

HILFE



# Trimble Access™



Version 2017.00  
Fassung A  
März 2017

## **Kontaktinformationen**

Trimble Inc.

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

## **Copyright und Marken**

© 2009–2017, Trimble Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Trimble, das Globus- und Dreieck-Logo, Autolock, CenterPoint, FOCUS, Geodimeter, GPS Pathfinder, GPSTotal Station, OmniSTAR, RealWorks, Spectra Precision, Terramodel, Tracklight und xFill sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Inc.

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, und Zephyr sind Marken von Trimble Inc.

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

Die Bluetooth-Wortmarke und -Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Verwendung dieser Marken durch Trimble Inc. erfolgt unter Lizenz.

Wi-Fi ist eine eingetragene Marke von Wi-Fi Alliance.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Diese Software basiert zum Teil auf der Arbeit der Independent JPEG Group, ist zum Teil aus dem MD5 Message-Digest Algorithmus der RSA Data Security, Inc, abgeleitet.

# Inhalte

<b>1 Erste Schritte</b> .....	<b>4</b>
Überblick zu Trimble Access .....	4
Unterstützte Controller .....	9
Installieren und Aktualisieren der Software .....	10
Lizenzieren der Software .....	11
<b>2 Trimble Access</b> .....	<b>13</b>
Funktionen und Merkmale von Trimble Access .....	13
Anmelden bei Trimble Access im Feld .....	15
Wechseln zwischen Anwendungen und Diensten im Feld .....	19
Symbole anordnen .....	20
Ganzer Bildschirm .....	20
<b>3 Vermessungskonfiguration</b> .....	<b>21</b>
Sprache .....	21
<b>4 Internetkonfiguration</b> .....	<b>22</b>
Einrichten einer Internetverbindung mit dem Internetkonfigurationsassistenten .....	22
<b>5 Datenübertragung</b> .....	<b>28</b>
Datenübertragung zwischen einem Controller und dem Bürocomputer .....	28

## Erste Schritte

Willkommen zur Hilfe der Trimble® Access -Software, Version 2017.00.

Informationen, die diese Hilfe ergänzen oder aktualisieren:

- Siehe die *Ausgabehinweise zu Trimble Access*.
- Rufen Sie die Website für Trimble Access-Anwendungen auf (<http://apps.trimbleaccess.com/help>).
- Wenden Sie sich an Ihren Trimble-Händler.

## Überblick zu Trimble Access

Die Trimble Access-Software beinhaltet eine Reihe an Vermessungstools zur Verwendung im Feld sowie webbasierte Dienste für Büro- und Feldanwendungen. Diese Programme werden auf dem Controller, dem Bürocomputer oder auf Trimble-eigenen Servern installiert.

## 1 Erste Schritte

In der folgenden Tabelle wird die einzelnen Funktionen aller Systemkomponenten und ihre Installationsorte beschrieben.

Anwendung	Funktion	Installationsort	Standard / Optional
Trimble Installation Manager	Zum Installieren und Aktualisieren von Controllern mit den aktuellen Änderungen für Anwendungen und Dienste mit dem Windows Mobile-Gerätecenter	Bürocomputer	Standard
Das Trimble Access-Menü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Starten von Anwendungen und Diensten auf dem Controller</li> <li>• Wechselt zwischen laufenden Anwendungen und Diensten auf dem Controller.</li> <li>• Erzeugt Systemwarnmeldungen.</li> <li>• Wird zum Anmelden bei der Trimble Connected Community verwendet, um auf Webdienste zuzugreifen, darunter AccessSync.</li> </ul>	Controller	Standard
Allgemeine Vermessung	Eine allgemeine Vermessungsanwendung für allgemeine Feldvermessungsaufgaben mit optischen und GNSS-Sensoren	Controller	Standard
Internetkonfiguration	Ein Assistent zum vereinfachten Einrichten mobiler Internetverbindungen	Controller	Standard
Einstellungen	Zum zentralen Festlegen von Einstellungen für das gesamte System. Die Einstellungsoptionen beinhalten Einheiten, Verbindungseinstellungen (darunter Vermessungsstile und Funk), Merkmalsbibliotheken und andere allgemeine Konfigurationen.	Controller	Standard
Trassen	Spezifische Trassenanwendung zum Definieren, Verfolgen und für Berichte von Trassenprojekten	Controller	Optional
Tunnel	Spezifische Tunnelanwendung zum Definieren, Verfolgen und für Berichte von Tunnelprojekten	Controller	Optional
Bergbau	Spezifische Bergbauanwendung zum Positionieren von Bohrausrüstung und zum Erstellen von Berichten für Bergbauprojekte.	Controller	Optional

## 1 Erste Schritte

Anwendung	Funktion	Installationsort	Standard / Optional
Pipelines	Spezifische Rohrleitungsanwendung zum Prüfen von Frachtlisten, Erfassen von Schweißnähten, Messen der fertigen Rohrleitung und für Berichte von Rohrleitungsprojekten.	Controller	Optional
Power Line	Spezifische Anwendung für Stromleitungen, um den Durchhang einer Stromleitung ohne Aufnahmen des Kabels zu messen und zu schätzen und Punkte am Strommast und an der Stromleitung zu erfassen.	Controller	Optional
Monitoring	Spezifische Überwachungsanwendung zum Definieren, Überwachen und Erstellen von Berichten zu Projekten für Überwachungsmessungen.	Controller	Optional
Land Seismic	Spezielle Landseismikanwendung zum Abstecken von vordefinierten Sollkoordinaten	Controller	Optional
AccessSync	Ein Dienst für die kabellose Übertragung von Trimble Access-Softwaredateien zwischen Feld und Büro über eine Internetverbindung (bidirektional). Bei der Dateiübertragung vom Büro zum Controller im Feld werden die Dateien automatisch in die beim Controller erforderliche Version konvertiert.	Controller	Optional
SX10 Log	Dienstprogramm zum Herunterladen des Fehlerprotokolls von der Trimble SX10 Scanning-Totalstation bei aktiver Verbindung. Dieses kann dann zur Analyse an Ihren Trimble Vertriebspartner gesendet werden.	Controller	Standard
GNSS-Prognose	Ein Planungstool zum Erkennen der Eignung für GNSS-Vermessungen entsprechend den verfügbaren Satelliten und ionosphärischen Bedingungen an einem bestimmten Standort	Controller	Optional
Trimble Connected Community	<ul style="list-style-type: none"> <li>Von Trimble verwaltete und unterhaltene webbasierte Tools, mit denen einzelne Organisationen über das Internet Informationen schnell und bequem</li> </ul>	Von Trimble unterhaltener Server	Optional

Anwendung	Funktion	Installationsort	Standard / Optional
	<p>austauschen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit diesen Tools können Projekte erstellt sowie Hardware und Dienste in Trimble Access-Software verwaltet werden.</li> <li>• Dient als Ablage für mit dem AccessSync-Dienst in und aus dem Feld übertragene Dateien.</li> </ul>		
Trimble Connected Community Explorer (TCCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Plugin für Microsoft Windows XP, Vista und Windows 8, mit dem in der Trimble Connected Community eine Datei- und Ordnerstruktur für Organisationen bereitgestellt wird, auf die in den Bereichen Arbeitsplatz und Windows Explorer auf dem lokalen Computer des Benutzers zugegriffen werden kann. TCCE verbessert erheblich die Navigation in der Trimble Connected Community, da Benutzer Dateien und Ordner exakt wie in Windows verwalten können.</li> <li>• Ein Plugin für Microsoft Windows XP, Vista und Windows 8, mit dem in der Trimble Connected Community eine Datei- und Ordnerstruktur für Organisationen bereitgestellt wird, auf die in den Bereichen Arbeitsplatz und Windows Explorer auf dem lokalen Computer des Benutzers zugegriffen werden kann. TCCE verbessert erheblich die Navigation in der Trimble Connected Community, da Benutzer Dateien und Ordner exakt wie in Windows verwalten können.</li> <li>• Das Plugin gestattet die automatische Synchronisierung zwischen dem ausgewählten Ordner auf dem lokalen Computer und einem ausgewählten Dateibereich/Ordner bei der Trimble Connected Community. TCCE kann bis zu 10 Ordnerpaare synchronisieren.</li> </ul>	Bürocomputer	Optional
Luftbildaufnahmen	Spezialanwendung zum Steuern des Trimble UX5-Luftbildrovers. Diese Anwendung ist nur zur Installation auf einem Tablet verfügbar.	Controller	Optional

Anwendung	Funktion	Installationsort	Standard / Optional
Equipment Manager	Die Equipment Manager Agent-Software arbeitet mit der Trimble AllTrak™ Cloud (und früher mit dem Trimble InSphere Equipment Manager), um die zentrale Verwaltung von firmeneigener Ausrüstung und von Maschinen vor Ort zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://www.trimble.com/Geospatial/AllTrak.aspx">www.trimble.com/Geospatial/AllTrak.aspx</a> .	Controller	Optional
TerraFlex™	Die Mobilkomponente der Trimble TerraFlex Clouddienst-basierten Lösung für die mobile Aufzeichnung geospatialer Daten. Supporthinweise und weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://www.trimbleinsphere.com/insphere/terraflex-data-collection">www.trimbleinsphere.com/insphere/terraflex-data-collection</a> .	Controller	Optional
Trimble 4D Control Site Setup	Zum Erzeugen und Ändern einer Totalstationstationierung für Trimble 4D Control unter Verwendung eines Trimble Feldcomputer mit Trimble Access.	Controller	Optional
Trimble Katastermodul Deutschland	Leistungsstarke Tools für Katasteraufgaben im Außendienst.	Controller	Optional
Utility Survey	Für die Erkennung und Datenaufzeichnung von 3D-Positionen unterirdischer Versorgungsanlagen in Echtzeit mit Trimble Access	Controller	Optional
Level Me	Spezialanwendung zum Bestimmen von Höhenwerten durch Beobachtung, Berechnung und Ausgleichung mit genauem trigonometrischem Nivellement unter Verwendung einer Totalstation der Trimble S-Serie	Controller	Optional
BathySurvey	Spezialanwendung zum Hinzufügen von Tiefenwerten zu einem GNSS-Positionsdatensatz von verschiedenen Echoloten	Controller	Optional
BestFit	Spezialanwendung zum Berechnen von	Controller	Optional



Anwendung	Funktion	Installationsort	Standard / Optional
	Ausgleichslösungen für gut definierte 3D-Geometrielemente, z. B. Linien, Flächen, Kreise, Kugeln und Zylinder.		
RM3D Output	Spezialanwendung für die Konstruktion, Überwachung, Datenaufzeichnung und Absteckung von Bahngleisen	Controller	Optional
ARCH.e	Eine Auswahl von Computertools zum Aufzeichnen und Verwalten von Daten bei archäologischen Ausgrabungen	Controller	Optional
Athletics	Spezialanwendung zum Messen von Ergebnissen bei Sportveranstaltungen	Controller	Optional
Access Marketplace	Ermöglicht die Suche nach verfügbaren Anwendungen für Trimble Access, darunter Trimble-Anwendungen, Partneranwendungen und regionale Anwendungen. Regionale Anwendungen sind innovative Lösungen, die nicht freiverkäuflich sind, aber die Möglichkeiten des Trimble Access Software Development Toolkit verdeutlichen. Beispiele sind China Electricity und China Survey Toolkit.	Controller	Standard

**Hinweise**

- *Sämtliche Softwareupgrades auf dem Controller müssen über Microsoft ActiveSync oder die Verbindung des Windows Mobile-Gerätecenters mit dem Bürocomputer erfolgen.*
- *Dienste auf dem Controller im Feld senden und empfangen Daten über eine Internetverbindung mit dem Trimble-eigenen Server.*

## Unterstützte Controller

Die Trimble Access-Software wird auf den folgenden Controllern ausgeführt:

- Trimble TSC3-Controller
- Trimble tablet
- Trimble CU-Controller
- Trimble Geo7X Handheld
- Trimble GeoXR Handheld
- Trimble Slate-Controller

## 1 Erste Schritte

- Trimble S3-Controller (Bestandteil der Trimble S3-Totalstation)
- Trimble M3-Controller (Bestandteil der Trimble M3-Totalstation)

**Hinweis** - In der gesamten Trimble Access-Dokumentation sollten Benutzer von Windows-Computern fremder Hersteller die Hinweise und Abschnitte für den Trimble Tablet beachten, wenn nichts anderes angegeben ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx](http://www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx). Laden Sie das Infoblatt *Trimble Access for Windows Minimum Requirements* (Mindestanforderungen für Trimble Access unter Windows) herunter.

## Installieren und Aktualisieren der Software

Sie können die Trimble Access-Software online mit dem Trimble Installation Manager installieren, oder Sie können den Trimble Installation Manager und alle Anwendungsdateien und Lizenzen zur späteren Installation auf Ihren Controllern herunterladen, falls Sie dann über keine Internetverbindung verfügen sollten.

### Trimble Installation Manager online verwenden

Mit dem Trimble Installation Manager können Sie Software und Updates für alle Trimble Access-Anwendungen auf Ihrem Controller installieren.

### Trimble Installation Manager offline verwenden

Laden Sie den Trimble Installation Manager und alle Anwendungsdateien und Lizenzen herunter. Wenn Sie eine Offlineversion des Trimble Installation Manager erstellen, müssen Sie Folgendes beachten:

- Sie müssen alle Seriennummern für die offline zu aktualisierenden Controller auflisten, damit alle Lizenzen für die Controller in der Offline-Installation einbezogen werden. Nur die Controller, deren Lizenzen heruntergeladen wurden, können offline aktualisiert werden.
- Sie können die Version der Trimble Access-Software auswählen, die für die Offline-Installation verfügbar sein soll. Anschließend können Sie die Option Nur Lizenzen verwenden, um zusätzliche Lizenzen herunterzuladen. Sie müssen die Option Nur Lizenzen verwenden, um zusätzliche Lizenzen herunterzuladen, wenn Sie neue Lizenzen für vorhandene Controller gekauft haben oder wenn Sie in die Offline-Installation zusätzliche Controller einbeziehen.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten: .

### Software deinstallieren

Wenn Sie einen Controller aktualisieren, installiert Trimble Installation Manager automatisch alle bereits auf dem Controller bereits vorhandenen Anwendungen erneut. Trimble Installation Manager lässt es nicht zu, bereits installierte Anwendungen und Sprachen abzuwählen.

Wenn aus gutem Grund auf dem Controller installierte Anwendungen der Trimble Access-Software deinstalliert werden sollen, kann hierzu die Funktion *Programme hinzufügen/entfernen* verwendet werden.

**Hinweis** Da der Controller für die Anwendung weiterhin lizenziert ist, wird beim nächsten Ausführen des Trimble Installation Manager das Kontrollkästchen für die Anwendung per Voreinstellung aktiviert. Damit die Anwendung nicht wieder installiert wird, müssen Sie das Kontrollkästchen neben dem Anwendungsnamen deaktivieren, bevor Sie auf *Installieren* klicken.

Auch beim Entfernen einer bestimmten, nicht mehr benötigten Sprachversion von Trimble Access entfernen Sie diese mit der Funktion *Programme hinzufügen/entfernen* des Controller. Da die Sprache dann nicht mehr installiert ist, ist das Kontrollkästchen neben der Sprache beim nächsten Ausführen des Trimble Installation Manager nicht ausgewählt.

## Lizenzieren der Software

Jede Trimble Access-Anwendung muss lizenziert sein, damit Sie die Software installieren und ausführen können.

Wenn Sie eine zusätzliche Komponente für die Trimble Access-Software erwerben oder eine bestehende Lizenz erweitern, wird die Lizenzdatei auf dem Trimble-Server aktualisiert. Zum Herunterladen der neuen Lizenzdatei gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie mit über das Windows Mobile-Gerätecenter eine Verbindung zwischen Controller und Bürocomputer her, und führen Sie den Trimble Installation Manager aus. Dadurch werden die Lizenz **und** die Software aktualisiert.
- Tippen Sie bei aktiver Internetverbindung auf die Trimble-Schaltfläche in der Taskleiste von Trimble Access oder in der gerade ausgeführten Anwendung, und wählen Sie im Dropdownmenü die Option *Info*. Tippen Sie anschließend auf die Schaltfläche *Lizenz*, um das Herunterladen zu starten. Dadurch wird **nur** die Lizenz aktualisiert.

### Info

Zum Aufrufen einer Liste aller auf dem Controller installierten Trimble Access-Anwendungen, ihrer Versionsnummern, Lizenzdaten und der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) tippen Sie auf die Trimble-Schaltfläche in der Taskleiste von Trimble Access oder in der gerade ausgeführten Anwendung, und wählen Sie im Dropdownmenü die Option *Info*.

Im Dialogfeld *Info* werden zwei Datumsangaben angezeigt; das *Lizenz-Ablaufdatum* und das *Ablaufdatum für die Softwaregarantie*:

### Lizenz-Ablaufdatum

Dieses Datum bezieht sich auf den Zeitpunkt, bis zu dem die Software oder der Dienst genutzt werden kann. Für unbegrenzte Lizenzen gibt es kein Lizenz-Ablaufdatum. Für zeitlich befristete Lizenzen wird das Ablaufdatum der aktuellen Lizenz beim Controller abgezeigt. Wenn die zeitlich befristeten Lizenzen jedoch automatisch verlängert werden, ist das angezeigte Datum das Datum, an dem die zurzeit heruntergeladene Lizenz abläuft. Solange Sie Ihr Abonnement beibehalten, müssen Sie zum Aktualisieren der Lizenz lediglich die Trimble Installation Manager-Software ausführen, oder wenn eine Controller-Verbindung zum Internet besteht, im Dialogfeld *Info* auf *Lizenz* tippen.

### **Ablaufdatum für Softwaregarantie**

Im Feld Ablauf Softwaregarantie wird das Ablaufdatum für die Garantie oder *Gemäß Abonnement* angezeigt, das sich auf zeitlich begrenzte Lizenzabonnements bezieht, die nicht auslaufen, wenn das Abonnement beibehalten wird. Wenn die Softwaregarantie abgelaufen ist, kann die Software weiterhin ausgeführt werden und Sie können kleinere Softwareupdates erhalten. Für neue verbesserte Versionen der Software ist eine gültige Garantie erforderlich.

Nähere Informationen zu erweiterten Hardwaregarantien oder zur Softwarewartung erhalten Sie bei [trimble\\_supportsales@trimble.com](mailto:trimble_supportsales@trimble.com).

## Trimble Access

### Funktionen und Merkmale von Trimble Access

Mit dem Trimble Access-Menü starten Sie die einzelnen Anwendungen und Dienste der Trimble Access-Software und navigieren zwischen diesen.

Führen Sie zum Starten von Trimble Access-Software einen der folgenden Schritte aus:

Auf einem Geo7X/GeoXR-Controller gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie im Menü [Start] auf Trimble Access.

Auf einem TSC3-Controller gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Trimble-Taste.
- Tippen Sie im Menü [Start] auf Trimble Access.

Auf einem Trimble CU-Controller gehen Sie wie folgt vor:

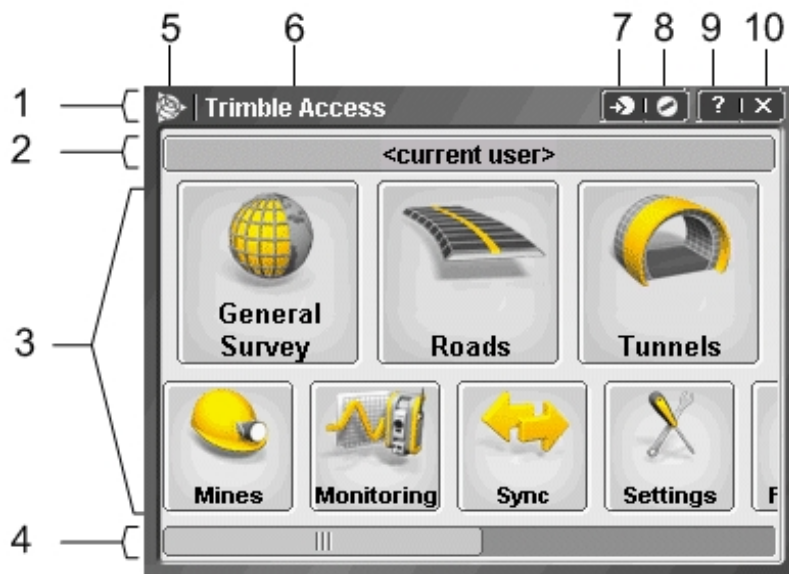
- Tippen Sie auf [Start / Programs].

Auf einem Trimble tablet gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie auf dem Desktop auf das Trimble Access-Symbol.

**Hinweis** - Die Lizenzvereinbarung wird beim Starten angezeigt und muss akzeptiert werden. Deaktivieren Sie das Feld Beim Start anzeigen, wenn die Lizenzvereinbarung nicht bei jedem Starten von Trimble Access angezeigt werden soll.

In der folgenden Abbildung und Tabelle werden die Hauptmerkmale und -funktionen der Software gezeigt.



Element	Merkmal	Beschreibung
1	Trimble Access-Taskleiste	Wird in Trimble Access-Software in jedem Bildschirm angezeigt, um das Wechseln zwischen Anwendungen und Diensten zu ermöglichen und Systeminformationen bereitzustellen.
2	Anmeldeschaltfläche	Zeigt den zurzeit im System angemeldeten Anwender an. Wenn niemand angemeldet ist, wird <i>Zum Anmelden hier tippen</i> angezeigt. Außerdem wird der Name des Ordners angezeigt, in dem auf dem Controller alle Daten gespeichert werden.  Tippen Sie auf die Anmeldeschaltfläche, um sich anzumelden oder zwischen Benutzern zu wechseln.
3	Anwendungsschaltflächen	Tippen Sie auf eine Anwendungsschaltfläche, um die entsprechende Anwendung zu starten bzw. zu dieser zu wechseln.
4	Bildlaufleiste	Verschieben Sie die Bildlaufleiste, um weitere Trimble Access-Anwendungen anzuzeigen.
5	Trimble-Schaltfläche	Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf die Trimble-Schaltfläche, um folgende Aktionen auszuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu den installierten Trimble Access-Anwendungen anzeigen, einschließlich der Versions- und Lizenzinformationen.</li> <li>• <a href="#">Symbole anordnen</a></li> <li>• Führen Sie die Trimble Access Anwendungen im Modus <a href="#">Ganzer Bildschirm</a> aus.</li> </ul>

Element	Merkmal	Beschreibung
		Bei allen anderen Anwendungen tippen Sie auf die Trimble-Schaltfläche, um zu Trimble Access-Menü zu wechseln und zwischen Anwendungen umzuschalten.
6	Titelleiste	In der Titelleiste werden die zurzeit ausgeführte Anwendung, der aktuelle Dienst oder der Name der aktuellen Bildschirms angezeigt.
7	Schaltfläche Internetverbindung	Diese Schaltfläche zeigt an, ob zurzeit eine Internetverbindung besteht:  gibt an, dass eine Internetverbindung besteht.  gibt an, dass keine Internetverbindung besteht.
8	Schaltfläche Warnungen	Warnungen stellen für Benutzer hilfreiche Systeminformationen bereit. Durch Tippen auf die Schaltfläche für Warnungen können Sie die entsprechende Benachrichtigung anzeigen. Es gibt verschiedene Grade von Warnungen:  Information: Es wurde vom AccessSync-Dienst beispielsweise eine neue Datei heruntergeladen.  Warnung: AccessSync wird beispielsweise angehalten, da die Internetverbindung verloren gegangen ist.  Kritisch: Ein Lizenz ist beispielsweise kurz davor abzulaufen, und eine Anwendung kann nicht mehr verwendet werden.  Bedeutet, dass keine Benachrichtigungen vorliegen.
9	Schaltfläche Hilfe	Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um die Hilfedateien auf dem Gerät zu öffnen.
10	Schaltfläche Schließen	Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf diese Schaltfläche, um alle Trimble Access-Anwendungen zu schließen. In anderen Anwendungen tippen Sie auf diese Schaltfläche, um nur die aktuelle Anwendung zu schließen.

## Anmelden bei Trimble Access im Feld

Alle Benutzer müssen sich bei der ersten Inbetriebnahme des Systems bei Trimble Access-Software anmelden, um das Verzeichnis festzulegen, in dem ihre Daten gespeichert werden. Alle Trimble Access-Dateien werden in einem Ordner unter \Trimble Data\

Durch die Anmeldung können Sie Folgendes tun:

- Unterscheiden und Trennen der eigenen Dateien von denen anderer Benutzer desselben Controllers
- Einfaches Verwalten von Daten zwischen verschiedenen Vermessungstrupps in einer Organisation

Der AccessSync-Dienst erfordert die Anmeldung zu folgenden Zwecken:

- Authentifizierung des Zugriffs auf Dienste im Feld
- Stellt sicher, dass die Dateien zu den richtigen Controllern im Feld sowie zur richtigen Organisation, Site und zum richtigen Ordnerspeicherort im Büro übertragen werden.
- Bereitstellen der Möglichkeit, einen beliebigen Controller zu nehmen auf die Daten des eigenen Feldprojekts zuzugreifen.



## Bei Trimble Access-Software anmelden

1. Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf *Login*, und wählen Sie den *Anmeldemodus*.

Anmeldemodus	Verwendung	Funktion
<i>Offline</i>	Sie verfügen zurzeit über keine Internetverbindung. <b>oder</b> Sie haben keine Onlinedienste erworben (z. B. AccessSync).	Definiert das Verzeichnis, in dem Ihre Daten gespeichert werden. Alle Trimble Access-Dateien werden in einem Ordner unter \Trimble Data\ <username&gt; gespeichert.<="" td=""> </username&gt;>
<i>Trimble Connect</i>	Sie haben ein Trimble Connect Konto. <b>und</b> Sie verfügen zurzeit über eine Internetverbindung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiert das Verzeichnis, in dem Ihre Daten gespeichert werden. Alle Trimble Access-Dateien werden in einem Ordner unter \Trimble Data\<username&gt; &lt;benutzername&gt;="" (der="" anmelden="" bei="" connect="" dem="" der="" e-mail-adresse="" e-mail-adresse,="" erste="" gespeichert.="" ist="" li="" mit="" ordner="" sich="" sie="" teil="" trimble="" vor="" „@“).<=""> <li>• Zur Authentifizierung, dass der entsprechende Benutzer im Feld auf Dienste zugreifen kann.</li> <li>• Stellt sicher, dass die Dateien zu den richtigen Controllern im Feld sowie zur richtigen Organisation, Site und zum richtigen Ordnerspeicherort im Büro übertragen werden.</li> </username&gt;></li></ul>
<i>TCC</i>	Sie haben in der Trimble Connected Community eine Organisation eingerichtet. <b>und</b> Sie verfügen zurzeit über eine Internetverbindung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiert das Verzeichnis, in dem Ihre Daten gespeichert werden. Alle Trimble Access-Dateien werden in einem Ordner unter \Trimble Data\<username&gt; gespeichert.<="" li=""> <li>• Zur Authentifizierung, dass der entsprechende Benutzer im Feld auf Dienste zugreifen kann.</li> <li>• Stellt sicher, dass die Dateien zu den richtigen Controllern im Feld sowie zur richtigen Organisation, Site und zum richtigen Ordnerspeicherort im Büro übertragen werden.</li> </username&gt;></li></ul>

2. Geben Sie Ihre Benutzerdetails ein. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie sich offline anmelden und keine Onlinedienste wie AccessSync erworben haben, können Sie einen beliebigen Benutzernamen eingeben, da dieser nur zum Definieren des Namens für den Datenordner verwendet wird. Sie benötigen kein Passwort.  
Tippen Sie auf *Weiter*.  
Überprüfen Sie die Benutzereinstellungen, und tippen Sie auf *Fertig stellen*.

- Wenn Sie sich offline anmelden, aber später Onlinedienste wie AccessSync verwenden möchten, geben Sie Ihren Benutzernamen (Mitglieds-ID) ein. Sie müssen kein Passwort eingeben.

Mit dem Benutzernamen wird Ihr Datenordner eingerichtet, und wenn Sie Onlinedienste zu nutzen versuchen, wird dieser zur Authentifizierung verwendet.

Tippen Sie auf *Weiter*.

Wenn Sie sich bereits zu einem früheren Zeitpunkt online angemeldet haben, wird die Liste verfügbarer Trimble Connect Projekte oder Sites der Trimble Connected Community angezeigt, an die Daten übertragen werden können. Wählen Sie eine Site aus, und tippen Sie auf *Weiter*. Wenn Sie beim nächsten Mal eine Internetverbindung erhalten, können Sie Dateien übertragen, ohne sich erneut anzumelden.

Wenn Sie sich bisher noch nicht online angemeldet haben, können Sie die Benutzereinstellungen überprüfen und dann auf *Fertig stellen* klicken.

- Wenn Sie sich online bei Trimble Connect anmelden, müssen Sie Ihren Benutzernamen (E-Mail-Adresse) und Ihr Kennwort für Trimble Connect eingeben. Diese Benutzerdetails werden zum Einrichten des Datenordners **und** zur Authentifizierung verwendet.

Tippen Sie auf *Weiter*. Die Trimble Access-Software nutzt die Internetverbindung, um Trimble-Server abzufragen und Ihre Anmeldedetails zu authentifizieren. Nach der Authentifizierung ruft Trimble Access-Software eine Liste verfügbarer Projekte der Trimble Connect ab, mit denen Sie Daten anhand des AccessSync-Dienstes synchronisieren können.

Wählen Sie aus der Dropdownliste ein Projekt der Trimble Connect aus. Zu und von dieser Projekt werden dann mit dem AccessSync-Dienst Dateien übertragen.

Tippen Sie auf *Weiter*.

Überprüfen Sie die Anmeldeeeinstellungen, und tippen Sie auf *Fertig stellen*.

- Wenn Sie sich online bei der Trimble Connected Community anmelden, müssen Sie Ihren Benutzernamen (Mitglieds-ID) und Ihr Kennwort für die Trimble Connected Community eingeben. Geben Sie die *Kurzbezeichnung* für die Trimble Connected Community-Organisation ein bzw. wählen Sie diese aus der Liste. Diese Benutzerdetails werden zum Einrichten des Datenordners **und** zur Authentifizierung verwendet.

Tippen Sie auf *Weiter*. Die Trimble Access-Software nutzt die Internetverbindung, um Trimble-Server abzufragen und Ihre Anmeldedetails zu authentifizieren. Nach der Authentifizierung ruft Trimble Access-Software eine Liste verfügbarer Sites der Trimble Connected Community ab, mit denen Sie Daten anhand des AccessSync-Dienstes synchronisieren können.

Wählen Sie aus der Dropdownliste eine Site der Trimble Connected Community aus. Zu und von dieser Site werden dann mit dem AccessSync-Dienst Dateien übertragen.

Tippen Sie auf *Weiter*.

Überprüfen Sie die Anmeldeeeinstellungen, und tippen Sie auf *Fertig stellen*.

#### **Hinweis –**

- *Der AccessSync-Dienst synchronisiert Daten stets mit dem aktuellen Trimble Connect Projekt oder der aktuellen Site der Trimble Connected Community. Wenn dieses Projekt oder diese Site nicht ordnungsgemäß eingerichtet wurde, werden Daten ggf. zum falschen Speicherort*

übertragen.

- Die Liste zeigt nur Trimble Connect Projekte oder Sites der Trimble Connected Community in der Organisation an, auf die Sie zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter Projekt mit Teammitgliedern austauschen oder Site-Berechtigungen bearbeiten.
- Vergewissern Sie sich, dass auf Ihrem Controller das richtige Datum eingestellt ist, da das Anmelden sonst eventuell fehlschlägt.
- Zum Löschen einer Benutzernamens tippen Sie auf die Schaltfläche Löschen. Die verknüpften Datenordner werden hierbei nicht entfernt. Wenn Sie diese Ordner entfernen möchten, kann dies manuell mit der Anwendung Files geschehen.

### So melden Sie sich auf dem Controller als ein anderer Benutzer an:

1. Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf die Anmeldeschaltfläche.
2. Melden Sie sich mit dem neuen Benutzernamen und Passwort an.

#### **Hinweis –**

- Der aktuelle Benutzer wird im Trimble Access-Menü auf der Anmeldeschaltfläche angezeigt.
- Bei einem Benutzerwechsel müssen Sie die Spezialanwendungen neu starten, um sicherzustellen, dass die Daten am richtigen Speicherort gespeichert werden.

## Wechseln zwischen Anwendungen und Diensten im Feld

Um mehrere Anwendungen gleichzeitig auszuführen, verwenden Sie die Trimble-Taste oder das Trimble-Symbol in der linken oberen Ecke des Bildschirms, um den Trimble Access-Menü zu öffnen. Hier können Sie die weitere Anwendung ausführen.

So wechseln Sie zwischen einzelnen Anwendungen:

- Tippen Sie in der Taskleiste auf die Trimble-Schaltfläche, um das Menü verfügbarer Anwendungen und zurzeit ausgeführter Dienste (darunter das Trimble Access-Menü) aufzurufen. Wählen Sie die Anwendung oder den Dienst, zu der bzw. dem Sie wechseln möchten.
- Tippen Sie auf *Wechseln*, und wählen Sie in der Liste die gewünschte Funktion aus. Wenn die Schaltfläche *Wechseln* auf Ihrem aktuellen Bildschirm nicht angezeigt wird, drücken Sie **CTRL+W**, die Popup-Liste *Wechseln* aufzurufen.
- Drücken Sie **CTRL+TAB**, um durch die aktuelle Liste der Funktionen für Wechseln zu scrollen.

Weitere Informationen finden Sie unter Allgemeine Vermessung Schaltflächen.

## Symbole anordnen

Sie können die Anordnung der Anwendungssymbole ändern, die auf der Trimble Access-Startseite angezeigt werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Tippen Sie links oben in der Taskleiste auf die Trimble-Schaltfläche.
2. Wählen Sie die Option *Symbole anordnen*.
3. Wählen Sie den gewünschten Anwendungsnamen durch Antippen aus, und verschieben Sie die Anwendung mit den Pfeilschaltflächen rechts neben dem Anwendungsnamen.

## Ganzer Bildschirm

Bei Controllern, bei denen per Voreinstellung die Trimble Access Anwendungen nicht im Vollbildmodus ausgeführt werden, können Sie die Software ggf. so einstellen, dass sie im Vollbildmodus ausgeführt wird. Ob diese Option verfügbar ist, hängt von der Bildschirmgröße des Controllers und der DPI-Einstellung ab, die in den Anzeigeeinstellungen des Betriebssystems konfiguriert ist. Zum Konfigurieren des Vollbildmodus in Trimble Access gehen Sie wie folgt vor:

1. Tippen Sie links oben in der Taskleiste auf die Trimble-Schaltfläche.
2. Wählen Sie die Option *Ganzer Bildschirm*.
3. Schließen Sie die Trimble Access Software und starten Sie diese neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Vermessungskonfiguration

Verwenden Sie das Menü *Einstellungen* in das Trimble Access-Menü zur Konfiguration allgemeiner Einstellungen für mehrere Programme.

Im Menü Sprache können Sie:

- die **Sprache** ändern
- Sounds ein- und ausschalten
- die Trimble-Tastatur ein- und ausschalten (nur unterstützte Windows-Computers fremder Anbieter)

### Sprache

So ändern Sie die Sprache in der Allgemeine Vermessung Software:

1. Übertragen Sie die Sprachdatei zum Controller.
2. Wählen Sie in das Trimble Access-Menü *Einstellungen / Sprachen* bzw. *Settings / General / Languages*, wenn noch die englische Sprache eingestellt ist.
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Liste.
4. Starten Sie die Allgemeine Vermessung Software erneut.

Wählen Sie die Option *Eisenbahnterminologie verwenden*, um beim einer Eisenbahnstreckenvermessung die folgenden eisenbahnspezifischen Begriffe zu verwenden:

- *Slew* statt *Go* (Englisch für nach links bzw. nach rechts) beim Messen der eigenen Position relativ zu einem Breitenband oder beim Abstecken einer Station auf einem Breitenband.
- *Lift* statt *V.Distance* (Englisch für dH)

Wählen Sie die Option *Kilometrierungsterminologie verwenden*, um den Begriff *Chainage* statt *Station* für die Streckenwerte entlang der Trasse oder des Tunnels zu verwenden.

### Tastatur

Dieses Feld bezieht sich nur auf Tablet Controller, auf denen die Trimble Access-Software läuft.

Wählen Sie die bei Verwendung von Trimble Access zu verwendende Tastatur aus. Sie können die Trimble-Tastatur oder die Tastatur des Betriebssystems verwenden.

## Internetkonfiguration

### Einrichten einer Internetverbindung mit dem Internetkonfigurationsassistenten

Internetverbindungseinstellungen werden unter *Internetkonfiguration* verwaltet. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Bildschirm *Internetkonfiguration* in Trimble Access aufzurufen:

- Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf *Internetkonfiguration*.
- Tippen Sie auf *Einstellungen/Verbinden/Internetkonfiguration*.

Mit dem Internetkonfigurationsassistenten können Sie auf einem Controller schnell eine Internetverbindung einrichten. Nach dem Einrichten der Internetverbindung über Internetkonfiguration die Internetverbindung schnell herstellen oder trennen. Sie können sich über diese Verbindung beim Trimble Connected Community-Dienst online anmelden und dann die folgenden Einzelanwendungen ausführen:

- Trimble Access AccessSync
- Trimble Access Allgemeine Vermessung
- Trimble Access Trassen
- Trimble Access Tunnel
- Trimble Access Bergbau
- Trimble Access Pipelines
- Trimble Access Monitoring
- Trimble Access GNSS-Prognose
- Trimble Access Internet

Internetkonfiguration unterstützt Internetverbindungen über Modem/Telefon sowie über WLAN.

Die zum Herstellen einer Internetverbindung erforderlichen Schritte hängen vom verwendeten Controller ab. Nähere Hinweise finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Internetverbindung auf einem [Trimble Controller \(außer tablet\)](#) herstellen
- Internetverbindung auf einem [Trimble tablet](#) herstellen

#### Internetverbindung auf einem Trimble Controller (außer Tablet) herstellen

Zum Herstellen einer Internetverbindung auf einem TSC3 / Slate / Geo7X / GeoXR [richten Sie eine Internetverbindung](#) mit dem internen Modem des Controllers ein. Alternativ können Sie eine

### Internetverbindung mit dem internen WLAN-Funkmodul herstellen.

Der Trimble CU Controller haben kein internes Mobilfunkmodem, das heißt, dass Sie ein externes Telefon oder Modem verwenden müssen, um eine Internetverbindung herzustellen. Bevor Sie starten führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Bei Verwendung eines Kabels schließen Sie das Datenkabel des Mobilfunkmodems am seriellen Anschluss des Controllers an.
- Bei Verwendung von Bluetooth stellen Sie sicher, dass Bluetooth aktiviert ist und dass das Mobilfunkmodem gepaart und verbunden ist.

Sobald die Verbindung mit dem Telefon oder Modem hergestellt ist, [richten Sie eine Internetverbindung ein](#) wie bei Verwendung eines Controllers mit einem internen Modem.

#### **Einen Trimble Controller (außer Tablet) in einem CDMA-Netzwerk aktivieren:**

Wenn Sie einen Geo7X oder TSC3 Controller mit einem integrierten Dual-Mode-Modem in den USA verwenden und das passende Dienstabonnement haben, können Sie damit auf das Verizon CDMA-Netzwerk zugreifen. Das Dual-Mode-Modem kann im GSM/GPRS-Modus oder im CDMA-Modus verwendet werden.

Alle Geo7X Controller haben ein Dual-Mode-Modem. TSC3-Controller mit Dual-Mode-Modem haben eine Teilenummer, die mit -002 endet (z. B. TSC3112-002). Die Teilenummer Ihres TSC3-Controllers finden Sie, indem Sie den Akku entnehmen und den Aufkleber an der linken Seite des Akkufachs lesen.

Das Telefon muss aktiviert werden, bevor auf das CDMA-Netzwerk zugegriffen wird. Vor der Aktivierung müssen Sie eventuell die MEID für Ihren Dienstanbieter bereitstellen. Dies muss nur einmal geschehen. Das Telefon muss zur Aktivierung registriert werden.


So aktivieren Sie das Telefon bei einem Geo7X/TSC3:

1. Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf *Internetkonfiguration*.
2. Tippen Sie auf *GSM/GDMA-Einstellungen*.
3. Wählen Sie den CDMA-Modus.
4. Tippen Sie auf *Aktivieren*.

#### **So richten Sie eine Internetverbindung über Telefon/Modem für einen Trimble-Controller (außer Tablet) ein oder bearbeiten diese:**

1. Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf *Internetkonfiguration*.
2. Wählen Sie *Telefon/Modem*.

**Hinweis** Bei Verwendung eines Controllers mit einem integrierten Dual-Mode-Modem tippen Sie auf *GSM/CDMA-Einstellungen*, um das Modem in den gewünschten Modus zu schalten. Wenn Sie ein CDMA-Netzwerk verwenden, müssen Sie zunächst das Telefon aktivieren können. Siehe oben unter *Einen Trimble-Controller in einem CDMA-Netzwerk aktivieren*.

3. Tippen Sie auf die Schaltfläche Neu/Bearbeiten .
4. Wählen Sie in der Dropdownliste den Eintrag *Port*. Dies ist der Verbindungstyp zwischen Controller und Mobilfunkmodem. Je nach Methode gehen Sie wie folgt vor:

- Wenn Sie das integrierte Modem des Controllers verwenden, wählen Sie *Internes Modem*.  
**Tipp** Das SIM-Kartenfach befindet sich beim TSC3-Controller unter dem Akku und beim Slate / Geo7X / GeoXR Controller über einen Anschluss auf der linken Seite des Geräts.
- Wenn Sie eine CF-Karte für mobiles Internet verwenden, wählen Sie *Modem für mobiles Internet*.
- Wenn Sie Bluetooth verwenden, wählen Sie *Bluetooth*.
- Wenn Sie ein Kabel verwenden, wählen Sie *Hayes Compatible on COM1*. Wenn Sie einen CU-Controller verwenden, wählen Sie *Hayes Compatible on COM2*.

Wenn Sie *Bluetooth* wählen, wählen Sie in der Dropdownliste, in der alle Modems mit Pairing mit dem Controller angezeigt werden, das entsprechende Bluetooth-Gerät aus. Wenn Ihr Gerät in der Liste nicht enthalten ist, müssen Sie für dieses Gerät ein Pairing vornehmen. Weitere Informationen finden Sie unter Bluetooth.

5. Wenn für Ihr Modem eine PIN erforderlich ist, wählen Sie *Mein Modem erfordert eine PIN*, geben die PIN ein und tippen auf *OK*.
6. Tippen Sie auf *Weite*.
7. Wählen Sie die Details für Ihren *Ort des Heimnetzwerks*, Ihren *Dienstanbieter*, und Ihre Tarifart aus.

Wenn diese Details in der Liste fehlen, können Sie diese manuell konfigurieren:

- a. Tippen Sie auf *Dienstanbieter hinzufügen*.
- b. Geben Sie für den *APN* einen Wert ein, oder wählen Sie *Keine*, oder verwenden Sie den Assistenten *APN wählen*. Wählen Sie im Assistenten im Feld *Lage* Ihr Land, und wählen Sie *Anbieter und Plan*. Tippen Sie auf *Akzept*. Das Feld *APN* wird entsprechend aktualisiert.
- c. Geben Sie im Feld *Zu wählende Nummer* die Zeichenfolge *\*99\*\*\*1#* ein. *\*99\*\*\*1#* ist der Standardzugriffscod für mobiles Internet. Wenn Sie mit *\*99\*\*\*1#* keine Verbindung herstellen können, wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter für mobiles Internet.
- d. Geben Sie einen *Benutzernamen* und ein *Passwort* ein, wenn dies für Ihre Netzverbindung erforderlich ist.

Tipp Wenn Sie bei Verwendung eines TSC3/Slate/Geo7X/GeoXR das integrierte Modem gewählt haben, können Sie auf die Schaltfläche *Erkennen* tippen, um die von der SIM-Karte erkannten Dienstanbieterinformationen zu extrahieren.

8. Tippen Sie auf *Weite*.  
Wenn Sie einen Controller mit integriertem Dual-Mode-Modem verwenden und das Modem für Ihren Verbindungstyp falsch eingestellt ist, werden Sie aufgefordert, den Modus zu wechseln.
9. Geben Sie einen Namen für die Verbindungskonfiguration ein, und tippen Sie auf *Fertig stellen*.



### **Hinweise**

- Wenn bereits eine Verbindung mit demselben Namen vorhanden ist, werden Sie aufgefordert, die alte Verbindung zu überschreiben. Wenn die alte Verbindung nicht überschrieben werden soll, tippen Sie auf **Nein** und speichern die Verbindung unter einem anderen Namen.
- Wenn die Standarddetails des Dienstanbieters geändert werden, werden die neuen Details in einer Datei [*userserviceproviders.xml*] gespeichert, die sich auf dem Controller im Verzeichnis [*\Program Files\Trimble\Common*] befindet. Wenn die Standardwerte wiederhergestellt werden sollen, müssen Sie diese Datei vom Controller löschen.
- Wird 3x eine falsche PIN zur Freischaltung der SIM-Karte eingegeben, wird die SIM-Karte, außer für Notrufe, blockiert. Sie werden aufgefordert, Ihren persönlichen Freischaltcode einzugeben. Wenn Sie den Freischaltcode für das Modem nicht kennen, wenden Sie sich an den Lieferanten der SIM-Karte. Nach der 10. fehlgeschlagenen Eingabe des Freischaltcodes wird die SIM-Karte ungültig und arbeitet nicht mehr. In diesem Fall müssen Sie die SIM-Karte ersetzen.

### **So stellen Sie eine Verbindung her, trennen diese oder zeigen den aktuellen Status Ihrer Telefon-/Modemverbindung im Trimble-Controller (außer tablet) an:**

Nach dem ordnungsgemäßen Speichern einer Verbindung können Sie mit dieser schnell eine erneute Verbindung mit dem Internet herstellen:

1. Wählen Sie in der Dropdownliste *GPRS-Verbindung* die vorkonfigurierte Verbindung aus.
2. Bei Nutzung von Bluetooth müssen Sie sicherstellen, dass die Option *Bluetooth aktivieren* ausgewählt ist.
3. Tippen Sie auf *Verbind*.

Nach dem Herstellen der Verbindung ändert sich die Anzeige der Statusleiste für *Internetkonfiguration* in *Internetverbindung <Name der Verbindung> hergestellt*, und die Schaltfläche *Verbinden* ändert sich in *Beenden*. Zum Beenden tippen Sie auf *Beenden*.

Wenn keine Verbindung besteht, ändert sich die Statusleiste *Internetkonfiguration* in *Keine Internetverbindung*, und die Schaltfläche *Beenden* ändert sich in *Verbinden*. Es gibt außerdem in der Taskleiste eine [Anzeige für die Internetverbindung](#), die in anderen Bildschirmen von [Trimble Access](#) angezeigt wird.

**Tipp** Damit andere Anwendungen (z. B. ein Webbrowser) auf Ihrem Trimble-Controller (außer tablet) die in Trimble Access eingerichtete Internetverbindung nutzen können, müssen Sie sicherstellen, dass die Einstellung *Programme, die eine Verbindung zu einem privaten Netzwerk herstellen, sollen die Verbindung herstellen mit* auf **TrimbleNet** eingestellt ist. Sie bearbeiten diese Einstellung, indem Sie im Startmenü von Windows auf *Einstellungen / Verbindungen* und dann auf das Symbol für *Verbindungen* tippen. Wählen Sie das Register *Erweitert*, und tippen Sie auf *Netzwerke auswählen*.

### **Hinweise**

- Die aktuelle oder WLAN-Verbindung zum Controller wird im Internetkonfigurationsassistenten angezeigt.
- Wenn eine WLAN-Verbindung zu einer Kamera besteht, wird vom Internetkonfigurationsassistenten möglicherweise fälschlich gemeldet, dass eine WLAN-Verbindung hergestellt wurde.

- Zur gleichzeitigen Verwendung einer WLAN-Verbindung zu einer Kamera und einer Internetverbindung müssen Sie zunächst die Internetverbindung und dann die Verbindung zur Kamera herstellen.

**So stellen Sie unter Verwendung einer WLAN-Verbindung eine Internetverbindung für einen TSC3 / Geo7X / GeoXR her oder bearbeiten diese:**

1. Tippen Sie im Trimble Access-Menü auf *Internetkonfiguration*.
2. Wählen Sie *WLAN*. Dadurch wird WLAN im Controller aktiviert.

**Hinweis** Zum Deaktivieren von WLAN im Controller wählen Sie die Option *Telefon / Modem*.

3. Konfigurieren von WLAN und WLAN-Verbindung herstellen:
  - Tippen Sie beim TSC3-Controller auf *Start / Einstellungen / Verbindungen / WLAN*.
  - Tippen Sie beim Trimble Geo7X Controller auf die Trimble-Schaltfläche, wählen Sie *Startmenü*, und wählen Sie *Einstellungen / Verbindungen / Verbindungsmanager*. Tippen Sie auf *Menü*, und wählen Sie *WLAN-Einstellungen*.
  - Tippen Sie beim Trimble GeoXR Controller auf die Trimble-Schaltfläche und wählen Sie im *Startmenü* die Optionen *Einstellungen / Verbindungen / WLAN*.

Wenn Sie bereits eine Verbindung mit dem Netzwerk konfiguriert und hergestellt haben, stellt der Controller automatisch eine Verbindung zu diesem Netzwerk her, wenn es sich in Reichweite befindet.

## Internetverbindung auf einem Trimble Tablet herstellen

Der Trimble Tablet hat ein Dual-Mode-Mobilfunkmodem. Wenn Sie ein CDMA-Netzwerk verwenden, müssen Sie zunächst das Telefon aktivieren können. Weitere Hinweise finden Sie im Supporthinweis Yuma 2: Activation of CDMA/Verizon Connectivity bei [www.trimble.com](http://www.trimble.com).

*Die genauen Schritte zum Herstellen einer Internetverbindung auf dem Tablet eines Fremdanbieters hängen von den mit dem Betriebssystem installierten Dienstprogrammen ab. Halten Sie sich zur Orientierung an die folgenden Schritte, wobei Sie detailliertere Informationen in der Begleitdokumentation Ihres Tablets finden.*

Stellen Sie mit dem Tablet eine Internetverbindung mit einer der folgenden Methoden her:

- Mit einem externen Telefon oder Modem, das über Bluetooth verbunden ist
- Mit dem internen Mobilfunkmodem des Tablets
- Mit dem integrierten WLAN-Funkmodul des Tablets

**So erstellen Sie beim Trimble Tablet eine neue Netzwerkverbindung unter Verwendung eines Telefons oder Modems:**

**Hinweis** - Wenn Sie ein externes Telefon oder Modem verwenden, das mit Bluetooth eine Verbindung hat, stellen Sie sicher, dass eine Partnerschaft mit Ihrem Bluetooth-Gerät besteht, bevor Sie eine Netzwerkverbindung erstellen.

1. Tippen Sie im Hauptmenü von Trimble Access auf *Einstellungen / Verbinden / GNSS-Kontakte*.
2. Tippen Sie auf *Neu*. Der Bildschirm *GNSS-Kontakt bearbeiten* wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf den Pfeil rechts neben dem Feld *Netzverbindung*.

4. Tippen Sie auf der Seite Netzverbindung auf *Hinzufügen*.
5. Geben Sie einen *Namen* für die Netzverbindung ein.
6. Je nach Methode gehen Sie wie folgt vor:
  - Externes Telefon oder Modem mit Verbindung über Bluetooth: Wählen Sie in der Liste gepaarter Geräte ein *Bluetooth-Modem* aus.
  - Internes Mobilfunkmodem des Tablets: Aktivieren Sie das Kästchen *Internes Controller-Modem*.
7. Geben Sie für den *APN* einen Wert ein, oder wählen Sie *Keine*, oder verwenden Sie den Assistenten *APN wählen*. Wählen Sie im Assistenten im Feld *Lage* Ihr Land, und wählen Sie *Anbieter und Plan*. Tippen Sie auf *Akzept*. Das Feld *APN* wird entsprechend aktualisiert.
8. Geben Sie im Feld *Zu wählende Nummer* die Zeichenfolge *\*99\*\*\*1#* ein. *\*99\*\*\*1#* ist der Standardzugriffscod für mobiles Internet. Wenn Sie mit *\*99\*\*\*1#* keine Verbindung herstellen können, wenden Sie sich an Ihren Diensteanbieter für mobiles Internet.
9. Geben Sie einen *Benutzernamen* und ein *Passwort* ein, wenn dies für Ihre Netzverbindung erforderlich ist.
10. Tippen Sie auf *Akzept.*, um die Netzverbindung zu erstellen.

**Hinweise**

- Um die Einstellungen einer bestehenden Netzverbindung anzuzeigen, markieren die Verbindung und tippen auf den Softkey *Bearbeiten*.
- Um außerhalb von GNSS-Kontakten eine Netzverbindung zu erstellen, verwenden Sie im Menü von *Trimble Access* die Option *Internetkonfiguration* oder wählen *Einstellungen / Verbinden / Internetkonfiguration*. Mit *Internetkonfiguration* wechseln Sie direkt zum *Windows Netzwerk- und Freigabecenter*.

**So erstellen Sie unter Verwendung einer WLAN-Verbindung eine Internetverbindung für den Trimble tablet oder bearbeiten diese:**

1. Tippen Sie im *Trimble Access*-Menü auf *Internetkonfiguration*.
2. Der Bildschirm *Windows Netzwerk- und Freigabecenter* wird angezeigt. Wählen Sie *Eine Verbindung* oder *ein Netzwerk einrichten*, um ein WLAN-Netzwerk zu erstellen. Nähere Informationen finden Sie in der *Windows-Hilfe*.

## Datenübertragung

### Datenübertragung zwischen einem Controller und dem Bürocomputer

In diesem Kapitel wird die Datenübertragung zwischen einem Trimble Controller und einem Bürocomputer beschrieben. Die Dateitypen, die übertragen werden können, werden aufgelistet, und der Anschluss der Ausrüstung für die Datenübertragung wird erläutert.

**Hinweis** Verweise auf einen Trimble CU Controller bezieht sich auf alle Trimble CU-Versionen, darunter auch den Trimble CU Controller (Modell 3). Gegebenenfalls wird der Trimble CU Controller (Modell 3) ausdrücklich genannt. Ein Trimble CU Controller (Modell 3) ist am Aufkleber auf der Rückseite zu erkennen.

Weitere Informationen finden Sie unter folgenden Themen:

[Datenübertragung zwischen einem Trimble Controller und dem Bürocomputer](#)

Verwenden von tablet Sync für eine Verbindung zwischen Trimble tablet und Bürocomputer

Verwenden eines USB-Speichersticks für die Dateiübertragung zu und von einem Trimble tablet-Controller

Einen Trimble-Controller (außer tablet) über Windows Mobile-Gerätecenter mit dem Bürocomputer verbinden

Mit Bluetooth eine Verbindung zwischen einem Trimble-Controller (außer tablet) und dem Bürocomputer herstellen

[Wi-Fi für einen TSC3/Geo7X/GeoXR/Slate Controller konfigurieren](#)

[Dateikonvertierung](#)

[Microsoft Explorer für Dateiübertragungen verwenden](#)

[Das Trimble Data Transfer Dienstprogramm verwenden](#)

[Geodimeter \(GDM\) Jobdateien übertragen](#)

[Zeiss M5-Dateien übertragen](#)

[ESRI Shape-Dateien übertragen](#)

[ESRI GeoDatabase XML-Dateien erstellen](#)

[AutoCAD Land Desktop Software](#)

## Datenübertragung zwischen einem Trimble Controller und dem Bürocomputer

Verschiedene Dateitypen können zwischen einem Trimble Controller und dem Bürocomputer übertragen werden, einschließlich Dateien von Datenerfassungsgeräten (.dc), Merkmalscode-Dateien, DGM- und Sprachdateien.

Bei einem Trimble-Controller (außer tablet) stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Controller und dem Bürocomputer mit Microsoft Windows Mobile-Gerätecenter her und übertragen die Dateien dann mit folgenden Tools:

- Trimble Data Transfer-Dienstprogramm
- Microsoft Explorer

Die Datenübertragung kann beim Trimble tablet wie folgt erfolgen:

- Trimble Connected Community Explorer mit AccessSync
- [Trimble TabletSync](#)
- Hinzufügen des Trimble tablet zu einem Netzwerk
  - Netzwerk-/Internetverbindungen:
    - WLAN
    - Ethernetkabel mit USB-Adapter, oder Dockingstation
    - Mobilfunkmodem mit Verbindung über Bluetooth, USB oder ExpressCard
- [USB-Speicherstick](#)

## Verwenden von tablet Sync für eine Verbindung zwischen Trimble tablet und Bürocomputer

Mit tablet Sync kann eine Trimble tablet-Verbindung mit einem Wirtsrechner hergestellt werden, auf dem Trimble Business Center und/oder Office Synchronizer ausgeführt wird. TabletSync wird auf dem Trimble tablet installiert, sobald Sie Trimble Access installieren. TabletSync muss zunächst entsprechend konfiguriert werden, damit die Anwendung verwendet werden kann.

**Hinweis** Bei der folgenden Anleitung wird davon ausgegangen, dass TabletSync auf dem Trimble tablet nicht bereits zu einem früheren Zeitpunkt konfiguriert wurde. Andernfalls beachten Sie zum Ändern der vorhandenen Konfigurationseinstellungen die Anleitung unter [So konfigurieren Sie TabletSync nach einer bereits erfolgten Konfiguration](#):

### So konfigurieren Sie TabletSync

1. Öffnen Sie auf dem Trimble tablet das TabletSync-Programm. Beim ersten Öffnen des Programms wird das Dialogfeld *Device Setup* (Gerätekonfiguration) angezeigt.
2. Nehmen Sie in den einzelnen Feldern die erforderlichen Eingaben vor:
  - *Device name* (Gerätename): Geben Sie den Namen of des Trimble tablet ein.
  - *Field crew name* (Messtruppname): Dieses Feld ist optional.

- *Synchronizer root folder on the host PC* (Synchronizer-Stammverzeichnis auf dem Host-PC): Geben Sie den vollständigen Pfad für das Office Synchronizer-Stammverzeichnis auf dem Wirtscomputer oder auf einem sonstigen Computer an, auf den der Host-Computer über eine Netzwerkverbindung zugreifen kann (z. B. C:\Trimble Synchronizer-Daten).


Im Feld *Folder for this device* (Verzeichnis für dieses Gerät) werden der im vorigen Feld eingegebene Pfad sowie ein neues Unterverzeichnis mit demselben Namen wie das Gerät angezeigt (z. B. C:\Trimble Synchronizer-Daten\Gerät 01).

**Hinweis** *Das Angaben des Pfads für das Stammverzeichnis wird von Office Synchronizer vorausgesetzt.*

Bereits auf dem Trimble tablet installierte Trimble Access-Programme werden in der Liste *Installed Applications* (Installierte Anwendungen) angezeigt.

3. Klicken Sie auf *OK*.

Der neu eingegebene Name für das Trimble tablet wird im TabletSync-Fenster im Feld *Device Name* (Gerätename) angezeigt.

4. Klicken Sie im TabletSync-Fenster auf die Schaltfläche .

5. Geben Sie im Dialogfeld *Enter Host Name* (Hostname eingeben) den Namen des Host-Computers ein. Beim Hostname wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Sie können den Namen des Host-Computers ermitteln, indem Sie im Startmenü des Host-Computers auf *My Computer* oder *Computer* (Arbeitsplatz bzw. Computer) klicken und "Properties" (Eigenschaften) wählen.

6. Klicken Sie auf *OK*.

Der Name wird im TabletSync-Fenster der *Hosts list* (Hostliste) hinzugefügt. Sie können jetzt eine Verbindung zwischen Trimble tablet und Host-Computer herstellen.

## Herstellen bzw. Trennen der Verbindung beim Trimble tablet

Vor dem Herstellen oder Trennen der Verbindung zum Trimble tablet stellen Sie sicher, dass TabletSync beim Trimble tablet wie im vorigen Abschnitt beschrieben konfiguriert ist dass im TabletSync-Fenster in der *Hosts list* der richtige Hostname ausgewählt ist.

So erfolgt das Herstellen oder Trennen der Verbindung zum Trimble tablet:

1. Stellen Sie sicher, dass Trimble Business Center und/oder Office Synchronizer auf dem Host-Computer ausgeführt werden.
2. Verbinden Sie das Trimble tablet mit demselben Netzwerk wie der Host-Computer.
3. Öffnen Sie auf dem Tablet-PC das TabletSync-Programm, und wählen Sie in der *Hosts list* den zugehörigen Host-Computer aus. Wenn der ausgewählte Host-Computer im Netzwerk gefunden wird, ist die Schaltfläche *Connect* (Verbinden) aktiviert.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Connect*. Sobald die Verbindung hergestellt ist, wird in der Statusleiste eine Meldung *Connected to Host Name* (Mit Hostname verbunden) angezeigt.
5. Verwenden Sie Trimble Business Center und/oder Office Synchronizer zum Übertragen oder Synchronisieren von Daten zwischen Trimble tablet und Host-Computer.
6. Abschließend klicken Sie auf die Schaltfläche *Disconnect* (Trennen).

## So konfigurieren Sie TabletSync nach einer bereits erfolgten Konfiguration:

Nach der erstmaligen Konfiguration können Sie TabletSync neu konfigurieren, indem Sie das Programm auf dem Trimble tablet öffnen und die entsprechenden Änderungen vornehmen (Sie können z. B. einen anderen Host-Computernamen eingeben oder auswählen).

Wenn das Trimble tablet mit dem Host-Computer verbunden ist, können Sie die Konfiguration auch mit dem Office Synchronizer-Programm ausführen. Wählen Sie im Office Synchronizer-Fenster *Tools / Device Setup* (Extras/Gerätekonfiguration).

## Verwenden eines USB-Speichersticks für die Dateiübertragung zu und von einem Trimble tablet-Controller

Sie können einen USB-Speicherstick verwenden, um Dateien zwischen Computern zu übertragen. Der Speicherstick (auch Flash-Laufwerk) wird am USB-Anschluss des Trimble tablet angeschlossen. Tippen Sie im Trimble Access Menü auf *Dateien*, um den *Datei-Explorer* aufzurufen und Dateien vom und zum Speicherstick zu kopieren.

**Tip** Daten auf dem Trimble tablet-PC werden im folgenden Ordner gespeichert  
C:\ProgramData\Trimble\Trimble Data.

Sie können ebenfalls Daten mit anderen Trimble Softwarepaketen zu und von einem Trimble Controller übertragen. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe der Trimble Office Software.

## Einen Trimble-Controller (außer tablet) über Windows Mobile-Gerätecenter mit dem Bürocomputer verbinden

So stellen Sie die Verbindung her:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Trimble Controller und der Bürocomputer eingeschaltet sind. Trennen Sie alle Geräte vom Controller. Schließen Sie alle Anwendungen, um sicherzustellen, dass die Kommunikationsschnittstellen verfügbar sind.
2. Schließen Sie den Trimble Controller an den Bürocomputer an. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:
  - Serielles Kabel
  - USB-Kabel (unter Verwendung des Multiportadapters)
  - Netzwerk (Ethernet)-Karte (unter Verwendung des Multiportadapters)
  - Infrarot (wenn dies vom Controller unterstützt wird)
  - Eine per USB an den Bürocomputer angeschlossene Dockingstation (nur mit einer Trimble CU erhältlich) Kabellose Bluetooth-Technologie
  - Das Microsoft ActiveSync-Symbol in der Windows-Taskleiste beginnt sich zu drehen.Der Bürocomputer stellt automatisch eine Verbindung her und die Startseite von Windows Mobile-Gerätecenter wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Connect without setting up your device** (Verbindung herstellen, ohne Ihr Gerät zu konfigurieren).

Informationen über die Übertragung von Allgemeine Vermessung-Dateien unter Verwendung von Trimble Data Transfer finden Sie unter [Das Trimble Data Transfer Dienstprogramm verwenden](#).

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe von Windows Mobile-Gerätecenter. Klicken Sie beim Bürocomputer auf *Start / Programme / Windows Mobile-Gerätecenter*.

## Mit Bluetooth eine Verbindung zwischen einem Trimble-Controller (außer tablet) und dem Bürocomputer herstellen

Sie können Bluetooth verwenden, um eine Verbindung zwischen einem Trimble-Controller (außer tablet) und einem Bürocomputer herzustellen und im Anschluss Dateien mittels Bluetooth und dem Trimble Data Transfer-Programm oder Windows Mobile-Gerätecenter übertragen.

So stellen Sie eine Verbindung her:

- [Die Bluetooth-Software installieren und konfigurieren](#)
- [Windows Mobile-Gerätecenter für die Verwendung von Bluetooth konfigurieren](#)
- [Verbindung mit der Trimble CU \(Modell 3\) über Windows Mobile-Gerätecenter und Bluetooth herstellen](#)
- [Verbindung mit der Trimble CU über Windows Mobile-Gerätecenter und Bluetooth herstellen](#)
- [Verbindung mit dem TSC3/Geo7X/GeoXR/Slate über Windows Mobile-Gerätecenter und Bluetooth herstellen](#)

### Die Bluetooth-Software installieren und konfigurieren

Die Installation und Konfiguration der Software und der Treiber für die Bluetooth-Hardware sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die folgenden Schritte sind allgemein und gelten für die meisten Bluetooth-Geräte.

1. Befolgen Sie die Anweisungen des Bluetooth-Herstellers bezüglich der Software- und Treiberinstallation für das Bluetooth-Gerät.

Führen Sie folgende Schritte aus, wenn Ihr Computer über die kabellose Bluetooth-Technologie verfügt:

- a. Wählen Sie *Start / Programs / Software Setup*.
- b. Erweitern Sie die Verzeichnisstruktur unter *Hardware Enabling Drivers*. Vergewissern Sie sich, dass *Bluetooth* gewählt ist. Deaktivieren Sie alle anderen Treiber.
- c. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Software Applications*.
- d. Klicken Sie auf *Next*, um die Installation abzuschließen.

Wenn Sie ein externes USB Bluetooth-Gerät haben (z. B. TDK Systems- oder DSE Bluetooth-Dongel von Cambridge Silicon Radio), verwenden Sie die CD und folgen Sie den Anweisungen auf der CD.

2. Während der Installation werden Sie aufgefordert, den Bluetooth-Dongel anzuschließen. Führen Sie dies jetzt durch, falls Sie es nicht bereits getan haben.
3. Starten Sie das System neu, wenn Sie nach der Softwareinstallation dazu aufgefordert werden.
4. Prüfen Sie, welche COM-Schnittstelle dem Bluetooth-Gerät zugewiesen ist:
  - a. Nachdem Sie die Software installiert haben, erscheint ein Bluetooth-Symbol in der Taskleiste des Computers. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bluetooth-Symbol.



- b. Wählen Sie *Advanced Configuration*. Im Register *Local Services* erscheint die COM-Schnittstelle, die dem *Bluetooth Serial Port Service* zugewiesen ist. Sie müssen diese COM-Schnittstelle für die Verwendung mit Windows Mobile Device Center konfigurieren.  
Alternativ dazu können Sie auch *Start / Programs / My Bluetooth Places* wählen und dann *My Device / My Bluetooth Serial Port / Properties* anklicken.

Das Bluetooth-Gerät ist jetzt als COM-Schnittstelle im Bürocomputer konfiguriert.

**Hinweis** - Sie müssen die Bluetooth-Software evtl. von einem Netzwerkadministrator installieren lassen.

## Windows Mobile-Gerätecenter für die Verwendung von Bluetooth konfigurieren

1. Trennen Sie alle Geräte ab, die an den Controller oder den Bürocomputer angeschlossen sind.
2. Starten Sie Windows Mobile-Gerätecenter. Wählen Sie beim Bürocomputer *Start / Programme / Windows Mobile-Gerätecenter*.
3. Konfigurieren Sie die Verbindungsmethode. Wählen Sie in Windows Mobile-Gerätecenter die Optionen *Einstellungen des Mobilgeräts / Verbindungseinstellungen*.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Verbindungen zu folgenden Anschlüssen zulassen*, und wählen Sie *Bluetooth*.  
Sie müssen die Verbindungseinstellungen nur einmal konfigurieren. Bei jedem darauf folgenden Verbindungsaufbau startet Windows Mobile-Gerätecenter automatisch.
5. Klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfeld *Verbindungseinstellungen* zu schließen.

**Hinweis** Verschiedene Computerhersteller bieten u. U. unterschiedliche Verfahren zum Zuweisen von COM-Ports für eine Anwendung wie Windows Mobile-Gerätecenter.

## Verbindung mit der Trimble CU (Modell 3) über Windows Mobile-Gerätecenter und Bluetooth herstellen

Die Bluetooth-Verbindung zwischen dem Controller und dem Bürocomputer wird vom Controller eingeleitet.

1. Stellen Sie mit einer Trimble CU (Modell 3) mit dem Betriebssystem Windows CE, Version 6.0, unter Verwendung eines USB-Kabels eine Verbindung zum Bürocomputer her.
2. Richten Sie beim Bürocomputer eine Bluetooth-Verbindung ein. Hinweise hierzu finden Sie unter [Die Bluetooth-Software installieren und konfigurieren](#) und [Windows Mobile-Gerätecenter für die Verwendung von Bluetooth konfigurieren](#)
3. Tippen Sie im Controller auf [Start / Settings / Control Panel / Bluetooth Device Properties].
4. Tippen Sie auf das Register [Power], und aktivieren Sie das Kontrollkästchen [Enable Bluetooth].
5. Tippen Sie auf das Register [Configuration], und aktivieren Sie das Kontrollkästchen [Do not query device services].  
*Bei einem normalen Scan werden alle Geräte in unmittelbarer Umgebung gefunden. Entdeckt der Controller ein Bluetooth-Gerät mit SDP-Service, prüft er, welche Dienste das Gerät unterstützt.*
6. Tippen Sie auf die Registerkarte [Scan Device].
7. Tippen Sie auf [Scan], um nach allen verfügbaren Bluetooth-Geräten zu scannen.

Nachdem der Controller den Scanvorgang beendet hat, werden die Bluetooth-Dienste in der Liste [Untrusted] links im Display angezeigt.

8. Heben Sie das Bluetooth-Gerät mit dem Namen des Bürocomputers hervor. Tippen Sie in der Bildschirmmitte auf die Schaltfläche --> , um den Computer zur Liste "Trusted" hinzuzufügen.
9. Wenn die Authentifizierungsmeldung angezeigt wird, tippen Sie auf [Yes]. Wenn Sie beim Controller dazu aufgefordert werden, geben Sie eine passende PIN ein. Wenn Sie beim Bürocomputer dazu aufgefordert werden, geben Sie dieselbe PIN ein und klicken auf *OK*.
10. Doppeltippen Sie auf das Gerät in der Liste "Trusted" und wählen Sie [Active], um es zu aktivieren.
11. Sie können die Authentifizierung deaktivieren, indem Sie auf das Gerät tippen und die Option [Authenticate] deaktivieren. Dieser Schritt ist optional.
12. Tippen Sie auf [OK], um den Bluetooth-Manager zu schließen.
13. Doppeltippen Sie in diesem Einstellfenster auf [PC connection]. Wenn unter Connect using ( Verbinden über") USB angegeben ist, tippen Sie auf [Change...] und wählen Bluetooth . Tippen Sie auf [OK] und dann erneut auf [OK] um das Fenster zu schließen.
14. Tippen Sie auf [Start/Run]. Geben Sie im Feld *Öffnen* den Befehl repllog ein, und tippen Sie auf [OK].

Wenn zwischen dem Controller und dem Bürocomputer eine Verbindung hergestellt wurde, können Sie Trimble Data Transfer oder Windows Mobile-Gerätecenter für die Dateiübertragung verwenden.

## Verbindung mit der Trimble CU über Windows Mobile-Gerätecenter und Bluetooth herstellen

Die Bluetooth-Verbindung zwischen dem Controller und dem Bürocomputer wird vom Controller eingeleitet.

1. Stellen Sie mit einem USB-Kabel eine Verbindung zum Bürocomputer her.
2. Richten Sie beim Bürocomputer eine Bluetooth-Verbindung ein. Hinweise hierzu finden Sie unter [Bluetooth-Software installieren und konfigurieren](#) und [Windows Mobile-Gerätecenter für die Verwendung von Bluetooth konfigurieren](#).
3. So bereiten Sie die Gerätesuche vor:
  - Tippen Sie beim Controller auf [Start / Settings / Control Panel / Bluetooth Device Properties].
  - Wenn Bluetooth nicht bereits aktiviert ist, aktivieren Sie dieses, indem Sie das Kontrollkästchen [Enable Bluetooth] aktivieren.
  - Tippen Sie auf die Registerkarte [Configuration], und aktivieren Sie das Kontrollkästchen [Perform SDP On Scan].

*Bei einem normalen Scan werden alle Geräte in unmittelbarer Umgebung gefunden. Entdeckt der Controller ein Bluetooth-Gerät mit SDP-Service, prüft er, welche Dienste das Gerät unterstützt.*

4. Tippen Sie auf die Registerkarte [Scan Device].
5. Um nach allen verfügbaren Bluetooth-Geräten zu suchen, tippen Sie auf [Scan Device].

Nachdem der Controller den Scanvorgang beendet hat, werden die Bluetooth-Dienste in der Liste [Untrusted] links im Display angezeigt.

6. Heben Sie das Bluetooth-Gerät mit dem Namen des Bürocomputers hervor. Tippen Sie in der Bildschirmmitte auf die Schaltfläche --> , um den Computer zur Liste "Trusted" hinzuzufügen.
7. Wenn die Authentifizierungsmeldung angezeigt wird, tippen Sie auf [Yes]. Wenn Sie beim Controller dazu aufgefordert werden, geben Sie eine passende PIN ein. Wenn Sie beim Bürocomputer dazu aufgefordert werden, geben Sie dieselbe PIN ein und klicken auf *OK*.
8. Doppeltippen Sie auf das Gerät in der Liste "Trusted" und wählen Sie [Active], um es zu aktivieren.
9. Sie können die Authentifizierung deaktivieren, indem Sie auf das Gerät tippen und die Option [Authenticate] deaktivieren. Dieser Schritt ist optional.
10. Tippen Sie auf [OK], um den Bluetooth-Manager zu schließen.
11. Tippen Sie auf [Start / Programs / Utilities / ActiveSync], um eine Verbindung zwischen dem Controller und dem Bürocomputer herzustellen.

Wenn die Fehlermeldung [No Partnerships] angezeigt wird, erstellen Sie eine [Gerätepartnerschaft](#). Schließen Sie den Controller hierzu über USB am Bürocomputer an. Nach dem Trennen des USB-Kabels wiederholen Sie die Schritte dann ab Schritt 1.

12. Stellen Sie die Verbindungsmethode für den Bürocomputer auf [Bluetooth] ein. Vergewissern Sie sich, dass im Feld [Connect to] der Name des Bürocomputers erscheint.
13. Tippen Sie auf [Connect]. Der Controller kommuniziert mit dem Bürocomputer.

Wenn zwischen dem Controller und dem Bürocomputer eine Verbindung hergestellt wurde, können Sie Trimble Data Transfer oder Windows Mobile-Gerätecenter für die Dateiübertragung verwenden.

## Verbindung mit dem TSC3/Geo7X/GeoXR/Slate über Windows Mobile-Gerätecenter und Bluetooth herstellen

Die Bluetooth-Verbindung zwischen dem Controller und dem Bürocomputer wird vom Controller eingeleitet.

1. Richten Sie beim Bürocomputer eine Bluetooth-Verbindung ein. Hinweise hierzu finden Sie unter [Bluetooth-Software installieren und konfigurieren](#) und [Windows Mobile-Gerätecenter für die Verwendung von Bluetooth konfigurieren](#).
2. So führen Sie eine Suche aus:
  - Beim Trimble Slate Controller/TSC3 Controller:
    - a. Drücken Sie die Windows-Taste, um das Menü [Start] aufzurufen, und tippen Sie auf [Setting [Settings / Bluetooth]].
    - b. Aktivieren Sie im Register [Modus] das Kontrollkästchen [Turn on Bluetooth].
    - c. Um nach allen verfügbaren Bluetooth-Geräten zu suchen, wählen Sie das Register [Devices] und tippen auf [Add new device].
  - Beim Geo7X/GeoXR Controller:
    - a. Tippen Sie auf die Trimble-Schaltfläche, und wählen Sie im *Startmenü* die Optionen [Settings / Bluetooth].

- b. Aktivieren Sie im Register [Modus] das Kontrollkästchen [Turn on Bluetooth].
- c. Um nach allen verfügbaren Bluetooth-Geräten zu suchen, wählen Sie das Register [Devices] und tippen auf [Add new device].

Nachdem der Controller den Scanvorgang beendet hat, werden die Bluetooth-Dienste angezeigt.

3. Heben Sie das Bluetooth-Gerät mit dem Namen des Bürocomputers hervor. Tippen Sie dann auf [Next].
4. Wenn die Authentifizierungsmeldung angezeigt wird, geben Sie eine Bluetooth-PIN ein, um eine sichere Verbindung mit dem Bürocomputer herzustellen. Tippen Sie auf [Next]. Wenn Sie auf dem Bürocomputer dazu aufgefordert werden, geben Sie dieselbe Bluetooth-PIN ein. Klicken Sie dann auf OK.
5. Halten Sie den Stift auf den Namen des Bürocomputers, und wählen Sie [Connect].
6. Tippen Sie auf [OK], um den Bluetooth-Manager zu schließen.
7. Windows Mobile-Gerätecenter wird gestartet. Wählen Sie [Connect without setting up a device].

Wenn zwischen dem Controller und dem Bürocomputer eine Verbindung hergestellt wurde, können Sie Trimble Data Transfer oder Windows Mobile-Gerätecenter für die Dateiübertragung verwenden.

**Tipp** Alternativ können Sie eine Verbindung zwischen dem Controller und dem Bürocomputer herstellen und auf [Start / Programs / ActiveSync] tippen. Tippen Sie auf [Menu] und dann auf [Connect via Bluetooth].

## Wi-Fi für einen TSC3/Geo7X/GeoXR/Slate Controller konfigurieren

Wir gehen davon aus, dass Sie bereits ein Wi-Fi-Netz in Ihrem Büro eingerichtet haben.

Setzen Sie sich gegebenenfalls mit Ihrem Netzwerkadministrator bezüglich Wireless Encryption Protocol (WEP) Network Keys in Verbindung.

1. Prüfen Sie, ob die Wi-Fi-Verbindung aktiviert ist:
  - Beim Trimble Slate Controller/TSC3 Controller:
    - a. Drücken Sie die Windows-Taste, um das Menü [Start] aufzurufen, und tippen Sie auf [Setting /Connections / Wi-Fi - Menu].
    - b. Tippen Sie zum Aktivieren der Funkverbindung auf [Turn On Wi-Fi]. Wenn die Funkverbindung bereits aktiviert ist, wird die Option [Turn Off Wi-Fi] angezeigt.
  - Beim Geo7X/GeoXR Controller:
    - a. Tippen Sie auf die Trimble-Schaltfläche, und wählen Sie im *Startmenü* die Optionen [Settings / Connections / Wi-Fi - Menu].
    - b. Wählen Sie zum Aktivieren der Funkverbindung die Schaltfläche [Wi-Fi]. Angezeigt wird [Available]. Wenn die Funkverbindung bereits aktiviert ist, wird auf der Schaltfläche [Off] angezeigt.
2. Wenn WEP im drahtlosen Netzwerk aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen [Network Key] einzugeben. Setzen Sie sich bei Bedarf bezüglich der Einzelheiten mit Ihrem Netzwerkadministrator in Verbindung.

3. Wenn die Verbindung zum drahtlosen Netzwerk hergestellt ist, werden Sie evtl. zur Eingabe der Netzwerk-Logindetails aufgefordert (z. B. Benutzername, Passwort und Domäne). Geben Sie diese Informationen ebenso ein, wie beim Einloggen in das Netzwerk.
4. Wenn Sie eine Verbindung zum drahtlosen Netzwerk herstellen können, aber keinen Zugriff auf die Netzwerkressourcen erhalten, überprüfen Sie die allgemeinen Verbindungsdetails mit [Advanced / Network Troubleshooting]. Klicken Sie auf [More Info], um weitere Informationen zu erhalten.

Der Controller ist nun mit Ihrem Netzwerk verbunden.

**Hinweis** – Die Trimble-Controller (außer tablet-PC) unterstützen keine Dateiübertragung mit WLAN und Windows Mobile-Gerätecenter.

## Dateikonvertierung

Wenn Daten zu und von der Allgemeine Vermessung Software übertragen werden, werden einige Dateien zur Verwendung in der Trimble Software konvertiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die in der Allgemeine Vermessung Software verwendeten Dateien und die Dateitypen, in die diese bei der Übertragung zu und von der Trimble Office Software konvertiert werden, aufgelistet:

PC	Controller	Beschreibung	Datenübertragung	MS Explorer / Windows Mobile- Gerätecenter
.dc	.job	Allgemeine Vermessung- Projektdateien	Ja	Nein
.csv	.csv	Komma-getrennte Dateien (CSV)	Ja	Ja
.txt	.txt	Komma-getrennte Dateien (TXT)	Ja	Ja
.dtx	.dtm	Digitale Geländemodell- Dateien	Ja	Nein
.ttm	.ttm	Triangulierte Geländemodell- Dateien	Ja	Ja
.fcl	.fal	Merkmals- und Attributbibliotheksdateien (TGO)	Ja	Nein
.fxl	.fxl	Objekt- und Attributbibliotheksdateien (TBC)	Y	Y
.ddf	.fal	Attributverzeichnisdateien	Ja	Nein
.ggf	.ggf	Geoid-Gitternetz-Dateien	Ja	Ja
.cdg	.cdg	Kombinierte Datum-Gitternetz- Dateien	Ja	Ja
.pjpg	.pjpg	Projektionsgitterdateien	Ja	Nein

PC	Controller	Beschreibung	Datenübertragung	MS Explorer / Windows Mobile- Gerätecenter
.sgf	.sgf	Dateien mit Gitterverschiebungen	Ja	Nein
.pgf	.pgf	UK National Grid-Dateien	Ja	Ja
.dxf	.dxf	Hintergrundkarten	Ja	Ja
.str	.str	Surpac-Dateien	Ja	Ja
.shp	.shp	ESRI-Hintergrundkarten (Shape-Dateien)	Ja	Ja
.ini	.dat	Antennendateien	Ja	Nein
.lng	.lng	Sprachdateien	Ja	Ja
.wav	.wav	Sounddateien	Ja	Ja
.sty	.sty	Vermessungsstildateien	Nein	Ja
.xml	.xml	GNSS-Kontakte und Dateien von Dienst Anbietern	Ja	Ja
.dat	.dat	GNSS-Dateien	Ja	Ja
.t02 .dat	.t02	GNSS-Dateien	Ja (.dat für TGO)	Ja (.t02 für TBC)
.crd .inp .mos	.crd .inp .mos	GENIO-Trassendateien	Ja	Ja
.xml	.xml	LandXML-Trassendateien oder XML-Dokumente	Ja	Ja
.jxl	.jxl	JobXML-Dateien	Ja	Ja
.ixl	.ixl	Benutzerdefinierte ASCII-Importdefinitionsdateien	Nein	Ja
.xsl	.xsl	Benutzerdefinierte XSLT-Musterdateien für den ASCII-Export	Ja	Ja
.sss	.sss	Benutzerdefinierte XSLT-Musterdateien für die Absteckung	Ja	Ja
.mcd	.mcd	Datenbankdateien für die Messung von Punktcodes	Nein	Ja

PC	Controller	Beschreibung	Datenübertragung	MS Explorer / Windows Mobile- Gerätecenter
.dc	.rxl	Trimble Trassendatei	Ja	Nein
.rxl	.rxl	Kurvenbanddateien	Y	Y
.txl	.txl	Tunneldateien	Y	Y
.csd .csw	.csd	Koordinantesystemdatenbanken	Ja	Nein
.jpg	.jpg	Bilddateien	Y	Y
.tsf	.tsf	Scandateien	Y	Y

Verwenden Sie Data Transfer, um die Datei zu konvertieren, wenn gemäß Tabelle keine Übertragung möglich ist.

Wenn eine .dc-Datei zur Trimble Business Center Software übertragen wird, werden alle GNSS-Dateien, die mit dieser Datei verknüpft sind, ebenfalls übertragen. Informationen über das .dc-Dateiformat erhalten Sie auf der Trimble-Website unter [www.trimble.com](http://www.trimble.com) (englischsprachig). Falls Sie zusätzliche Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Trimble-Händler.

**Hinweis** - Wenn Sie ein Geoid-Modell in einem Trimble Business Center Projekt verwenden, müssen Sie ebenfalls die Geoid-Datei (oder den untergitterten Teil der Datei) übertragen, wenn das Projekt zur Allgemeine Vermessung Software übertragen wird.

## Microsoft Explorer für Dateiübertragungen verwenden

Mit Microsoft Explorer und Windows Mobile Gerätecenter können Sie Dateien verschieben oder kopieren, für die mit Data Transfer keine **Konvertierung** zum oder vom Trimble Controller erforderlich ist.

Um Dateien zu Allgemeine Vermessung zu übertragen, müssen Sie zuerst den Controller unter Verwendung von Windows Mobile-Gerätecenter mit dem Bürocomputer verbinden. Weitere Informationen finden Sie unter [Einen Trimble-Controller \(außer tablet\) über Windows Mobile-Gerätecenter mit dem Bürocomputer verbinden](#).

Wenn die Verbindung hergestellt ist, führen Sie vom Windows Mobile-Gerätecenter-Fenster die folgenden Schritte aus.

1. Klicken Sie auf **Connect without setting up your device** (Verbindung herstellen, ohne Ihr Gerät zu konfigurieren), um Dateien zwischen dem Bürocomputer und dem Trimble Controller zur gemeinsamen Verwendung zu übertragen oder zu kopieren. Alternativ dazu können Sie auch den Windows Explorer zur Übertragung und zum Verschieben oder Kopieren von Dateien verwenden.
2. Klicken Sie auf **Setup your device** (Gerät konfigurieren), um eine Gerätepartnerschaft herzustellen und Inhalte zu synchronisieren.

Weitere Informationen über die Verwendung von Windows Mobile-Gerätecenter zur Dateiübertragung finden Sie in der Hilfe von Windows Mobile-Gerätecenter.

## Das Trimble Data Transfer Dienstprogramm verwenden

Verwenden Sie das Trimble Data Transfer Dienstprogramm, um Dateien zwischen Allgemeine Vermessung und dem Bürocomputer zu übertragen.

1. Um Dateien zu Allgemeine Vermessung zu übertragen, müssen Sie zuerst den Controller unter Verwendung von Windows Mobile-Gerätecenter mit dem Bürocomputer verbinden. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Controller über Windows Mobile-Gerätecenter mit dem Bürocomputer verbinden](#).
2. Starten Sie auf dem Bürocomputer das Data Transfer Dienstprogramm.
3. Stellen Sie sicher, dass die Einstellung Gerät in Data Transfer richtig ist, zum Beispiel, und wählen Sie dann die Schaltfläche **Verbinden**, um die Verbindung herzustellen. Wenn das Standardgerät richtig eingestellt ist, erfolgt dieser Verbindungsvorgang automatisch.
4. Wählen Sie je nach Bedarf das Register *Empfang*. oder *Senden*.
5. Wählen Sie *Hinzufügen*.
6. Legen Sie im Dialogfeld *Öffnen* die entsprechenden Optionen für den Dateityp fest und wählen Sie die zu übertragende Datei.
7. Wählen Sie *Alle übertragen*, um die Datenübertragung zu starten.

Weitere Informationen über die Verwendung des Data Transfer Dienstprogramms von Trimble finden Sie in der Data Transfer Hilfe.

### Geodimeter (GDM) Jobdateien übertragen

Informationen zur Erstellung einer GDM-Projektdatei im Controller oder in einem Computer unter Verwendung des ASCII File Generators finden Sie unter Benutzerdefinierte Formatdateien exportieren. Benutzerdefinierte ASCII-Dateien verwenden XSLT-Musterdateien, die Sie bei Bedarf für die Erzeugung neuer Formate bearbeiten können.

Verwenden Sie das Data Transfer Dienstprogramm wie [vorstehend](#) beschrieben, um eine GDM .job-Datei von einem Trimble Controller zum Bürocomputer zu übertragen. Wenn das Dialogfeld *Öffnen* erscheint, wählen Sie die GDM-Jobdateien aus der Liste *Dateitypen* aus.

Die mit dieser Option übertragenen GDM-Jobdateien enthalten die mit dem Trimble-Controller erfassten terrestrischen Beobachtungsdaten.

**Hinweis** - Bei der Übertragung einer Geodimeter Jobdatei von einem Trimble Controller (z. B. bei einer Datei namens *Test.job*) werden zwei Dateien von der Software erstellt:

- Test.job (eine Backup-Datei der Allgemeine Vermessung Projektdatei)
- TestGDM.job (die eigentliche GDM .job-Datei)

### Sonderfunktion bei der Erstellung von GDM-Jobdateien

Damit verschiedene benutzerdefinierte Daten für einen Punkt in Allgemeine Vermessung aufgezeichnet werden und die Punktattribute über eine GDM-Jobdatei als Standard-Label ausgegeben werden können, unterstützt Allgemeine Vermessung folgende Funktionen:

Während die GDM-Jobdatei aus Allgemeine Vermessung-Daten erstellt wird, werden die Punktattribute folgendermaßen verarbeitet: Wenn Sie z. B. Punktattribute von 90 bis 99 zugeordnet haben (d.h. benutzerdefinierte Geodimeter-Label) und den Attributen Werte zugewiesen haben, werden diese Attribute automatisch als Label 90= bis 99= ausgegeben. Ebenso wird für ein



Punktattribut mit der Bezeichnung 4, dem ein Wert zugewiesen wurde, der Punktcode (Label 4=) anstelle des ursprünglichen Punktcodes ausgegeben.

**Hinweis** - Bevor Sie diese Funktion nutzen können, müssen Sie eine Merkmalsbibliothek erstellen, in der Merkmale mit den entsprechenden Attributbezeichnungen definiert sind (z. B. 4 und 90 bis 99). Sie müssen die Merkmalsbibliothek auch zur Allgemeine Vermessung Software übertragen und sie dem Allgemeine Vermessung-Projekt zuordnen. Ein Beispiel einer Merkmalsbibliothek finden Sie unter [www.trimble.com](http://www.trimble.com).

## Zeiss M5-Dateien übertragen

Informationen zur Erstellung einer Zeiss M5-Datei im Controller oder in einem Computer unter Verwendung des ASCII File Generators finden Sie unter Erstellung benutzerdefinierter ASCII-Dateien. Sie können M5-Koordinatendateien, die mit einer Benutzerdefinierte Formatdateien exportieren erzeugt wurden, Dateien mit 3300- oder 3600-Standardmarkierungen erstellen. Benutzerdefinierte Formatdateien exportieren verwenden XSLT-Musterdateien, die Sie bei Bedarf für die Erzeugung neuer Formate bearbeiten können.

Verwenden Sie das Data Transfer Dienstprogramm wie [vorstehend](#) beschrieben, um eine Zeiss M5-Datei von einem Trimble Controller zum Bürocomputer zu übertragen. Wenn das Dialogfeld *Öffnen* erscheint, wählen Sie die Option Trimble Zeiss M5-Dateien aus der Liste *Dateitypen* aus.

Die mit dieser Option übertragenen M5-Dateien enthalten die im Controller aufgezeichneten terrestrischen Beobachtungsdaten. Die M5-Datei enthält ebenfalls Koordinaten für beobachtete Punkte.

## ESRI Shape-Dateien übertragen

Informationen zur Erstellung von ESRI-Shape-Dateien im Controller finden Sie unter ESRI-Shape-Dateien exportieren.

Verwenden Sie das Data Transfer Dienstprogramm wie [vorstehend](#) beschrieben, um ESRI-Shape-Dateien zu erstellen und von einem Trimble Controller zum Bürocomputer zu übertragen. Wenn das Dialogfeld *Öffnen* erscheint, wählen Sie die Option *ESRI-Shape-Dateien* aus der Liste *Dateitypen* aus. Geben Sie an, ob Sie *Gitterkoordinaten* (Hochwert/Rechtswert/Höhe) oder *Breiten-/Längenkoordinaten* (örtliche Breite/Länge/Höhe) benötigen, und wählen Sie dann einen Zielordner.

Die Shape-Dateien und alle durch die Dateinamensattribute verknüpften Dateien werden in den angegebenen Ordner übertragen. Für jeden Merkmalscode im Projekt, der Attributinformationen enthält, werden .shp-, .shx- und .dbf-Dateien erstellt. Die Dateien werden mit '<Projektname>Leerzeichen<Merkmalscodename>' benannt. Alle Punkte, die keine Merkmalscodes besitzen, werden in den <Projektname>.shp-, <Projektname>.shx- und <Projektname>.dbf-Dateien gespeichert.

## Dateiverknüpfungen in ESRI Shape-Dateien

In Allgemeine Vermessung können Sie das Dateiattributfeld verwenden, um Bilder oder andere Dateitypen mit einem Punkt zu verknüpfen. Sie können diese Daten mit einem Pfadnamen eingeben, um das verknüpfte Bild in Allgemeine Vermessung zu überprüfen. Wenn Sie einen Pfadnamen eingeben, können Sie mit dem Data Transfer Dienstprogramm außerdem alle verknüpften Dateien in den entsprechenden Ordner übertragen.

Beim Konvertieren einer Allgemeine Vermessung Projektdatei in eine ESRI Shape-Datei wird der Pfad aus diesem Feld gelöscht und nur der Dateiname wird angezeigt. Sie können in der ESRI ArcMap Software über die [Hyperlink] Funktion auf die Dateiattribute zugreifen:

- Speichern Sie das [ArcMap Dokument (\*.mxd)] im selben Verzeichnis wie die im Attributfeld angezeigten Dateien. Verwenden Sie die [Identify tool] Funktion zur Auswahl eines Punkts mit Attributen. Wählen Sie die Attributdatei aus, um den Hyperlink zu aktivieren und die Datei zu öffnen.
- Alternativ dazu können Sie in der ESRI ArcMap Software mit der rechten Maustaste auf einen [Layer] mit Dateiattributen klicken und die Option [Properties] wählen. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen [Support Hyperlinks using field] im Register [Display] aktiviert ist. Wählen Sie dann das entsprechende Feld aus dem Dropdown-Dialog. Wählen Sie im Menü [File] die Option [Document Properties] und geben Sie den Pfad in das Feld [Hyperlink Base] ein. Klicken Sie auf das [Hyperlink tool] und wählen Sie einen Punkt mit Dateiattributen aus, um den Hyperlink zu aktivieren und die Datei zu öffnen.

## ESRI GeoDatabase XML-Dateien erstellen und übertragen

Verwenden Sie das Data Transfer Dienstprogramm wie [vorstehend](#) beschrieben, um ESRI GeoDatabase XML-Dateien zu erstellen und von einem Trimble Controller zum Bürocomputer zu übertragen. Wenn das Dialogfeld *Öffnen* erscheint, wählen Sie die Option *ESRI GeoDatabase XML-Dateien* aus der Liste *Dateitypen* aus. Wählen Sie dann einen Zielordner.

Die GeoDatabase XML-Datei und alle durch Dateinamensattribute verknüpften Dateien werden in den angegebenen Ordner übertragen. Für jeden Merkmalscode im Allgemeine Vermessung Projekt wird ein Layer erstellt.

### Dateiverknüpfungen in ESRI GeoDatabase XML-Dateien

In Allgemeine Vermessung können Sie das Dateiattributfeld verwenden, um Bilder oder andere Dateitypen mit einem Punkt zu verknüpfen. Sie können diese Daten mit einem Pfadnamen eingeben, um das verknüpfte Bild in Allgemeine Vermessung zu überprüfen. Wenn Sie einen Pfadnamen eingeben, können Sie mit dem Data Transfer Dienstprogramm außerdem alle verknüpften Dateien in den entsprechenden Ordner übertragen.

Beim Konvertieren einer Allgemeine Vermessung Projektdatei in eine ESRI GeoDatabase XML-Datei wird der *Zielpfad* in der XML-Datei beibehalten. Wird die XML-Datei in eine GeoDatabase Datenbank importiert, verwendet das [Hyperlink] den Pfad zur Verknüpfung der Attributdateien. Wenn die Dateien in einen anderen Ordner verschoben werden, funktionieren die ArcGIS-Verknüpfungsfunktionen nicht.

## AutoCAD Civil 3D- und Land Desktop-Software

Verwenden Sie die Trimble Link Software, um Daten zwischen der Allgemeine Vermessung Software und der AutoCAD Civil 3D- und Land Desktop-Software zu übertragen.