



# AUSGABEHINWEISE

## TRIMBLE ACCESS™ SOFTWARE

Version 2014.00  
Fassung A  
Februar 2014



## **Legal Information**

Trimble Navigation Limited  
Engineering Construction Group  
935 Stewart Drive  
Sunnyvale, California 94085  
U.S.A.  
[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

## **Copyright and Trademarks**

© 2009–2014, Trimble Navigation Limited. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, Autolock, GPS Pathfinder, Terramodel, and TSC2 are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries.

Access, CenterPoint, GX, Link, RTX, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VX and xFill are trademarks of Trimble Navigation Limited.

RealWorks is a registered trademark of Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is under license.

All other trademarks are the property of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Trimble makes no warranties, expressed or implied, in this document.

# Inhalt

- Trimble Access-Software, Version 2014.00 ..... 4
- Allgemeine Vermessung ..... 6
- Trassen ..... 15
- Tunnel ..... 16
- Bergbau ..... 17
- Monitoring ..... 18
- Trimble Access-Installationsmanager ..... 18
- Software- und Hardwareanforderungen ..... 18

# Trimble Access-Software, Version 2014.00

Diese Ausgabeinweise enthalten Informationen zur Trimble® Access™-Software, version 2014.00.

Die Trimble Access-Software stellt verschiedenste Vermessungstools zur Verwendung im Feld sowie webbasierte Dienste für Büro und Feld bereit. Diese Programme werden je nach den erworbenen Komponenten auf dem Controller, auf dem Bürocomputer oder auf Trimble-Servern installiert.

## Software und Lizenzen auf dem Controller installieren

### Installieren des Betriebssystems

Bei einem neuen Trimble Tablet ist das Betriebssystem noch nicht installiert. Schalten Sie den Tablet-PC ein, um das Windows®-Betriebssystem zu installieren, und installieren Sie aktuelle Windows-Updates.

Bei allen anderen neuen Controllern ist das Betriebssystem bereits installiert.

### Installieren der Software und der Lizenzen

Vor dem Verwenden des Controllers müssen Sie die Anwendungen und Lizenzen mit dem Trimble Access Installation Manager installieren. Gehen Sie entsprechend vor:

- Wenn Sie den Trimble Access Installation Manager noch nicht installiert haben, finden Sie unter [www.trimble.com/taim](http://www.trimble.com/taim) Installationshinweise.
- Wenn Sie den Trimble Access Installation Manager bereits installiert haben, müssen Sie diesen nicht erneut installieren, da er automatisch aktualisiert wird. Wählen Sie *Start / Alle Programme / Trimble Access Installation Manager*, um den Installation Manager aufzurufen.

Nähere Hinweise zum Installieren oder Aktualisieren Ihrer Software und Lizenzdatei finden Sie in der Hilfedatei des Trimble Access Installation Manager.

**Hinweis** – Bei Trimble CU-Controllern kann Trimble Access version 2013.00 und neuer nur auf dem Modell 3 der Trimble CU (Seriennr. 950xxxxx) installiert werden. Die Modelle 1 und 2 der Trimble CU haben zu wenig Speicher, für neuere Versionen von Trimble Access.

### Bin ich berechtigt, diese Version zu verwenden?

Um die Trimble Access-Software version 2014.00 installieren und ausführen zu können, benötigen Sie eine Gewährleistungsvereinbarung, die bis zum 1 Februar 2014 gültig ist.

Wenn Sie ein Upgrade auf version 2014.00 unter Verwendung des Trimble Access Installation Managers durchführen, wird eine neue Lizenzdatei in Ihr Gerät heruntergeladen

### Aktualisieren der Bürosoftware

Wenn Sie Ihre Software auf Version 2014.00 aktualisieren, sollten Sie auch Ihre Bürosoftware aktualisieren. Diese Updates sind erforderlich, wenn Sie Ihre Allgemeine Vermessung-Projekte in Trimble-Bürosoftware wie Trimble Business Center importieren müssen.

Wenn Sie den Controller mit dem Trimble Access-Installationsmanager aktualisieren, wird auf dem Computer, auf dem der Trimble Access-Installationsmanager installiert ist, auch ein Upgrade der Bürosoftware ausgeführt. Für Upgrades anderer Computer, die nicht zum Aktualisieren des Controllers verwendet wurden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Installieren Sie den Trimble Access-Installationsmanager auf jedem Computer, und führen Sie dann die Updates der Bürosoftware aus.
- Führen Sie die Trimble Update Office Software-Pakete für die Trimble Access-Software über folgende Adresse aus: [www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862).
- Verwenden Sie das Trimble Data Transfer-Dienstprogramm:
  - Es muss Version 1.51 oder neuer installiert sein. Sie können das Data Transfer-Dienstprogramm über den folgenden Link installieren:  
[www.trimble.com/datatransfer.shtml](http://www.trimble.com/datatransfer.shtml).
  - Wenn Sie Version 1.51 besitzen, müssen Sie keine Aktualisierung auf eine neuere Version Data Transfer-Dienstprogramms durchführen. Sie können eines der Trimble Update Office Software-Pakete über folgende Adresse ausführen: [www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862).
- Wenn Sie nur die aktuelle Version der Trimble Business Center-Software aktualisieren müssen, müssen Sie den Trimble Access-Installationsmanager zum Aktualisieren der Software nicht ausführen. Die erforderlichen Konverter sind jetzt auf den Controllern vorhanden, auf denen die Trimble Access-Software installiert ist. Wenn erforderlich, werden diese von Trimble Business Center vom Controller zum Computer kopiert.

