

Trimble Access


Version 2024.10 Ausgabehinweise

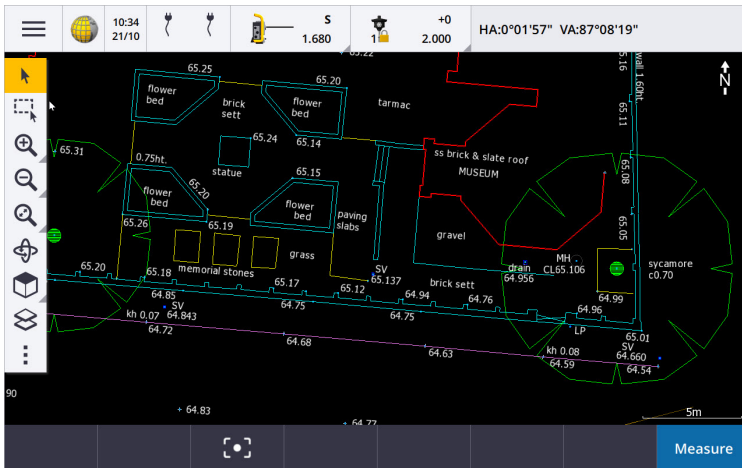
Diese Version der Trimble® Access™ Software enthält die folgenden Änderungen.

Neue Funktionen und Verbesserungen

Dunkelmodus für Karte

Mit der neuen Einstellung **Dunkelmodus** im Bildschirm **Karteneinstellungen** können Sie den Hintergrund der Karte in Schwarz ändern. Das ist nützlich, wenn Sie bei schlechten Lichtverhältnissen arbeiten oder bei der Verwendung von hellen Linien einen besseren Kontrast haben möchten.

Um den Bildschirm **Karteneinstellungen** anzuzeigen, tippen Sie in der Kartensymbolleiste auf  und wählen **Einstellungen**. Das Kontrollkästchen **Dunkelmodus** ist im Gruppenfeld **Anzeigen** enthalten.



Unterstützung für KML- und KMZ-Dateien

Sie können nun KML- oder KMZ-Dateien für Google Earth mit dem Job verknüpfen und in der Karte anzeigen. Da KML- und KMZ-Dateien stets im WGS 1984 Koordinatensystem enthalten sind, können sie mit jedem Job verknüpft werden, in dem ein projiziertes Koordinatensystem verwendet wird. Sie werden nicht in einem Job angezeigt, bei dem ein Koordinatensystem vom Typ **Nur Maßstabsfaktor** oder **Keine Projektion/kein Datum** verwendet wird, da die WGS 1984-Koordinaten nicht in Job-Koordinaten transformiert werden können. KML- und KMZ-Dateien bieten zwar keine vermessungstechnische Genauigkeit, sind aber für allgemeine, für den Job relevante geografische Informationen nützlich, zum Beispiel ein Polygon mit den Grenzen der Baustelle oder ein in der Nähe befindliches Feuchtland, das in Google Earth auf wenige Meter genau ist.

Sie können in Trimble Access Merkmale in einer KML- oder KMZ-Datei in der Karte auswählen und Attributinformationen darüber anzeigen. Mit der **Fang-Symbolleiste** können Sie den für Sie relevanten Punkt oder das Ende einer Linie einfacher auswählen.


Verbesserungen bei von Hand gemessenen Strecken

Trimble Access 2024.10 enthält die folgenden Verbesserungen bei der Verwendung der Koordinatengeometriefunktion **Ankartieren** (Von Hand gemessene Strecken), um schnell Punkte hinzuzufügen, die rechteckige Strukturen definieren, z. B. ein Gebäude oder Gebäudefundamente:

- Sie können nun den Arbeitsablauf von einem einzelnen bekannten Punkt aus starten und dann die Linien mit einem zweiten bekannten Punkt verknüpfen, anstatt mit zwei bekannten Punkten zu beginnen. Die anfängliche Orientierung für die Ein-Punkt-Methode wird durch Antippen einer beliebigen Stelle auf dem Bildschirm festgelegt. Die Linienrichtung wird später verfeinert, wenn Sie die Verknüpfung zum zweiten bekannten Punkt erstellen.
- Wenn Sie bei der Methode **Ein Punkt** oder **Zwei Punkte** die Linien mit einem bekannten Punkt verknüpfen, wird der Wert des Abschlussfehlers angezeigt. Sie können den Fehler dann ausgleichen, um den Fehler zu verteilen, oder Sie können die letzte Strecke ohne Ausgleichung hinzufügen.
- Mit dem Softkey **Bearbeiten** können Sie jetzt alle Linienstrecken, Richtungen oder Namen ändern, die noch nicht gespeichert wurden.
- Die Orientierung jeder Linie kann nun ganz einfach mit den Tasten + und - festgelegt werden. Geben Sie vor dem Wert **Länge** ein + ein, um die Orientierung um +90° (im Uhrzeigersinn) zu ändern, oder geben Sie ein - ein, um die Orientierung um -90° (gegen den Uhrzeigersinn) zu ändern.

Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **Ankartieren**.

Verbesserungen des Organizers

- **Regelbasierte Gruppen**, die im Organizer von Trimble Connect eingerichtet sind, werden in Trimble Access jetzt unterstützt. Bisher waren in Trimble Access nur Gruppen verfügbar, die als manuelle Gruppen gespeichert waren.
- Sie können nun Elemente überprüfen, die mit dem **Organizer**-Tool aus einem oder mehreren BIM-Modellen ausgewählt wurden. Zum Überprüfen von Elementen tippen Sie in der **BIM-Symbolleiste** auf **Organizer** , treffen Ihre Auswahl und tippen dann auf **Überprüfen**. Tippen Sie in der Liste **Überprüfen** auf ein Element, um es auszuwählen. Verwenden Sie die Softkeys **Vorh.** oder **Nächst.**, um ein anderes Element zu überprüfen. Tippen Sie auf **Esc**, um zum Formular **Organizer** zurückzukehren.
- Die Auswahl bleibt nun erhalten, wenn der **Organizer** geschlossen wird.

Verbesserungen bei der NMEA Ausgabe von GNSS-Empfängern

Trimble Access 2024.10 enthält die folgenden Verbesserungen beim Freigeben von Positionen vom verbundenen GNSS-Empfänger als NMEA-0183-Meldungen und beim Senden an ein anderes Gerät.

- Bei Verwendung eines Controllers mit Android können Sie nun im Feld **Empfängerschnittstelle** die Option **Bluetooth** auswählen. Bisher wurden Bluetooth-Verbindungen nur unterstützt, wenn ein Controller mit Windows verwendet wurde.

Wenn Sie im Feld **Empfängerschnittstelle** die Option **Bluetooth** wählen, geht die Trimble Access Software davon aus, dass das zusätzliche Gerät über den Bluetooth-Port 1 am GNSS Empfänger verbunden ist.

NOTE – Um bei Verwendung eines Android-Controllers NMEA-Meldungen auszugeben, muss ein GNSS-Empfänger mit Trimble ProPoint über die Firmwareversion 6.28 oder neuer verfügen. Wenn der GNSS-Empfänger nicht über Trimble ProPoint verfügt, muss beim Empfänger mindestens Firmwareversion 5.68 installiert sein.

- Für die verfügbaren Ports für NMEA-Ausgabe gibt es nun die Option **Virtueller serieller Port für USB**. Diese wird mit dem Kabel Art.Nr. 80751 zwischen dem USB-Lemo-Port des Empfängers und einem USB-A-Stecker verwendet.

Die Option **USB-Seriell-Port** bleibt unverändert, sodass das Kabel Art.Nr. 87144 zwischen dem USB-Lemo-Port des Empfängers und einem seriellen DB9-Anschluss unterstützt wird.

Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **NMEA-Ausgabeoptionen**.


Verbesserungen bei der NMEA-Datenausgabe vom Instrument

Trimble Access 2024.10 enthält die folgenden Verbesserungen beim Freigeben von Positionen vom verbundenen konventionellen Instrument und beim Senden an ein anderes Gerät.

- Alle Datenausgabeformate stehen für Windows- und Android-Geräte nun über Bluetooth zur Verfügung.
- Neben der bestehenden Datenausgabeoption **Pseudo-NMEA GGA** für die Übertragung von Hochwert-, Rechtswert- und Höhenwerten haben wir jetzt die Standarddatenausgabeoption **NMEA GGA** für die Ausgabe von Breitengrad-, Längen- und Höhenwerten vom Controller zum verbundenen Instrument hinzugefügt. Die Option **NMEA GGA** entspricht dem NMEA-0183 Standard für die Kommunikation zwischen Marine-Elektronikgeräten.

Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **Datenausgabeoptionen**.

Verbesserungen beim Messen mit Merkmalscodes

- Sie können jetzt alle Schaltflächen im Bildschirm **Punkte mit Code messen** jederzeit auf den ursprünglichen Code zurücksetzen. Tippen Sie im Bildschirm **Punkte mit Code messen** auf , um den Bildschirm **Messcodes bearbeiten** aufzurufen, und tippen Sie dann auf die Schaltfläche **Alle Linienzugnummern** zurücksetzen. Dadurch werden alle Linienzugsuffixe von den Schaltflächen entfernt.
- Wenn Sie Änderungen an der Standardvorlage für Gruppen in der Merkmalsbibliothekdatei im Bildschirm **Punkte mit Code messen** oder **Messcodes bearbeiten** vornehmen, gelten die Änderungen nur für den Controller, auf dem die Änderung vorgenommen wurde, und die Standardgruppen in der Merkmalsbibliothekdatei sind nicht betroffen.

