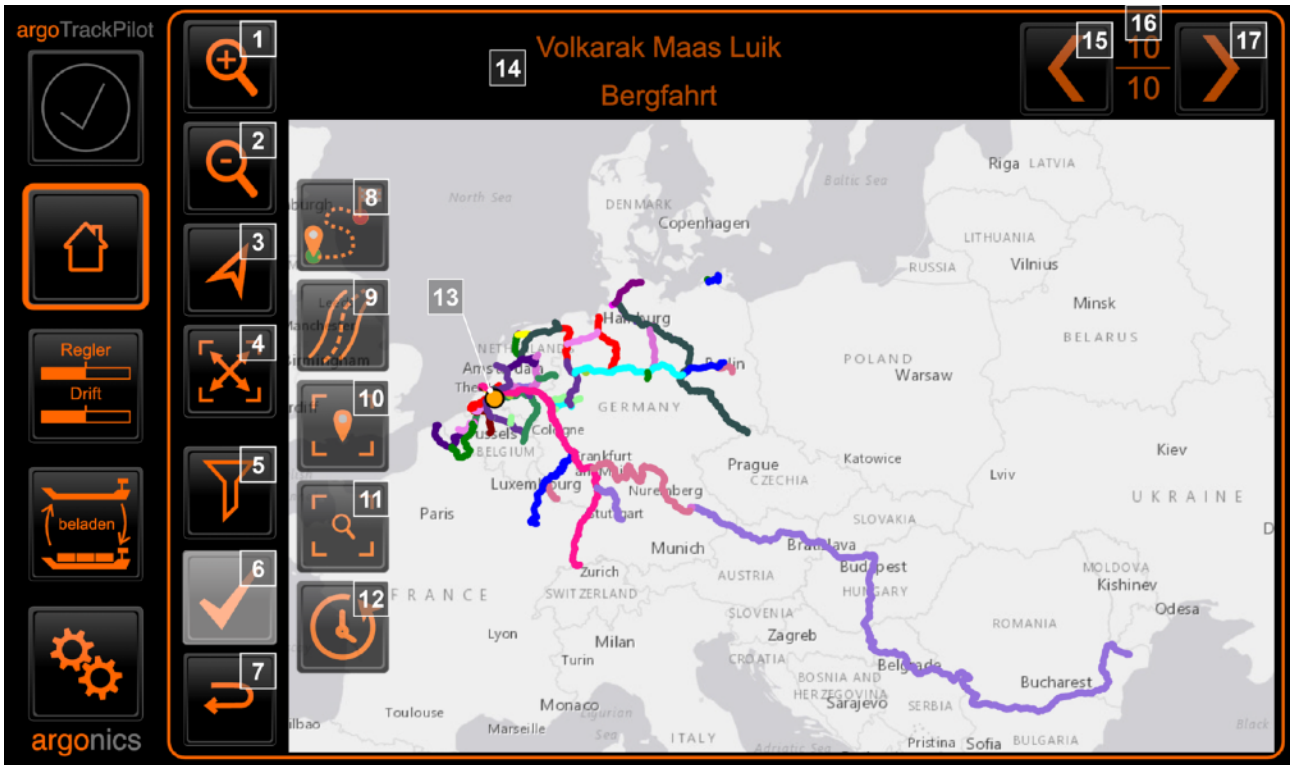
Feedback 1 – Track muss weiter nach steuerbord (bzw. andere Schaltfläche: Track muss weiter nach backbord)

Feedback 2 – Anderer Fehler im Track, zum Beispiel eine versetzte Tonne.

Zurück zur vorherigen Seite

Kartenansicht

Über die Schaltfläche auf der Seite „Trackpilot“ gelangt man auf die Unterseite „argoTracks-Service“ in der Kartenansicht. Hier finden Sie auch das optionale Modul „argoRoutePlanner“ (8).



1. Vergrößern – Vergrößert den Kartenausschnitt.

2. Verkleinern – Verkleinert den Kartenausschnitt.
3. Ansicht auf eigene Position zentrieren (orangener Kreis (13)).
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 (9-12) weitere Filtermöglichkeiten. Ebenso findet man hier das optionale Modul argoRoutePlanner (8).
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. Optionales Modul: argoRoutePlanner – abladeoptimierte Routenplanung.
   Mehr dazu finden Sie im Kapitel 7.8 argoRoutePlanner.
9. Filter: Aktiver Track
10. Filter: Tracks in meiner direkten Umgebung
11. Filter: Tracks im aktuellen Ausschnitt
12. Filter: Zuletzt aktivierte Tracks anzeigen
13. Eigene Position in der Kartenansicht (orangener Kreis)
14. Namen des ausgewählten Tracks
15. Mit den Pfeiltasten links (15) und rechts (17) kann durch die Tracks geblättert werden.
16. Nummerierung der Tracks
    Es wird die Gesamtzahl der gefilterten Tracks und die laufende Nummer des aktuellen Tracks dargestellt.
17. Mit den Pfeiltasten links (15) und rechts (17) kann durch die Tracks geblättert werden.

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 der Schaltfläche (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 (9-12) folgenden Filtermöglichkeiten:

Filter: **Aktiver Track** (9)

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** (10)

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** (11)

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

Filter: **Zuletzt aktivierte Tracks** (12)

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 (16) der Gesamtanzahl der ausgewählten Tracks. Sie können jetzt mit den Pfleiltasten (15, 17) zwischen ihnen blättern. Die Kartenansicht passt sich entsprechend an.

Sobald ein Track ausgewählt ist erscheint im oberen, freien Bereich (14) 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” (7) gelangen Sie zurück zum Hauptbildschirm.

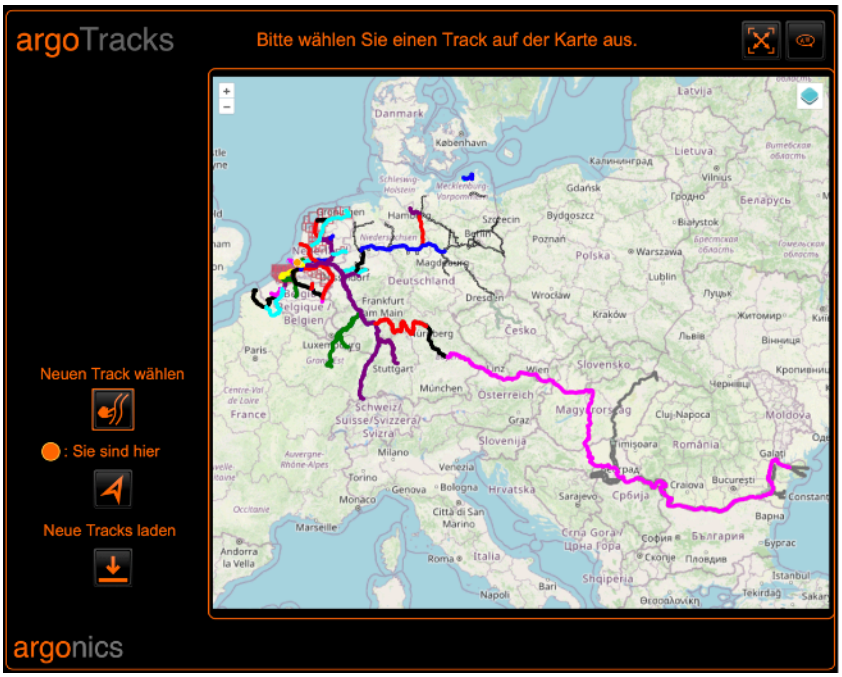
Am ECDIS-PC

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

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

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

Geben Sie auf der Startoberfläche den PIN Ihres argoTrackPilot ein. Nach erfolgtem Login erreichen Sie die folgende Oberfläche. Sie sehen die aktuelle Position und den aktiven Track.



