



AUSGABEHINWEISE

TRIMBLE ACCESS™ SOFTWARE

Version 2014.10
Fassung A
April 2014



Legal Information

Trimble Navigation Limited
Engineering Construction Group
935 Stewart Drive
Sunnyvale, California 94085
U.S.A.
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 2014.10 4
- Allgemeine Vermessung 6
- Trassen 10
- Tunnel 14
- Software- und Hardwareanforderungen 15

Trimble Access-Software, Version 2014.10

Diese Ausgabeinweise enthalten Informationen zur Trimble® Access™-Software, version 2014.10.

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 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 2014.10 installieren und ausführen zu können, benötigen Sie eine Gewährleistungsvereinbarung, die bis zum 1 April 2014 gültig ist.

Wenn Sie ein Upgrade auf version 2014.10 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 2014.10 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.
- 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.
 - 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.
- 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 Funktionen

V10-Kamerakalibrierungen

Mit der Trimble Access-Software können Sie jetzt Daten aufzeichnen, um später die die Kamerakalibrierung des V10 Imaging-Rovers in Trimble Business Center Version 3.20 zu überprüfen. Bei diesem Prozess werden Bilder aufgenommen, um zu bestimmen, ob die Kamerakalibrierung noch den Vorgaben entspricht. Die Aufnahmen zur Überprüfung der Kamerakalibrierung werden im Projektverzeichnis gespeichert und mit dem Projekt in Trimble Business Center importiert.

Kalibrierungsdatensatz für den Magnetometer des V10 Imaging-Rovers

In das Projekt wird jetzt ein Datensatz geschrieben, wenn der V10 Magnetometer erfolgreich kalibriert wurde oder wenn eine Kalibrierung vom Benutzer abgebrochen wurde. Im Datensatz ist die Seriennummer des kalibrierten V10 enthalten.

Trimble TSC3 mit integriertem Dualmodusmodem

Die Trimble Access-Software unterstützt den Trimble TSC3-Controller mit integriertem Dualmodusmodem. Diese TSC3-Controller haben eine Teilenummer, die mit 002A endet (z. B. TSC3112-002). Zum Überprüfen der Teilenummer Ihres Controllers entnehmen Sie den Akku, um den Aufkleber an der linken Seite des Akkufachs abzulesen.

Das Dualmodusmodem kann im GSM-Modus oder im CDMA-Modus verwendet werden. Diese Version des TSC3 ist nur für Kunden in den USA erhältlich und eigens für den Zugriff auf das Verizon-Netz ausgelegt. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Trimble-Händler.

Verbesserungen bei der Methode „Punkte auf Ebene messen“

Bei der Methode *Punkte auf Ebene messen* erfolgten die folgenden Verbesserungen:

- Die Punktauswahl kann jetzt bei Bedarf nach dem Berechnen der Parameter geändert werden. Anschließend kann die Berechnung erneut ausgeführt werden.
- Wenn erkannt wird, dass die ausgewählten Punkte alle auf einer Linie liegen, erhalten Sie jetzt folgende Warnung: „Es kann keine Ebene gebildet werden, da die ausgewählten Punkte alle auf einer einzigen Gerade liegen.“
- Wenn nur 2 Punkte ausgewählt sind, wird geprüft, ob die 2D-Positionen dieser 2 Punkte nah beieinander liegen (unter 5 mm). In diesem Fall erhalten Sie die folgende Warnung: „Eine vertikale Ebene kann nicht mit zwei Punkten mit identischen Horizontalpositionen gebildet werden.“

Projetspezifische Kartenoptionen

Die folgenden Kartenoptionen sind jetzt projektspezifisch: Farbverlauf, Oberflächendreieck, vertikale Offsetanzeige, vertikaler Überhöhungsmaßstab, Horizontalebene und Oberflächenseite.

Auswahl des Korrektursatelliten für RTX, xFill und OmniSTAR

Trimble Access bietet jetzt die Option, den Satelliten auszuwählen oder zu ändern, der für den Empfang von Korrekturen verwendet wird, wenn der Trimble CenterPoint™ RTX™-Dienst, das xFill-System oder der Differenzialdienst der OmniSTAR-Satelliten genutzt wird. Diese Option bietet denselben Funktionsumfang auf dem Controller wie auf der Weboberfläche des Empfängers.