## Trimble 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.

Wenn Sie sich für die Teilnahme entscheiden, wird auf Ihrem Computer eine entsprechende Softwareanwendung installiert. Jedes Mal, wenn Sie über ActiveSync® oder das Windows Mobile®-Gerätecenter eine Verbindung zwischen Ihrem Controller und diesem Computer herstellen, wird von der Trimble Access-Software eine Protokolldatei erzeugt und automatisch an den Trimble-Server gesendet. Aus den Daten der Protokolldatei erhalten wir Hinweise zu den Verwendungszwecken unserer Ausrüstung, zu den in bestimmten geographischen Regionen bevorzugten Softwarefunktionen und zur Häufigkeit von in Trimble-Produkten auftretenden Problemen, die von Trimble korrigiert werden können.

Sie können das Trimble Solution Improvement Program bei Bedarf jederzeit deinstallieren. Wenn Sie nicht mehr am Trimble Solution Improvement Program teilnehmen möchten, entfernen Sie die Software auf Ihrem Computer in der Systemsteuerung über die Option *Software*.

## Dokumentation

Trimble Access Help verfügt über eine kontextabhängige Hilfe. Zum Aufrufen der Hilfe tippen Sie oben im Bildschirm auf ?.

Es erscheint eine Liste mit den Hilfethemen, in der das betreffende Thema hervorgehoben ist. Tippen Sie auf den Titel des Themas, um es zu öffnen.

Unter <http://help.trimbleaccess.com> können Sie eine PDF-Datei der Hilfe herunterladen. Für jede Anwendung wird eine eigene PDF-Datei bereitgestellt.

## Allgemeine Vermessung

### Neue Hardware

#### Trimble V10 Imaging-Rover ab sofort erhältlich

Der Trimble V10 Imaging-Rover ist ein integriertes Kamerasystem, mit dem genaue 360°-Digitalpanoramaaufnahmen gemacht werden können, um die Umgebung visuell zu dokumentieren und zu messen.

Mit Trimble Access-Anwendungssoftware wird der V10 nahtlos mit den Positionssensoren des Trimble R10 GNSS-Empfängers und der Trimble VX Spatial Station oder einer Totalstation der Trimble S-Serie integriert. Panoramaaufnahmen können auch separat vor oder nach dem Messen von Standpunkten gemacht werden.

Die aufgezeichneten Felddaten werden in Trimble Business Center und liefern anschließend hochwertige Positionen von identifizierbaren Objekten in den Aufnahmen.

Der V10 besitzt integrierte Neigungs- und Bewegungssensoren. Mit der eBubble-Anzeige können Sie vor einer Panoramaaufnahme sicherstellen, dass der V10 sich innerhalb der Neigungstoleranz befindet.

Der V10 kann zusammen mit Trimble Tablet-Controllern und mit unterstützten Windows®-Computern verwendet werden, die nicht von Trimble sind.

### Neue Funktionen

#### Konfigurierbares Schaltflächenformat für die Funktion „Punkte mit Code messen“

Mit der Funktion „Punkte mit Code messen“ wird das Messen von Punkten vereinfacht, denen Codes zugewiesen sind. Um einen Punkt zu messen und den Code festzulegen, tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem zugehörigen zugewiesenen Code. Um einen weiteren Punkt mit einem anderen Code zu messen, tippen Sie einfach auf die entsprechende Codeschaltfläche. Using the Template pickup option makes it simple to measure patterns of codes, for example across a road cross section. Die Option für die Regelquerschnittsfolge liest automatisch die konfigurierten Codes, um sicherzustellen, dass der nächste Code vorkonfiguriert und bereit zum Messen ist.

Die Funktion „Punkte mit Code messen“ unterstützte bisher nur ein 3x3 9-Schaltflächenformat, doch jetzt können Sie die Darstellung aller Schaltflächen im Bildschirm *Punkte mit Code messen* in einem Format 3x3 und 5x5 (mit bis zu 25 Schaltflächen pro Seite) konfigurieren.

Beim Format 3x3 werden die Zifferntasten auf der TSC3-Tastatur den Schaltflächen im Bildschirm *Punkte mit Code messen* zugewiesen, sodass eine schnelle Codebestimmung und Messung direkt über die Tastatur möglich ist. Es sind bis zu 26 Seiten oder Codegruppen möglich. Die Codegruppen

können auch mit der Tastatur aufgerufen werden – Gruppe 1 ist der Taste A, Gruppe 2 der Taste B zugeordnet usw..

## **Controller-Kompass funktioniert bei Absteckungen jetzt besser**

Trimble Access bietet jetzt ein wesentlich elegantere Verwendung des Controller-Kompasses während der Navigation bei Absteckungen. Wenn Sie mit dem Abstecken beginnen, wird der Kompass jetzt zu Beginn verwendet, da Sie sich normalerweise nicht bewegen und Sie auf diese Weise bessere Richtungsdaten erhalten als durch zahlreiche Positionen, die sich im Prinzip an demselben Ort befinden.

Wenn Sie sich bei einer GNSS- oder Robotic-Vermessung in Bewegung setzen, erhalten Sie durch die Positionen jetzt eine bessere Richtungsangabe als durch den Kompass, und diese Positionen werden bevorzugt zur Richtungsanzeige verwendet. Wenn Sie sich dem Absteckpunkt genähert haben und bei der Absteckung der Zielbildschirm angezeigt wird, wird wieder der Kompass zur Richtungsanzeige verwendet.

