



# AUSGABEHINWEISE

## TRIMBLE<sup>®</sup> ACCESS<sup>™</sup> SOFTWARE

Version 2013.10  
Fassung A  
Mai 2013



## **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**

© 2009–2013, 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, GX, Link, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, 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.

## **Release Notice**

This is the May 2013 release (revision A) of the Trimble Access release notes. It applies to version 2013.10 of the Trimble Access software.

# Inhalt

Trimble Access-Software, Version 2013.10 .....	4
Allgemeine Vermessung .....	6
Trassen .....	10
Tunnel .....	12
Bergbau .....	13
Trimble Access-Installationsmanager .....	14
Software- und Hardwareanforderungen .....	15

# Trimble Access-Software, Version 2013.10

Diese Ausgabeinweise enthalten Informationen zur Trimble® Access™-Software, version 2013.10.

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 2013.10 installieren und ausführen zu können, benötigen Sie eine Gewährleistungsvereinbarung, die bis zum 1 Mai 2013 gültig ist.

Wenn Sie ein Upgrade auf version 2013.10 unter Verwendung des Trimble Access Installation Managers durchführen, wird eine neue Lizenzdatei in Ihr Gerät heruntergeladen

### Aktualisieren der Office-Software

Wenn Sie Ihre Software auf Version 2013.10 aktualisieren, sollten Sie auch Ihre Bürosoftware aktualisieren. Diese Updates sind erforderlich, wenn Sie Ihre Allgemeine Vermessungs-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.asp?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.asp?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.asp?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.asp?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 X\_tTAS die 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 Funktionen

#### Unterstützung der BeiDou-Konstellation

BeiDou (BDS) ist die offizielle Bezeichnung des chinesischen Satellitennavigationssystem, das bisher als Compass bekannt war. Vorgängerversionen von Trimble Access unterstützten die Verfolgung der BeiDou-Satelliten zur Signalauswertung und zu Testzwecken. Das BeiDou-Interface Control Document, das die Satellitenmeldungen definiert, wurde im Dezember 2012 veröffentlicht. Trimble Access unterstützt jetzt die volle Nutzung von BeiDou in RTK-Messungen und in Messungen mit Nachverarbeitung.

Hinweise zur Nutzung von BeiDou-Satelliten:

- BeiDou wird als Standard in R10- und R8-4-Empfängern und als Option in R6-4- und R4-3-Empfängern unterstützt.
- BeiDou-Satelliten können in RTK-Messungen nur dann genutzt werden, wenn Sie einen Empfänger mit der Firmwareversion 4.80 oder neuer verwenden. Obwohl die Verfolgung von BeiDou-Satelliten in älteren Firmwareversionen verfügbar war, wird jetzt dringend empfohlen, bei Messungen mit Nachverarbeitung auch einen Empfänger zu verwenden, der mindestens Firmware der Version 4.80 hat.
- Für die Nutzung von BeiDou in einer RTK-Messung müssen Sie als Korrekturdatenformat CMRx verwenden.
- Bei einer Aufzeichnungsmessung (Fast Static, PPK, RTK und Aufzeichnung) kann BeiDou nur verwendet werden, wenn die Aufzeichnung im Empfänger erfolgt.
- Da die BeiDou-Verfolgung eine Erweiterung für GPS ist, müssen mindestens 3 GPS-Satelliten verfolgt werden, um BeiDou-Satelliten in einer RTK-Messung oder in einer Messung mit Nachverarbeitung zu nutzen.
- Wenn das BeiDou-System bei einer SBAS-differenziellen Messung aktiviert wird, werden die BeiDou-Satelliten verwendet, um die Positionslösung zu verbessern, wenn die Korrekturdaten verfügbar sind.

