



AUSGABEHINWEISE

TRIMBLE® ACCESS™
SOFTWARE

Version 2013.00
Ausgabe A
Februar 2013



Inhaltsverzeichnis

Ausgabehinweise.....	1
Firmenadresse.....	1
Produktinformationen.....	1
Aktuelle Ausgabe von Trimble Access.....	6
Vorgängerversionen von Trimble Access.....	22
Zusätzliche Informationen.....	40
Dokumentation.....	41

Ausgabehinweise

Firmenadresse

Trimble Navigation Limited
Engineering Construction Group
935 Stewart Drive
Sunnyvale, California 94085
U.S.A.
www.trimble.com

Copyright und Warenzeichen

© 2009 - 2013, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Trimble, das Globus- & Dreieck-Logo, Autolock, GPS Pathfinder, Terramodel und TSC2 sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited.

Access, GX, Link, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VX und xFill sind Marken von Trimble Navigation Limited.

RealWorks ist ein eingetragenes Warenzeichen von Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile und Windows Vista sind in den USA und/oder in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Die Bluetooth-Wortmarke sind Eigentum von Bluetooth SIG Inc. und werden von Trimble Navigation Limited gemäß Lizenzvereinbarung genutzt.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Dieses Dokument ist ausschließlich für Informationszwecke bestimmt. Trimble übernimmt weder implizite noch explizite Garantien für die in diesem Dokument enthaltenen Informationen.

Hinweis zu dieser Ausgabe

Dies ist die Ausgabe Februar 2013 (Fassung A) der *Trimble Access Ausgabehinweise*. Sie bezieht sich auf Version 2013.00 der Trimble Access-Software.

Produktinformationen

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Version 2013.00 des Trimble® Access™-Systems.

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.

Neue Controller

Trimble S3 Totalstation, Trimble M3 Totalstation sowie Trimble GeoXR, TSC3, Trimble CU und TSC2® Controller

Das Controller-Betriebssystem ist bereits installiert. Mit dem Installations-Manager von Trimble Access müssen Sie Basissoftware, weitere Anwendungen und die zugehörigen Lizenzen installieren.

Nähere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren der Software und Installieren von Lizenzen auf dem Controller](#).

Trimble Tablet-Controller

Das Betriebssystem ist nicht vorinstalliert. Schalten Sie den Controller ein, um das Windows®-Betriebssystem zu installieren, und installieren Sie aktuelle Windows-Updates. Installieren Sie anschließend den Installations-Manager von Trimble Access, mit dem dann die Anwendungen und Lizenzen installiert werden.

Nähere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren der Software und Installieren von Lizenzen auf dem Controller](#).

Aktualisieren der Software und Installieren von Lizenzen auf dem Controller

Vor dem Verwenden des Controllers müssen Sie die Anwendungen, Updates für Anwendungen und gekauften Lizenzdateien mit Trimble Access Installation Manager installieren.

Hinweis – Für einen Trimble CU-Controller kann die Version 2013.00 von Trimble Access nur auf dem Trimble CU Modell 3 (Seriennr. 950xxxxx) installiert werden. Die Modelle 1 und 2 des Trimble CU-Controllers haben zu wenig Speicher für die Version 2013.00.

Wenn Sie die Installation Manager-Software von Trimble Access bereits zu einem früheren Zeitpunkt installiert haben, müssen Sie dies nicht erneut tun. Wenn Sie den Installations-Manager ausführen, stellt er eine Internetverbindung her und führt automatisch Updates aus.

Zum Ausführen des Installation Manager führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Beim Trimble Tablet Controller: Wählen Sie *Start / Alle Programme / Trimble Access Installation Manager*.
- Bei allen anderen Controllern: Wählen Sie auf dem Bürocomputer *Start / Programme / Trimble Access Installation Manager* und stellen Sie dann eine Verbindung zwischen Controller und Computer her.

Hinweis – Um Trimble Access auf einem Controller zu installieren, wenn keine Internetverbindung verfügbar ist, laden Sie den Trimble Access-Installationsmanager und alle Anwendungsdateien und Lizenzen zur späteren Offline-Installation auf Ihren Controllern herunter. Hierzu müssen Sie alle Seriennummern der Controller kennen, auf denen Trimble Access installiert werden soll.

Weitere Informationen zum Aktualisieren von Trimble Access-Anwendungen und Lizenzen finden Sie unter www.trimble.com/taim/.

Bin ich berechtigt, diese Version zu verwenden?

Um Version 2013.00 von Trimble Access installieren und ausführen zu können, benötigen Sie eine Gewährleistungsvereinbarung, die bis zum 1 Februar 2013 gültig ist.

Wenn Sie Ihre Software mit dem Installations-Manager von Trimble Access zur Version 2013.00 aktualisieren, wird eine neue Lizenzdatei in Ihr Gerät heruntergeladen.

Nähere Hinweise zum Installieren oder Aktualisieren Ihrer Software und Lizenzdatei finden Sie in der Hilfe des Installations-Managers von Trimble Access.

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 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*.

Konvertieren von Projekt- und Stildateien und Übertragen von Daten nach einem Upgrade

Während des Upgrades für Dateien auf dem Controller können Sie alle Dateien, die sich im Ordner „\Trimble Data“ des Controllers befinden, zum Bürocomputer übertragen. Diese Dateien werden bei Bedarf konvertiert, damit sie mit neuen Anwendungen kompatibel sind, und anschließend werden sie wieder zum Controller übertragen.

Während der Softwareinstallation werden neue Versionen der vordefinierten ASCII-Import- und Exportformate im Controller installiert. Wenn Sie neue benutzerdefinierte Import- und Exportformate erstellt oder bestehende Formate geändert und **umbenannt** haben, werden diese Dateien während des Aktualisierungs-/Installationsvorgangs der neuen Anwendungen neu installiert.

Wenn Sie die vordefinierten Formate geändert und unter demselben Namen gespeichert haben, werden diese Dateien beim Upgrade des Controllers ersetzt. Die heruntergeladenen Dateien befinden sich aber weiterhin auf dem Bürocomputer.

Wenn Sie neue Formate erstellen oder vordefinierte Formate anpassen, wird empfohlen, die Dateien unter einem neuen Namen zu speichern. Verwenden Sie das Trimble Data Transfer-Dienstprogramm oder Microsoft ActiveSync, um die Dateien wieder auf den Controller zu übertragen, nachdem das Upgrade abgeschlossen ist.

Hinweis – Sie können alte Projekte **nicht** zum Controller kopieren, um sie mit der Allgemeine Vermessung-Software bei der Übertragung zu konvertieren.

Die Dateien werden an folgenden Speicherorten gesichert:

Betriebssystem auf Bürocomputer	Sicherungsspeicherort
Windows XP	C:\Dokumente und Einstellungen\[Benutzername]\Lokale Einstellungen\Temp\[Controller-Seriennummer]-TA\[Zeitstempel]
Windows Vista®/Windows 7/Windows 8	C:\Benutzer\[Benutzername]\AppData\Local\Temp\[Controller-Seriennummer]-TA\[Zeitstempel]

Hinweis - Sie können ein Upgrade für einen Controller mit Trimble Survey Controller™-Dateien ausführen, und diese Dateien werden in General Survey-Dateien konvertiert.

Wenn die Dateien auf dem Controller installiert werden, werden sie zunächst in einem Ordner [UpgradedFromTrimbleSurveyController] gespeichert. Wenn Sie die Trimble Access-Software erstmals ausführen und sich beim Controller anmelden, wird dieser Ordner mit Ihrem Anmeldebenutzernamen umbenannt.

Verwendung von Trimble Access Version 2013.00 mit anderen Trimble-Produkten

Trimble Access für Integrated Surveying auf Trimble-Controllern

Die Version 2013.00 von Trimble Access kommuniziert am optimalsten mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Software- und Hardwareprodukten (auch mit neueren Versionen als den hier aufgeführten).

Trimble Software	Version
Trimble Geomatics Office™	1.63
Trimble Business Center	2.82
Trimble RealWorks®	7.1.1
Trimble 4D Control	4.00
Trimble Link™ (AutoCAD Civil and Civil 3D 2011)	6.0.3
Trimble Data Transfer	1.55
Trimble Total Control™	2.73
Terramodel®	10.61

Trimble Empfänger	Version
Trimble R10	4.70
Trimble R8-2	4.63
Trimble R8-3, R8-4	4.70
Trimble R6	4.63
Trimble NetR9	4.70
Trimble GeoXR	4.53

Trimble R4	4.63
5800 II	4.63
Trimble R7 GNSS	4.63
Trimble R5	4.63
5700 II	4.63
Trimble R8	2.32
5800	2.32
Trimble R7	2.32
5700	2.32

Trimble Instrument	Version
Trimble VX™ Spatial Station	R12.3.39
Trimble S3 Totalstation	M2.1.21
Trimble S6 Totalstation	R12.3.39
Trimble S8 Totalstation	R12.3.39
Trimble M3	1.30
	2.10
Trimble 5600-Serie	696-03.08
Trimble ATS	696-03.08
Trimble 3600 Elta CP (mit Übersetzungsprogramm)	1.15
Trimble 3600	2.10

Siehe auch unter

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

Hinweis - Firmware für Trimble-Instrumente kann unter www.trimble.com heruntergeladen werden.

Erstmalig in Trimble Access unterstütztes Betriebssystem für die einzelnen Geräte

Gerät	Microsoft Windows-Betriebssystem	Erstmalig unterstützt in Version von Trimble Access
Trimble Tablet	Microsoft Windows 7 Professional	1.7.0
Trimble GeoXR	Microsoft Windows Mobile® Version 6.5 Professional	2012.00
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile® Embedded Handheld 6.5	2012.00
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile® Version 6.5 Professional	1.8.0
Trimble CU Modell 3	Microsoft Windows CE .NET Version 6.0	1.7.0
Trimble S3	Microsoft Windows CE .NET Version 6.0	2012.00
Trimble M3		2011.10

	Microsoft Windows CE .NET Version 6.0	
Trimble TSC2	Microsoft Windows Mobile® Version 5.0 Software für Pocket PC	1.0.0
Trimble CU	Microsoft Windows CE .NET Version 5.0	1.0.0

Aktualisieren der Office-Software

Wenn Sie Ihre Software auf 2013.00 aktualisieren, sollten Sie auch Ihre Office-Software aktualisieren. Diese Updates sind erforderlich, wenn Sie Ihre Allgemeine Vermessung-Projekte in Trimble-Bürosoftware wie Trimble Business Centre importieren müssen.

Wenn Sie den Controller mit Trimble Access-Installationsmanager aktualisieren, wird auf dem Computer, auf dem der Trimble Access-Installationsmanager installiert ist, auch ein Upgrade der Office-Software 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 Office-Updates aus.
- Führen Sie die Trimble Update Office Software-Pakete für den die Trimble Access-Software über folgende Adresse aus: www.trimble.com/support_trl.asp?Nav=Collection-84862.
- Verwenden Sie das Dienstprogramm Trimble Data Transfer: Sie müssen Version 1.51 oder neuer installiert haben. Sie können das Data Transfer-Dienstprogramm über folgende Adresse 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.asp?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.asp?Nav=Collection-84862).
- Wenn Sie nur die aktuelle Version von Trimble Business Center benötigen, müssen Sie zum Aktualisieren der Office-Software nicht den Trimble Access-Installationsmanager 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.

Aktuelle Ausgabe von Trimble Access

Trimble Access version 2013.00, Februar 2013

Allgemeine Vermessung version 2.10

Hinweis – Für einen Trimble CU-Controller kann die Version 2013.00 von Trimble Access nur auf dem Trimble CU Modell 3 (Seriennr. 950xxxxx) installiert werden. Die Modelle 1 und 2 des Trimble CU-Controllers haben zu wenig Speicher für die Version 2013.00.

Neue Hardware

Trimble Slate Controller

Der Trimble Slate Controller bietet die folgenden zentralen neuen Funktionen:

Internes GPS

Mit dem internen GPS kann zu einem Punkt navigiert werden und eine GPS-Suche ausgeführt werden. Die GPS-Suche wird automatisch aktiviert, jedoch wird bei einer Verbindung zu einem GNSS-Empfänger dieser vorrangig gegenüber internem GPS verwendet.

Integrierter Kompass

Der integrierte Kompass vereinfacht die Navigation.

Integrierte Kamera

Mit der 8-Megapixel-Kamera können Bilder aufgenommen und an einen Punkt angehängt werden.

Integriertes Mobilfunkmodem

Das integrierte GSM/GPRS-Modem gestattet mobile Internetverbindungen.

Integriertes Telefon

Der Trimble Slate Controller verfügt über ein Telefon.

Zusätzliche Informationen zum Trimble Slate Controller:

Mit dem Trimble Slate Controller kann nur eine Verbindung zu einem Trimble R4 GPS-Empfänger hergestellt werden.

Betriebssystem in mehreren Sprachen verfügbar

Das Betriebssystem auf dem Trimble Slate Controller-Controller ist in mehreren Sprachen verfügbar. Wenn Sie den Trimble Slate Controller-Controller zum ersten Mal einschalten, werden Sie aufgefordert, die Sprache für das Betriebssystem zu wählen. Die folgenden Sprachen werden unterstützt:

- ◇ Englisch
- ◇ Spanisch
- ◇ Deutsch
- ◇ Französisch
- ◇ Italienisch
- ◇ Portugiesisch (Brasilien)
- ◇ Chinesisch
- ◇ Koreanisch
- ◇ Japanisch
- ◇ Russisch

Bei der Sprachauswahl für das Betriebssystem wird auch die zugehörige Sprachversion für Trimble Access installiert, sodass Sie nicht mehr zusätzlich die entsprechende Sprachversion

für Trimble Access installieren müssen, wenn Sie eine der oben angegebenen Betriebssystemsprachen gewählt haben. Wenn die benötigte Sprache oben nicht mit aufgeführt ist, wählen Sie das englischsprachige Betriebssystem und installieren dann mit dem Trimble Access-Installationsmanager die gewünschte Sprache.

Hinweis – Wenn eine bestimmte Sprache ausgewählt wurde, kann die Spracheinstellung des Controller nur in einem Service-Center geändert werden.

Neue Funktionen

Verbesserte Menüs: Die folgenden Verbesserungen wurden bei der Anzeige von Menüs eingeführt:

- ◆ Bisherige Popup-Listen werden jetzt als Menüschaltflächen angezeigt. Menüschaltflächen erleichtern das Auswählen. Durch diese Änderung wurden die folgenden Menübefehle umbenannt:

Alte Menübezeichnung	Neue Menübezeichnung
Konventionelle Vermessung beenden	Konv. Vermessung beenden
Fläche berechnen + unterteilen	Flächenberechnungen
GDM-Datenausgabe	Datenausgabe
Autolock und Suchsteuerungen	Zielsteuerungen
Direct Reflex	EDM-Einstellungen
Daten zu anderem Gerät übertragen	Daten senden
Daten von anderem Gerät empfangen	Daten empfangen
Vordefinierte Formatdateien exportieren	Festes Format exportieren
Vordefinierte Formatdateien importieren	Festes Format importieren
Benutzerdefinierte Formatdateien exportieren	Benutzerdefiniertes Format exportieren
Benutzerdefinierte Formatdateien importieren	Benutzerdefiniertes Format importieren
Referenzoberfläche	Ausgangsoberfläche
Hauptoberfläche	Endoberfläche

- ◆ Am Ende des Namens für den Vermessungsstil wurde beim Starten einer Messung ein Symbol (kleiner schwarzer Pfeil) hinzugefügt, der darauf hinweist, dass vor dem Starten der Messung weitere Schritte erforderlich sind.
- ◆ Ein Symbol (kleines schwarzes Quadrat) wurde am Ende der folgenden Optionen zum Beenden einer Messung hinzugefügt:
 - ◇ GNSS-Vermessung beenden
 - ◇ Konv. Vermessung beenden
 - ◇ Integrierte Vermessung beenden

Statuszeilenänderungen: Die folgenden Befehle wurden geändert:

Art des Stils	Alte Menübezeichnung	Neue Menübezeichnung
GNSS	Zu <Name des Stils> wechseln	Zu GNSS wechseln

Konventionell	Zu <Name des Stils> wechseln	Zu Konventionell wechseln
---------------	------------------------------	---------------------------

Navigationspfeil: Der Navigationspfeil wurde vergrößert, sodass die Sichtbarkeit beim Abstecken von Punkten, Geraden, Bögen, Kurvenbändern und Trassen verbessert ist.

Autom. L1/L2: Sie können jetzt mit der Funktion *Autom. L1/L2* automatisch eine Position in Lage 2 abstecken, nachdem Sie eine Beobachtung in Lage 1 durchgeführt haben. Bisher konnten Sie mit *Autom. L1/L2* nur einen Punkt messen.

Volumina: Es wird jetzt eine neue Volumenmethode *Fläche der Oberfläche* unterstützt. Mit dieser Methode kann ein Volumen aus einer gewählten Oberfläche und einer angegebenen Materialtiefe berechnet werden.

Hinweis: Die Fläche der Oberfläche wird ebenfalls angezeigt.

Erneutes Messen einer GNSS-Position: Es werden jetzt zwei neue Verhaltensweisen beim Messen einer Position mit übermäßiger Neigung oder Bewegung unterstützt:

- ◆ **Automatisches Verhalten:** Es wurde eine neue Option *Automatisch verwerfen* zu einem GNSS-Vermessungstyp für *Topogr. Punkt* und *Beobachteter Festpunkt* hinzugefügt. Wenn diese Option gewählt wird, werden Punkte verworfen, die mit einem GNSS-Empfänger mit integriertem Neigungssensor gemessen wurden und bei denen während des Messvorgangs eine übermäßige Neigung oder (bei allen Empfängern) eine übermäßige Bewegung aufgetreten ist. Der Messvorgang wird dann neu gestartet.
- ◆ **Manuelles Verhalten:** Es wurde eine neue Option *Neu messen* hinzugefügt, sodass Punkte, bei denen während des Messvorgangs eine übermäßige Neigung oder Bewegung aufgetreten ist, verworfen und neu gemessen werden können. Bisher bestand nur die Möglichkeit fortzufahren und den Punkt zu speichern oder die Messung zu verwerfen. Diese Option ist für alle Punkte verfügbar, die mit einem GNSS-Empfänger mit integriertem Neigungssensor gemessen wurden, bei denen beim Messvorgang eine übermäßige Neigung oder (bei allen Empfängern) eine übermäßige Bewegung aufgetreten ist. Bevor auf „Neu messen“ getippt wird, muss der Stab erneut gerade ausgerichtet werden.

Automatisch messen: Wenn ein Punkt, eine Linie, ein Bogen, ein Kurvenband oder ein DGM in einer GNSS-Vermessung abgesteckt wird, gibt es jetzt eine neue Option *Autom. Messen*, mit der Allgemeine Vermessung die Messung automatisch starten kann, wenn auf die Taste *Messen* getippt wird. Diese Option kann in Verbindung mit dem Vermessungsstil aktiviert werden. Sie können auch im Absteckfenster auf *Optionen* tippen, um das automatische Messen für die aktuelle Vermessung zu aktivieren.

Kalibrierung der eBubble:

- ◆ Die eBubble-Optionen können jetzt über das Menü *Instrumente* aufgerufen werden.
- ◆ Die eBubble kann jetzt kalibriert werden, ohne dass der Empfänger Satelliten verfolgt.
 - ◇ Die Version der Empfängerfirmware muss Version 4.70 oder neuer sein.
 - ◇ Da die Kalibrierungszeit im Empfänger gespeichert wird, ist es wichtig, dass Uhrzeit und Zeitzone im Controller richtig eingestellt sind.

eBubble-Softkey: Der Softkey *eBubble* wurden den Abstecknavigationsbildschirmen *Punkt*, *Linie*,

Bogen, Kurvenband und *DGM* hinzugefügt.

GLONASS-Satelliten: Die Verfolgung von GLONASS-Satelliten wird jetzt unterstützt, wenn das Sendeformat in einer Echtzeit-differenziellen Messung auf *OmniSTAR* eingestellt wurde.

BeiDou-Testsatelliten: Ab sofort können die Beobachtungen der BeiDou-Testsatelliten verfolgt und erfasst werden.

- ◆ Die BeiDou-Option ist nur für Messungen mit Nachverarbeitung verfügbar.
- ◆ Die BeiDou-Testsatelliten werden für Messungen mit Nachverarbeitung verfolgt und aufgezeichnet, jedoch nicht verwendet.
- ◆ Sie können die Daten der BeiDou-Testsatelliten nur im Speicher des Empfängers aufzeichnen.
- ◆ Auf den Basis- und Rover-Empfängern muss die Firmwareversion 4.70 oder neuer installiert sein, damit BeiDou-Testsatelliten in einer Messung mit Nachverarbeitung verfolgt werden können.

QZSS-Satellit: Verbesserte Unterstützung des QZSS-Satelliten (J1).

- ◆ Um verbesserte Initialisierungszeiten für Messungen mit Nachverarbeitung zu ermöglichen, wird der QZSS-Satellit (J1) jetzt in der Satellitenzählung zu Initialisierungszeiten einbezogen.
- ◆ Das QZSS L1-SAIF-Signal kann jetzt als Korrekturdatenquelle für SBAS-differenzielle Messungen verwendet werden.

QZSS SBAS-Unterstützung: Sie können jetzt die QZSS SBAS-Funktion bei Unterbrechung Ihrer Funkverbindung in einer RTK-Vermessung und in einer Echtzeit-differentiellen Vermessung verwenden. Für eine RTK-Vermessung ist die QZSS-Option nur verfügbar, wenn Sie CMRx als Sendeformat verwenden.

Basisfunkgerät: Für einen GNSS-Vermessungsstil ist das Basisfunkgerät jetzt *Trimble TDL450*. Bisher war das Basisfunkgerät das *Trimble PDL450*.

EZ-differenziell: Die Genauigkeitsstandardwerte für eine Echtzeit-differenzielle Messung sind jetzt auf 0,750 m für die *Horizontale Toleranz* und 1,000 m für die *Vertikale Toleranz* festgelegt. Bisher waren sie auf 1,000 m (horizontal) und 3,000 m (vertikal) festgelegt. Die Toleranzen wurden reduziert, da die Verfolgung bei den neuesten Trimble-Empfängern qualitativ genauer ist.

Zähler für RTK-Beobachtungsepochen: 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. Dieses Verhalten wurde bei Trimble Access version 2012.20 vom Oktober 2012 eingeführt, aber versehentlich in der Hilfedatei vergessen und in den Ausgabeinweisen nicht erwähnt.

Empfängerverzeichnis: Wenn Dateien vom Empfänger zum Controller übertragen werden und der Empfänger einen internen und externen Speicher hat, ist das Standardverzeichnis beim Auswählen von *Instrument / Empfängerdateien / Vom Empfänger importieren* jetzt *Intern*.

DGM-Anzeige: Wenn das DGM in der Karte angezeigt wird, wird die Höhe Ihrer aktuellen Position jetzt im Kartenbildschirm angezeigt. Bisher wurden nur der Abtrag-/Auftrag-Wert und die

DGM-Höhe an Ihrer aktuellen Position angezeigt. Diese Funktion ist nur beim Trimble Tablet verfügbar.

Relative DOP: Bei Empfängern mit Firmware 4.x und neuer wird der gespeicherte Datensatz *Relative DOP* jetzt auf *No* (Nein) gesetzt. Dies liegt daran, dass diese Versionen der Empfängerfirmware einen Konstellations-DOP-Wert produzieren.

Konfigurieren von Basis- und Rovermodus: Beim Bearbeiten eines Vermessungsstils und beim Herstellen einer Verbindung internen Funkmodul des Empfängers werden Sie jetzt aufgefordert, bei Bedarf zum Basis- oder Rovermodus zu wechseln.

Empfängerdateien: Bei der Verwaltung von Dateien auf einem Empfänger erfolgten die folgenden Verbesserungen:

- ◆ Dateien, deren Namen länger als 8 Zeichen sind, werden jetzt richtig angezeigt.
- ◆ Sie können jetzt Dateien löschen, deren Dateinamen mehr als 8 Zeichen umfassen.
- ◆ Sie können jetzt im Ordnerbaum auf und ab navigieren und Dateien an beliebigen der Baumstruktur herunterladen.
- ◆ Es wurde Unterstützung für Dateisystem-Baumstrukturen /Internal und /External auf Empfängern hinzugefügt, von denen beide unterstützt werden.

R8/R6/R4-Empfänger: Es wurde Unterstützung für R8-4-, R6-4- und R4-3-Empfänger hinzugefügt.

Namen der Controller-internen Antennen: Die Antennennamen *TSC3-intern* und *Yuma-intern* wurden in *Controller-intern* umbenannt.

Standpunktanzeige: Es wird jetzt eine alternative Standpunktanzeige unterstützt. Die Station wird mit der Option 10+00,0 angezeigt, aber der Wert vor dem Pluszeichen ist der Stationswert geteilt durch einen *Wert für Stationsindex*. Der Rest wird nach dem Pluszeichen angezeigt. Wenn der *Wert für den Stationsindex* beispielsweise als 20 festgelegt wird, wird der Stationswert 42,0 m als 2 + 02,0 m angezeigt. Diese Methode ist über *Projekt / Projekteigenschaften / Einheiten* verfügbar. Wählen Sie im Feld *Standpunktanzeige* die Option *Stationsindex*, und geben Sie im Feld *Wert für Stationsindex* den passenden Wert ein. Diese Anzeigeeoption gilt für Geraden, Bögen, Kurvenbänder, Trassen und Tunnel. Sie wird in Brasilien genutzt, aber möglicherweise auch in anderen Märkten.

Bei einem Upgrade werden die zuletzt verwendeten Einstellungen beibehalten: Bei einem Upgrade von Trimble Access Version 2012.20 oder neuer werden die zuletzt verwendeten Einstellungen beibehalten. Einstellungen wie die zuletzt verwendeten Optionen und Methoden und Prismenkonfigurationen werden jetzt nach dem Upgrade mit Trimble Access-Installationsmanager beibehalten.

Seitengefälle von Kurvenband: Beim Abstecken eines Seitengefälles von einem Kurvenband wird jetzt eine gestrichelte Linie angezeigt, die den Geländeschnitt des Seitengefälles (Punkt, an dem das Seitengefälle sich mit dem Boden schneidet) mit dem Angelpunkt des Seitengefälles verbindet.

Ziel- und Kippachskorrektur: Die Standardabweichungen der gemessenen Beobachtungen werden jetzt beim Messvorgang angezeigt und aktualisiert. Diese Werte sind ein Anhaltspunkt für die Genauigkeit Ihrer Beobachtungen.

Sicherheitssperre mit PIN: Sie können jetzt die PIN einrichten und ändern und den Freischaltcode (PUK) für alle Trimble VX Spatial Station oder Trimble S Series Totalstation Instrumente mit Trimble Access aufrufen. Dies geschieht im Bildschirm *Instrumenteneinstellungen*. Bisher konnte die PIN-Sicherheitssperre bei der Trimble VX Spatial Station oder Trimble S8 Totalstation nur über das Display der Lage 2 aktiviert werden.

CSV-Dateien: Das Importieren und Verknüpfen von CSV-Dateien, die in Unicode (UCS-2) gespeichert wurden, wird jetzt unterstützt.

Anschlusszentrierfehler: Sie können jetzt einen eindeutigen Zentrierfehler für das Instrument und den Anschlusspunkt angeben. Bisher haben Sie einen einzelnen Zentrierfehler angegeben, der für das Instrument und den Anschlusspunkt galt.

World-Dateien: Die Erweiterung „*.pgw“ PNG-Bilddateien wird jetzt auch unterstützt.

JobXML-Versionsnummer: Sie können jetzt beim Exportieren einer JobXML-Datei eine Versionsnummer wählen.

Verbessertes Verhalten beim Ändern Ihres Login-Benutzernamens: Wenn Sie jetzt Ihren *Login-Benutzernamen* bei laufenden Messarbeiten ändern, werden Sie nur aufgefordert, die Messanwendungen neu zu starten, um die neuen Anmeldedaten zu verwenden. Bisher wurde auch eine Warnmeldung angezeigt, aber diese wurde entfernt.

Aktualisierungen der Koordinatensystemdatenbank:

- ◆ Es wurde eine Referenz zum kanadischen NTv2 Datumgitter hinzugefügt.
- ◆ Die UPS-Koordinatensysteme wurden geändert, sodass die Auswahl eines Datums erforderlich ist.
- ◆ Die folgenden neuen Koordinatensystemdefinitionen hinzugefügt:
 - ◇ Kolumbianisches Bogota MAGNA
 - ◇ Este Central MAGNA
 - ◇ Este Este MAGNA
 - ◇ Oeste MAGNA
 - ◇ Oeste Oeste MAGNA
- ◆ Neue russische GKS-2011 und PK-90.11 Ellipsoid- und Datumdefinitionen wurden hinzugefügt.

Bekannte Probleme: gelöst

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.

RTK-on-Demand: Es wurde ein Problem behoben, bei dem der *Pausenmodus* für RTK-on-Demand (RTK auf Anforderung) für den Trimble R10-Empfänger nicht funktionierte.

Basis starten: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Datenausgabe des Basisfunkgeräts nicht gestartet wurde, wenn die Basis gestartet wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie die Basis gestartet haben, bevor die Antennenhöhe in der Statusleiste angezeigt wurde.

Funkeinstellungen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Änderungen an den Funkeinstellungen gespeichert wurden, obwohl auf *Esc* getippt und bestätigt wurde, dass Änderungen an der Option *Stations-ID aktivieren* verworfen werden sollten.

Version der Empfängerhardware: Die Hardwareversion für den verbundenen GNSS-Empfänger wird jetzt im Bildschirm *Empfängereinstellungen* angezeigt.

Kartenanzeige bei der Trimble S3 Totalstation: Es wurde ein Problem behoben, bei dem GNSS-Punkte in der Karte einer Trimble S3 Totalstation nicht angezeigt wurden.

xFill-Probleme:

- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem der RTX-Satellit in der Satellitenanzeige oder Satellitenliste nicht angezeigt wurde. Bisher wurde der Satellit nur angezeigt, wenn xFill gestartet wurde.
- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Erstellen eines neuen GNSS-Vermessungsstils und beim Auswählen von R10 als Antennenhöhe automatisch xFill ausgewählt wurde.

OmniSTAR: Wenn Sie beim Starten einer Messung vom Typ „RTK &Ergänzung“, bei der der Vermessungsstil so konfiguriert wurde, dass wieder zu OmniSTAR gewechselt wird, und die Option *Messung abbrechen oder fortfahren und OmniSTAR starten, ohne auf RTK zu warten* wählen, den Vorgang abbrechen, werden in der Statuszeile keine Ergänzungsmeldungen mehr angezeigt.

SBAS-Status: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie im Menü *Favoriten* nicht die Option *SBAS-Status* wählen konnten. Nach dem Hinzufügen von *SBAS-Status* zum Menü *Favoriten* wurde der Text bisher grau abgeblendet dargestellt.

GPS-Suche/Position: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access versuchte, den falschen Empfänger zu verwenden, wenn Sie die Option *GPS-Suche* oder *Instrumente/Position* verwendeten.

RTK-Basisstationkoordinaten: Es wurde ein Problem behoben, bei dem falsche RTK-Basisstationkoordinaten verwendet wurden, wenn während einer Vermessung eine neue Basisstation gefunden wurde. Dieses Problem trat auf, wenn die neue Basis denselben Namen, aber andere Koordinaten als der Punkt mit diesem Namen in der offenen Projektdatei hatte.

Falsche Statuszeilenmeldung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei einer Verbindung mit einem Basis-Empfänger in der Statuszeile die Meldung *Basisvermessung* ausgegeben wurde, ohne dass eine Messung durchgeführt wurde.

GPS-Antennenhöhe: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die GPS-Antennenhöhe in einer *Integrierten Vermessung* nicht aktualisiert wurde, wenn die Zielhöhe über das GPS-Antennensymbol geändert wurde.

Kontinuierliche GPS-Punkte: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Attribute nicht immer für kontinuierliche GPS-Punkte aufgezeichnet wurden. Dies war nur ein Problem für die erste Folge kontinuierlicher Punkte in einem neuen Projekt, wenn zuvor noch keine anderen Punkte mit Attributen aufgezeichnet wurden.

RTK-Initialisierung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Initialisierungsmodus im Bildschirm *RTK-Initialisierung* nicht den richtigen Modus anzeigte.

Internetverbindung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access keine Internetverbindung herstellen konnte, nachdem die SIM-Karte in einem Trimble R10-Empfänger ausgetauscht wurde.

Einwahl-VRS: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Korrekturen nach einer erneuten Einwahl bei einem Einwahl-VRS nicht erneut gestartet wurden. Damit dies funktioniert, benötigen Sie jedoch die Empfängerfirmware 4.62.

Satellitenverfolgung mit dem GeoXR: In der Version 4.54 der GNSS-Firmware wurde ein Problem behoben, bei dem der Trimble GeoXR Satelliten nicht verfolgte. In der Statusleiste der Software wurde dieses Problem durch Anzeige des blinkenden Empfängersymbols (beim Verbindungsversuch angezeigt) und das Satellitensymbol mit einer 0 daneben verdeutlicht. Sie finden heraus, welche GNSS-Firmwareversion installiert ist, indem Sie in Allgemeine Vermessung *Instrument/Empfängereinstellungen* wählen.

Fast fix:

- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie nach dem Tippen auf *Fast fix* gezwungen wurden, auf *Messen* zu tippen, um einen Punkt zu messen.
- ◆ *Neigung autom. messen* wird für Punkte unterstützt, die mit der Option *Fast fix* gemessen wurden, die über die kontextsensitiven Felder im Menü *Koord.geom.* aufgerufen wird.

Warnung für geringen Akkustand: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Warnmeldung für niedrigen Akkustand für den Trimble R10-Empfänger nicht angezeigt wurde.

Geringer Speicher: Es sind Verbesserungen erfolgt, damit der Fall unwahrscheinlicher wird, dass der Controller wegen zu geringem Speicher ausgeschaltet wird.

Linie abstecken: Es wurde ein Problem mit einer Verzögerung bei der Aktualisierung von Differenzen behoben. Dieses Problem trat nur bei Verwendung eines konventionellen Vermessungsinstruments auf.

Mehrfache Codes: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Attribute nicht ordnungsgemäß verarbeitet wurden, wenn mehrfache Codes mit demselben Namen einem Punkt zugewiesen waren. Bisher wurden alle Attribute für alle Merkmale mit identischem Namen in einer Gruppe zusammengefasst und jedem Merkmal zugewiesen. Wenn Sie beispielsweise drei identische Merkmale mit jeweils vier Attributen hatten, wurde jedes Merkmal 12 Attributen zugewiesen, sodass alle Attribute für jedes Merkmal verdoppelt wurden. Außerdem wurde die Anzeige der Attribute nicht in Merkmalsgruppen unterteilt.

Probleme mit der Trimble Trimble M3 Totalstation:

- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine rote elektronische Libelle angezeigt wurde, obwohl das Instrument gerade ausgerichtet war.
- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Tracklight durch Antippen der Schaltfläche *Tracklight* im Bildschirm für GNSS-Funktionen nicht eingeschaltet wurde.

Hochpunkt: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Schrägstrecke für eine Messung vom Typ *Nur Winkel*, die mit einer Trimble M3 Totalstation erfolgte, nicht sofort berechnet wurde, wenn der Winkel gemessen wurde. Wenn Sie den Vertikalwinkel vor dem Drücken von *Speich.* änderten, konnte es bisher passieren, dass die Höhe falsch berechnet wurde.

Option zum automatischen Messen im Videobildschirm: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Option *Autom. Messen*, die mit dem Softkey *Optionen* im Bildschirm *Video* aufgerufen wird, nur bei der ersten Messung funktionierte.

Fehlende Notiz: Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Notiz, die einer mit einem Punkt verknüpften Mediendatei hinzugefügt worden war, verloren ging, wenn die Mediendatei mit einem anderen Punkt oder dem Projekt verknüpft wurde.

DXF-Export: Es wurde ein Problem behoben, bei dem aus einem Projekt gelöschte Elemente in einer exportierten DXF-Datei einbezogen wurden.

Antennenhöhe: Es wurde ein Problem behoben, bei dem in einer integrierten Vermessung in einigen Situationen das letzte verwendete Nicht-DR-Ziel und die Antennenkorrektur nicht verwendet wurden.

Sprachbefehle: Es wurde ein Problem behoben, bei dem außerhalb eines Messvorgangs messspezifische Sprachbefehle ausgegeben wurden.

Koordinatengeometrie-Schnittpunkt: Es wurde ein Problem behoben, bei dem der berechnete Schnittpunkt nicht stimmte. Dieses Problem trat nur auf, wenn Sie das Kontextmenü vor dem Auswählen der Linien aufgerufen und geschlossen haben und dann den Schnittpunkt über das Kontextmenü berechneten.

Login-Warnmeldung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie nicht darauf hingewiesen wurden, Messanwendungen nach dem Ändern Ihres Logins neu zu starten.

Anwendungsfehler

Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:

- ◆ Verbindung zu einem Trimble R10-Empfänger mit einer alten Datei „antenna.dat“ auf dem Controller
- ◆ Hinzufügen einer neuen Gruppe in *Punkte mit Codes messen*
- ◆ Versuch, vom Bildschirm *Abgesteckte Differenzen bestätigen* zu einem konventionellen Vermessungsstil zu wechseln, wenn ein Vermessungsstil für eine Integrierte Vermessung verwendet wurde
- ◆ Drücken der Trimble-Taste bei einem Trimble CU-Controller und Auswählen einer anderen Option als *Trimble Access* oder *Info* im Menü
- ◆ Schließen von Allgemeine Vermessung über das Dialogfeld *Warnung* nach dem Ändern des *Benutzernamens*
- ◆ Versuch, eine ESRI Shapefile aus der Karte zur Auswahl als Layer hinzuzufügen, wenn die Shapefile eine durch einen einzelnen Punkt definierte Polylinie enthält.
- ◆ Erhalten einer neuen automatischen RTCM online Transformation.

Trassen version 2.10

Neue Funktionen

Linien in der Planansicht: Die Linien in der Planansicht, mit denen die Trasse definiert wird, werden jetzt beim Abstecken einer Trimble- oder LandXML-Trasse in einer GNSS-Vermessung oder in einer konventionellen Robotic-Messung angezeigt. Bisher wurden die Linien nur bereitgestellt, wenn eine GENIO-Trasse abgesteckt oder eine Trimble-, LandXML- oder

GENIO-Trasse überprüft wurde.

Hinweis – Die Linien ersetzen das Gitter, das in Version 2012.20 von Trimble Access hinzugefügt wurde.

Seitengefälle bearbeiten: Sie können jetzt im Navigationsbildschirm Seitengefällwerte bearbeiten und einen neuen Angelpunktoffset wählen. Diese Funktion ist beim Abstecken einer Trimble- oder LandXML-Trasse mit der Methode *Station und Offset* und *Nächstgel. Offset* verfügbar. Halten Sie hierzu den Stift bzw. Finger auf den Bildschirm, und wählen Sie die Option *Seitengefälle bearbeiten*. Diese Bearbeitungsfunktion wurde bisher über die Option *Neues Offset für Seitengefälle wählen* im Feld *Offset* aufgerufen. Diese Option wurde jetzt entfernt.

LandXML-Dateien: LandXML-Dateien werden jetzt unterstützt:

- ◆ Hierbei wurde das horizontale Kurvenband durch Schnittpunkte (SPs) definiert.

Hinweis – Kurven, die durch die Kombination Übergangsbogen-Bogen-Verbindender Übergangsbogen-Bogen-Übergangsbogen definiert sind, werden nicht unterstützt.

- ◆ Die Querprofilhöhenwerte sind absolute Werte. Wählen Sie beim Auswählen einer LandXML-Datei in den Menüs *Definieren* oder *Messen* mit absoluten Querprofilhöhenwerten) die Option *Absolute Höhenwerte für Sollquerprofile*, um sicherzustellen, dass die Regelquerschnitte ordnungsgemäß berechnet werden.
- ◆ Auswahl einer LandXML-Datei aus einem 12D-Modell mit dem Übergangstyp *kubisch*. Der kubische Typ kann nicht erkannt werden kann, folglich werden Sie aufgefordert, den geeigneten Typ zu wählen. Es werden zwei kubische Typen unterstützt:
 - ◇ Kubische Spirale
 - ◇ Kubische Parabel (NSW)

Kubische Parabel (NSW): Verbesserte Unterstützung beim Definieren eines Übergangsbogens vom Typ vom Kubische Parabel (NSW), indem kein Wert *Übergang Xc* mehr eingegeben werden muss. Die Software berechnet den Wert *Übergang Xc* jetzt aus den eingegebenen Werten für *Radius* und *Länge* und zeigt ihn entsprechend an.

Automatisch messen: Wenn eine Trasse in einer GNSS-Vermessung abgesteckt wird, gibt es jetzt eine neue Option *Autom. Messen*, mit der Trassen die Messung automatisch starten kann, wenn auf die Taste *Messen* getippt wird. Diese Option kann in Verbindung mit dem Vermessungsstil aktiviert werden. Sie können auch im Absteckenfenster auf *Optionen* tippen, um das automatische Messen für die aktuelle Vermessung zu aktivieren.

Standpunktanzeige: Es wird jetzt eine alternative Standpunktanzeige unterstützt. Die Station wird mit der Option *10+00,0* angezeigt, aber der Wert vor dem Pluszeichen ist der Stationswert geteilt durch einen *Wert für Stationsindex*. Der Rest wird nach dem Pluszeichen angezeigt. Wenn der *Wert für den Stationsindex* beispielsweise als 20 festgelegt wird, wird der Stationswert 42,0 m als *2 + 02,0* m angezeigt. Diese Methode ist über *Projekt / Projekteigenschaften / Einheiten* verfügbar. Wählen Sie im Feld *Standpunktanzeige* die Option *Stationsindex*, und geben Sie im Feld *Wert für Stationsindex* den passenden Wert ein. Diese Methode wird in Brasilien genutzt, aber möglicherweise auch in anderen Märkten.

GeoXR-Scrollbalken: Wenn Sie eine Trimble-, LandXML- oder GENIO-Trasse in der Querprofilansicht überprüfen oder (bei einer GENIO-Trasse) eine abzusteckende Position in der

Querprofilansicht wählen, gibt es jetzt ein anderes Verhalten des Scrollbalkens. Sie können den Balken jetzt im Bildschirm nach oben schieben, um eine Station weiter hinten auf der Trasse zu wählen.

Navigationspfeil: Der Navigationspfeil wurde vergrößert, sodass die Sichtbarkeit beim Abstecken einer Trasse verbessert ist.

Befehl für „Abgesteckte Differenzen bestätigen“: Der Befehl für ein bearbeitetes Angelpunktoffset einer Trimble-Trasse wurde in *Neues Angelpunkt-Offset* umbenannt. Die Bezeichnung war bisher *Neues Offset für Seitengefälle*.

Genauere Höhe: Beim Abstecken mit genauen Höhenwerten wird dem Wert für die vertikale Genauigkeit in der Statuszeile jetzt „V(TS):“ vorangestellt, wenn die vertikale Genauigkeit von der Totalstation stammt.

eBubble-Softkey: Den Navigationsbildschirmen für die Absteckung wurde jetzt ein eBubble-Softkey hinzugefügt.

Bekannte Probleme: gelöst

Position auf Trasse: Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Abstecken mit der Methode *Pos. auf Trasse* die gespeicherten Werte für *Station*, *H_z-Offset* und *dH zu Trasse* (wie sie bei der Überprüfungsaufgabe angezeigt werden) nicht mit den Werten für die gemessene Position (wie sie im Bildschirm für Differenzen wie abgesteckt angezeigt werden) übereinstimmten. Dies war nur ein Problem, wenn dem gemessenen Punkt Codes mit zugeordnetem Merkmal und Attributen zugewiesen waren. Wenn Sie sich von der gemessenen Position vor dem Speichern des Punkts mit seinen Attributen entfernten, wurde der neue Standpunkt für die Berechnung von *Station*, *Offset* und *dH* verwendet, wenn die Attribute nicht mit dem Softkey *Attrib.* eingegeben wurden. Wenn Sie also erwartet haben, dass die Attributeingabemaske zum Eingeben der Attribute eingeblendet wird, statt dies mit dem Softkey *Attrib.* zu erzwingen, waren die Werte für *Station* und *Offset* falsch.

Position aus Datei: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Werte oben im Absteckbildschirm nicht mit der gewählten Position übereinstimmten. Dies war nur ein Problem, wenn die Position nicht aus der Liste gewählt wurde.

LandXML-Dateien: Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein Regelquerschnitt mit der Bezeichnung **<Keine>** nicht eingefügt wurde, wenn aufeinanderfolgende Querprofile eine andere Zahl von Datensätzen hatten.

Linien überprüfen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Überprüfen einer Trasse die Linien in der Planansicht die Trassendefinition nicht richtig darstellten. Bisher wurde kein Querprofil für Stationen angezeigt, bei denen Regelquerschnitte oder Überhöhungsdatensätze angewandt wurden. Wenn diese Stationen nicht mit dem Querprofilintervall oder den horizontalen und vertikalen Kurvenpositionen zusammenfielen und die Regelquerschnitte an diesen Stationen vom vorigen oder folgenden Regelquerschnitt abwichen oder die Überhöhungsdatensätze eine Ausweitung enthielten, wurden diese Stationen in den Linien der Planansicht nicht entsprechend wiedergegeben.

Hinweis – Dieses Problem trat nur beim Überprüfen einer Trasse auf. Beim Messen einer Trasse werden alle Regelquerschnitt-Anwendungen und Überhöhungsdatensätze berücksichtigt.

eBubble: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die eBubble im Auswahlbildschirm angezeigt wurde. Die eBubble wird jetzt nur beim Abstecken, Messen und Speichern der Position angezeigt.

Geschwindigkeit beim Aktualisieren von Differenzen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Navigationsdifferenzen zu langsam aktualisiert wurden. Dieses Problem trat nur auf, wenn eine Trimble-Trasse mit einem TSC2-Controller mit der Methode *Position auf Trasse* gemessen wurde.

Anwendungsfehler

Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:

- ◆ Wenn Sie bei Verwendung der Methode *Position aus Datei* eine abzusteckende Position ohne ausgewählte Datei abstecken möchten.
- ◆ Abstecken mit *Pos. auf Trasse* oder *Nächstegel. Offset*, wenn sich Ihre Position am oder beim Ende einer Eingangsklothoide befindet.

Tunnel version 2.10

Neue Funktionen

Kubische Parabel (NSW): Verbesserte Unterstützung beim Definieren eines Übergangsbogens vom Typ vom Kubische Parabel (NSW), indem kein Wert *Übergang Xc* mehr eingegeben werden muss. Die Software berechnet den Wert *Übergang Xc* jetzt aus den eingegebenen Werten für *Radius* und *Länge* und zeigt ihn entsprechend an.

Querprofilführungslinien: Beim Messen mit den Methoden *Autom. Scan*, *Position im Tunnel* oder *Absteckung* können jetzt in der Querprofilansicht eine horizontale und vertikale Linie angezeigt werden. Die vertikale Linie wird als grüne Linie angezeigt, die vertikal durch die Achse verläuft. Die horizontale Linie (*Kämpferlinie*) wird als horizontale grüne Linie angezeigt, die durch die Achse verläuft und vertikal zur Achse verschoben werden kann. Diese Linien werden beim Starten einer Vermessung im Bildschirm *Scan/Manuelle Einstellungen* definiert

Standpunktanzeige: Es wird jetzt eine alternative Standpunktanzeige unterstützt. Die Station wird mit der Option 10+00,0 angezeigt, aber der Wert vor dem Pluszeichen ist der Stationswert geteilt durch einen Wert für *Stationsindex*. Der Rest wird nach dem Pluszeichen angezeigt. Wenn der Wert für den *Stationsindex* beispielsweise als 20 festgelegt wird, wird der Stationswert 42,0 m als 2 + 02,0 m angezeigt. Diese Methode ist über *Projekt / Projekteigenschaften / Einheiten* verfügbar. Wählen Sie im Feld *Standpunktanzeige* die Option *Stationsindex*, und geben Sie im Feld *Wert für Stationsindex* den passenden Wert ein. Diese Methode wird in Brasilien genutzt, aber möglicherweise auch in anderen Märkten.

Bekannte Probleme: gelöst

Absteckpositionen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Kurvenbandoffsets nicht für abgesteckte Positionen angewendet wurden.

Bergbau version 2.10

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Monitoring version 2.05

Bekannte Probleme: gelöst

Libellensymbol: Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Symbol für die Schaltfläche *Libelle* im Bildschirm *Instrumentenstatus* bei fehlender Verbindung zu einem Instrument nicht angezeigt wurde.

Schaltfläche „Libelle“: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Schaltfläche *Libelle* im Bildschirm *Instrumentenstatus* entgegen der Vorgabe nicht aktiviert wurde.

Land Seismic version 1.40

Neue Funktionen

Konventionelle Instrumente: Konventionelle Instrumente werden jetzt zusätzlich unterstützt.

Ausschlussbereiche:

- ◆ Wenn die aktuelle Position in einem Ausschlussbereich liegt, wird der Name des Ausschlussbereichs im Bildschirm angezeigt.
- ◆ Die anfängliche Standardfarbe für Ausschlussbereiche wurde auf Rot festgelegt.
- ◆ Es wurde eine Option hinzugefügt, mit der das Eindringen und Verlassen von Ausschlussbereichen erfasst werden kann.
- ◆ ESRI-Shapefiles mit Polygonddefinitionen (POLYGON, POLYGONM und POLYGONZ) können jetzt direkt als Sperrzonendateien verwendet werden. Sie können einer Shapefile jedoch keine Sperrzonendefinitionen hinzufügen.

Neue Datenbankdatensätze: Mit benutzerdefinierten Datenbankdatensätzen werden Gitterdefinitionen, gekrümmte Linien, Ausschlussbereiche, Infos zum Eindringen und Verlassen von Ausschlussbereichen und besondere Land Seismic-Punktdetails aufgezeichnet.

Abtrag/Auftrag-Werte: Der berechnete Abtrag/Auftrag-Wert für den abgesteckten Punkt kann jetzt im graphischen Absteckbildschirm angezeigt werden.

Differenzen auf und seitlich der Linie: Die Differenzen auf und seitlich der Linie werden jetzt selbst innerhalb eines Ausschlussbereichs grün dargestellt, wenn sie innerhalb der Abstecktoleranz liegen.

eBubble-Softkey: Den Navigationsbildschirmen zum Abstecken wurde ein eBubble-Softkey hinzugefügt.

Bekannte Probleme: gelöst

Falscher Standardpunktname: Wenn in der Karte ein neuer Punkt zum Abstecken ausgewählt wurde, wurde der Standardpunktname nicht aktualisiert.

Fehler beim doppelten Tippen auf die Schaltfläche *Abstecken*: Es bestand die Möglichkeit, im Seismik-Absteckbildschirm doppelt auf die Schaltfläche *Abstecken* zu tippen, sodass ein Fehler auftrat, durch den das System gestoppt wurde.

Kartenzoom auf Ausdehnung: Die graphische Ausdehnung von Ausschlussbereichen und Gitterdefinitionen wird jetzt in der Option für den Kartenzoom auf Ausdehnung berücksichtigt.

Schraffuranzeige: Die Schraffur von Ausschlussbereichen wird jetzt nur gezeichnet, wenn die Kartenoption *Polygone mit Schraffur* aktiviert ist.

Nicht übernommener Azimutwert: Der Azimut zwischen 2 Punktefeldern wird jetzt zwischen Messsitzungen gespeichert.

Anwendungsfehler

Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:

- ◆ Versuch, das aktuelle Projekt erneut zu öffnen
- ◆ Antippen der Schaltfläche *Abstecken* beim Starten der Messung und nachdem zuvor schon auf die Schaltfläche *Abstecken* getippt wurde.

Trimble Access-Installationsmanager

Neue Funktionen

Das Trimble Solution Improvement Program: Das Trimble Solution Improvement Program ist jetzt für Trimble Tablet-Installationen verfügbar.

Trimble Access Services

Neue Funktionen

Übersetzungen: Die Seiten für die Trimble Access Services in der Trimble Connected Community wurden in die folgenden Sprachen übersetzt:

- ◆ Französisch
- ◆ Deutsch
- ◆ Italienisch
- ◆ Portugiesisch
- ◆ Spanisch
- ◆ Koreanisch
- ◆ Japanisch

Die übersetzten Seiten umfassen die Administrationstools zur Organisationsregistrierung, *Benutzer verwalten* und *Sites verwalten* sowie die Benutzernavigationsseite und neu erstellte Projektsites.

Neue Funktionen – seit November 2012

Änderungen des Geschäftsmodells: AccessSync ist jetzt mit einem gültigen Trimble Access Softwarewartungsvertrag (Standard oder Erweitert) **kostenloserhältlich**. Die AccessSync-Software und -Lizenzen können jetzt mit dem Trimble Access Installation Manager heruntergeladen werden.

Organisationen der Trimble Connected Community sind jetzt zur Verwendung mit dem AccessSync-Dienst frei verfügbar: Diese "freien" Organisationen der Trimble Connected Community sind eigens zur Verwendung mit dem AccessSync-Dienst vorgesehen. Zum Registrieren einer neuen Organisation gehen Sie zu <http://my.trimbleaccess.com>. Zum Registrieren benötigen Sie eine gültige AccessSync-Lizenz für einen Controller. Organisationen sind auf eine Firma beschränkt und beinhalten Folgendes:

- ◆ Ein Sitemanager- bzw. Administratorkonto
- ◆ Maximal 100 Benutzerkonten
- ◆ 10 GB Speicherplatz pro Organisation

Schnellzugriff auf die Trimble Connected Community: Die Trimble Connected Community kann jetzt über <http://my.trimbleaccess.com> aufgerufen werden.

Neue Administrationstools: Mit neuen Administrationstools in Ihrer Organisation bei der Trimble Connected Community wird das Verwalten von Benutzern (Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen) und von Projektsites (Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen) vereinfacht. Nur der *Sitemanager* kann auf diese Tools zugreifen.

Vereinfachte Berechtigungssteuerung: Die Berechtigungssteuerung in der Trimble Connected Community wurde für Trimble Access-Organisationen vereinfacht. Es wurden Berechtigungsstufen für Autor, Bearbeiter und Benutzer mit Lesezugriff bei verschiedenen Elementen der Trimble Connected Community-Organisation entfernt. Ein Benutzer kann jetzt auf eine Projektsite und Daten entweder zugreifen oder nicht. Wenn ein Benutzer über Zugriff auf ein Projekt verfügt, kann er mit dem AccessSync-Dienst Daten dieses Projekts synchronisieren.

Einfache Navigation zu anderen Sites: Es wurde ein Navigationsfeld rechts oben bei den Trimble Access-Organisationen hinzugefügt, damit Benutzer bequem zwischen Sites navigieren können, auf die sie zugreifen dürfen. Datenverarbeitung und andere frei verfügbare Dienste können jetzt aufgerufen werden, indem in das Navigationsfeld oben rechts in den Diensteseiten geklickt und dann *Messtools* gewählt wird. Für den Zugriff auf frei verfügbare Dienste ist keine Anmeldung bei Ihrer Organisation nötig.

Trimble Access Services in Trimble Business Center: Trimble Access Services in Trimble Business Center wurden aktualisiert und sind jetzt konsistent mit der neuen Weboberfläche. Alle in der Weboberfläche verfügbaren Funktionen sind jetzt über Trimble Business Center verfügbar. Datenverarbeitung und andere frei verfügbare Dienste können jetzt aufgerufen werden, indem in das Navigationsfeld oben rechts in den Diensteseiten geklickt und dann *Messtools* gewählt wird.

Bekannte Probleme: gelöst

AUSPOS-Datenverarbeitungsdienst: Sie können GNSS-Daten jetzt für den AUSPOS-Datenverarbeitungsdienst eines Fremdanbieters hochladen und verarbeiten. Dies schlug in Trimble Access Services bisher fehl.

Bearbeiten von Benutzerkonten: Beim Bearbeiten von Benutzerkonten ist die Standardsite, bei der Sie beim Anmelden landen, nicht mehr auf die Hauptnavigationsseite zurückgesetzt.

Ordner *To All Users*: Der Ordner *To All Users* (An alle Benutzer) wird jetzt beim Erstellen einer Projektsite angelegt. Dieser Ordner musste bisher selbst angelegt werden.

AccessSync version 1.51

Neue Funktionen

Schaltflächen „Verlauf“ und „Zurück“: Die Schaltflächen **Verlauf** und **Zurück** wurden in der Maske der Ordneransicht vertauscht, damit ein versehentliches Löschen des Verlaufs vermieden wird, wenn die Maske geöffnet wird.

Bekannte Probleme: gelöst

Kennworteinschränkungen: Bei der Arbeit im Außendienst können Sie sich jetzt auch mit den folgenden Zeichen im Kennwort anmelden: &# + _. Bisher führte dies zu einer Fehlermeldung.

Trimble Connected Community

Neue Funktionen – seit November 2012

Schnellzugriff auf die Trimble Connected Community: Der Zugriff auf die Trimble Connected Community ist jetzt über <http://my.trimbleaccess.com> möglich.

Informationen zu weiteren Änderungen erhalten Sie, indem Sie sich bei der Trimble Connected Community anmelden und zur TCC Central-Site wechseln (www.myconnectedsite.com/site/tcc/tccsite) und dann auf *What's New in TCC?* klicken.

Internetkonfiguration version 1.51

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Einstellungen version 2.10

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

GNSS-Prognose version 1.51

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Trimble Connected Community Explorer version 1.37

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

General Scanning, version 1.1.3.17

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Vorgängerversionen von Trimble Access

Trimble Access version 2012.20, Oktober 2012

Allgemeine Vermessung version 2.00

Neue Hardware

Trimble R10-Empfänger

Die Trimble R10-Empfänger bietet die folgenden zentralen neuen Funktionen:

- ◆ **Neigung autom. messen:** Eine neue Messoption beim Messen eines *topografischen Punkts* oder *Schnellen Punkts*. Mit dieser Option kann ein Punkt automatisch gemessen werden, wenn sich der Stab innerhalb einer vorgegebenen Neigungstoleranz befindet. Bei Messungen mit dieser Messoption wird die *eBubble* (elektronische Libelle) angezeigt. Der Punkt wird automatisch gemessen, wenn die Libelle grün angezeigt wird.

Zum Aktivieren der Option *Neigung autom. messen* wählen Sie folgende Optionen:

1. *Einstellungen / Vermessungsstile - Roveroptionen* und dann die Option *Neigung*
2. *Einstellungen / Vermessungsstile* und dann die Option *Neigung autom. messen*; anschließend eine *Neigungstoleranz* für die Punktarten topografischer und schneller Punkt eingeben.
3. *Instrument / Empfängereinstellungen* und dann die *eBubble* konfigurieren.

Hinweise

- ◇ Sie können eine *Neigungstoleranz* angeben, ohne die Option *Neigung autom. messen* zu wählen. In diesem Fall gibt die *eBubble* an, wenn sich der Empfänger innerhalb der vorgegebenen Toleranz befindet, die Position wird jedoch nicht automatisch gemessen.
- ◇ Die *eBubble* ist am LED-Feld des Empfängers ausgerichtet. Zum ordnungsgemäßen Verwenden der *eBubble* muss das LED-Feld zu Ihnen zeigen, sodass Sie direkt darauf schauen.
- ◇ Die *eBubble* kann bei einer integrierten Messung angezeigt werden. Die Option *Neigung autom. messen* wird jedoch bei allen konventionellen Messungen nicht unterstützt und es werden keine entsprechenden Warnungen ausgegeben.

- ◆ **Neigungswarnungen:** Eine neue Option für folgende Situationen:
 - ◇ Beim Messen eines *topografischen Punkts*, eines *beobachteten Festpunkts*, eines *schnellen Punkts* und *kontinuierliche Punkten*. Punkte können nur dann gespeichert werden, wenn sich der Stab innerhalb einer vorgegebenen Neigungstoleranz befindet. Bei Messungen mit dieser Messoption wird eine *eBubble* (elektronische Libelle) angezeigt. Punkte können nur gespeichert werden, wenn sich die Libelle im Kreis befindet.
 - ◇ Beim Abstecken eines *Punkts* (in General Survey oder in Land Seismic), einer *Linie*, eines *Bogens*, eines *Kurvenbands* oder einer *Trasse*. Ein Punkt kann nur gespeichert werden, wenn sich der Stab innerhalb einer vorgegebenen Neigungstoleranz befindet. Bei Messungen mit dieser Messoption wird eine *eBubble* (elektronische Libelle) angezeigt. Punkte können nur gespeichert werden, wenn sich die Libelle im Kreis befindet.

Zum Aktivieren von *Neigungswarnungen* wählen Sie folgende Optionen:

1. *Einstellungen / Vermessungsstile - Roveroption* und dann die Option *Neigung*
2. *Einstellungen / Vermessungsstile* und dann die Option *Neigungswarnungen* ; anschließend eine *Neigungstoleranz* für die Punktarten topografischer Punkt, beobachteter Festpunkt, schneller Punkt und kontinuierliche Punkte eingeben.
3. *Instrument / Empfängereinstellungen* und dann die *eBubble* konfigurieren.

Hinweise

- ◇ Sie können eine *Neigungstoleranz* angeben, ohne die Option *Neigung autom. messen* zu wählen. In diesem Fall gibt die *eBubble* an, wenn sich der Empfänger innerhalb der vorgegebenen Toleranz befindet, die Position wird jedoch nicht automatisch gemessen.
- ◇ Die *eBubble* ist am LED-Feld des Empfängers ausgerichtet. Zum ordnungsgemäßen Verwenden der *eBubble* muss das LED-Feld zu Ihnen zeigen, sodass Sie direkt darauf schauen.
- ◇ Die *eBubble* kann bei einer integrierten Messung angezeigt werden. Bei allen konventionellen Messungen werden jedoch keine Neigungswarnungen ausgegeben.

- ◆ **Anzeige einer eBubble (elektronischen Libelle):** Die elektronische *eBubble* kann anstelle der herkömmlichen Libelle am Stab verwendet werden. Die *eBubble* bietet eine deutlichere, einfachere und zugänglichere Anzeige der Libelle. Beim Horizontieren und Messen gibt es nur dadurch einen Bereich der Aufmerksamkeit. In Verbindung mit der Option *Neigung autom. messen* können Messungen mit der *eBubble* automatisch gestartet werden, wenn sich der Stab innerhalb der vorgegebenen Toleranz befindet.

Tipp – Zum Ein- und Ausblenden der eBubble im jeweiligen Bildschirm drücken Sie **CTRL+L**.

- ◆ **xFill™-Technologie:** Mit dieser Option können Sie weiterhin mit RTK-Genauigkeit messen, wenn (je nach Bedingungen) Funkmodul- oder Mobilfunkdaten einige Zeit ausfallen. Bei xFill wird eine neue Technologie eingesetzt, die ein weltweites Netz von Trimble-Referenzstationen nutzt, um Kommunikationsunterbrechungen über satellitenübertragene Korrekturdaten zu überbrücken. Wählen Sie zum Aktivieren der xFill-Technologie die Optionen *Einstellungen / Vermessungsstil - Roveroptionen*.
 - ◇ Trimble Access speichert weiterhin RTK-Vektoren und alle Punkte werden relativ zu demselben RTK-Koordinatensystem gemessen.
 - ◇ xFill ist nur für Bereiche verfügbar, die vom Sendesatellit abgedeckt werden. Für weitere Informationen siehe unter www.trimble.com.

xFill-Korrekturen beruhen auf einem globalen Modell, das auf WGS84 abgestimmt ist. Diese Korrekturen werden verwendet, wenn die RTK-Funkverbindung von der Basisstation verloren geht. Um eine optimale Positionierungsleistung bei xFill-Aktionen zu erhalten, richten Sie die Basisstation so ein, dass RTK Koordinaten nutzt, die möglichst dicht bei den tatsächlichen WGS84-Koordinaten für den Basisstationpunkt liegen.

Für xFill müssen die WGS84-Koordinaten Ihrer RTK-Basis mindestens 1 m genau sein wie die richtige WGS84-Koordinate dieses Basispunkts. Wenn in Trimble Access eine Feldbasisstation mit der Taste *Hier* eingerichtet wird, kann die erforderliche Genauigkeit der Basiskoordinaten erreicht werden, wenn die Position mit einem SBAS wie WAAS oder EGNOS verstärkt wird. Wenn xFill mit Netzwerk-RTK wie dem VRS-System verwendet wird, sollten die Nutzer des Dienstes bei ihrem Netzwerkadministrator erfragen, ob das Netzwerk Basiskoordinaten und Korrekturdaten in einem globalen Referenzrahmen liefert, der auf ITRF08 oder WGS84 abgestimmt ist.

- ◆ **HD-GNSS:** Der Trimble R10-Empfänger verfügt über modernste Basistechnologie für genaue GNSS-Positionsdaten. Hierbei wird ein Verfahren der gewichteten Ambiguitätsauflösung verwendet, die dem älteren Fixed/Float-Verfahren überlegen ist. Die Genauigkeitsschätzungen sind insbesondere in ungünstigen GNSS-Umgebungen viel zuverlässiger und können als alleiniger Qualitätsindikator für Punktmessungen herangezogen werden.

- ◆ **Wi-Fi/WLAN:** Sie können mit Trimble Access die WLAN-Einstellungen in einem WLAN-fähigen Empfänger konfigurieren.
- ◆ **OmniSTAR™-Unterstützung**
- ◆ **QZSS-Satellit:** Der Trimble R10-Empfänger kann die QZSS-Satellitenbeobachtungen verfolgen.
 - ◇ Die QZSS-Option ist nur verfügbar, wenn das *Sendeformat* auf CMRx eingestellt wird.
 - ◇ Sie können die QZSS-Satellitendaten nur im Speicher des Empfängers erfassen.
 - ◇ Bei den Basis- und Rover-Empfängern muss Firmware der Version 4.61 oder neuer installiert sein, damit QZSS-Satelliten in einer RTK-Vermessung verfolgt werden können.

- ◆ **R10 360°-Prisma:** Dieser Prisma Typ wird jetzt ebenfalls unterstützt.

Der installierte RTK-Standardstil ist jetzt für den Trimble R10-Empfänger konfiguriert. Wenn der verbundene Empfänger nicht mit einem neuen und unkonfigurierten Vermessungsstil übereinstimmt, wird ein Assistent ausgeführt und der Vermessungsstil so konfiguriert, dass er mit dem verbundenen Empfänger übereinstimmt.

Neue Funktionen

Trimble LaserAce 1000 Entfernungsmesser: Einige der neuen Funktionen:

- ◆ Sie können jetzt einen Stil definieren, der für den *Trimble LaserAce 1000 Entfernungsmesser* spezifisch ist. Bisher wurde der Trimble LaserAce 1000 indirekt als ein LT1 TruPulse unterstützt.
- ◆ Die gemessene Entfernung wird jetzt bis auf zwei Dezimalstellen genau angezeigt. Bisher wurden alle Werte auf eine Dezimalstelle gekürzt.
- ◆ Die Standardanzeige *V-Anzeige Laser* wird jetzt auf *Neigung* eingestellt, um mit der Einstellung des LaserAce 1000 übereinzustimmen. Zum Bearbeiten dieser Einstellung wählen Sie *Projekte / Projekteigenschaften - Einheiten*.

QC-Grafik: Einige neue Funktionen:

- ◆ Sie können jetzt zu einem in der QC-Grafik ausgewählten Punkt navigieren.
- ◆ Sie können jetzt Neigungsstrecken anzeigen.
- ◆ Sie können jetzt den GDOP-Wert anzeigen.
- ◆ Sie können jetzt einen Höchst- und Mindestbereich für Y-Achse definieren. Zum Aufrufen der Konfiguration für den Y-Achsenbereich tippen Sie in die Nähe der Y-Achse.

Mittelwertbildung bei doppelten Punkten: Sie können jetzt *Gewichtet* oder *Ungewichtet* als die Methode wählen, mit der Allgemeine Vermessung bei doppelten Punkten die Mittelwertbildung erfolgt. Die gewünschte Methode wählen Sie unter *Projekte / Koord.geom.-Einst.* Bisher erfolgte die Mittelwertbildung grundsätzlich gewichtet.

Topo messen: Einige neue Funktionen:

- ◆ Sie können jetzt eine Strecke messen und die Horizontal- und Vertikalwinkel kontinuierlich aktualisieren. Hierzu wählen Sie beim Messen von *Winkeln und Strecken* in einer konventionellen Vermessung die Option *Str.*
- ◆ Sie können jetzt für den *Offset links/rechts* zwei Werte vorkonfigurieren und alle Offsetwerte im Popup-Menü auf 0 setzen. Mit diesen neuen Funktionen können Sie zwischen 2

vorkonfigurierten Offsets und einer normalen Messung von *Winkeln und Strecken* wechseln (indem Sie die Offsets auf 0 setzen). Dies kann alles über den Bildschirm *Exz. Strecke* geschehen.

◊ Wenn eine normale *Winkel- und Streckenmessung* im Messbildschirm „Exz. Strecke“ gespeichert wird und alle Offsets auf 0 gesetzt sind, wird die Messung jetzt als normale *Winkel- und Streckenmessung* und nicht als Messung vom Typ *Exz. Strecke* gespeichert.

- ◆ Offsetwerte bleiben zwischen einzelnen Messungen erhalten.

Abstecken: Einige neue Funktionen:

- ◆ Beim Abstecken eines *Punkts*, einer *Linie*, eines *Bogens* oder eines *Kurvenbands* in einer GNSS-Messung oder in einer konventionellen Messung wird jetzt beim Annähern an das Ziel und wenn der große Navigationspfeil angezeigt wird, ein Gitter angezeigt. Der Gittermaßstab ändert sich, je mehr Sie sich dem Ziel nähern.
- ◆ Beim Abstecken eines Kurvenbands können Sie jetzt wählen, ob die Grafikanzeige als Breitbildformat angezeigt werden soll. Halten Sie den Stift hierzu auf den Grafikbildschirm und wählen Sie die Einstellung *Widescreen*. Bisher war die Standardeinstellung immer *Widescreen*.
- ◆ Sie können ein Seitengefälle jetzt von einem Kurvenband definieren und abstecken. Das Seitengefälle wird durch eine Angelpunktposition (es werden drei Definitionsmethoden unterstützt), Abtrag- und Auftraggefällewerte und optional eine Grabenbreite definiert.
- ◆ Beim Abstecken einer *Linie* oder eines *Bogens* über die Karte können Sie jetzt die Richtung der Linie bzw. des Bogens umkehren, indem Sie im Kontextmenü die Option *Linienrichtung umkehren/Bogenrichtung umkehren* wählen.
- ◆ Beim Abstecken einer *Linie* oder eines *Bogens* mit der Methode *Station auf der Linie/Station auf dem Bogen* oder *Station/Offset von Linie / Station/Offset von Bogen* unter Verwendung der Softkeys *Stn+ / Stn-* werden Sie jetzt gefragt, ob Sie die letzte Station der Linie bzw. des Bogens abstecken möchten.

Flächen- und Volumenanzeige: Sie können jetzt die Anzahl der Dezimalstellen für eine berechnete Fläche bzw. für ein berechnetes Volumen wählen.

Volumeneinheiten: Ein berechnetes Volumen kann jetzt mit den Einheiten Acres-feet oder US Acre-feet ausgegeben werden.

GNSS-Kontakte: Wenn Sie einen neuen GNSS-Kontakt definieren, können Sie mit einem dem Bildschirm *GNSS-Kontakt bearbeiten* hinzugefügten Softkey *Konfig.* besseren Zugriff beim Pairing mit einem Bluetooth-Gerät ermöglichen.

Empfängereinstellungen: Sie können die Empfängereinstellungen jetzt aufrufen, indem Sie den Stift auf das Empfängersymbol in der Statusleiste halten.

OmniSTAR: Einige neue Funktionen:

- ◆ Wenn ein Offset gewählt wird, wird der aktuelle gewählte Offset durch ein Häkchen angegeben.
- ◆ Das Static-Symbol wird jetzt beim Messen eines Offsets angezeigt.

GSM-Einwahlverbindung beim Trimble TSC3-Controller: Das integrierte Modem des TSC3-Controllers unterstützt eine GSM-Einwahlverbindung mit CSD-Verfahren (Circuit Switched Data) über ein 2G-Netz. Bisher waren nur mit dem integrierten TSC3-Modem nur

GPRS-Verbindungen nur möglich.

Joystick-Bildschirm: Bei einer Standardsuche oder bei einer GPS-Suche nach einem Ziel wird der Bildschirm *Joystick* jetzt automatisch geschlossen, sobald das Instrument das Ziel erfolgreich erfasst hat.

GDOP: Der GDOP-Wert (Geometric Dilution of Precision, Verringerung der Genauigkeit durch geometrische Einflüsse) wird jetzt im Bildschirm *Instrument / Position* und beim Prüfen des Projekts ausgegeben.

Fein- und Grobmodus: Aufgrund der verbesserten Genauigkeitsdaten der neuesten Empfänger wurden die Softkeys *Fein* und *Grob* weggelassen. Der Empfänger ist jetzt so eingestellt, dass er stets im Modus mit geringer Latenz arbeitet.

RTK-Initialisierung: Zur Unterstützung der neuen HD-GNSS-Technologie im Trimble R10-Empfänger sind die Modi *RTK Fixed* und *RTK Float* nicht mehr anwendbar, wenn der Trimble R10-Empfänger verwendet wird. Wenn RTK mit dem Trimble R10-Empfänger Positionsdaten liefert, wird es als *Initialisiert* angesehen, und wenn RTK mit dem Trimble R10-Empfänger keine Positionsdaten liefert (weil das System beispielsweise in den DGPS-Modus gewechselt ist), wird es als *Nicht initialisiert* angesehen. Beim Trimble R10-Empfänger sind die Genauigkeitsschätzungen und die zugehörigen Toleranzen der einzige zu beachtende Anhaltspunkt der Qualität, wodurch die Nutzung des System stark vereinfacht wird.

PPK-Initialisierung: Um die Konsistenz mit den HD-GNSS für RTK zu erhalten und angesichts der bestehenden Terminologie für die Zeitdauer zum Erfassen sauberer GNSS-Daten, um eine annehmbare nachverarbeitete Lösungsgenauigkeit zu erhalten, wurden *PPK Fixed* und *PPK Float* in *PPK initialisiert* und *PPK nicht initialisiert* geändert.

RTK-Initialisierung: Sie können jetzt alle Satellitensignale stoppen, ohne die Antenne zu stoppen. Hierzu stellen Sie die RTK-Initialisierungsmethode auf *Satellitenverfolgung zurücksetzen* ein und tippen dann auf *Reset*. Dadurch beendet der Empfänger jegliche Satellitenverfolgung, die Satelliten werden neu erfasst und RTK wird neu initialisiert.

USB-Funkmodul für Trimble Tablet: Zum manuellen Installieren der Treiber rufen Sie über Windows Start das Startmenü auf, tippen auf [All programs / Trimble Access Drivers] und führen die Datei USBRadioDriver.exe aus. Bisher mussten Sie auf dem Desktop auf das Symbol für den USB-Funkmodultreiber tippen.

GPRS umbenannt: Der Begriff GPRS wurde in „mobiles Internet“ umbenannt.

Punktlisten: Neue Funktionen:

- ◆ Die Spaltenbreite für alle Listen mit einer Spalte „Punkt“ und „Code“ wird jetzt übernommen. Dies ist bei langen Punktnummern hilfreich.
- ◆ Die Spalten „Punkt“ und „Code“ Point in der Absteckpunktliste können jetzt sortiert werden.

TSC3-Controller: Neue Tastenkombinationen:

- ◆ Die virtuelle Tastatur (auch Eingabefenster genannt) kann jetzt mit (Ctrl + 7) aufgerufen werden.
- ◆ Die Kamera kann jetzt direkt mit (Fn + 1) aufgerufen werden.

Bilder mit Geotags: Bilder können jetzt mit Geotags versehen werden, wenn Sie mit dem Workflow für Mediendateien arbeiten, bei dem ein mit einem Punkt verknüpftes Bild aufgenommen wird. Bisher war dies nur beim Aufnehmen von Bildern mit Merkmalen und Attributen möglich. Wählen Sie zum Versehen eines Bildes mit einem Geotag unter *Projekteigenschaften / Mediendatei* die Option *Bilder mit Geotags*. Alternativ können Sie beim Verknüpfen eines Bildes die Option *Bilder mit Geotags* wählen.

- ◆ Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Option *Verknüpfen mit* auf *Voriger Punkt, Nächster Punkt* oder *Punktname* eingestellt ist.
- ◆ Die diesem Bild hinzugefügten Metadaten befinden sich beim gemessenen Punkt.

DXF-Export: Sie können DXF-Dateien von allen Controllern exportieren. Bisher wurde diese Option nur beim Trimble Tablet unterstützt.

PNG-Dateien: PNG-Bilddateien (Dateierweiterung .png) werden in der Karte jetzt unterstützt.

Dienstanbieter für mobiles Internet: Die Unterstützung wurde auf die folgenden Dienstanbieter erweitert:

- ◆ China Unicom
- ◆ China Telecom

Georeferenzierte Bilder: Sie können jetzt ein georeferenziertes Bild anzeigen, bei dem die Einfügungsposition der World-Datei als Breiten- und Längengrad definiert ist.

CSV WGS-84 exportieren: In Trimble Access ist standardmäßig eine Musterdatei enthalten, mit der eine CSV-Datei mit WGS-84-Punktpositionen (mit der Bezeichnung *CSV WGS-84 lat longs*) exportiert werden kann. Bisher musste die Musterdatei bei Trimble.com heruntergeladen werden. Die bisherige *kommagetrennte Musterdatei mit Attributen* wurde in *CSV mit Attributen* umbenannt.

Zu Punkt navigieren: Der Softkey *Speich.* wurde beim Bildschirm *Einen Punkt finden* weggelassen. Zum Bildschirm *Einen Punkt finden* wurde der Softkey *Position* hinzugefügt. Durch diese Änderung wird deutlich, dass der mit der Funktion *Einen Punkt speichern* gespeicherte Punkt die aktuelle Position ist und nichts mit dem Punkt zu tun hat, zu dem navigiert wird. Dennoch können bei Bedarf auf einfache Weise Wegpunkte gespeichert werden.

LaserLock: Mit der neuen Option *LaserLock* wird der Vorgang beim Verwenden des Laserpointers zum Suchen von Prismen im Dunkeln vereinfacht. *Autolock* wird dann automatisch aktiviert, um das Prisma zu messen.

Koordinatensystemdefinitionen: Ab sofort werden die folgenden neuen Koordinatensystemdefinitionen unterstützt:

- ◆ Ein Satz von US State Plane-Zonendefinitionen auf der Grundlage der neuen *NAD 1983 (2011)* Datumstransformation (insgesamt 127 neue Zonendefinitionen)
- ◆ Eine Datumstransformation (*TR_ED50*) für die Türkei und 4 neue Zonendefinitionen mit dieser Datumstransformation

Trimble GeoXR-Monopolantenne: Allgemeine Vermessung unterstützt jetzt die neue Antennenmessmethode *Unterkante der Monopolhalterung* für die Trimble GeoXR Monopolantenne.

Zustand ignorieren: Sie haben nicht mehr die Möglichkeit, den Satellitenzustand zu ignorieren. Der Satellitenzustand ist ein vom Empfänger abgewickelter Verfahren und sollte nicht von der Anwendungssoftware außer Kraft gesetzt werden.

Empfängerinternes Roverfunkmodul: Der Roverfunkmodultyp *Trimble-eigen* wurde in *Trimble-intern* umbenannt.

Bekannte Probleme: gelöst

Helmert-Transformation: Es wurde ein Problem behoben, das beim Berechnen von Residuen einer freien Stationierung über ein Helmert-Transformation an ein bekannten Punkt auftrat. Residuen wurden von Allgemeine Vermessung bisher irrtümlich mit Bezug zum bekannten Punkt statt zur frei stationierten Koordinate berechnet.

Hinweise

- ◆ Die eigentliche Berechnung der frei stationierten Koordinate war korrekt, nur die Berechnung der Residuen war falsch.
- ◆ Die Differenz zwischen dem bekannten Punkt und der frei stationierten Koordinate wurde dennoch berechnet und beim Speichern der freien Stationierung im Bildschirm *Doppelter Punkt* angezeigt.

TSC3-Speicherprobleme: Eine Situation, bei der große oder mehrere Hintergrundbilddateien in der Karte dazu führen konnten, dass der Arbeitsspeicher des TSC3-Controllers komplett belegt wurde, wurde verbessert.

LandXML-Dateien: Eine Situation, bei der größere LandXML-Dateien in der Karte nicht angezeigt werden konnten, wurde verbessert.

Volumeneinheiten: Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein Volumen nicht in Kubikmetern berechnet werden konnte. Dies galt nicht beim Trimble Tablet.

Volumenberechnung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Oberflächendatei nicht geladen werden konnte, wenn ein Volumen berechnet werden sollte. Dieses Problem trat nur auf, wenn der Dateiname mehr als 16 Zeichen umfasste. Dies galt nicht beim Trimble Tablet.

Verknüpfte Projekte: Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein Datenverlust auftreten konnte, wenn ein Projekt mit sich selbst verknüpft wurde.

Automatische Messungen in L1/L2 mit FineLock: Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine automatisch in Lage1/Lage2 mit ausgewähltem FineLock nicht ausgeführt werden konnte. Bisher wurde eine Messung in Lage 1 genommen und dann in die Lage 2 gedreht, aber die Messung in Lage 2 wurde nicht automatisch ausgeführt.

Kontinuierlich topografische Messungen: Es wurde ein Problem beim Messen von Positionen mit der Option *Kontinuierlich topogr* anhand der Methode *Feststrecke* in einer GNSS-Messung behoben. In der Statuszeile wurde irrtümlich die Meldung *Präz. schlecht* oder *Warten auf initialisierte Lösung* angezeigt wurde.

Menü „Favoriten“: Es wurde ein Problem behoben, bei dem nach dem Hinzufügen der Option *Punkte mit Code messen* zum Menü *Favoriten* aus der Liste *Favoriten* nicht darauf zugegriffen werden konnte.

In der Karte abstecken: Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine konventionelle Messung nicht gestartet werden konnte, wenn ein Objekt in der Karte abgesteckt wurde. Wenn Sie bisher nach dem Antippen des Objekts auf *Abstecken* und bei hervorgehobener *Stationierung* auf *Weiter* getippt haben, wechselten Sie wieder zur Karte.

Trimble GeoXR-Controller - konventionelle Daten: Es wurde ein Problem behoben, bei dem konventionelle Punkte in der Karte eines Trimble GeoXR-Controllers nicht angezeigt werden konnten. Bisher war die Option zum Anzeigen konventioneller Daten über den *Filter* nicht verfügbar. Beachten Sie, dass Sie konventionelle Punkte nicht mit dem Trimble GeoXR-Controller messen können, aber Sie können ein Projekt mit konventionellen Punkten haben, das von einem anderen Controller kopiert wurde.

GPS-Suche: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access in einer integrierten Messung nicht zum integrierten GPS-Empfänger wechselte, wenn der externe Empfänger getrennt wurde.

Datumsattributformat: Es wurde ein Problem behoben, bei dem durch Erstellen eines Datums für ein Attribut durch Auswählen der Option *Heute* die Messung *Datum: Ungültiges Datum* ausgegeben wurde.

GSM-Einwahlverbindung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine GSM-Einwahlverbindung mit einer CSD-Verbindung (Circuit Switched Data) mit externen Telefon (über Bluetooth) gelegentlich fehlschlug.

Aufgesplittete Polylinien: Es wurde ein Problem behoben, bei dem nach dem Neustarten von Allgemeine Vermessung zuvor aufgesplittete Polylinien als nicht aufgesplittet angezeigt wurden.

Punkte neu messen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem für einen neu gemessenen Punkt mit Attributen die Attributdaten nicht übernommen wurden.

Kalibrierungspunkt messen: Es wurde ein Problem beim Messen eines Kalibrierungspunkts behoben. Wenn im Navigationsbildschirm *Einen Punkt finden* auf *Zurück* (oder *Esc*) getippt wurde, wurde nicht wieder zum Bildschirm *Punkte messen* geschaltet. Bisher wurde wieder zum Auswahlbildschirm *Einen Punkt finden* gewechselt.

OmniSTAR: Die folgenden Probleme wurden behoben:

- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine Messung wegen eines Kommunikationsfehlers nicht gestartet wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn die HP-Lizenz abgelaufen war, die VBS-Lizenz jedoch noch aktuell war.
- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein Offset vor dem Konvergieren einer OmniSTAR-Messung gemessen werden konnte. Dieses Problem trat nur auf, wenn OmniSTAR im HP-Modus war.
- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem eine OmniSTAR-Messung beendet wurde, wenn eine bestehende Internetverbindung fehlschlug.
- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem im Feld *Messdatum* für den OmniSTAR-Offset 1/1/1980 angezeigt wurde, obwohl kein Offset geladen war. Jetzt wird ein „?“ angezeigt.
- ◆ Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access beim Start einer Messung irrtümlich nach einem Trimble-internen Funkmodul suchte.
- ◆ E wurde ein Problem behoben, bei dem unter bestimmten Bedingungen ein *schneller Punkt* ohne einen OmniSTAR-Offset gemessen werden konnte.

WAAS / EGNOS: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access beim Start einer Messung irrtümlich nach einem Trimble-internen Funkmodul suchte.

Datenstrom: Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Herstellen einer Verbindung zu einem Datenstrom der Verbindungsvorgang durch Tippen Schaltfläche *Abbr.* nicht beendet werden konnte. Sie wechseln jetzt wieder zum Datenstromauswahlbildschirm.

Nachverarbeitete Vermessung: Es wurde ein selten auftretendes Problem behoben, bei dem die erste in einer nachverarbeiteten Datei erfasste Position vor dem Postprocessing etwas entfernt vom Vermessungsbereich angezeigt wurde.

Verbesserter Workflow bei der Verwendung von Video zum Anzielen des zu messenden Punktes: In Vorgängerversionen wechselte Allgemeine Vermessung wieder zu einer *Stationierung*, *Stationierung Plus*, *freie Stationierung*, zu *Richtungssätzen* und zu einer *Standpunkthöhe*, wenn diese beim Tippen auf *Messen* im Videobildschirm gerade ausgeführt wurden. In der aktuellen Version wurde dies erweitert, sodass auch zum Fenster *Topo messen* gewechselt wird, das geöffnet ist, wenn im Videobildschirm auf *Messen* getippt wird.

Ungültige Antennenhöhe: Es wurde ein gelegentlich auftretendes Problem behoben, bei dem die Antennenhöhe nicht eingegeben werden konnte.

QC-Grafik: Die Softkeys *Vorh.* und *Nächst* wurden beim Bildschirm *Überprüfen* für einen in der QC-Grafik ausgewählten Punkt weggelassen.

Zu Punkt navigieren: Es wurde ein Problem behoben, bei dem mit der Option *Zu Punkt navigieren* im Menü *Instrument* zu einem in der Karte ausgewählten Punkt navigiert wurde. Mit der Option *Zu Punkt navigieren* im Menü *Instrument* wird jetzt immer eine Maske aufgerufen, in der Sie den anzunavigierenden Punkt auswählen können. Durch Auswählen von *Zu Punkt navigieren* im Kontextmenü der Karte navigieren Sie weiterhin wie bisher zum ausgewählten Punkt.

Residuenanzeige: Es wurden zwei Probleme bei der Anzeige von Residuen behoben:

- ◆ Bei einer freien Stationierung wurden die Höhenresiduen von reinen Winkelmessungen als Null angezeigt.
- ◆ Beim Berechnen einer Standpunkthöhe wurden die Höhen- und Vertikalwinkelresiduen von reinen Winkelmessungen als Null angezeigt.

Gefälleeingabe: Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein im Feld *Gefälle* eingegebener Wert nicht in die Anzeigeeinstellung konvertiert wurde. Wenn die Anzeige beispielsweise auf *Verh. - Gerade : Steigung* eingestellt ist und ein Gefälle z. B. als Prozentwert eingegeben wird, wird der eingegebene Wert jetzt konvertiert und als *Verh. - Gerade : Steigung* angezeigt.

Softkey „Finden“: Es wurden zwei Probleme bei der Verwendung des Softkeys *Finden* (in *Punkte messen / Kalibrierungspunkt*) behoben:

- ◆ Im Bildschirm *Einen Punkt finden* gibt es keinen Softkey *Speich.*, wenn zu einem Kalibrierungspunkt navigiert wird.
- ◆ Durch Tippen auf *Zurück* oder *Esc* im Bildschirm *Einen Punkt finden* wechseln Sie wieder zum Bildschirm *Punkte messen*.

Anzeige der Einheitensymbole: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Einheitensymbole verkürzt wurden, wenn die Ergebnisse einer *Stationierung*, einer *Topomessung* und von

Richtungssätzen - Anschluss angezeigt wurden.

Softkeys: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie einen Softkey mit der Tastatur aufrufen, aber nicht auswählen konnten. Diese Problem trat nur bei der zweiten Softkeyreihe auf.

Ganzzahlattribute: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Änderungen an den Ganzzahlattributen für einen gespeicherten Punkt nicht gespeichert wurden.

Koordinatenporportionale Ausgleichung: Ein potenzieller Nullteilungsfehler in der koordinatenporportionalen Ausgleichung wurde behoben. Dies war nur das Problem bei einem perfekten Abschlussfehler und wenn die Start- und Endhoch- und Rechtswerte identisch waren.

Antennenhöhe: Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Wechsel von einer integrierten zu einer GNSS-Messung die Zielhöhe weiterhin auf die Antennenhöhe angewendet wurde.

Maßstabsfaktor der Station: Verbesserte Handhabung der Felder *Maßstabsfaktor* beim Durchführen einer *Stationierung* in einer konventionellen Messung. In Vorgängerversionen wurden die Maßstabsfaktorfelder ausgeblendet, wenn die Option *Anschlusspunkt messen* ausgeschaltet wurde. Diese Felder sind jetzt von der Option *Anschlusspunkt messen* unabhängig.

Dateneingabe beim Messen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein **während** des Messens eingegebener Punkt verworfen wurde.

Anwendungsfehler

Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:

- ◆ Laden einer großen LandXML-Datei in der Karte
- ◆ Beenden der Bogenabsteckung, wenn das Koordinatensystem für das Projekt auf *Keine Projektion/kein Datum* eingestellt ist
- ◆ Verwenden der Option *Daten von anderem Gerät empfangen* zum Importieren der folgenden Dateiformate:
 - ◇ Trimble GDM (Area)
 - ◇ SDR33-Koordinaten und SDR33 DC
 - ◇ TDS CR5
 - ◇ Topcon (FC-5) und Topcon (GTS-7)
 - ◇ SC Exchange
 - ◇ Trimble Zeiss M5

- ◆ Erneutes Messen eines Anschlusspunkts in Lage 2 ohne Anschlussmessung in Lage 1

Trassen version 2.00

Neue Funktionen

Definieren: Neue Funktionen:

- ◆ Die folgenden Typen von Übergangsbögen (Klothoiden) werden beim Definieren einer Trimble-Trasse jetzt unterstützt:
 - ◇ Kubische Spirale

◇ Bloss-Übergangsbogen

Diese Klothoiden werden jetzt außerdem auch für eine LandXML-Trasse unterstützt.

- ◆ Sie können jetzt einen neuen Regelquerschnitt definieren, indem Sie einen Regelquerschnitt einer anderen Trasse kopieren. Bisher konnten Sie nur einen Regelquerschnitt der aktuellen Trasse kopieren.
- ◆ Beim Suchen einer Position in *Definieren / Überprüfen* wird in den Ergebnissen jetzt die Koordinatenreihenfolge für das Projekt berücksichtigt.

Messen: Neue Funktionen:

- ◆ Bei Verwendung eines Trimble R10-Empfänger können Sie jetzt den Vermessungsstil so konfigurieren, dass eine Warnung ausgegeben wird, sobald sich der Stab außerhalb einer vorgegebenen *Neigungstoleranz* befindet.
- ◆ Sie können jetzt Positionen aus einer CSV- oder TXT-Datei relativ zu einer Trimble- oder LandXML-Trasse abstecken. Jede Position in der Datei muss durch eine Station und einen Offset und optional durch eine Höhe und einen Code definiert sein (in dieser Reihenfolge). Siehe folgendes Beispiel:

1+000.000, 0.250, 25.345, ,
1+000.000, 2.000, 25.345, Mittelstreifen
1+000.000, 3.000, , Fahrstreifen
1+000.000, 7.000, 25.294, Bankett

Wählen Sie *Trassen / Messen* und dann die Option *Abstecken / Position aus Datei*, um diese neue Funktion zu nutzen.

- ◆ Beim Abstecken einer Trimble-Trasse mit *Station und Offset* in einer konventionellen Messung werden die Felder *Station* und *Offset* jetzt auf derselben Seite (Seite 1) angezeigt, was den Arbeitsablauf optimiert. Bisher befanden sich die Felder *Station* und *Stationierungsintervall* auf Seite 1, sodass das Feld *Offset* automatisch auf Seite 2 angezeigt wurde.
- ◆ Beim Abstecken einer Trimble- oder LandXML-Trasse in einer GNSS-Messung oder konventionellen Messung wird in der Planansicht jetzt ein Gitter angezeigt, wenn Sie sich dem Ziel nähern und wenn der große Navigationspfeil angezeigt wird. Der Gittermaßstab ändert sich, je mehr Sie sich dem Ziel nähern. Das Gitter gilt für alle Absteckoptionen außer *Pos. auf Trasse*.

Solldatenanzeige - GENIO-Trassen: Folgende Verbesserungen erfolgten bei der Anzeige der Solldaten beim Abstecken einer GENIO-Trasse:

- ◆ Dem Breitenbandname wird jetzt *String*: vorangestellt, wenn eine Station auf einem Breitenband oder entlang eines Breitenbands abgesteckt wird.
- ◆ Dem Stationswert wird jetzt *Stn*: vorangestellt, wenn eine Station auf einem Breitenband abgesteckt wird.
- ◆ Die Sollhöhe für eine Station auf einem Breitenband wird jetzt oben in den Auswahlbildschirmen der Plan- und Querprofilansicht angezeigt.
- ◆ Wenn die Sollhöhe bearbeitet wird, wird der bearbeitete Wert in den Auswahl- und Absteckbildschirmen jetzt in Rot angezeigt.
- ◆ Wenn das Seitengefälle bearbeitet wird, wird der bearbeitete Wert jetzt in den Absteckbildschirmen in Rot angezeigt.

Anzeige von Solldaten - Trimble- und LandXML-Trassen: Die folgenden Verbesserungen erfolgten bei der Anzeige der Solldaten beim Abstecken einer Trimble- und LandXML-Trasse:

- ◆ Dem Stationswert wird jetzt *Stn.* vorangestellt, wenn mit der Option *Abstecken / Station und Offset* abgesteckt wird.
- ◆ Dem Codewert wird jetzt *Code*: vorangestellt und dem Offsetwert wird jetzt *Offset*: vorangestellt, wenn mit der Option *Abstecken / Station und Offset* abgesteckt wird.
- ◆ Wenn die Sollhöhe bearbeitet wird, wird der bearbeitete Wert in den Absteckbildschirmen jetzt in Rot angezeigt.
- ◆ Wenn das Seitengefälle bearbeitet wird, wird der bearbeitete Wert in den Absteckbildschirmen jetzt in Rot angezeigt.

Bekannte Probleme: gelöst

Fehlende Absteckdifferenzen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Differenzen für *Station*, *Offset* und *dH* nicht immer angezeigt wurden. Dieses Problem trat nur auf, wenn eine GENIO-Trasse mit der Methode *Entlang Breitenband* mit einer berechneten Baufreiheit oder wenn eine Trimble-Trasse mit der Methode *Nächstgel. Offset* mit einer berechneten Baufreiheit abgesteckt wurde.

Stationsgleichungen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem Sie eine ausgeglichene Station nicht zum Abstecken auswählen konnten. Bisher wurde von Trassen gemeldet, dass die gewählte Station außerhalb der Reichweite für die Zone lag.

GENIO-Trassen: Folgende Probleme wurden behoben:

- ◆ Sie können beim Definieren oder Bearbeiten der Trasse den Vorgang verlassen, ohne dass Sie eine Warnung erhalten, dass die Änderungen verloren gehen.
- ◆ Sie können eine GENIO-Trasse jetzt mit der Methode *Entlang Breitenband* abstecken, wenn das gewählte Breitenband keinen Höhenwert hatte.

LandXML-Trassen: Folgende Probleme wurden behoben:

- ◆ Falsche Berechnung des Anfangsazimuts für eine Eingangs- und Ausgangsspirale. Bisher wurde der Azimut als tangential zum vorigen Element angesehen.
- ◆ Langsames Laden großer LandXML-Dateien

Horizontale Baufreiheiten: Beim Wechseln von einer *berechneten* horizontalen Baufreiheit wird der berechnete Wert jetzt aus dem Feld *Horiz. Offset* gelöscht. Bisher wurde der aus Ihrer letzten Position berechnete Offset im Feld *Horiz. Offset* angezeigt, wenn Sie die Option *Berechnet* abgewählt haben.

Vor Speicherung ansehen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Bildschirm *Vor Speicherung ansehen* beim Abstecken mit der Absteckoption *Pos. auf Trasse* nicht angezeigt wurde. Dieses Problem trat nur auf, wenn für die *Horizontale Toleranz* ein Wert größer 0,000 eingestellt wurde.

Nicht-tangentiale horizontale Kurvenbandelemente: Die folgenden Verbesserungen wurden eingeführt, wenn aufeinander folgende horizontale Kurvenbandelemente nicht-tangential sind:

- ◆ Beim Abstecken mit der Methode *Pos. auf Trasse* oder *Nächstgel. Offset* wird Ihre Position als *Nicht definiert* angezeigt, wenn Ihre aktuelle Position außerhalb des Endtangentialpunkts des eingehenden Elements aber vor dem Starttangentialpunkt des nächsten Elements liegt und

Sie sich außerhalb der Trasse befinden.

- ◆ Wenn Ihre aktuelle Position beim Abstecken mit der Methode *Pos. auf Trasse* oder *Nächstgel. Offset* vor dem Endtangentialpunkt des eingehenden Elements, aber nach dem Starttangentialpunkt des nächsten Elements liegt und Sie sich innerhalb der Trasse befinden, werden Station und Offset relativ zum nächsten horizontalen Element ausgegeben.
- ◆ Wenn der Trasse ein Regelquerschnitt zugewiesen wurde, berücksichtigen die wird dich Nichttangentialität bei der Überprüfung der Trasse in den resultierenden Linien berücksichtigt. Beachten Sie, dass es sich hierbei lediglich um ein Anzeigeproblem handelte. Beim Abstecken mit der Methode *Pos. auf Trasse* oder *Nächstgel. Offset* waren die ausgegebenen Stations-, Offset- und Koordinatenwerte korrekt.
- ◆ Wenn sich die Position außerhalb der Trasse befindet (Sie befinden sich vor dem Startpunkt oder hinter dem Endpunkt der Trasse), wird jetzt in Rot die Meldung *Nicht auf Trasse* angezeigt, wenn mit der Methode *Pos. auf Trasse* oder *Nächstgel. Offset* abgesteckt wird.

Gefälleeingabe: Es wurde ein Problem behoben, bei dem beim Definieren eines Regelquerschnitts ein im Feld *Quergefälle*, *Abtragsgefälle* oder *Auftragsgefälle* eingegebener Wert nicht in die Anzeigeeinstellung konvertiert wurde. Wenn die Anzeige beispielsweise auf *Verh. - Gerade : Steigung* und eingestellt ist und ein Gefälle als Prozentwert eingegeben wird, wird der eingegebene Wert jetzt konvertiert und als *Verh. - Gerade : Steigung* angezeigt. Dieses Problem trat auch bei der *linken Überhöhung* der *rechten Überhöhung* auf, wenn ein Überhöhungsdatensatz definiert wurde.

Durchsuchte Informationen: Es wurde ein Problem behoben, bei dem zu einem früheren Zeitpunkt durchsuchte Informationen weiterhin angezeigt wurden, wenn Sie zu einer anderen Anwendung wechselten. Dieses Problem trat nur auf, wenn Querprofile im Bildschirm *Definieren / Überprüfen* durchsucht wurden.

Tunnel version 2.00

Neue Funktionen

Position mit einem Prisma messen: Sie können jetzt mit einem Prisma eine Position im rechten Winkel zum Tunnelprofil messen. Diese Option ist verfügbar, wenn eine *Manuellmessung* durchgeführt oder mit der *Position im Tunnel* gemessen wird, indem unter *Einstellungen* die Option *Zielhöhe rechtwinklig zum Profil anwenden* gewählt und der Prismaradius als Zielhöhe eingegeben wird.

Neue Arten von Übergangsbögen (Klothoiden): Beim Definieren eines Tunnels werden jetzt die folgenden Übergangsbögen unterstützt:

- ◆ Kubische Spirale
- ◆ Bloss-Übergangsbogen
- ◆ Kubische Parabel (NSW). Diese besondere Klothoide wird für Eisenbahnprojekte in New South Wales in Australien verwendet.

Außerdem wird jetzt Unterstützung für eine besondere Trimble-XML-Datei (.txl) geboten, die (mit dem ASCII-Generator) aus einer LandXML-Datei erzeugt wurde, wobei die LandXML-Datei folgende Arten von Übergangsbögen enthält:

- ◆ Kubische Spirale
- ◆ Bloss-Übergangsbogen

Regelquerschnitt messen: Sie können jetzt Regelquerschnittselemente definieren, indem Sie Positionen in einem Tunnel messen. Mit gemessenen Positionen können die Elementtypen *Startpunkt* und *Linie* definiert werden.

Regelquerschnitte: Sie können jetzt einen Regelquerschnitt definieren, indem Sie einen Regelquerschnitt von einem anderen Tunnel kopieren. Bisher konnten Sie einen Regelquerschnitt nur vom aktuellen Tunnel kopieren.

Erste Station: Beim Definieren eines Tunnels über die Karte können Sie jetzt eine erste Station eingeben.

Überprüfen: Sie können jetzt die Koordinaten und die Höhe von Positionen in der Plan- und Querprofilansicht kontrollieren, wenn Sie einen definierten Tunnel überprüfen. Außerdem werden die horizontalen und vertikalen Offsets von der kontrollierten Position zum Kurvenband über die Querprofilansicht ausgegeben.

Tunnel speichern: Sie können einen Tunnel jetzt speichern, bevor er vollständig definiert ist. Bisher waren für eine Tunneldefinition mindestens ein horizontales und vertikales Kurvenband sowie zugewiesene Regelquerschnitte erforderlich, damit sie gespeichert werden konnte.

Breitbildformat: Sie können jetzt das Breitbildformat deaktivieren, sodass die Statusleiste dauernd verfügbar ist, wenn Sie mit den Methoden *Autom. Scan*, *Position im Tunnel* und *Absteckung* abstecken. Halten Sie den Stift hierzu auf den Bildschirm und wählen Sie die Option *Widescreen*.

Gitteranzeige: Beim Abstecken eines Punkts über die Karte (und wenn die Differenzenanzeige *Differenzgitter* eingestellt ist) wird in der Planansicht jetzt ein Gitter angezeigt, wenn Sie sich dem Ziel nähern und wenn der große Navigationspfeil angezeigt wird. Der Gittermaßstab ändert sich, je mehr Sie sich dem Ziel nähern.

Anwendungsfehler

Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler dürfen bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:

- ◆ Vermessen eines Tunnels, wenn das vertikale Kurvenband nicht-tangentiale Elemente enthält und die Anwendungsmethode für Regelquerschnitte auf *Rechtwinklig* eingestellt ist.

Bergbau version 2.00

Neue Funktionen

Linie auf Wand projizieren:

Sie können jetzt den Schnittpunkt zwischen einer Grubenwand und einer auf die Grubenwand projizierte Linie abstecken. Die projizierte Linie kann bei Bedarf horizontal und vertikal versetzt werden. Die Linie kann durch folgende Elemente definiert werden:

- ◆ Zwei Punkte:
 - ◇ In der Karte ausgewählt
 - ◇ Eingegeben
 - ◇ Gemessen
- ◆ Eine in der Karte ausgewählte Linie

- ◆ Zwei Punkte oder eine Linie aus einer DXF-Datei

Unterstützung von DXF-Dateien:

- ◆ Sie können jetzt mit Linien aus einer DXF-Datei eine *Mittellinie*, *Gefällelinie*, *Laserlinien*, eine *Projektionslinie* und *Sprenglöcher* definieren und automatisch abstecken.
- ◆ Sie können jetzt Punkte in einer DXF-Datei verwenden, um *Anlenkpunkte* zu definieren und automatisch abzustecken.

Gitteranzeige: Beim manuellen Abstecken eines Punkts oder einer Linie (und wenn die Differenzenanzeige *Differenzgitter* eingestellt ist) wird in der Planansicht jetzt ein Gitter angezeigt, wenn Sie sich dem Ziel nähern und wenn der große Navigationspfeil angezeigt wird. Der Gittermaßstab ändert sich, je mehr Sie sich dem Ziel nähern.

Monitoring version 2.04

Bekannte Probleme: gelöst

Elektronische Libelle: Es wurde ein Problem behoben, bei dem die elektronische Libelle nicht aufgerufen werden konnte, wenn der Controller mit dem Instrument über ein Funkmodul verbunden war.

Projektdatei: Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei der Mitternachtsanpassung keine neue Projektdatei (*.mobs) erstellt wurde. Dieses Problem entstand dadurch, dass das Kontrollkästchen *Beob.datei-Rollover* beim Bildschirm *Einstellungen / Andere* weggelassen wurde.

Land Seismic version 1.30

Neue Funktionen

Neigungswarnungen: Bei Verwendung eines GNSS-Empfängers mit integriertem Neigungssensor können Sie den Vermessungsstil jetzt so konfigurieren, dass eine Warnung ausgegeben wird, sobald sich der Stab außerhalb einer vorgegebenen *Neigungstoleranz* befindet.

Punktpufferkreise: Sie können jetzt Punktpufferkreise definieren. Diese werden verwendet, wenn das Vibroseis-Fahrzeug von Punkten eine bestimmte Strecke entfernt sein muss. Im Gegensatz zu Ausschlusszonen sind Punktpufferkreise nur zu Anzeigezwecken vorgesehen. Es wird keine Warnung beim Eindringen in einen Pufferkreis ausgegeben.

Gitterdefinitionsdateien: Sie können in der Karte jetzt die aktuelle Gitterdefinitionsdatei (*.gdf) anzeigen. Sie können im Kontextmenü auswählen, ob die Gitterdefinitionsdatei angezeigt oder ausgeblendet werden soll.

Automatische Suche: Sie können jetzt automatisch nach nächsten oder vorigen Punkten suchen. Zum Aktivieren dieser Option wählen Sie im Menü *Optionen* des Bildschirms *Seismische Punktabsteckung* die Option *Automatisch nächsten oder vorigen Punkt suchen*. Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Warnmeldung *Punktname existiert nicht* unterdrückt, und es wird automatisch nach der nächsten Punktnummer im Projekt gesucht.

Warnen, wenn der Punkt bereits abgesteckt ist: Sie erhalten jetzt eine Warnmeldung, wenn der aktuelle Punkt bereits abgesteckt ist. Zum Aktivieren dieser Option aktivieren Sie im Menü *Optionen*

des Bildschirms *Seismische Punktabsteckung* die Option *Warnen, wenn der Punkt bereits abgesteckt ist*.

Softkey „Bester OS“: Zum Menü *Optionen* des Bildschirms *Seismische Punktabsteckung* wurde ein Softkey *Bester OS* (bester Offset) hinzugefügt. Wenn dieser ausgewählt wird, wird der erste Offset aus der Offsetvorlagedatei (*.tpl) verwendet, der in keiner Ausschlusszone liegt.

Punkte in der Karte auswählen: Wenn Sie sich gerade in einem Absteckungsbildschirm befinden und in der Karte einen neuen Punkt auswählen, tippen Sie auf *Enter*, um wieder zum Absteckungsbildschirm zu wechseln und den Punkt zu aktualisieren.

Gitteranzeige: Beim Abstecken eines Punkts oder einer Linie wird in der Planansicht jetzt ein Gitter angezeigt, wenn Sie sich dem Ziel nähern und wenn der große Navigationspfeil angezeigt wird. Der Gittermaßstab ändert sich, je mehr Sie sich dem Ziel nähern.

Empfängereinstellungen: Sie können die *Empfängereinstellungen* jetzt im Menü *Instrumente* einsehen.

Bekannte Probleme: gelöst

Standardpunktname: Der Standardpunktname wie abgesteckt wurde jetzt in *Entwurfsname* geändert, und der Standardcode wie abgesteckt wurde ebenfalls in *Entwurfscod*e geändert.

Gekrümmte Liniendateien: Da gekrümmte Liniendateien von GPSeismic nur numerische Punktnamen enthalten, wird die erste Zahl in der Punktnummer des abgesteckten Punkts verwendet, um den Referenzazimut aus der gekrümmten Liniendatei zu ermitteln.

AccessSync version 1.50

Neue Funktionen

Sende-/Empfangsanzeige: In der Liste der zu synchronisierenden Dateien gibt es jetzt neben jeder Datei einen Pfeil. Der Pfeil gibt an, ob die Datei zur Trimble Connected Community hochgeladen oder von dieser heruntergeladen werden muss. Ein Aufwärtspfeil bedeutet, dass die die Datei zur Trimble Connected Community übertragen werden muss, und ein Abwärtspfeil bedeutet, dass die Datei von der Trimble Connected Community heruntergeladen werden muss.

Dateireihenfolge: Dateien werden jetzt in einer sortierten Liste bereitgestellt.

Bildschirm „Verlauf“: Der Bildschirm *Verlauf* kann jetzt über eine Schaltfläche in der Statusleiste aufgerufen werden. Der Verlauf wurde als Tabelle neu und übersichtlicher formatiert, und Spalten können sortiert werden.

Schaltfläche „Zurück“: Zum Bildschirm *Verlauf* und zur Liste mit den einzelnen zu übertragenden Dateien wurde eine Schaltfläche *Zurück* hinzugefügt.

Schaltfläche „Minimieren“: Es wurde eine Schaltfläche zum Minimieren hinzugefügt.

Dateiprioritäten: Die Prioritätseinstellungen der zu synchronisierenden Dateien werden jetzt übernommen, auch wenn AccessSync beendet und neu gestartet wurde. Bisher gingen diese Einstellungen beim Beenden von AccessSync verloren.

Trimble Access

Neue Funktionen

Mitteilungen: Zum Bildschirm *Mitteilungen* beim Ablauf einer Anwendungslizenz wurde die Option *Nicht wieder anzeigen* hinzugefügt. Bisher konnten Sie die Warnmeldung nicht ignorieren.

Die Anwendung „Dateien“: Wenn Sie die Anwendung *Dateien* erstmalig aufrufen, wechseln Sie automatisch zum Verzeichnis *\Trimble Data*. Wenn Sie dann zu einem anderen Verzeichnis navigieren und die Anwendung *Dateien* dann erneut aufrufen, wechseln Sie zu dem zuletzt aufgerufenen Verzeichnis.

Bekannte Probleme: gelöst

Login-Benutzername: Beim Login-Benutzername wird nicht mehr zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Lizenzaktualisierung: Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Aktualisieren Ihrer Lizenz über das Feld *Info* fehlschlug.

Trimble Access-Installationsmanager

Der Trimble Access-Installationsmanager wurde mit der Windows 8 Consumer Preview getestet.

Internetkonfiguration version 1.50

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Einstellungen version 2.00

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

GNSS-Prognose version 1.50

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Trimble Connected Community Explorer version 1.37

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Trimble Connected Community

Informationen zu weiteren Änderungen erhalten Sie, indem Sie sich bei der Trimble Connected Community anmelden und zur TCC Central-Site wechseln (www.myconnectedsite.com/site/tcc/tccsite) und dann auf *What's New in TCC?* klicken.

Trimble Access Services

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

General Scanning, version 1.1.3.17

In dieser Version gibt es hierzu keine Änderungen.

Zusätzliche Informationen

Dieser Abschnitt gilt nur für die Trimble CU-, TSC2- und TSC3-Controller.

Die Systemoptionen konfigurieren

Die neuen Allgemeine Vermessung-Systeme sind bei der Auslieferung nicht konfiguriert. Sie werden automatisch konfiguriert, wenn Sie den Controller an ein Instrument anschließen. Alternativ dazu können Sie *Einstellungen / Verbinden / Vermessungsstile / Optionen* wählen und dann die entsprechende(n) Option(en) auswählen.

- GNSS-Anwender - wählen Sie die Option *GNSS-Vermessung*
- Anwender konventioneller Totalstationen - wählen Sie die Option *TS-Vermessung*

Weitere Informationen finden Sie in der *Allgemeine Vermessung-Hilfe*, oder wenden Sie sich an Ihren nächsten Trimble-Händler.

Mit diesen Optionen legen Sie die verfügbaren Vermessungsstile und die entsprechenden relevanten Optionen in der Software fest. Sie können das Allgemeine Vermessung-System jederzeit neu konfigurieren.

Die Trimble CU an einen Bürocomputer anschließen

Die Trimble CU kommuniziert über die Dockingstation mit dem Bürocomputer. Schließen Sie die Dockingstation über das USB-Hirose Kabel an den Bürocomputer an.

Sie können das Hirose-zu-7-Pin Lemo-Kabel nicht an ein 7-Pin Lemo-DB9-Kabel für GNSS-Systeme anschließen. Die Dockingstation kann mit den vorstehend genannten 7 Pin-Kabeln nicht an die serielle Schnittstelle des Bürocomputers angeschlossen werden.

Mit einem TSC2 eine drahtlose Verbindung zu anderen Geräten herstellen

Wenn Sie mit einem TSC2®-Controller eine drahtlose Verbindung zu einem anderen Gerät herstellen, gibt das Verbindungssymbol oben in der Statusleiste durch eine Animation an, dass der Controller versucht, eine Verbindung herzustellen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, wird das Symbol als zwei große Pfeile angezeigt. Dies funktioniert in der Betriebssystemversion 5.0.2 automatisch, allerdings nicht in der Version 5.0.3. Wenn Sie jedoch auf das Symbol tippen, wird der Verbindungsstatus im Verbindungsdialoefeld richtig angezeigt.

Microsoft ActiveSync

Der Microsoft Explorer und das Trimble Data Transfer-Dienstprogramm können ggf. die Ordner oder Dateien im Controller nicht finden bzw. anzeigen. Dies kann vorkommen, wenn ein weiteres Microsoft Explorer-Fenster aus einer früheren Controller-Verbindung noch geöffnet ist oder wenn der Controller neu gestartet und eine neue Verbindung hergestellt wurde. Achten Sie deshalb darauf, vor dem Trennen des Controllers alle Microsoft Explorer-Fenster zu schließen, um dieses Problem zu vermeiden.

Herstellen einer Gerätepartnerschaft zwischen Trimble Tablet und Trimble CU Controller

Zum Vermeiden von Zeitüberschreitungsproblemen beim Herstellen einer Gerätepartnerschaft zwischen einem Trimble Tablet und einem Trimble CU Controller sollten Sie einen kurzen Pairingcode wählen und diesen zügig eingeben.

Dokumentation

Allgemeine Vermessung 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.

Die Hilfe kann auch in Form einer einzelnen Datei im PDF-Format heruntergeladen werden, die Sie auf einem Bürocomputer öffnen, nach bestimmten Themen oder Begriffen durchsuchen oder ausdrucken können.