Funktionstasten für Messmethoden festlegen

Sie können nun eine Funktionstaste für jede Messmethode festlegen, die im Bildschirm **Topo messen** oder **Punkte messen** verfügbar ist. So können Sie ohne Touchscreen zwischen verschiedenen Messmethoden wechseln. Außerdem werden die Abläufe bei der Verwendung von **Punkte mit Code messen** nahtloser.



Wenn Sie z. B. bei der Verwendung von **Punkte mit Code messen** zwischen Messmethoden wechseln müssen, weisen Sie die Methoden entsprechenden Funktionstasten zu. Wenn Sie die Funktionstaste verwenden, wird der Bildschirm **Topo messen** oder **Punkte messen** so geöffnet, dass die Messmethode und der hervorgehobenen Code aus „Punkten mit Code messen“ bereits eingestellt ist.

Verbesserungen beim Berechnen des Azimuts

In Trimble Access konnten Sie das Azimut zwischen zwei Punkten bisher immer berechnen, indem Sie zwei Punktnamen getrennt durch einen Bindestrich (z. B. Punktname1-Punktname2) in jedes Feld **Azimut** eingegeben haben.

- Sie können das Azimut jetzt in jedem Feld **Azimut** berechnen, indem Sie in das Feld **Azimut**, dann auf den ersten Punkt in der Karte und dann auf den anderen Punkt tippen. Sie können auch eine Linie auswählen und die Software kopiert das Azimut der Linie in das Feld **Azimut**.

Dies ist besonders nützlich beim Erstellen von Offsetpunkten während der Absteckung, da der Bildschirm „Absteckoffset“ jetzt neben der Karte angezeigt werden kann, sodass Sie eine Linie oder Punktpaare in der Karte auswählen können, um die Offsetrichtung zu definieren.

- Nach dem Berechnen des Azimuts zwischen zwei Punkten können Sie nun das berechnete Azimut ändern:
 - Um es rechtwinklig zu machen, tippen Sie auf  und wählen -90 oder +90.
 - Um das Azimut umzukehren, tippen Sie auf  und wählen +180.

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie Punkte auf Basis eines Azimuts berechnen oder wenn Sie das Azimut für Offsetpunkte festlegen.

Verbesserungen beim Berechnen der Horizontalstrecke

Sie können nun die Strecke in jedem Feld **Horizontalstrecke** berechnen, indem Sie in das Feld **HD** tippen und dann auf den ersten Punkt in der Karte und dann auf den Endpunkt tippen. Sie können auch eine Linie auswählen, und die Software kopiert den Abstand der Linie in das Feld **HD**.

Option zum Zurücksetzen von Streckenexzentren

Die Beobachtungsmethode **Exz. Strecke** bei einer konventionellen Vermessung wird verwendet, wenn ein Punkt unzugänglich ist, aber die horizontale Strecke vom Zielpunkt zum Objekt gemessen werden kann. In Vorgängerversionen hat die Software die Offsetwerteg für wiederholte Offsetmessungen für die nächste Messung gespeichert.

Um Benutzern zu erleichtern, die normalerweise nur einen Offset messen, können Sie die Software jetzt nach dem Speichern einer Messung so konfigurieren, dass die Streckenexzentrumwerte automatisch auf 0 zurückgesetzt werden. Tippen Sie im Bildschirm **Messen** auf **Optionen**, und aktivieren Sie im Gruppenfeld **Exz. Strecke** das Kontrollkästchen **Offsets nach dem Speichern zurücksetzen**.

Verbesserungen beim Bearbeiten von Text in Textfeldern

- Wenn Sie in ein Textfeld tippen, um die virtuelle Tastatur aufzurufen, bleibt der Text im Feld jetzt hervorgehoben, sodass Sie bei Bedarf den gesamten Text im Feld problemlos ersetzen können. Wenn Sie nicht den gesamten Text ersetzen müssen, tippen Sie erneut in das Feld, in dem Sie etwas bearbeiten möchten.
- Wenn Sie den Text durch Antippen und Ziehen in ein Textfeld ganz oder teilweise markieren, zeigt die Software jetzt das Pop-up-Menü **Ausschneiden**, **Kopieren** und **Einfügen** an.

Linien überprüfen

- Beim Überprüfen von Linien in der Karte wird in Trimble Access jetzt Folgendes angezeigt:
 - **Horizontalstrecke** und **Schrägstrecke** für Polylinien und mit Merkmalscodes versehene Linien im Job sowie in DXF-, WFS- und KML-Dateien.
 - **Umfang** und **Fläche** für Linien mit identischen Start- und Endkoordinaten
- Tippen Sie auf den Softkey **Optionen**, um den Streckenwert von Gitterkoordinaten in Bodenkoordinaten zu ändern.

Knoten erstellen und Attribute aus einer WFS-Datei speichern

Wenn Sie eine Hintergrundkarte für einen Web Feature Service verwenden, können Sie in der Karte Linien oder Polylinien aus der WFS-Datei auswählen und Punkte an den Enden von Linien und an allen Punkten entlang einer Polylinie erstellen, indem Sie im Bildschirm **Karteneinstellungen** das Kontrollkästchen **Knoten erstellen (DXF, Shape, 12da und LandXML)** wählen.

In Trimble Access 2024.10 können Sie nun auch Knoten mit den Werkzeugen in der **Fang-Symboleiste** erstellen. Die erstellten Punkte können dann zur Absteckung oder für Koordinatengeometrieberechnungen ausgewählt werden.

Wenn Sie Knoten oder Punkte aus Elementen in der WFS-Datei erstellen, kopiert Trimble Access jetzt die Attribute des Elements aus der WFS-Datei und speichert diese mit dem Punkt im Trimble Access Job.

RTX Internet schaltet bei Bedarf automatisch auf RTX Satellit um

Wenn der Vermessungsstil für die Verwendung von **RTX (Internet)** konfiguriert ist, wechselt die Software jetzt wieder automatisch zu **RTX (Satellit)**, wenn die Software keine Internetverbindung herstellen kann oder die Internetverbindung unterbrochen wird. Sobald die Internetverbindung wiederhergestellt ist, verwendet die Software wieder **RTX (Internet)**.

Eine Meldung in der Statuszeile der Statusleiste gibt an, wann sich die RTX-Quelle geändert hat.

NOTE – Damit der Vermessungsstil automatisch von **RTX (Internet)** zu **RTX (Satellit)** wechselt, muss die Firmware im verbundenen GNSS-Empfänger für Trimble-Empfänger mit Trimble ProPoint® mindestens Version 6.28 bzw. für Empfänger ohne Trimble ProPoint Version 5.68 oder höher sein.

Unterstützung für das Funkprotokoll RTCM-135

Wenn eine Verbindung zu Trimble Funkgeräten hergestellt wird, bei denen die Firmware das Over-Air-Funkprotokoll RTCM SC135 13500.1 unterstützt, können Sie in Trimble Access nun den **Modus Basisfunkgerät** auf **RTCM-135** einstellen. Dieser Funkmodus ist ein Industriestandardprotokoll zwischen Funkgeräten für die Übertragung und den Empfang von Echtzeit-DGNSS-Basisdaten (einschließlich RTK-Daten), mit denen Funkgeräte verschiedener Hersteller Echtzeit-Basisstationsdaten untereinander austauschen können.

Schnellere schnelle Punkte

Die Besetzungszeit für schnelle Punkte wurde im Durchschnitt um etwa 20 % verbessert.

Besetzungszeit topographische Punkte

Die Besetzungszeit für topographische Punkte wird jetzt auf 2s/2 Epochen zurückgesetzt, um modulare Empfänger mit HD-GNSS- oder Trimble ProPoint® RTK-Modulen zu unterstützen.

GNSS-Vermessungsstil gilt nun automatisch für den R980 Empfänger

Beim Erstellen eines neuen Vermessungsstils für GNSS ist der Standardempfänger im Bildschirm **Empfängeroptionen** jetzt **R980 intern** für den Trimble R980 Empfänger.

Standard-Vermessungsstile werden von Trimble Access erstellt, wenn eine neue Installation der Software gestartet wird, aber nur, wenn keine Vermessungsstile vorhanden sind. Wenn Sie von einer älteren Version auf Trimble Access 2024.10 upgraden und bereits Vermessungsstile auf dem Controller installiert sind, ist der gewählte Empfängertyp im vorhandenen Vermessungsstil vorhanden.

Mediendateinamen für Attributbilder

Beim Konfigurieren des Standardformats für die Bezeichnung von Mediendateien wird der konfigurierte Bildname jetzt auch für Bilder verwendet, die einem Attributfeld zugeordnet sind, das Bilder zulässt. Bisher wurde der konfigurierte Bildname nur für Bilder verwendet, die mit dem Job verbunden oder mit einem Objekt im Job wie einem Punkt oder einer Linie verbunden sind.

