



# Trimble® Access™ Software

Version 2015.20  
Fassung A  
September 2015

## Legal Information

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

## Copyright and Trademarks

© 2009–2015, Trimble Navigation Limited. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, Autolock, CenterPoint, Geodimeter, GPS Pathfinder, GPS Total Station, OmniSTAR, Terramodel, Tracklight, TSC2, and xFill are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries.

Access, FastStatic, FineLock, GX, RoadLink, TerraFlex, Trimble Business Center, Trimble Geomatics Office, Trimble Link, Trimble RTX Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VRS Now, VX, and Zephyr are trademarks of Trimble Navigation Limited.

RealWorks is a registered trademark of Mensi SA.

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

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

Wi-Fi is a registered trademark of the Wi-Fi Alliance.

All other trademarks are the property of their respective owners.

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

# Inhalt

Trimble Access-Software, Version 2015.20 .....	4
Trimble Access .....	6
Allgemeine Vermessung .....	6
Pipelines .....	17
Trassen .....	22
Bergbau .....	23
Trimble Installation Manager .....	23
Software- und Hardwareanforderungen .....	24

# Trimble Access-Software, Version 2015.20

Diese Ausgabeinweise enthalten Informationen zur Trimble® Access™-Software, version 2015.20.

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

## Software und Lizenzen auf dem Controller installieren

### Installieren des Betriebssystems

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

Bei allen anderen neuen Controllern ist das Betriebssystem bereits installiert.

### Installieren der Software und der Lizenzen

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

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

Klicken Sie für weitere Informationen auf *Hilfe* in der Trimble Installation Manager.

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

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

Um die Trimble Access-Software version 2015.20 installieren und ausführen zu können, benötigen Sie eine Gewährleistungsvereinbarung, die bis zum 1. September 2015 gültig ist.

Wenn Sie ein Upgrade auf version 2015.20 unter Verwendung des Trimble Installation Manager durchführen, wird eine neue Lizenzdatei in Ihr Gerät heruntergeladen

### Aktualisieren der Bürosoftware

Wenn Sie Ihre Software auf Version 2015.20 aktualisieren, sollten Sie auch Ihre Bürosoftware aktualisieren. Diese Updates sind erforderlich, wenn Sie Ihre Allgemeine Vermessung-Projekte in Trimble-Bürosoftware wie Trimble Business Center importieren müssen.

Wenn Sie den Controller mit dem Trimble Installation Manager aktualisieren, wird auf dem Computer, auf dem der Trimble Installation Manager installiert ist, auch ein Upgrade der Bürosoftware ausgeführt.

Für Upgrades anderer Computer, die nicht zum Aktualisieren des Controllers verwendet wurden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

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

## Trimble Solution Improvement Program

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

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

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

## Dokumentation

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

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

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

# Trimble Access

## Neue Hardware unterstützt

### Trimble GNSS-Empfänger

In Version 2015.20 von Trimble Access wird Unterstützung für die Empfänger Trimble R2, SPS985L und SPS585 hinzugefügt.

### Trimble TDL2.4 Funkmodul

Mit dem Trimble TDL2.4 Funkmodul können Sie mit einem Controller, der kein integriertes 2,4-GHz-Funkmodul besitzt, eine Verbindung zu einer Trimble VX Spatial Station oder einer Trimble Totalstation der S-Serie herstellen. Der Controller stellt eine Verbindung zum TDL2.4 Funkmodul über eine Bluetooth®-Verbindung her.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe für General Survey](#) im Hilfethema „Funkmoduleinstellungen“.

## Software jetzt auf Thai erhältlich

Die Trimble Access-Software ist jetzt auf Thai erhältlich. Übersetzte Softwareanwendungen sind Allgemeine Vermessung, Trassen, Tunnel und Bergbau.

## Allgemeine Vermessung

In diesem Abschnitt sind alle Funktionen, Verbesserungen und behobenen Probleme aufgeführt, die sich auch auf andere Trimble Access-Anwendungen beziehen.

## Neue Funktionen

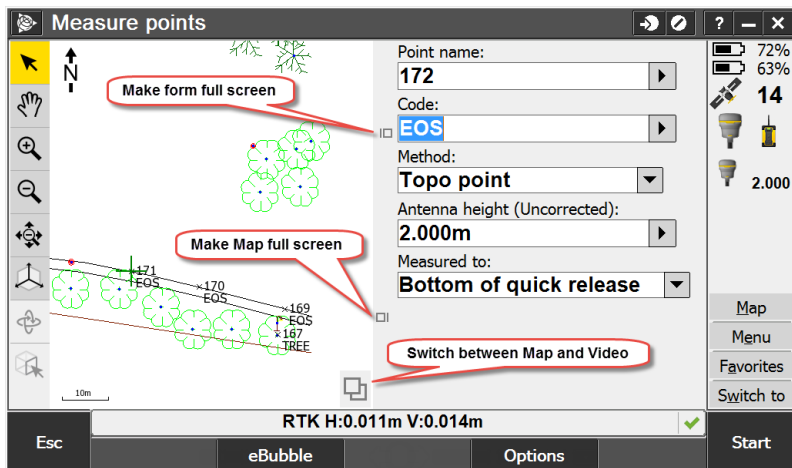
### AccessVision

AccessVision bietet eine nützliche Grafikanzeige in den Aufgabenbildschirmen. AccessVision integriert die Kartenansicht und die Videoansicht im aktuellen Bildschirm und sorgt dadurch für ein direktes optisches Feedback. Und es muss nicht zwischen verschiedenen Bildschirmen hin und her gewechselt werden. Aufgabenbildschirme, die AccessVision unterstützen sind z. B. die Bildschirme für Messen, Eingeben, Koord.geom. und Koord.geom.

Bildschirme, die bereits eine Grafikanzeige bieten, z. B. „Zu Punkt navigieren“, unterstützen AccessVision nicht.

**Note** - AccessVision unterstützt nur Trimble Tablet-Controller der zweiten Generation und unterstützte Windows Tablets von Drittanbietern. Die Kartenansicht ist in einem AccessVision-Bildschirm nicht verfügbar, wenn die 3D-Karte deaktiviert ist

Wenn ein Bildschirm angezeigt wird, der AccessVision unterstützt, befindet sich die Grafikanzeige an der linken Bildschirmseite. Wenn der Controller mit einem Trimble Instrument mit Trimble VISION verbunden ist, tippen Sie auf das Symbol in der rechten unteren Ecke der Grafikanzeige, um zwischen der Kartenansicht und der Videoansicht umzuschalten. Durch das Auswählen von Punkten in der Grafikanzeige werden die Felder rechts im Bildschirm gefüllt.



Zum Ändern der Größe oder zum Ausblendender Grafikanisicht tippen Sie auf das zugehörige Symbol in der Bildschirmmitte.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe für General Survey](#) im Hilfethema „AccessVision“.

## Knoten aus Punkten, Linien, Bögen und Polylinien in Kartenlayern erstellen

Trimble Access unterstützt jetzt das Erstellen von Knotenpunkten an allen Polylinienscheitelpunkten. Außerdem wird das Erstellen eines Mittelpunkts für DXF-Kreis- und Bogenelemente unterstützt. Diese Punkte können dann zur Absteckung oder für Koordinatengeometrieberechnungen ausgewählt werden. Zum Aktivieren dieser Option aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Knoten erstellen* im Bildschirm *Optionen*, wenn Sie den in der Karte anzuzeigenden Layer auswählen. Diese Option gilt für DXF-Dateien, ESRI-Shape-Dateien und LandXML-Parzellen (Polylinien).

