

Displays der GFX/XCN-Serie

BENUTZERHANDBUCH

HINWEIS – Dieses Dokument enthält Einzelheiten zu den Displays GFX-350 und XCN-750 (124000-99), GFX-1060 und XCN-1060 (134000-99) sowie GFX-1260 und XCN-1260 (137000-99). Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Fachhändler.

Ausgabe 3.00
Fassung A
September 2022

Firmensitz

10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
USA

Geschäftsbereich Landwirtschaft

Trimble Inc.
Trimble Agriculture Division
10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
USA
trimble_support@trimble.com
www.trimble.com

Rechtliche Hinweise

© 2022, Trimble Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Trimble und das Globus- und Dreieck-Logo sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Trimble Inc.

Precision-IQ und NAV-500 sind Marken von Trimble Inc.

Sämtliche sonstigen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Hinweise zur Ausgabe

Dies ist die September 2022 Ausgabe (Revision A) von GFX/XCN Display Series User Guide.

Sicherheitsinformationen

Befolgen Sie alle Anweisungen, die mit „Warnung“ oder „Achtung“ gekennzeichnet sind. Diese Anweisungen sollen die Gefahr von Verletzungen bzw. Sachschäden minimieren. Beachten Sie insbesondere der Sicherheit dienende Anweisungen, die folgendermaßen gekennzeichnet sind:

WARNUNG – Diese Meldung warnt vor möglichen Gefahren, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen können.

ACHTUNG – Diese Meldung warnt vor Gefahren oder riskanten Verfahren, die zu Verletzungen oder Sachschäden oder endgültigen Datenverlusten führen können.

HINWEIS – Auch wenn keine ausdrückliche Warnung ausgesprochen wird, bedeutet dies nicht, dass keine Gefahr besteht.

Warnungen

WARNUNG – Wenn Sie am Hydrauliksystem des Fahrzeugs arbeiten, können Anbauteile am Fahrzeug, die nicht auf den Boden abgesenkt wurden, schnell absinken. Wenn Sie Arbeiten im Bereich des Fahrzeugs durchführen, könnten Sie sich durch schnell absinkende Anbauteile schwere Verletzungen zuziehen. Um dieses Risiko zu vermeiden, senken Sie alle Anbauteile am Fahrzeug bis zum Boden ab, bevor Sie mit Ihrer Arbeit beginnen.

WARNUNG – Wenn eine andere Person versucht, das Fahrzeug zu bewegen, während Sie daran oder darunter arbeiten, können Sie sich schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen. Um dies zu verhindern, montieren Sie einen Sperrschutz am Batterieausgang, damit niemand die Batterie wieder anschließen kann, entfernen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss des Fahrzeugs, und hängen Sie ein Schild mit dem Hinweis „Nicht in Betrieb nehmen“ in die Fahrerkabine.

WARNUNG – In der Landwirtschaft eingesetzte Chemikalien können ein erhebliches Gesundheitsrisiko darstellen. Wurden mit dem Fahrzeug zuvor landwirtschaftliche Spritz- oder Düngemittel ausgebracht, reinigen Sie das Fahrzeug mit einem Dampfstrahler, um alle chemischen Rückstände an den Fahrzeugteilen zu entfernen, an denen Sie arbeiten werden.

WARNUNG – Die Fahrerkabine kann sich sehr hoch oben befinden. Um möglicherweise schwere Verletzungen durch einen Sturz aus dieser Höhe zu vermeiden, verwenden Sie immer die Stufen und Handläufe, und steigen Sie mit Gesicht zum Fahrzeug ein und aus.

WARNUNG – Fahrzeuge müssen auf einer ebenen Fläche mit hartem Untergrund abgestellt werden; blockieren Sie die Vorder- und Hinterräder. Richten Sie die Lenkung gerade nach vorne aus. Montieren Sie bei Knicklenkern die Knicklenkersperren.

Achtung

ACHTUNG – Wenn das Fahrzeug in Betrieb war, können Teile des Fahrzeugs, darunter Motor und Auspuffrohr, extrem heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Um Verbrennungen zu vermeiden, lassen Sie heiße Maschinenteile abkühlen, bevor Sie beginnen, daran zu arbeiten.

ACHTUNG – Bei der Montage des Systems können Sie mit chemischen Substanzen wie Öl in Berührung kommen, was zu Vergiftungen führen kann. Waschen Sie sich gründlich die Hände, wenn Sie Ihre Arbeiten am System beendet haben.

ACHTUNG – Batteriepole, Ausgänge und ähnliches Zubehör können Blei und Bleiverbindungen enthalten, die schwere Krankheiten verursachen können. Um die Aufnahme von Blei in den Körper zu verhindern, waschen Sie sich nach jedem Berühren der Batterie gründlich die Hände. Achten Sie darauf, die Batterie nicht kurzzuschließen, sei es durch Werkzeuge oder den fehlerhaften Anschluss von Kabeln: Ein Kurzschluss kann Brände, Verbrennungen und andere Schäden verursachen.

ACHTUNG – Tragen Sie immer der Aufgabe und der Art des Fahrzeugs entsprechende Schutzkleidung. Dazu gehören das Tragen einer Schutzbrille beim Umgang mit Druckluft oder Druckwasser und der entsprechenden Schutzkleidung für Schweißer, wenn Sie Schweißarbeiten durchführen. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuckgegenstände, die sich in Maschinenteilen oder Werkzeugen verfangen könnten.

ACHTUNG – Teile des Fahrzeugs können unter Druck stehen. Um Verletzungen durch unter Druck stehende Teile zu vermeiden, lassen Sie den Druck aus allen Öl-, Luft- oder Wassersystemen ab, bevor Sie Leitungen, Vorrichtungen oder ähnliche Teile lösen. Um zu verhindern, mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten besprüht zu werden, decken Sie ein Tuch über Füllkappen, Entlüftungen oder Schlauchanschlüsse, wenn Sie diese abnehmen. Suchen Sie nicht mit bloßen Händen nach Lecks im Hydrauliksystem. Verwenden Sie stattdessen ein Brett oder Karton.

ACHTUNG –

Richten Sie kein Druckwasser auf:

- elektronische oder elektrische Komponenten oder Anschlüsse
- Lager
- Hydraulikdichtungen
- Kraftstoffeinspritzpumpen
- andere empfindliche Teile oder Komponenten



Stellen Sie den Schlauchdruck so gering wie möglich ein, und spritzen Sie unter einem Winkel von 45° bis 90°. Halten Sie mit der Düse des Dampfstrahlers den vom Hersteller empfohlenen Abstand zu der Maschine ein.

ACHTUNG – Um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass sich keine Leitungen oder Schläuche im Bereich mechanischer Gelenke befinden, sich dort verfangen oder in Kontakt mit heißen Maschinenteilen kommen können.

Inhalt

Sicherheitsinformationen	i
Warnungen	i
Achtung	ii
Übersicht über das Display	1
Einführung der GFX/XCN-Displays	2
Rückansicht des Displays mit Anschlüssen	3
Erweiterungsports	4
GNSS-Spurführungscontroller im Überblick	4
Rückansicht des GNSS-Spurführungscontrollers	5
Display mit GNSS-Spurführungscontroller verbinden	6
Übersicht App Central	7
App Central-Marktplatz	8
Systeminformation	8
Managing Licenses (Lizenzen verwalten)	10
Lizenz von USB-Laufwerk herunterladen	11
QR-Code zur Installation einer Lizenz scannen	12
Precision-IQ im Überblick	13
Precision-IQ-Startbildschirm und Navigationsbildschirm im Überblick	14
Precision-IQ-Startbildschirm im Überblick	14
Navigationsbildschirm von Precision-IQ im Überblick	15
Übliche Symbole in Precision-IQ	17
Symbole im Startbildschirm von Precision-IQ	17
Symbole des Navigationsbildschirms von Precision-IQ	20
Precision-IQ-Ressourcen einrichten und wählen	24
Ressourcen-Kacheln im Überblick	24
Farbcodes für Ressourcen-Kacheln	25
Ressourcenprofil erstellen	26
Ressourcenprofil wählen	27
Vorhandenes Ressourcenprofil kopieren	27
Lizenzierte Funktionen	28
Fahrzeugführer-Login und -Berechtigungen	29
Trimble Ag Software: Fahrzeugführer-Berechtigungen einrichten	29
Trimble Ag Software Mobile App: Fahrzeugführer-Berechtigungen einrichten	32

Login bei einem Precision-IQ-Display	33
Systemeinstellungen	35
Android-Einstellungen	36
Precision-IQ-Einstellungen	38
Beispiele für Precision-IQ-Einstellungen	38
Datenübertragung	41
Datenübertragung im Überblick	42
AutoSync im Überblick	42
Einrichtung und Konfiguration zur drahtlosen Datenübertragung	44
FarmStream-Einstellungen konfigurieren	44
Drahtlose Verwendung der Datenübertragung	49
Drahtlose Datenübertragung zum Display mit der Trimble Ag Desktop Software	49
Manuelle Verwendung der Datenübertragung	50
Fahrzeugdatenbank-Übertragung über USB	50
Datenübertragung zwischen Precision-IQ-Displays	51
Precision-IQ-Ressourcen in USB-Laufwerk exportieren	51
Import Resources to a Precision-IQ Display	52
Unterstützte Datenübertragungsfunktionen	52
Precision-IQ-Ressource löschen	53
Zusätzliche Anhänge	54
Externe Kamera	55
Kabel	56

Übersicht über das Display

- ▶ Einführung der GFX/XCN-Displays
- ▶ Rückansicht des Displays mit Anschlüssen
- ▶ GNSS-Spurführungscontroller im Überblick
- ▶ Rückansicht des GNSS-Spurführungscontrollers
- ▶ Display mit GNSS-Spurführungscontroller verbinden

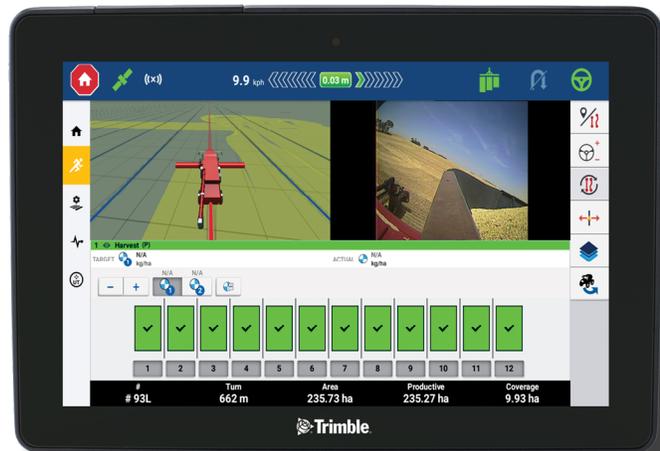
Einführung der GFX/XCN-Displays

Die Displays der GFX/XCN-Serie wurden für den Einsatz in anspruchsvollsten landwirtschaftlichen Umgebungen konzipiert und entwickelt. Mit Größen ab 7 Zoll (17,8 cm) und größer verfügt jedes Display über integrierte WLAN- und Bluetooth®-Unterstützung und bietet dem Fahrzeugführer einen umfassenden Überblick über alle Aufgaben im Feld.

GFX/XCN-Display 7 Zoll
(17,8 cm)



GFX/XCN-Display 10 Zoll
(25,4 cm)

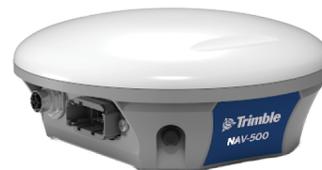


In Kombination mit dem GNSS-Spurführungscontroller NAV-900 oder NAV-500™ erwartet Sie ein umfassendes Erlebnis der Präzisionslandwirtschaft!

Spurführungscontroller NAV-900



Spurführungscontroller NAV-500



Rückansicht des Displays mit Anschlüssen



	Stecker	Beschreibung		Stecker	Beschreibung
1	Einschaltknopf 	Schaltet das Display ein bzw. aus.	4	Erweiterungs port 2 M16 8-polig 	Anschluss an verschiedene Ein- und Ausgänge <i>Bei manchen Modellen nicht verfügbar.</i>
2	USB-Port(s) 7 Zoll-Display: nur 1 Port 	Anschluss an USB-Laufwerk zur Datenübertragung zum/vom Display.	5	Stromversorgung 	Anschluss an Stromversorgung. Diese Verbindung ermöglicht auch CAN-Kommunikation, Zündungserkennung und Relaisausgangssteuerung.
3	Erweiterungs port 1 M12 5-polig 	Anschluss an verschiedene Ein- und Ausgänge	6	Ethernet-Port/ Leistung 	Anschluss und Stromversorgung für GNSS-Spurführungscontroller (GNSS-1)

Erweiterungsports

Alle Displays haben mindestens einen 5-poligen Erweiterungsport. An diesen Port kann bei entsprechender Verkabelung eine analoge Ag-Kamera (für PAL- oder NTSC-Video) angeschlossen werden.

Analoge Ag-Kamera



HINWEIS – Zusätzliche Anschlusskabel sind erforderlich.

Die 10-Zoll- und 12-Zoll-Displays sind mit einem zusätzlichen 8-poligen Erweiterungsanschluss erhältlich.

5-poliger Erweiterungsport



8-poliger Erweiterungsport



ACHTUNG –

Überprüfen Sie vor dem Anschließen eines externen Geräts die Kompatibilität der Anschlüsse.

GNSS-Spurführungscontroller im Überblick

Die Displays der GFX/XCN-Serie unterstützt die Spurführungscontroller NAV-500™ und NAV-900.