Wenn Sie im Bildschirm **Mediendateien** die Option **Mit neuer Mediendatei anzeigen** auswählen, können Sie den Namen der Mediendatei nach dem Aufnehmen des Bildes im Bildschirm der Mediendatei bearbeiten.

Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **Mediendateien**.

Verbesserungen beim Wechseln zwischen geöffneten Bildschirmen

Das Drücken von **Ctrl + Tab** (Strg + Tab), um zwischen geöffneten Bildschirmen (ohne die Karte) in eine Richtung zu wechseln, oder das Drücken von **Ctrl + Shift + Tab** (Strg + Umschalt + Tab), um zwischen geöffneten Bildschirmen in umgekehrter Reihenfolge zu wechseln, funktioniert nun zwischen Formularen in verschiedenen Anwendungen.

Funktionstaste für Rechner schaltet nicht mehr zu Allgemeine Vermessung

Wenn Sie eine Controller-Funktionstaste festlegen, um den Rechner in Trimble Access zu öffnen, und dann die Funktionstaste gedrückt haben, um den Rechner zu verwenden, wenn Sie eine andere Trimble Access App verwenden (z. B. Trimble Access Trassen), wird der Rechner jetzt in dieser App geöffnet, statt zu Allgemeine Vermessung zu wechseln.

NOTE - Wenn der Rechner in einer älteren Version von Trimble Access bereits auf eine Funktionstaste eingestellt ist, müssen Sie nach dem Upgrade auf Trimble Access 2024.10 die Zuweisung des Rechners für die Funktionstaste aufheben und die Zuweisung dann neu vornehmen, um das neue Verhalten zu erhalten.

Verbesserte Unterstützung für TIFF-Dateien

TIFF-Dateien mit YCbCr-Farbkompression mit (1,1) Farbunterabtastung werden jetzt unterstützt.

Umbenannte Streckendifferenzen zur Oberfläche

Wir haben die Differenzen **dH zur Oberfläche** und **Senkr. Str. zur Oberfläche** in **dH zur Oberfläche an aktueller Position** und **Senkr. Str. z. Oberfläche an aktueller Pos.** umbenannt, um sie von den neuen Differenzen **dH zur Oberfläche am Ziel** und **Senkr. Str. zur Oberfläche am Ziel** Trimble Access Trassen für diese Ausgabe zu unterscheiden.

Unterstützung für Dateien im Format Bentley Open Road Design

Sie können nun Job-Daten als LandXML-Dateien exportieren, die in der Bentley Open Road Design Software angezeigt werden können. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Exportieren** die Option **LandXML** und dann das Kontrollkästchen **Bentley-kompatibles Format**.

Polylinien exportieren

Sie können nun Polylinien mit Stations- und Offsetwerten für die abgesteckten Punkte mit dem Stylesheet **Absteckbericht für Trassen, Linien, Bögen** oder mit dem Stylesheet **Absteckungsübersicht 2** exportieren.

Die Datei **Road-line-arc stakeout report.xls** wird beim Installieren von Trimble Access im Ordner **System Files** des Controllers installiert. Durch Installieren oder Aktualisieren der Software auf Version 2024.10 wird die installierte Datei **Road-line-arc stakeout report.xls** aktualisiert.

Sie können die aktualisierte Datei **Cut sheet 2.xls** von der Seite [Stylesheet herunterladen](#) herunterladen und dann die Datei in den Ordner **System Files** auf dem Controller kopieren.

Exportieren in FBK-Dateien

Die Exportoption für FBK-Dateien unterstützt nun die Ausgabe polarer Vektoren, z. B. von Messungen mit **horizontalem Neigungsoffset**. Diese werden in der FBK-Datei auf NEZ reduziert.

Sie können die aktualisierte Datei **FBK-file.xls** von der Seite [Stylesheets herunterladen](#) herunterladen und dann die Datei in den Ordner **System Files** des Controllers kopieren.

Verbesserung der norwegischen Katastertoleranz

Beim Prüfen der Katastertoleranz wird von Trimble Access stets die Kovarianz in 3D berechnet. In Trimble Access 2024.10 wird der neue Wert **reliability3D** in der XML-Datei auf **false** gesetzt, um einen 2D-Wert bereitzustellen. Wenn ein 3D-Wert benötigt wird, stellen Sie den Wert **reliability3D** auf **true** ein.

Laden Sie die aktualisierte Datei **CadastralTolerances - Norway.xml** von der Seite [Konfigurationsdateien herunterladen](#) herunter, und benennen Sie die Datei in **CadastralTolerances.xml** um, bevor Sie sie in den Ordner **System Files** des Controllers kopieren.

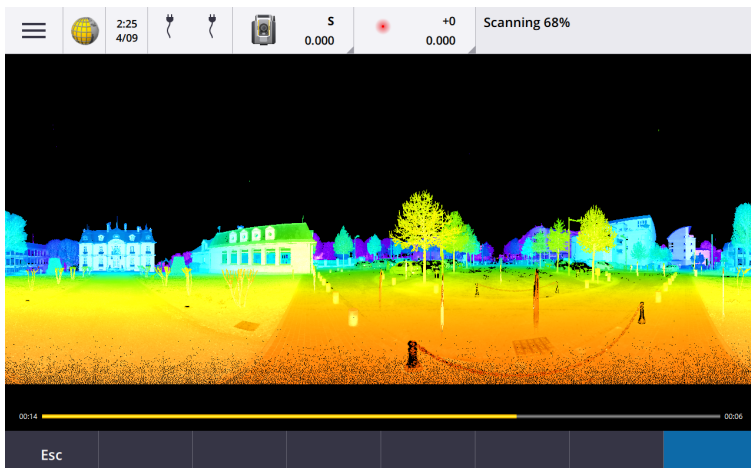
Verbesserungen bei der Mehrfachauswahl von Attributen

Bei Merkmalsbibliothek-FXL-Dateien, die mit dem Feature Definition Manager in der Trimble Business Center Software erstellt wurden, haben wir die Darstellung und das Verhalten von Attributen aus erweiterten Listen oder „Mehrfachauswahl“-Attributen verbessert:

- Mehrfachauswahl-Attributwerte werden nun im Attributfeld zusammengefasst. Tippen Sie auf das Feld, um die ausgewählten Werte zu bearbeiten.
- Beim Auswählen oder Bearbeiten von Mehrfachauswahl-Attributen zeigt ein Häkchen den oder die ausgewählten Werte an.

Software zeigt nun den Fortschritt des Scans an

Beim Scannen mit einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation zeigt die Software jetzt den Fortschritt des Scans anstelle eines Fortschrittsbalkens an.



Verbesserungen beim Schließen des Jobs

Wir haben die Namen der Schaltflächen im Formular **Job schließen** verbessert, wenn geöffnete Formulare vorhanden sind, in den Änderungen beim Wechseln zwischen Jobs oder beim Beenden der Software nicht gespeichert sind.

- Wählen Sie eines der angegebenen Formulare aus, und tippen Sie auf **Zurück**, um das Formular und die nicht gespeicherten Änderungen anzuzeigen.
- Tippen Sie auf **Alle schließen**, um die Änderungen zu verwerfen und alle Formulare zu schließen.
- Tippen Sie auf **Abbrechen**, um wieder zur Software zu wechseln, ohne den Job zu schließen.

Einstellung „Job-Sichtbarkeit einschränken“ ist für Cloud-Projekte nicht mehr verfügbar

Wir haben die Einstellung **Job-Sichtbarkeit einschränken** auf der Registerkarte **Teammitglieder** für Cloud-Projekte entfernt.

Wenn Sie die Einstellung **Job-Sichtbarkeit einschränken** zuvor verwendet haben, um die Teammitglieder daran zu hindern, einen Job anzuzeigen, wenn er ihnen nicht zugewiesen ist, wird diese Einstellung jetzt in Trimble Access ignoriert.

Nach Trimble DC 10.0 exportieren

Trimble Access unterstützt nicht mehr das Exportieren in Trimble DC-Dateien der Version 10.0. Sie können weiterhin Job-Daten nach Trimble DC 10.7 exportieren.

Verbesserungen des GNSS-Emulators

Sie können mit dem GNSS-Emulator über eine simulierte Verbindung mit einem GNSS-Empfänger Trimble Access testen, vorführen oder eine Schulung durchführen.

- Die Registerkarte **Sigma** des GNSS-Joystick-Fensters enthält jetzt ein Kontrollkästchen **Rauschen**, um das Vorhandensein von Signalrauschen nachzubilden, das leichte Positionsänderungen zwischen Epochen verursacht, wenn an „derselben“ Position gemessen wird. Bei **präzisen** Messungen beträgt das emulierte Rauschen +/-5 mm. Bei **groben** Messungen beträgt das emulierte Rauschen +/-0,5 m. Um diese Abweichungen bei Messungen an „derselben“ Position zu vermeiden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Rauschen**.

- Wenn Sie Trimble Access auf einem Desktopcomputer verwenden, können Sie jetzt bei Bedarf das Pop-up-Fenster **GNSS-Joystick** außerhalb des Trimble Access-Fensters ziehen.

Verbesserte Unterstützung für SnakeGrid

Trimble Access unterstützt jetzt alle verfügbaren Arten von SnakeGrid-Dateien, die online erworben und in große Projekte importiert werden können, um Verzerrungen zu minimieren.