Wenn der Kompass bei den Vorgängerversionen von Trimble Access aktiviert war, wurde dieser bei der Absteckung stets zur Richtungsangabe verwendet. Im annähernden Ruhezustand war dies eine geeignete Richtungsreferenz, aber durch die geringe Genauigkeit des Controller-Kompasses war die Richtungsangabe in Bewegung unzuverlässiger als die Richtungsangabe durch den GNSS- oder Robotic-Positionssensor.

## **Verbesserungen für kompensierte Punkte**

Bei kompensierten Punkten erfolgten folgende Verbesserungen:

- Sie können kompensierte Punkte jetzt in einer örtlichen Anpassung verwenden.
- Im Datensatz für den Status der Magnetometerkalibrierung wird jetzt der Kalibrierungstyp (3D-Kalibrierung oder 2D-Justierung) angezeigt. Das Feld *Status der Neigungskalibrierung* wurde in *Kalibrierstatus Magnetometer* umbenannt.
- Die Richtung der Empfängerneigung wird jetzt im Punktdatensatz gespeichert, sofern sie nicht innerhalb 1 mm von der Vertikalen liegt. Wenn der Empfänger weniger 1 mm von der Vertikalen abweicht, wird kein Azimutwert gespeichert.

## **Empfang von RTX-Dienstabonnements über Satellit**

Trimble Centerpoint™ RTX™-Dienstabonnement können jetzt per Satellitenübertragung übermittelt werden. Wenn Sie ein RTX-Dienstabonnement erworben haben, können Sie das RTX-Dienstabonnement jetzt direkt mit dem Controller empfangen. Starten Sie hierzu eine RTX-Vermessung. Wenn Sie über kein aktuelles Dienstabonnement verfügen, versucht die Trimble Access-Software automatisch, über Satellit ein neues Dienstabonnement herunterzuladen.

Um ein RTX-Dienstabonnement über Satellit zu empfangen, muss beim R10-Empfänger die Empfängerfirmwareversion 4.84 oder neuer installiert sein.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.trimble.com/positioning-services](http://www.trimble.com/positioning-services).

## **RTX zurücksetzen**

In einer RTX-Vermessung werden mit der Schaltfläche *Reset* im Bildschirm mit dem Satellitenplot und der Satellitenliste die Satellitenverfolgung sowie die RTX-Konvergenz zurückgesetzt. Mit der

Schaltfläche *Reset* im Bildschirm *RTX-Status* wird die RTX-Konvergenz zurückgesetzt, die Satellitenverfolgung jedoch nicht.

## Punkte auf einer Ebene messen

Bei einer konventionellen Vermessung können Sie mit der neuen Messmethode *Punkte auf Ebene messen* eine Ebene definieren und dann Punkte relativ zu der Ebene messen.

Eine horizontale, eine vertikale oder eine geneigte Ebene kann definiert werden, indem Punkte im Projekt ausgewählt oder indem neue Punkte gemessen werden. Nach dem Definieren der Ebene wird mit einer *Nur-Winkel*-Messung zur Ebene eine Winkelbeobachtung mit zur Ebene berechneter Strecke erzeugt. Alternativ wird mit einer zur Ebene ausgeführten Messung vom Typ *Winkel und Strecken* der rechtwinklige Versatz zur Ebene berechnet.

Der Typ der von der Software berechneten Ebene hängt von der Anzahl der ausgewählten Punkte ab:

Punktzahl	Ebenentyp
1	Horizontal
2	Vertikal durch 2 Punkte
3	Fest durch 3 Punkte (keine Restwerte)
4 oder mehr	Ebene mit Restwerten Die Ebene kann eine „freie“ Ebene sein, die als Ausgleichsebene (normalerweise geneigt) durch alle Punkte erzeugt wird, oder sie kann eine vertikale Ebene sein, die auf eine vertikale Ausgleichsebene durch alle Punkte beschränkt ist. Tippen Sie auf den <i>Frei / Vertikal</i> , um zwischen den beiden Modi zu wechseln.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe für *General Survey*.

Mit der Messmethode *Punkte auf Ebene messen* im Bildschirm *Messen* wird die alte Methode *Vertikale Ebene und Winkel* ersetzt, die im Bildschirm *Koord.geom./Punkt berechnen* aufgerufen wird.

## Trimble VX-Scanpunkte exportieren

Sie können jetzt mit *General Survey* aufgezeichnete Scandaten der Trimble VX Spatial Station in das CSV-Format exportieren. Sie können diesen Exportvorgang ausführen, während sich die Daten noch auf dem Datenerfassungsgerät befinden. Bisher mussten Sie die Daten in Bürosoftware übertragen und sie dann aus dieser exportieren.

Wählen Sie zum Exportieren von Daten die Optionen *Projekte / Importieren/Exportieren / Festes Format exportieren*. Legen Sie für die Datei das Format „Komma-getrennt“ fest. Wählen Sie in der Liste *Punkte wählen* den Eintrag „Scandateipunkte“, und wählen Sie die Scandateien, die aus der Liste zugehöriger Scandateien eingeschlossen werden sollen.