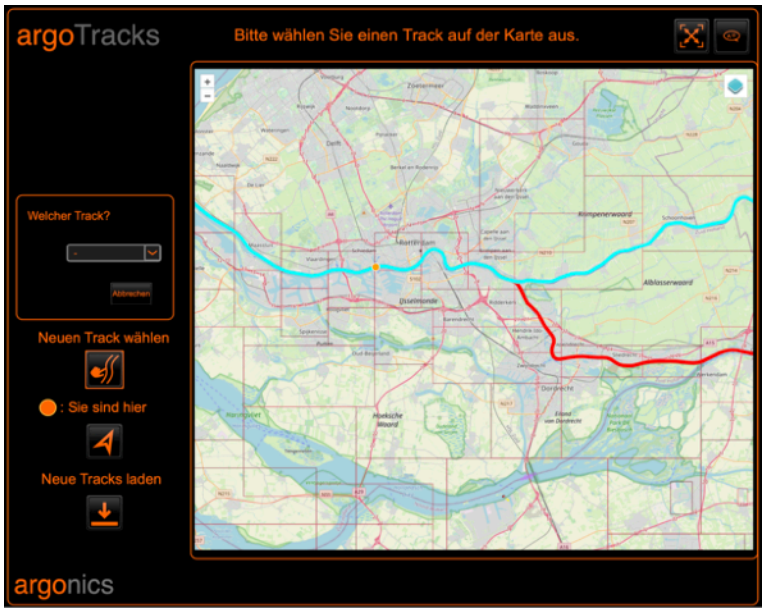
Die aktuelle Position wird mit einem orangenen Punkt dargestellt. Zum schnellen Finden der eigenen Position, können Sie auf die Schaltfläche links unten, unterhalb von „Sie sind hier“, klicken.

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.



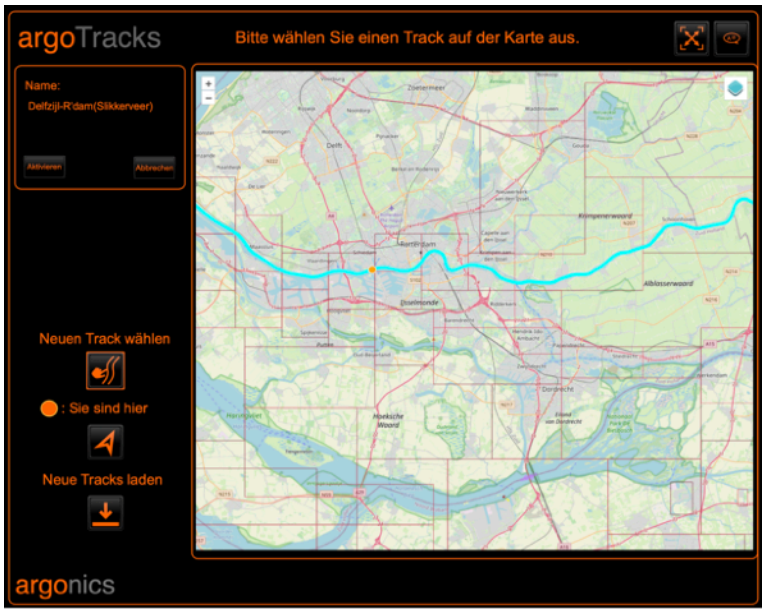
Zur Auswahl eines Tracks klicken Sie nun bitte den gewünschten Track an.

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.



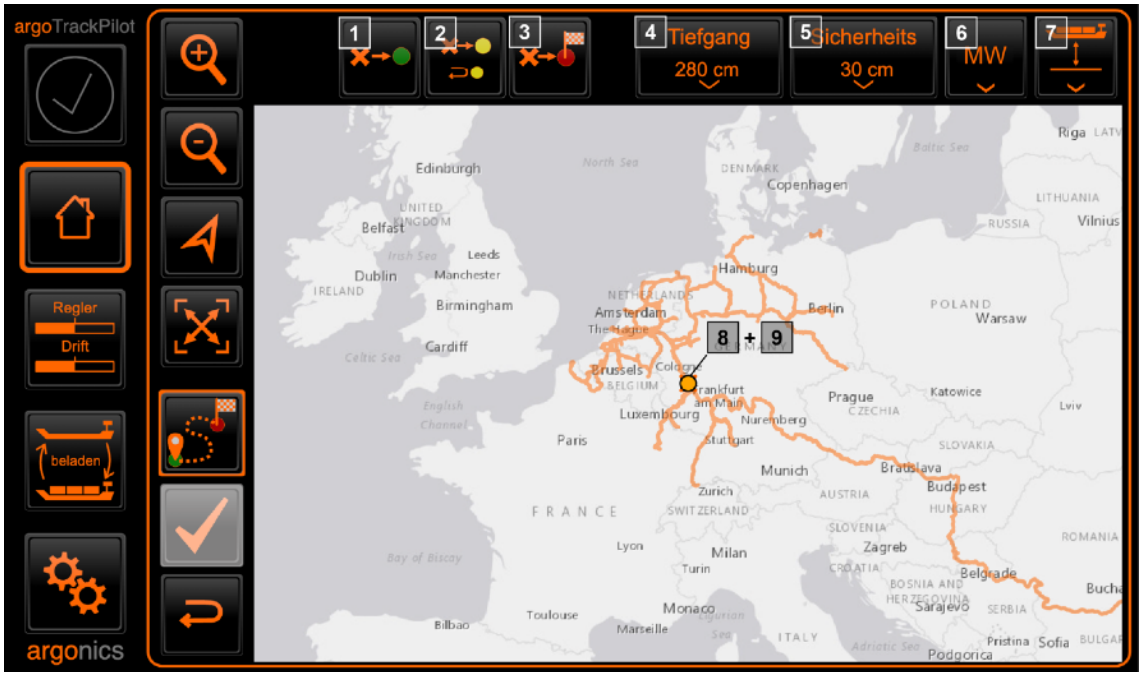
8.7. argoRoutePlanner – Routenplanung

Der argoRoutePlanner bietet eine umfassende Routenplanung unter Berücksichtigung des eigenen Tiefgangs. Auch die Sicherheitsmarge kann individuell angepasst werden.

Oberfläche – argoTrackPilot

Sie finden das Modul argoRoutePlanner in der Kartenansicht im Filter.

Nach Auswählen des Moduls „argoRoutePlanner“ könnte Ihre Oberfläche wie unten dargestellt aussehen. argoRoutePlanner-spezifische Schaltflächen (1-7) finden Sie am oberen Bildschirmrand.
Die Ansicht zentriert sich zu Beginn automatisch auf Ihre aktuelle Position (8).



1. Start setzen – Aktuelle Auswahl als Start übernehmen
2. Zwischenstopp setzen – Aktuelle Auswahl als Zwischenstopp übernehmen. Es sind bis zu 10 Zwischenstopps möglich. Drücken Sie die Schaltfläche lang, dann wird der zuletzt gesetzte Zwischenstopp wieder entfernt.
3. Ziel setzen – Aktuelle Auswahl als Ziel übernehmen
4. Tiefgang einstellen und Anzeige des aktuell eingestellten Tiefgangs (hier: 280 cm)
5. Sicherheitsmarge einstellen und Anzeige der aktuell eingestellten Sicherheitsmarge (hier: 30 cm)
6. Wasserstand einstellen und Anzeige des aktuell eingestellten Wasserstands (hier: „MW“ für Mittelwasser)
7. Pegeldaten einsehen (Derzeit nur für den deutschen Rhein verfügbar.)
8. Aktuelle Position (● orangener Kreis)
9. Auswahl (✕ Kreuz)