Aktualisierungen der Koordinatensystemdatenbank

Die mit Trimble Access installierte Trimble Koordinatensystemdatenbank enthält folgende Verbesserungen:

- Aktualisierte Datums für Ecuador, Kolumbien und Chile mit dem neuen Verschiebungsmodell VEMOS 2022
- Unterstützung für neue Realisierung von WGS84 (G2296) hinzugefügt
- Unterstützung für örtliche TM-Zone in Dubai hinzugefügt
- Geoid-Modell für Südtirol hinzugefügt
- Polnische DB-Zonen und vereinfachter Import von V-Zonen in Deutschland
- RTX in Kroatien korrigiert, mit ETRS89 als globales Referenzdatum
- Verschiebungsmodell für Japan JGD2011 bis Version 2024 aktualisiert
- GSI Geoid 2011 für Japan auf die neueste Version 2.2 aktualisiert
- In Portugal RTX korrigiert und Bereinigung vordefinierter Systeme
- Neue Extraktion von EGM2008 für Sambia hinzugefügt
- Türkisches Geoid-Modell-2020 hinzugefügt, wird als Standard für türkische Zonen verwendet

Behobene Probleme

- **Registerkarte „Team“ nach der Anmeldung anzeigen:** Es wurde ein Problem Folgendes behoben. Wenn Sie sie nach dem Auswählen der Registerkarte **Team** aufgefordert wurden, sich anzumelden, zeigte die Software die Informationen nach dem Anmelden auf der Registerkarte **Team** immer noch nicht an.
- **Cloud-Einstellungen:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem bei deaktivierter Option **Automatische Synchronisierung zur Nutzung mobiler Daten zulassen** alle Aktivitäten der automatischen Synchronisierung blockiert wurden, selbst wenn der Controller keine Mobilfunkverbindung (Mobildaten) nutzte.
- **Funktionstasten:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Beschreibung der Funktionstastenposition auf dem Controller nicht mehr angezeigt wurde, wenn Sie die Funktion einer anderen Funktionstaste zugewiesen haben.
- **Punktmanager:** Wir haben folgendes Problem behoben: Wenn Sie die Koordinaten des ersten Punktes in einer Gruppe doppelter Punkte bearbeiteten, wurden die aktualisierten Koordinaten erst im Bildschirm **Punktmanager** angezeigt, nachdem Sie den Bildschirm **Punktmanager** schlossen und dann erneut öffneten.
- **Fehler beim benutzerdefinierten Importieren von Dateien:** Wir haben ein Problem beim Importieren einer Textdatei mit einem benutzerdefinierten Import behoben, der durch eine IXL-Datei definiert wurde. Die Software meldete hierbei einen „Dateifehler“, wenn Nicht-Datenzeilen in der Textdatei Seitenvorschub- oder Tabulatorzeichen enthielten.

- **Nach LandXML exportieren:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Polylinien, die zwischen Punkten in Trimble Access und mit Kreisen und Kurven mit Merkmalscodes erstellt wurden, beim Exportieren des Jobs nach LandXML nicht exportiert wurden.
- **Nach GVX exportieren:** Wir haben einige Probleme beim Exportieren in das Format GNSS Vector Exchange behoben, sodass aus Trimble Access nun exportierte Daten in Opus-Projekte importiert werden. Das aktualisierte Stylesheet wird mit der Version 2024.10 der Software installiert und ist auch auf der Seite [Stylesheets herunterladen](#) verfügbar.
- **Automatisches Verschieben in Koordinatengeometriefunktionen:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Öffnen einer Koordinatengeometriefunktion das ausgewählte Element (gelb hervorgehoben) die Kartenansicht nicht automatisch zum ausgewählten Element verschoben und gezoomt wurde, wenn große Modelle in der Karte angezeigt wurden.
- **IFC-World-Dateien:** Beim Herunterladen einer IFC-Datei als TrimBIM-Datei (.trb) erkennt Trimble Access nun die IFCW-World-Datei und verwendet diese, um die TrimBIM-Datei zu platzieren.
- **Verknüpfte Oberflächendateien, die im falschen Projekt angezeigt werden:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem verknüpfte Oberflächendateien aus einem früheren Projekt gespeichert und im Layer-Manager oder in der Karte in einem anderen Projekt angezeigt wurden.
- **Mehrere Punkte nach dem Favorisieren von Eigenschaften:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Software mehrere Punkte gespeichert hat, wenn Sie die **Favoriteneigenschaften** eines Attributs beim Überprüfen des virtuellen Punkts mehrmals aktiviert und deaktiviert haben, bevor Sie den Punkt im Job speicherten.
- **Begrenzungsbox zurücksetzen:** Wir haben folgende Probleme mit der Begrenzungsbox behoben:
 - Das Zurücksetzen der Begrenzungsbox führt nicht mehr zum erneuten Laden der gesamten Karte. Beim erneuten Laden aller Dateien in der Karte kann es bei der Verwendung großer Dateien zu einer Verzögerung kommen.
 - Wenn die Begrenzungsbox zurückgesetzt wird, während sich die Karte in der Planansicht mit Norden oben, wird nun die Orientierung der Begrenzungsbox (**Referenzazimut**) auf 0 Grad gesetzt.
- **Web Feature Service:** Wir haben die folgenden Probleme bei der Verwendung eines Web Feature Service behoben:
 - Jeder Merkmalstyp wird nun in einer von 16 verfügbaren Farben angezeigt.
 - Polygone werden nicht mehr als Polylinien, sondern als gefüllte Polygone angezeigt.
 - WFS-Daten wurden in der Karte an der falschen Stelle angezeigt, wenn der WFS-Dienst GeoJSON-Daten bereitstellte und die Job-Datei eine große Datumtransformation zwischen WGS84 und örtlichen BLH-Koordinaten verwendete.
 - Trimble Access sendet jetzt Namespace-Parameter, wenn Merkmale angefordert werden, um die Zuverlässigkeit des Abrufens aller Daten aus dem ausgewählten WFS zu verbessern.
- **Webkartendienst:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Versuch, eine Verbindung zu einem Webkartendienst auf einem Windows-Controller mit Trimble Access 2024.01 herzustellen, der WMS eine Nachricht „SSL-Handshake failed“ zurückgegeben hat.
- **Linien mit Merkmalscode:** Offsetlinien, die im Feature Definition Manager als Teil des Linienmerkmalscodes definiert sind, werden jetzt in Trimble Access in der Karte gezeichnet. Bisher wurden nur Offsetlinien, die mit Kontrollcodes gezeichnet wurden, in der Karte angezeigt.
- **Offset-Polylinien:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem eine Polylinie, die benachbarte Bögen enthält, falsch berechnet wurde, wenn es einen großen Unterschied in der Größe oder dem Abstand

zwischen den benachbarten Bögen gab.

- **Offset zur Oberfläche:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Pfeil, mit dem der Offset zur Oberfläche in der Karte angezeigt wurde, doppelt so weit wie die senkrechte Strecke zur Oberfläche angezeigt wurde. Die Zahlen waren korrekt, dies war nur ein Anzeigeproblem.
- **Softkeys für Linienzüge in „Punkte mit Code messen“:** Wenn die Multicode-Schaltfläche im Bildschirm **Punkte mit Code messen** aktiviert ist, werden die Softkeys **+ Linienz**, **- Linienz** und **Lz. suchen** nicht mehr angezeigt, da sie im Multicode-Modus nicht verwendet werden können.
- **Zuletzt verwendeter Code in „Punkte mit Code messen“:** Wir haben folgendes Problem behoben: Wenn Sie bei Verwendung der Tasten 1–9 auf der Tastatur zum Auswählen des Codes nach dem Speichern eines Punktes wieder zu **Punkte mit Code messen** wechselten, hob die Software den zuletzt verwendeten Code nicht hervor.
- **Hinzufügen einer Notiz im Bildschirm „Punkte mit Code messen“:** Nach dem Eingeben einer Notiz bleibt die Hervorhebung auf der zuletzt verwendeten Codeschaltfläche im Bildschirm **Punkte mit Code messen** erhalten, sodass Sie die **Eingabetaste** drücken können, um den nächsten Punkt mit dem zuletzt verwendeten Code bequem zu messen.
- **Offset-Kontrollcodes:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Software mehrere horizontale und/oder vertikale Offsets an das Codefeld anfügte, wenn ein Code und ein Offset-Kontrollcode verwendet wurden, wenn die Multicode-Schaltfläche aktiviert ist.
- **Zuletzt verwendetes Streckenexzentrum:** Wir haben ein Problem beim Messen topografischer Punkte behoben, bei dem das in der Software angezeigte zuletzt verwendete Streckenexzentrum falsch war, wenn das Kontrollkästchen **Vor Speicherung ansehen** im Bildschirm **Optionen für Topo messen** nicht aktiviert war.
- **Vertikale und rechtwinklige Differenzen:** Wir haben einen Fehler behoben, der vertikale und rechtwinklige Differenzen bei der Absteckung mit einem optischen Instrument meldet. Beim Anwenden eines vertikalen Offsets zur Oberfläche befand sich der berechnete Offset von der Oberfläche in der falschen Position.
- **Präfix und Suffix für Absteckung:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Felder **Präfix** und **Suffix** nur dann im Bildschirm **Absteckungsoptionen** angezeigt wurden, wenn diese Felder im Vermessungsstil festgelegt wurden.
- **Polylinie abstecken:** Wir haben folgendes Problem behoben: Wenn Sie beim Abstecken die Polylinienrichtung umkehrten, funktionierte das Antippen des Softkeys **Sta+** oder **Sta-** erst dann korrekt, wenn Sie das Stationsintervall erneut eingegeben haben.
- **CAD-Symbolleiste:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem der Code beim Verwenden des Codes **Start glatte Kurve** oder **Start tangentialer Bogen** aus der **CAD-Symbolleiste** nicht automatisch aus dem Codefeld nach dem ersten Punkt entfernt wurde.
- **Zu Punkt navigieren:** Werte für die Höhe (**Höhe**) und vertikaler Abstand (**dH**) werden jetzt angezeigt, wenn mit dem internen GPS des Controllers zu einem Punkt navigiert wird.
- **RTX-Konvergenz zurücksetzen:** Wir haben den Softkey **Reset** im Bildschirm **RTX-Status** korrigiert, sodass der GNSS-Empfänger mit der aktiven Verbindung nun die RTX-Konvergenzberechnung zurücksetzt.
- **RTK-Funkverbindung:** Beim Konfigurieren einer RTK-Funkdatenverbindung wird im Verbindungsbildschirm jetzt das Feld **Rufzeichen aktivieren** anstelle des Feldes **Stations-ID aktivieren** und das Feld **Rufzeichen** anstelle des Feldes **Stations-ID** angezeigt. Diese Feldnamen stimmen mit der WebUI des Empfängers überein und werden leichter vom Feld **Stationsindex** unterschieden, das anderswo in der Software zur Auswahl bestimmter Basisstationen verwendet wird.