## RefLine-Stationierung mit Offsetmethoden

Bei einer RefLine-Stationierung können Sie jetzt Offsetmethoden auswählen. Die im Feld *Methode* jetzt verfügbaren Optionen sind:



- Winkel und Strecke
- Gemittelte Beobachtungen
- Nur Winkel
- Nur Horizontal
- Exz. Winkel
- Exz. Hz
- Exz. V
- Exz. Strecke

## Gemittelte Beobachtungen in Lage 1 und 2

Es wird jetzt ein MTA-Datensatz (gemittelte Beobachtung in Lage 1 und 2) erzeugt, wenn ein Punkt in Lage 1 und in Lage 2 abgesteckt wird.

## Automatisch mit 5600/3600 verbinden

Die Option *Automatisch verbinden* für 5600 und 3600 Totalstationen wurde in der Version 2013.40 von Trimble Access in der Standardeinstellung deaktiviert, sodass die automatische Verbindungsherstellung zu anderen Geräten schneller erfolgt. Aufgrund von Kundenfeedback ist diese Option jetzt wieder standardmäßig aktiviert. Wenn Sie keine Totalstation vom Typ 5600 oder 3600 verwenden, können Sie diese Option im Bildschirm *Automatisch verbinden - Optionen* deaktivieren.

Diese Änderung betrifft nur auf neue Installationen von Trimble Access. Ihre Einstellungen für die Funktion *Automatisch verbinden* werden beibehalten, wenn Sie ein Upgrade von einer älteren Version vornehmen.

## Verbesserungen der 3D-Karte

Die beim Trimble Tablet verfügbare 3D-Karte besitzt jetzt folgende Merkmale:

- Eine Maßstabsleiste im 3D-Modus
- Eine Option zum manuellen Einstellen des vertikalen Überhöhungsmaßstabs.

Bisher wurde in der 3D-Karte automatisch ein passender vertikaler Überhöhungsmaßstab ausgewählt, um die vertikalen Merkmale in der Karte zu betonen. Jetzt wird in der 3D-Karte in der Standardeinstellung eine getreue Wiedergabe der Daten angezeigt. Um die vertikalen Merkmale in der Karte zu betonen, die normalerweise zu klein sind, um sie relativ zum horizontalen Maßstab zu erkennen, tippen Sie auf *Optionen* und geben dann im Feld *Vertikale Überhöhung* einen geeigneten Wert ein.

## UTC-Zeit- und Datumsformat für Projekte verfügbar

Sie können jetzt in den Projekteigenschaften im Bildschirm *Einheiten* im Feld *Zeitformat* die UTC-Datums- und Zeitangabe auswählen.

## Azimuts für geodätisch (geografisch) Nord

Wenn die Option *Advanced Geodetic* aktiviert ist, werden jetzt mit der Funktion *RiWi/Str. berechnen* zusätzlich zum Gitterazimut Azimut und Gegenazimut bezüglich geodätisch Nord angezeigt.

## Mit WLAN übertragene Bilder werden jetzt im Projektverzeichnis gespeichert

Mit WLAN übertragene Bilder werden jetzt per Voreinstellung im in demselben Verzeichnis wie das Projekt gespeichert. Bisher war der Standardspeicherort der Ordner mit dem Benutzernamen.

Um für mit WLAN übertragene Bilder einen anderen Ordner anzugeben, wählen Sie *Einstellungen/Verbinden/WLAN-Bildübertragung*.

## Punktnamensuche im Bildschirm *Einen Punkt speichern* verfügbar

Im Bildschirm *Einen Punkt speichern* ist jetzt die Funktion *Finden* verfügbar. Sie können jetzt den nächsten verfügbaren Punktnamen suchen, bevor Sie die aktuelle GNSS-Position speichern.

## Internet connection setup changes

When configuring a network connection as part of a GNSS contact you are now directed to *Internet Setup* on a TSC3, TSC2, Slate or GeoXR. In previous versions of the software you were directed to use the operating system, but using the wizard provided in the *Internet Setup* screen of the Trimble Access software is simpler to use. If you prefer, you can still select network connections previously configured in *Internet Setup* or in the operating system before configuring the GNSS contact.

The *Auto detect* feature in *Internet Setup* used on controllers with an internal modem has been removed, because this did not work with all service providers. Use the *Detect* button to automatically populate the network settings.

A default internal modem network connection on the TSC3, Slate or GeoXR is no longer created. A default Trimble Internet connection on the TSC2 is no longer created. These were removed as the defaults were not appropriate to all customers, and having default configurations could create issues. Use the *Internet Setup* wizard to recreate these as needed.

For controllers that are upgraded to Trimble Access version 2014.00, all existing connections are preserved. The above changes apply only when setting up new Internet connections.

## Internet connection setup changes for New Caledonia

Die Mobilfunknetzeinstellungen für Neukaledonien wurden aktualisiert.