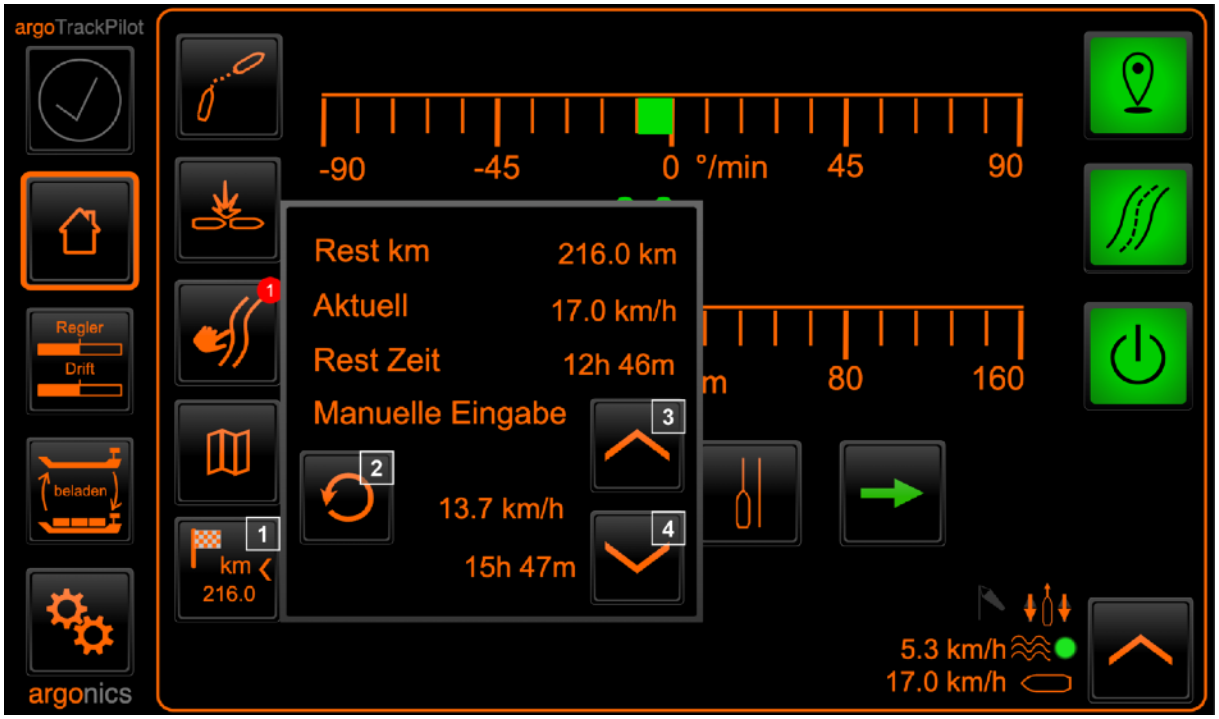
argoRoutePlanner – Einstellungen

In den jeweiligen Einstellungen können Sie den Tiefgang, die Sicherheitsmarge und den Wasserstand einstellen. Mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche werden die Einstellmöglichkeiten sichtbar. In der Schaltfläche selbst wird immer die aktuelle Einstellung angezeigt.

In der Schaltfläche „Wasserstand einstellen“ finden Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

- Wasserstand „Niedrigwasser (NW)“ wählen
- Wasserstand „Mittelwasser (MW)“ wählen
- Wasserstand „Hochwasser (HW)“ wählen

argoRoutePlanner aktiv – Voraussichtliche Ankunftszeit (ETA)



1. Symbol „argoRoutePlanner – Route aktiv“
2. Aktuelle Geschwindigkeit übernehmen
3. Geschwindigkeit erhöhen
4. Geschwindigkeit verringern

Hat der Trackpilot die Route erfolgreich geladen, dann wird die LED „Track“ grün.

In der Menüleiste links erscheint ein neues Symbol (1). Daran erkennen Sie, dass die Routenplanung aktiv ist. Sie sehen im Symbol auch, wie lang die Route ist.

Durch einen Klick auf das Symbol (1) öffnen Sie ein Kontextmenü. Innerhalb dieses Menüs haben Sie die Möglichkeit, die Geschwindigkeit zu erhöhen (3) oder zu verringern (4). Dabei wird Ihnen sofort die aktualisierte, verbleibende Fahrtzeit für die ausgewählte Route angezeigt.

Bedienung

Start, Zwischenstopp(s) und Ziel wählen

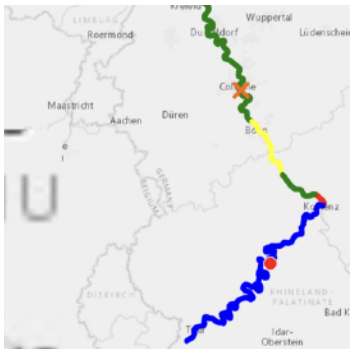
Sie können zuerst den Start oder das Ziel festlegen; die Reihenfolge ist egal. Der argoRoutePlanner geht davon aus, dass Sie Ihren aktuellen Standpunkt als Start setzen möchten und hat diesen bereits als Start geladen. Sie können trotzdem immer einen anderen Startpunkt manuell setzen.

Durch Klicken auf die Karte verschieben Sie die Ansicht und damit die Auswahl ✕.

Mit einem Klick auf die Schaltflächen „Start setzen“ bzw. „Ziel setzen“ wird die aktuelle Auswahl als Start bzw. Ziel gesetzt. Daneben können Sie auch Zwischenpunkte setzen (und mit einem langen Klick wieder löschen).

Der argoRoutePlanner stellt den **Start** mit einem grünen Kreis ● und das **Ziel** mit einem roten Kreis ● dar. **Zwischenstopps** werden mit einem gelben Kreis ● dargestellt und zusätzlich mit einer Zahl fortlaufend nummeriert.

Route wird berechnet



Der argoRoutePlanner errechnet die Route automatisch, sobald Sie einen Start- und Zielpunkt gewählt haben. Er erkennt auch, wenn Sie Änderungen in den Einstellungen vornehmen. Die dargestellte Route ist farblich codiert:

- **Grüne Schrift:** Mehr als 30 cm nach Abzug von Tiefgang+Sicherheitsmarge zur Verfügung
- **Gelbe Schrift:** Zwischen 30 cm und 0 cm nach Abzug von Tiefgang+Sicherheitsmarge zur Verfügung
- **Rote Schrift**: Genau oder weniger als 0 cm nach Abzug von Tiefgang+Sicherheitsmarge zur Verfügung

> ***Probleme mit Zwischenstopp(s) bei der Routenfindung?***
>
> Sollte die Route über einen Zwischenpunkt führen, der zu einer Hin- und Rückfahrt auf dem selben Abschnitt führt, kann keine Route gefunden werden und der Zwischenpunkt muss wieder entfernt werden. Folgen Sie dazu den Anweisungen der Benutzeroberfläche.

argoRoutePlanner einstellen

1. Aktuellen **Tiefgang** einstellen
2. Optional: **Sicherheitsmarge** einstellen
   Stellen Sie die Sicherheitsmarge ein.
3. **Wasserstand** einstellen
   Stellen Sie den Wasserstand ein (NW/MW/HW).
4. Optional: **Tiefe der Fahrrinne prüfen**
   Sie können dank aktueller Pegeldaten die derzeitige Tiefe der Fahrrinne mit der Schaltfläche „Fahrrinnentiefe“ einblenden und mit Ihren aktuellen Einstellungen gegenprüfen:

Die Angaben sind farbcodiert. Sie finden dieselben Farben auch in der Darstellung der Route auf der Karte wieder.

Route/Track laden

5. Route übernehmen

   Mit einem Klick auf „Track übernehmen“ laden Sie die Route in den argoTrackPilot.
6. Zurück zur Seite „argoTrackPilot“
   ➡

   Gehen Sie zurück zur Seite „argoTrackPilot“. Hier erscheint jetzt das Symbol „argoRoutePlanner – Route aktiv“.
7. Optional: Geschwindigkeit im Kontextmenü einstellen
   Im Kontextmenü des argoRoutePlanners können Sie mehr zur Route erfahren, die Geschwindigkeit einstellen und die verbleibende Fahrtzeit überprüfen.
8. Trackpilot aktivieren
   Aktivieren Sie am Autopilot den Trackpiloten.

8.8. 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.

Seite argoTargetPilot

Über die Schaltfläche gelangen Sie auf die Seite zum Einstellen und Aktivieren des argoTargetPilot.