#### Genauigkeitstimer bei beobachteten Festpunkten

Im RTK-Modus wird der Zähler für Beobachtungsepochen zurückgesetzt, sobald die Genauigkeitswerte außerhalb der Toleranz liegen. Die Zähler zählen nur die Epochen, bei denen die

Genauigkeit jeder aufeinander folgenden Epoche innerhalb der Toleranz liegt. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Epochen, die an der schließlich gespeicherten Koordinate beteiligt sind, die Genauigkeitskriterien erfüllen. Beim Messen von Punkten mit langen Besetzungszeiten kann dies in ungünstigen Umgebungen u. U. frustrierend sein. Wenn Sie einen Punkt auf statische Weise länger als 15 Sekunden messen und die Genauigkeitswerte nicht mehr im Toleranzbereich liegen, werden Sie jetzt mit einer Meldung gewarnt, dass der Messtimer zurückgesetzt wird, und Sie haben die Möglichkeit, die letzte Position mit Genauigkeitswerten im Toleranzbereich zu speichern.

## **Verbesserungen der eBubble**

Sie können den Bildschirm *Optionen der elektronischen Libelle* jetzt direkt über die eBubble aufrufen. Tippen Sie links oben neben der eBubble auf das Symbol „Optionen“, um den Bildschirm *Optionen der elektronischen Libelle*, in dem Sie verschiedene Änderungen vornehmen können (z. B. eBubble kalibrieren oder die Empfindlichkeit oder Reaktion der eBubble konfigurieren).

Die bei der aktuellen Antennenhöhe berechnete Neigungsstrecke wird jetzt im Bildschirm *Optionen der elektronischen Libelle* und im Bildschirm *Position* angezeigt.

## **Satellitenverfolgung zurücksetzen**

Alle GNS-Empfänger unterstützen jetzt beim Messen das erneute Initialisieren der Methode *Satellitenverfolgung zurücksetzen* im Bildschirm *RTK-Initialisierung*.

## **Verbesserungen bei GNSS-Verbindungen**

Wenn eine Verbindung zu einem GNSS-Empfänger hergestellt wird, werden im Verbindungsdiaologfeld jetzt die Verbindungsmethode und das Gerät, mit dem Verbindung hergestellt wird, angezeigt. Diese Informationen sind hilfreich, wenn diagnostiziert werden muss, warum die Empfängerverbindung nicht funktioniert.

## **xFill-Technologie**

Mit der Empfängerfirmware version 4.80 wird die Leistung des xFill-Systems verbessert, wenn die RTK-Basisposition bezüglich WGS84 nicht genau ist. Die Warnung über ungenügende Genauigkeit der Basisposition wurde aus dem Vermessungsstil entfernt. Sie wird jetzt angezeigt, wenn Sie eine Messung mit einer Firmware älter als version 4.80 starten. Sie können in dieser Meldung auf *Ignorieren* tippen, damit sie nicht erneut angezeigt wird.

## **Verbesserungen beim QC1-Datensatz**

Anzahl der Satelliten: Der QC1-Datensatz enthält jetzt sowohl die Mindestanzahl der Satelliten im Verlauf der Besetzung als auch die Anzahl der Satelliten beim Speichern des Punktes.

DOP-Werte (Genauigkeitsminderung): Zusätzlich zur Einbeziehung der maximalen DOP-Werte enthält der QC1-Datensatz jetzt auch DOP-Werte zum Zeitpunkt, als der Punkt gespeichert wurde.

## **Funkfrequenzen**

Funkfrequenzen werden jetzt mit bis zu 5 Dezimalstellen angezeigt.

## Umbenennen der Gruppe „Verfolgen“

In den Bildschirmen *Basisoptionen* und *Roveroptionen* lautet die Bezeichnung für das Gruppenfeld *Verfolgen* jetzt *GNSS-Signalverfolgung*. Das Kontrollkästchen *L2C* heißt jetzt *GPS L2C* und das Kontrollkästchen *GPS L5* heißt jetzt *L5*, um die Signale genauer zu beschreiben, die mit verschiedenen Konstellationstypen verfügbar sind.