## Aktualisierungen der Koordinatensystemdatenbank

- Die folgenden neuen Datumdefinitionen wurden hinzugefügt:
  - ARC 1960 (Kenia)
  - ARC 1960 (Tansania)
  - Estland 1937

- Indisch (Bangladesch)
- Indisch (Indien und Nepal)
- Indisch 1957 (Thailand)
- Indisch 1960 (Vietnam bei 16dN)
- Indisch 1960 (Con Son Insel)
- Geodätisches System Korea 1995 (Südkorea)
- Midway Astro 1961 (2003)
- Old Hawaiian 2000 (Hawaii)
- Old Hawaiian 2000 (Kauai)
- Old Hawaiian 2000 (Maui)
- Old Hawaiian 2000 (Mean)
- Old Hawaiian 2000 (Oahu)
- OSGB 1936 (England)
- Qatar National
- S-42 (Albanien)
- S-42 (Kasachstan)
- S-42 (Lettland)
- S-42 (Polen)
- S-42 (Rumänien)
- Sierra Leone 1960
- SIRGAS
- Timbalai 1948 (Brunei/Malaysia)
- Die folgenden neuen Datumdefinitionen wurden aktualisiert:
  - Guam 1963
  - Tokyo (Südkorea)
- Neue Geoidmodellreferenzen wurden für Kanada und Korea hinzugefügt.
- Einige alte Zonendefinitionen für Finnland wurden entfernt und ein neues Geoidmodell für Finnland wurde hinzugefügt.

## Neue Struktur der Hilfe für General Survey

Die Kapitel „Vermessung – konventionell“ und „Vermessung – GNSS“ der *Hilfe für General Survey* wurden neu gestaltet. Beide Kapitel wurden in zwei neue Kapitel unterteilt: ein Kapitel „Konfigurieren“ und ein Kapitel „Messen“. Inhalte wurden vom Kapitel „Vermessung – Allgemein“ je nach Zugehörigkeit in die neuen Kapitel verschoben.

Durch die neue Struktur sollte es für Anwender, die konventionelle Instrumente oder ein GNSS-System verwenden, einfacher sein, die für sie relevanten Informationen zu finden. Außerdem wird

auf diese Weise deutlicher zwischen Aufgaben unterschieden, die beim Vorbereiten eines Vermessungsprojekts und beim Durchführen der zugehörigen Messungen erforderlich sind.

## Behobene Probleme

- **Zoom-Ausdehnung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Zoom-Ausdehnung die aktuelle GNSS-Position einschloss, die ggf. einen großen Abstand zum aktuellen Projekt haben kann. Die Zoom-Ausdehnung schließt die aktuelle GNSS-Position jetzt nur ein, wenn sie für die GP-Suche verwendet wird.
- **Russische Layernamen in DXF-Dateien:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem kyrillische Zeichen in der Karte nicht richtig dargestellt wurden, wenn die DXF-Datei russische Layernamen enthielt.
- **Querprofilansicht:** An issue where you could not view the cross section when staking an alignment with the cut/fill value displayed relative to a DTM is now resolved.
- **3D-Karte:** Folgende Probleme wurden bei der 3D-Karte behoben:
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Ansicht mit der Option *Zoom +* (Vergrößern) stärker als erwartet vergrößert wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie die vordefinierte Ansicht *Iso* oder *Iso* gewählt hatten und dann auf *Zoom +* tippten.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem 3D-Drehungen schlecht zu steuern waren, wenn die Elemente weit voneinander entfernt waren. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie die vordefinierte Ansicht *Vorne*, *Hinten*, *Links* oder *Rechts* ausgewählt hatten und dann die Ansicht vergrößern wollten.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem sich die Farbe von Beschriftungen in der Karte manchmal änderte, wenn Sie wieder zurück zur Karte wechselten.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem Pfeile auf Geraden, Bögen oder Kurvenbändern beim Vergrößern nicht immer zu sehen waren.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Geländeunterseiten nicht zu sehen waren, wenn Sie eine vordefinierte Ansicht auswählten.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Kurvenband oder die Trimble-Trasse (RXL-Datei) nicht ordnungsgemäß im 3D- oder 2D-Modus angezeigt wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn das vertikale Kurvenband teilweise entlang des horizontalen Kurvenbands endet.
- **Kabelverbindungen mit dem Tablet:** Sie können jetzt den den USB-Seriell-Adapter (Teilnr. 91475-00) für die Kommunikation zwischen dem Trimble Tablet und Geräten mit einem seriellen Anschluss verwenden. Bei Version 2013.40 von Trimble Access wurden bei der Verwendung eines USB-Seriell-Adapter zwar Treiber auf dem Tablet installiert, doch diese funktionierten nicht, und wenn der Tablet ein Cirronet-Funkmodul hatte, konnte es geschehen, dass das Funkmodul nicht mehr funktionierte.
- **Tasten F1, F2, F3 beim Tablet:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Drücken der Taste F1, F2 oder F3 nicht immer wie erwartet der zugehörige Bildschirm aufgerufen wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie eine der Funktionstasten drückten, während ein Bildschirm mit Softkey geöffnet war.