Spurführungscontroller NAV-900



Spurführungscontroller NAV-500



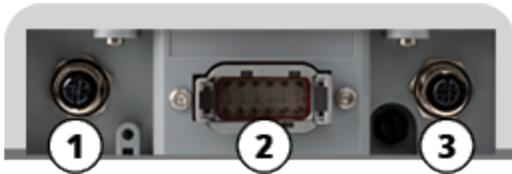
Spurführungscontroller NAV-900 (Rückansicht)



Spurführungscontroller NAV-500 (Rückansicht)



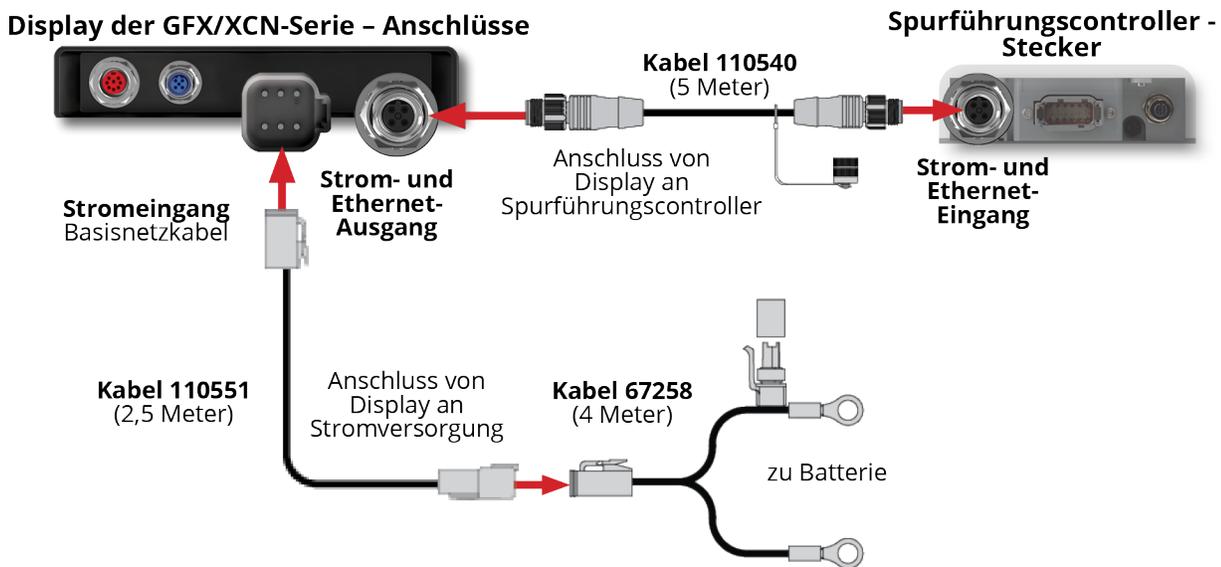
Rückansicht des GNSS-Spurführungscontrollers



	Anschluss	Beschreibung
1	Ethernet-Port/Stromeingang <i>(4-poliger D-Code)</i> 	Anschluss und Stromversorgung des Displays.
2	Hauptanschluss <i>(12-poliger DTM)</i> 	Anschluss an verschiedene Automatiklenksysteme.
3	Funkanschluss <i>(5-poliger A-Code)</i>  Nur NAV-900	Anschluss an RTK-Funk oder ein nicht-WLAN-Modem.

Display mit GNSS-Spurführungscontroller verbinden

ACHTUNG – Einige Anschlüsse/Stecker sehen ähnlich aus, sind aber unterschiedlich codiert, um den Anschluss der richtigen Komponente zu gewährleisten. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass Sie das richtige Kabel haben, und wenden Sie nicht zu viel Kraft auf, um Beschädigungen zu vermeiden.



Übersicht App Central

- ▶ App Central-Marktplatz
- ▶ Systeminformation
- ▶ Managing Licenses (Lizenzen verwalten)

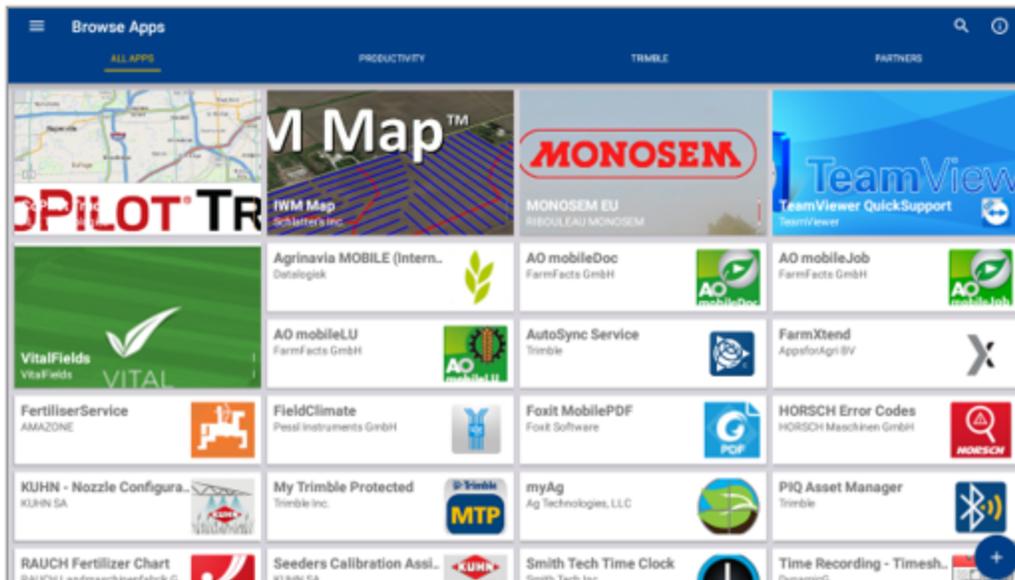
Drücken Sie im Einschaltbildschirm das Symbol **App Central**, um den App-Store „App Central“ zu öffnen:



HINWEIS – Wenn sich das Symbol „App Central“ nicht im Einschaltbildschirm befindet, finden Sie es unter **Alle Apps** von Android. Drücken Sie das Symbol **App Central**, und ziehen Sie es in den Einschaltbildschirm.

App Central-Marktplatz

App Central enthält eine Reihe getesteter Apps von Drittanbietern, die für Ihren Betrieb nützlich sein können. Drücken Sie auf dem Einschaltbildschirm das Symbol **App Central**, um den App-Store „App Central“ zu öffnen:

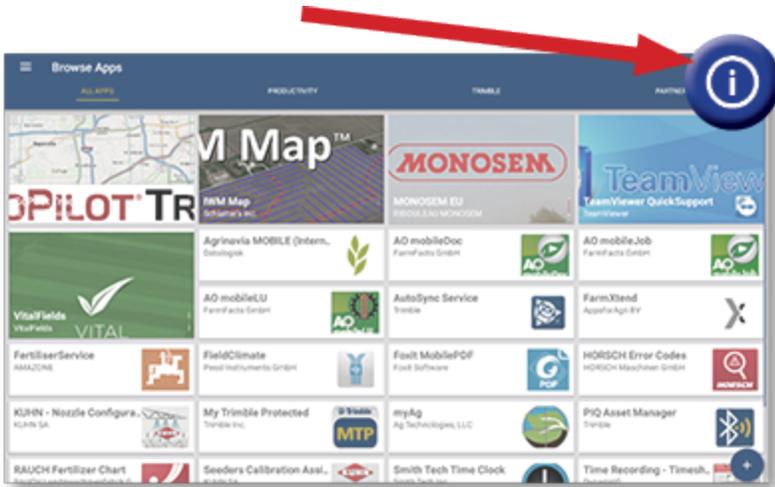


- **Browse Apps (Apps durchsuchen):** zeigt, wenn eine Verbindung zum Internet besteht.
- **My Apps (Meine Apps):** zeigt, wenn keine Verbindung zum Internet besteht.

Über einen Menüpunkt können Sie zwischen „My Apps“ (Meine Apps) und „Browse Apps“ (Apps durchsuchen) wählen.

Systeminformation

Drücken Sie das Symbol **Systeminformationen**, um Details zu Ihrem Display anzuzeigen, einschließlich Hersteller, Seriennummer und installierter Firmware-Version:

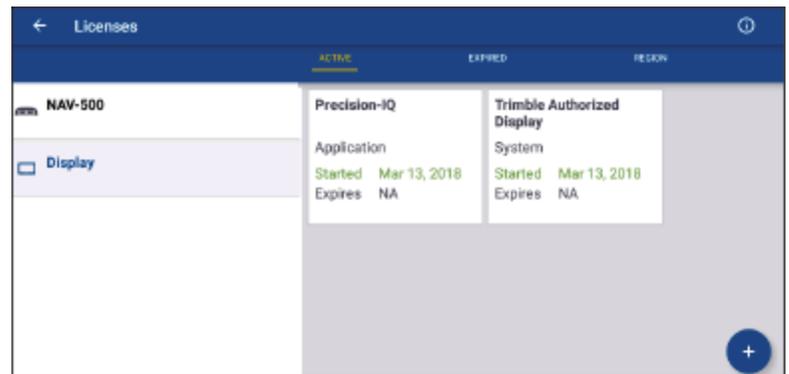
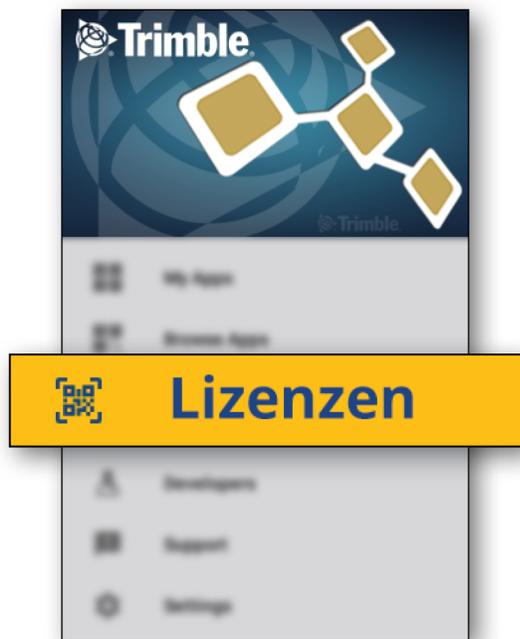


Managing Licenses (Lizenzen verwalten)

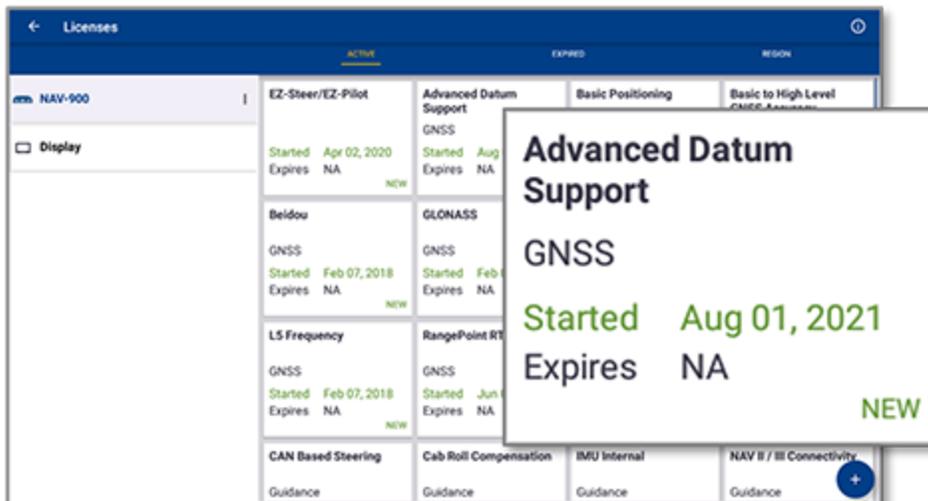
Jede gekaufte, heruntergeladene und auf dem Display oder GNSS-Controller installierte Lizenz wird über App Central verwaltet. Drücken Sie das Hamburger-Menü-Symbol, um das Menü „App Central“ zu öffnen:



Wählen Sie **Licenses** (Lizenzen) und das zu prüfende Gerät, um aktive Lizenzen zu durchsuchen, Start- und Ablaufdaten von Lizenzen anzuzeigen und eine Lizenz manuell anzuwenden:



Wenn sich Ihre Anforderungen ändern, können Sie zu Precision-IQ weitere Funktionen hinzufügen. Jede eingesetzte Lizenz wird hier angezeigt:



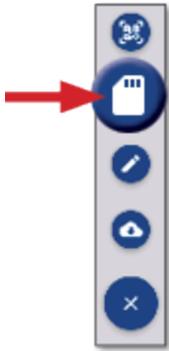
HINWEIS – Wenden Sie sich an Ihren zugelassenen Händler, um Einzelheiten über neue Funktionen zu erfahren, die für Ihr Display verfügbar sind.

Lizenz von USB-Laufwerk herunterladen

1. Drücken Sie im Bildschirm „App Central“ das Symbol **Hinzufügen** unten rechts in der Ecke:



2. Drücken Sie das Element **Install from USB** (Von USB installieren):



3. Drücken Sie im eingeblendeten Fenster für Ihr USB-Laufwerk die zu installierende Lizenzdatei. Die Lizenz wird automatisch installiert.

HINWEIS – Wenn die Lizenz in App Central Licensing nicht installiert wird, überprüfen Sie die Seriennummer des Displays und den Titel der gewählten Lizenzdatei, um sicherzustellen, dass die richtige **Serial_Number.license**-Datei gewählt wurde.

QR-Code zur Installation einer Lizenz scannen

Lizenzen können durch Scannen eines QR-Codes installiert werden als Alternative zum Laden der Datei von einem USB-Stick für kompatible Displays.

1. Drücken Sie im Bildschirm „App Central“ das Symbol **Hinzufügen** unten rechts in der Ecke:



2. Drücken Sie das Symbol **QR-Code scannen**, und richten Sie die Kamera des Displays auf den QR-Code:



HINWEIS – Die Displays GFX-350/XCN-750 verfügen über keine Kamera. Das Installieren einer Lizenz durch Scannen eines QR-Codes ist bei diesen Displays nicht möglich.

- Um mehr als einen QR-Code zu scannen, drücken Sie
- Wenn Sie fertig gescannt haben, drücken Sie

Precision-IQ im Überblick

- ▶ Precision-IQ-Startbildschirm und Navigationsbildschirm im Überblick
- ▶ Übliche Symbole in Precision-IQ
- ▶ Precision-IQ-Ressourcen einrichten und wählen
- ▶ Fahrzeugführer-Login und -Berechtigungen

Die Feldanwendung Trimble® Precision-IQ™ für unterstützte Displays ist ein benutzerfreundliches hochentwickeltes Feldmanagement-System. Drücken Sie im Einschaltbildschirm das **Precision-IQ**-Widget, um die Anwendung zu starten:



Precision-IQ-Startbildschirm und Navigationsbildschirm im Überblick

Die meisten Feldarbeiten werden über den Precision-IQ-Startbildschirm und den Navigationsbildschirm ausgeführt. In diesem Abschnitt erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über die Funktionen, die Sie auf diesen Bildschirmen finden können.

HINWEIS – Der Navigationsbildschirm wird automatisch mit den entsprechenden Symbolen und Funktionen aktualisiert, wenn Sie neue Lizenzen einsetzen.