## Neue Methode für Kreisobjekte

Zum Messen von Kreisobjekten ist jetzt die neue Methode *Tangenten halbieren* verfügbar. Beim Verwenden dieser Methode werden Sie aufgefordert, eine Nur-Winkel-Messung zur Tangente auf der linken und rechten Seite vorzunehmen. Nach dem Messen der zweiten Tangente dreht sich die Totalstation automatisch zum Mittelpunkt, misst zum Mittelpunkt und berechnet aus den Tangentenmessungen den Radius. Hierbei wird die Radiusstrecke zur Messstrecke addiert und ein Rohwert für Hz V SD zum Mittelpunkt des Objekts gespeichert. Die alte Methode *Mittelpkt. + Tangente* ist weiterhin zum Messen von Kreisobjekten verfügbar.

## Punkte aus Richtungssätzen einer CSV-Datei hinzufügen

Sie können jetzt Punkte, die mit der Option *Richtungssätze* gemessen wurden, einer CSV-Datei hinzufügen, bevor Sie den Satz speichern. Zum Verwenden dieser Option aktivieren Sie unter *Projekte / Projekteigenschaften / Zusätzliche Einst.* die Option *Zu CSV-Datei hinzufügen*, und wählen Sie dann im Bildschirm *Standardabweichung* die der Datei hinzuzufügenden Punkte.

## Blinkender Laserpointer

Sie können jetzt einstellen, dass der Laserpointer nach dem Speichern einer DR-Messung blinkt. In dunkler Umgebung ist ein blinkender Laser ein exzellente optische Hilfe, u anzugeben, dass die Messung abgeschlossen ist.

## Nach Name und Beschreibung sortieren

Wenn Sie einen Merkmalscode auswählen, können Sie jetzt auf das Feld *Name* oder *Beschreibung* tippen, um die Merkmalscodes nach Name und Beschreibung zu sortieren.

## Kamera

Bei Controllern mit integrierter Kamera können Sie die Kamerafunktion jetzt direkt im Menü *Instrument* aufrufen.

## Virtuelle Trimble-Tastatur für den Tablet-PC

Wenn Trimble Access auf einem Trimble Tablet-PC verwendet wird, ist jetzt eine virtuelle Trimble-Tastatur verfügbar. Die Trimble-Tastatur hat die folgenden Vorteile:

- Sie wird automatisch eingeblendet, wenn Sie in der Trimble Access-Software in ein Feld tippen.
- Sie zeigt automatisch die Zifferntasten an, wenn Sie in der Trimble Access-Software in ein Zahlenfeld tippen.
- Der jeweilige Anzeigebereich der Tastatur wird automatisch angepasst, damit das relevante Feld nicht verdeckt wird.



- Besserer Kontrast bei der Arbeit im Freien.
- Die eingeblendete Tastatur nutzt den verfügbaren Platz optimal, sodass die Tasten zur einfacheren Dateneingabe größer dargestellt werden.

## Bekannte Probleme: behoben

- **Direktzugriffstasten** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Direktzugriffstasten manchmal nicht funktionieren.
- **Neigung autom. messen:** In Trimble Access könne Benutzer jetzt die Methode *Abstecken* oder *Zu Punkt navigieren* starten, wenn für *Neigung autom. messen* die Meldung „Auf Libelle warten“ oder „Auf Bewegung warten“ angezeigt wird.
- **Übermäßige Neigung beim Abstecken eines Kurvenbands:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem nach Speichern eines Punkts mit übermäßiger Neigung die Meldung wegen übermäßiger Neigung weiterhin angezeigt wurde, obwohl sich der Stab innerhalb der Toleranz befand.
- **Neigungstoleranz der eBubble:** Die eBubble reflektiert jetzt die Einstellung der Neigungstoleranz gemäß dem aktuellen Messtyp. Wenn die Messung unterbrochen und die Methode geändert wurde, wurde die Neigungstoleranz für die geänderte Methode teilweise nicht richtig aktualisiert.
- **Internetverbindung:** Wenn Sie zum Beenden einer Internetverbindung auf *Auflegen* tippen, ist jetzt der Softkey „Neuwahl“ verfügbar.
- **RTK-Netzstatus:** Die Menüoption, die bisher als *Netz / Referenzsta.* bezeichnet war, wurde in *RTK-Netzstatus* umbenannt.
- **RTCM-Transformation:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Koordinaten nicht transformiert wurden, wenn das RTCM RTK-Netz nur Restwertmeldungen für das Höhentransformationsgitter gesendet hat.
- **Schnelle Punkte:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie einen Punkt nicht mit der Methode *Schneller Punkt* zusammen mit dem Softkey *Akzept.* messen konnten.
- **Punktetails überprüfen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Option *Station und Offset* nicht angezeigt wurde, wenn die Details eines Punktes überprüft wurden.
- **Dateiimport:** Im Empfängerbildschirm *Datei importieren* wird der *übergeordnete* Ordner jetzt nur angezeigt, wenn der Empfänger einen internen und externen Speicher unterstützt.
- **Absteckungsoptionen:** Die *Absteckungsoptionen* bieten jetzt Zugriff auf die Option *Autom. L1/L2*.
- **Von festem Punkt abstecken:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Punktname für *Von festem Punkt* über den Namen des Punkts gezogen wurde, der im grafischen Absteckbildschirm gerade abgesteckt wurde.
- **Kurvenband abstecken:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der vorgesehene Höhenwert manchmal ausgeblendet wurde, wenn ein Offset zusammen mit einer Baufreiheit angegeben wurde.