- **Login bei der TCC über den Tablet:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Anmelden bei der TCC über den Bildschirm *Login* in Trimble Access nicht funktionierte. Dieses Problem trat nur auf, wenn eine Internetverbindung verwendet wurde, die mit einer internen SIM-Karte im Tablet erstellt wurde.
- **Punkte mit Code messen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Messen des Punkts durch Antippen der Codeschaltfläche im Bildschirm *Punkte mit Code messen* nicht automatisch gestartet wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie die eine Messung innerhalb von 3 Sekunden nach einer vorigen Messung gestartet haben.
- **Punkt speichern in Antennenfeldern:** Es wurde folgendes Problem behoben: Wenn Sie im Bildschirm *Einen Punkt speichern* auf das Antennensymbol getippt haben und die Antenneneinstellungen bearbeiteten, bevor Sie wieder zum Bildschirm *Einen Punkt speichern* wechselten, dann wurden die Felder *Antennenhöhe* und *Gemessen bis* im Bildschirm *Einen Punkt speichern* nicht aktualisiert. Dies war nur ein Anzeigeproblem. Der Punkt wurde immer mit den aktualisierten Antenneneinstellungen gespeichert.
- **Topogr. Punkt (GNSS-Vermessung):** Folgende Probleme wurden jetzt behoben:
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem unerwartet eine Warnung wegen schlechter Genauigkeit angezeigt wurde, wenn ein topografischer Punkt in einer Echtzeitvermessung gemessen wurde.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Messung topografischer Punkte beim Überlauf der GPS-Woche hängen bleibt.
- **Kompensierte Punkte:** Folgende Probleme wurden jetzt behoben:
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die eBubble-Anzeige das Neigungslimit falsch anzeigte. Dieses Problem bezog sich nur auf die eBubble-Anzeige. Alle Warnungen zur Neigungstoleranz stimmten. Die eBubble-Anzeige zeigt das 15-Grad-Neigungslimit jetzt ordnungsgemäß an.
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Software einen Punkt speicherte, obwohl eine Meldung eingeblendet wurde, die besagte, dass keine Genauigkeitswerte verfügbar seien, und obwohl der Benutzer auf *Nein* tippte, wenn er gefragt wurde, ob der Punkt gespeichert werden soll.
  - Die Software zeigt jetzt nur Messoptionen für kompensierte Punkte im Vermessungsstil an, wenn die Roveroptionen für den Vermessungsstil kompensierte Punkte akzeptieren. Wenn unter *Roveroptionen* die Option „Neigung“ deaktiviert oder das *Sendeformat* auf eine Quelle eingestellt ist, die keine kompensierten Punkte unterstützt (z. B. RTX), dann können kompensierte Punkte nicht konfiguriert oder gemessen werden.
- **RTX:** Folgende Probleme wurden bei der Verwendung des Trimble Centerpoint RTX-Dienstes behoben:
  - Es wurde ein Problem behoben, bei dem Genauigkeitstoleranzen für topografische Punkte, beobachtete Festpunkte oder schnelle Punkte manuelle geändert wurden, aber dann wieder auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt wurden. Genauigkeitstoleranzen werden jetzt nur auf Standardwerte zurückgesetzt, wenn das Sendeformat geändert wird.

- Es wurde ein Problem behoben, bei dem während einer RTX-Vermessung für den *Namen des Korrektursatelliten* irrtümlich eine Satelliten-PRN angezeigt wurde. Das Feld *Name des Korrektursatelliten* zeigt jetzt den Satellitennamen an, sobald dieser vom Satellit empfangen wurde.
- Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Fehlermeldung nicht darauf hinwies, dass das RTX-Dienstabonnement nicht gültig war, da das Dienstabonnement noch nicht begonnen hatte.
- **xFill-Dienstabonnement:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Fehlermeldung nicht darauf hinwies, dass das xFill-Dienstabonnement nicht gültig war, da das Dienstabonnement noch nicht begonnen hatte.
- **GeoXR-Modem:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das GeoXR-Modem im 2G-Modus verwendet wurde und die Trimble Access-Software das Modem nicht wieder in den 3G-Modus schalten konnte.
- **Instrumenteneinstellungen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine redundante Meldung „Keine Beleuchtung L2“ angezeigt wurde, wenn die Totalstation nicht über USB angeschlossen war. Die Meldung wird nicht mehr angezeigt.
- **Autotomatische Stationierung in Lage 1 und 2:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Meldung „Stationierung beendet“ angezeigt wurde, bevor die Beobachtungen in Lage 2 gemessen wurden.
- **WLAN-Verbindung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Softkey *Verbinden* oder *Verbindung beenden* im Bildschirm *WLAN-Konfiguration des Empfängers* nicht immer angezeigt wurde. Der Softkey *Verbinden* wird jetzt sowohl bei einer hergestellten Verbindung angezeigt als auch dann, wenn der Empfänger im Begriff ist, eine Verbindung mit einem Netz herzustellen.
- **Validierung der WLAN-Verschlüsselungsschlüssels:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Verschlüsselungsschlüssel nicht validiert wurde. Dieses Problem trat nur im Client-Modus auf. Im Zugriffspunktmodus wurden Verschlüsselungsschlüssel validiert .
- **Bluetooth-Modem bei Trimble Tablet mit nicht-englischem Betriebssystem:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Feld *Bluetooth-Modem* beim Trimble Tablet immer *Keine* anzeigte. Dies war nur ein Anzeigeproblem, wenn die Trimble Access-Software auf einem nicht-englischen Betriebssystem lief. Das Herstellen einer Verbindung mit dem Bluetooth-Modem war dennoch möglich.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:
  - Verbindungsherstellung zu einem Empfänger vom Typ 4700, der als Basisempfänger fungiert
  - Messen kompensierter Punkte mit VRS™, Speichern der Punkte als Positionen und Export der Punkte in eine DC-Datei
  - Position the eBubble on the extreme left side of the screen.

- Anzeigen der 3D-Karte in folgenden Situationen:
  - Das erste Polygon in einer Shapefile hat ein Loch.
  - Die Punkte in einer Shapefile haben extrem große negative Höhenwerte.
  - Ein negatives Liniengewicht in einer DXF-Datei.