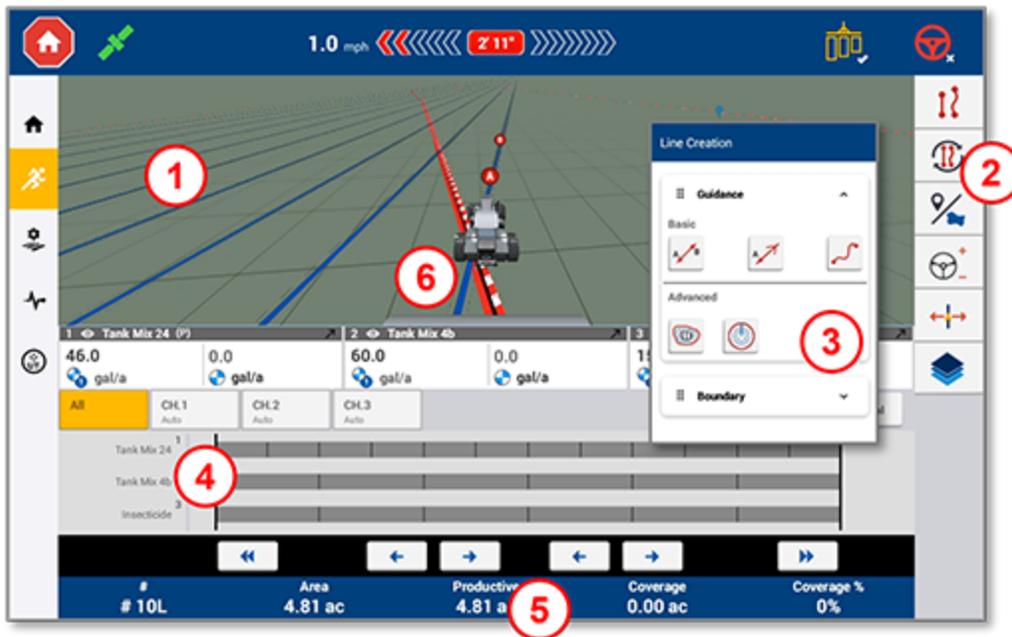
Precision-IQ-Startbildschirm im Überblick



Fläche	Beschreibung
1	Aktivitätenleiste. Navigieren Sie zu anderen Aktivitätsfunktionen. Diese Leiste bleibt in allen Precision-IQ-Bildschirmen erhalten.
2	Statusleiste. Hier sehen Sie den Status der aktuell verwendeten Precision-IQ-Funktionen auf einen Blick. Sie können auch die Ausbringungsabdeckung und automatische Lenkung aktivieren.
3	Ressourcen-Kacheln. Drücken Sie diese Kacheln zum Erstellen und Verwalten der in Precision-IQ verwendeten Ressourcen. Jede Kachel zeigt die aktuell gewählte Ressource oder ob eine Änderung erforderlich ist, um eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen. Diese Kacheln sind nur verfügbar, wenn der Startbildschirm angezeigt wird.
4	Funktionsschaltflächen:  Verwenden Sie die Schaltfläche Settings (Einstellungen) zum Anpassen der Precision-IQ-Umgebung.  Verwenden Sie die Schaltfläche Data Transfer (Datenübertragung) zum Übertragen von Daten zu und von der Anzeige und zum Löschen von Elementen aus der Anzeige.

Navigationsbildschirm von Precision-IQ im Überblick

Auf dem Navigationsbildschirm wird die Aktivität der Arbeiten angezeigt, die in einem Feld ausgeführt werden.



Fläche	Beschreibung
1	Die virtuelle Karte zeigt die Ausrichtung und Aktion des Fahrzeugs. Diese Karte wird automatisch aktualisiert, um Führungsmuster, Landmarken usw. anzuzeigen.
2	Mit den Funktionsschaltflächen im Navigationsbildschirm können Sie Funktionen in Echtzeit aktualisieren/konfigurieren. Wenn Sie lizenzierte Funktionen installieren, werden automatisch Schaltflächen für diese Funktionen hinzugefügt.
3	Durch Drücken einer Funktionsschaltfläche im Navigationsbildschirm wird der Drawer für die Funktion geöffnet. Bei Wahl einer Funktion können Sie diese in Echtzeit aktivieren und konfigurieren. Je nach Bedarf werden verschiedene Schaltflächen für Spurführung, Landmarken, Muster, Aufzeichnung usw. angezeigt.
4	Wenn eine entsprechende Lizenz installiert ist, können viele verschiedene Funktionen zur Ausbringungssteuerung über den Navigationsbildschirm verwaltet werden.
5	Die Informationsleiste am unteren Rand zeigt die Aktivitätsinformationen. Die Details werden aktualisiert, um die laufenden Arbeiten anzuzeigen. Wischen Sie nach links/rechts, um weitere Details anzuzeigen.
6	Drücken und halten Sie das Fahrzeugsymbol gedrückt, um die Ansicht zu ändern (folgend oder von oben), die Kartenausrichtung zu ändern (Norden oben oder Traktorspitze oben) und nach dem Verkleinern wieder zu vergrößern.

Ansichten des Navigationsbildschirms

Der Navigationsbildschirm ist in virtuelle Quadranten unterteilt. Sie können wählen, auf wie viel oder wenig Details Sie sich konzentrieren möchten, wie in diesem Beispiel:



Fläche	Beschreibung
1	Universalterminal
2	Ausbringungssteuerung

Mit den Symbolen zum **Minimieren/Erweitern** können Sie die Ansicht auf Vollbild oder Basisgröße umschalten:



Wechseln: Einige Quadranten können mehr als eine Ansicht anzeigen. Wenn Sie dieses Symbol oben rechts in der Ecke des Quadranten sehen, drücken Sie es lange, um zwischen den Ansichten zu wechseln:

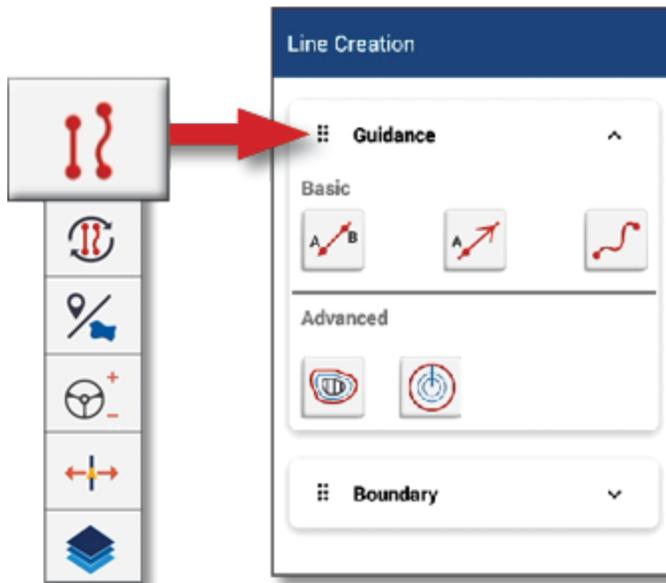


HINWEIS – Das Vorhandensein der Quadranten Universalterminal (UT) oder Ausbringungssteuerung hängt von dem gewählten Arbeitsgerät ab. Bei Wahl eines Arbeitsgeräts, das im Startbildschirm zur Feld-IQ- oder ISOBUS-Steuerung eingerichtet ist, werden diese Quadranten automatisch angezeigt.

Navigationsbildschirm-Funktionen anpassen

Drücken Sie eine Funktionsschaltfläche, um einen Drawer zu öffnen, in dem Sie die Einstellungen der betreffenden Funktion direkt konfigurieren und ändern können.

Drücken Sie zum Beispiel die Schaltfläche **Linienobjekt**, um den Drawer zur Linienerstellung zu öffnen. Hier können Sie eine Führungslinie, einen Drehpunkt, eine Umgrenzung und mehr aufzeichnen:



Übliche Symbole in Precision-IQ

Die Benutzeroberfläche von Precision-IQ umfasst Symbole und Schaltflächen, die zum Aktivieren und Konfigurieren einer Vielzahl von Funktionen und Aktivitäten in der Anwendung verwendet werden. Einzelheiten zur Konfiguration und Auswahl der Precision-IQ-Ressourcen erfahren Sie von Ihrem zugelassenen Trimble-Fachhändler.

Symbole im Startbildschirm von Precision-IQ

Symbole in Aktivitätenleiste

Symbol	Beschreibung
	Zurück zum Startbildschirm von Precision-IQ.
	Zurück zum Navigationsbildschirm .
	Öffnet die Feldverwaltung . Zum Anpassen und Konfigurieren von Details zu Ihrem Feld.
	Öffnet den Diagnosebildschirm . Generiert detaillierte Berichte zu verschiedenen Aktivitäten von Precision-IQ.
	Öffnet den Universalterminal (UT) . Der UT ist die Schnittstelle für angeschlossene Arbeitsgeräte.

Symbol	Beschreibung
	Zugriff auf optionale externe Kamera . Wenn Ihr System keine externe Kamera hat, wird dieses Symbol nicht angezeigt.

Funktionsschaltflächen

Schaltfläche	Beschreibung
	Drücken Sie die Schaltfläche Settings (Einstellungen), um die Funktionen in der Precision-IQ-Umgebung zu aktivieren/deaktivieren, anzupassen und zu konfigurieren. Wenn Lizenzen für Funktionen eingesetzt werden, wird die Liste der Einstellungen der lizenzierten Funktion entsprechend aktualisiert.
	<p>Drücken Sie die Schaltfläche Data Transfer (Datenübertragung), um Daten zum und vom Display zu übertragen. Schließen Sie ein USB-Laufwerk an den USB-Port an, um Daten zu übertragen. Weitere Informationen finden Sie unter Datenübertragung.</p> <p>Verwenden Sie die Datenübertragungsfunktion auch, um Profile für Fahrzeuge, Arbeitsgeräte, Felder, Aufgaben, Materialien und Benutzer zu löschen.</p> <p>HINWEIS – Vorsicht beim Löschen von Daten. Wenn Ihr Display für AutoSync aktiviert ist, werden beim Löschen von Daten diese von Ihrem Display und allen angeschlossenen AutoSync-Geräten gelöscht.</p>

Symbole der Statusleiste

Die Symbole in der Statusleiste ändern sich entsprechend der Aktivität, die in Precision-IQ gerade ausgeführt wird:

Symbol	Beschreibung
	Die Schaltfläche Ausführen zeigt, dass Sie mit der Arbeit beginnen können. Drücken Sie diese Schaltfläche, um den Navigationsbildschirm aufzurufen.
	Die Schaltfläche Stopp zeigt, dass im Navigationsbildschirm gerade eine Arbeit ausgeführt wird. Drücken Sie diese Schaltfläche, um eine Aufgabe zu beenden und den Bildschirm Run (Ausführen) zu verlassen.
	Mit diesem Symbol prüfen Sie den GNSS-Status . Die Anzahl der aktuell verwendeten Satelliten wird angezeigt. Farbcodierung zum Überblick über den GNSS- und Korrekturstatus.
	Wenn grün, ist Coverage Logging (Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche) aktiv. Farbcodierung zur Anzeige der verschiedenen Zustände.

Symbol	Beschreibung
	<p>Aktivieren Sie Autosteer (Automatische Lenkung), sofern verfügbar. Farbcodierung zur Anzeige der verschiedenen Zustände:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rot – Noch nicht eingekuppelt• Gelb – Bereit zum Einkuppeln• Grün – Eingekuppelt
	<p>Ändern der Fahrzeugrichtung. Ändert die Fahrzeugrichtung.</p>

Symbole des Navigationsbildschirms von Precision-IQ

ACHTUNG – Gehen Sie beim Einrichten dieser Details sorgfältig vor. Die Einstellungen, die Sie in diesem Schritt vornehmen, sind äußerst wichtig für die Systemleistung auf dem Feld und die Datenintegrität bei Einsätzen.

Schaltflächen für Funktionen des Navigationsbildschirms

Schaltfläche	Beschreibung
	Durch Drücken von Linienerstellung öffnen Sie den Drawer zum Definieren der Umgrenzungen, Drehpunkte und Linien Ihres Felds.
	Mit der Schaltfläche Musterauswahl können Sie die aktuell erstellten Führungsmuster für Ihr Feld durchgehen.
	Durch Drücken der Schaltfläche Feldfunktionen öffnen Sie den Drawer Field Features (Feldfunktionen) mit verschiedenen Punkten, Linien und Flächenmarkierungen, die Sie Ihrem Feld hinzufügen können.
	Drücken Sie Lenkung , um die Aggressivität der Lenkung einzustellen.
	Drücken Sie Spurversatz , um den Spurversatz einzustellen, der zuvor in <i>Settings</i> (Einstellungen) > <i>Steering and Guidance</i> (Lenkung und Führung) konfiguriert wurde. Mit dieser Schaltfläche gelangen Sie auch zu Remark (Verschiebung) mit den Optionen <i>Remark to Here</i> (Verschiebung bis hier) und <i>Remark by an amount</i> (Verschiebung um einen Betrag).
	Mit Ebenen sehen Sie die verschiedenen Aspekte (Ebenen) der Abdeckung im Bildschirm.

Symbole für Führungsmuster

Im Navigationsbildschirm können Sie Umgrenzungen, Führungsmuster und eine beliebige Anzahl von Landmarken definieren.

Drücken Sie **Linienerstellung** zum Definieren der Umgrenzungen, Drehpunkte und Linien Ihres Felds.



Symbol	Beschreibung
	Eine Umgrenzung für Ihr Feld aufzeichnen. Mit dieser Einstellung definieren Sie die Ränder Ihres Feldes.
	Ein Vorgewende für Ihr Feld erstellen. Mit diesem Muster vervollständigen Sie den Innenraum des Feldes und legen einen Wendebereich fest.
	Zeichnen Sie einen Drehpunkt auf für Felder, die mit einer Kreisberegnung bewässert werden.
	Erstellen Sie eine einfache AB-Führungslinie , wenn Sie kein Vorgewende benötigen und das Feld in geraden, parallelen Linien durchfahren möchten. AB-Linien sind immer parallel, es sei denn, dass unterschiedliche AB-Linien-Einstellungen vorgenommen sind. Mit A+ können Sie eine Richtung definieren.
	Erstellen Sie eine gerichtete A+-Führungslinie , wenn Sie ganz genau parallel zur letzten AB-Linie oder in einer gewünschten Richtung geführt werden möchten.
	Zeichnen Sie eine kurvenförmige Linie auf, wenn Sie ein Feld mit sanften Kurven bearbeiten möchten.