- **Warnung zum Überschreiben der RTK-Basis:** Wenn bei einer freien Stationierung oder beim Verfahren für die Standpunkthöhe ein Punkt gespeichert wird, der eine RTK-Basisstation mit demselben Namen überschreibt, der im Job gespeichert ist, zeigt die Trimble Access Software jetzt eine Warnung an.
- **RTK-Basis auf mit RTX gemessenem Punkt:** Sie können eine RTK-Basis jetzt mehrfach in demselben Job an einem mit RTX gemessenen Punkt im Job starten. In älteren Versionen hat die Software einen Prüfklassenpunkt gespeichert, wenn die Basis zum ersten Mal auf einem RTX-Punkt gestartet wurde, und bei nachfolgenden Versuchen, eine Basis auf diesem Punktnamen zu starten, würde die Fehlermeldung „Punkt hat nur Prüfpunktklassifizierung“ angezeigt. Die Software speichert jetzt nicht den globalen Prüfklassenpunkt mit demselben Namen wie der RTX-Punkt, und mehrere Basisstationsstarts im Job an diesem RTX-Punkt sind nun zulässig. Benutzer sollten sicherstellen, dass alle RTK-RTX-Offsets im Job und die zeitabhängigen Referenzrahmeninformationen des Jobs vor dem Starten einer Basis auf einem RTX-Punkt finalisiert werden.
- **RTCM RTK von Basis mit Feldrechner-Internet:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Höhe des empfangenen Basisstationspunkts falsch berechnet und in die Rover-Jobdatei geschrieben wurde, wenn ein RTCM-RTK-Sendeformat von einer Internetbasis verwendet wurde, bei der diese Basis die Verbindung **Feldrechner-Internet** verwendete. Es handelte sich nicht um ein Problem mit einer IBSS-Basis, die die Feldrechner-Internetverbindung nutzte.
- **Schätzungen für den SX-Dateispeicherort:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Starten eines Scans oder einer Panoramaaufnahme mit einer Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation die Software vor unzureichendem Dateispeicherplatz auf dem Controller gewarnt wurde. Wenn Sie die Einstellungen so ändern, dass eine kleinere Datei erstellt wird, schätzt die Software jetzt die Dateigröße neu.
- **Anschluss prüfen:** Die Software beginnt nicht mehr mit der Suche, bevor Sie sich zum Anschlusspunkt drehen, wenn Sie im Trackingmodus die Funktion **Anschluss prüfen** starten.
- **Zusatz-GPS:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Positionen von einem über Bluetooth verbundenen Zusatz-GPS nicht verwendet wurden.
- **T10x-Funktionstasten:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Funktionstasten auf dem Trimble T10x-Tablet nicht unterstützt wurden. Sie können Funktionstasten mit der auf dem Tablet installierten App Button Manager einrichten und diesen in Trimble Access dann bevorzugte Funktionen zuweisen.
- **Controller wechselt nicht in Ruhezustand:** Wir haben ein Problem behoben, das in Trimble Access 2024.00 neu auftrat und bei dem ein Controller mit Windows nicht wie erwartet in den Ruhezustand wechselte, wenn Trimble Access weiter aktiv blieb, aber nicht mit einem Instrument oder GNSS-Empfänger verbunden war.
- Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich **Anwendungsfehler** verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Wenn beim Aufnehmen eines Bildes der Bildschirm **Attribute** geöffnet ist und kein Dateinamenattribut verfügbar ist.
 - Beim Anzeigen einer RXL-Datei im **Punktmanager** und beim Ändern der Anzeige auf **Station und Offset**.
 - Beim Starten der Software, wenn der zuletzt verwendete Job, vor dem die Software zuvor beendet wurde, eine Datei „CadastralTolerances.xml“ verwendet hat.
 - Nachdem der Bildschirm **Absteckungsoptionen** angezeigt wurde, wenn der Bildschirm **Zu Punkt navigieren** bei einem Controller geöffnet wurde, der im Hochformatmodus ausgeführt wird.
 - Nach dem Ausführen eines Scans mit einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrument.

- Bei der Konfiguration eines EM940 Empower RTK-Funkgeräts nach Änderung der Länder- und Kanalabstandseinstellungen.
- Bei der Justierung des systematischen Stabfehlers.
- Beim Erstellen eines neuen Jobs aus einer JXL-Datei, nachdem Sie soeben die Sichtbarkeit von Layern im **Layer-Manager** des aktuellen Jobs geändert haben.
- Wenn Sie wieder zum Bildschirm **Survey Basic** wechseln und er auf volle Größe eingestellt wurde, während eine Verbindung zu einer Trimble Totalstation mit dem VISION-System bestand.
- Nach dem frühen Beenden des Richtungssatzes beim Messen von Richtungssätzen, bei denen Punkte Merkmalscodes mit Attributen verwenden.

Trassen

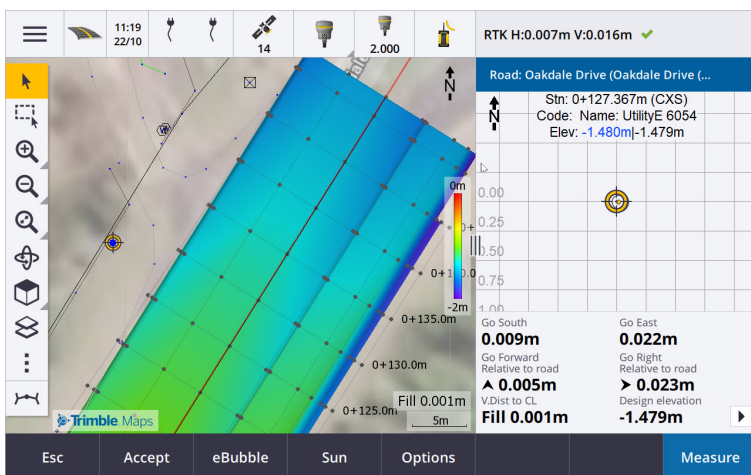
Verbesserungen

Einfaches Abstecken zusätzlicher Punkte bei der Trassenabsteckung

Bei der Trassenabsteckung können Sie nun zusätzliche Punkte in der Karte auswählen, unabhängig davon, ob Sie aus einer **Trassenentwurfsdatei** oder aus **Linienzügen und Oberflächen** abstecken.

Verwenden Sie die Methode **Zusätzliche Punkte**, um Entwurfsmerkmale abzustecken, die nicht Teil der Trassenentwurfsdatei sind, z. B. wichtige Positionen für ein Drainagesystem, Lampenmasten oder Straßenschilder, ohne die Trassen App verlassen und zu Allgemeine Vermessung wechseln zu müssen. Zusätzliche Punkte enthalten Stations- und Offsetdetails vom primären Kurvenband oder Linienzug.

Stecken Sie bei der Absteckung nach Bedarf weitere Punkte ab. Tippen Sie auf einen Punkt im Job oder auf einen Punkt in einer beliebigen verknüpften Datei, einschließlich DXF, BIM oder CSV.



Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **Zusätzliche Punkte abstecken**.

Neue Differenzen für Strecke zur Oberfläche beim Ziel

Wir haben zwei neue Trassendifferenzen hinzugefügt:

- dH zur Oberfläche am Ziel
- Senkr. Str. zur Oberfläche am Ziel

Diese neuen Differenzen geben die vertikale oder senkrechte Strecke zur Oberfläche an der Zielposition an. Beispielsweise gibt die Differenz **dH zur Oberfläche am Ziel** beim Abstecken einer Station auf einem Linienzug die vertikale Strecke **zur Oberfläche unter der Station** an, oder beim Abstecken eines Linienzugs gibt sie die vertikale Strecke **zur Oberfläche unter dem Linienzug** an.