Zum Anzeigen des aktuellen Satelliten tippen Sie in der Statusleiste auf das Symbol für den Lösungstyp, um den Statusbildschirm zu öffnen. Im Statusbildschirm wird der aktuelle *Name des Korrektursatelliten* angezeigt. Zum Auswählen eines anderen Satelliten tippen Sie auf *Optionen* und wählen dann in der Liste den gewünschten Satelliten aus. Alternativ wählen Sie *Benutzerdefiniert* und geben dann die Frequenz und die zu verwendende Bitrate ein.

An den Einstellungen vorgenommene Änderungen werden auch verwendet, wenn Sie das nächste Mal eine Messung starten. Sie können den Korrektursatelliten jederzeit ändern. Die Messung muss wegen einer Änderung des Korrektursatelliten nicht neu gestartet werden.

Bluetooth-Verbindung mit Laser Atlanta Advantage

Trimble Access unterstützt jetzt Bluetooth™-Verbindungen mit dem Laser Atlanta Advantage-Entfernungsmesser.

RTCM 3.0 Meldungstyp 1029 (Textnachrichten)

Textnachrichten des RTCM 3.0 Meldungstyps 1029 werden jetzt bei einer Netz-RTK-Messung im Bildschirm *Netz/Referenzstationstatus* angezeigt.

Kurvenbandcode in Beitenband umbenannt

Der Begriff *Breitenband* ersetzt jetzt den Begriff *Code*, wenn ein Kurvenband eingegeben wird. Diese Änderung wird deutlich, wenn ein Kurvenband abgesteckt wird. Diese Änderung erfolgte, weil der Begriff *Code* mit dem Begriff „Code“ in *Code wie abgesteckt* verwechselt wurde.

Abkürzungen für die Längeneinheiten Chain und Link

Das Symbol für die Längeneinheit Chain (Kettenlänge) wurde mit „ch“ abgekürzt.

Das Symbol für die Längeneinheit Link (Kettenglied) wurde mit „lnk“ abgekürzt.

Diese Einheiten können in alle Streckenfelder eingegeben oder über das Kontextmenü *Einheiten* ausgewählt werden.

Behobene Probleme

- **Gewährleistungsdatum:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Gewährleistungsdatum für einige Sprachen im Bildschirm *Info* nicht angezeigt wurde.