Landmarkensymbole

Im Navigationsbildschirm können Sie verschiedene Punkt-, Linien- und Flächen-Landmarken definieren.

Drücken Sie die Taste **Feldmerkmale**, um sie für Ihr Feld zu definieren:



Symbol	Beschreibung
	Eine punktförmige Landmarke für Ihr Feld erstellen. Mit einem Landmarkenpunkt kennzeichnen Sie einzelne Objekte auf Ihrem Feld, die zu vermeiden sind, wie Brunnenkopf, Felsen, Torstandort usw.
	Eine linienförmige Landmarke für Ihr Feld erstellen. Mit dieser Linie identifizieren Sie durchgehende Objekte auf Ihrem Feld, die vermieden werden müssen, etwa ein Zaun, ein Graben, eine Zugangsstraße usw.
	Erstellen Sie eine produktive Landmarkenfläche für Ihr Feld, zum Beispiel eine Anbauzone.
	Erstellen Sie eine nicht produktive Landmarkenfläche für Ihr Feld, zum Beispiel einen Teich, eine Sumpfbzone oder einen nicht mehr zu bearbeitenden Bereich.

Schaltflächen für Aufzeichnungen

Schaltfläche	Beschreibung
	Zum Aufzeichnen eines Führungsmusters.
	Beim Aufzeichnen einer Führungslinie können Sie hiermit A festlegen .
	Beim Aufzeichnen einer Führungslinie können Sie hiermit B festlegen .

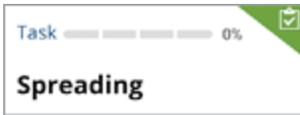
Schaltfläche	Beschreibung
	Wenn Sie mit der Aufzeichnung des Führungsmusters zufrieden sind, drücken Sie Fertigstellen .
	Zum Unterbrechen der Aufzeichnung eines Führungsmusters.
	Zum Abbrechen der Aufzeichnung eines Führungsmusters.
	Zum Ändern der Fahrzeugrichtung .

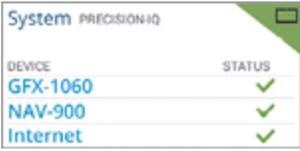
Precision-IQ-Ressourcen einrichten und wählen

Der Precision-IQ-Startbildschirm enthält die Ressourcen, die Sie bei der Arbeit im Feld verwenden werden. Drücken Sie eine Ressourcen-Kachel, um ein Profil für die zu erledigende Aufgabe einzurichten und zu wählen.

ACHTUNG – Gehen Sie beim Einrichten dieser Details sorgfältig vor. Die Einstellungen, die Sie in diesem Schritt vornehmen, sind äußerst wichtig für die Systemleistung auf dem Feld und die Datenintegrität bei Einsätzen.

Ressourcen-Kacheln im Überblick

Kachel	Beschreibung
 <p>GNSS RangePoint RTX</p>	Die Ressourcen-Kachel GNSS zeigt die gewählte Methode der GNSS-Korrektur. Drücken Sie diese Kachel zum Wählen und Konfigurieren der GNSS-Einstellungen.
 <p>Vehicle Profile Case IH Profile A</p>	Die Ressourcen-Kachel Vehicle Profile (Fahrzeugprofil) zeigt das gewählte Fahrzeugprofil. Drücken Sie diese Kachel zum Erstellen und Verwalten der Konfigurationen für verschiedene Fahrzeuge. Wenn eine Lizenz für „Auto Guidance“ (Automatische Spurführung) installiert ist, stehen die Einstellungen für diese unterstützte Funktion zur Verfügung.
 <p>Implement 3 Point Spreader</p>	Die Ressourcen-Kachel Implement (Arbeitsgeräte) zeigt das gewählte Arbeitsgeräteprofil. Drücken Sie diese Kachel zum Erstellen und Verwalten der Konfigurationen für verschiedene Arbeitsgeräte. Wenn eine Lizenz für „Application Control“ (Ausbringungssteuerung) installiert ist, stehen die Einstellungen für diese unterstützte Funktion zur Verfügung.
 <p>Material Lime</p>	Die Ressourcen-Kachel Material zeigt das gewählte Materialprofil für eine bestimmte Aufgabe. Drücken Sie diese Kachel zum Erstellen und Verwalten der Profile für verschiedene Materialien, die bei der Ausbringungssteuerung zu verwenden sind.
 <p>Field Field North Corner</p>	Die Ressourcen-Kachel Field (Feld) zeigt das gewählte Feld eines Betriebs. Ein Betrieb kann mehr als ein Feld haben, und ein Kunde kann mehr als einen Betrieb haben. Drücken Sie diese Kachel zum Erstellen, Verwalten und Wählen eines Felds. Bevor eine Arbeit ausgeführt werden kann, muss ein Feld gewählt werden.
 <p>Task 0% Spreading</p>	Die Ressourcen-Kachel Task (Aufgabe) wird aktualisiert, um mit den gewählten Arbeitsgerät- und Materialressourcen zu arbeiten. Drücken Sie diese Kachel zum Erstellen und Wählen einer Aufgabe.

Kachel	Beschreibung
	<p>Die Ressourcen-Kachel System zeigt den Status aller Hardwaregeräte in der Precision-IQ-Umgebung einschließlich der Internetverbindung. Drücken Sie diese Kachel, um zusätzliche Informationen zu den Geräten zu erhalten. Diese Informationen können bei der Problembehandlung von Verbindungsproblemen hilfreich sein.</p>

HINWEIS – Informationen zur Konfiguration bestimmter Precision-IQ-Ressourcen erhalten Sie von Ihrem zugelassenen Trimble-Fachhändler.

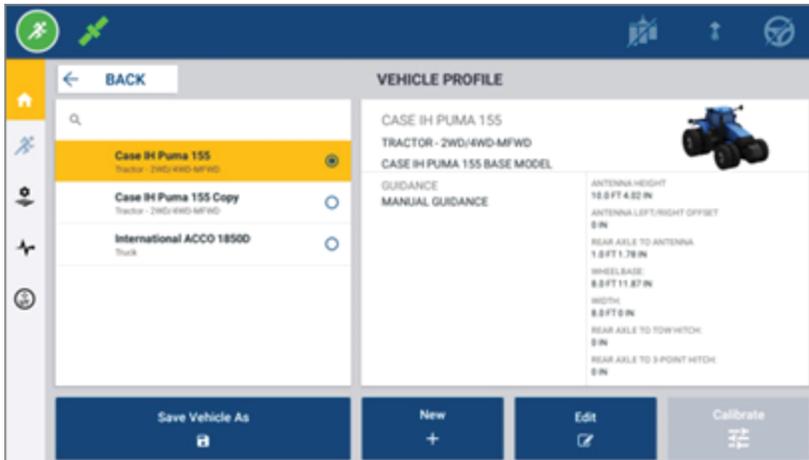
Farbcodes für Ressourcen-Kacheln

Jede Ressourcen-Kachel ist farbcodiert, damit Sie den Status der einzelnen Ressourcen auf einen Blick erkennen:

Kachelfarbe	Farbdefinition
	<p>Grün bedeutet, dass die Ressource richtig ausgewählt und konfiguriert wurde, um den Navigationsbildschirm aufzurufen.</p>
	<p>Rot bedeutet, dass die Ressource nicht ausgewählt wurde, dass die gewählte Ressource einen Konfigurationsfehler enthält oder dass ein Peripheriegerät oder eine von der Ressource benötigte Ressource nicht verbunden ist oder einen Konflikt aufweist. Sie können den Navigationsbildschirm nicht aufrufen.</p>
	<p>Gelb bedeutet, dass die Auswahl einer Ressource erforderlich, aber noch nicht erfolgt ist oder dass die gewählte Ressource die Auswahl einer anderen Ressource erfordert.</p>
	<p>Grau ist für die Fahrzeug-Kachel reserviert und bedeutet, dass das Fahrzeug einsatzbereit ist.</p>

Ressourcenprofil erstellen

Precision-IQ stellt verschiedene Ressourcen für die auszuführende Aufgabe zur Auswahl zur Verfügung. Drücken Sie zum Beispiel **Vehicle** (Fahrzeug) zum Anzeigen des aktuell gewählten Fahrzeugprofils:



Der Profilbildschirm zeigt die verfügbaren Profile, die Sie wählen können. Drücken Sie ein Profil zum Aktualisieren des Bildschirms mit einer detaillierten Zusammenfassung des Profils.

Um ein neues Profil zu erstellen, drücken Sie unten im Startbildschirm die Schaltfläche **New** (Neu).

Je nachdem, welches Ressourcenprofil Sie erstellen möchten, startet Precision-IQ einen Profil-Assistenten zum Erfassen der erforderlichen Details für die Ressource. Einige Ressourcen – wie die Fahrzeug- und Arbeitsgeräteprofile – erfordern eine Reihe präziser Messungen. Sie können ein Profil jederzeit aktualisieren, indem Sie die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten) drücken.

Precision-IQ-Ressourcen können in einer Backend-Büro-Software wie der Trimble Ag Software erstellt werden. Informationen zum Übertragen von Ressourcen auf Ihr Display finden Sie unter [Datenübertragung im Überblick](#).

HINWEIS – Auch wenn bestimmte Spurführungsarten für die von Ihnen gewählte Maschine verfügbar sind, werden nur Spurführungsarten angezeigt, für die eine entsprechende Lizenz in Ihrem Lenkungscontroller installiert ist.

Ressourcenprofil wählen

Nach Erstellen einer Ressource muss diese *gewählt* werden, damit Sie Arbeiten ausführen können. In diesem Beispiel drücken Sie die Kachel **Implement** (Arbeitsgerät), und dann:

1. Wählen Sie ein neues Profil.
2. Drücken Sie die Schaltfläche **Select Implement Profile** (Arbeitsgeräteprofil wählen).

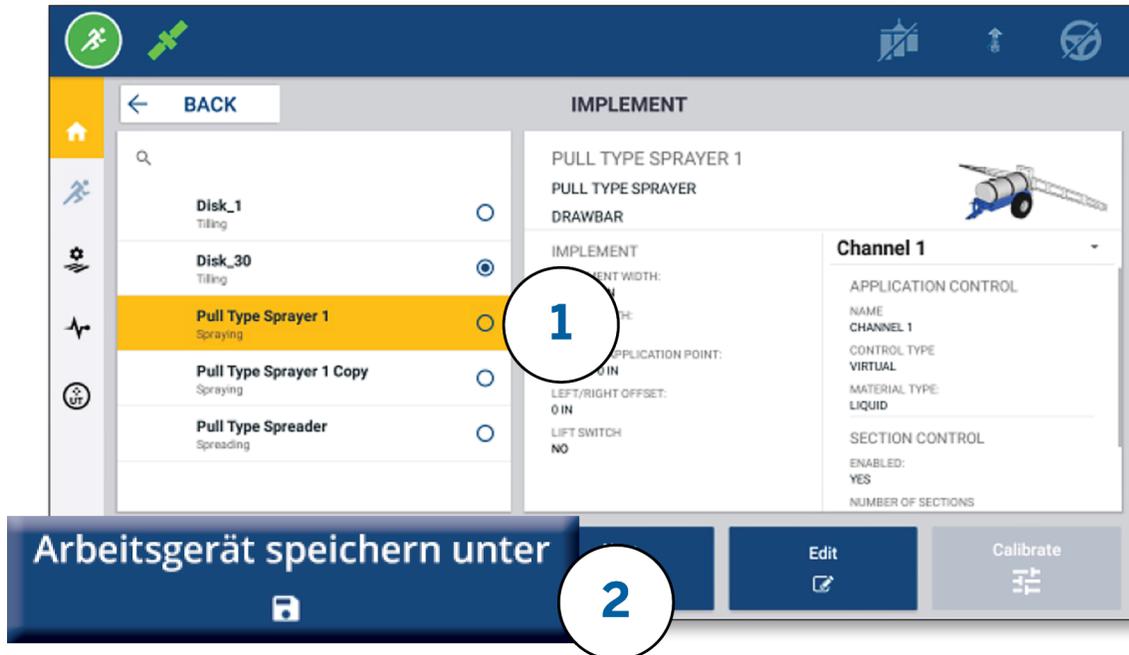


Vorhandenes Ressourcenprofil kopieren

Precision-IQ kann beliebig viele Ressourcenprofile verwalten. Da viele Ressourcen die gleichen Informationen enthalten können, können Sie durch Kopieren des Ressourcenprofils Zeit sparen. Mit einem duplizierten Profil können Sie dann die Ressourcendetails so bearbeiten, dass sie für die zu erwartende Aufgabe geeignet sind.

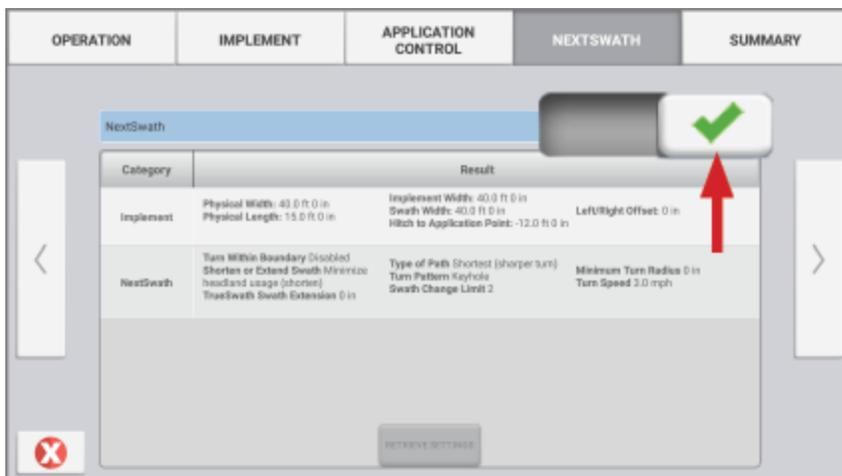
In diesem Beispiel drücken Sie die Kachel **Implement** (Arbeitsgerät), und dann im Bildschirm „Implement Profile“ (Arbeitsgeräteprofil):

1. Drücken Sie in der Liste der verfügbaren Ressourcenprofile ein Profil, das Sie kopieren möchten.
2. Drücken Sie die Schaltfläche **Save Implement As** (Arbeitsgerät speichern unter).