## Trassen

### Neue Funktionen

#### Verbesserungen bei den Abläufen

Bei den Arbeitsabläufen wurden die folgenden Verbesserungen eingeführt:

- Es wird jetzt beim Definieren und Messen einer Trasse gespeichert, welche Trasse zuletzt verwendet wurde.
- Wenn die Menüs *Definieren* und *Messung* geschlossen werden, wird der Trassenauswahlbildschirm nicht mehr angezeigt.
- Für eine LandXML-Trasse wurde die Absteckoption *Position aus Datei* aus dem Menü „Messung“ entfernt. Diese Menüoption wird nicht benötigt, da in Version 2013.10 von Trimble Access eine Verbesserung erfolgte, durch die Punkte der Trassendefinition für Trimble- und LandXML-Trassen hinzugefügt werden können. Diese Verbesserung wurde dem Menü *Definieren* als Trassenkomponente mit der Bezeichnung *Zusätzliche Punkte* hinzugefügt. Bisher waren die Positionen nicht Bestandteil der Trasse, sondern wurden beim Abstecken der Trasse aus einer Datei ausgewählt. Wenn bei einer LandXML-Trasse Bearbeitungen an der Definition erfolgen (darunter das Hinzufügen von Punkten), wird die Trasse als RXL-Datei gespeichert. Zum Abstecken einer LandXML-Trasse mit zusätzlichen Punkten wählen Sie deswegen die RXL-Version der LandXML-Datei aus, die zusätzliche Punkte enthält. Die inzwischen unnötige Absteckoption *Position aus Datei* für LandXML-Dateien wurde versehentlich nicht weggelassen, als diese Änderung erfolgte.

#### Verbesserungen der Benutzeroberfläche bei GENIO-Trassen

An der Software erfolgten folgende Verbesserungen für das Messen einer GENIO-Trasse:

- Wenn Sie sich beim Messen einer Position auf der Trasse oder relativ zu einem Breitenband außerhalb der Trasse befinden, wird der Text *Nicht auf Trasse* jetzt rot angezeigt. Bisher wurde der Text schwarz angezeigt.
- Wenn die Details für die *Antennenhöhe/Zielhöhe* definiert werden, werden der Name der GENIO-Datei und der Trassenname nicht mehr angezeigt, da der Trassenname im Banner oben im Bildschirm angezeigt wird.
- Wenn die Details der *Antenne* definiert werden, wird jetzt der *Antennentyp* angezeigt.
- Der Trassenname wird nicht mehr in den AUswahl- und Absteckbildschirmen angezeigt, da der Trassenname im Banner oben im Bildschirm angezeigt wird.

## Behobene Probleme

- **Statusleiste:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Statusleiste leer war. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie im Widescreen-Modus auf den seitlichen Pfeil getippt haben, um die Statusleiste anzuzeigen, und dann die Option *Widescreen* im Kontextmenü deaktiviert haben.
- **Querprofilansicht:** An issue where you could not view the cross section when staking a Road with the cut/fill value displayed relative to a DTM is now resolved.
- **Position aus Datei abstecken:** Es wurde ein Problem mit der Anzeige zusätzlicher Punkte behoben, wenn die Projekteinheiten US-Fuß oder Internationale Fuß waren. Wenn in einer Messung für die Absteckoption *Position aus Datei* eingestellt war, wurden bisher die Stations- und Offsetwerte in der Dropdownliste im Feld *Position* als metrische Werte angezeigt. Beachten Sie, dass dies nur ein Anzeigeproblem im Auswahlbildschirm darstellte. Obwohl die Werte als metrische Werte angezeigt wurden, wurden die Positionen dennoch richtig abgesteckt.
- **Unterschicht für GENIO-Trasse:** Es wurde ein Problem beim Definieren einer Unterschicht für eine GENIO-Trasse behoben, wenn mehr als eine Unterschichtposition berechnet wurde. Bisher wurde der doppelte Kreis, der angab, dass eine Position ausgewählt ist, nur für die berechnete Position angezeigt, die der Mittelachse am nächsten war.
- **Kubische Parabel (NSW).** An issue where the cross section positions along a NSW cubic parabola were being incorrectly computed is now resolved. Positions along the transition that were on the horizontal alignment were correct unless the transition was a compound parabola – that is, both the start and end radii values were not infinite. Computed positions for line and arc horizontal elements were correct. The NSW cubic parabola is a special parabola used for rail projects in New South Wales, Australia.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich auftretende Anwendungsfehler beim Abstecken einer GENIO-Trasse mit der Option *Absteckung entlang Breitenband* sollten nicht mehr auftreten, wenn das Breitenband durch eine mit der Option *Unterschicht* berechnete Position definiert ist.

## Tunnel

### Neue Funktionen

#### Symbol für Drehpunktverschiebung vom Kurvenband

When applying rotation, where the pivot position has been offset from the alignment, an icon now indicates the offset position. Das Symbol wird in den folgenden Situationen angezeigt:

- beim Überprüfen einer Tunneldefinition
- beim Vermessen eines Tunnels
- beim Überprüfen von Tunnelmessungen

#### Linie von einer manuell gemessenen Position zum Tunnelprofil

Wenn eine Position bei einem automatischen Scanvorgang manuell gemessen wird, wird jetzt beim Speichern des Punkts von der gemessenen Position zum Tunnelprofil eine rote Linie gezogen. Bisher



wurde eine Linie nur für automatisch gescannte Positionen oder beim erneuten Auswählen eines manuell gemessenen Punkts gezogen.