Um diese Differenzen von den vorhandenen Differenzen **dH zur Oberfläche** und **Senkr. Str. zur Oberfläche** zu unterscheiden, haben wir diese in **dH zur Oberfläche an aktueller Pos.** und **Senkr. Str. z. Oberfläche an aktueller Pos.** umbenannt.

Straßenfahrt unter Android unterstützt

Wenn Sie die Trassen App auf einem Controller mit Android verwenden, können Sie jetzt eine automatisierte 3D-Fahrt der Fahrbahndefinition für eine Trassenentwurfsdatei anzeigen. Bisher war diese Funktion nur verfügbar, wenn ein Controller mit Windows verwendet wurde. Um die 3D-Fahrt zu starten, tippen Sie in der Karte auf die Trasse, dann auf **Überprüfen** und in der Planansicht auf **3D-Fahrt**.

Leistungsverbesserungen

Wir haben die Leistung von Trimble Access Trassen für die folgenden Situationen verbessert:

- **Trassendateien während der Absteckung:** Benutzer bekommen weniger Meldungen über das Laden der Karte und ein besseres Ansprechen der Anwendung.
- **LandXML-Dateien:** Übermäßige Stationen/Querprofile, die in einigen Entwurfsdateien enthalten sind, wurden auf Geraden entfernt. Das anfängliche Laden der Trasse in der Karte wurde verbessert und das übermäßige Neuladen der Trasse wurde reduziert.

Behobene Probleme

- **Negative Stationierung in Kurve:** Wir haben ein Problem beim Abstecken zur Trasse behoben. Wenn sich die abzusteckende Position auf einem Bogen über 180 Grad befand, dann wurde der Stationswert negativ und der Wert **dH zu ML** zeigte ? an.
- **Zusätzliche Punkte:** Wir haben mehrere Probleme mit zusätzlichen Punkten behoben, z. B.:
 - Baufreiheiten für zusätzliche Punkte werden nun korrekt in der Querprofilansicht gezeichnet. Bisher wurden sie falsch gezeichnet (sie wurden nicht am zusätzlichen Punkt begonnen).
 - Wenn Sie den Softkey **Wählen** verwenden, um die Liste **Zusätzliche Punkte** anzuzeigen, wurden in der Karte beim Tippen auf **Esc** zum Verlassen der Liste, ohne eine entsprechende Auswahl zu treffen, falsche Grafiken mit horizontaler Baufreiheit angezeigt.
 - Die Querprofilansicht war beim Überprüfen zusätzlicher Punkte auf einem 2D-Kurvenband verfügbar. Die Querprofilansicht ist jetzt nur verfügbar, wenn Kurvenbänder 3D sind.
 - Ausgewählte zusätzliche Punkte in einer RXL-Trassendatei wurden in der Querprofilansicht falsch hervorgehoben.
- **Horizontale Baufreiheit:** Wir haben folgende Probleme beim Verwenden einer horizontalen Baufreiheit behoben:
 - Beim Ändern der Sollhöhe im Navigationsbildschirm wird die horizontale Baufreiheit jetzt korrekt in der Querprofilansicht angezeigt.
 - Beim Abstecken eines zusätzlichen Punkts oder eines Punkts auf einem zusätzlichen Linienzug wird die horizontale Baufreiheit nicht mehr in der Planansicht angezeigt.

- **Differenzwerte außerhalb der Trasse oder außerhalb von Linienzügen:** Beim Abstecken **zur Trasse** oder **zum Linienzug**, bei dem sich die aktuelle Position außerhalb der Trasse oder des Linienzugs befindet, zeigt die Software keine Navigationsdifferenzen mehr an, da diese nicht berechnet werden können. Bisher zeigte die Software Differenzen an, die irrtümlich zur Position der letzten Station berechnet wurden.
- **Abstecken einer Station auf einem Linienzug:** Beim Abstecken einer Station auf einem Linienzug wird das Querprofil der zusätzlichen Oberfläche jetzt an der Stationierungsposition und nicht an Ihrer aktuellen Position angezeigt.
- **Fehler „Station außerhalb des Bereichs“:** Die Software zeigt keinen Fehler „Station außerhalb des Bereichs“ mehr an, wenn Sie eine Station auf einem Linienzug abstecken, bei dem der primäre Linienzug ein Bogen ist.
- **Zu zwei Linienzügen abstecken:** Wenn beim Abstecken **Zu zwei Linienzügen** der primäre Linienzug als einen der Linienzüge verwendet wird, werden nun beide Linienzugnamen im Navigationsbildschirm angezeigt.
- **Zum Linienzug abstecken:** Sie können den primären Linienzug beim Abstecken zum Linienzug nicht mehr auswählen, da diese Methode zum Abstecken anderer Linienzüge dient. Verwenden Sie die Methode **Zum primären Linienzug**, um zum primären Linienzug abzustecken.
- **Referenztrasse wählen:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem das Element **Referenztrasse wählen** beim Abstecken zum primären Linienzug im Kontextmenü nicht verfügbar war.
- **Zu einem Kurvenband abstecken:** Wir haben ein Problem beim Abstecken zu einem Kurvenband behoben. Wenn ein anderes Kurvenband mit diesem Namen im **Layer-Manager** sichtbar war, wurden die Absteckdifferenzen im falschen Kurvenband ausgegeben.
- **In der Querprofilansicht wurden fälschlicherweise 2D-Punkte angezeigt:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem 2D-Punkte (Punkte ohne Höhenwert) in der Querprofilansicht angezeigt werden konnten. Nur 3D-Punkte können in der Querprofilansicht angezeigt werden.
- **Bearbeitete Sollhöhe:** Beim Beenden der Absteckung wird die bearbeitete Sollhöhe jetzt verworfen, und die ursprüngliche Sollhöhe wird beim nächsten Mal verwendet.
- **Sollstation:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Anzeige der **Sollstation** bei der Kurvenbandabsteckung Null war, anstatt die ausgewählte Sollstation anzuzeigen.
- Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich **Anwendungsfehler** verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Beim Versuch, eine 12da-Datei anzuzeigen, die ein Kurvenband enthält, das mit einer Ausgangsklothoide statt der erwarteten Eingangsklothoide beginnt, warnt die Software jetzt, warum das Kurvenband nicht angezeigt werden kann. Der Rest der Datei kann angezeigt und verwendet werden. Bisher wurde die Software automatisch beendet, wenn dieser Fehler auftrat.
 - Beim Versuch, eine 12da-Datei auf einem Controller mit Android anzuzeigen, wobei die Datei Linien enthält, die nur eine vertikale Stationierung ohne horizontale Stationierung enthalten.
 - Beim Anzeigen einer RXL-Datei im **Punktmanager** und beim Ändern der Anzeige auf **Station und Offset**.
 - Beim Abstecken **Zu zwei Linienzügen**, bei denen ein oder beide Linienzüge wieder auf sich selbst zurück gingen.
 - Beim Abstecken einer Station auf einem Kurvenband, wenn die RXL-Trasse ein Böschungselement im Regelquerschnitt enthält.

- Wenn Sie mehrere Elemente in einer LandXML-Datei auswählen und dann auf den Softkey **Definieren** tippen.
- Beim Überprüfen einer LandXML-Datei, bei der mehrere Linienzüge an derselben Station identische Namen haben.
- Beim Versuch, die Trassendefinition einer Trassenentwurfsdatei mit der Funktion **3D-Fahrt** zu überprüfen, wenn **Zusatz-GPS** aktiviert war.

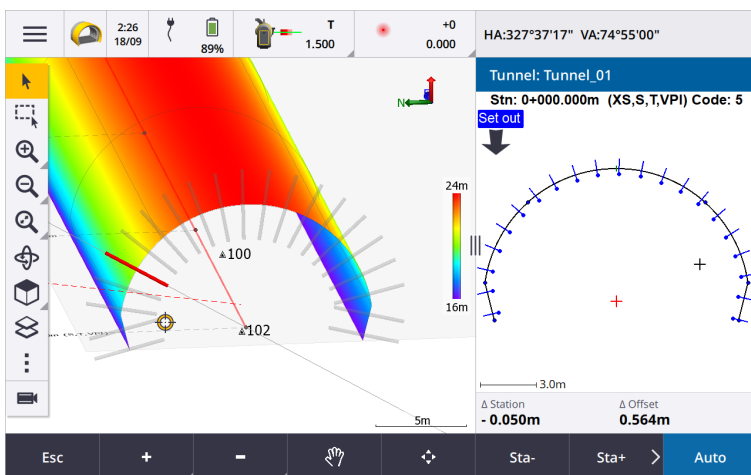
Tunnel

Verbesserungen

Beim Abstecken in der Karte angezeigte Absteckpositionen

Alle Typen von Absteckpositionen werden nun in der Karte als 3D-Objekte angezeigt. Bisher wurden Absteckpositionen nur in der Querprofilansicht angezeigt. Wenn mehrere Absteckpositionen ausgewählt sind, wird die aktuelle Absteckposition als rotes 3D-Objekt angezeigt, wobei eine dünne Linie über die Enden des 3D-Objekts projiziert wird. Andere ausgewählte Positionen werden als graues 3D-Objekt angezeigt.