Lizenzierte Funktionen

Eine Lizenz, die Sie für Precision-IQ hinzufügen, wird in das Ressourcenprofil integriert. Wenn Sie ein Ressourcenprofil erstellen/ändern, wird eine lizenzierte Funktion als neuer Konfigurationsschritt hinzugefügt. Zum Beispiel ist NextSwath™ eine lizenzierte Funktion, die Sie für unterstützte Arbeitsgeräte einschließen können. Nach der Anwendung ist die Option zum Aktivieren dieser Funktion nun Teil der Profilkonfiguration:



HINWEIS – Wenden Sie sich an Ihren zugelassenen Vertragshändler, um Einzelheiten zur Installation und Konfiguration lizenzierter Funktionen zu erfahren.

Fahrzeugführer-Login und -Berechtigungen

Wenn AutoSync aktiviert ist, können Administratoren der Organisation die Trimble Ag Software (online oder die mobile App) verwenden, um Fahrzeugführer und Zugriffsberechtigungen für Precision-IQ-Displays zu verwalten. Mit Berechtigungseinstellungen können Fahrzeugführer beim Erstellen und Bearbeiten verschiedener Precision-IQ-Ressourcen und Navigationsbildschirm-Funktionen eingeschränkt werden. Administratoren haben die Wahl, wie ein Fahrzeugführer auf die Precision-IQ-Anzeige oder -Anwendung zugreifen kann:

- **Cloud-basierte Fahrzeugführer-Berechtigungen.** Fahrzeugführer-Logins und -Berechtigungen werden von der Trimble Ag Software (online oder über mobile App) für den Zugriff auf das Precision-IQ-Display festgelegt. Den Fahrzeugführern werden Berechtigungen für den vollständigen oder eingeschränkten Zugriff auf Precision-IQ-Funktionen gewährt. Benutzer mit der Berechtigung *Full-access* (Voller Zugriff) haben auf dem Display alle Möglichkeiten, während Benutzer mit der Berechtigung *Select-only* (Nur auswählen) nur wählen können, was bereits auf dem Display angezeigt wird. Bei aktivierter AutoSync-Funktion in der Trimble Ag Software (online oder über mobile App) wird diese Methode empfohlen, wenn es mehrere potenzielle Fahrzeugführer oder komplexe Betriebe gibt.

ODER

- **Display-basiertes Fahrzeugführer-Login.** In der Precision-IQ-Anwendung selbst können nur Fahrzeugführerkonten erstellt und bearbeitet werden (Berechtigungen können nicht festgelegt werden). Diese Funktion wurde gegenüber früheren Versionen von Precision-IQ nicht geändert. Diese Methode wird empfohlen, wenn Sie das Display-Login steuern müssen, aber kein aktives Trimble Ag Software-Konto haben.

Um die in diesem Abschnitt beschriebenen Fahrzeugführer-Berechtigungen festzulegen, müssen Sie:

- Precision-IQ auf die neueste Firmware (6.20 oder höher) aktualisieren.
- Die mobile Trimble Ag Software App auf die neueste Firmware (3.3 oder höher) aktualisieren.
- Eine aktive Organisation muss in der Trimble Ag Software vorhanden sein.
- AutoSync muss aktiviert sein.

Trimble Ag Software: Fahrzeugführer-Berechtigungen einrichten

HINWEIS – In dieser Anleitung wird davon ausgegangen, dass AutoSync aktiviert und „Operators sync“ (Fahrzeugführer-Synchronisierung) auf **On** (Ein) gesetzt ist.

1. Aktivieren Sie „Operator Display Sign-in“ (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung) (*globale Einstellung*). Standardmäßig ist diese Option für alle Fahrzeugführer **OFF** (Aus).

HINWEIS – Wenn „Operator Display Sign-in“ (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung) eingestellt ist, können alle Gerätebediener mit Zugriff auf Precision-IQ für alle angeschlossenen Geräte freigegeben werden.

So aktualisieren Sie die Einstellung:

- a. Klicken Sie im Startbildschirm von Trimble Ag Software auf die Kachel **Contacts** (Kontakte).
- b. Suchen Sie in der Liste der Kontakte oben links im Bildschirm die Einstellung **Operator Display Sign-in** (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung).
- c. Klicken Sie auf **Change** (Ändern), und wählen Sie dann im eingeblendeten Fenster **On** (Ein). Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

HINWEIS – Wenn AutoSync aktiviert ist, können Fahrzeugführer-Logins nicht über das Precision-IQ-Display bearbeitet werden.

2. Legen Sie Precision-IQ-Zugriffsberechtigungen für einen Kontakt der Organisation fest. So ändern Sie diese Einstellung:

- a. Bearbeiten Sie einen vorhandenen Fahrzeugführer-Kontakt.

HINWEIS – Sie können auch einen neuen Kontakt hinzufügen. Zum Aktivieren der Option „Equipment Operator“ (Gerätebediener) ist ein neuer Kontakt erforderlich.

- b. Klicken Sie im Bildschirm „Contact Properties“ (Kontakteigenschaften) auf die Registerkarte **Equipment Operator** (Gerätebediener).
- c. Klicken Sie auf das Feld **Trimble Display Permission** (Trimble-Display-Berechtigungen), und wählen Sie folgende Optionen:
 - **Sign-in ID (Anmelde-ID):** Dieser Wert wird automatisch anhand des Vor- und Nachnamens des Kontakts generiert, der für die Organisation eindeutig sein muss.
 - **4 Digit PIN (Vierstellige PIN):** Geben Sie eine vierstellige Fahrzeugführer-PIN ein, die für den Zugriff auf die Precision-IQ-Anzeige verwendet werden soll.
 - **Operator display sign-in (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung):** Diese Einstellung sollte auf **ON** (Ein) gesetzt sein. Dies ist eine globale Einstellung für die Organisation und gilt für alle Fahrzeugführer.
 - **Precision-IQ Access (Zugriff auf Precision-IQ):** Klicken Sie auf das Dropdown-Menü, um die Zugriffseinstellungen von **Full Access** (Voller Zugriff) auf **Select Only** (Nur auswählen) zu ändern. Standardmäßig ist bei einem neuen Fahrzeugführerprofil der Precision-IQ-Zugriff auf **Full Access** (Voller Zugriff) eingestellt.

Fahrzeugführer-Berechtigung	Beschreibung
Full Access (Voller Zugriff)	Wenn sich ein Fahrzeugführer bei einem Trimble-Display anmeldet, kann er alle lizenzierten Funktionen von Precision-IQ nutzen. Diese Berechtigungsstufe ist die Standardeinstellung.
Select Only (Nur auswählen)	Ein Fahrzeugführer kann nach dem Anmelden bei einem Trimble-Display nur vorhandene Geräte, Umgrenzungen, Landmarken oder Führungslinien wählen, aber nicht in Precision-IQ bearbeiten oder erstellen. (Als „Guest“ (Gast) kann ein Fahrzeugführer nur auswählen)

- Nachdem Sie das Fahrzeugführerprofil abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Save** (Speichern). Die Liste der Kontakte wird aktualisiert und zeigt die Precision-IQ-Zugriffsrechte an (**Full Access** oder **Select Only**).

Trimble Ag Software Mobile App: Fahrzeugführer-Berechtigungen einrichten

Führen Sie folgende Schritte aus, um mit der Trimble Ag Software Mobile App auf Ihrem Smartphone oder Tablet Fahrzeugführer-Berechtigungen einzurichten:

HINWEIS –

- Nur Administratoren der Organisation können die Fahrzeugführer-Berechtigungen für Geräte ändern.
- Mit der Trimble Ag Software App für Mobilgeräte können Sie Trimble-Display-Berechtigungen aktivieren und den Precision-IQ-Zugriff für einen Kontakt festlegen.
- In der mobilen App können Sie Kontaktdaten erstellen/bearbeiten zum:
 - Zuweisen als Gerätebediener
 - Erteilen von Trimble-Display-Login-Berechtigungen
 - Festlegen von Precision-IQ-Zugriffsrechten

1. Wählen Sie einen Kontakt, dem Sie Trimble-Display-Login und -Zugriff ermöglichen möchten. Drücken Sie nach Wahl des Kontakts das Symbol **Edit** (Bearbeiten) (Stift oben rechts im Bildschirm).
2. Vergewissern Sie sich, dass die Option „Equipment Operator“ (Gerätebediener) gewählt ist. Wenn sie nicht gewählt ist, drücken Sie das Feld, um sie zu aktivieren.

HINWEIS – Sie können auch andere Optionen wie „Applicator Licenses“ (Ausbringerlizenz), „Unit Cost per hour“ (Kosten pro Stunde) usw. aktualisieren.

3. Aktivieren Sie „Trimble Display Permissions“ (Trimble-Display-Berechtigungen). Drücken Sie das Feld, um „Trimble Display Permissions“ (Trimble-Display-Berechtigungen) zu aktivieren:

HINWEIS – „Operator Display Sign-in“ (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung) ein/aus ist eine globale Einstellung, die in der Trimble Ag Software eingestellt wird.

4. Weisen Sie eine vierstellige PIN zu. Drücken Sie die Option **4 digit PIN** (Vierstellige Pin), und weisen Sie dem Fahrzeugführer im eingeblendeten Fenster einen Code zu. Drücken Sie **Close** (Schließen).

HINWEIS – Die **Sign in ID** (Anmelde-ID) wird von der Software automatisch erstellt, wenn der Kontakt angelegt wird. Das Format ist der **Vorname** und **Nachname**.

5. Weisen Sie einen Zugriff auf Precision-IQ zu:
 - a. Drücken Sie die Option **Precision-IQ Access** (Zugriff auf Precision-IQ).
 - b. Wählen Sie im eingeblendeten Fenster „Precision-IQ Access“ (Zugriff auf Precision-IQ) die Standardoption **Full Access** (Voller Zugriff) oder **Select Only** (Nur auswählen), und drücken Sie **Close** (Schließen).

Fahrzeugführer-Berechtigung	Beschreibung
Full Access (Voller Zugriff)	Wenn sich ein Fahrzeugführer bei einem Trimble-Display anmeldet, kann er alle lizenzierten Funktionen von Precision-IQ nutzen. Diese Berechtigungsstufe ist die Standardeinstellung.
Select Only (Nur auswählen)	Ein Fahrzeugführer kann nach dem Anmelden bei einem Trimble-Display nur vorhandene Geräte, Umgrenzungen, Landmarken oder Führungslinien wählen, aber nicht in Precision-IQ bearbeiten oder erstellen. (Als „Guest“ (Gast) kann ein Fahrzeugführer nur auswählen)

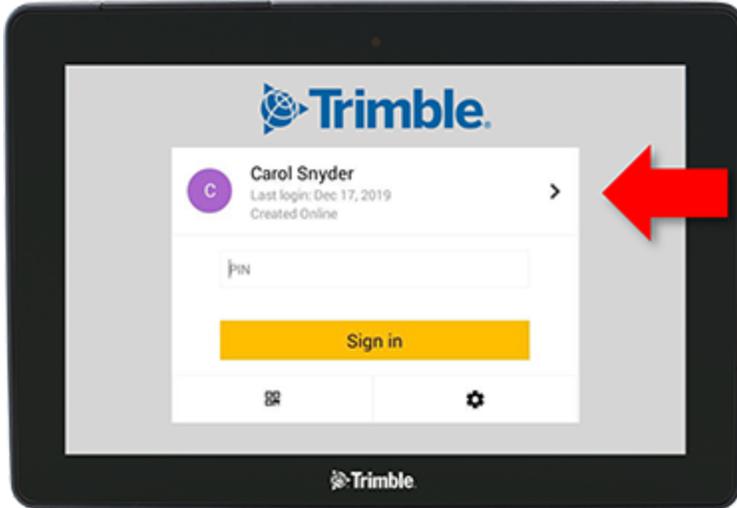
6. Speichern Sie. Nachdem Sie die Kontaktdaten aktualisiert haben, drücken Sie oben rechts im Bildschirm das Symbol **Save** (Speichern).
7. Kehren Sie in den Startbildschirm zurück, und drücken Sie das Symbol **Manuelle Sync** .

HINWEIS – Sie müssen manuell synchronisieren, damit alle Änderungen in der Organisation aktualisiert werden.

Login bei einem Precision-IQ-Display

Nach Einstellen der Option „Operator Display Sign-in“ (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung) (über die Trimble Ag Software) wird die Login-Schnittstelle für das Display aktualisiert:

1. Drücken Sie im Login-Bildschirm das Symbol > :



2. Wählen Sie den Fahrzeugführer in der Liste.

HINWEIS – Diese Fahrzeugführerliste enthält nur Fahrzeugführer, die in der Trimble Ag Software oder in Trimble Ag Mobile die Option **Trimble Display Permissions** (Trimble-Display-Berechtigungen) aktiviert haben.

3. Geben Sie die Fahrzeugführer-PIN ein, und drücken Sie **Sign In** (Anmelden).

Systemeinstellungen

- ▶ [Android-Einstellungen](#)
- ▶ [Precision-IQ-Einstellungen](#)

Für Precision-IQ stehen verschiedene Einstellungen zur Verfügung, die Sie an Ihre individuelle Umgebung anpassen können. Precision-IQ passt sich auch den von Ihnen gewählten Android-Einstellungen an.