- **Aktive Karte in Regelquerschnitten:** Wenn Sie Benutzer wechseln, werden durch den Regelquerschnitt definierte Dateien der aktiven Karte jetzt im neuen Projekt richtig verknüpft.
- **Kamera:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Schaltfläche **OK** in der Kameraanwendung mit der Hintergrundanwendung interagierte.
- **Bilder in Trimble Business Center:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein Bild in einer Panoramaansicht an der falschen Position war, wenn es in der Trimble Business Center-Software angezeigt wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn ein optisches Instrument verwendet wurde und sich die Totalstation im Autolock-Modus befand. Autolock wird jetzt beim Messen eines Panoramas aktiviert.
- **Bogenberechnungen:** Die folgenden Probleme wurden für die Option *Koord.geom. / Bogenlösungen* behoben, wenn Punkte auf dem Bogen berechnet wurden oder der Bogen der Datenbank hinzugefügt wurde:
  - Das Codefeld kann jetzt wieder auf Null gesetzt werden, nachdem bereits ein Wert eingegeben wurde.
  - Sie können die Punktnummer jetzt ohne Probleme ändern. Bisher mussten Sie die Punktnummer mehrmals eingeben, bis der neue Wert akzeptiert wurde.
  - Eine eingegeben Punktnummer wird jetzt nicht mehr auf den Standardwert zurückgestellt, wenn der Code bearbeitet wird.
- **Gefälle als Winkel:** Als Winkel konfigurierte Gefälle werden jetzt ordnungsgemäß angezeigt.
- **Autolock für Offsets:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Status des Kästchens *Autolock für exz. Messungen aus* im Bildschirm *Vermessungsstile – Optionen* oder *Punkte messen – Optionen* ignoriert wurde.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:
  - Ändern der Rover-Funkeinstellungen
  - Wegklicken des Meldungsfelds bei einer Robotic-Verbindung zu einer Trimble 5600
  - Wegklicken des Meldungsfelds beim Starten einer Messung mit Einwahl- oder Internetverbindung
  - Importieren großer Empfängerdateien beim Controller

## Trassen

### Neue Funktionen

#### Zusätzliche Punkte relativ zu einer Trasse

Sie können jetzt über das Menü *Definieren* zusätzliche Punkte relativ zu einer Trasse definieren. Diese Punkte können eingegeben oder aus einer CSV- oder TXT-Datei importiert werden. Sowohl eingegebene als auch importierte Punkte können bearbeitet werden. Die zusätzlichen Punkte sind beim Überprüfen der Trasse sichtbar. Bisher konnten die zusätzlichen Punkte nur importiert werden (und nur beim Messen der Trasse), und die manuelle Eingabe wurde nicht unterstützt.

## Abkürzungen für wichtige Stationen

Die Abkürzungen für wichtige Stationen auf einer Trasse (z. B. RS, RE, SC, VCS, VCE und VPI) werden jetzt im Absteckbildschirm sowie konsistenter in anderen Bildschirmen im Modul Trassen angezeigt.

## Angrenzende Elemente, die eine Kurve definieren

Die Radien einer Kurve vom Typ Klothoide-Bogen-Klothoide stimmen normalerweise überein, doch wenn angrenzende Elemente, die eine Kurve definieren, unterschiedliche Radien haben, dann wird das Symbol links neben dem Element jetzt rot angezeigt.

## Berichte für Trimble-Trassen

Bei einer Trimble-Trasse enthält die Option *Definieren / Bericht* jetzt die Koordinaten für jeden Punkt im Querprofil. Außerdem wurde das Berichtsformat zur besseren Lesbarkeit verbessert.

## Bekannte Probleme: behoben

- **Einfügen von Datensätzen über dem vorhandenen Datensatz:** Wenn die Datensätze für Regelquerschnittposition, Überhöhung und Ausweitung definiert werden, können Sie jetzt vor dem ersten Datensatz einen neuen Datensatz einfügen, wenn nur ein Datensatz vorhanden ist. Bisher mussten Sie hierzu den ersten Datensatz bearbeiten oder löschen.
- **Position aus Datei:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie die Sollhöhe nicht bearbeiten konnten, wenn Sie mit der Absteckoption *Position aus Datei* abgesteckt haben. Der bearbeitete Wert wurde dann wieder auf den Originalwert zurückgesetzt.
- **Quergefälledefinition:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein bereits definiertes Quergefälle, das mit Station und Offset abgesteckt wurde, beim Abstecken mit der Option „Position aus Datei“ beibehalten wurde.
- **Autom. Messen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Methode „Autom. Messen“ keine automatische Messung ausführte. Dieses Problem trat nur auf, wenn diese Methode in einer integrierten Vermessung mit der gewählten Option *Genaue Höhe* ausgeführt wurde.
- **Schnelle Punkte:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie einen Punkt nicht mit der Methode *Schneller Punkt* zusammen mit dem Softkey *Akzept.* messen konnten.
- **SnakeGrid:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie das SnakeGrid für das Koordinatensystem verwendet haben. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie das SnakeGrid über *Koordinatensystem / Parameter eingeben* ausgewählt hatten.
- **Absteckung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie nach dem Speichern einer Position wieder zum Bildschirm zur *Auswahl der Absteckoption* zurückkehrten. Sie bleiben jetzt im grafischen Absteckbildschirm, sodass bis zum Antippen von *Esc* weitere Punkte gemessen werden können. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie eine Trimble-Trasse mit dem nächstgelegenen Offset unter Verwendung eines konventionellen Instruments abgesteckt haben.
- **Linien in der Planansicht einer Trimble-Trasse:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Abstecken einer Trimble-Trasse die Linien der Planansicht verschwanden, wenn Sie sich dem Ziel annähernten. Dieses Problem trat nur in einer konventionellen Vermessung und bei Robotic-Absteckungen auf.

- **Anzeige abgesteckter Punkte von Trimble-Trassen:** Für diese Ausgabe der Software wurde die Anzeige von abgesteckten Sollpunkten als geschlossene Kreise wieder eingeführt. Dieses Verhalten wurde bei Trimble Access version 2013.01 weggelassen, da dadurch ein Anwendungsfehler möglich war.
- **Anzeige des Absteckpfeils bei Trimble-Trassen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Absteckpfeil leer angezeigt wurde, wenn ein Seitengefälle für eine Trimble-Trasse abgesteckt wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie sich an der abzusteckenden Station zwischen Angelpunkt und Geländeschnitt befanden.
- **Anzeige von Absteckdifferenzen einer Trimble-Trasse:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Abstecken mit Station und Offset unter Verwendung eines konventionellen Instruments die Einstellung für Anzeige von Differenzen nicht übernommen wurde.

## Tunnel

### Neue Funktionen

#### Mehrere Oberflächen

Beim Definieren einer Regelquerschnitts können Sie jetzt mehrere Oberflächen erstellen. Eine Oberfläche kann mit einem bestimmten Offset relativ zu einer vorhandenen Oberfläche definiert werden. Alternativ kann eine Oberfläche mit Methoden für vorhandene Linien- und Bogenelemente definiert werden. Alle Oberflächen werden in der Querprofilansicht angezeigt, wenn eine Tunneldefinition überprüft und ein Tunnel gemessen wird.

Die Funktion „Regelquerschnitt messen“ wurde in „Oberfläche messen“ umbenannt.

Wenn eine Oberfläche gemessen wird, werden Sie jetzt aufgefordert, diese im Uhrzeigersinn zu messen.

#### Abkürzungen für wichtige Stationen

Die Abkürzungen für wichtige Stationen an einem Tunnel (z. B. TB, TE, SC, VCS, VCE und VPI) werden jetzt im Absteckbildschirm sowie konsistenter in anderen Bildschirmen im Modul Tunnel angezeigt.

#### Angrenzende Elemente, die eine Kurve definieren

Die Radien einer Kurve vom Typ Klothoide-Bogen-Klothoide stimmen normalerweise überein, doch wenn angrenzende Elemente, die eine Kurve definieren, unterschiedliche Radien haben, dann wird das Symbol links neben dem Element jetzt rot angezeigt.

#### Neue Tunnelberichtsoption

Sie können jetzt einen Bericht für das Kurvenband und alle Punkte erstellen, die die Regelquerschnittelemente für jedes Tunnelprofil definieren. Zum Erstellen des Berichts tippen Sie auf *Definieren*, wählen den Tunnel und tippen dann auf den Softkey *Bericht*. Für das Kurvenband werden Offset, Koordinaten, Höhe und Code an jeder Station ausgegeben. Für die Oberfläche werden Oberflächenname, Offset, Koordinaten, Höhe, Typ des Regelquerschnittelements und Code an jeder Station ausgegeben. Diese Werte sind für berechnete Querprofile und beinhalten ggf.

angewendete Rotationswerte und Kurvenband-Offsetwerte sowie eine Interpolation zwischen verschiedenen Regelquerschnitten.

## Bekannte Probleme: behoben

- **Einfügen von Datensätzen über dem vorhandenen Datensatz:** Wenn die Datensätze für Regelquerschnittposition, Rotation, Absteckposition und Kurvenbandoffset definiert werden, können Sie jetzt vor dem ersten Datensatz einen neuen Datensatz einfügen, wenn nur ein Datensatz vorhanden ist. Bisher mussten Sie hierzu den ersten Datensatz bearbeiten oder löschen.
- **TXL-Dateien:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Tunneldefinition mit Bogenelementen der Länge Null nicht überprüft oder gemessen werden konnte.
- **Absteckpositionen überprüfen:** Ab sofort wird beim Überprüfen der Details für eine gemessene Absteckposition der Wert „Differenz Offset“ ausgegeben.
- **Autom. Scan:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Standardfehler für Punkte nicht aufgezeichnet wurden, die mit einem automatischen Scanvorgang gemessen wurden, bei dem eine Position in einem Tunnel gemessen oder ein Punkt abgesteckt wurde.
- **Scanbereich:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie keinen Scanvorgang starten konnten, wenn der ersten Station im Scanbereich ein Regelquerschnitt vom Typ <Keine> zugewiesen war.
- **SnakeGrid:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie das SnakeGrid für das Koordinatensystem verwendet haben. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie das SnakeGrid über *Koordinatensystem / Parameter eingeben* ausgewählt hatten.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:
  - Automatisches Scannen eines Tunnels, bei dem einige Stationen keinen Regelquerschnitt haben
  - Versuch, einen Tunnel mit einem Regelquerschnitt vom Typ <Keine>

## Bergbau

### Neue Funktionen

#### Laserlinien relativ zu einer Mittellinie abstecken

Sie können jetzt Laserlinien abstecken, die relativ zu einer Mittellinie erzeugt wurden. Sie können eine Mittellinie oder Gefällelinie über die Endpunkte verlängern. Geben Sie hierzu beim Definieren der Linie einen entsprechenden Wert im Feld *Über den Endpunkt verlängern* ein.