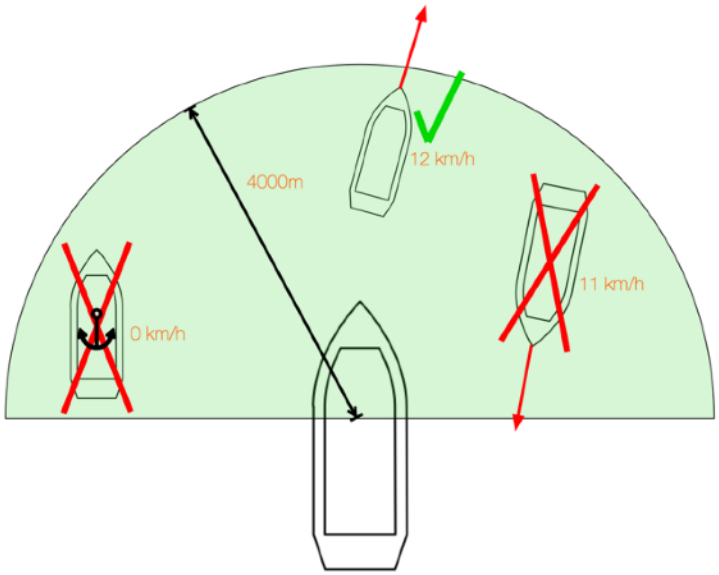
Die einzelnen Elemente haben folgende Bedeutung:

1. Rückkehr zum Hauptbildschirm.
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. Anzeige des aktuell ausgewählten Ziels. Wenn dem System noch kein Name bekannt ist, steht hier die MMSI.
4. Daten des ausgewählten AIS-Ziels. Die Anzeige umfasst den aktuellen Abstand zum Ziel entlang der aufgezeichneten Bahn und die aktuelle Geschwindigkeit des Ziels.
5. Daten zum aufgezeichneten Track:
   - 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.
6. Aktivieren des TargetPilot. Die Statusleuchte „Aktiv“ gibt an, ob die aufgezeichnete Linie gerade ausgewählt ist für automatische Fahrt mit dem Trackpiloten. Zum Ändern des Status kann über die Schaltfläche „Aktivieren“ der TargetPilot de- und aktiviert werden.
   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.

8.9. 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.

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.

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

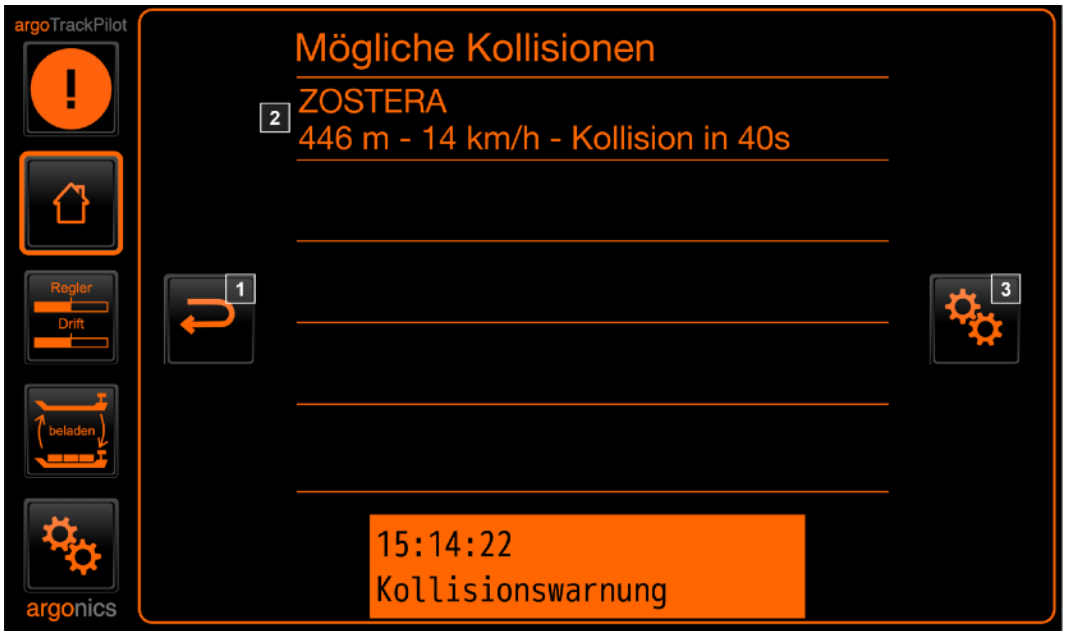
Unzuverlässige AIS-Informationen

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 sind mit AIS-Transpondern ausgestattet. argoLaneWarning kann deshalb falsche Warnmeldungen produzieren oder gar nicht warnen.

➢ Beobachten Sie weiterhin aufmerksam den Schiffsverkehr.

Seite argoLaneWarning (Kollisionswarnung)

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.



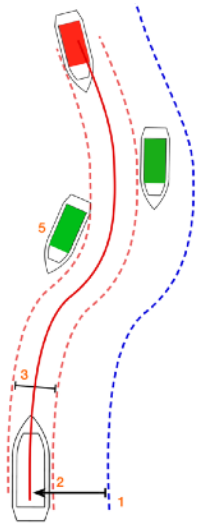
Die einzelnen Elemente haben folgende Bedeutung:

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

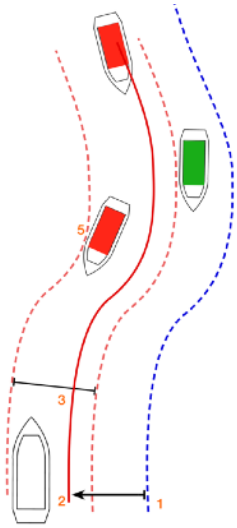
Wie funktioniert die Kollisionserkennung?

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).

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



Fahrt auf der roten Linie



Erkennung bei Abstand zur roten Linie

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.

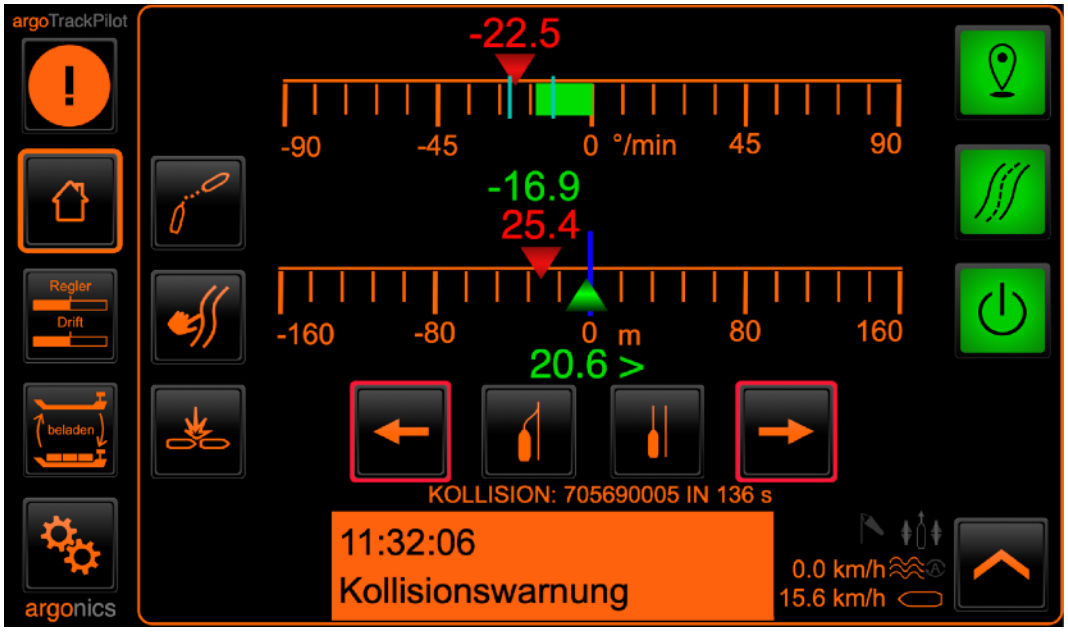
Wird der Schwellwert der Zeit-bis-zur-Kollision-Warnung durch eines der Schiffe unterschritten wird eine Kollisionswarnung ausgegeben. Wird respektive der Schwellwert des entsprechenden Alarms unterschritten wird eine Alarm ausgegeben.