Für Precision-IQ-Einstellungen

Drücken Sie die Schaltfläche **Settings** (Einstellungen) im Startbildschirm von Precision-IQ:



Für Android-Einstellungen

Drücken Sie das Symbol **Einstellungen** im Einschaltbildschirm:

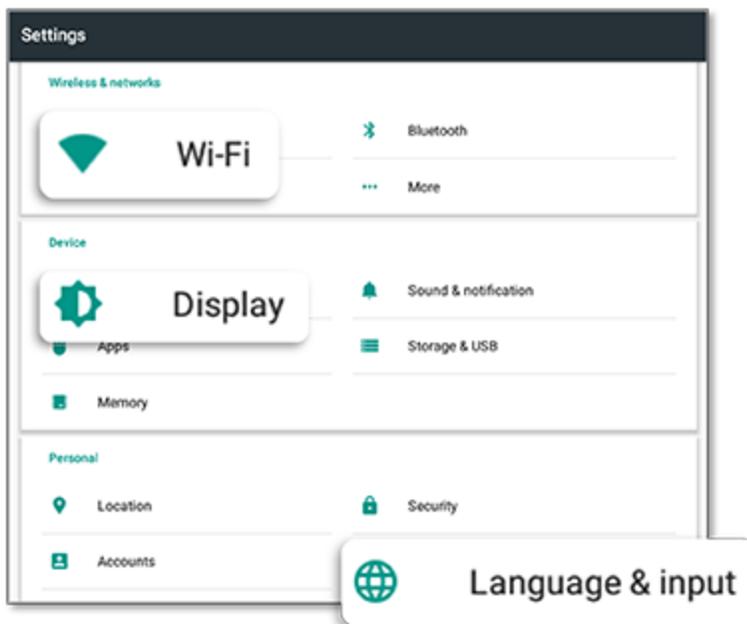


Android-Einstellungen

Die Android-Einstellungen wirken sich bei allen Anwendungen auf dem Display auf verschiedene Merkmale und Funktionen aus. Drücken Sie im Startbildschirm das Symbol **Settings** (Einstellungen):

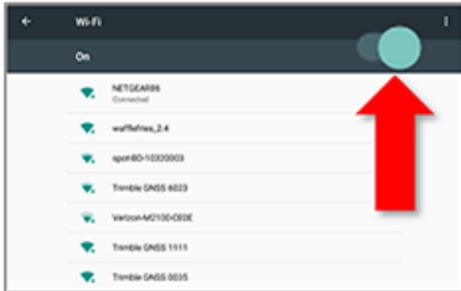


Auf dem Bildschirm „Android Settings“ (Android-Einstellungen) verweist Precision-IQ auf die Einstellungen für WLAN, Display, Sprache usw.:

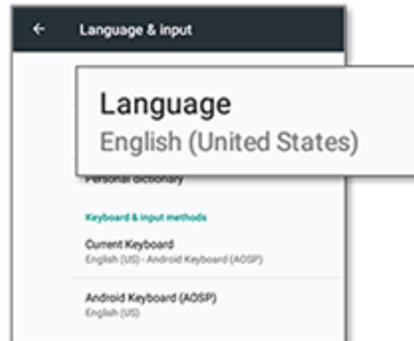


Drücken Sie eine Einstellung, um Optionen zu aktivieren, zu deaktivieren und eine Einstellungsoption zu wählen:

WiFi (WLAN): Drücken Sie den Schieberegler, um die verfügbaren WLAN-Netze zu aktivieren und zu wählen:



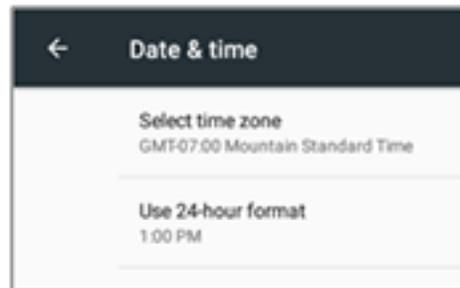
Language (Sprache): Hier können Sie eine Sprache wählen. Precision-IQ unterstützt die meisten Sprachen:



Display: Hier können Sie die Helligkeit einstellen und adaptive Helligkeit aktivieren:



Date/Time (Datum/Uhrzeit): Hier können Sie Ihre Zeitzone wählen und die Uhrzeit im 12- oder 24-Stunden-Format anzeigen:



Precision-IQ-Einstellungen

Viele der Funktionen von Precision-IQ haben Standardeinstellungen, die Sie je nach Bedarf ändern können. Drücken Sie unten im Startbildschirm die Schaltfläche **Settings** (Einstellungen).

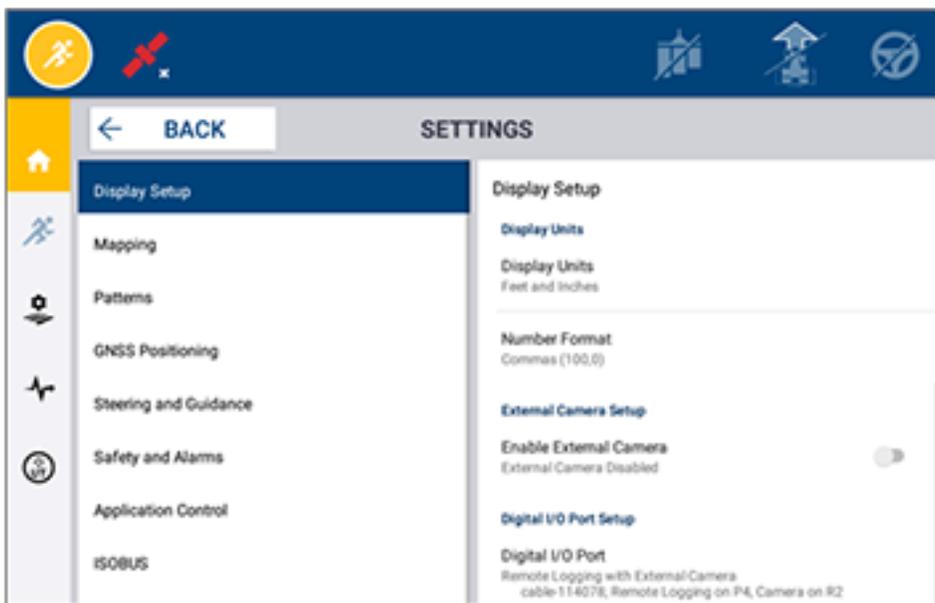


Drücken Sie im Bildschirm „Settings“ (Einstellungen) die zu aktualisierende Einstellung. Der Bildschirm wird aktualisiert und zeigt die verfügbaren Einstellungsoptionen an. Drücken Sie je nach Bedarf auf eine zu aktualisierende Option. Wenn Sie mit Ihrer Auswahl zufrieden sind, drücken Sie **Back** (Zurück), um die Einstellungen zu speichern und zum Precision-IQ-Startbildschirm zurückzukehren.

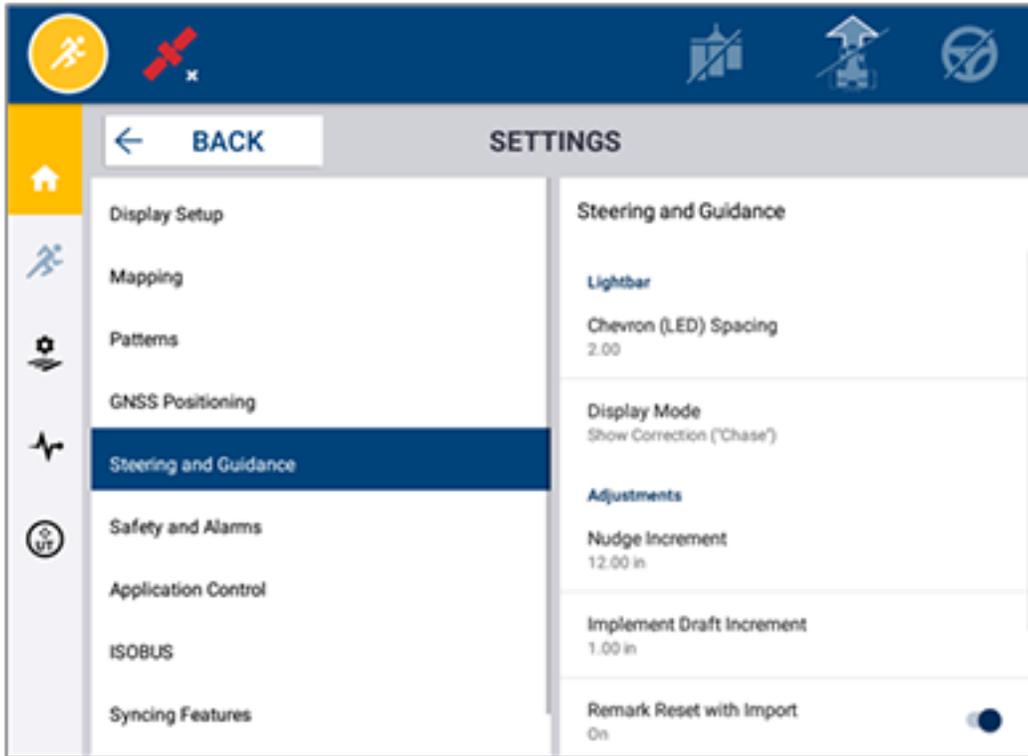
Beispiele für Precision-IQ-Einstellungen

Folgende Einstellungen zeigen Beispiele für die Art von Optionen, die Sie ändern können:

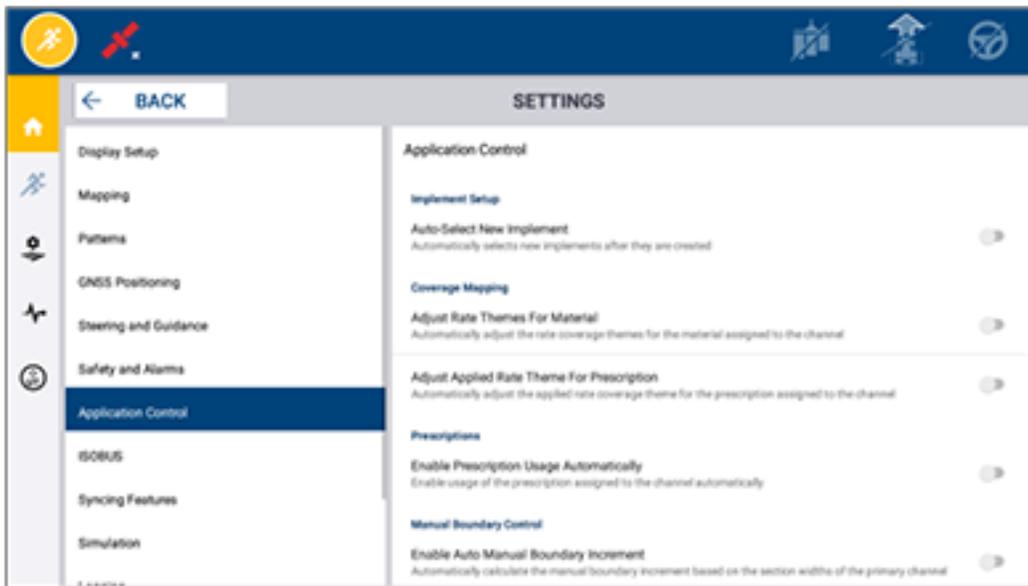
Display-Einstellungen:



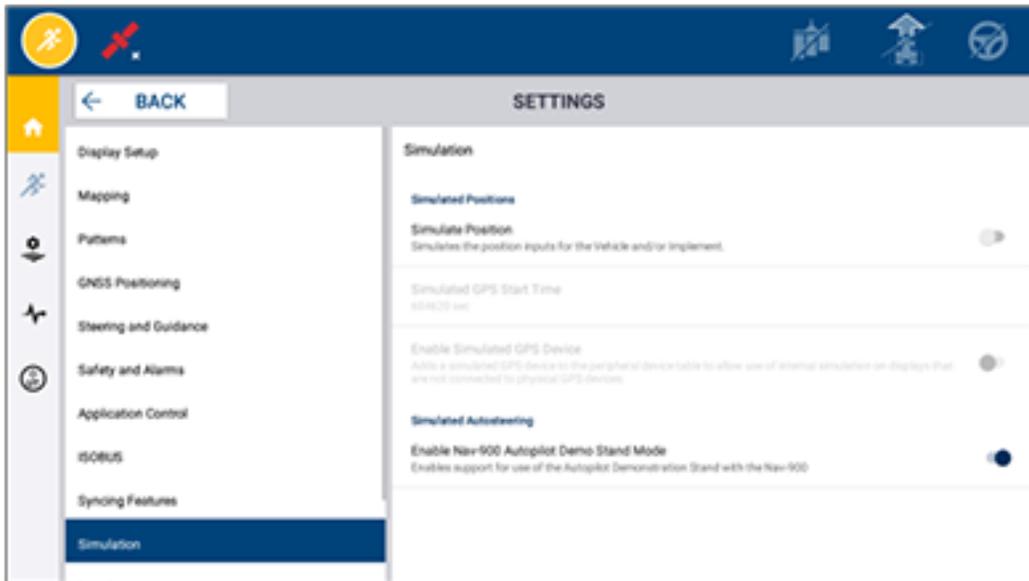
Lenkung und Führung:



Ausbringungssteuerung:



Einige Precision-IQ-Funktionen können zu Demonstrations-, Test- oder Schulungszwecken simuliert werden. Drücken Sie zum Aktivieren und Deaktivieren einer Simulationsfunktion den entsprechenden Schieberegler:



Datenübertragung

- ▶ Datenübertragung im Überblick
- ▶ AutoSync im Überblick
- ▶ Einrichtung und Konfiguration zur drahtlosen Datenübertragung
- ▶ Drahtlose Verwendung der Datenübertragung
- ▶ Manuelle Verwendung der Datenübertragung
- ▶ Precision-IQ-Ressource löschen

Precision-IQ unterstützt die Übertragung von Daten zwischen einem Display im Feld und der Trimble Ag Software, die Sie in Ihrem Büro verwenden. Alternativ können die Daten auch manuell mit einem USB-Stick übertragen. Drücken Sie im Startbildschirm von Precision-IQ die Schaltfläche **Data Transfer** (Datenübertragung), um zu beginnen:



Datenübertragung im Überblick

Precision-IQ unterstützt die Übertragung von Daten zwischen einem Display im Feld und der Trimble Ag Software im Büro. Die erfassten Daten von Ihrem Display können Sie übertragen:

- **Drahtlos** mit der Funktion AutoSync™ über ein Mobilfunk- oder WLAN-Netz.

Es wird empfohlen, die drahtlose Option zu verwenden, weil die Datenübertragung so konfiguriert werden kann, dass sie automatisch und nahtlos erfolgt.

HINWEIS –

- Die GFX/XCN-Displays haben integrierte WLAN-Funktionen.
- Weitere Anschlussmöglichkeiten finden Sie im Abschnitt *AutoSync: Connectivity Guide* des [AutoSync-Benutzerhandbuchs](#).

Bei Herstellung einer drahtlosen Kommunikation werden alle (mit der erforderlichen Hardware) auf dem Feld abgeschlossene Aufträge an den Webserver für die Trimble Ag Software gesendet. Außerdem sucht das Display nach aktualisierten Informationen zum Herunterladen aus dem Speicherbereich Ihrer Trimble Ag Software. Bei Unterbrechung Ihrer Kommunikation mit dem Webserver werden Ihre abgeschlossenen Aufträge übermittelt, sobald die Kommunikation wiederhergestellt ist.