#### Softkey „Tauschen“ für Mittellinie und Gefällelinie

Es wurde ein Softkey „Tauschen“ hinzugefügt, sodass beim Definieren einer Mittellinie oder einer Gefällelinie die Richtung der Linie gewechselt werden kann.

## Anzeige von Absteckdifferenzen

Automatische Absteckroutinen werden wiederholt ausgeführt, die Position auf der Oberfläche zu bestimmen. Dieser Prozess wird automatisch ausgeführt, und sobald die Position bestimmt wurde, blinkt der Laser und die Funktion für die Markierungswartezeit hält das System an, während die Position auf der Oberfläche markiert wird. Die resultierenden Differenzwerte des automatischen Absteckprozesses werden jetzt während der Markierungswartezeit angezeigt.

## Richtungssätze messen

Sie können jetzt in der Bergbau-Anwendung Richtungssätze messen. Bisher konnten Sie Richtungssätze nur im Allgemeine Vermessung-Menü messen.

## Punkte aus Richtungssätzen einer CSV-Datei hinzufügen

Sie können jetzt Punkte, die mit der Option *Richtungssätze* gemessen wurden, einer CSV-Datei hinzufügen, bevor Sie den Satz speichern. Zum Verwenden dieser Option aktivieren Sie unter *Projekte / Projekteigenschaften / Zusätzliche Einst.* die Option *Zu CSV-Datei hinzufügen*, und wählen Sie dann im Bildschirm *Standardabweichung* die der Datei hinzuzufügenden Punkte.

## Blinkender Laserpointer

Sie können jetzt einstellen, dass der Laserpointer nach dem Speichern einer DR-Messung blinkt. In dunkler Umgebung ist ein blinkender Laser ein exzellente optische Hilfe, u anzugeben, dass die Messung abgeschlossen ist.

## Bekannte Probleme: behoben

**Laserlinien:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Positionen auf der rechten Stollenwand falsch platziert wurden. Wenn die erste zu messende Position auf der rechten Seite ausgelassen oder aus irgendeinem Grund nicht gemessen wurden, drehte sich das Instrument wieder zur linken Stollenwand und steckte automatisch die anschließenden rechten Positionen auf der linken Seite ab.

# Trimble Access-Installationsmanager

## Neue Funktionen

- Im Trimble Access-Installationsmanager gibt es jetzt neben jeder Komponente ein Infosymbol. Klicken Sie auf das Symbol, um Informationen zu den neuesten Funktionen und zu behobenen Problemen für die Komponente anzuzeigen.
- Mit der Schaltfläche für **Ausgabehinweise** wechseln Sie jetzt direkt zur Homepage der Trimble Access-Hilfe, auf der Sie die Ausgabehinweise und Hilfedateien für die vorliegende Version und für Vorgängerversionen der Software aufrufen können.

# Software- und Hardwareanforderungen

Die Trimble Access-Software, version 2013.10, 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)	2.90
Trimble Business Center (64 Bit)	3.00

Trimble Empfänger	Version
Trimble R10	4.80
Trimble R8-3, R8-4	4.80
Trimble R6-4, R6-3	4.80
Trimble R4-3, R4-2	4.80
Trimble R7 GNSS	4.80
Trimble R5	4.80
Trimble NetR9	4.80
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 VX™ Spatial Station	R12.4.11
Trimble S8 Totalstation	R12.4.11
Trimble S6 Totalstation	R12.4.11
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

Die aktuellen Controller-Betriebssysteme werden ab den hier angegebenen Versionen der Trimble Access-Software unterstützt.

Controller	Microsoft Windows-Betriebssystem	Unterstützt ab Trimble Access-Version
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5	2012.00
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile Version 6.5 Professional	1.8.0