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

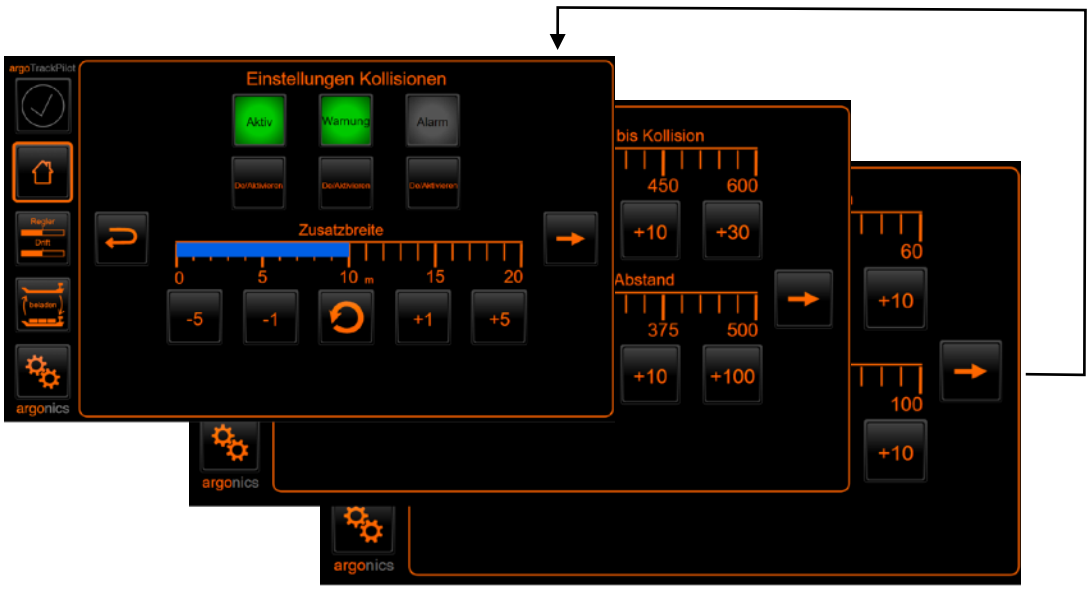
In der Hauptoberfläche des argoTrackPilot werden Kollisionen frühzeitig angezeigt. Die Einstellungen dafür können über die Konfigurationsoberfläche der Kollisionswarnung angepasst werden. Sollte eine mögliche Kollision erkannt worden sein, befinden sich in der Hauptoberfläche folgende Hinweise:



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.

Konfiguration von argoLaneWarning



Die Konfigurationsoberfläche gliedert sich in 3 Unterseiten, welche über die Pfeile am rechten Rand umgeschalten 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 dem Hauptbildschirm des Trackpilots:

- 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:

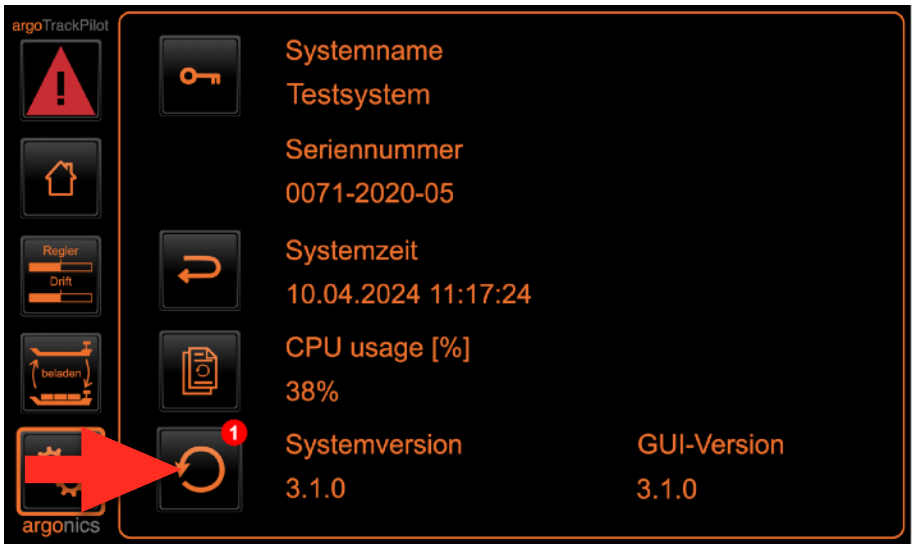
- Schwellwert Alarm Zeit bis zur Kollision:
  Die Zeit, welche durch eine erkannte Kollision unterschritten werden muss, um eine akustische Alarmierung auszulösen. Um vor weniger Kollisionen alarmiert zu werden, kann dieser Schwellwert verkleinert werden. Eine Erhöhung dieses Schwellwerts führt entsprechend 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.

8.10. Aktualisierung der Software

Seit 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 Allgemeinen Einstellungen (Zahnrad) und klicken Sie auf das Info-Symbol.

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 von Argonics neugestartet.



Die Änderungshinweise finden Sie ebenfalls auf dieser Seite. Hier finden Sie eine Liste mit allen Änderungen der aktuellen und letzten Aktualisierungen.

Möglicher Lizenzkonflikt

Bei der Aktualisierung überprüft der argoTrackPilot auch, ob die derzeitig hinterlegte **Support-Lizenz** gültig ist. Sollte er keine gültige finden, aktualisieren Sie zuerst die Lizenzen (siehe Schaltfläche links). Bei Fragen kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.

ⓘ	Nach einem Update muss der **Alphatron MF Bildschirm manuell neugestartet** werden. Sollte dieser Bildschirm nicht neugestartet werden, kann es zu Fehlern in der Anzeige der Benutzeroberfläche kommen.

9. Verhalten im Fehlerfall

9.1. Service-Homepage

In der Seite „Allgemeine Einstellungen“ können Sie über die Hilfe-Schaltfläche einen QR-Code zur Service-Homepage sowie die Telefonnummer des Kundendiensts von Argonics aufrufen.

Sollten Sie dieses Menü einmal nicht mehr erreichen können, finden Sie hier noch einmal alle Informationen gelistet:

http://videos.argonics.de

Dieser Link leitet Sie direkt zu den Hilfe-Videos im Bereich „Online-Hilfen“.

http://manuals.argonics.de

Dieser Link leitet Sie direkt zu den Bedienungs- und Kurzanleitungen („Cheatsheets“) im Bereich „Online-Hilfen“.

Support-Hotline
+49 711 / 252 537 21
Mo. - Fr. | 09:00 - 16:00 Uhr

9.2. Fernwartung

Für die Fernwartung muss der Benutzer vor Ort dem Kundendienst den Zugriff gewähren.

- Ein Druck auf „Öffnen“ öffnet temporär den Zugriff auf den argoTrackPilot.
  Ist der Zugriff geöffnet, wird die verbleibende Zeit angezeigt, bis dieser wieder automatisch geschlossen wird. Auch das Schlosssymbol zeigt an, ob der Zugriff offen oder geschlossen ist.
- Mit längerem Drücken auf „Schließen“ schließen Sie den Zugriff wieder.
  Ein Balken erscheint, der anzeigt wie lange Sie den Knopf gedrückt halten müssen.
- Nach einem Neustart ist der Zugriff für 5 Minuten geöffnet. Nach dem Ablauf der 5 Minuten wird der Zugriff automatisch geschlossen.