- **Fast Fix:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Fast Fix-Punkte als schnelle Punkte und nicht als Konstruktionspunkte gespeichert wurden. Dieses Problem war in Trimble Access 2013.42 neu. Fast Fix-Punkte werden jetzt als Konstruktionspunkte gespeichert, die per Voreinstellung nicht in der Karte angezeigt werden.
- **Auslösermessung mit Laser-Entfernungsmesser:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem mit der Auslösetaste an einem Laser-Entfernungsmesser keine Lasermessung gestartet wurde.
- **Null-Winkel des Laser-Entfernungsmessers:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Winkel mit einem Wert 1e308 statt '?' aufgezeichnet wurden.
- **Kompensierte Punkte:** Folgende Probleme wurden bei kompensierten Punkten behoben:
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Meldung „Messung wird ausgeführt“ angezeigt wurde, bevor die Messung gestartet wurde.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie beim Versuch, einen kompensierten Punkt zum messen, aufgefordert wurden, die Neigungssensoren zu kalibrieren. Sobald Sie dann die Neigungssensoren kalibriert hatten, startete sofort eine Messung. Sie wechseln jetzt wieder zum Bildschirm *Punkt messen* und müssen auf *Start* tippen, um mit der Punktmessung zu beginnen. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie bei Messbeginn an der zu messenden Position stehen.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie beim Versuch, einen kompensierten Punkt zum messen, aufgefordert wurden, die Neigungssensoren zu kalibrieren. Wenn Sie anschließend ohne Kalibrierung wieder zum Bildschirm *Punkt messen* wechselten, während der Bildschirm *Kalibrierung* weiterhin geöffnet war, wurde die Aufforderung zum Kalibrieren der Neigungssensoren nicht richtig angezeigt.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Meldung „Doppelter Pkt : Außerh. Toleranz“ falsche Differenzen zwischen dem soeben gemessenen kompensierten Punkt und dem in der Datenbank bereits vorhandenen gleichnamigen Punkt anzeigte.
- **Bluetooth-Anschluss jetzt für GPS-Suche verfügbar:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Bluetooth in der Liste verfügbarer Ports für die *GPS-Suche* fehlte. Dieses Problem war in Trimble Access 2014.00 neu.
- **GNSS-Punkte neu messen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem mit dem Befehl *Neu messen* die Messung abgebrochen wurde. Es wurde jedoch keine Neue Messung für GNSS-Punkte gestartet, die keine Punkte mit automatischer Neigungsmessung waren.
- **R10-Empfängerverbindung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access beim Einschalten des Trimble R10-Empfängers gelegentlich gelegentlich eine Verbindung zum Trimble R10-Empfänger herstellte, die dann aber wieder unterbrochen wurde. Dieses Problem trat normalerweise auf, wenn Trimble Access versuchte, die Verbindung zum Empfänger herzustellen, bevor dieser für die Verbindung bereit war.
- **Empfänger-Firmwareversion:** Im Bildschirm *Empfängereinstellungen* werden jetzt die Felder *Firmwareversion* und *Ablauf der Firmwaregewährleistung* angezeigt. Bisher hatten diese Felder die falschen Bezeichnungen *Softwareversion* und *Ablauf der Softwaregewährleistung*, was bei Kunden zu Verwirrung führte.
- **Startdatum des RTX-Dienstabonnements:** Im Bildschirm *Empfängereinstellungen* wird jetzt das Startdatum des RTX-Dienstabonnements angezeigt, sofern eines festgelegt ist.

- **Startdatum des xFill-Dienstabonnements:** Im Bildschirm *Empfängereinstellungen* wird jetzt das Startdatum des xFill-Dienstabonnements angezeigt, sofern eines festgelegt ist.
- **Basisstation wechseln:** Es wurde ein Problem beim Wechseln zu einer anderen Basisstation mit dem Bildschirm *Basis wechseln* während einer RTK-Messung behoben. Die Anwendung zeigte hierbei irrtümlich eine Meldung „Neue Basisstation gefunden“ an und schloss den Wechselvorgang zur gewählten Basisstation nicht ab.
- **Integrated Surveying:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Wechsel zwischen einer Totalstationmessung und einer GNSS-Messung nicht immer funktionierte.
- **Rotationswerte des Koordinatensystems:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access beim Importvorgang keine Rotationswerte zwischen 359°59'59" und 360° akzeptierte.
- **Feststelltaste beim Tablet:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Feststelltaste (CAPS Lock) jedes Mal wieder gelöst wurde, wenn die Tastatur beim Trimble Tablet ausgeblendet wurde. Wenn die Feststelltaste aktiviert ist und Sie die Tastatur einblenden, bleibt sie jetzt weiterhin aktiviert.
- **3D-Karte:** Folgende Probleme wurden bei der 3D-Karte behoben:
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Ausrichtung des in der Ecke der Karte angezeigten Symbols für die Hochwert- und Rechtswertachse nicht immer so aktualisiert wurde, dass dies mit der Ansicht der Karte übereinstimmte.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die 3D-Karte Bilder nicht richtig darstellte, wenn die zugeordnete World-Datei (.wld) eine negative Pixelbreite hatte. Bisher wurde das Bild gespiegelt.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem einige JPG-Bilddateien in der 3D-Karte nicht richtig dargestellt wurden.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem zwei oder mehr Rasterbilder als Hintergrundbilder für die Karte ausgewählt wurden, doch es wurden nicht alle Bilder in der Karte angezeigt, sondern mehrfach dasselbe Bild.
 - Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Horizontale Ebene nicht angezeigt wurde, wenn die 3D-Karte eine RXL-Datei enthielt.
 - Es wurde ein Problem mit der Anzeige eines vertikalen Kurvenbands in einer RXL-Datei behoben, das auftrat, wenn die Länge des vertikalen Kurvenbands die Länge des horizontalen Kurvenbands unterschritt. Wenn es kein vertikales Kurvenband gab, zeichnete die Software bisher weiterhin ein Kurvenband mit dem Höhenwert der horizontalen Ebene. Dieses Problem ist nun behoben, indem das horizontale Kurvenband gezeichnet wird, wo es mit dem vertikalen Kurvenband zusammenfällt.
- **Display of non-European language characters on the Tablet:** An issue where some characters were not displayed correctly in the *V10 Panorama* form and in the *3D Map* for non-European language installations of Trimble Access is now resolved.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:
 - Verknüpfen des aktuellen Projekts mit einem anderen Projekt, das mehr als einen Punkt mit demselben Namen als das ursprüngliche Projekt hat.
 - Beenden einer GNSS-Messung, während die Messung ausgeführt wird.

- Importieren von JXL-Dateien, die Punkte mit doppelten Namen im Abschnitt „Reduction“ enthalten.
- Mehrmaliges Antippen des Softkeys *Esc* im Bildschirm *Einstellungen / Verbind..*
- Verlust der Verbindung zum GNSS-Empfänger, während Funkeinstellungen bearbeitet werden.

Trassen

Neue Funktionen

Grafische Trassenabsteckung

Bei einer Trimble- oder LandXML-Trasse wird vor dem Absteckbildschirm ein neuer grafischer Auswahlbildschirm mit Plan- und Querprofilansichten angezeigt. Mit dem grafischen Auswahlbildschirm können Sie die Messmethode grafisch aktivieren (ähnlich wie bei der bereits vorhandenen Methode, die für GENIO-Trassen verwendet wird).

Die grafische Aktivierung der Messmethode bietet folgende Vorteile:

- Die aktivierte Messmethode wird anhand Ihrer jeweiligen Auswahl bestimmt, sodass die Arbeitsabläufe intuitiver sind. Sie müssen die Methode nicht mehr in der Dropdownliste auswählen.
- Sie können die abzusteckende Position aus der Karte oder mit den Pfeiltasten des Controllers auswählen.
- Sie können die zum Abstecken ausgewählte Position zusammen mit evtl. angewendeten Baufreiheiten in der Planansicht oder Querprofilansicht grafisch anzeigen. Wenn ein Quergefälle oder eine Unterschicht angewendet wurde, können Sie die resultierenden Positionen anzeigen. Dies geschieht alles, bevor Sie mit dem Abstecken beginnen, damit Sie sich auf die richtig abgesteckten Ergebnisse verlassen können .
- Wenn Sie mit den Pfeiltasten des Controllers eine Position auswählen und mit der Taste **Enter** eine abgesteckte Position messen und speichern, ist für die Absteckung nur das Drücken von zwei Tasten erforderlich.

Beim ersten Messen einer Trasse werden Sie aufgefordert, die gewünschte Auswahlmethode auszuwählen. Wählen Sie *Herkömmliche Menüauswahl* oder *Grafisch*, um die neue grafische Auswahlmethode zu verwenden. Die ausgewählte Option wird für alle nachfolgenden Messungen verwendet. Zum Ändern der Auswahlmethode tippen Sie beim Auswählen der Trasse auf den Softkey *Optionen*.

In der folgenden Tabelle wird das Aktivieren der verschiedenen Messmethoden beschrieben:

Messmethode	Grafische Aktivierung
Messen Ihrer Position relativ zur Trasse	Wenn nichts Auswahlbildschirm nichts ausgewählt ist ist die Roads-Software bereit, Ihre Position relativ zur Trasse zu messen.

Messmethode	Grafische Aktivierung
Messen Ihrer Position relativ zu einem Breitenband	<p>Tippen Sie in der Planansicht auf die Linien, die das Breitenband darstellen. Die Querprofilansicht ist verfügbar, sodass Sie sicherstellen können, dass das richtige Breitenband ausgewählt ist.</p> <p>Zum Auswählen eines anderen Kurvenbands (in der Plan- oder Querprofilansicht) verwenden Sie je nach Controller die Pfeiltasten oder die verfügbaren Softkeys. Alternativ halten Sie den Eingabestift in den Grafikbereich und wählen in der Liste ein Breitenband aus.</p> <p>Zum Messen Ihrer Position relativ zum Breitenband, das sich am dichtesten bei Ihrer Position befindet, halten Sie den Eingabestift in der Planansicht in den Grafikbereich und wählen die Option <i>Nächstgel. Breitenband messen</i>.</p>
Station auf einem Breitenband abstecken	<p>Tippen Sie in der Planansicht auf den Kreis, der die Station auf dem abzusteckenden Breitenband darstellt. Die Querprofilansicht ist verfügbar, sodass Sie sicherstellen können, dass die richtige Position ausgewählt ist.</p> <p>Zum Ändern Ihrer Auswahl (in der Plan- oder Querprofilansicht) verwenden Sie je nach Controller die Pfeiltasten oder die verfügbaren Softkeys, um ein anderes Breitenband und/oder eine andere Station auszuwählen. Alternativ halten Sie den Eingabestift in den Grafikbereich und wählen in den zugehörigen Listen ein Breitenband und einen Stationswert aus.</p>
Zusätzliche Punkte abstecken	<p>Tippen Sie in der Planansicht auf den Kreis, der den Punkt darstellt. Die Querprofilansicht ist verfügbar, sodass Sie sicherstellen können, dass die richtige Position ausgewählt ist.</p> <p>Alternativ halten Sie den Eingabestift in den Grafikbereich und wählen die Option <i>Zusätzliche Punkte abstecken</i>.</p>

Hinweis – Die Methode „Seitengefälle von Kurvenband“ ist nicht verfügbar, wenn die grafische Auswahloption verwendet wird.

Zum Aufheben der aktuellen Auswahl führen Sie in der Planansicht einen der folgenden Schritte aus:

- Tippen Sie in einen freien Bereich.
- Tippen Sie erneut auf die Auswahl.

Halten Sie den Eingabestift in den Grafikbereich der Querprofilansicht, um Folgendes zu tun:

- Baufreiheit definieren
- Höhenwert bearbeiten oder neu laden

Tippen Sie in den Grafikbereich der Querprofilansicht, um ein Quergefälle oder eine Unterschicht zu definieren.

Weitere Informationen finden Sie in der *Hilfe für das Trassenmodul*.

Unterschicht

Bei einer Trimble- oder LandXML-Trasse können Sie jetzt ein eigenes Unterschichtberechnungstool verwenden, um eine Unterschicht zu definieren, die von einer vorhandenen Linie im Querprofil

parallel versetzt ist. Die Position, an der die Unterschicht eine vorhandene Linie schneidet, kann dann zur Absteckung ausgewählt werden.

Grafische Aktivierung dieses Tools: Tippen Sie im neuen grafischen Auswahlbildschirm (Querprofilansicht) auf eine vorhandene Linie und wählen Sie im Pop-up-Menü die Option *Unterschicht definieren*.

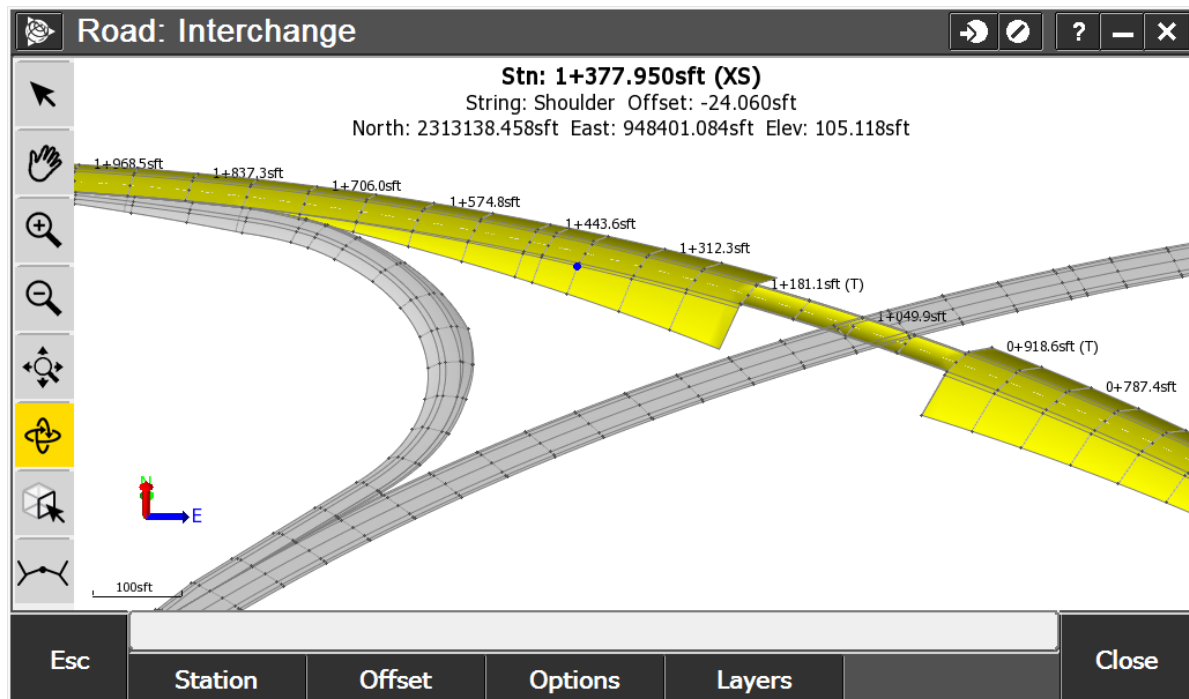
Hinweis – Sie können keine Unterschicht hinzufügen, wenn die Messmethode mit der herkömmlichen Menüoption ausgewählt wurde.

3D-Überprüfung für das Trimble Tablet

Bei Verwendung eines Trimble Tablets kann die Überprüfung einer Trimble- oder LandXML-Trasse jetzt in der 3D erfolgen. Diese Ansicht beinhaltet alle bisher verfügbaren Überprüfungsfunktionen, jedoch mit den folgenden Verbesserungen:

- Sie können die gesamte Trasse in 3D anzeigen und drehen und den Entwurf aus verschiedenen Ansichten betrachten und überprüfen.
- Sie können die Trasse relativ zu anderen Trassen anzeigen. Probleme mit der Fehlausrichtung der Trassen an Kreuzungen und Autobahnkreuzen werden in 3D sehr schnell deutlich. Dies ist nur für Trimble-Trassen verfügbar.
- Sie müssen die Details der ausgewählten Position nicht mehr gesondert suchen, da diese Informationen jetzt oben im Bildschirm angezeigt werden.
- Die Trassenoberfläche kann wie folgt dargestellt werden:
 - als schattiertes Modell
 - Farbverlauf
 - Farbverlauf mit Oberflächendreiecken
 - Nur Oberflächendreiecke
- Beim Anzeigen des Querprofils können Sie jedes Querprofil so anzeigen, dass es den Bildschirm ausfüllt und die optimale Darstellung des Querprofils bietet. Alternativ können Sie jedes Querprofil mit festem Maßstab anzeigen, sodass das breiteste Querprofil den Bildschirm ausfüllt. Mit dieser Option können die Querprofile relativ zueinander angezeigt werden.

Im folgenden Bild ist ein Autobahnkreuz dargestellt, bei dem die aktuelle Trasse markiert ist:



Sie können die Trasse über die 3D-Karte, die über das Menü *Trassen / Projekte* aufgerufen wird, auch in 3D anzeigen. Die 3D-Ansicht einer Trasse ist auch in der Karte von General Survey verfügbar, sofern Sie eine Lizenz für das Trassenmodul besitzen.

Hinweis – Das Überprüfen von Trassen in 3D ist beim Trimble Tablet der ersten Generation nicht verfügbar.

Verbesserungen bei den Abläufen

Bei den Arbeitsabläufen wurden die folgenden Verbesserungen eingeführt:

- Die Absteckoption *Position aus Datei* wurde treffender in *Zusätzliche Punkte* umbenannt. Zusätzliche Punkte können eingegeben oder aus einer Datei importiert werden.
- Wenn eine Datei zusätzlicher Punkte importiert wird, bei der die Datei Punkte mit Null-Höhen enthält und die Trasse ein vertikales Kurvenband hat, können Sie jetzt bei Bedarf den Höhenwert des vertikalen Kurvenbands am Stationswert des Punkts für Punkte mit Null-Höhen verwenden.
- Sie können jetzt zusätzliche Punkte importieren, wenn bereits zusätzliche Punkte definiert sind. Bisher mussten der Trassen zum Importieren von Punkten keine zusätzlichen Punkte hinzugefügt werden. Zusätzliche Punkte werden verwendet, um Entwurfsmerkmale wie zentrale Positionen für ein Dränagesystem oder für Trassenquerprofile zu definieren. Die Punkte werden relativ zu einem horizontalen Kurvenband und optional zu einem vertikalen Kurvenband definiert. Die Punkte können eingegeben oder importiert werden.
- Der Begriff *Breitenband* ersetzt jetzt den Begriff *Code*, wenn ein Regelquerschnittselement definiert wird. Diese Änderung wird in den folgenden Fällen deutlich:

- beim Überprüfen einer Trasse
- beim Messen einer Trasse
- bei einer Berichtsausgabe für eine Trasse

Diese Änderung erfolgte, weil der Begriff *Code* mit dem Begriff „Code“ in *Code wie abgesteckt* verwechselt wurde. Außerdem werden mit dem Begriff *Breitenband* Bankett, Bordstein und andere ähnliche Trassenelemente besser beschrieben.

- Die Option *Letztes Regelquerschnittselement als Seitengefälle nutzen* heißt jetzt *Letzten Querprofilpunkt als Seitengefälle festlegen*. Diese Option ist verfügbar, wenn eine LandXML-Trasse definiert oder vermessen wird. Das LandXML-Format unterstützt keine Seitengefälle, aber Sie können diese Option verwenden, um ein Seitengefälle zu definieren, wenn der letzte Punkt in jedem Querprofil Datensatz in der LandXML-Datei für ein Seitengefälle steht.

Behobene Probleme

- **Abgesteckte Positionen anzeigen:** Es wurde ein Problem beim Abstecken mit Station und Offset behoben, bei dem die abgesteckten Positionen nicht angezeigt wurden. Dieses Problem trat auf, wenn die Trasse nur ein horizontales Kurvenband hatte.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler treten bei folgenden Aktionen nicht mehr auf:
 - Versuch, den Klothoidentyp zu ändern. Dieses Problem trat nur auf, wenn die Trasse Klothoiden beinhaltete, die nicht voll ausgebildet waren und Sie versuchten, eine Bloss-Übergangsbogen oder eine Kubische Parabel (Korea) zu ändern. Diese Klothoidentypen unterstützen keine nicht voll ausgebildeten Klothoiden. Sie können diese Klothoidentypen jetzt auswählen, wenn die Trasse Klothoiden umfasst, die nur teilweise entwickelt sind.
 - Versuch, eine Trasse zu messen, bei der das horizontale Kurvenband nur durch ein Startpunktelement definiert ist.

Tunnel

Neue Funktionen

Behobene Probleme

- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten beim Versuch, den Klothoidentyp zu ändern, nicht mehr auftreten: Dieses Problem trat nur auf, wenn der Tunnel Klothoiden beinhaltete, die nicht voll ausgebildet waren und Sie versuchten, eine Bloss-Übergangsbogen oder eine Kubische Parabel (Korea) zu ändern. Diese Klothoidentypen unterstützen keine nicht voll ausgebildeten Klothoiden. Sie können diese Klothoidentypen jetzt auswählen, wenn der Tunnel Klothoiden umfasst, die nur teilweise entwickelt sind.

Software- und Hardwareanforderungen

Die Trimble Access-Software, version 2014.10, 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)	2.97
Trimble Business Center (64 Bit)	3.20

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	4.64
5800 II	4.64
5700 II	4.64

Trimble Instrument	Version
Trimble V10 Imaging-Rover	E0.2.62
Trimble VX™ Spatial Station	R12.4.17
Trimble S8 Totalstation	R12.4.17
Trimble S6 Totalstation	R12.4.17
Trimble S3 Totalstation	M2.2.9
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.