- **Manuell** über USB-Gerät. Alle GFX/XCN-Displays haben mindestens einen USB-Port zur manuellen Datenübertragung.

Verwenden Sie die manuelle Option, wenn keine Netzwerkverbindung verfügbar oder die Verbindung schlecht ist.

AutoSync im Überblick

HINWEIS – AutoSync ist eine drahtlose Datenübertragung für Displays mit Precision-IQ-Firmwareversion 6.xx und höher.

AutoSync synchronisiert automatisch Betriebsdaten zwischen Trimble-Displays, die die Precision-IQ-Software verwenden, so dass eine manuelle Datenübertragung über USB nicht mehr erforderlich ist. Durch AutoSync werden Duplizierung, erneute Dateneingabe und menschliche Fehler erheblich reduziert, da Feld-, Ressourcen- und Fahrzeugführerinformationen – ob online, über die Trimble Ag Mobile App oder auf dem Display – automatisch im Minutentakt für den gesamten landwirtschaftlichen Betrieb synchronisiert werden.

Die AutoSync-Funktion ist in den Software-Lizenzen für Farmer Core und Farmer Pro enthalten. Für alle angeschlossenen Trimble-Displays sind Display-Connections-Lizenzen erforderlich.

AutoSync tauscht Führungslinien, Feldgrenzen, Kunden-/Betriebs-/Feldnamen, Landmarken, Fahrzeuge, Materialien, Arbeitsgeräte und Fahrzeugführer aus. Wenn die Aufgabe abgeschlossen ist, werden Aufgabendaten von den Displays auf die Online-Plattform übertragen. Kunden mit entsprechenden Berechtigungen können von jedem der angeschlossenen Geräte aus Aufgaben erstellen, bearbeiten und löschen, wobei die anderen Geräte innerhalb weniger Minuten automatisch aktualisiert werden:

Datentyp	Erstellen	Bearbeiten	Löschen
Führungslinien	✓	✓	✓
Kunden-, Betriebs- und Feldnamen	✓	✓	✓
Landmarken und Umgrenzungen	✓	✓	✓
Fahrzeugführer	✓	✓	✓
Fahrzeuge	✓	✓	✓
Material	✓	✓	✓
Arbeitsgeräte	✓	✓	✓

Mit den drahtlosen Funktionen von AutoSync können Sie:

- **Zeit sparen** – Gemeinsame Nutzung aller Betriebsdaten auf allen im Betrieb eingesetzten, unterstützten Maschinen macht doppelte Dateneingabe überflüssig.
- **Effizienz verbessern** – Durch automatische Synchronisierung stellen Sie sicher, dass Führungslinien einheitlich definiert und die gleichen Spuren von allen Fahrzeugführern genutzt werden.
- **Menschliche Fehler reduzieren** – Verbessern Sie die Integrität von Datensätzen, indem Sie Fehler vermeiden, die durch mehrfache Eingabe von Führungslinien, Feldnamen, Feldgrenzen, Ressourcen und Landmarken verursacht werden.
- **Bidirektionale Datenübertragung nutzen** – Gestützt durch AutoSync ermöglichen Trimble Ag Software-Lösungen eine automatische bi-direktionale Datenübertragung bei allen unterstützten Displays.
- **Gesetzliche und vertragliche Anforderungen erfüllen** – Mit AutoSync lassen sich Abdeckungskarten für die Ausbringung ganz leicht erstellen (Berichte mit Platzierungsnachweisen).

Einzelheiten zu den Voraussetzungen und zur Konfiguration von AutoSync finden Sie im [AutoSync-Benutzerhandbuch](#) und im [AutoSync-Support-Workflow](#).

Einrichtung und Konfiguration zur drahtlosen Datenübertragung

Zur effektiven drahtlosen Datenübertragung muss Precision-IQ korrekt eingerichtet und konfiguriert sein, damit es die entsprechenden zu übertragenden Daten erfasst. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ihr Display für die drahtlose Datenübertragung einrichten und konfigurieren.

FarmStream ist mit dem CAN-Bus des Fahrzeugs verbunden und ermöglicht die Übertragung von Produktivitätsdaten an die Trimble Ag Software, z. B. wann eine Maschine läuft oder steht, und enthält Echtzeitinformationen über den Standort und Status des Fahrzeugs.

Weitere Informationen zu FarmStream, auch im Vergleich zu der traditionellen Telematiklösung von Trimble Ag finden Sie unter:

<https://agriculture.trimble.com/software/farmstream-faq/>

Entsprechend sollte die Trimble Ag Software so konfiguriert sein, dass sie Datenübertragungen von Precision-IQ empfängt. Informationen zur Trimble Ag Software finden Sie auf den folgenden Websites:

- Allgemeine Informationen zur Einrichtung und Konfiguration der Trimble Ag Software:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/how-to-central/>

- Neue Anweisungen zur Fahrzeugeinrichtung:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#CreatingANewVehicle>

- Anweisungen zur Zuweisung einer Fahrzeugverbindungslicenz:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#AssigningVehicleLicense>

Zum Einrichten und Konfigurieren von Precision-IQ für die drahtlose Datenübertragung mit FarmStream gehen Sie so vor:

FarmStream-Einstellungen konfigurieren

HINWEIS – Die Registerkarte „Productivity“ (Produktivität) ist nur sichtbar, wenn die Funktion **Enable Operators** (Fahrzeugführer aktivieren) eingeschaltet ist. Diese Funktion wird durch Drücken von **Settings** (Einstellungen) im Startbildschirm und Auswahl von **Operators and Passwords** (Fahrzeugführer und Passwörter) aufgerufen.

Um die App „Utilization“ (Nutzung) und „FarmStream Fleet Reporting“ auf dem Display mit der Precision-IQ-Feldanwendung zu verwenden, müssen Sie erst die Grenzwerte in der Precision-IQ-Anwendung einstellen.

Fahrzeug- und Arbeitsgerät-Schwellenwerte für FarmStream Reporting einstellen

Nach dem Öffnen von Precision-IQ können Sie die Arbeitsgerät- und Fahrzeugeinstellungen für die App „Utilization“ (Nutzung) einstellen, so dass die Nutzungsdaten wie gewünscht in FarmStream Fleet angezeigt werden.

1. Drücken Sie im Startbildschirm von Precision-IQ die Kachel **Vehicle** (Fahrzeug) zum Festlegen der Fahrzeug-Einstellungen. Drücken Sie dann die Registerkarte **Productivity** (Produktivität).

Legen Sie auf der Registerkarte „Productivity“ (Produktivität) einen Grenzwert der maximalen Fahrtgeschwindigkeit des Fahrzeugs für die App „Utilization“ (Nutzung) fest. Jedes Überschreiten dieser maximalen Fahrtgeschwindigkeit wird dann als „Speeding“ (Geschwindigkeitsüberschreitung) gemeldet. Wenn Sie die Funktion „Maximum Moving Speed“ (Maximale Fahrtgeschwindigkeit) deaktivieren, wird der Status „Speeding“ (Geschwindigkeitsüberschreitung) in FarmStream Fleet nicht für das Fahrzeug verwendet.

2. Zum Einstellen der maximalen Fahrtgeschwindigkeit drücken Sie **Maximum Moving Speed** (Maximale Fahrtgeschwindigkeit). Wählen Sie eine maximale Fahrtgeschwindigkeit für das Fahrzeug, und drücken Sie die Schaltfläche mit dem grünen Häkchen. Es gibt auch eine Option zur Anzeige der Geschwindigkeit in US- oder metrischen Einheiten. Der Bereich der zulässigen Fahrgeschwindigkeit, die gewählt werden kann, ist im Dialogfeld angegeben:

Maximum Moving Speed

Enter a value between 0.00 and 90.00 mph
mph

14.98

Units

X

✓

3. Drücken Sie die Registerkarte **Summary** (Zusammenfassung), und speichern Sie Ihre Änderungen.
4. Kehren Sie zum Startbildschirm von Precision-IQ zurück, und drücken Sie die Kachel **Implement** (Arbeitsgerät), um die Arbeitsgerät-Grenzwerte für die Anwendung „Utilization“ (Nutzung) einzustellen. Drücken Sie dann die Registerkarte **Productivity** (Produktivität).

Wenn ein Fahrzeugführer die funktionale Geschwindigkeit für ein Arbeitsgerät überschreitet, kann dies zur Schädigung des Arbeitsgeräts, Fahrzeugs, Anbaus oder Felds führen. Das Display kann Informationen zum Status des Arbeitsgeräts an FarmStream Fleet in der Trimble Ag Softwarelösung senden.

HINWEIS – Die Registerkarte „Productivity“ (Produktivität) ist nur sichtbar, wenn die Funktion „Enable Operators“ (Fahrzeugführer aktivieren) eingeschaltet ist. Diese Funktion wird durch Drücken von „Settings“ (Einstellungen) im Startbildschirm und Auswahl von „Operators and Passwords“ (Fahrzeugführer und Passwörter) aufgerufen.

Diese Einstellungen bestimmen, welche Informationen über das Arbeitsgerät von der Anwendung „Utilization“ (Nutzung) an FarmStream Fleet gesendet werden.

- Zum Einstellen der maximalen Transportgeschwindigkeit drücken Sie **Maximum Transport Speed** (maximale Transportgeschwindigkeit), und geben Sie einen Wert innerhalb des angegebenen Bereichs ein. Wählen Sie, falls erforderlich, „Units“ (Einheiten). Drücken Sie das grüne Häkchen zum Speichern.

- Drücken Sie **Maximum Operating Speed** (Maximale Betriebsgeschwindigkeit) und **Stopped To Delayed Timeout** (Zeitlimit für Angehalten bis Verzögert), um die Werte einzustellen und/oder Einheiten für diese beiden Parameter zu wählen. Drücken Sie das grüne Häkchen zum Speichern.
 - Drücken Sie die Registerkarte **Summary** (Zusammenfassung), und speichern Sie Ihre Änderungen.
- Die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

Einstellung	Beschreibung
Maximale Transportgeschwindigkeit	<p>Die funktionale Geschwindigkeitsgrenze für den Transport des Arbeitsgeräts. Die Optionen sind Ein oder Aus und ein numerischer Wert für die Geschwindigkeit.</p> <p><i>Maximum Transport Speed</i> (Maximale Transportgeschwindigkeit) legt fest, wann ein Fahrzeug den Status „Speeding“ (Geschwindigkeitsüberschreitung) hat. Für diese Festlegung wird das Minimum der maximalen Transport- und maximalen Fahrtgeschwindigkeit verwendet; die maximale Fahrtgeschwindigkeit wird in der Fahrzeugeinrichtung auf der Registerkarte „Productivity“ (Produktivität) konfiguriert.</p> <p>Wenn „Maximum Transport Speed“ (Maximale Transportgeschwindigkeit) deaktiviert ist, wird „Maximum Moving Speed“ (Maximale Fahrtgeschwindigkeit) für dieses Fahrzeug zur Festlegung des Grenzwerts für „Speeding“ (Geschwindigkeitsüberschreitung) verwendet, sofern „Maximum Moving Speed“ (Maximale Fahrtgeschwindigkeit) aktiviert ist.</p>

Einstellung	Beschreibung
Maximale Betriebsgeschwindigkeit	<p>Die funktionale Geschwindigkeitsgrenze für das Arbeitsgerät, wenn „Coverage Logging“ (Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche) aktiviert ist. Die Optionen sind Ein oder Aus und ein numerischer Wert für die Geschwindigkeit.</p> <p><i>Maximum Operating Speed</i> (Maximale Betriebsgeschwindigkeit) legt fest, wann das Fahrzeug den Status „Rushing“ (Arbeitsgeschwindigkeitsüberschreitung) hat.</p>
Zeitlimit „angehalten bis verzögert“	<p>Zeitraum, in dem das Fahrzeug pausieren kann, bis es als verzögert eingestuft wird. Die Optionen sind Ein oder Aus.</p> <p><i>Stopped To Delayed Timeout</i> (Zeitlimit für Angehalten bis Verzögert) ist der Zeitraum ab dem Wechsel des Fahrzeugs in den Status „Stopped“ (Angehalten) bis zum Erreichen des Status „Delayed“ (Verzögert) (in dem der Fahrzeugführer dann aufgefordert werden kann, einen Grund für die Verzögerung anzugeben).</p>

Fahrzeugführer für FarmStream Reporting einrichten

HINWEIS – Die Funktion **Enable Operators** (Fahrzeugführer aktivieren) muss aktiviert sein, damit FarmStream ausgeführt werden kann. Auf diese Funktion greifen Sie zu, indem Sie im Startbildschirm **Settings** (Einstellungen) drücken und **Operators and Passwords** (Fahrzeugführer und Passwörter) wählen oder indem Sie über die Trimble Ag Software mit der Aktivierungsoption unter **People** (Mitarbeiter) ⇒ **Contacts** (Kontakte) ⇒ **Manage** (Verwalten) ⇒ **Operator Display Sign In** (Fahrzeugführer-Display-Anmeldung) Fahrzeugführer aktivieren.

Zum Ausführen von Utilization oder FarmStream ist keine Anmeldung als Fahrzeugführer erforderlich, doch wenn Sie in der Anwendung Fahrzeugführer-Informationen anzeigen möchten, müssen Sie sich anmelden.

Um Fahrzeugführer-Informationen einzustellen, schalten Sie das Display ein. Die App „Operator“ (Fahrzeugführer) wird angezeigt. Drücken Sie das Symbol für die App „Operator“ (Fahrzeugführer), um sie zu starten.

Fahrzeugführer können in der Trimble Ag Software auf der Seite **Fleet** (Flotte) oder **Farm** (Betrieb) ⇒ **Contacts** (Kontakte) erstellt werden. Alle Fahrzeugführer in der Organisation des Displays werden automatisch an das Display übermittelt, wenn eine Verbindung besteht. Wenn Fahrzeugführer auf der Seite „Fleet“ (Flotte) geändert werden, erscheinen die Änderungen in der App „Operator“ (Fahrzeugführer), nachdem die App beendet und neu gestartet oder das Display neu gestartet wurde.

Fahrzeugführer können auch lokal auf dem Display erstellt werden, doch sie werden nicht an die Trimble Ag Software übermittelt, um auf der Seite „Fleet“ (Flotte) zu erscheinen, außer wenn AutoSync eingeschaltet ist. Diese lokalen Fahrzeugführer werden im Menü in der App „Operator“ (Fahrzeugführer) nicht angezeigt.