Wenn nach einem automatischen Scan eine Position manuell gemessen wurde, werden jetzt durch Drücken des nach Links- oder Nach-Rechts-Pfeils die Details unten im Bildschirm in Entsprechung zu den Details des zurzeit ausgewählten Messpunkts aktualisiert. Bisher bezogen sich die angezeigten Details fest auf den zuletzt gemessenen manuellen Punkt.

## Verbesserungen bei den Abläufen

Bei den Arbeitsabläufen wurden die folgenden Verbesserungen eingeführt:

- Es wird jetzt beim Definieren, Messen und Überprüfen eines Tunnels gespeichert, welcher Tunnel zuletzt verwendet wurde.
- Wenn die Menüs *Definieren*, *Messung* und *Überprüfen* geschlossen werden, wird der Tunnelauswahlbildschirm nicht mehr angezeigt.

## Zoommaßstab wird beim Ändern des Messmodus beibehalten

Wenn vom Modus Autom. Scan zum Modus Manuellmessung gewechselt wird, wird der Zoommaßstab jetzt beibehalten. Bisher wurde immer auf die Ausdehnung gezoomt.

## Behobene Probleme

- **Querprofilansicht für Messungen:** Die Darstellung der Symbole in der Querprofilansicht für Messungen wurde verbessert, sodass der Stationswert und der Code nicht mehr verdeckt werden.
- **Kubische Parabel (NSW).** An issue where the cross section positions along a NSW cubic parabola were being incorrectly computed is now resolved. Positions along the transition that were on the horizontal alignment were correct unless the transition was a compound parabola – that is, both the start and end radii values were not infinite. Computed positions for line and arc horizontal elements were correct. The NSW cubic parabola is a special parabola used for rail projects in New South Wales, Australia.
- **Status bar:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Statusleiste leer war. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie im Widescreen-Modus auf den seitlichen Pfeil getippt haben, um die Statusleiste anzuzeigen, und dann die Option *Widescreen* im Kontextmenü deaktiviert haben.

## Bergbau

### Behobene Probleme

- **Anlenkpunkte:** Die beim automatischen Abstecken von Anlenkpunkten und von Laserlinien von einer Mittellinie auf dem Bildschirm eingeblendeten Eingabeaufforderungen wurden verbessert.

# Monitoring

## Behobene Probleme

- **Station und Punkte:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Methode zur Höhenmessung manchmal wirkungslos ist.
- **Stationgitterkoordinaten:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem sich die Stationgitterkoordinaten nicht änderten. Dieses Problem trat auf, wenn Sie in einem Vermessungsprojekt die Stationierungsmethode von „Bekannter Punkt“ in „Freie Stationierung“ oder von „Freie Stationierung“ in „Bekannter Punkt“ änderten.

# Trimble Access-Installationsmanager

## Neue Funktionen

- Die Onlineversion von Trimble Access-Installationsmanager enthält jetzt auch ein Register *Zusätzliche Anwendungen*.

Support for unassigned Trimble Access licenses enables Trimble Access software to be purchased without the controller serial number, which can speed up the purchasing process when a serial number is not yet known. If you have purchased additional software licenses, your Trimble distributor will assign them to your Trimble Central Authentication Service account, then you can use the *Unassigned licenses* tab to assign a software license to the connected controller.

To assign a license, click **Log in** and then log in using your Trimble Central Authentication Service login details. Once you have logged in, the *Unassigned licenses* tab shows a list of available licenses that can be assigned to the connected controller. Select the license(s) and then click **Assign license**. Click **OK** and then click **Install**.

Falls Sie zusätzliche Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Trimble-Händler.

- Each tab of the Trimble Access-Installationsmanager window now includes the **Trimble Store** button. Click **Trimble Store** to open your browser window and visit the online Trimble Store. Visit the Trimble Store to purchase additional software for your existing Trimble Access controller.

## Software- und Hardwareanforderungen

Die Trimble Access-Software, version 2014.00, funktioniert am besten mit den unten aufgeführten Software- und Hardwareprodukten. Die Software eignet sich auch für neuere Versionen als den hier angegebenen.

Trimble Software	Version
Trimble Business Center (32 Bit)	2.95
Trimble Business Center (64 Bit)	3.10

Trimble Empfänger	Version
Trimble R10	4.84
Trimble R8-3, R8-4	4.84
Trimble R6-4, R6-3	4.84
Trimble R4-3, R4-2	4.84
Trimble R7 GNSS	4.84
Trimble R5	4.84
Trimble NetR9	4.84
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.63
5800 II	4.63
5700 II	4.63

Trimble Instrument	Version
Trimble V10 Imaging-Rover	E0.2.61
Trimble VX™ Spatial Station	R12.4.17
Trimble S8 Totalstation	R12.4.17
Trimble S6 Totalstation	R12.4.17
Trimble S3 Totalstation	M2.1.31
Trimble M3 Totalstation	1.30 2.10

Informationen zu den aktuellen Software- und Firmwareversionen finden Sie auch unter <http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf>.

## Unterstütztes Betriebssystem des Controllers

Trimble TSC3 Kontrolleinheiten mit Microsoft Windows Mobile Version 6.5 Professional arbeiten mit Trimble Access Version 1.8.0 bis Version 2011.10.

Trimble TSC3 Kontrolleinheiten mit Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5 müssen Trimble Access Version 2012.00 oder neuer haben.