Wenn diese Positionen als 3D-Objekte in der Karte dargestellt werden, ergibt dies eine bessere visuelle 3D-Darstellung der Lage der Absteckpositionen, und die korrekte Positionsbestimmung kann einfacher bestätigt werden.



Scans und Oberflächenprüfung jetzt in der Tunnel App verfügbar

Wenn eine Verbindung zu einer Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation besteht, können Sie jetzt in der Tunnel App über das Menü **Messen** einen Scan oder eine Oberflächenprüfung durchführen. Bisher waren Scannen und Oberflächenprüfung nur durch Wechseln zur Allgemeine Vermessung App verfügbar.

NOTE – Um einen Tunnel mit einem Trimble-Instrument der VX- oder S-Serie zu scannen, das über das Trimble VISION-System verfügt, müssen Sie zur Allgemeine Vermessung App wechseln. Oberflächenprüfungen können nicht bei Scans durchgeführt werden, die mit dem Instrument der Trimble VX-Serie oder der S-Serie ausgeführt wurden.

Tunneldurchfahrt unter Android jetzt unterstützt

Wenn Sie die Tunnel App auf einem Controller mit Android verwenden, können Sie jetzt eine automatisierte 3D-Durchfahrt der Tunneldefinition anzeigen. Bisher war diese Funktion nur verfügbar, wenn ein Controller mit Windows verwendet wurde. Um die 3D-Fahrt zu starten, tippen Sie in der Karte auf den Tunnel, dann auf **Überprüfen** und in der Planansicht auf **3D-Fahrt**.

Behobene Probleme

- Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich **Anwendungsfehler** verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Beim Versuch, die Tunneldefinition mit der Funktion **3D-Fahrt** zu überprüfen, wenn **Zusatz-GPS** aktiviert war.

Bergbau

Verbesserungen

Sprenglochauswahl

Trimble Access 2024.10 bietet die folgenden Verbesserungen, um die Sprenglochauswahl zu vereinfachen:

- Die Liste **Sprenglochdefinitionen** wird jetzt neben der Karte angezeigt, damit Sie die ausgewählten Punkte auf der Karte sehen können.
- Änderungen an der Liste der ausgewählten Punkte, der Punktreihenfolge oder der Linienrichtung aus der Liste werden in der Karte übernommen.
- Zum manuellen Neuordnen der Punkte können Sie nun in der Liste auf diese tippen und sie nach oben oder unten ziehen.
- Sie können Punkte aus der Liste entfernen, die nicht abgesteckt werden müssen. Drücken Sie **Ctrl** (Strg), um mehrere Punkte gleichzeitig auszuwählen, und tippen Sie dann auf **Entfernen**. Um mehrere Punkte gleichzeitig zu entfernen, können Sie einen Punkt in der Liste auswählen und dann auf **↓ entfernen** oder **↑ entfernen** tippen, um alle Punkte unter oder über dem ausgewählten Punkt in der Liste zu entfernen.

Behobene Probleme

- **Sprenglochnamen:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Trimble Access die Namen der aus Surpac-Dateien importierten Sprengbohrlöcher falsch geändert hat.
- Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich **Anwendungsfehler** verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Nachdem Sie auf den Spaltenkopf getippt haben, um Sprengbohrlöcher neu zu sortieren, und dann auf den Softkey **Tauschen** getippt haben, um die Richtung des Sprengbohrlochs umzukehren.

Pipelines

Behobene Probleme

- **Ordner „Pipelines“:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem der Ordner **Pipelines** mit dem Job auf den Controller heruntergeladen wurde. Der Ordner **Pipelines** wird nicht mehr heruntergeladen, da er nur in der Cloud während der Frachtlisendeiverarbeitung verwendet wird.

Unterstützte Ausrüstung

Die Version Trimble Access der 2024.10 Software funktioniert am besten mit den unten aufgeführten Software- und Hardwareprodukten.

NOTE – Für eine optimale Leistung sollte bei der Hardware immer die neuesten Firmware installiert sein.

Weitere Informationen zu aktuellen Software- und Firmwareversionen finden Sie im Dokument [Trimble Geospatial Software and Firmware Latest Releases](#).

Unterstützte Controller

Windows-Geräte

Die Trimble Access Software kann auf den folgenden 64-Bit-Geräten mit Windows® verwendet werden:

- Trimble TSC7 Controller
- Trimble T7, T10, T10x oder T100 Tablet
- Unterstützte Tablets von Drittanbietern

Weitere Informationen zu unterstützten Tablets von Drittanbietern finden Sie in der Supportmitteilung **Trimble Access on 64-bit Windows 10 & 11**, das Sie beim **Trimble Access Hilfeportal** von der Seite [Supportmitteilungen](#) herunterladen können.

Android-Geräte

Die Trimble Access Software kann auf den folgenden Android-Geräten verwendet werden:

- Trimble TSC5 Controller
- Trimble TDC6 Datenerfassungsgerät
- Trimble TDC600 Datenerfassungsgeräte
- Trimble TDC650 GNSS-Handempfänger (nur mit Trimble Access Abonnement)
- Trimble TCU5 Controller

TIP – Trimble Access kann beim **TDC6 und TDC600 Handheld im Hochformatmodus** oder im **Querformatmodus** verwendet werden. Es gibt kleine Unterschiede in der Benutzeroberfläche, um den Hochformatbildschirm und das Android-Betriebssystem zu berücksichtigen. Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **Der Trimble Access Arbeitsbereich**.

NOTE – Der **Trimble TDC650 GNSS-Handempfänger** kann nur mit Trimble Access Abonnements genutzt werden. Er kann nicht mit unbefristeten Trimble Access Lizenzen verwendet werden. Der TDC650 ist für reine GNSS-Vermessungen vorgesehen und unterstützt keine Verbindungen zu Totalstationen. Trimble Access Apps, die für terrestrische Vermessungen verwendet werden sollen, können nicht auf dem TDC650 verwendet werden. Hierzu gehören Trimble Access Tunnel, Bergbau und Überwachungsmessung. Weitere Informationen zum Verwenden des TDC650 mit Trimble Access finden Sie unten im Abschnitt **Unterstützte GNSS-Empfänger**.

Unterstützte konventionelle Instrumente

Folgende konventionelle Instrumente können mit dem Controller verbunden werden, auf dem Trimble Access installiert ist:

- Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation
- Trimble VX™ Spatial Station
- Totalstationen der Trimble S Serie: S8/S6/S3 und S9/S7/S5
- Mechanische Trimble Totalstationen: C5, C3, M3, M1
- Totalstationen der Trimble SPS-Serie:
- Trimble Totalstationen der RTS-Serie:
- Spectra® Geospatial FOCUS® 50 Totalstationen
- Unterstützte Totalstationen anderer Hersteller

Die in der Trimble Access Software verfügbaren Funktionen hängen vom Modell und der Firmwareversion des Instruments mit der aktiven Verbindung ab. Trimble empfiehlt, das Instrument auf die neueste verfügbare Firmware zu aktualisieren, um diese Version von Trimble Access zu nutzen.

NOTE – Sie können über den TSC5 Controller, den TDC600 Modell 2 Feldrechner und den TDC6 Feldrechner eine Verbindung zu einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrument herstellen. Verbindungen mit einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrument werden jedoch nicht unterstützt, wenn Sie den TCU5 Controller oder den TDC600 Modell 1 Feldrechner verwenden.


Unterstützte GNSS-Empfänger

Folgende GNSS-Empfänger können mit dem Controller verbunden werden, auf dem Trimble Access installiert ist:

- Integrierte GNSS Vermessungssysteme der Trimble R-Serie:
 - Mit eingebauter inertialer Messeinheit (IMU): R980, R780, R12i
 - Mit integriertem Magnetometer-Neigungssensor: R12, R10
 - Weitere integrierte GNSS-Empfänger der R-Serie: R580, R8s, R8, R6, R4, R2
- GNSS-Empfänger Trimble Catalyst™ Positionierungsdienste: DA2
- Modulare Trimble GNSS-Messsysteme: R9s, NetR9 Geospatial, R7, R5
- GNSS-Smart-Antennen der Trimble SPS Serie: SPS986, SPS985, SPS985L, SPS785, SPS585
- Modulare GNSS-Empfänger der Trimble SPS Serie: SPS85x
- Trimble Alloy GNSS-Referenzempfänger
- Trimble TDC650 GNSS-Handempfänger

- Integrierte Spectra Geospatial GNSS-Empfänger mit eingebauter inertialer Messeinheit (IMU): SP100
- Integrierte Spectra Geospatial GNSS-Empfänger: SP85, SP80, SP60
- Modulare Spectra Geospatial GNSS-Empfänger: SP90m
- FAZA2 GNSS-Empfänger
- S-Max GEO-Empfänger