1. Melden Sie sich bei der App „Operator“ (Fahrzeugführer) an, um zu verfolgen, wer das Fahrzeug verwendet, damit Sie das Berichtswesen (Reporting) in der App „Utilization“ (Nutzung) und FarmStream verwenden können.
2. Zum Anmelden müssen Sie Ihre PIN eingeben oder scannen.

Nach dem Anmelden werden die Informationen zum Fahrzeugführer mit den Benutzerdaten gespeichert.

Fahrzeugführer für FarmStream Reporting aktivieren

HINWEIS – Für den Betrieb von FarmStream müssen Fahrer aktiviert werden. Weitere Informationen zum Einrichten der Software und des Displays für FarmStream finden Sie in folgendem FarmStream-Handbuch:

<http://agriculture.trimble.com/software/farmstream-setup/>

Wenn Sie in Ihrer Trimble Ag-Softwareanwendung im Rahmen einer Datenübertragung Fahrzeugführer-Informationen anzeigen möchten, muss ein Fahrzeugführer zur Nutzung von Precision-IQ autorisiert sein. Hierzu muss die Einstellung Enable Operators (Fahrzeugführer aktivieren) aktiviert sein.

Informationen zur Verwaltung von Fahrzeugführern mit der Trimble Ag Software finden Sie unter:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#OperatorsScreen>

Nach dem Anmelden werden die Informationen zum Fahrzeugführer mit den Benutzerdaten gespeichert.

Drahtlose Verwendung der Datenübertragung

Sobald Precision-IQ konfiguriert ist, werden die erfassten FarmStream-Nutzungsdaten alle paar Sekunden an die Trimble Ag-Software gesendet. Wenn Sie den Navigationsbildschirm öffnen, um eine Aufgabe auszuführen, beginnt Precision-IQ mit dem Aufzeichnen der Nutzungsdaten, die dann gesendet werden können.

Informationen zur Verwendung der an die Trimble Ag Software gesendeten Nutzungsdaten finden Sie unter:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#Utilization>

Drahtlose Datenübertragung zum Display mit der Trimble Ag Desktop Software

HINWEIS – Für Displays mit Precision-IQ-Firmwareversion unter 6.xx.

Informationen zum Zugriff auf übertragene Dateien in der Trimble Ag Software finden Sie unter:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#DownloadingandUploadingFiles>

So laden Sie mit der Desktop-Software Daten in das Display:

1. Öffnen Sie in der Desktop-Software die Registerkarte **Online**, und melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort bei der Trimble Ag Software an. Wählen Sie ggf. das Unternehmen, mit dem Sie arbeiten.
2. Klicken Sie auf **Send Resources** (Ressourcen senden).
Mit der Schaltfläche „Send Resources“ (Ressourcen senden) können Sie Daten zum Hochladen auf den Trimble Ag Software-Server wählen, damit sie auf Ihr Display geladen werden können.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Farm/Fields** (Betrieb/Felder) die hochzuladenden **Clients/Farms/Fields** (Kunden/Betriebe/Felder).
4. Wählen Sie auf der Registerkarte **Input** (Eingabe) die hochzuladenden **Machines/People/Supplies** (Maschinen/Mitarbeiter/Einsatzmittel).
5. Wählen Sie zu übermittelnde **Job Types** (Auftragsarten).
6. Wählen Sie die Registerkarte **Options** (Optionen) zum Übermitteln von Feldumgrenzungen und/oder Führungslinien.
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Wählen Sie das/die **Trimble Display(s)**, auf die Ressourcen hochgeladen werden sollen, und klicken Sie auf **OK**.
9. Die gewählten Ressourcen werden dem Ausgang für mobile Geräte Ihrer Wahl hinzugefügt.

Sobald die Software mit dem Trimble Ag Software-Server kommuniziert, werden Daten hochgeladen und in den Geräteeingang (Inbox) verschoben, wo sie bleiben, bis das Display die Ressourcen herunterlädt.

Manuelle Verwendung der Datenübertragung

Precision-IQ unterstützt die Datenübertragung über ein USB-Laufwerk (auch als USB-Stick bezeichnet). Zur manuellen Datenübertragung schließen Sie ein USB-Laufwerk an einen der USB-Ports am Display an, und wählen Sie die zu übertragenden Dateien.

Zur manuellen Datenübertragung gehen Sie so vor:

1. Schließen Sie ein USB-Laufwerk an einen der USB-Ports am Display an.
2. Drücken Sie im Startbildschirm von Precision-IQ die Schaltfläche **Data Transfer** (Datenübertragung), um den Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung) zu öffnen.
3. Wählen Sie eine Übertragungsaktion:
 - [Fahrzeugdatenbank-Übertragung über USB](#)
 - [Datenübertragung zwischen Precision-IQ-Displays](#)
 - [Precision-IQ-Ressourcen in USB-Laufwerk exportieren](#)
 - [Import Resources to a Precision-IQ Display](#)
4. Nach Abschluss der Datenübertragung können Sie das USB-Laufwerk vom Display trennen.

Siehe auch:

[Unterstützte Datenübertragungsfunktionen](#)

[Precision-IQ-Ressource löschen](#)

Fahrzeugdatenbank-Übertragung über USB

Nach Abschluss der Datenübertragung enthalten gespeicherte Fahrzeuge nicht die Fahrzeugkonfigurationsdatei (.vdb) für Autopilot™. So übertragen Sie diese Konfigurationen:

1. Schließen Sie ein Laptop mit der Software Autopilot Toolbox an den seriellen Port des NavControllers an, der die gewünschten Fahrzeugkonfigurationsdatei enthält.
2. Speichern Sie die Konfigurationsdatei (.cfg) unter Verwendung von Autopilot Toolbox auf dem Laptop.
3. Übertragen Sie die gespeicherte Konfigurationsdatei vom Laptop auf ein USB-Laufwerk in den Ordner **AgData/Profiles**.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung Precision-IQ geöffnet ist.
5. Verbinden Sie das USB-Laufwerk, die die Konfigurationsdatei enthält, mit dem USB-Port am Display.
6. Verbinden Sie das USB-Laufwerk mit der Konfigurationsdatei mit dem Micro-USB-Adapterkabel.

Datenübertragung zwischen Precision-IQ-Displays

So kopieren Sie Ressourcen von Ihrem Precision-IQ-Display auf ein USB-Laufwerk zur Verwendung in einem anderen Precision-IQ-Display:

1. Führen Sie ein USB-Laufwerk in das Display ein.
2. Drücken Sie im Startbildschirm **Data Transfer** (Datenübertragung), um den Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung) zu öffnen.

Vergewissern Sie sich im Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung), dass die Option **Show All USB Files** (Alle USB-Dateien anzeigen) **abgewählt** ist:



3. Wählen Sie die Ordner oder Ressourcen, die Sie kopieren möchten, und drücken Sie die Schaltfläche **Copy** (Kopieren).

HINWEIS – Einige AgGPS-Ressourcen können von AgData gelesen werden. Wenn sich eine AgGPS-Datei mit erkennbaren Ressourcen (z. B. ein *Feld*) im Root-Ordner Ihres USB-Laufwerks befindet, wird sie zusammen mit der AgData-Ressource angezeigt und kann direkt in das Display kopiert werden.

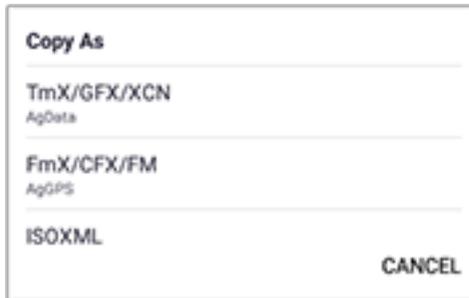
Precision-IQ-Ressources in USB-Laufwerk exportieren

So konvertieren und kopieren Sie Ressourcen von Ihrem Precision-IQ-Display in ein USB-Laufwerk zur Verwendung auf einem anderen Precision-IQ-Display oder in die Trimble Ag Software:

1. Vergewissern Sie sich im Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung), dass die Option **Show All USB Files** (Alle USB-Dateien anzeigen) **gewählt** ist.
2. Navigieren Sie in Ihrem USB-Laufwerk-Bereich zu dem Speicherort, an den die konvertierten Dateien kopiert werden sollen.

HINWEIS – Vorsicht bei der Wahl des Speicherorts. Manche USB-Laufwerke können viele Dateien und Ordner enthalten. Stellen Sie sicher, dass Sie wissen, wo die konvertierte Precision-IQ-Datei platziert werden soll.

3. Navigieren Sie im (Display-)Bereich „Internal“ (Intern) zu den Ordnern und Ressourcen, die Sie konvertieren möchten, und wählen Sie sie aus. Drücken Sie die Schaltfläche **Copy** (Kopieren). Wählen Sie im eingblendeten Fenster „Copy“ (Kopieren) einen Datentyp (AgData, AgGPS, ISOXML):



HINWEIS – Nicht alle Precision-IQ-Ressourcen können konvertiert werden. Für Ressourcen, die nicht konvertiert werden können, wird eine Warnmeldung angezeigt.

- Die Ressource wird in das entsprechende Format konvertiert und in das USB-Laufwerk kopiert. Wenn Sie Ressourcen **aus** Precision-IQ **in** ein USB-Laufwerk übertragen, werden die konvertierten Ressourcen im Ordner **Output_AgGPS**, **Output_AgData** oder **Output_ISOXML** angezeigt, je nachdem, welcher Dateityp übertragen werden soll. Sie sollten in der Lage sein, diese Ressourcen in Ihre FmX+- oder Trimble Ag Software-Anwendung zu importieren.

ACHTUNG – Wenn Sie Daten zur Verwendung in einem AgGPS-unterstützten Display exportieren, **müssen** Sie den konvertierten AgGPS-Ordner erst aus dem Ordner Output_AgGPS in den Root-Ordner des USB-Laufwerks verschieben, damit er vom Display erkannt werden kann.

Import Resources to a Precision-IQ Display

Precision-IQ kann sowohl den Dateityp AgData als auch AgGPS in einem USB-Laufwerk erkennen. So importieren Sie diese Ressourcen von einem USB-Laufwerk in Ihr Precision-IQ-Display:

- Wählen Sie im Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung) die zu kopierenden Ordner oder Ressourcen.

HINWEIS – Die Option „Show All Files“ (Alle Dateien anzeigen) muss nicht gewählt sein, um AgGPS-Daten zu importieren. Diese Daten werden unter der Profilauswahl angezeigt.

- Drücken Sie **Copy** (Kopieren).
- Drücken Sie im eingeblendeten Bestätigungsfenster **OK**.

Unterstützte Datenübertragungsfunktionen

Nicht alle Ressourcentypen können manuell zu/von Precision-IQ in andere Formate (AgGPS, ISOXML) übertragen werden. Folgende Tabelle zeigt die Funktionen und Formate, die vom Precision-IQ-Datenübertragungsdienst unterstützt werden.

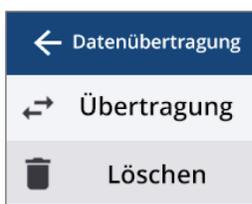
	Von Precision-IQ zu:		
Profil	USB (AgData)	USB (AgGPS)	ISOXML
Fahrzeuge	✓		
Arbeitsgeräte	✓		
Material	✓		
Felder	✓	✓	✓
Führungslinien	✓	✓	✓
Aufgaben	✓		
Nutzer	✓		
Diagnose	✓		
Screenshots	✓		
Applikationskarten	✓		
Punkt/Linie/Fläche	✓	✓	✓

Precision-IQ-Ressource löschen

HINWEIS – Nur Precision-IQ-Ordner und -Ressourcen (AgData) können von Ihrem Display oder USB-Laufwerk gelöscht werden.

Sie können den Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung) verwenden, um Konfigurationsdateien von Precision-IQ oder Ihrem USB-Laufwerk zu löschen.

1. Drücken Sie im Bildschirm „Data Transfer“ (Datenübertragung) die Aktion **Delete** (Löschen) oben links im Bildschirm:



HINWEIS – Die Aktion „Transfer“ (Übertragen) ist standardmäßig aktiviert. Bei Wahl von „Delete“ (Löschen) wird die Schaltfläche „Copy“ (Kopieren) automatisch zu „Delete“ (Löschen).

2. Blättern Sie nach unten, oder erweitern Sie die Ordner, die die zu löschenden Ressourcen enthalten, und wählen Sie sie. (Sie können Ressourcen auf dem Precision-IQ-Display oder USB-Laufwerk wählen, doch nicht beides gleichzeitig.)
3. Drücken Sie unten im Bildschirm die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

Zusätzliche Anhänge

▶ Externe Kamera

GFX/XCN-Displays mit entsprechenden Anschlüssen unterstützen Zusatzgeräte wie externe Kameras. Diese Geräte sind dann über Precision-IQ verfügbar.

Externe Kamera

GFX/XCN-Displays mit dem entsprechenden Anschluss unterstützen externe Kameras (sowohl PAL- als auch NTSC-Format).

NTSC – National Television Standards Committee, wird in Nordamerika verwendet.

PAL – Phase Alternating Line, Standard für analoges Video, wird in Europa und Asien verwendet.



Stecker	Funktion
1	<p>Hilfsanschlüsse (für Radar, Arbeitsgeräteschalter, FarmStream, Kameras usw.). Diese Anschlüsse können je nach GFX/XCN-Modell rot, schwarz oder blau sein:</p>  <p>Hinweis: Das 7-Zoll-Display hat nur einen zusätzlichen Anschluss.</p> <p>In der nachstehenden Tabelle finden Sie das benötigte Kabel für Ihr Modell.</p>
2	Stromeingang
3	Verbindung zu GNSS-Empfänger

Kabel

Displays GFX-350/750 und XCN-750/1050	Displays GFX-1060/1260 und XCN-1060/1260
 <p data-bbox="414 871 527 903">114078</p> <p data-bbox="186 913 755 1018">Kabelbaugruppe, GFX-350/750/XCN-750/1050, Erweiterungsport Multi, dig. E/A, RS232, Analog AgCam, 2,5 m</p>	 <p data-bbox="1079 871 1193 903">121907</p> <p data-bbox="901 913 1372 1018">Kabelbaugruppe, GFX/XCN, Basiskabel, Erweiterungsport II, CAN, dig. E/A, Analog AgCam, 2,5 m</p>

Die Displays GFX/XCN unterstützen eine Vielzahl von Kameras anderer Hersteller – wie die unten abgebildete Dakota Micro AgCam – mit entsprechendem Kabel:



