



Trimble Access

Version 2021.20

November 2021

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

Neue Hardware-Unterstützung

Spectra Geospatial FOCUS 50 Totalstation

Version 2021.20 von Trimble Access unterstützt die neue Spectra Geospatial Totalstation FOCUS 50.

Trimble EDB10 Data Bridge

Version 2021.20 von Trimble Access unterstützt die neue Trimble EDB10 Data Bridge.

In Kombination mit einem EM120 Funkmodul kann EDB10 mit einem Controller verwendet werden, der über kein EMPOWER-Modulfach verfügt (z. B. TDC600 Handheld), um eine Verbindung zu einer Trimble Robotic-Totalstation herzustellen und mit dieser zu kommunizieren.

Neue Funktionen

Dateien und Ordner aus einem Connect-Projekt zum Herunterladen auswählen

In Trimble Access können Sie die im Trimble Connect Projekt veröffentlichten Dateien und Ordner jetzt durchsuchen und zum Herunterladen auswählen. Die ausgewählten Cloud-Ordner und Cloud-Dateien werden in das Projektverzeichnis von Trimble Access heruntergeladen. Auf diese Weise ist es einfach, für das gesamte Netzwerk Ihrer Organisation, Trimble Connect und Trimble Access dieselbe Datei- und Ordnerstruktur zu behalten.

Beim Aktualisieren eines Projekts erkennt Trimble Access, ob in der Cloud Aktualisierungen an den ausgewählten Dateien und Ordnern erfolgt sind, die anschließend heruntergeladen werden müssen. Im Bildschirm „Herunterladen“ können die vorausgewählten Dateien übersprungen werden, wenn sie vorerst nicht benötigt werden.

Jobs können in Trimble Access erstellt werden. Job-Dateien, die mit der Cloud synchronisiert sind, werden in Trimble Sync Manager wie gewohnt angezeigt.

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

Projekte und Jobs für andere Personen freigeben

Sie können Cloud-Projekte und Cloud-Jobs jetzt in Trimble Access für andere Personen freigeben.

Um Personen zu dem Projekt einzuladen und zu verwalten, wer zum Projektteam gehört, wählen Sie das Projekt im Bildschirm **Projekte** aus, tippen dann auf  und wählen die Registerkarte **Team** .

Um den Job einer Person im Projektteam zuzuweisen, öffnen Sie den Job und tippen dann im Bereich für Job-Details auf . Wählen Sie in der Liste **Aufgabeneempfänger** die Teammitglieder aus, die dem Auftrag zugewiesen werden sollen, und tippen Sie dann auf **Akzept**. Laden Sie Ihre Änderungen an dem Job in die Cloud hoch. Um einen Job einer Person zu zuweisen, muss sich der Job in der Cloud befinden.

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

Unterstützung von SX10 und SX12 auf Android-Controllern

Sie können jetzt den TSC5 Controller und den TDC600 Modell 2 Handheld mit Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrumenten verwenden. Sie können die Scanning-Totalstationen für normale Vermessungsarbeiten sowie zum Scannen und Darstellen von Punktwolken (RCWX-Dateien) verwenden. IFC- und TrimBIM-Modelle werden auf Android-Controllern zurzeit nicht unterstützt.

NOTE – Verbindungen mit dem SX10 oder SX12 Instrument werden nicht unterstützt, wenn Sie den TCU5 Controller oder den TDC600 Modell 1 Feldrechner verwenden. Verbindungen zu älteren SX10 Instrumenten mit einer Seriennummer kleiner als 30415001 werden nicht unterstützt.

Neue Scanrahmenmethoden für SX10- und SX12-Scans

Beim Scannen mit einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation bietet Trimble Access zwei zusätzliche Scanrahmenmethoden:

- Wählen Sie **Halbes Sichtfeld**, um horizontal (zentriert auf den Horizontalwinkel des Instruments) und vertikal bis zum Zenit und bis zu 148° (164 gon) zu scannen.
- Wählen Sie **Rechteck – Seiten**, und tippen Sie in das Videofenster, um die linke Seite zu definieren. Tippen Sie dann auf die gegenüberliegende Seite des Scanrahmens. Die vertikalen Kanten des Rechtecks liegen standardmäßig bis zum Zenit und bis zu 148° (164 gon), aber Sie können diesen Bereich bei Bedarf beschränken.

Um die neuen Scanrahmenmethoden zu verwenden, haben wir die vorhandene **Rechteck**-Rahmenmethode in **Rechteck – Ecken** umbenannt.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **Mit einem SX10 oder SX12 Instrument scannen**.

Objektorientierte Stationierung

Sie können jetzt eine **objektorientierte Stationierung** durchführen, um die Totalstation im Koordinatensystem eines zu messenden Objekts einzurichten, bei dem die Z-Achse des Objekts nicht an der vertikalen Achse des Instruments ausgerichtet ist. Diese Aufstellung kann in verschiedenen Situationen verwendet werden, z. B.:

- In einer Fertigungsumgebung, in der das zu messende Objekt (z. B. ein Träger oder eine Betonplatte) nicht flach ausgerichtet ist.
- Auf einer beweglichen Plattform, z. B. an einem Kahn oder an einer Bohrinne, auf das Instrument nicht genau horizontiert werden kann.

NOTE – Die objektorientierte Stationierung ist nur verfügbar, wenn die Option **Objektorientierte Stationierung** der Trimble Access Software für den Controller lizenziert ist. Um eine Lizenz für die Option **Objektorientierte Stationierung** zu erwerben, wenden Sie sich an Ihren Trimble-Händler.

Sie können eine objektorientierte Stationierung mit einer der folgenden Methoden ausführen:

- **Bekannte Punkte:** Im Job müssen mindestens drei Punkte vorhanden sein, die in demselben Koordinatensystem wie das Objekt liegen. Bei diesen Punkten kann es sich um Punkte in einer

Entwurfsdatei (z. B. IFC- oder DXF-Datei) oder in einer verknüpften CSV-Datei handeln. Diese Punkte werden von Ihnen während der Stationierung ausgewählt und gemessen.

- **Punkt, Kante, Ebene:** Der Job muss Entwurfsdateien enthalten, die einen Punkt, eine Kante und eine Ebene enthalten. Diese Elemente werden von Ihnen während der Stationierung ausgewählt und gemessen.

Die Messungen zu den drei bekannten Punkten oder bekannten Elementen (Punkt, Kante, Ebene) werden verwendet, um das Instrument während der Stationierung zum Objekt zu orientieren. Anschließend Messungen werden korrekt zum Objekt orientiert. Die Software berechnet einen Algorithmus der geringsten Quadrate, um Koordinaten für unbekannte Punkte zu bestimmen.

NOTE – Alle Beobachtungen bei objektorientierten Stationierungen müssen in Lage 1 erfolgen.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **Objektorientierte Stationierung durchführen**.

LAS-Exportformat für Punktwolken

Sie können nun Scanpunktwolken und mit einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrument erzeugte Regionen in die LAS-Dateiformatversion 1.4 exportieren.

Während des Exportvorgangs werden nur die Scanpunktwolken und Regionen exportiert, die **zurzeit in der Karte angezeigt werden**. Um einige Bereiche oder Punktwolken ein- oder auszuschließen, wählen Sie Scans oder Regionen im **Layer-Manager** auf der Registerkarte **Scans** entsprechend aus oder ab. Punktwolken werden in demselben Koordinatensystem wie das aktuelle Job exportiert.

NOTE – Die Exportoption **LAS-Punktwolken** ist nur verfügbar, wenn die Option **LAS-Export** der Trimble Access-Software für den Controller lizenziert ist. Um eine Lizenz für die Option **LAS-Export** zu erwerben, wenden Sie sich an Ihren Trimble-Händler.

Augmented-Reality-Viewer

Version 2021.20 von Trimble Access bietet den neuen **AR-Viewer** (Augmented-Reality-Viewer), der bei einer RTK-Vermessung mit einem Trimble GNSS-Empfänger mit IMU-Neigungskompensation verwendet werden kann. Der **AR-Viewer** zeigt Kartendaten in einem 3D-Overlay über der Ansicht von der Controller-Kamera an, sodass Sie mit Ihren räumlichen Daten im Kontext der realen Welt interagieren können. Positions- und Orientierungsinformationen werden vom GNSS-Empfänger bereitgestellt, mit dem eine aktive Verbindung besteht.



Mit dem **AR-Viewer** können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Kartendaten in 3D darstellen, wobei diese Daten als Overlay über die Ansicht der Controller-Kamera gelegt werden.
- Verwendung als Führungshilfe vor dem Starten einer präzisen Absteckung.
- Bilder aufnehmen, die das Messgebiet und die überlagerten Merkmale der Messgebiets zeigen.
- Wichtige visuelle Informationen dokumentieren und an Projektbeteiligte weiterleiten.

Mit Ausnahme von Hintergrundbilddateien werden alle in Trimble Access unterstützten Kartendateien und Job-Daten im **AR-Viewer** angezeigt. Sie können alle Kartenwerkzeuge wie **Layer-Manager**, **Begrenzungsbox** **Fangfunktion**-Symbolleiste und **CAD**-Symbolleiste verwenden, um mit den angezeigten Daten zu arbeiten.

NOTE – Der **AR-Viewer** ist nur verfügbar, wenn Sie Trimble Access auf einem Trimble TSC7, TSC5 oder TDC600 Controller ausführen und eine Vermessung mit einem Trimble GNSS-Empfänger mit IMU-Neigungskompensation gestartet haben.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **Augmented-Reality-Viewer**.

Unterstützung von 12da-Dateien

Trimble Access Allgemeine Vermessung und Trassen unterstützt jetzt die Anzeige von 12de-Dateien in der Karte. 12da-Dateien können Punkt-, Linien-, Bogen-, Kreis- und Polylinienbänder enthalten, die in Allgemeine Vermessung als Standardpunktlinien-, Bogen- und Polylinielemente gelesen und behandelt werden. Sie können auch „Super-Kurvenbänder“ und Kurvenbänder enthalten, die horizontale und vertikale Definitionen haben, die in Allgemeine Vermessung und Trassen als Kurvenbänder behandelt werden. Triangulierte Oberflächen werden ebenfalls unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **12da-Dateien**.

Unterstützung von TXL-Dateien

Trimble Access Allgemeine Vermessung und Tunnel unterstützen jetzt die Anzeige von Tunneldateien (.txl) in der Karte, in der sie in 3D visualisiert und zum Durchführen von Oberflächenprüfungen mit einem Vergleich der TXL- und SX12-Scandaten verwendet werden können.

TXL-Dateien enthalten in der Regel ein horizontales und vertikales Kurvenband sowie Regelquerschnitte, die die Form des Tunnels definieren. TXL-Dateien können in Trimble Business Center oder durch Eingeben der Definition mit Trimble Access Tunnel erstellt werden.

Bisher konnten TXL-Dateien nur in der Tunnel Planansicht oder Querprofilansicht angezeigt werden.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **TXL-Dateien**.

Verbesserungen

Anmeldeschaltfläche

Die Schaltfläche **Anmelden** im Bildschirm **Projekte** und im Bildschirm **Jobs** hat jetzt ein Benutzersymbol statt ein Trimble Connect-Symbol. Tippen Sie auf das Symbol **Anmelden**  , um sich zu anmelden. Sobald Sie angemeldet sind, ändert sich die Farbe des Symbols **Anmelden** zu Gelb  .

Cloud-Symbole in den Bildschirmen „Projekte“ und „Jobs“ sind jetzt Schaltflächen

Die Cloud-Symbole neben dem Namen des Projekts oder Jobs, die angeben, ob Änderungen zum Controller heruntergeladen oder zur Cloud hochgeladen werden müssen, sind jetzt Schaltflächen, auf die Sie tippen können, um eine entsprechende Aktion auszuführen:

- Tippen Sie auf , um alle geänderten Dateien im Projekt oder Job herunterzuladen.
- Tippen Sie auf , um alle geänderten Dateien im Projekt oder Job hochzuladen.
- Tippen Sie auf , und wählen Sie **Hochladen**, um zu entscheiden, ob Dateien hoch- oder heruntergeladen werden.
- Tippen Sie auf , und wählen Sie **Hochladen** oder **Herunterladen**, um zu sehen, bei welchen Dateien auf dem Controller Konflikte mit Dateien in der Cloud bestehen, und um entsprechende Aktionen auszuführen.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **Daten mit der Cloud synchronisieren**.

Dateikonflikte verwalten

Wenn beim Herunterladen von Dateien auf den Controller oder beim Hochladen von Dateien zur Cloud ein Konflikt zwischen Änderungen an der Datei in der Cloud oder zur Datei auf dem Controller gefunden wird, wird von Trimble Access jetzt automatisch ein Pop-upmenü neben dem Namen der Datei mit dem Konflikt angezeigt. Das Pop-upmenü enthält Optionen zum Überschreiben oder zum Beibehalten der lokalen Datei. In älteren Versionen wurde das Pop-upmenü nur angezeigt, indem Sie den Finger/Stift auf die Datei mit dem Konflikt hielten.

Eingeschränkte Job-Sichtbarkeit für Benutzer

Bei Cloud-Projekten ist die Einstellung **Job-Sichtbarkeit einschränken** jetzt standardmäßig **deaktiviert**. Dies bedeutet, dass eine dem Projekt zugewiesene Person die Jobs im Projekt herunterladen und betrachten kann, aber nur daran arbeiten kann, wenn sie ihr zugewiesen ist.

Das Kontrollkästchen **Job-Sichtbarkeit einschränken** wird nur angezeigt (und kann nur geändert werden), wenn dem angemeldeten Benutzer die Rolle **Administrator** zugewiesen ist.

Wenn die Einstellung **Job-Sichtbarkeit einschränken** aktiviert ist, sehen Benutzer mit der Rolle **Benutzer** niemals Jobs sehen, die ihnen nicht zugewiesen sind.



CAUTION – Da Benutzer in Trimble Access nicht an Jobs arbeiten können, die ihnen nicht zugewiesen sind, müssen Sie stets sicherstellen, dass die Benutzer den Jobs zugewiesen sind, an denen sie arbeiten müssen.

Wenn ein Trimble Access Benutzer einen Job nicht sehen kann oder keine Änderungen an einem schreibgeschützten Job vornehmen kann, weisen Sie diesen Benutzer dem Job zu. Versuchen Sie nicht, auf dem Controller eine bearbeitbare Kopie des Jobs zu erstellen, z. B. indem Sie den Job von einem USB-Laufwerk kopieren oder aus einer E-Mail herunterladen. Das Erstellen einer Kopie des Jobs kann zu unbeabsichtigten Problemen führen, wenn Sie versuchen, die Daten zur Cloud hochzuladen(z. B. doppelte Jobs oder verlorene Daten).

Jobs bleiben für Projektadministratoren, für die Person, die den Job erstellt hat, und für Benutzer, die dem Job zugewiesen sind, stets sichtbar. Dies ist unabhängig davon, ob die Einstellung **Job-Sichtbarkeit einschränken** aktiviert oder deaktiviert ist.

Verbesserungen bei der Kurvenbandabsteckung

Bei den Arbeitsabläufen bei der Kurvenbandabsteckung sind einige signifikante Verbesserungen erfolgt, indem der herkömmliche Menüablauf mit dem kartenbasierten Arbeitsablauf kombiniert wird. Sie können die Karte jetzt bei der Kurvenbandabsteckung anzeigen und direkt in der Karte arbeiten, um das abzusteckende Kurvenband und die Station auszuwählen.

Zum Abstecken von Kurvenbändern wählen Sie das Kurvenband in der Karte aus und tippen auf **Abstecken**. Je nach Absteckmethode gehen Sie wie folgt vor:

- Zum **zum Kurvenband** abzustecken, tippen Sie auf **Start**. Dies ist die Standardabsteckmethode.
- Um eine **Station auf dem Kurvenband** abzustecken, tippen Sie auf eine Station und dann auf **Start**.
- Um einen **Diagonalwinkel-Offset** abzustecken, wählen Sie im Feld Abstecken die Methode **Diagonalwinkel-Offset** aus, und verwenden Sie die Softkeys **Station** und **Diagonalwinkel-Offset**, um Station und Offset festzulegen.
- Um ein **Seitengefälle vom Kurvenband** abzustecken, wählen Sie im Feld **Abstecken** die Methode **Seitengefälle von Kurvenband**, und verwenden die Softkeys **Station** und **Seitengefälle**, um Station und Seitengefälle festzulegen.

Wir empfehlen, die Arbeitsabläufe für die Kurvenbandabsteckung zu erkunden, bevor Sie Messtrupps damit ausstatten und im Messgebiet auf diese Weise arbeiten lassen. In der nächsten Version sind hierzu noch weitere Verbesserungen zu erwarten.

NOTE –

- *Tippen Sie in die Karte, um die aktuelle Auswahl aufzuheben und die Absteckmethode **Zum Kurvenband** zu wählen. Tippen Sie auf eine Station, um eine Station auszuwählen und die Methode auf **Station auf Kurvenband** einzustellen.*
- *Baufreiheiten können über das Kontextmenü in der Karte definiert werden.*

Böschung von Polylinie abstecken

Beim Abstecken einer Böschung von einer Polylinie können Sie nun die Angelpunktposition und die Position des Angelpunkts für das Abtragsgefälle abstecken, wenn die Böschungsdefinition einen Absteckgraben enthält. Die Angelpunktposition und die Position des Angelpunkts für das Abtragsgefälle werden in der Karte angezeigt und können ausgewählt und absteckt werden.

Orthometrische Höhe abstecken

Beim Abstecken einer orthometrischen Höhe können Sie jetzt auf einen Punkt in der Karte tippen, um die abzusteckende **Sollhöhe** festzulegen.

Absteckdifferenz für Horizontalstrecke und Linienende

Beim Abstecken einer Linie, eines Bogens, einer Polylinie oder einer Trasse oder beim Abstecken eines Punkts auf einer Linie, einem Bogen, einer Polylinie oder einer Trasse können Sie bei Bedarf nun die Absteckdifferenz **HD bis Ende** anzeigen. **HD bis Ende** ist die 2D-Strecke oder horizontale Strecke von der aktuellen Position, projiziert zum Ende der Linie (oder des Bogens, der Polylinie oder der Trasse).

Absteckdifferenz „Code“

Beim Auswählen von Absteckdifferenzen können Sie jetzt **Code** wählen, um den **Code** des abzusteckenden Elements im Bildschirm **Absteckung** anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **Navigationsdifferenzen bei der Absteckung**.

Voreinstellungen für Absteckdifferenzen speichern

Beim Auswählen von Absteckdifferenzen können Sie jetzt auf den Softkey **In Stil speichern** tippen, um Ihre Änderungen am aktuellen Vermessungsstil zu speichern.

Punkt im Videobildschirm abstecken

Beim Abstecken eines Punkts wird der abzusteckende Punkt jetzt im Videobildschirm mit demselben Absteckzielsymbol wie in in der Karte angezeigt.

Linien mit Merkmalscodes werden als Polylinien behandelt

Wenn vor dem Stopp der Linie mehr als 2 Punkte nacheinander liegen oder ein Kontrollcode zum Überspringen oder Verbinden mit einem anderen Code verwendet wird, werden bei Linien mit Merkmalscodes ein kontinuierliches Liniensegment oder eine Polylinie erzeugt. Die Linien werden nicht im Job als Polylinie gespeichert, sondern aus On-The-Fly aus kodierten Punkten erstellt. Die Polylinie kann ausgewählt und abgesteckt werden. Um einen einzelnen Abschnitt der Polylinie auszuwählen, halten Sie den Finger/Stift auf den bestimmten Bereich und wählen im Kontextmenü die Option **Liniensegment mit Merkmalscodes wählen**.

Verbesserungen beim Berechnen des Mittelwerts

Wir haben die Koordinatengeometriefunktion **Mittelwert berechnen** verbessert:

- Wenn Sie in der Karte Punkte auswählen und die Option **Mittelwert berechnen** wählen, wird jetzt automatisch die Methode **In der Karte ausgewählte Punkte** ausgewählt.
- Wenn Sie einen einzelnen Punkt in der Karte auswählen und es mehrere Beobachtungen zu diesem gibt, können Sie im Kontextmenü die Option **Mittelwert berechnen** wählen, um den Mittelwert der Beobachtungen zu berechnen.

Kamera-Softkey beim Controller im Bildschirm für Projekteigenschaften

Der Bildschirm **Projekteigenschaften** hat jetzt einen Kamera-Softkey. Tippen Sie beim Erstellen oder Bearbeiten eines Projekts auf , um ein Foto mit der Controller-Kamera zu machen. Das aufgenommene Bild wird automatisch als Projektbild ausgewählt.

Verbesserungen am Layer-Manager

Wir haben einige kleinere Änderungen am **Layer-Manager** vorgenommen, um die Anzeige von Informationen zu verbessern. Hierzu gehören:

- Spaltenbreiten werden jetzt gespeichert.
- Die Spalte **Typ** wird jetzt neben der Spalte **Name** in den **Kartendateien** und in den Registerkarten **Punktdateien** angezeigt.
- Die Dateierweiterung wird nicht mehr als Teil des Dateinamens auf der Registerkarte **Kartendateien** angezeigt.
- Die Registerkarte **Prüfungen** wird auf Android-Geräten nicht mehr angezeigt, da Oberflächenprüfungen nicht unterstützt werden, wenn Trimble Access auf einem Android-Gerät verwendet wird.

Einstellung für Deckkraft in Transparenz umbenannt

Die Einstellung **Deckkraft** im Bildschirm **Karteneinstellungen** im Bildschirm **Videooptionen** und im Bildschirm **WMS** wird nun als **Transparenz** bezeichnet. Mit der Einstellung **Transparenz** können Sie die Transparenz von IFC-Dateien, Punktwolkendaten oder WMS-Daten im Karten- und **Video**-Bildschirm steuern. Der Standardwert der **Transparenz** ist 0. Dies bedeutet, dass die Daten auf volle Intensität eingestellt sind.

Transparenzregler im SX-Video Bildschirm

Wenn das Instrument mit der aktiven Verbindung ein Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrument ist, wird im **Video**-Bildschirm das Bedienelement **Transparenzregler** angezeigt.

Über den **Transparenz**-Schieberegler können Sie die Transparenz des Videostreams und von IFC-Dateien sowie von Punktwolkendaten im **Video**-Bildschirm steuern.

Ziehen Sie den Schieberegler nach links, um die Kartendaten transparenter zu machen, oder ziehen Sie den Schieberegler nach rechts, um den Videofeed transparenter zu machen.

NOTE – *Punkte, Linien, Bögen, Polylinien und Merkmalsbeschriftungen haben unabhängig von der Einstellung des **Transparenz**-Schiebereglers stets die volle Intensität.*

Android 64 Bit

Trimble Access wird nun als 64-Bit-Anwendung für Android auf dem TSC5 und auf dem TDC600 64-Bit-Controller installiert. 64-Bit-Anwendungen können größere Kartendateien besser verwalten.

Vertikale Offsets für GNSS kontinuierliche topografische Punkte

Bei einer GNSS-Messung können Sie jetzt einen vertikalen Offset hinzufügen, der aus gemessenen Punkten berechnet wurde. Tippen Sie auf **Optionen**, um einen vertikalen Offset hinzuzufügen. Aktivieren Sie das Kästchen **Vertikalen Offset hinzufügen**, und geben Sie dann im Bildschirm **Punkte messen** oder **Kontinuierlich topogr.** im Feld **Vertik. Offset** einen Wert ein. Für beobachtete Festpunkte werden keine vertikalen Offsets unterstützt.

Automatische Verbindung zu einem GNSS-Empfänger herstellen

Für eine verbesserte Zuverlässigkeit der Verbindung wird die automatische Verbindung zu einem GNSS Empfänger jetzt für alle Controller automatisch deaktiviert, wenn die Software eine Verbindung zu einem

konventionellen Instrument herstellt. Die automatische Verbindung wird automatisch wieder aktiviert, wenn die Verbindung zum Instrument endet oder wenn eine integrierte Vermessung gestartet wird.

NTRIP-Datenstrom für GNSS-RTK auswählen

Die Tabelle für NTRIP-Datenströme enthält jetzt Koordinatensysteminformationen für jeden Datenstrom, wenn diese Informationen verfügbar sind, sodass Sie einfacher einen Datenstrom auswählen können, der dasselbe Koordinatensystem wie der Job verwendet. Tippen Sie in der Tabelle auf eine Zeile, um detaillierte Informationen zum ausgewählten Datenstrom anzuzeigen.

Es gibt auch mehr Optionen zum Sortieren der Liste der Datenströme. Tippen Sie über der Liste auf das Sortierfeld, und wählen Sie dann die Sortierung nach **Strecke**, **Format** oder **Datenstrom**.

Verbesserungen bei der örtlichen Anpassung

Folgende Änderungen wurden bei örtlichen Anpassungen vorgenommen:

- Wenn Sie im Bildschirm **Kalibrierung/Örtliche Anpassung** des Vermessungsstils auf **Akzept.** tippen, werden die Einstellungen für die örtliche Anpassung jetzt in die Job-Datenbank geschrieben. Die in der Job-Datenbank gespeicherten Einstellungen werden verwendet, wenn Sie wieder zur Funktion für die örtliche Anpassung zurückkehren, um z. B. neue Punkte zur Berechnung der örtlichen Anpassung hinzuzufügen. In älteren Versionen von Trimble Access wurden die Einstellungen des aktuellen Vermessungsstils in allen Berechnungen der örtlichen Anpassung verwendet, nicht in den Einstellungen des aktuellen Jobs. Zum Wiederherstellen der Einstellungen aus dem aktuellen Vermessungsstil verwenden Sie den neuen Softkey **Standard** im Bildschirm **Optionen** der örtlichen Anpassung. Wie bei älteren Versionen der Trimble Access Software können Sie die Einstellungen der örtlichen Anpassung jederzeit ändern.
- Wir haben die Standardeinstellungen für die örtliche Anpassung geändert. Per Voreinstellung ist im Feld **Vertikale Ausgleichung** jetzt die Einstellung **Nur konstante Ausgleichung** ausgewählt.
- Im Bildschirm **Kalibrierung/örtliche Anpassung** des Vermessungsstils wird jetzt das Kontrollkästchen **Horizontale Drehung auf 0 festlegen** angezeigt, um zu steuern, ob die horizontale Drehung durch die Kalibrierungsberechnung fixiert oder berechnet werden soll. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig *nicht* aktiviert.

TIP – Das AUswählen der Optionen **Horizontalen Maßstab auf 1,0 festlegen**, **Horizontale Drehung auf Null festlegen** und **Nur konstante Ausgleichung** wird empfohlen, wenn Sie in einem modernen, gut definierten Koordinatensystem mit einer zuverlässigen Transformation vom globalen Referenzrahmen arbeiten und ein hochwertiges lokales Festpunktsystem in diesem Koordinatensystem sowie ein genaues Geoidmodell verwenden.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **Den Vermessungsstil für eine Kalibrierung/Örtliche Anpassung konfigurieren**.

T04-GNSS-Dateien

Beim Aufzeichnen von GNSS-Rohdaten bei einer Messung werden die Daten bei Empfängern ab Firmwareversion 5.46 jetzt in einer T04-Datei und nicht mehr in einer T02-Datei gespeichert.

Größe der GNSS-eBubble

Das Popup-Fenster der GNSS eBubble wird bei allen Controllern jetzt automatisch in der Größe geändert, was im Vergleich zu vorher zu einer etwas größeren GNSS-eBubble beim TSC5 Controller führt.

Wir haben das Feld **Größe** aus dem Bildschirm **eBubble-Optionen** entfernt.

Koordinatenreihenfolge passend zu CAD-Dateien festlegen

Sie können nun die **Koordinatenreihenfolge** für den Job auf **XYZ (CAD)** festlegen, sodass die Koordinaten dieselbe Reihenfolge wie CAD-Dateien haben.

Die bereits vorhandenen Koordinatenreihenfolgen **Y-X-Z** und **X-Y-Z** folgen der geodätischen Konvention, dass die **Y** die **Rechtswert**-Achse und die **X**-Achse die **Hochwert**-Achse ist und somit ein linkshändiges Koordinatensystem bilden. Die neue Koordinatenreihenfolge **XYZ (CAD)** folgt der mathematischen Konvention und bildet ein rechtshändiges Koordinatensystem. Sie können die **Koordinatenreihenfolge** für den Job über den **Bildschirm Job-Eigenschaften** konfigurieren.

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

Job-Einheiten auf Millimeter einstellen

Sie können nun die Streckeneinheiten für den Job auf Millimeter einstellen. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie mit Entwurfsdateien für die Verwendung in Fertigungsumgebungen arbeiten. Konfigurieren Sie Job-Einheiten im Bildschirm **Job-Eigenschaften**. Bei Verwendung von Millimetern können Sie das Feld **Streckenanzeige** so einstellen, dass Strecken-/Längenwerte als ganze Zahlen oder mit einer Dezimalstelle angezeigt werden.

Sounds jetzt auf litauisch verfügbar

Wenn die Sprache Litauisch im Bildschirm **Sprache auswählen** der Trimble Access Software ausgewählt ist, werden Sprachmeldungen wie **Beobachtung gespeichert** jetzt in Litauisch statt in Englisch ausgegeben. Um Litauisch als Sprache auswählen zu können, müssen Sie die Sprache Litauisch und die Hilfedateien mit Trimble Installation Manager installieren.

Aktualisierungen der Koordinatensystemdatenbank

Die mit Trimble Access installierte Koordinatensystemdatenbank enthält die folgenden Verbesserungen:

- Geoidmodell für Rumänien auf ROVT4.06 aktualisiert
- Russische Datumparameter GSK-2011 aktualisiert (GOST 32453-2017)
- Geoid für Japan GSIGEO2011 (Ver.2.1) aktualisiert
- NTV2-Gittertransformation ETRS89 zu MGI für Österreich hinzugefügt
- Geoid-Modell 2009 (SGEIOD09) für Singapur hinzugefügt
- Kinematisches Datum SIRGAS-Chile 2016 hinzugefügt
- Kinematisches Datum SIRGAS-AG = SIRGAS-CON bei Epoche 2016 hinzugefügt
- Verwaltung von ETRS89 in der Tschechischen Republik und Polen verbessert

Behobene Probleme

- **Projekte herunterladen:** Wenn die Projektinformationen beim Starten eines Downloads nicht aktuell sind, werden die Projektinformationen in Trimble Access jetzt automatisch aktualisiert, bevor der Download gestartet wird.
- **Herunterladen von Bericht-Mustervorlagen:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Herunterladen von Projekten auf den Controller Bericht-Mustervorlagendateien, die dem Projekt zugeordnet waren, nicht immer heruntergeladen wurden.
- **Job-Status:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem der neue Status nicht angezeigt wurde und Sie den Status erneut aktualisieren mussten, wenn Sie den Status eines Jobs in der Cloud änderten oder wenn Sie den Status eines lokalen Jobs in der Cloud änderten und dann zur Cloud übertrugen. Der neue Status wurde nicht angezeigt, und Sie mussten den Status erneut erneuert aktualisieren.
- **Job-Vorlagen:** Die Standard-**Standpunktanzeige** für die Vorlagen **Nur Maßstab mit US-Vermess-Fuß** und **Nur Maßstab mit internationalen Fuß** ist jetzt 10+00,0. Bisher war dies 1+000,0 m.
- **Koordinatensysteme:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem der **globale Referenzrahmen** und das Global-Referenzdatum nicht immer angezeigt wurden, wenn das Koordinatensystem eine Datumgitterverschiebung enthielt.
- **Gitterkoordinaten:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Eingeben von Gitterkoordinaten für einen Projektstandort die Einheiten immer auf Meter eingestellt waren, selbst wenn die Job-Einheiten auf Fuß eingestellt waren. Bei den Einheiten zum Eingeben der Gitterkoordinaten werden jetzt die für den Job eingestellten Einheiten verwendet.
- **Standard-Datumstransformation:** Jobs mit einer Projektion und ohne Datumstransformation erhalten jetzt eine Null-3-Parameter Datumstransformation. Hierzu gehören neue Jobs (darunter solche, die aus DC- oder JXL-Dateien erstellt wurden) sowie Jobs, die von älteren Versionen aktualisiert werden. Durch das Zuweisen einer Standard-Datumstransformation werden Probleme vermieden, bei denen die Abstecklinie falsche Absteckdifferenzen geben würde, wenn es im Job eine Projektion ohne Datumstransformation geben würde.
- **Favoriten:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Softwarefunktionen für einige Trimble Access-Apps, die Sie Ihrer Liste für **Favoriten** hinzugefügt oder den Funktionstasten zugewiesen haben, beim Neustarten der Software nicht gespeichert wurden.
- **Layer-Manager:** Sichtbarkeits- und/oder Auswählbarkeitsänderungen für **Kartendateien** werden jetzt gespeichert, wenn Sie zu einer anderen Registerkarte wechseln, bevor Sie auf **Akzept** tippen. Dies war nur ein Problem, wenn **Automatická aktualizace** nicht ausgewählt war.
- **Fangfunktion-Symboleiste:** Wenn Sie in der **Fangfunktion**-Symboleiste auf ein Werkzeug tippen, wechselt die Karte jetzt automatisch zum Auswahlmodus, damit Sie die Linie, die Polylinie oder den Bogen auswählen

können, an der/dem in der Karte eingerastet werden soll. Bisher blieb die Karte im aktuellen Modus, z. B. Schwenken oder Zoomen.

- **Stationswerte in der Karte:** Wenn in den **Karteneinstellungen** die Anzeige von Stationswerte aktiviert ist, werden Stationswerte einer Linie, einer Polylinie oder eines Bogens nicht mehr angezeigt, wenn Sie die Linie, die Polylinie oder den Bogen mit dem **Layer-Manager** als nicht sichtbar einstellen.
- **Kartenbeschriftungen in Android:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem auf einem Android-Gerät die Beschriftungen beim Zoomen und Schwenken der Karte verschwanden.
- **Begrenzungsbox:** Wir haben die Leistung der **Begrenzungsbox** beim Verwenden von Punktwolken verbessert.
- **Knoten:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Knoten nicht immer in der Karte angezeigt wurden, nachdem im **Layer-Manager** der Softkey **Keine** verwendet wurde.
- **Farbskala für Oberflächenprüfung:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Farbleiste beim Erstellen einer Farbskala für eine Oberflächenprüfung mit Werten, die nicht über 0,0 lagen, nicht korrekt gezeichnet wurde.
- **Meldungen für Oberflächenprüfungen:** Wir haben den Text von Meldungen für Oberflächenprüfungen verbessert, damit eine bessere Anleitung bei der Behebung von Problemen mit der Funktion „Oberflächenprüfung“ erfolgt.
- **Punktwolken im Videobildschirm:** Wenn Punktwolken sowie Kartenpunkte und BIM-Dateien aktiv sind, werden Punktwolken jetzt über den BIM-Dateien im **Video**-Bildschirm angezeigt, allerdings unter Kartenpunkten.
- **Aktualisierungen von Punktwolken:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Punktwolken nicht aktualisiert wurden, wenn Sie die **Instrumentenhöhe** oder **Zielhöhe** im Bildschirm **Job überprüfen** bearbeitet haben.
- **LandXML-Dateien:** Wir haben verschiedene Probleme mit LandXML-Dateien behoben:
 - Ausgewählte Kartenelemente in verschiedenen LandXML-Dateien haben jetzt eindeutige Namen.
 - Wenn eine LandXML-Datei einen Bogen enthält, der am selben Punkt beginnt und endet (also einen Kreis bildet), wird der Kreis jetzt in der Karte angezeigt.
 - Wenn eine LandXML-Datei aus der AutoCAD Civil 3D Software ein ungültiges <Curve>-Element enthält, wird das <Curve>-Element nicht mehr angezeigt. Bisher wurde der Linienmittelpunkt der Kurve fälschlicherweise als Koordinaten des Mittelpunkts der Kurve (Bogens) verwendet, und der Bogen wurde falsch angezeigt.
- **CSV importieren:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem ein zuvor eingegebener Notizdatensatz an importierte Punkte angehängt wurde.

- **Attributbilder:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Verknüpfen eines Bildes mit einem Attribut das zuletzt mit dem Job verknüpfte Bild anstelle des zuletzt aufgenommenen Bildes verwendet wurde.
- **Zuletzt verwendete Attribute:** Wenn die Standardattributwerte auf **Zuletzt verwendet** festgelegt werden, werden die Attributfelder jetzt zuverlässig mit den Werten des zuletzt gemessenen Punkts beim Messen eines Punkts oder topografischen Punkts gefüllt.
- **Absteckeffizienz:** Wir haben die Effizienz aller Absteckungsarten verbessert, wenn DXF-Dateien in der Karte sichtbar oder aktiv sind. Manchmal bleiben die Aktualisierungen der Absteckung hinter der tatsächlichen Antennenposition zurück.
- **Linie, Bogen oder Polylinie abstecken:** Beim Abstecken eines linearen Elements können Sie die Richtung beim Abstecken nicht mehr durch Antippen der Linien in der Karte ändern. Legen Sie entweder die Richtung fest, bevor Sie mit der Absteckung beginnen, oder verwenden Sie im Kontextmenü der Karte die Option **Linienrichtung umkehren**.
- **Polylinie abstecken:** Wir haben verschiedene Probleme beim Abstecken einer Polylinie behoben: Es handelte sich unter anderem um folgende Probleme:
 - Gelegentliche Probleme, bei denen einige Stationen nicht ausgewählt werden konnten oder bei denen Sie Stationen auswählen könnten, bei denen dies nicht möglich sein sollte, z. B. jenseits der letzten Station.
 - Probleme, bei denen Stationswerte manchmal nicht korrekt angezeigt oder beim Abstecken nicht aktualisiert wurden.
 - Probleme, bei denen für die Deltawerte gelegentlich Null angezeigt wurde oder diese falsch waren.
 - Probleme, bei denen temporäre Linien und Symbole, die bei der Absteckung in der Karte gezeichnet wurden, manchmal entweder nicht korrekt gezeichnet oder nicht aktualisiert wurden.
 - Stationswerte wurden angezeigt, wenn das Stationsintervall auf Null (?) eingestellt war. Jetzt werden Stationswerte für die erste und letzte Stationen sowie alle SP-, KP- oder TP-Stationen angezeigt, wenn das Intervall auf 0 eingestellt ist, und sie werden für alle Stationen angezeigt, wenn ein Stationsintervall festgelegt ist.
- **Polylinien mithilfe von Projektionen mit signifikanter Skalierung und signifikanten Bodenstrecken abstecken:** Wir haben ein Problem beim Abstecken einer Polylinie mit Bögen mit einem großen Radius in einem Job mit signifikanter Skalierung und signifikanten Bodenstrecken behoben. Bogenberechnungen werden nun unabhängig von der Einstellung für „**Strecken**“ korrekt berechnet.
- **Linie abstecken:** Wir haben folgende Probleme beim Abstecken einer Linie behoben: Es handelte sich unter anderem um folgende Probleme:
 - Probleme, bei denen die im Kontextmenü der Karte ausgewählte Methode im Absteckbildschirm nicht berücksichtigt wurde und daher erneut ausgewählt werden musste.

- Probleme, bei denen temporäre Linien und Symbole, die bei der Absteckung in der Karte gezeichnet wurden, manchmal entweder nicht korrekt gezeichnet oder nicht aktualisiert wurden.
- **Über IFC abstecken:** Wir haben ein gelegentlich auftretendes Problem behoben, bei dem das Zielsymbol beim Abstecken aus einem IFC-Modell angezeigt wurde.
- **Orthometrische Höhe abstecken:** Beim Abstecken einer orthometrischen Höhe ist der Schalter **Absteckgrafik anzeigen** jetzt im Bildschirm **Absteckungsoptionen** verfügbar.
- **Neu messen:** Wir haben folgendes Problem behoben: Wenn Sie beim erneuten Messen einer Position (z. B. nach einer Warnung „Übermäßige Bewegung“ oder „Unzuverlässige Position“) auf den Softkey **Neumess** tippten, meldete die Software fälschlicherweise, dass eine Messung bereits ausgeführt wird, und Sie konnten nicht fortfahren, ohne zuerst die Messung neu zu starten.
- **GlobalFeatures.fxl:** Die mit neuen Installationen der Trimble Access Software installierte Objektbibliothekdatei GlobalFeatures.fxl wurde aktualisiert. Überflüssige Layer hierbei werden entfernt und ein Attributname wurde umbenannt. Bisher enthielt die Attributbeschriftung für den Code SvyDisk Kommata, die bei Verwendung der Datei in Trimble Business Center zu einem Fehler führte.
- **Kartiercodes:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem der vorige Code, der im Bildschirm **Topo messen** oder **Punkte messen** eingegeben wurde, mit dem Punkt statt mit dem Code gespeichert wurde, der mit der Methode **Punkte mit Code messen** festgelegt wurde.
- **Mehrere Merkmalscode** Wir haben ein Problem behoben, bei dem ein Punkt zwei Codes hatte, die Attribute erfordern, und einige Attribute nicht mit dem Punkt gespeichert wurden.
- **DGM-Offset:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Sie die Offsetmethode im Feld **DGM** auf einen anderen Wert als **<Keine>** eingestellt und dann die gewählte Offsetmethode in **Vertikal** oder **Rechtwinklig** geändert haben. Das Feld **DGM** wechselte dann wieder zu **<Keine>**.
- **Favoriten im Verbindungsbildschirm:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Zuweisung nicht gespeichert wurde, wenn Sie einer der Registerkarten im Bildschirm **Verbindungen** einen Favoriten oder Funktionstaste zugewiesen hatten.
- **SX-Video:** Wir haben die Leistung beim Anzeigen des **Video**-Bildschirms verbessert, wenn eine Verbindung zu einem Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation Instrument besteht.
- **Drehen des Instruments:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem manchmal das Drücken der Pfeiltasten auf der Tastatur zum Drehen des Instruments nicht wie erwartet funktionierte, wenn ein Bildschirm neben dem **Video**-Bildschirm geöffnet war.
- **Messen Sie Richtungssätze:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die gemittelten Winkel nicht berechnet und gespeichert wurden. Dies war nur ein Problem, wenn der Prozess beim Messen von Richtungssätzen vor dem Abschluss des Prozesses unterbrochen wurde.

- **Standpunkthöhe:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Bestimmen einer Standpunkthöhe für mehrere Punkte keine Punkte in der Karte ausgewählt werden konnten.
- **Kontinuierliche topographische Punkte mit FOCUS 35:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem **Stop-and-Go**-Messungen kontinuierlicher topographischer Punkte mit einer FOCUS 35 nicht funktionierte.
- **AT360 eBubble:** Wir haben ein Problem behoben, bei der die eBubble manchmal nicht angezeigt wurde, wenn eine Verbindung mit einem aktiven AT360-Ziel bestand.
- **Standpunkthöhen neu berechnen:** Wenn Sie einen Punkt aus einer Standpunkthöhenberechnung löschen, wird jetzt auch die zugehörige Beobachtung gelöscht. Bisher wurde die ursprüngliche Beobachtung beibehalten, was zu unterschiedlichen Ergebnissen führen konnte, wenn der Punkt in Trimble Business Center neu berechnet wurde.
- **Falsches Tonsignal für gespeicherte Beobachtungen:** Beim Messen von topografischen Punkten in einer konventionellen Vermessung wird der Signalton für „**Beobachtung gespeichert**“ nicht mehr ausgegeben, wenn Sie im Bildschirm „Attribute“ auf „Esc“ tippen, um **Attribute** zu verwerfen, oder wenn Sie auf „Ja“ tippen, um zu bestätigen, dass Sie einen Punkt löschen möchten.
- **Vom Empfänger importieren:** Sie können die vom Empfänger zu importierenden Dateien nun sortieren, indem Sie auf einen Spaltenkopf tippen.
- **Internetverbindung des Basisempfängers:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die Software nach dem Beenden einer Basisvermessung manchmal warnte, dass noch Rover mit der Basis verbunden waren, obwohl dies nicht mehr der Fall war.
- **Kalibrierung des systematischen IMU-Fehlers beim R12i-System:** Wenn Sie die Bildschirmausrichtung des Controllers während der Kalibrierungsroutine des systematischen IMU-Fehlers ändern, wechselt die Software nicht mehr zum Startbildschirm der Kalibrierung.
- **Gemittelte Beobachtungen beim TSC5:** Der Inhalt des Bildschirm **Gemittelte Beobachtungen** wird jetzt korrekt angezeigt, wenn Sie die Bildschirmgröße ändern. Bisher wurden durch das Verkleinern des Bildschirms einige Informationen darin verdeckt.
- **PDF-Berichte beim TSC5:** Sie können jetzt PDF-Berichte auf einem TSC5 Controller anzeigen. Bisher wurde der Bericht entweder nicht angezeigt, oder die Felder waren leer.
- **EULA konnte nicht akzeptiert werden:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem die EULA beim ersten Verwenden der Software auf einem Controller mit sehr schwacher Batterie nicht akzeptiert werden konnte, da im Hintergrund eine Warnung für geringe Akkukapazität des Controllers angezeigt wurde und eine entsprechende Aktion erforderlich war.
- **Bei Trimble Access mit Microsoft Edge anmelden:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Anmelden bei Trimble Access mit dem Browser Microsoft Edge der Anmeldebildschirm nicht korrekt angezeigt wurde und der Browser einen Fehler meldete.

- **Vermessungsstile:** Der Softkey **Optionen** wurde entfernt, da er eigentlich überflüssig war.
- **Anwendungsfehler:** Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich Anwendungsfehler verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Beim Versuch, einen Job zu öffnen, für den eine Geoiddatei fehlt.
 - Beim Auswählen einer automatisch abzusteckenden Polylinie, die aus mehreren Linien besteht.
 - Beim Importieren einer Datei in einen Job, bei dem der Dateiname länger als 58 Zeichen ist, und beim anschließenden Exportieren aus demselben Job wie eine DC-Datei.
 - Bei der Absteckung beim Auswählen von abzusteckenden Elementen in der Liste ausgewählter Elemente.
 - Wenn Sie beim Abstecken der letzten Station einer Linie auf den Softkey **Stn+** tippen.
 - Wenn Sie die Software schließen, während der Bildschirm **Referenztrasse wählen** geöffnet ist.
 - Wenn Sie beim Anzeigen eines Bildschirms, der eine Ordner-Baumstruktur aufweist, ohne dass ein Knoten in der Baumstruktur ausgewählt ist, eine Pfeiltaste drücken.
 - Nach dem Upgrade von auf eine neuere Version von Trimble Access ab Version 2018.xx.

Trassen

Neue Funktionen

Unterstützung von 12da-Dateien

Trimble Access Allgemeine Vermessung und Trassen unterstützt jetzt die Anzeige von 12de-Dateien in der Karte.

12da-Dateien können Punkt-, Linien-, Bogen-, Kreis- und Polylinienbänder enthalten, die in Allgemeine Vermessung als Standardpunktlinien-, Bogen- und Polylinienelemente gelesen und behandelt werden. Sie können auch „Super-Kurvenbänder“ und Kurvenbänder enthalten, die horizontale und vertikale Definitionen haben, die in Allgemeine Vermessung und Trassen als Kurvenbänder behandelt werden. Triangulierte Oberflächen werden ebenfalls unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **12da-Dateien**.

Verbesserungen

Verbesserungen bei der RXL- und LandXML-Absteckung

Bei den Arbeitsabläufen der RXL- und LandXML-Trassenabsteckung sind signifikante Verbesserungen erfolgt, indem der herkömmliche Menüablauf mit dem kartenbasierten Arbeitsablauf kombiniert wird. Dies bietet einen verbesserten Zugriff auf alle Absteckmethoden über das Menü sowie den Zugriff auf die meisten Methoden über die Karte, und das alles über denselben Bildschirm.

Sechs Absteckmethoden können direkt in der Karte ausgewählt werden:

- Zur Trasse
- Zum Breitenband
- Station auf Band
- Zusätzliche Punkte
- Zusätzliches Breitenband wählen
- Station am zusätzlichem Breitenband

Bei der Methode **Zusätzliche Punkte** können Sie auf die zusätzlichen Punkte tippen, die mit einem roten Symbol in der Karte angezeigt werden, oder verwenden Sie unten im Bildschirm den Softkey **Wählen**.

Wenn Sie die Methode **Zu einem zusätzlichen Breitenband** oder die Methode **Station am zusätzlichem Breitenband** verwenden, können Sie in der Karte auf das **Breitenband** bzw. die Stationen am zusätzlichen Breitenband tippen, um diese auszuwählen, oder wählen Sie diese mit den Softkeys **Station** und **Breitenband** unten im Bildschirm aus. Bisher waren diese Methoden über das Kontextmenü in der Karte verfügbar.

Weniger häufig verwendete Absteckmethoden können im Bildschirm **Abstecken** im Feld **Abstecken** ausgewählt werden, das neben der Karte angezeigt wird:

- **Nächstgel. Breitenband**
- **Diagonalwinkel-Offset**

Wir empfehlen, die Arbeitsabläufe für die neue Trassenabsteckung zu erkunden, bevor Sie Messtrupps damit ausstatten und im Messgebiet auf diese Weise arbeiten lassen. In der nächsten Version sind hierzu noch weitere Verbesserungen zu erwarten.

NOTE –

- Wenn Sie die Absteckung über die Karte starten, sind nur die Trassen verfügbar, die als Layer überlagert und auswählbar sind. LandXML-Breitenbandtrassen und 12da-Trassen können nur zur Absteckung in der Karte ausgewählt werden. Wenn Sie das Abstecken durch Tippen auf  und dann auf **Abstecken** beginnen, werden alle RXL- und LandXML-Querprofiltrassen im Projekt zur Auswahl aufgeführt, und wenn sie ausgewählt sind, werden sie in der Karte automatisch als Layer überlagert.
- Tippen Sie in die Karte, um die aktuelle Auswahl aufzuheben und die Absteckmethode **Zur Trasse** zu wählen. Tippen Sie auf ein Kurvenband, um ein Breitenband auszuwählen, und stellen Sie die Methode auf **Zum Breitenband** ein. Tippen Sie auf eine Station, um eine Station auszuwählen und die Methode auf **Station auf Band** einzustellen.
- Baufreiheiten und Referenztrassen können über das Kontextmenü in der Karte definiert werden.
- Sie können die Absteckmethode nicht in der Querprofilansicht ändern. Sie kann nur in der Planansicht geändert werden.
- Bisher konnten Sie beim Arbeiten mit dem herkömmlichen Menüablauf ein Seitengefälle der Trassierung abstecken. Da ein vollständig definierter Trassenentwurf das Seitengefälle enthält, wurde dieser Arbeitsablauf nicht häufig verwendet und entfernt. Wenn Sie immer noch ein Seitengefälle der Trassierung abstecken müssen wechseln Sie zu Allgemeine Vermessung und führen dies hierüber aus.
- Es sind keine Änderungen an der GENIO-Trassenabsteckung erfolgt.

Referenztrassen

Wenn Sie eine Trasse mit einer LandXML-Trasse abstecken, die als Referenztrasse gewählt ist, können Sie jetzt das Breitenband aus der Trasse wählen, für die die Software Stations- und Offsetwerte Ihrer aktuellen Position relativ zum gewählten Breitenband anzeigt. Beim Abstecken wird eine gestrichelte Linie von Ihrer aktuellen Position zum gewählten Breitenband gezeichnet.

Optionen für die Absteckung zur Trasse

Die Option zum Anzeigen von Abtrag/Auftrag rechtwinklig zur Trasse im Bildschirm **Absteckungsoptionen** wurde in das neue Gruppenfeld **Trasse** verschoben, um zu verdeutlichen, dass sie nur für eine Trasse gilt. Bisher war sie Teil des Gruppenfeldes **Anzeigen**.

Meldungen für die Absteckung zur Trasse

Folgende Meldungen beim Abstecken zu einer Trasse wurden verbessert:

- Der Text **Nicht definiert (nicht-tangential)** wird jetzt angezeigt, wenn aufeinander folgende horizontale Kurvenbandelemente nicht-tangential sind und Ihre aktuelle Position hinter dem Endtangentialpunkt des eingehenden Elements, aber noch vor dem Starttangentialpunkt des nächsten Elements liegt und Sie sich außerhalb der Trasse befinden. Diese Meldung war bisher einfach nur „Nicht definiert“.

- **Nicht auf Trasse** wird angezeigt, wenn Ihre aktuelle Position vor dem Startpunkt oder hinter dem Endpunkt der Trasse liegt.

AutoCAD Civil 3D LandXML-Trassen

AutoCAD Civil 3D LandXML-Trassen, die nur ein horizontales Kurvenband oder nur ein horizontales und vertikales Kurvenband enthalten, können jetzt verwendet werden, ohne als RXL-Trasse gespeichert zu werden. Bisher wurden diese Trassen als Querprofiltrassen behandelt, die in eine RXL-Trasse konvertiert werden mussten, damit sie verwendet werden konnten.

Menü „Koord.geom.“ jetzt in der Trassen-App verfügbar

Das Menü **Koord.geom.** ist jetzt in der Trassen-App verfügbar. Über das Menü **Koord.geom.** können Sie Koordinatengeometriefunktionen ausführen, ohne zu Allgemeine Vermessung zu wechseln. Sie können auch einige dieser Koordinatengeometriefunktionen über das Kontextmenü in der Karte aufrufen.

Behobene Probleme

- **Neu messen:** Wir haben folgendes Problem behoben: Wenn Sie beim erneuten Messen einer Position (z. B. nach einer Warnung „Übermäßige Bewegung“ oder „Unzuverlässige Position“) auf den Softkey **Neumess.** tippten, meldete die Software fälschlicherweise, dass eine Messung bereits ausgeführt wird, und Sie konnten nicht fortfahren, ohne zuerst die Messung neu zu starten.
- **Speicherort für RXL-Ordner:** Wenn Sie in Trimble Access eine RXL-Datei erstellen, wird die RXL-Datei jetzt in demselben Ordner wie der aktuelle Job gespeichert. Bisher wurde sie immer im Projektordner gespeichert.
- **LandXML-Breitenbandtrassen:** Wir haben ein Problem beim Bearbeiten einer Trasse behoben, bei dem Sie das erste Breitenband in der Liste nicht auswählen konnten, ohne zuerst ein anderes Breitenband auszuwählen. Auf die entsprechende Liste kann über den Softkey **Breitenbänder** über das Menüelement **Breitenbänder** zugegriffen werden.
- **LandXML-Breitenbandtrassen aus SBG Geo:** Wir haben die Ladezeiten für Dateien aus SBG Geo Professional verbessert.
- **LandXML-Breitenbandtrasse aus Civil 3D:** Beim Überprüfen oder Abstecken einer LandXML-Breitenbandtrasse aus der AutoCAD Civil 3D-Software können Sie jetzt mit den Pfeiltasten eine andere Station auswählen.
- **Mit einer berechneten Baufreiheit abstecken:** Wir haben mehrere Probleme mit den angezeigten absteckten Differenzen beim Abstecken mit einer Baufreiheit behoben, z. B.:
 - Der berechnete Baufreiheitwert wird jetzt angezeigt. Diese fehlte versehentlich in den Versionen 2021.10 und 2021.11 von Trimble Access .
 - Beim Abstecken zu einem Breitenband wird die Differenz **Nach links/rechts, Relativ. z. Achse** nicht mehr angezeigt, da sie nicht relevant ist.

- Beim Abstecken einer Station auf einem Breitenband werden die Differenzen **Nach Norden/Süden, Nach Osten/Westen** und **Nach links/rechts, Relativ. z. Achse** nicht mehr angezeigt, da sie nicht relevant sind.
- **Mit Diagonalwinkeloffset abstecken:** Beim Abstecken einer Straße mit einem Diagonalwinkeloffset wird für die Differenz **Vorwärts / Rückwärts** jetzt der entsprechende Wert angezeigt. Bisher wurde stets Null angezeigt.
- **Anwendungsfehler:** Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich Anwendungsfehler verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Wenn Sie beim Abstecken einer GENIO-Trasse den Stift/Finger auf die Karte halten.

Tunnel

Neue Funktionen

Unterstützung von TXL-Dateien

Trimble Access Allgemeine Vermessung und Tunnel unterstützen jetzt die Anzeige von Tunneldateien (.txl) in der Karte, in der sie in 3D visualisiert und zum Durchführen von Oberflächenprüfungen mit einem Vergleich der TXL- und SX12-Scandaten verwendet werden können.

TXL-Dateien enthalten in der Regel ein horizontales und vertikales Kurvenband sowie Regelquerschnitte, die die Form des Tunnels definieren. TXL-Dateien können in Trimble Business Center oder durch Eingeben der Definition mit Trimble Access Tunnel erstellt werden.

Bisher konnten TXL-Dateien nur in der Tunnel Planansicht oder Querprofilansicht angezeigt werden.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Thema **TXL-Dateien**.

Verbesserungen

Menü „Koord.geom.“ jetzt in der Tunnel-App verfügbar

Das Menü **Koord.geom.** ist jetzt in der Tunnel-App verfügbar. Über das Menü **Koord.geom.** können Sie Koordinatengeometriefunktionen ausführen, ohne zu Allgemeine Vermessung zu wechseln. Sie können auch einige dieser Koordinatengeometriefunktionen über das Kontextmenü in der Karte aufrufen.

Behobene Probleme

- **FOCUS 35 Stationierungen:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem Stationierungen mit einer Spectra Geospatial FOCUS 35 Totalstation in der Version 2021.11 der Tunnel-App nicht verwendet werden konnten. Sie konnten in Tunnel dennoch Messungen mit einer FOCUS 35 durchführen, wenn die Stationierung in Allgemeine Vermessung abgeschlossen wurde.

- **Anwendungsfehler:** Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich Anwendungsfehler verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Wenn Sie mehrere **Amberg Tunnelprofilberichte** aus demselben Job exportieren.

Bergbau

Verbesserungen

Sprenglöcher automatisch abstecken

Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

- Die Namen der Punkte in der Datei, mit der der Bohrlochansatz sowie das Bohrlochende definiert werden, werden nun im Bildschirm **Sprenglochdefinitionen** angezeigt.
- Sie können die Liste der Sprenglochdefinitionen jetzt nach den Namen der Bohrlochansätze sortieren. Tippen Sie hierzu im Bildschirm **Sprenglochdefinitionen** auf den Spaltenkopf **Sprenglochmund**.
- Wenn Sie Sprengbohrlöcher in der Karte durch Ziehen eines Rahmens um diese auswählen, werden die Sprengbohrlochdefinitionen jetzt in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie in der Datei definiert sind. Wenn Sie diese auswählen, indem Sie in der Karte einzeln auf diese tippen, werden die Sprengbohrlochdefinitionen weiterhin in der Reihenfolge angezeigt, in der Sie diese in der Karte ausgewählt haben.

Laserlinien automatisch abstecken

Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

- Die Namen der Punkte in der Datei, mit der die Laserlinien definiert werden, werden nun im Bildschirm **Laserliniendefinitionen** angezeigt.
- Wenn Sie Laserlinien in der Karte durch Ziehen eines Rahmens um die Laserlinien auswählen, werden die Laserliniendefinitionen jetzt in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie in der Datei definiert sind. Wenn Sie diese auswählen, indem Sie in der Karte einzeln darauf tippen, werden die Laserliniendefinitionen weiterhin in der Reihenfolge angezeigt, in der Sie diese in der Karte ausgewählt haben.

Gefällslinien automatisch abstecken

Sie können jetzt das Instrument auf den Punkt richten, an dem die Absteckung der Gefällslinie beginnen soll, und das Kontrollkästchen **Automatisches Abstecken an Laserposition starten** aktivieren. Die Software berechnet die Strecke vom Sollstartpunkt und diese wird automatisch im Feld **Stationsoffset** angezeigt. Sie müssen dann nicht die Strecke vom Sollstartpunkt aus bestimmen und manuell in das Feld **Stationsoffset** eingeben.

Mittellinien automatisch abstecken

Sie können jetzt den Laser des Instruments auf den Punkt richten, an dem die Absteckung der Mittellinie beginnen soll, und das Kontrollkästchen **Automatisches Abstecken an Laserposition starten** aktivieren. Die Software berechnet die Strecke vom Sollstartpunkt und diese wird automatisch im Feld **Stationsoffset** angezeigt. Sie müssen dann nicht die Strecke vom Sollstartpunkt aus bestimmen und manuell in das Feld **Stationsoffset** eingeben.

Menü „Koord.geom.“ jetzt in der Bergbau-App verfügbar

Das Menü **Koord.geom.** ist jetzt in der Bergbau-App verfügbar. Über das Menü **Koord.geom.** können Sie Koordinatengeometriefunktionen ausführen, ohne zu Allgemeine Vermessung zu wechseln. Sie können auch einige dieser Koordinatengeometriefunktionen über das Kontextmenü in der Karte aufrufen.

Behobene Probleme

- **Anwendungsfehler:** Wir haben mehrere Probleme behoben, die beim Verwenden oder Schließen der Software gelegentlich Anwendungsfehler verursacht haben. Insbesondere gilt dies für folgende Fehler:
 - Wenn Sie ein anderes Fenster öffnen oder eine Meldung angezeigt wird, wenn während der automatischen Absteckung von Sprenglöchern Elemente in der Karte ausgewählt sind.

Pipelines

Behobene Probleme

- **Rohrleitungsoptionen mit Unterordnern:** Wir haben ein Problem behoben, bei dem beim Erstellen eines neuen Jobs in einem Unterordner anstelle desselben Ordners wie das Projekt nicht alle Einstellungen aus dem Bildschirm **Rohrleitungsoptionen** aus der Vorlage kopiert wurden.
- **Korridorfarbe:** Wir haben ein Problem in Cloud-Projekten behoben, bei dem die Farbe des in der Karte angezeigten Trassierungskorridors unabhängig von der Farbe in der von Trimble Sync Manager gesendeten Korridordatei stets grün war.
- **Geneigte RTX-Messungen:** Wir haben ein Problem mit der Verwendung von geneigten RTX-Messungen behoben, sodass jetzt Punkte in einer RTX-Vermessung mit einem geneigten Stab gemessen werden können, wenn der GNSS-Empfänger die IMU-Neigungskompensation unterstützt.

Überwachungsmessung

Überwachungsmessung version 1.1.4, released in Dezember 2021. It can be run on both Windows and Android controllers that support Trimble Access, and is compatible with Trimble Access version 2021.20 or later.

New features

Target image capture with the Trimble SX10 oder SX12 Scanning Totalstation

Trimble Access Überwachungsmessung version 1.1.4 improves the support for SX10/12 scanning total stations by introducing the ability to capture high resolution images at each monitoring point, for each monitoring round. All images are stored in a folder with the same job name located inside the main Trimble Access project folder. This allows you to document the monitoring target and site conditions automatically and use them in reports and deliverables.

In **Options**, select whether images shall be taken by default for newly added points. You can also select whether the software should automatically set the instrument zoom level used for taking images, based on the distance measurement to a point. You can also configure the zoom level for each target and enable/disable image capture for selected points in the Überwachungsmessung point **Edit** screen.

Alignment-based reporting in Word and CSV format

The Trimble Access Überwachungsmessung app is now able to create reports showing displacement information relative to an alignment such as a road design (RXL), tunnel design (TXL), generic design (LandXML), or a user-created polyline. This provides more meaningful displacement information in projects where coordinate-based movement is not useful such as tunnel, rail, or road projects, or wall and shoring monitoring. There are two reports available for alignment-based displacement monitoring: Word format which includes charts and scatter plots, and CSV format which displays information in a tabulated format. Both reports have displacement information in the following terms: station (along the alignment), offset (perpendicular to alignment), and vertical (movement above or below alignment).

Streamlined export of Trimble Access Überwachungsmessung data to TBC Überwachungsmessung for reporting and analysis

The new JSON export in Trimble Access Überwachungsmessung streamlines the import of data into the Trimble Business Center (TBC) Überwachungsmessung module. This reduces the time to create and synchronize a Überwachungsmessung project in TBC. Instead, simply drag the JSON file created from Trimble Access Überwachungsmessung into TBC and start creating customizable monitoring reports and charts.

In Trimble Business Center, a new monitoring project can be created or monitoring data added to an existing project. From here, you can automatically create displacement charts and customizable monitoring reports. Note that you must have the TBC Überwachungsmessung module to be able to use this feature.

Enhancements

Enhanced Überwachungsmessung Word report for additional analysis capabilities

The Monitoring Word Report has been enhanced to include a comprehensive displacement chart showing all monitoring points in one view. This is useful for determining trends or outliers in a group of monitoring points while in the field.

Resolved issues

- **CSV import:** We have fixed an issue where importing a Monitoring Rounds CSV file displayed one prism constant and target type for all points if the file contained multiple.
- **Prism constants:** We have fixed issues where prism constants were not maintained in certain situations as well as inability to switch between different prism constants when mixing multiple target types.
- **Report runtimes:** Longer runtimes for reports in Trimble Access Überwachungsmessung when using large quantities of monitoring data.
- **Instrument heights:** We have fixed an issue where instrument heights were shown in meters in the **Measure** and **Orientation** screens when the job settings were set to US Survey Feet.

Unterstützte Ausrüstung

Die Version 2021.20 der Trimble Access 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 oder T100 Tablet
- Unterstützte Tablets von Drittanbietern

Weitere Informationen zu unterstützten Tablets von Drittanbietern finden Sie unter [Trimble Access Downloads page](#). Klicken Sie dort auf **Support Notes and Bulletins**, um die Supportmitteilung **Trimble Access 2021 on 64-bit Windows 10** herunterzuladen.

Android-Geräte

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

- Trimble TSC5 Controller
- Trimble TDC600 Handheld
- Trimble TCU5 Controller

Eine kleine Anzahl von Funktionen wird bei Verwendung von Trimble Access auf einem Android-Gerät nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe von Trimble Access](#) im Abschnitt **Tipps für Android-Geräte**.

Unterstützte konventionelle Instrumente

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

- Scanning-Totalstationen von Trimble: SX12, SX10
- 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:
- Spectra® Geospatial-Totalstationen: FOCUS® 50/35/30
- 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 – Verbindungen mit dem SX10 oder SX12 Instrument werden 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 Trimble GNSS-Messsysteme: R12i, R12, R10, R8s, R8, R6, R4, R2
- Modulare Trimble GNSS-Messsysteme: R9s, NetR9 Geospatial, R7, R5
- GNSS-Smart-Antennen der Trimble SPS Serie: SPS585, SPS785, SPS985, SPS985L, SPS986
- Modulare GNSS-Empfänger der Trimble SPS Serie: SPS85x
- Trimble Alloy GNSS-Referenzempfänger
- Spectra Geospatial Empfänger SP60, SP80, SP85, SP90m

- FAZA2 GNSS-Empfänger
- S-Max GEO-Empfänger

NOTE – Da für Spectra Geospatial Empfänger andere GNSS-Firmware als bei anderen unterstützten Empfängern verwendet wird, sind bei Verwendung eines Spectra Geospatial Empfängers nicht alle Funktionen in der Trimble Access Software verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in der [Spectra Geospatial receiver support in Trimble Access](#).

Installationshinweise

Lizenzanforderungen

Sie können mit Trimble Access 2021.20 unter Verwendung einer unbefristeten Lizenz oder eines unbefristeten Abonnements installieren.

Unbefristete Lizenz

Zum Installieren von Trimble Access 2021.20 auf einem unterstützten Controller **mit einer unbefristeten Lizenz** muss ein bis zum **November** gültiger Softwarewartungsvertrag für Trimble Access vorhanden sein.

TIP – Wenn Sie ein Upgrade von einem älteren Controller zu einem neuen Controller vornehmen, können Sie Ihre Trimble Access Softwarelizenz von einem älteren Controller mit aktuellem Softwarewartungsvertrag über den zugehörigen Trimble Installation Manager freigeben. Sobald Ihr Händler die Lizenzen Ihrem neuen Controller zugewiesen hat, können Sie Trimble Access mit Trimble Installation Manager auf dem neuen Controller installieren.

Abonnements

Wenn Sie ein **Abonnement** für Trimble Access anstelle einer unbefristeten Lizenz verwenden, können Sie Trimble Access 2021.20 auf jedem unterstützten Controller installieren.

Softwareabonnement verwenden:

1. Der Lizenzadministrator muss Ihnen in Ihrer Organisation mit dem [Trimble License Manager webapp](#) ein Abonnement zuweisen.
2. Beim Starten der Software müssen Sie sich mit ihrer Trimble-ID anmelden, um das Abonnement für Trimble Access auf Ihrem Controller zu verwenden.

Abonnements sind bis zum Abmelden für den Controller gesperrt. Nach der Abmeldung können Sie Trimble Access auf einem anderen Controller ausführen und sich anmelden, um das Abonnement für diesen Controller zu sperren und die Software zu verwenden.

Keine aktuelle Lizenz vorhanden? Sie können die Software weiterhin testen

Sie können mit Trimble Installation Manager eine begrenzte Demolizenz erstellen und dann Trimble Access 2021.20 auf einem Computer mit Windows 10 oder auf einem unterstützten Trimble Controller mit Android installieren.

Demolizenzen sind darauf beschränkt, 30 Punkte pro Job hinzuzufügen, aber große Jobs, die anderswo erstellt werden, können geöffnet und überprüft werden. Demolizenzen ermöglichen in den ersten 30 Tagen Verbindungen zu GNSS-Empfängern und Totalstationen. Nach 30 Tagen können Sie eine Totalstationsvermessung mit einem manuellen Instrument (Windows und Android) emulieren und eine GNSS-Vermessung (nur Windows) emulieren.

NOTE – Sie können eine Demolizenz für Trimble Access nur auf Geräten erstellen, für die noch keine Trimble Access Lizenz vorhanden ist.

Weitere Informationen finden Sie in der *Trimble Installation Manager Hilfe* des Betriebssystems Ihres Controllers im Hilfethema **To try out software**.

Installation und Upgrades mit Trimble Installation Manager

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

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

Software auf einem Windows-Controller installieren

Zum Herunterladen und Installieren von Trimble Installation Manager für Windows  stellen Sie mit dem Controller eine Internetverbindung her, rufen die Seite install.trimble.com auf und wählen das Register **TIM for Windows**.

Zum Ausführen von Trimble Installation Manager auf dem Controller tippen Sie in der Windows-Taskleiste auf das **Suchsymbol**, und geben **Installieren** ein. Tippen Sie in der Ergebnisliste auf Trimble Installation Manager , um Trimble Installation Manager zu öffnen. Wenn Sie die Software ausführen, wird sie automatisch mit den aktuellen Änderungen und Softwareversionen aktualisiert.

Jobs, die zuletzt in Trimble Access Version 2017.xx und neuer verwendet wurden, werden beim Öffnen in Trimble Access automatisch in die neueste Version der Software umgewandelt. Es gibt mehrere Werkzeuge zum Umwandeln älterer Jobs. Weitere Informationen finden Sie unter forms.trimble.com/globalTRLTAB.asp?nav=Collection-62098 im Dokument **Trimble Access: Converting jobs to a newer version**.

Trimble Installation Manager für Windows kann bei Bedarf installiert und deinstalliert werden, ohne dass sich dies auf die Trimble Access Software auswirkt.

Weitere Informationen finden Sie in der *Trimble Installation Manager für Windows Hilfe*..

Software auf einem Android-Controller installieren

Trimble Installation Manager für Android ist auf Trimble-Android-Geräten **häufig vorinstalliert**.

Zum Herunterladen und Installieren von Trimble Installation Manager für Android  stellen Sie mit dem Controller eine Internetverbindung her, rufen die Seite install.trimble.com auf und wählen das Register **TIM for Android**.

Zum Ausführen von Trimble Installation Manager auf dem Controller rufen Sie den Android-Bildschirm für **Apps** auf und tippen auf das Symbol Trimble Installation Manager für Android . Wenn Sie die Software ausführen, wird sie automatisch mit den aktuellen Änderungen und Softwareversionen aktualisiert.

NOTE – *Trimble Installation Manager für Android muss auf dem Controller installiert bleiben, damit die Trimble Access Software verwendet werden kann.*

Jobs, die zuletzt in Trimble Access Version 2019.xx verwendet wurden, werden beim Öffnen in Trimble Access automatisch in die neueste Version der Software umgewandelt. Es gibt mehrere Werkzeuge zum Umwandeln älterer Jobs. Weitere Informationen finden Sie unter forms.trimble.com/globalTRLTAB.asp?nav=Collection-62098 im Dokument **Trimble Access: Converting jobs to a newer version**.

Weitere Informationen finden Sie in der [Trimble Installation Manager für Android Hilfe](#)..

Aktualisieren der Bürosoftware

Möglicherweise müssen Sie Ihre Bürosoftware aktualisieren, damit Sie Ihre Trimble Access Jobs der Version 2021.20 importieren können.

Alle erforderlichen Aktualisierungen für Trimble Business Center werden über das mit Trimble Business Center bereitgestellte Dienstprogramm **Nach Updates suchen** verarbeitet.

TIP – Wenn Sie andere Bürosoftware verwenden, z. B. Trimble Link™, um Job-Dateien in andere Dateiformate zu konvertieren, installieren Sie Trimble Installation Manager auf dem Computer, auf dem Trimble Link installiert ist, und führen Trimble Installation Manager aus, um die Updates der Bürosoftware zu installieren.

Solution Improvement Program

Das Trimble Solution Improvement Program sammelt Informationen zur Verwendungsweise von Trimble-Programmen und zu verschiedenen auftretenden Problemen. Trimble verwendet diese Informationen, um die von Ihnen am häufigsten verwendeten Produkte und Funktionen zu optimieren, Sie bei Problemlösungen zu unterstützen und Ihren Anforderungen besser gerecht zu werden.

Die Teilnahme am Programm ist absolut freiwillig. Sie können sich jederzeit für oder gegen die Teilnahme am Solution Improvement Program entscheiden. Tippen Sie hierzu in Trimble Access auf  und wählen Sie **Info**. Tippen Sie auf **Legal** (Rechtliches) und wählen Sie **Solution Improvement Program**. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ich möchte am Solution Improvement Program teilnehmen**.

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-Apps werden unterstützt , wenn Sie diese Version von Trimble Access auf einem unterstützten Windows-Gerät verwenden.

| App | Contact |
|---------------------------|-----------|
| Trassen | Trimble |
| Tunnel | Trimble |
| Bergbau | Trimble |
| Land Seismic | Trimble |
| Pipelines | Trimble |
| Power Line | Trimble |
| Katastermodul Deutschland | Trimble |
| Überwachungsmessung | Trimble |
| AutoResection | Allnav Ag |
| BathySurvey | Geometius |

Einige Apps und weitere Apps werden für Vorgängerversionen von Trimble Access unterstützt. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite zur [Verfügbarkeit von Trimble Access Apps](#).

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. Wir arbeiten daran, weitere Apps zu unterstützen.

| Trimble Access Apps | Contact |
|---------------------------|-----------|
| Trassen | Trimble |
| Tunnel | Trimble |
| Bergbau | Trimble |
| Pipelines | Trimble |
| Power Line | Trimble |
| Katastermodul Deutschland | Trimble |
| Überwachungsmessung | Trimble |
| AutoResection | Allnav Ag |
| AllNAV Rounds | AllNAV |

Einige Apps werden für Vorgängerversionen von Trimble Access unterstützt. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite zur [Verfügbarkeit von Trimble Access Apps](#).

Kontaktinformationen

© 2021, Trimble Inc. Alle Rechte vorbehalten. Trimble, the Globe and Triangle logo, Spectra, and Trimble RTX are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. Access, VISION, and VX are trademarks of Trimble Inc.

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