NOTE –

- Um einen **TrimbleDA2 GNSS-Empfänger** mit Trimble Access zu verwenden, benötigen Sie ein unterstütztes Catalyst-Abonnement und müssen angemeldet sein. Um die Lizenztypen anzuzeigen, die Ihnen oder dem Controller zugewiesen sind, tippen Sie auf  und wählen **Info** aus. Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) im Thema **Trimble Access installieren**.
- Wie oben im Abschnitt **Unterstützte Controller** angegeben, kann der **Trimble TDC650 GNSS-Handempfänger** nur mit Trimble Access Abonnements und nicht mit unbefristeten Lizenzen verwendet werden. Bei Verwendung mit Trimble Access gilt für den TDC650 Folgendes:
 - Er kann eine Verbindung zu einer externen Antenne (z. B. zur Trimble® Zephyr™ 3 Antenne) herstellen, aber nicht zu einem anderen GNSS-Empfänger.
 - Er kann eine Verbindung zu anderen vermessungstechnischen Geräten wie einem Echolot oder Laserentfernungsmesser herstellen.
 - Er kann nur als GNSS RTK-Lösung verwendet werden, um hochgenaue Daten im folgenden Bereich bereitzustellen:
 - Zentimetergenauigkeit – horizontal: 10 mm, vertikal: 15 mm
 - Dezimetergenauigkeit – horizontal: 70 mm, vertikal: 20 mm
 - Submetergenauigkeit – horizontal: 300 mm, vertikal: 300 mm
 - Er kann nicht mit RTX und nicht für Postprocessing verwendet werden.
 - Er unterstützt keine kamerabasierte elektronischen Libelle (eLevel).
- Wenn Sie einen Spectra Geospatial SP90m, SP85, SP80 oder SP60 Empfänger verwenden, sind nicht alle Funktionen in der Trimble Access Software verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in der Supportmitteilung **Spectra Geospatial receiver support in Trimble Access**, die Sie beim **Trimble Access Hilfeportal** von der Seite [Supportmitteilungen](#) herunterladen können.

Installationshinweise

Lizenzanforderungen

Zum Installieren von Trimble Access 2024.10 werden Lizenzen für die Allgemeine Vermessung App und für jede Trimble Access App benötigt, die Sie verwenden möchten.

- **Unbefristete Lizenzen**

Unbefristete Lizenzen sind für den Controller lizenziert. Der Controller muss eine gültige Trimble Access Software Maintenance Agreement bis zum **1 Oktober 2024** haben.

- **Abonnements**

Abonnementlizenzen werden einem einzelnen Benutzer zugewiesen. Bei Nutzung einer Abonnementlizenz können Sie Trimble Access 2024.10 auf jedem unterstützten Controller installieren.

Wenn Sie auf einem vorhandenen Controller eine unbefristete Lizenz haben, diesen Controller jedoch ausmustern und durch einen neuen Controller ersetzen möchten, können Sie die unbefristete Lizenz für Trimble Access ggf. von dem vorhandenen Controller freigeben und auf den neuen Controller übertragen.

Weitere Informationen finden Sie im [Hilfeportal von Trimble Access](#) unter [Softwarelizenzen und Abonnements](#).

Keine aktuelle Lizenz vorhanden? Sie können die Software weiterhin testen

Wenn Sie nicht über die erforderlichen Lizenzen verfügen, können Sie die Software ggf. für eine begrenzte Zeit testen.



Die Optionen sind:

- Erstellen Sie eine **48-Stunden-Lizenz** für Trimble Access, wenn Sie sich nicht anmelden und Ihr Abonnement nutzen können oder wenn Sie eine unbefristete Lizenz erworben haben, die Ihrem Controller jedoch noch nicht zugewiesen wurde.
- Erstellen Sie eine **30-tägige Demolizenz** für Trimble Access, wenn der Controller keine aktuelle unbefristete Lizenz hat. Diese Art einer temporären Lizenz ist auf unterstützten Windows- und Android-Controllern verfügbar.
- Erstellen Sie eine **30-tägige Testlizenz** für bestimmte Trimble Access Apps, wenn der Controller eine aktuelle unbefristete Lizenz hat, jedoch keine Lizenz für die jeweilige App, die Sie probeweise verwenden möchten. Diese Art einer temporären Lizenz ist nur auf unterstützten Windows-Controllern verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie im [Trimble Access Hilfeportal](#) unter [Temporäre Lizenz installieren](#).

Trimble Access installieren oder aktualisieren

Zum Installieren der Software auf Ihrem Controller verwenden Sie den für das Controller-Betriebssystem geeigneten Trimble Installation Manager:

- Trimble Installation Manager für Windows 
- Trimble Installation Manager für Android 

Weitere Informationen finden Sie im [Trimble Access Hilfeportal](#) unter [Trimble Access installieren](#).

NOTE – JOB-Dateien (.job), die mit einer älteren Version von Trimble Access erstellt wurden, werden automatisch aktualisiert, wenn Sie diese in der aktuellen Version von Trimble Access öffnen. Nach einem Upgrade von Jobs können diese in einer älteren Version nicht mehr geöffnet werden. Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Access Hilfe](#) unter [Vorhandene Jobs mit der aktuellen Version von Trimble Access verwenden](#).

Lernressourcen

Weitere Informationen über Softwarefunktionen von Trimble Access und wie Sie die Software optimal nutzen können, finden Sie unter den unten aufgeführten Ressourcen.

Hilfeportal für Trimble Access


Das Trimble Access Hilfeportal ist unter help.trimblegeospatial.com/TrimbleAccess/ verfügbar und enthält den kompletten Inhalt der *Trimble Access Online-Hilfe* in 14 Sprachen sowie Links zu Videos, die auf dem Trimble Access YouTube-Kanal verfügbar sind.

Im Bereich **Downloads** des Trimble Access Hilfeportals finden Sie Links zum Herunterladen nützlicher Ressourcen, darunter:

- Supportmitteilungen
- Software und Dienstprogramme
- Vorlagendateien
- Stylesheets
- Beispieldaten
- Materialien zu Softwareversionen (einschließlich Präsentationen und Videos)
- PDF-Anleitungen

Sie können das **Hilfeportal für Trimble Access** von jedem Computer aus aufrufen, der über eine Internetverbindung verfügt, ohne dass die Trimble Access Software installiert sein muss. Sie können ihn auch von Ihrem Mobiltelefon oder vom Controller aus aufrufen, auf dem Trimble Access ausgeführt wird, wenn Sie die integrierte Hilfe nicht installieren möchten.

Trimble Access Hilfe

Die *Trimble Access Hilfe* wird mit der Software installiert, wenn Sie in Trimble Installation Manager das Kontrollkästchen **Sprache > Hilfedateien** aktivieren. Um die installierte Hilfe anzuzeigen, tippen Sie in der Trimble Access Software auf  und wählen **Hilfe**. Die *Trimble Access Hilfe* wird geöffnet und Sie wechseln direkt zum Hilfethema für den aktuellen Bildschirm der Trimble Access Software.

YouTube-Kanal für Trimble Access

Der YouTube-Kanal für Trimble Access bietet eine große Anzahl von Videos, die auf nützliche Softwarefunktionen eingehen. Sehen Sie sich Videos zu kürzlich hinzugefügten Funktionen an oder werfen Sie einen Blick auf eine der Playlists, um einen bestimmten Bereich der Software zu erkunden.

Wir posten regelmäßig neue Videos. Deswegen sollten Sie auf der Seite des Trimble Access YouTube-Kanals auf **Abonnieren** klicken, um informiert zu werden, wenn neue Videos verfügbar sind.

Trimble Access-Apps

Die Trimble Access Softwaresuite bietet für Vermessungsfachleute und Geomatiker verschiedene Spezialanwendungen für den Außendienst. Mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche, optimierten Arbeitsabläufen und Echtzeit-Datensynchronisierung können Sie mit der Trimble Access Softwaresuite täglich deutlich effizienter arbeiten. Sie verbessern ihren Wettbewerbsvorteil, indem Sie die Anwendungen auswählen, die am besten zu ihrer Arbeit passen.

Auf Windows-Geräten unterstützte Trimble Access Apps

Die folgenden Trimble Access Apps werden unterstützt, wenn Sie diese Version von Trimble Access auf einem **unterstützten Windows-Gerät** verwenden:

- Trassen
- Tunnel
- Bergbau
- Land Seismic
- Pipelines
- Power Line
- Katastermodul Deutschland
- Überwachungsmessung
- AutoResection
- BathySurvey

Auf Android-Geräten unterstützte Trimble Access Apps

Die folgenden Trimble-Apps werden unterstützt, wenn Sie diese Version von Trimble Access auf einem **unterstützten Android-Gerät** verwenden:

- Trassen
- Tunnel
- Bergbau
- Pipelines
- Power Line
- Katastermodul Deutschland
- Überwachungsmessung
- AutoResection
- ALLNAV Rounds

NOTE – Änderungen an den unterstützten Trimble Access Apps können sich nach der Veröffentlichung ändern. Aktuelle Informationen oder Einzelheiten zu den Apps, die in früheren Versionen von Trimble Access unterstützt werden, finden Sie in der Supportmitteilung **Trimble Access App availability**, die Sie beim Trimble Access Hilfeportal von der Seite [Supportmitteilungen](#) herunterladen können.

Kontaktinformationen

© 2024, Trimble Inc. Alle Rechte vorbehalten. Trimble, the Globe and Triangle logo, ProPoint, Spectra, and Trimble RTX are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. Access, IonoGuard, VISION, and VX are trademarks of Trimble Inc.

For a complete list of legal notices relating to this product, go to help.trimblegeospatial.com/TrimbleAccess/ and click the **Legal information** link at the bottom of the page.