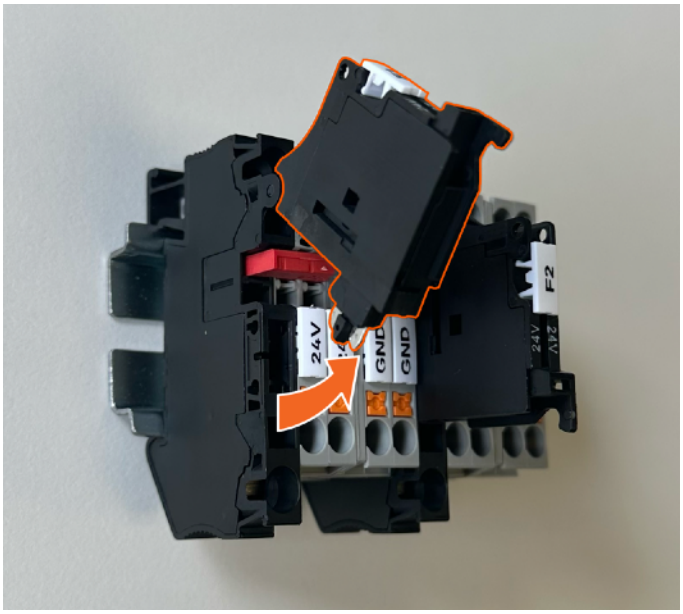
9.3. Neustart des TrackPilots

Sie können den Trackpiloten mit einem Klick auf die Schaltfläche „Neustart“ herunterfahren. Er fährt automatisch wieder hoch.

Diese Schaltfläche startet sowohl das System als auch den berührungsempfindlichen Bildschirm von Argonics neu.

Alternativ kann der argoTrackPilot durch Öffnen der Sicherung F1 neugestartet werden.

Nach 30 Sekunden kann die Sicherung wieder geschlossen werden. Der argoTrackPilot startet nach dem Schließen der Sicherung auch hier von selbst.



9.4. Warnungen und Alarme

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.

Alarme werden bei kritischen Zuständen des Systems ausgelöst und erfordern unmittelbares Eingreifen des Schiffsführers.

	Egal ob Schleusenwarnung, Warnung vor Kollisionen oder beim Wachalarm – der argoTrackPilot schaltet sich auch bei kritischen Manövern auf keinen Fall von selbst ab. ➞ Übernehmen Sie in solchen Fällen immer die Steuerung.

Signale

Unsere Warnungen und Alarme werden optisch und akustisch dargestellt. Im linken oberen Eck finden Sie das Alarmsymbol. Am unteren Bildschirmrand wird die Warnung bzw. der Alarm mit Datum, Uhrzeit und Name dargestellt. Warnungen sind orange codiert, Alarme rot.

Neben dieser optischen Anzeige ertönt ein Signalton. Für alle Warnungen ertönt ein kurzer Signalton in regelmäßigen Abständen. Alarme ertönen durchgängig.

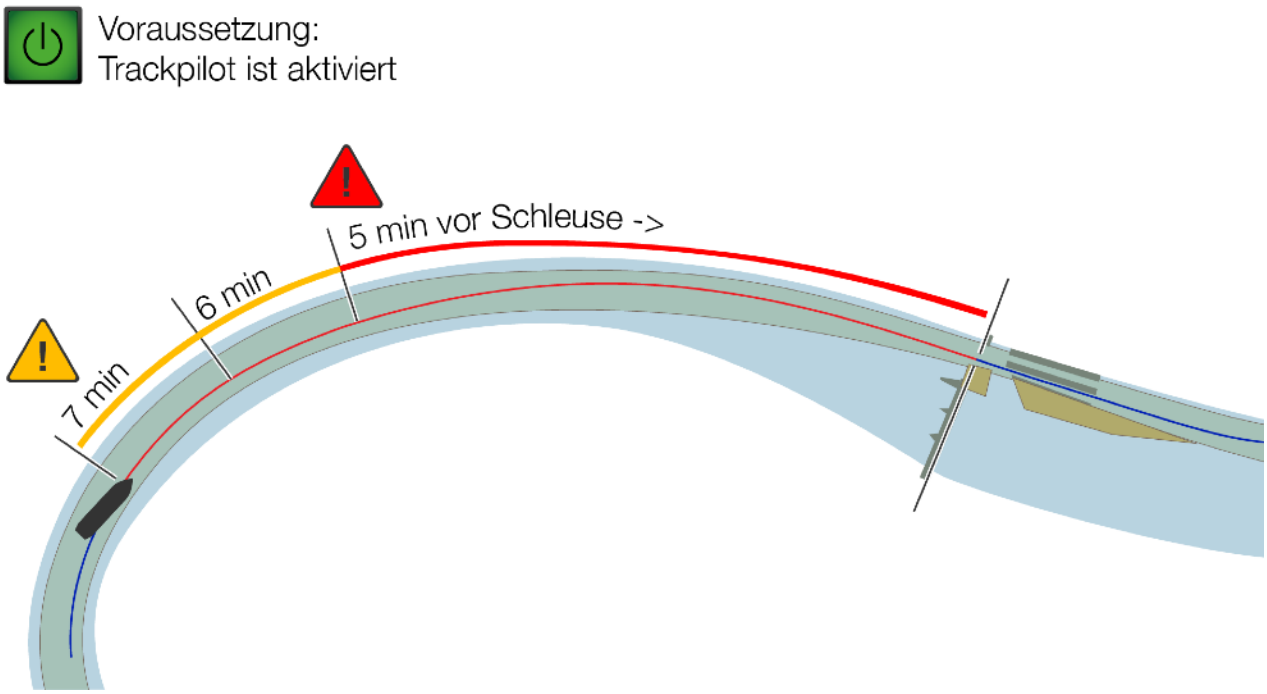
Warnung	Signalton	
„normale“ Warnung	1x kurz	•
Kollisionswarnung	2x kurz	• •
Wachalarm	3x kurz	• • •

Schleusenwarnung

ⓘ	Wir empfehlen allen Kunden dringend, den Ausgang der akustischen Warnung des argoTrackPilot an das **Alarmsystem des Schiffes** anzuschließen. Nur so kann im Alarmfall eine zuverlässige Alarmierung der gesamten Schiffsbesatzung gewährleistet werden. Wenden Sie sich dazu an Ihren Händler.

Um Havarien an Schleusen vorzubeugen, wurde eine Funktion eingeführt, die bei **aktivem Trackpilot** vor Schleusen warnt.

Diese Funktion besteht aus einem dreistufiges Warnsystem:



- 7 Minuten und 6 Minuten vor Erreichen einer Schleuse erscheint jeweils die Meldung „Schleuse voraus“.
- Ist der argoTrackPilot 5 Minuten vor der Schleuse noch aktiv, wird ein Alarm ausgelöst.
- Unterschreitet das Schiff bei aktivem argoTrackPilot eine Entfernung von 500 m zur Schleuse, obwohl die berechnete Zeit bis zur Schleuse noch mehr als 5 Minuten beträgt, wird ebenfalls ein Alarm ausgelöst.
  → Der Alarm kann nur quittiert werden, indem der argoTrackPilot deaktiviert wird.

Diese Warnungen und Alarme können weder temporär deaktiviert noch ausgeschaltet werden, da sie eine sicherheitskritische Funktion darstellen.