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe für General Survey](#) im Hilfethema „Aktive Karte“.

## Nur BeiDou und BeiDou mit GLONASS

Version 2015.20 von Trimble Access unterstützt reine BeiDou-Messungen und BeiDou-Messungen mit GLONASS GNSS.

Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der GPS-Signalverfolgung aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kästchen *GPS* in der Gruppe *GNSS-Signalverfolgung* des Bildschirms *Empfängeroptionen* oder *Basisoptionen*. Die GNSS-Empfängerfirmware 5.10 oder neuer wird für Messungen mit deaktivierter GPS-Verfolgung benötigt.

GNSS-Messungen müssen GPS- oder BeiDou-Messungen beinhalten. Wenn die GPS-Signalverfolgung deaktiviert ist, muss die BeiDou-Signalverfolgung aktiviert sein.

Die Verfolgung von Galileo- und QZSS-Signalen ist nur verfügbar, wenn die GPS-Signalverfolgung aktiviert ist.

## Kontinuierliche topographische Messungen in RTX-Messungen

Trimble Access unterstützt jetzt kontinuierliche topographische Messungen in Trimble RTX™-Messungen.

## Mit einem P4T Bluetooth-Mobildrucker drucken

Trimble Access unterstützt jetzt das Drucken von Controllern direkt im Messgebiet über den Zebra P4T Mobildrucker. Mit dem handlichen P4T Drucker können Strichcodelabel und Dokumente bis zu

einer Breite von 4 Zoll gedruckt werden. Mit einem Thermotransferbildverfahren werden Text, Strichcodes und Grafiken wie Firmenlogos sowie Labels und Dokumente zur Verwendung im Freien gedruckt. Weitere Informationen zum Zebra P4T finden Sie unter <https://www.zebra.com/us/en/products/printers/mobile/p4t.html>.

Im Absteckdifferenzenbildschirm *Vor Speicherung ansehen* können Sie die angezeigten Absteckungsdetails drucken. Dies ist besonders hilfreich beim Erstellen von Labels die an einem Absteckpflock angebracht werden können. Die angezeigten Differenzen können in den Optionen unter *Absteckung* konfiguriert werden. Hier können Sie eine Auswahl in einer Liste von Formaten für abgesteckte Differenzen vornehmen oder selbst ein Anzeigeformat erstellen. Einem Anzeigeformat muss ein Druckstil zugeordnet sein, damit der Softkey *Drucken* verfügbar ist. Für Punkte, Linien und Bögen ist dem Standardformat für Differenzen ein Druckstil zugeordnet. Um aus anderen Formaten für abgesteckte Differenzen zu drucken, müssen Sie selbst ein Druckformat für die Absteckung definieren.

Das Drucklayout kann über die Verwendung von LBL-Dateien konfiguriert und gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie in der *Hilfe für General Survey* im Hilfethema „Mit einem P4T Bluetooth-Mobildrucker drucken“.

## Verbesserungen

### Projektspezifische Datendateien werden jetzt zusammen gespeichert

Zum besseren Gruppieren von projektspezifischen Datendateien wird jetzt für jedes Projekt ein Ordner **<jobname> Files** erstellt. Durch das Gruppieren dieser Dateien können Dateien wesentlich leichter verwaltet werden. Die folgenden Dateien werden im Ordner **<jobname> Files** gespeichert:

- Mediendateien (\*.jpg), die mit der Kamera des Controllers oder von einer angeschlossenen Digitalkamera aufgenommen werden
- Schnapsschussaufnahmen (\*.jpg), die mit einem Instrument mit dem Trimble VISION-System aufgenommen werden
- Panoramaaufnahmen (\*.jpg), die mit einem Instrument mit dem Trimble VISION-System aufgenommen werden
- Scans (\*.tsf), die mit einem Instrument mit dem Trimble VISION-System aufgenommen werden
- Empfängerdateien (\*.t01, \*.t02)

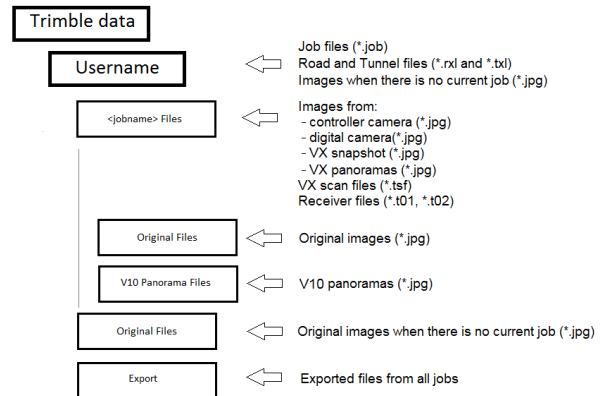
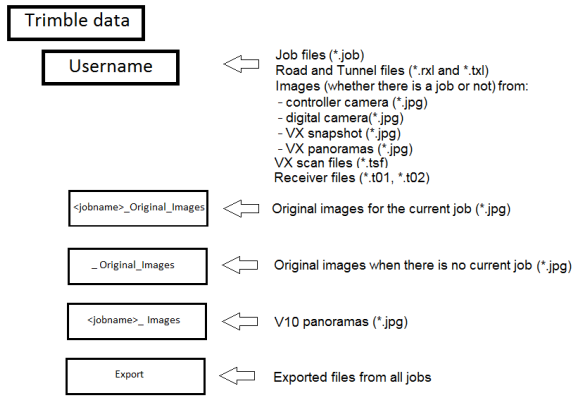
Bisher wurden alle anderen oben aufgeführten Dateien im Ordner **<username>** gespeichert.

Panoramadateien (\*.jpg) die mit einem Trimble V10 Imaging-Rover aufgenommen (sowie die Dateien der Kalibrierungsüberprüfung) erhalten kein Präfix mit dem Projektnamen mehr, da sie jetzt im Ordner **V10 Panorama Files** innerhalb des Ordners **<jobname> Files** gespeichert werden. Bisher wurden diese Dateien im Ordner **<jobname>\_Images** gespeichert.

Wenn ein Bild gezeichnet oder mit Anmerkungen versehen wird, wird die Originalbilddatei im Ordner **Original Files** innerhalb des Ordners **<jobname> Files** gespeichert. Bisher wurden sie im Ordner **<jobname>\_Original\_Images** gespeichert.

In der nachstenden Abbildung wird Ordnerstruktur für Version 2015.20 mit älteren Versionen von Trimble Access verglichen:





Beachten Sie, dass der Speicherort der folgenden Dateien unverändert geblieben ist:

- Für verschiedene Projekte verwendete Dateien (z. B. RXL- und TXL-Dateien) werden weiterhin im Ordner **<username>** oder (wenn Sie einen Projektordner erstellt haben) im Ordner **<username>\<projectname>** gespeichert.
- Das Projekt (\*.job) wird weiterhin im Ordner **<username>** oder (wenn Sie einen Projektordner erstellt haben) im Ordner **<username>\<projectname>** gespeichert.
- Exportierte Dateien werden weiterhin im Ordner **Export** gespeichert.
- Wenn kein Projekt geöffnet ist, werden Mediendateien und Schnapsschussaufnahmen weiterhin im Ordner **<username>** gespeichert. Wenn ein Bild gezeichnet oder mit Anmerkungen versehen wird, wird die Originaldatei im Ordner **Original Files** innerhalb des Ordners **<Benutzername>** gespeichert. Bisher wurden sie im Ordner **<jobname>\_Original\_Images** gespeichert.

## Vorgaben für Fotoattributnamen

Für Felder des Fotoattributnamens wird der zuletzt verwendete Name nicht mehr übernommen, wenn das nächste Merkmal erfasst wird. Eine neue Messung bezieht sich auf ein neues Bild, und das Übernehmen des zuletzt verwendeten Fotodateinamens erschwerte das Verweisen auf ein neues Bild.

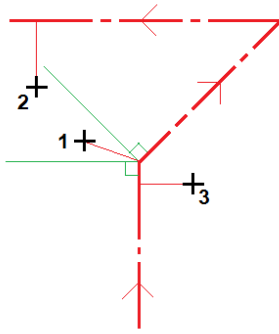
## Station und Offset

Das Verhalten ist jetzt verbessert, wenn die *Koordinatenansicht* auf *Station und Offset* eingestellt wird.

Wenn ein Punkt anhand von Station und Offset relativ zu einer Trasse, zu einem Tunnel oder zu einem Kurvenband eingestellt wird, beziehen sich Station und Offset für den Punkt (1) auf den Schnittpunkt der beiden horizontalen Kurvenbandelemente, wenn Folgendes gilt:

- Das horizontale Kurvenband schließt aufeinanderfolgende Elemente ein, die nichttangential sind.
- Der Punkt liegt jenseits des letzten Tangentenpunkts des eingehenden Elements und vor dem ersten Tangentenpunkt des nächsten Elements.
- Der Punkt befindet sich außerhalb des horizontalen Kurvenbands.

Siehe das folgende Diagramm.



Die Ausnahme für dieses Verhalten liegt vor, wenn die Strecke vom Punkt (2) zum Schnittpunkt größer als die Strecke zu einem anderen Element im horizontalen Kurvenband ist. In diesem Fall beziehen sich Station und Offset für den Punkt auf das nähere Element.

Wenn der Punkt (3) innerhalb des horizontalen Kurvenbands liegt, beziehen sich Station und Offset auf das nähere Element.

## Verbesserungen bei der Koordinatengeometrie

Version 2015.20 von Trimble Access unterstützt die folgenden Verbesserungen bei der Koordinatengeometrie:

- In der Karte können Sie jetzt die Strecke zwischen den folgenden Elementen berechnen:
  - Punkt und Gerade
  - Punkt und Bogen

Die Option *Strecke berechnen* ist jetzt im Kontextmenü verfügbar, wenn die entsprechenden Elemente in der Karte ausgewählt sind. In Vorgängerversionen war die Option *Strecke berechnen* nur über das Menü *Koord.geom.* und im Koordinatengeometriebildschirm *Rechner* verfügbar.

- In der Karte können Sie jetzt über die Karte einen Schnittpunkt anhand von zwei Punkten und einer Gerade oder anhand von zwei Punkten berechnet und eines Bogens berechnen.
- Mit der Option *RiWi/Str. berechnen* werden jetzt die Hochwert- und Rechtswert-Differenzwerte zwischen den beiden Punkten ausgegeben.
- Mit der Option *Punkt berechnen/Punkt auf Linie projizieren* werden jetzt die folgenden Werte vom Punkt zur berechneten Position auf der Linie ausgegeben:
  - Azimut
  - Schrägstrecke
  - Gefälle
  - Vertikale Strecke
  - Delta Hochwert und Rechtswert
- Mit der Option *Azimut berechnen/Winkelhalbierende 3P* werden jetzt folgende Werte ausgegeben:
  - Innen- und Außenwinkel – bisher wurde nur der Innenwinkel (*Berechneter Winkel*) ausgegeben
  - Azimut der beiden Seitenpunkte zum Eckpunkt
  - Winkel zwischen dem Eckpunkt und den Seitenpunkten sowie der Gegenwinkel

- Die Option *Punkt berechnen/RiWi und Strecke* enthält jetzt folgende Elemente:
  - Ein Feld  $\Delta$  *Azimut*, mit dem der Azimutwerte um einen Differenzwert ausgeglichen werden kann
  - Optionen, mit denen der Azimut mit den Werten  $+90^\circ$ ,  $-90^\circ$  oder  $+180^\circ$  (oder äquivalenten Werten in Gon und Mil) ausgeglichen werden kann
- Wenn die Funktion *Koord.geom. / Transformationen* zum Drehen von Punkten verwendet wird, können Sie jetzt zwei Azimuts eingeben, damit der Drehwinkel automatisch berechnet wird. In älteren Versionen konnten Sie den Drehwinkel nur eingeben. Tippen Sie auf den Pfeil beim Feld „Rotation“ oder „Azimut“, um die gewünschte Methode auszuwählen.

## Linien und Bögen abstecken

Version 2015.20 von Trimble Access unterstützt die folgenden Verbesserungen beim Abstecken von Linien und Bögen:

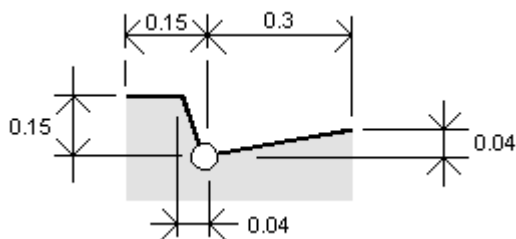
- Beim Abstecken einer Linie oder eines Bogens mit der Methode *Station auf der Linie/auf dem Bogen* oder *Station/Offset von Linie/Bogen* können Sie jetzt die erste oder letzte Station im Feld *Station* auswählen.
- Mit dem neuen Softkey *Details* können Sie die Definition der Linie bzw. des Bogens überprüfen.

## Kontrollcodes für Rechtecke und Kreise

Version 2015.20 von Trimble Access unterstützt die folgenden neuen Kontrollcodes für Merkmalscodes:

- Horiz. Offset: Linien und Bögen mit einem Offsetmerkmalscode und einem horizontalen Wert
- Vertik. Offset: Linien und Bögen mit einem Offsetmerkmalscode und einem vertikalen Wert

Die neuen Kontrollcodes sind ideal für Messungen eines Bordsteins und Rinnsteins, bei dem die Punkte auf der Flusslinie (Sohle) des Rinnsteins gemessen werden, wobei für den Liniencode horizontale und vertikale Kontrollcodes verwendet werden. Mit den horizontalen und vertikalen Kontrollcodes werden dann die Rinnsteinkante und die Oberseite und Hinterkante des Bordsteins definiert.



Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe für General Survey](#) im Hilfethema „Merkmalsbibliotheken“.

## Richtung von Linien und Bögen festlegen

Die Richtung einer in der Karte ausgewählten Linie oder eines in der Karte ausgewählten Bogens ergibt sich jetzt aus der angetippten Position in Bezug zum angezeigten Stück. Wenn Sie ein Ende einer Linie oder eines Bogens vergrößern, können Sie die Richtung bestimmen, indem Sie auf das zugehörige Ende des angezeigten Linien- oder Bogenstücks tippen. Bei früheren Versionen bezog

sich die angetippte Position auf den gesamten Bereich der Linie oder des Bogens statt nur auf das sichtbare Stück.

## Punktname und Codebeschriftungen

Sie können jetzt gleichzeitig den Namen und Codebeschriftungen für Punkte in der Karte anzeigen. Bisher konnten nur der Name oder nur Codebeschriftungen angezeigt werden.

## Rotationstool in der 3D-Karte

Umkreisungen in der X- und Y-Achse in der 3D-Karte sind jetzt auf 180 Grad begrenzt, sodass Umkreisungen mit direktem Blick von oben auf das Projekt bis zu einem Blick direkt von unten möglich sind. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit verringert, dass eine Kreisbewegung zu weit erfolgt und in die Irre führt. Außerdem ist dies auf das Verhalten in Trimble Business Center abgestimmt.

## DXF-Objektnamen

Die Namen von Objekten, die in einer aus Trimble Business Center exportierten DXF-Datei definiert sind, können jetzt in Trimble Access verwendet werden.

## Quadratyard-Einheiten für Flächen

Trimble Access unterstützt jetzt international Quadratyard ( $\text{yds}^2$ ) und US-Vermessungsquadratyard ( $\text{syds}^2$ ) für Flächen. Zum Ändern der Einheiten führen Sie eine der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü *Projekte* die Optionen *Projekteigenschaften / Einheiten*.
- Tippen Sie im Bildschirm *Flächenberechnungen* auf *Optionen*.

## Zuletzt verwendete Werte in exportierten benutzerdefinierten Formatberichten

Benutzerdefinierte Exporte haben Optionen zum Konfigurieren vor dem Erzeugen von Berichten. Früher wurden angezeigte Standardoptionen stets mit der Musterdatei zum Definieren des Exports festgelegt. Die Software übernimmt jetzt die zuletzt verwendeten Optionen, sodass beim nächsten Exportieren eines Berichts die zuletzt verwendeten Einstellungen angezeigt werden, und nicht die in der Musterdatei vorkonfigurierten Einstellungen.

## Erweiterte Satelliteninformationen in GNSS QC1-Datensätzen

Trimble Access stellt jetzt die Anzahl der Satelliten aus jeder Konstellation bereit, die Daten zur gespeicherten Position liefern. Zum Anzeigen dieser Informationen tippen Sie in *Projekt überprüfen* auf das „+“, um das Element *Satelliten* oder *Satelliten (Min)* unter *QC1* im Positionsatensatz zu erweitern.

## Verbessertes Verhalten, wenn der maximale PDOP-Wert in nachverarbeiteten Messungen überschritten wird



Wenn die Satellitengeometrie über die im Vermessungsstil festgelegte PDOP-Maske hinausgeht, hält Trimble Access jetzt die Zeit zum Initialisieren von Zählern in einer PPK-Messung an und hält den Zähler für die Besetzungsdauer eines FastStatic-Punkts an. Die Zähler werden fortgesetzt, wenn der PDOP-Wert unter den Wert der Maske fällt.

## Einwahl-Rover

Sie können jetzt das interne Modem des Trimble Tablet Controllers als leitungsvermittelte Datenverbindung für Echtzeit-Roververmessungen verwenden.

## Verbesserungen der Benutzeroberfläche für den Videobildschirm konventioneller Instrumente

Die folgenden Verbesserungen wurden an der Benutzeroberfläche für den *Video*-Bildschirm im Menü *Instrumente* vorgenommen, wenn ein Instrument mit dem Trimble VISION-System verwendet wird.

- Eine Symbolleiste links am Bildschirm stellt jetzt Zugriff auf die Videotools bereit, auf die bisher über Softkeys unten im Bildschirm zugegriffen wurde.
- Die Symbolleistenschaltfläche *Einstellungen*  ermöglicht den Zugriff auf einen Bildschirm mit einzelnen Optionen zum Konfigurieren von Bildoptionen, z. B. Bildgröße und HDR. Bisher wurde auf Bildoptionen über zwei verschiedene Softkeys zugegriffen.
- Die Bildgröße wird auf der Foto-Schaltfläche nicht mehr angezeigt, doch die Bildgröße beruht weiterhin auf der aktuellen Zoomstufe oder kann im Bildschirm für *Videoeinstellungen* festgelegt werden.
- Mit dem Softkey *Optionen* ist jetzt der Schnellzugriff auf die Einstellung zum automatischen Messen möglich.
- Beim Überprüfen einer Schnappschussaufnahme mit einem Instrument mit dem Trimble VISION-System wurde der Softkey „Fotoeigenschaften“  durch den Softkey *Umbenennen* ersetzt.

## Punkte auf einer Ebene messen

Wenn bei einer konventionellen Vermessung Punkte auf einer Ebene gemessen werden, unterstützt die Trimble Access-Software jetzt das Berechnen einer optimal angepassten vertikalen Ebene mit 3 Punkten. Bisher waren 4 Punkte erforderlich, damit eine Ebene als vertikal festgelegt werden konnte.

## Kreisdivergenzen einer Prüfbeobachtung

Die bei einer Prüfbeobachtung angezeigten Kreisdivergenzen (Delta H, Delta V, Delta SD) werden jetzt im Bildschirm *Projekt überprüfen* angezeigt.

## Bluetooth-Verbindungen mit Totalstationen

Trimble Access unterstützt jetzt Bluetooth-Funkverbindungen mit Totalstationen von Drittanbietern.

## EDM-Verfolgungsmodus im Joystick-Bildschirm

Im *Joystick*-Bildschirm wechselt das Instrument nicht mehr vom TRK-Modus zum STD-Modus.

## Beobachtungsgewichtungen für Instrumentengenauigkeiten

Wenn in einer konventionellen oder integrierten Vermessung die Genauigkeiten vom Instrument oder vom Vermessungsstil Null sind, verwendet Trimble Access jetzt bei einer freien Stationierung

oder bei einer Stationierung Plus dieselben Standardgenauigkeiten wie die von Trimble Business Center verwendeten.

Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe für General Survey](#) im Hilfethema „Konfiguration konventioneller Instrumente“.

## Koordinatensystemdefinitionen

Beim Auswählen des Koordinatensystems werden die Systeme jetzt nach Ländername und dann nach Systemname sortiert. Dies entspricht der Liste der Koordinatensysteme in Trimble Business Center.

## Behobene Probleme

- **Allgemeine Vermessung Softkeys:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Software manchmal nicht reagierte, wenn auf Softkeys getippt wurde.
- **Beim Ausschalten eingefrorene TSC2, TSC3 und Slate Controller:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Trimble Access-Software beim Ausschalten des Controllers mit der Schaltfläche *Schließen* im Bildschirm *Stromversorgungsmenü* nicht immer genug Zeit hatte, die Anwendung ordnungsgemäß zu schließen und der Controller dadurch einfro.
- **Lansamer Controller:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei einer Datenübertragung mit AccessSync der Controller mit der Zeit langsamer wurde.
- **Fotoattribute:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem am Ende einer Messung das Attributformular wieder angezeigt und das Fotoattributfeld darin leer angezeigt wurde, obwohl die Attribute vor der Messung mit der Methode „Punkte mit Code messen“ gefüllt wurden.
- **In Bildern zeichnen:** Die folgenden Probleme beim zeichnen in einem Bild wurden jetzt behoben:
  - Beim Hinzufügen von Text war im Eingabefenster nur eine einzige Textzeile sichtbar.
  - Sehr kleine Linien, bei denen der Startpunkt mit dem Endpunkt zusammenfällt, werden nicht mehr gezeichnet.
  - Die Lesbarkeit von Text wurde verbessert, der bei einem Slate Controller in einem Schappschussbild gezeichnet wird.
- **Kreise aus Merkmalscodes:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem ein Punkt einen StartCircleCenter-Code aber keinen Line-Code hatte und der Kreis von der Software gezeichnet wurde. Wenn kein Line-Code vorhanden ist, werden Kreise nicht mehr angezeigt.
- **DXF-Dateien:** Die folgenden Probleme mit DXF-Dateien wurden jetzt behoben:
  - Gelöschte DXF-Dateien wurden zur Auswahl in der Karte angezeigt.
  - Wenn eine DXF-Datei mit großem Dateiumfang zu einem aktiven Kartenlayer gemacht wurde, könnten unerwünschte Punkte angezeigt werden.
- **Rasterhintergrundbilder und Projekte nur mit Maßstabsfaktor oder Projekte ohne Projektion/ohne Datum:** Bei einem Projekt nur mit Maßstabsfaktor oder ohne Projektion/ohne Datum wurde ein Problem behoben, bei dem die Software abstürzte oder den falsche Maßstab anzeigte, wenn Sie versuchten, in der Karte einen Rasterhintergrund anzuzeigen, für den eine World-Datei in Breitengrad/Längengrad definiert ist.

- **Gitterkoordinaten für bodenbasiertes Projekt:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Koordinaten für den Projektstandort für ein Bodenkoordinatensystem beschädigt wurden, wenn nicht alle Gitterkoordinatenwerte eingegeben wurden.
- **3D-Karte:** Folgende Probleme in der 3D-Karte wurden jetzt behoben:
  - Die Option *Verknüpfte Punkte* setzte andere Einstellungen im Bildschirm *Filter* außer Kraft.
  - Punktsymbole in der Karte wurden leicht versetzt angezeigt, wenn sich die einzigen Punkte im Projekt verknüpften Dateien befanden.
  - Bei Umkreisungen mit zunehmenden NW/SO-Koordinatensystemen bewirkte eine Cursorbewegung nach links das, was mit einer Cursorbewegung nach rechts geschehen sollte.
  - Die Art, wie Blöcke in einer DXF-Datei bei einer Drehbewegung und Skalierung angezeigt wurden, führte zu verzerrten Formen.
  - Text mit Zeilenumbrüchen in einer DXF-Datei wurde nicht wie vorgesehen angezeigt.
  - Die rot gestrichelte Linie gab nicht die richtige Richtung der Totalstation für alle Koordinatensysteme an. Sie zeigt jetzt die richtige Richtung der Totalstation mit zunehmenden NO-, NW-, SW-, SO-Koordinatensystemen und Nord-/Südazimuts an.
- **Shapefile-Merkmalnamen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Objektnamen für aus Shapefiles erzeugte Merkmale nicht den ersten Teil des Merkmalsnamens umfassten. Dieses Problem wurde in der Version 2015.10 von Trimble Access eingeführt. Merkmalsnamen sind jetzt mit der früheren Version von Trimble Access konsistent, bei der der Merkmalsname aus den ersten fünf Zeichen des Shapefile-Namens besteht, gefolgt von einer Dateiindexnummer, einem Leerzeichen und der Zeilennummer in der Shapefile, wo das Merkmal definiert ist.
- **Bei der Absteckung navigieren:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei der Navigation zu einem Punkt anhand der Option *Vorwärts/Rückwärts; Links/Rechts* falsche Werte für einige Gitterorientierungen (NO, SW, NW, SO) angezeigt wurden.
- **Linie abstecken:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die graphische Absteckanzeige und die Streckendifferenzwerte (*Vorwärts/Rückwärts* und *Links/Rechts*) nicht übereinstimmten. Dieses Problem trat nur dann auf, wenn ein signifikanter Projektionsmaßstabsfaktor und/oder eine signifikante NN-Korrektur verwendet wurde und die abzusteckende Position eine große Entfernung zum Beginn der abgesteckten Linie hatte.
- **Kontinuierlich topographisch:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Dialogfeld *Punkt ignorieren?* angezeigt wurde, wenn Sie bei Anwendung der Funktion „Kontinuierlich topographisch“ auf *Esc* getippt haben.
- **Kalibrierungspunkt:** Wenn mit einem R10-Empfänger ein Kalibrierungspunkt gemessen wird, während der Beobachtungstyp auf „Beobachteter Festpunkt“ eingestellt ist, ist jetzt das Problem behoben, bei dem die Software das Neigungslimit für einen topographischen Punkt statt des Neigungslimits für einen beobachteten Festpunkt zurückgab.
- **Schneller Punkt und Punkte mit Codes messen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem es bei der Verwendung des Meldungstyps „Punkte mit Codes messen“ und „Schneller Punkt“ zu einer Verzögerung kam, bis die Meldung „Beobachtung gespeichert“ angezeigt wurde.
- **Autonome GPS-Positionen mit Antennenhöhen gleich Null speichern:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei Speichern eines Punkts mit dem dem internen GPS-Empfänger des Controllers im Bildschirm *Position* die Möglichkeit bestand, den Punkt ohne Eingabe der Antennenhöhe zu speichern.

- **Informationen für Empfängereinstellungen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Software den Bildschirm *Empfängereinstellungen* im Menü *Instrument* mit den aktuellen Empfängereinstellungen manchmal zu langsam füllte.
- **RTK auf Anforderung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Softkeys zum Anwenden der Funktion „RTK auf Anforderung“ nicht angezeigt wurden.
- **Einwahldatenverbindungen:** Folgende Probleme in der 3D-Karte wurden jetzt behoben:
  - Die Software ließ keine Auswahl eines externen Bluetooth-Modems zu, wenn bei einem Geo7X-Controller eine RTK-Einwahlmessung konfiguriert wurde.
  - Das interne Modem des TSC3 und Geo7X Controllers konnte nicht als leitungsvermittelte Einwahldatenverbindung für Echtzeit-Roververmessungen ausgewählt werden.
  - Die Einwahldatenverbindung bei einem Trimble Tablet wurde nicht ordnungsgemäß beendet.
- **R10 WLAN-Konfiguration:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble Access die WLAN-Konfiguration des Empfängers nicht erfolgreich in Trimble Controller laden konnte.
- **Nachverarbeitete Kinematikinitialisierung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Meldungen „Initialisierung erreicht“ und „Initialisierung verloren“ zu oft nacheinander ausgegeben wurden.
- **Kommentar für Schnappschüsse hinzufügen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem das Fadenkreuz nicht immer angezeigt wurde, wenn Sie eine Schnappschussaufnahme vergrößerten.
- **Punkte auf einer Ebene messen** Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei der Berechnung mit der Methode „Nur Winkel“ Werte für Station, Offset und vertikale Strecke als „?“ angezeigt wurden. Dieses Problem wurde in der Version 2015.10 von Trimble Access eingeführt.
- **Shapefile-Punkte für Stationierung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Punkte in Shapefiles bei der Stationierung nicht ausgewählt werden konnten. Dieses Problem wurde in der Version 2015.10 von Trimble Access eingeführt.
- **Store and reorient:** In Version 2014.20 von Trimble Access wurde die Möglichkeit zum Speichern und Reorientieren hinzugefügt, wenn eine freie Stationierung oder eine Stationierung Plus ausgeführt wird, das Speichern und Reorientieren war jedoch nur in einer Lage möglich. In Version 2015.20 von Trimble Access können Sie jetzt in Lage 1 und in Lage 2 speichern und reorientieren. Wenn *Autom. L1/L2* aktiviert ist, misst das System außerdem automatisch erst in der einen und dann in der anderen Lage.
- **Scanrahmen:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Softkeys *Rückgängig* und *Rahmen löschen* im Scanrahmenbildschirm *Scanning* angezeigt wurden, bevor Sie mit dem Definieren eines Scanrahmens begannen.
- **Scans mit der Trimble VX Spatial Station:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem Trimble VX Spatial Station keinen ordnungsgemäßen Scan ausführte, wenn einer oder mehrere der folgenden Punkte gegeben war:
  - *Anschluss setzen* war auf *Null* oder *Keine* eingestellt.
  - Die Koordinatenrichtung war anders als *Ansteigens Nord-Ost*.
  - *Südazimut* war eingestellt.
- **Scans mit der Trimble S-Serie:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem durch das Anhalten und anschließende Fortsetzen eines modellbasierten Scans (mit dem Long Range STD- oder Long Range TRK-Modus) des gesamte Scan neu gestartet wurde.



- **Scan mit Robotic-Verbindung:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei einem Scan mit einem Trimble VX Spatial Station oder Trimble S Series Totalstation Instrument der Scan nicht wieder fortgesetzt wurde, nachdem eine Funkverbindung bei einem modelbasierten Scan im Long Range STD- oder Long Range TRK-Modus unterbrochen und wiederhergestellt wurde.
- **Kreisförmige Objekte mit einer M3 Totalstation:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem bei der Berechnung eines kreisförmigen Objekts mit der Methode „Tangenten halbieren“ keine Beobachtung möglich war und die Instrumentenanzeige blockierte. Das Problem betraf nur Trimble M3 Totalstation Instrumente.
- **Punktemessung bei einer integrierten Vermessung:** Es wurde ein Problem beim Messen von Punkten bzw. topografischen Punkten behoben, bei dem die Punkt-ID erhalten wurde, wenn zwischen konventionellen und GNSS-Messungen gewechselt wurde.
- **Anwendungsfehler:** Gelegentlich vorkommende Anwendungsfehler sollten bei folgenden Aktionen nicht mehr auftreten:
  - Starten einer Einwahl-Roververmessung.
  - Tippen auf *Esc*, wenn die 3D-Karte aktualisiert wird.
  - Öffnen einer LandXML-Datei, die keine Objekte in der 3D-Karte enthält.
  - Während der Stationierung die Trimble-Taste beim Trimble CU-Controller drücken.
  - Für ein neues Projekt eine JOT-Regelquerschnittsdatei anwenden, wenn der Regelquerschnitt eine auf einem GNSS-Punkt basierende Linie enthält.
  - Funkeinstellungen anwenden, wenn die Verbindung zum Empfänger unterbrochen wurde.


## Pipelines

### Neue Funktionen

#### Die Schweißnahterfassung unterstützt entfernte Schweißnähte

Die Schweißnahterfassung unterstützt jetzt entfernte Schweißnähte. Bei einer entfernten Schweißnaht wird nach der Entfernung eine neue Schweißnaht angebracht. Um eine Schweißnaht in eine entfernte Schweißnaht zu ändern, suchen Sie den zugehörigen Schweißplandatensatz und

tippen auf das Schweißnahtsymbol  neben dem Feld für die Schweißnaht-ID. Das Symbol ändert

sich in ein Symbol für eine entfernte Schweißnaht . Wenn ein Schweißplandatensatz eine „entfernte“ Schweißnaht enthält, wird der Datensatz aus der Schweißplansequenz entfernt und am Ende der Schweißplanliste hinzugefügt, damit er zur Referenz und für Berichte verfügbar ist. Wenn Sie einen Schweißplandatensatz für die neue Schweißnaht anlegen, geben Sie die neue Schweißnaht-ID und die zugehörigen Rohrstück-IDs ein, damit der Schweißplandatensatz auf dieselben letzten und nächsten Rohrstücke wie die entfernte Schweißnaht verweist.

#### Mit einem P4T Bluetooth-Mobildrucker drucken

Trimble Access unterstützt jetzt das Drucken von Controllern direkt im Messgebiet über den Zebra P4T Mobildrucker. Mit dem handlichen P4T Drucker können Strichcodelabel und Dokumente bis zu einer Breite von 4 Zoll gedruckt werden. Mit einem Thermotransferbildverfahren werden Text, Strichcodes und Grafiken wie Firmenlogos sowie Labels und Dokumente zur Verwendung im Freien

gedruckt. Weitere Informationen zum Zebra P4T finden Sie unter <https://www.zebra.com/us/en/products/printers/mobile/p4t.html>.

Das Drucken mit dem P4T in der Rohrleitungsanwendung wird in Frachtlisitenbildschirmen und in der Absteckung unterstützt:

- In den Bildschirmen *Frachtliste prüfen* und *Frachtliste erstellen* können Sie Attribute eines Rohrstücks, z. B. bei Bedarf die Rohrstück-ID als Strichcode, auf Labeln drucken, die dann an Rohrstücken angebracht werden können. Dies ist besonders nützlich, wenn zusätzliche Label zu einem Rohrstück oder an einem Rohrteilstück hinzugefügt werden sollen.
- Im Absteckdifferenzenbildschirm *Vor Speicherung ansehen* können Sie die angezeigten Absteckungsdetails drucken.

Die angezeigten Differenzen können in den Optionen unter *Absteckung* konfiguriert werden. Hier können Sie eine Auswahl in einer Liste von Formaten für abgesteckte Differenzen vornehmen oder selbst ein Anzeigeformat erstellen. Einem Anzeigeformat muss ein Druckstil zugeordnet sein, damit der Softkey *Drucken* verfügbar ist. Für Punkte, Linien und Bögen ist dem Standardformat für Differenzen ein Druckstil zugeordnet. Um aus anderen Formaten für abgesteckte Differenzen zu drucken, müssen Sie selbst ein Druckformat für die Absteckung definieren.

Das Drucklayout kann über die Verwendung von LBL-Dateien konfiguriert und gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie in der *Hilfe für General Survey* im Hilfethema „Mit einem P4T Bluetooth-Mobildrucker drucken“.

## Verbesserungen

### Schweißnahterfassung von zusätzlichen Schweißnaht- und Rohrbogenattributen

Bei einer Schweißnahterfassung können Sie jetzt zusätzliche Felder für die Schweißnaht- und Rohrbogenformulare hinzufügen, sodass Sie zusätzliche Details für die Schweißnaht oder den Rohrbogen erfassen können. In einem Schweißplanformular werden normalerweise Felder zum Erfassen der Schweißnahtnummer und der letzten und nächsten Schweißnaht angezeigt, aber Sie können jetzt z. B. die Initialien des Schweißers oder das Datum hinzufügen. In einem Rohrbogenplanformular werden normalerweise Felder zum Erfassen der Rohrbogen-ID und der Rohrstück-ID angezeigt, aber jetzt können Sie z. B. den Rohrbogentyp, die Richtung und den Winkel hinzufügen.

Die zusätzlichen Informationen werden in den Schweißnahtdateien erfasst und können mit den Messungen angezeigt und erfasst werden, wenn der Name des hinzugefügten Feldes mit einem Attributnamen übereinstimmt. Wenn Sie z. B. bei einer Schweißnahterfassung zusätzliche Rohrbogenfelder mit der Bezeichnung Richtung1 und Winkel1 hinzufügen und später einen Rohrbogen mit dem Code BEND (Rohrbogen) messen, werden die bei der Schweißnahterfassung aufgezeichneten Werte mit den Messungen wieder aufgerufen, angezeigt und erfasst, wenn der Code BEND Attribute namens Richtung1 und Winkel1 hat.

### Ablenkungswinkel berechnen

Beim Berechnen eines Ablenkungswinkels wird jetzt der genaue Ablenkungswinkel berechnet. Der genaue Ablenkungswinkel ist der Ablenkungswinkel auf der Ebene mit den drei Punkten.

### Verbesserungen beim Workflow

Am Workflow erfolgten in Version 1.20 der Pipelines-Anwendung die folgenden Verbesserungen:

- Sie können ein Objekt jetzt in der Karte abstecken , indem Sie dieses auswählen und auf *Absteckung* tippen. Wenn ein Objekt ausgewählt war, änderte sich die Schaltfläche *Messen* bisher nicht zu *Absteckung*. Dies bedeutete, dass ein Objekt abgesteckt werden konnte, indem darauf doppelgetippt wurde.
- Beim Erstellen eines Rohrteilstücks ist jetzt die Schaltfläche *Geprüft* verfügbar, sodass Sie das Rohrteilstück nur dann als geprüft kennzeichnen können, wenn Sie das Rohrteilstück anzielen. Bisher wurde ein Rohrteilstück stets als geprüft gekennzeichnet, wenn das Rohrteilstück erstellt wurde.
- Sie können die Spalte in der Frachtlisendatei, die als eindeutige Rohrstück-ID verwendet wird, nach einer Schweißnahtfassung nicht mehr ändern. Sie können die Spalte für die eindeutige Rohrstück-ID vor einer Schweißnahtfassung immer noch ändern.
- Wenn Sie beim Erstellen einer Frachtliste den Rohrstückdatensatz für ein vorhandenes Rohrstück bearbeiten, indem Sie eine neuen eindeutige Rohrstück-ID eingeben, wird das neue Rohrstück der Frachtliste jetzt als neue Rohrstückdefinition hinzugefügt. Bisher wurde die vorhandene Rohrstückdefinition aktualisiert.

## Verbesserungen bei Berichten

Es erfolgten verschiedene Änderungen beim Berichtsworkflow, um das Gesamtverhalten beim Nutzen von Berichten zu verbessern:

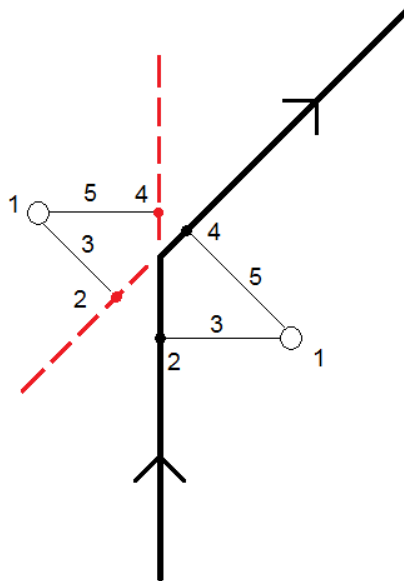
- Beim Erstellen eines Berichts *Rohrstückdetails* gibt es zwei neue Optionen, mit denen Sie nur geprüfte Rohrstücke und/oder geänderte Rohrstücke im Bericht verwenden können.
- Wenn ein Bericht vom Typ *Geprüfte Rohrstückliste* oder *Rohrstückdetails* erstellen, können Sie die Ergebnisse filtern, sodass alle Rohrteilstücke ausgeschlossen werden oder nur Rohrteilstücke ausgegeben werden.
- Wenn einen Frachtlisendenbericht schließen, wechseln Sie wieder zum Berichtsbildschirm, in dem Sie einen anderen Bericht erstellen oder das Pipelines-Menü schließen können. Bisher wechselten Sie durch Schließen eines Berichts wieder zum Trimble Access Menü.

## Nächste und vorige Stationen

Wenn ein Punkt abgesteckt wird oder wenn ein Rohrleitungskurvenband werden die Werte für die nächste und letzte Station jetzt für Positionen ausgegeben, die in den inneren und äußeren Winkeln nicht-tangentialer Schnittpunkte im Kurvenband gemessen wurden. Um die nächste und letzte Station auszugeben, müssen Sie die Option *Pipelines – Kurvenbandabsteckung* oder *Pipelines – Punktabsteckung* im Bildschirm *Format für Absteckdetails* im Bildschirm *Optionen* auswählen.

Siehe das Diagramm mit folgenden Details:

- 1 Abgesteckter Punkt
- 2 Nächste Station
- 3 Nächster Offset
- 4 Letzte Station
- 5 Letzter Offset



Weitere Informationen finden Sie in der [Hilfe für General Survey](#) im Hilfethema „Details für Absteckpunkte“.

### Schaltflächen mit der Leertaste auswählen

Schaltflächen wie *Gepüft* und *Position aufzeichnen* können jetzt mit der Leertaste ausgewählt werden. Bisher mussten Sie durch Antippen ausgewählt werden.

### Behobene Probleme

- **Ladeverzeichnisdatei:** Es wurde ein Problem behoben, bei dem es möglich war, dieselbe Datei als die Frachtlisdatei und die Ladeverzeichnisdatei auszuwählen.
- **Punkt mit Code messen:** Wenn ein Punkt mit einem Code gemessen wird, der nicht in der ausgewählten Objektcodebibliothek enthalten ist, wird der Code jetzt mit dem Punkt gespeichert.
- **Deckschicht für Rohrleitung mit Code berechnen:** Wenn die Deckschicht für die Rohrleitung berechnet wird, während die *Methode* auf *Bodenpunkt verwenden* und das Feld *Standardbodenpunkt* auf *Letzter Punkt im Projekt* eingestellt ist, berücksichtigt die Pipelines-Software jetzt den im Feld *Nur Bodenpunkte mit dem Code verwenden* angegebenen Code. Bisher wurde jeder angegebene Codewert ignoriert und stets der letzte Punkt im Projekt verwendet.

### Aktualisierungsdienstprogramm für Frachtlis und Schweißpläne für Pipelines

Mit dem Aktualisierungsdienstprogramm für Frachtlis und Schweißpläne für Trimble Access Pipelines werden aktualisierte Frachtlis und Schweißplandaten mehrerer Außendienstmitarbeiter an jedem Tagesende zu einer Hauptdateigruppe zusammengeführt. Die Hauptfrachtlisdateien werden dann an alle Außendienstteams verteilt, sodass sie für die Arbeit am nächsten Tag bereit sind. Eine XML-Datei mit allen zusammengeführten Daten ist ebenfalls verfügbar, aus der benutzerdefinierte Berichte erzeugt werden können.

Das Dienstprogramm kann über [www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx](http://www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx) heruntergeladen werden, indem Sie dort rechts auf *Downloads* klicken und den Abschnitt *Trimble Access Pipelines* aufrufen.

Die folgenden Aktualisierungen am Dienstprogramm sind seit der Trimble Access Version 2014.20 im Oktober 2014 erfolgt:

## 25. August 2015

- **Auf konsistente Rohrstück-ID-Nutzung prüfen:** Wenn die Definitionsdateien der Frachtlisendatei (.dfn) für die CSV-Hauptfrachtlisendatei und die neue CSV-Frachtlisendatei verfügbar sind, kontrolliert das Programm jetzt, ob der Spaltenname für die eindeutige Rohrstück-ID in den beiden Frachtlisendefinitionsdateien übereinstimmt. Wenn der Spaltenname für die eindeutige Rohrstück-ID nicht übereinstimmt, wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Updateverarbeitung wird nicht fortgesetzt.

## 7. August 2015

- **Doppelte Rohrstück-IDs:** Um doppelte Rohrstück-IDs leichter zu finden und zu korrigieren, kontrolliert das Aktualisierungsdienstprogramm für Frachtlisens und Schweißpläne jetzt, ob doppelte Schweißplan-IDs vorhanden sind und gibt diese im Fenster *Vorschau* aus. Details doppelter Punkte werden in der Logdatei ebenfalls erfasst.

## 14. Juli 2015

- **XML-Datei neu anlegen:** Mit dem Aktualisierungsdienstprogramm für Frachtlisens und Schweißpläne können jetzt die Hauptdateien und/oder neuen XML-Berichtsdateien aus den Frachtlisens und Schweißplandaten neu angelegt werden, ohne zuerst die Frachtlisens und Schweißplandateien zu aktualisieren.

## 23. Juni 2015

- **Verbessertes Zusammenführen von doppelten Datensätzen:** Es gibt eine verbesserte Überprüfung, um zu gewährleisten, dass der Zeitstempel in der Zeile der neuen Datei neuer ist als der Zeitstempel in der entsprechenden Zeile einer Schweinahterfassungs-Hauptdatei, bevor die Hauptdatei mit den neuen Daten aktualisiert wird. Dies ist nun mit der Vorgehensweise beim Aktualisieren von CSV-Frachtlisendateien konsistent.

## 19. Juni 2015

- **Verbesserte Unterstützung für Anführungszeichen:** Änderungen, damit Anführungszeichen in CSV-Dateien genau wie bei der Pipelines-Software gehandhabt werden.

## 11. Juni 2015

- **Zusätzliche Sicherheitskontrollen vor der Aktualisierung:**
  - Neue Unterstützung, um sicherzustellen, dass die CSV- und IDX-Dateien für Hauptdateien und neue Dateien dieselbe Zeilenanzahl aufweisen. Wenn dies nicht der Fall ist, können Sie nicht fortfahren.
  - Neue Unterstützung, um zu gewährleisten, dass beim Hinzufügen eines neuen Elements zur CSV-Hauptdatei aus der neuen CSV-Datei die eindeutige Kennung aus der äquivalenten Zeile in der neuen Indexdatei dieselbe eindeutige Kennung hat. Andernfalls wird eine Warnmeldung an die Vorschau- oder Logdatei ausgegeben, und die eindeutige

Kennung aus der Zeile der neuen CSV-Datei wird in der Hauptindexdatei platziert, um zu gewährleisten, dass sie mit dem Eintrag in der CSV-Hauptdatei übereinstimmt.

### 9. Juni 2015

- **Unterstützung für zusätzliche Schweißnaht- und Rohrbogenfelder:** Neue Unterstützung für den Fall, dass bei der Schweißnahterfassung zusätzliche Schweißnaht- und Rohrbogenfelder ausgefüllt werden.

### 3. Juni 2015

- **Rohrteilstücke bestimmen:** Es wurde eine zusätzliche Kennzeichnungseinstellung hinzugefügt, damit Rohrteilstücke, die mit der Pipelines-Software erstellt wurden, als Rohrteilstücke gekennzeichnet werden. Durch das Hinzufügen von zusätzlichen Informationen zur XML-Datei und durch die Unterstützung dieser Option im Aktualisierungsdienstprogramm für Frachtlisten und Schweißpläne können Berichte zu Rohrteilstücken leichter aus XML-Daten erstellt werden.

Dieses Dienstprogramm wird gelegentlich aktualisiert. Die aktuellen Aktualisierungsinformationen sind im Dokument *Pipelines Tally and Joint Map Updater Utility Release Notes* enthalten, das mit der Downloaddatei des Dienstprogramms verfügbar ist.

## Trassen

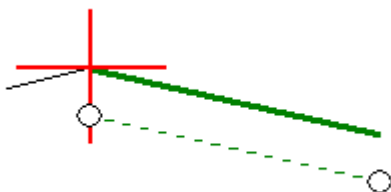
### Neue Funktionen

### Verbesserungen

- Unterstützung für Unterschichten

Die Unterstützung für Unterschichten in Trassen beruhte bisher darauf, dass die Unterschicht einer gewählten Linie eine andere Linie schnitt. Wenn kein Schnittpunkt vorhanden war, war keine Unterschichtbildung möglich, weil entweder das Querprofil nur eine Linie hatte oder weil die Tiefe der Unterschicht bedeutete, dass es keinen Schnittpunkt mit einer anderen Linie gab.

Wenn eine Unterschicht definiert wird und kein Schnittpunkt gefunden wird, wird jetzt ein neuer Punkt auf der Unterschicht zu derselben Zeit wie der Start- und Endpunkt der ausgewählten Linie berechnet.



- Weitere Verbesserungen bei Unterschichten:
  - Wenn eine Linie ausgewählt ist, wird sie sofort grün und fett dargestellt. Bisher geschah dies erst nach dem Anwenden der Unterschicht.

- Wenn eine Unterschichtposition wieder zu Kurvenband berechnet wird, wird die gestrichelte grüne Linie zu diesem Punkt verlängert. Bisher wurde die Linie nicht eingezeichnet.
- Wenn Sie einen berechneten Unterschichtpunkt auswählen und die Unterschicht dann entfernen, wird der ausgewählte Punkt ebenfalls entfernt.
- Für eine GENIO-Trasse ist die angezeigte Breitenbanddimension für einen berechneten Unterschichtpunkt 3D. Bisher entsprach sie dem zuvor ausgewählten Breitenband.
- Wenn Sie ein Quergefälle definieren, wird sofort eine Linie grün und fett angezeigt, wenn sie diese auswählen. Bisher war dies erst dann der Fall, nachdem das Quergefälle angewendet wurde.
- Beim Vermessen einer GENIO-Trasse wird die Ausrichtung des grafischen Auswahlbildschirms nicht mehr passend zur Ausrichtung des Messbildschirm angepasst.

## Bergbau

### Neue Funktionen

#### Unterstützung für Surpac-Dateien

Sie können jetzt Surpac-Dateien in der Karte und Linien aus einer STR-Datei (Surpac) auswählen, um eine Mittellinie, Gefällelinie, Laserlinien, eine Projektionslinie und Sprenglöcher zu definieren und dann automatisch abzustecken. Sie können außerdem Punkte aus einer STR-Datei verwenden, um Anlenkpunkte zu definieren.

#### Vertikale Höhe für Laserlinien

Beim Messen einer Laserlinie können Sie jetzt einen Position messen, um die Höhe der Linie zu definieren. Dies ist besonders hilfreich, wenn die Linie keinen Höhenwert oder eine willkürliche Höhe von 0 hat, was der Fall sein kann, wenn die Laserlinie mit der Linien in einer DXF-Datei definiert wird.

## Trimble Installation Manager

### Verbesserungen

- **TabletSync:** Wenn Sie eine Verbindung mit einem unterstützten Tablet-PC herstellen, ist eine neue Version von TabletSync (Version 1.60) verfügbar. Für diese Aktualisierung ist .Net 4.5 erforderlich, damit der Trimble Installation Manager automatisch .Net 4.5 installiert, wenn es auf dem Tablet noch nicht vorhanden ist.

## Software- und Hardwareanforderungen

Die Trimble Access-Software, version 2015.20, funktioniert am besten mit den unten aufgeführten Software- und Hardwareprodukten. Die Software eignet sich auch für neuere Versionen als den hier angegebenen.

Trimble Software	Version
Trimble Business Center (32 Bit)	2.99
Trimble Business Center (64 Bit)	3.60

Trimble Empfänger	Version
Trimble R10	5.10
Trimble R8s	5.10
Trimble R2	5.10
Trimble R8-4, R8-3	5.03
Trimble R6-4, R6-3	5.03
Trimble R4-3, R4-2	5.03
Trimble R7	5.00
Trimble R5	5.00
Trimble NetR9 Geospatial	5.10
Trimble Geo7X	4.95
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.64
5800	4.64
5700 II	4.64

Trimble Instrument	Version
Trimble V10 Imaging- Rover	E1.0.67
Trimble VX™ Spatial Station	R12.5.44
Trimble S5/S7/S9 Totalstation	H1.0.18
Trimble S8 Totalstation	R12.5.45
Trimble S6 Totalstation	R12.5.45
Trimble S3 Totalstation	M2.2.18
Trimble M3 Totalstation	V2.0.4.4



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

### **Unterstütztes Betriebssystem des Controllers**

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

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