Warnungen

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

Name	Beschreibung	Maßnahmen
Abstand zum Track groß	Abstand zum ausgewählten Track ist zu groß	• Prüfen, ob der Autopilot die Steuerbefehle erhält und umsetzt • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet
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.
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.
Alphatron Display: Verbindung verloren	Die Verbindung zur Alphatron Bedieneinheit wurde unterbrochen	Starten Sie die Alphatron Bedieneinheit (neu). Sollte die 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.
Ende des Sicherheitskorridors nah	Das Ende des Sicherheitskorridors nähert sich.	Neuen Sicherheitskorridor auswählen.
Ende des Tracks in 6 Minuten	Das Schiff nähert sich dem Ende des Tracks. Danach kann der Trackpilot keine sinnvollen Steuerbefehle berechnen.	• Neuen Track wählen • Manuell weiterfahren
Ende des Tracks in 7 Minuten	Das Schiff nähert sich dem Ende des Tracks. Danach kann der Trackpilot keine sinnvollen Steuerbefehle berechnen.	• Neuen Track wählen • Manuell weiterfahren
Geschwindigkeit gering: Strömung überprüfen	Die Geschwindigkeit des Schiffes ist unterhalb eines bestimmten Schwellwertes. Bei geringen Geschwindigkeiten kann das Ruder nicht genug Kraft zum Navigieren aufbringen.	• Geschwindigkeit erhöhen oder manuell weiterfahren • Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet bei höherer Geschwindigkeit

Name	Beschreibung	Maßnahmen
GPS (2): Kein Heading empfangen	GPS-Empfänger sendet keine HDT-Daten/ GPS2-Empfänger sendet keine HDT-Daten	• 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	• 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 Position empfangen	GPS-Empfänger sendet keine GGA-Daten/ GPS2-Empfänger sendet keine GGA-Daten	• 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
Kein Internet – Kundendienst kontaktieren	Der argoTrackPilot kann sich nicht mit dem Internet verbinden.	Starten Sie den am argoTrackPilot angeschlossenen argoRouter neu, indem Sie die Stromzufuhr entfernen. Sollte die Warnung nach einer Stunde noch immer angezeigt werden, kontaktieren Sie den Kundendienst.
Keine Wendegschwindigkeit empfangen	Der Empfang der Wende-geschwindigkeit ist gestört (nur Trackpilot seriell mit Alphatron Autopilot)	Kontrollieren Sie die korrekte Funktion aller Geräte. Sollte diese Warnung nicht von selbst verschwinden, kontaktieren Sie den Kundendienst.
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.

Name	Beschreibung	Maßnahmen
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.
Position ungenau	Fehlererkennung des Filters für die Messwerte hat einen Fehler entdeckt.	Warnung zurücksetzen oder warten, bis diese von selbst verschwindet
Schleuse voraus: 6 Minuten	Der Trackpilot warnt vor einer Schleuse, die voraussichtlich in 6 Minuten erreicht wird.	• Erhöhte Aufmerksamkeit ist geboten. • Ggf. Geschwindigkeit anpassen.
Schleuse voraus: 7 Minuten	Der Trackpilot warnt vor einer Schleuse, die voraussichtlich in 7 Minuten erreicht wird.	• Erhöhte Aufmerksamkeit ist geboten. • Ggf. Geschwindigkeit anpassen.
Schleusenwarnung nicht verfügbar	Die Funktion der Schleusen-warnung ist nicht verfügbar.	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Spannung falsch angeschlossen	Die Spannungsversorgung wurde falsch angeschlossen. (Nur Trackpilot classic)	Kontaktieren Sie Ihren Händler/ Installateur, um die Installation zu korrigieren.
Starke Querströmung erkannt	Der Trackpilot hat eine starke Querströmung erkannt.	Erhöhte Aufmerksamkeit ist geboten.
Trackpilot abgeschaltet	Der Trackpilot wurde unerwartet abgeschalten	Den Trackpiloten bei Bedarf wieder aktivieren und die korrekte Funktion aller Geräte überprüfen.
Wachalarm: Aktivität erforderlich	Sollte die Wachalarm-Überprüfung aktiviert sein, ist dies der Hinweis, dass in 30 Sekunden der Wachalarm ausgelöst wird.	Zum Zurücksetzen der Wachalarm-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.

Alarme

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

Name	Beschreibung	Maßnahmen
Autopilot-Verbindung verloren: Steuerung übernehmen	Die Verbindung zum Autopilot wurde unterbrochen (nur Trackpilot seriell)	• Sofort abschalten • Korrekte Funktion aller Geräte prüfen • Kontaktieren Sie den Kundendienst
E/A: Fehler – Kundendienst kontaktieren	Es liegt ein Fehler im Eingangs-/ Ausgangsmodul des Trackpilots vor (nur Trackpilot classic)	• Sofort abschalten • Korrekte Funktion aller Geräte prüfen • Kontaktieren Sie den Kundendienst
Ende des Tracks erreicht: Steuerung übernehmen	Das Ende des Tracks ist in wenigen Metern erreicht. Nachdem das Ende erreicht wurde, kann der Trackpilot nicht weiter navigieren.	• Sofort abschalten • Neuen Track auswählen oder manuell weiterfahren
Kollision steht bevor: Steuerung übernehmen	Es wurde eine unmittelbar bevorstehende Kollision erkannt.	• Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots erfolgen • Manuell weiterfahren und Kollision vermeiden • Bei falscher Alarmierung die Einstellung der argoLaneWarning überprüfen
Kurve zu eng: Steuerung übernehmen	Der aktuelle Track enthält einen Fehler, z.B. eine zu enge Kurve	• Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots erfolgen • Track auf Fehler überprüfen und mögliche Knicke entfernen • Neuen Track an den Trackpiloten schicken und wieder einschalten • Vorgang ggfs. wiederholen
Position zu ungenau: Steuerung übernehmen	Auswertung der GPS-Daten hat ein Problem erkannt, beispielsweise einen Sprung in der Position oder im Nordwinkel. Möglicherweise verursacht durch eine Brückendurchfahrt.	• 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

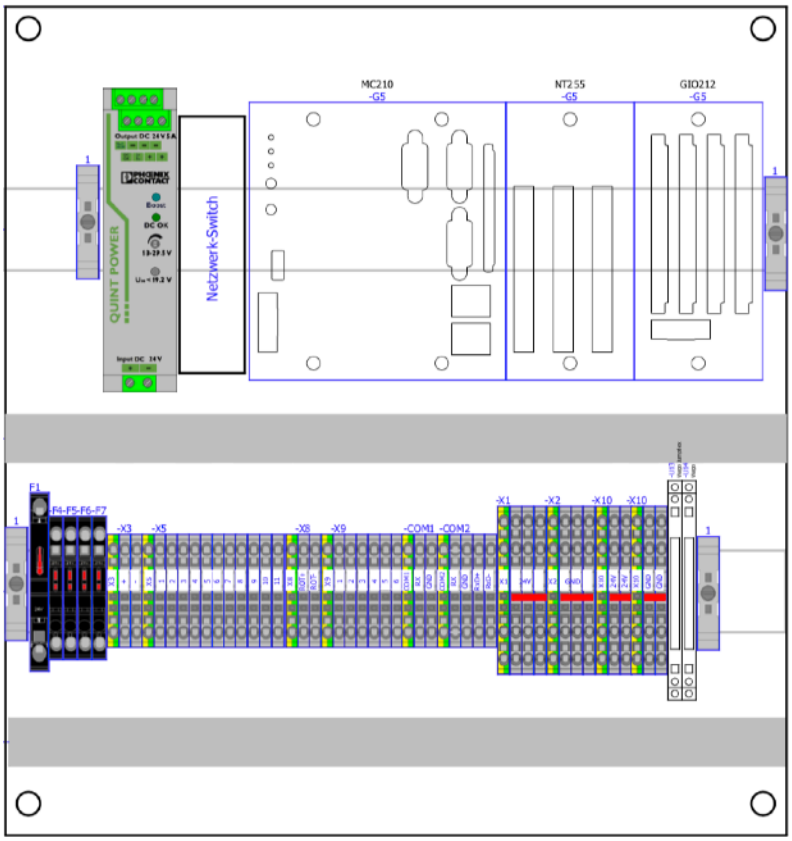
Name	Beschreibung	Maßnahmen
Schleuse voraus: Steuerung übernehmen	Der Trackpilot warnt vor einer Schleuse, die weniger als 500 m entfernt ist, obwohl die Zeit bis zur Schleuse noch mehr als 5 Minuten beträgt.	• Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots erfolgen. • Manuell weiterfahren
System Fehler 001 - Kundendienst kontaktieren	Es liegt ein schwerer Ausnahmefehler vor.	• Sofort abschalten • Kontaktieren Sie den Kundendienst
System Fehler 002 - Kundendienst kontaktieren	Es liegt ein schwerer Ausnahmefehler vor.	• Sofort abschalten • Kontaktieren Sie den Kundendienst
System Fehler 003 - Kundendienst kontaktieren	Es liegt ein schwerer Ausnahmefehler vor.	• Sofort abschalten • Kontaktieren Sie den Kundendienst
Track zu weit entfernt	Der seitliche Abstand zum ausgewählten Track ist zu groß	• Sofort abschalten • Überprüfen, ob der richtige Track ausgewählt wurde • Neuen Track auswählen oder manuell weiterfahren
Wachalarm: Steuerung übernehmen	Die Wachalarm-Überprüfung hat keine Eingabe des Schiffsführers für mehr als die eingestellte Zeit erkannt.	• Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots erfolgen • Manuell weiterfahren
Ziel verloren: Steuerung übernehmen	Die Informationen über das ausgewählte Ziel sind seit einigen Sekunden nicht mehr aktualisiert worden.	• Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots erfolgen • Manuell weiterfahren und neues AIS-Ziel auswählen oder TargetPilot deaktivieren
Ziel zu nah: Steuerung übernehmen	Der Abstand zum ausgewählten AIS-Ziel ist zu gering. Das Verhalten des Trackpilots wird von möglichen Kursschwankungen vom AIS-Ziel zu stark beeinflusst.	• Alarm bestätigen. Kann nur durch Deaktivieren des Trackpilots erfolgen • Manuell weiterfahren und Abstand zum AIS-Ziel vergrößern oder TargetPilot deaktivieren
Zu große Ruderänderung: Steuerung übernehmen	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.	• 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

10. argoTrackPilot – Übersicht

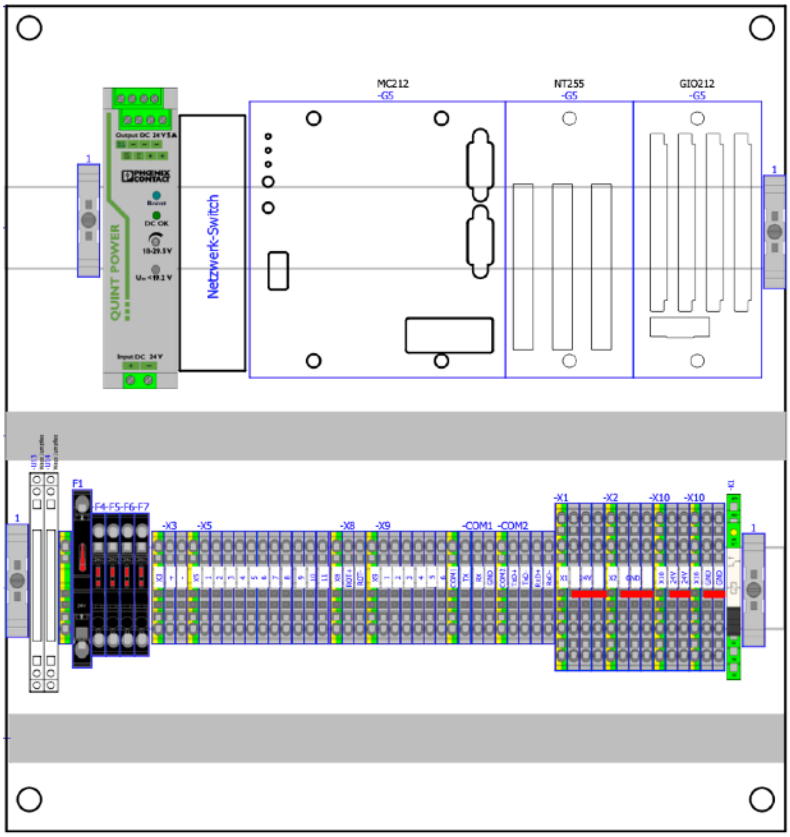
10.1. argoTrackPilot classic

Untenstehende Abbildung zeigt den Aufbau des Schaltschrankes.

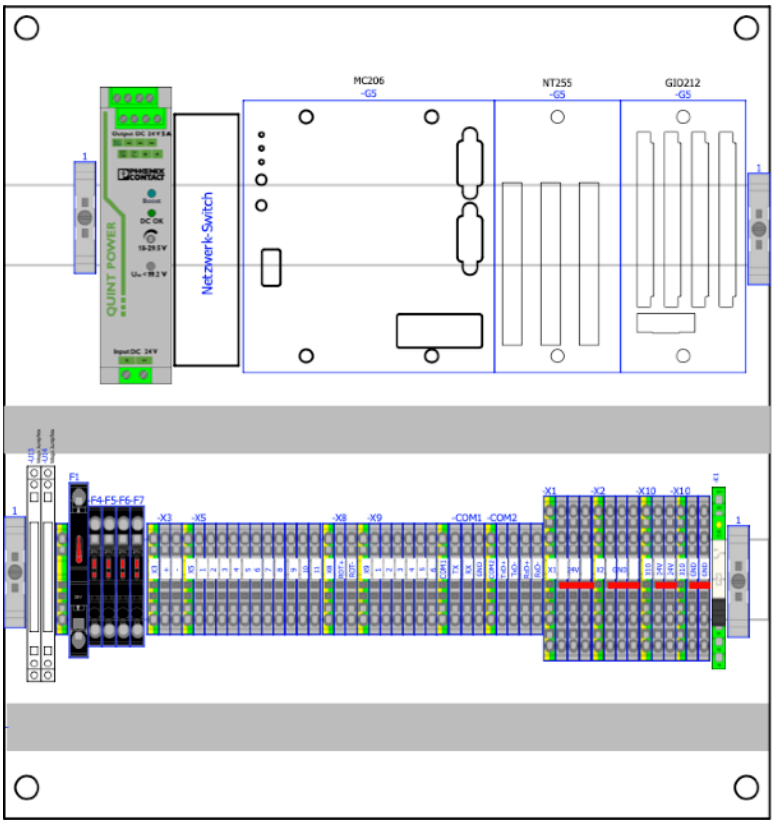
Hardware Version 2:



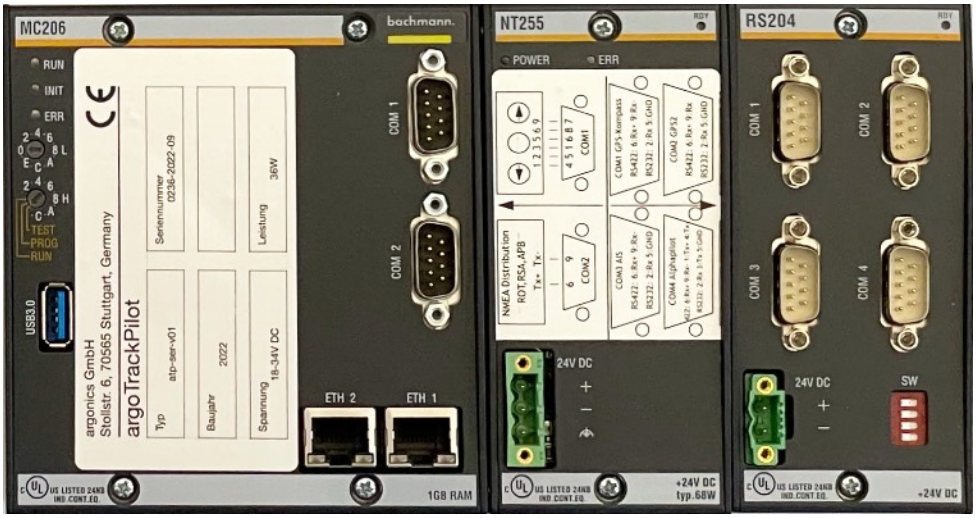
Hardware Version 3:



Hardware Version 4:



10.2. argoTrackPilot seriell



11. Notizen

Seriennummer des Trackpilots:

PIN für den Trackpiloten:

Installateur:

Datum der Installation:

Sonstiges: