

TRIMBLE BUSINESS CENTER – IHRE KOMPLETTLÖSUNG FÜRS BÜRO

Die Trimble® Business Center Software ist auf die schnellen Arbeitsabläufe moderner Vermessungsbüros zugeschnitten und erschließt das volle Potential terrestrischer und GNSS-Messdaten. Durch flexible Lizenzoptionen und leistungsstarke Darstellungs- und Modellierungswerkzeuge ist Trimble Business Center gleichermaßen vielseitig und effizient.

TOP-FEATURES

Die Trimble Business Center-Software nimmt durch Integration vielfach genutzter Funktionen in einem einheitlichen Komplettpaket die Zukunft der Vermessungssoftware fürs Büro vorweg.

BERECHNEN UND MESSEN

- Volle Unterstützung von GNSS-Messungen mit extrem schneller GNSS-Basislinienverarbeitung und RTK-Datenverarbeitung
- Unterstützung terrestrischer Systeme wie Totalstationen, Nivelliere und Spatial Stationen für die Verwaltung von 3D-Scandaten
- Schnelle und exakte Erstellung von Höhenlinienmodellen
- Umfassendes Erstellen und Berechnen von Korridormodellen
- Kartiercodeverarbeitung zum Erstellen und Exportieren von Karten
- Nahtlose Koordinatenberechnung anhand von Datumstransformationen und Projektionen mit hunderten von weltweit veröffentlichten Koordinatensystemen
- Umfassende Netzausgleichung
- GNSS-Kalibrierungen/örtliche Anpassungen
- Erweiterte Koordinatengeometriefunktionen inklusive Koordinatentransformationen
- Erstellung von Bodenkoordinatensystemen und örtlichen Anpassungen

ANPASSEN

- Flexible Optionen für Netzwerklicenzen
- Individuelle Anpassung (z. B. von Symboleisten, Menüs und Entwurfsansichten) für bequemes und effizientes Arbeiten
- Schnelle und interaktive Datendarstellung
- Datenauswahl und Ansichtsfiler für zügigen Datenzugriff
- Berichte zur Qualitätssicherung und -kontrolle

KOOPERIEREN

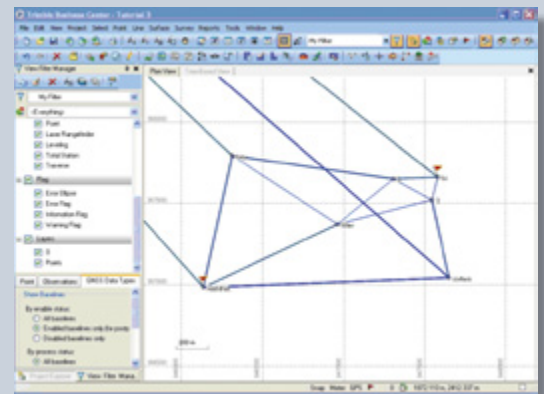
- Internetverbindung und Direktverbindung zur Trimble Connected Community für Echtzeit-Datenaustausch zwischen Feld und Büro (hierfür müssen die Trimble Access™ Softwaredienste abonniert werden; nähere Informationen hierzu in der Trimble Access-Dokumentation)
- Direktverbindung mit Feldgeräten zwecks zügiger Synchronisierung
- Mehrere Import- und Exportprogramme (je nach Kundenanforderungen)
- Kompatibel mit Windows 7
- Optionale Trimble SCS 900-Unterstützung



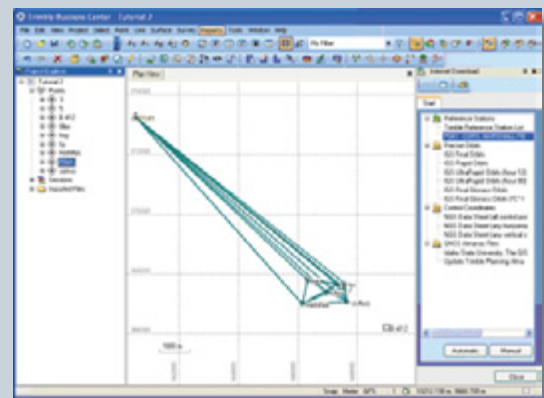


ARBEIT MIT GNSS-DATEN

- Sie können statische und kinematische GNSS-Daten in verschiedenen Dateiformaten (z. B. RINEX) importieren. Die GNSS-Daten können mit terrestrischen Daten kombiniert werden, die im Rahmen eines Vermessungsprojekts erfasst wurden.
- Fehler aus dem Feld werden beim Importieren der Rohdaten überprüft und korrigiert.
- Sie können GNSS-Messungen und Vektoren anzeigen und bearbeiten.
- Zeitbasierte Daten lassen sich im chronologischen Format anzeigen, um den Zusammenhang zwischen Sitzung und Besetzungszeiten zu analysieren.
- Kleine Bereiche von GNSS-Beobachtungen in einer Sitzung können gestrichen werden (wenn beispielsweise zahlreiche Phasensprünge enthalten sind), und problematische Daten können bei Versuch-und-Irrtum-Tests zur Qualitätsverbesserung der Basislinienlösung deaktiviert werden.
- Planen und terminieren Sie Projekte anhand günstiger/ungünstiger Satellitenabdeckung und Satellitengeometrie.
- Sie können Qualitätskriterien zum Überprüfen von GNSS-Daten festlegen.
- Sie können Basislinien für hochwertige Koordinaten aus statischen und kinematischen Besetzungen (inklusive Stop-&-Go- und kontinuierliche Sitzungen) verarbeiten.
- Basislinien können für die Verarbeitung aktiviert und deaktiviert werden.
- Es gibt die Option zum Speichern einzelner Vektoren statt einer Kombination der Vektoren in einer einzigen Bewegungskurve, wenn diese getrennt bearbeitet werden müssen.
- Verwenden Sie Basislinienverarbeitungsformate. Mit diesen können Verarbeitungseinstellungen in Vorlagen gespeichert werden, sodass diese Formate nach Bedarf für Projekte angewendet werden können.
- Sie können einen Bericht zur Basislinienverarbeitung erstellen. Dieser dient zur Überprüfung von Lösungstypen und Genauigkeitswerten sowie zum Erstellen einer Akzeptanzübersicht für die verarbeiteten Basislinien.
- Erstellen Sie einen Bericht für GNSS-Schleifenschlussergebnisse, mit dem schlechte Vektoren identifiziert werden können.
- Ereignisdaten werden mit Ereignismarkierungen verarbeitet, die die exakte Dauer jedes Ereignisses während der Messung angeben.
- Erstellen Sie eine Punktliste für eine einfache Koordinatenübersicht für alle Punkte im Projekt.
- Erstellen Sie einen Bericht für Punktableitungen mit Details der Messdaten, die zum Berechnen der endgültigen Punktkoordinaten im Projekt verwendet werden.



Anzeige verarbeiteter Basislinien



Die Arbeit mit GNSS-Daten in Trimble Business Center

KONFIGURIEREN GEODÄTISCHER REFERENZDATEN

- Sie wählen das gewünschte Koordinatensystem und Geoidmodell für das Projekt aus einer Liste zuletzt verwendeter Systeme oder direkt in einer Bibliothek mit weltweiten Systemen aus.
- Mit dem Coordinate System Manager, einem eigenen Dienstprogramm, können Sie neue Koordinatensysteme erstellen oder in der Koordinatensystemdatenbank (Current.csd) vorhandene Koordinatensysteme bearbeiten.
- Mit einer Kalibrierung/örtlichen Anpassung minimieren Sie Restwerte zwischen örtlichen Kontrollkoordinaten und aufgezeichneten RTK-Daten des WGS-84-Systems.
- Nach der Kalibrierung/örtlichen Anpassung vergeben Sie einen Namen für das Messgebiet und speichern dieses, damit es als Koordinatensystem verfügbar ist.
- Sie können einen Bericht für die Kalibrierung/örtliche Anpassung erstellen, um Details zu den örtlichen Messgebietseinstellungen, den horizontalen und vertikalen Kalibrierungsparametern und den Restwertdifferenzen zwischen GNSS- und Gitterpunkten im Projekt anzuzeigen.
- Sie können Messdaten mit einer reinen Maßstabsprojektion importieren.

- Erstellen Sie eine Datum-Gitterdatei für Projekte, für die ein Datum benötigt wird.
- Bevor Sie große Geoid-Dateien zu einem Feldgerät übertragen, definieren Sie für diese einen Teilbereich (oder ein Untergitter).

IMPORTIEREN VON DATEN

Das Importieren von Messdaten in die Bürossoftware ist jetzt spielend leicht. GNSS- und terrestrische Dateiformate mit der Trimble Business Center-Software automatisch erkannt werden.

- Abläufe werden beschleunigt und vereinfacht, da Dateien direkt und per Drag-&-Drop vom Controller oder Empfänger importiert werden können.
- Es können komprimierte Dateien (z. B. im ZIP- oder TAR-Format) importiert werden.
- Sie können Projekte aus Trimble Geomatics Office, Version 1.63 oder neuer, schnell in Projekte von Trimble Business Center (.vce) konvertieren.
- Sie können entscheiden, ob Daten aus einer neu importierten Version mit einer Datei der Daten des Projekts zusammengeführt oder als separate Datei importiert werden sollen.
- Sie können ein selbst gewähltes Format definieren, um eine ASCII-Datei in einem Nicht-Standard-Format zu importieren.

- Mit dem Internet-Download-Tool können Sie für Ihr Projekt relevante CORS-Daten, Kontrollkoordinaten oder Ephemeridendaten abrufen. Außerdem können Sie damit folgende Aufgaben ausführen:
 - Umkreissuche anhand der Projektkoordinaten
 - Importieren von gebräuchlichen Dateiformaten der meisten GPS-Hersteller sowie des empfängerunabhängigen RINEX-Formats
 - Automatisches Konvertieren von Zeitverschiebungen und Auffinden von überlappenden Sitzungszeiten
- Erstellen Sie einen Importbericht mit einer Projektübersicht, mit Details zu den importierten Dateien und entsprechenden Fehler- oder Warnmeldungen.

Eine vollständige Auflistung der kompatiblen Dateitypen finden Sie im Abschnitt "Importierbare Daten" am Ende dieses Dokuments.

DATENÜBERTRAGUNG UND -SYNCHRONISIERUNG

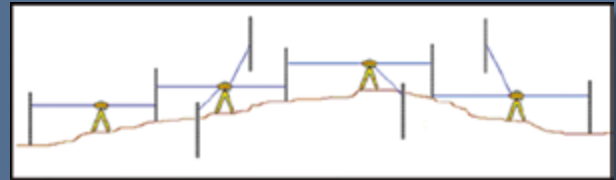
- Mit dem eigenständigen Dienstprogramm Office Synchronizer können Sie Datendateien zwischen Computer und dem Windows CE- oder Windows Mobile-basierten Feldgerät/Controller übertragen und sicherstellen, dass die Daten an beiden Standorten identisch bzw. synchronisiert sind.
- Das Gerätefenster bietet einen Direktzugriff auf Microsoft Windows® CE- oder Windows Mobile*-basierte Feldgeräte oder den Trimble Tablet.
- Sie können eine Datum-Gitterdatei (.dgg) auswählen, die auf dem Datum im Koordinatensystem des Projekts beruht, und zu einem Feldgerät übertragen.
- Sie können eine Geoidgitterdatei (.ggf) auswählen, die auf dem Geoid im Koordinatensystem des Projekts beruht, und zu einem Feldgerät übertragen.

DATENAUSWAHL

- Mit einem der folgenden Auswahlbefehle können Sie Daten auswählen:
 - Alle sichtbaren und auswählbaren Objekte auswählen
 - Auswahl der ausgewählten Objekte aufheben und die nicht ausgewählten Objekte in der Ansicht auswählen
 - Punkte mit bestimmten Eigenschaften auswählen
 - Punkte mit identischen Punktkennungen auswählen
 - Messungen mit bestimmten Eigenschaften auswählen
 - Alle Sitzungen ohne verarbeitete Basislinien auswählen
 - Daten innerhalb oder außerhalb eines bestimmten Höhenbereichs auswählen
 - Daten ebenenbezogen auswählen
 - Daten aus dem kompletten Datensatz gemäß verschiedener, benutzerdefinierter Kriterien auswählen
- Zur beschleunigten und zuverlässigeren Auswahl häufig verwendeter Objekte können Sie Auswahlgruppen bilden, ändern und erneut verwenden.
- Um die Verwendung der richtigen Attribute zu überprüfen, können Sie die Eigenschaften ausgewählter Objekte aufrufen und ändern.
- Mit Ansichtsfiltren können Sie die Sichtbarkeit der einzelnen Datentypen und Layer festlegen und so die Darstellung in den graphischen Ansichten übersichtlicher gestalten.

ARBEIT MIT TERRESTRISCHEN DATEN

- Sie können aus Trimble Survey Controller™ oder Trimble Access eine Datendatei mit einer Polygonzugausgleichung aus dem Feld importieren.
- Sie können Messdaten (in verschiedensten Dateiformaten) importieren, die im Feld mit einer Totalstation oder einem Trimble DiNi®-Digitalnivellier aufgezeichnet wurden. Die terrestrischen Daten können mit GNSS Daten kombiniert werden, die im Rahmen eines Vermessungsprojekts erfasst wurden.
- Sie können Dateien einer Totalstation mit verschiedensten Stationierungen und Messtypen importieren.
- Restwerte für mittlere Winkel können angezeigt und bearbeitet und Ausreißer können deaktiviert werden. Sie können einen Bericht für mittlere Winkel erstellen, um die einzelnen Berechnungsdetails der mittleren Winkel anzuzeigen.
- Es können Scan- und Bilddaten aus Trimble VX-Messungen importiert und Bilder mit Punktdatenoverlays angezeigt werden.



Typische Nivelliermessung

- Importieren Sie Koordinaten mit Polygonzugausgleichung in ein Projekt, um darin Punkte zu berechnen.
- Sie können Nivellierdaten beim und nach dem Importieren überprüfen und bearbeiten:
 - Messungen können aktiviert und deaktiviert werden.
 - Wählen Sie die zu importierenden Punkte aus.
 - Sie können wahlweise Höhenrohdaten oder ausgeglichene Höhendaten im Projekt verwenden.
 - Sie können die Werte und Merkmale von Höhenmarken manuell eingeben.
 - Sie können Nivelliermessungen so ausgleichen, dass Abschlussfehler für alle Messungen anteilmäßig verteilt werden.
 - Mehrere Nivelliermessungen können zu einer einzigen Nivelliermessung kombiniert werden.
 - Sie können angeben, ob nach dem Importieren der Nivellierdaten eine Netzausgleichung für die Daten zugelassen werden soll.

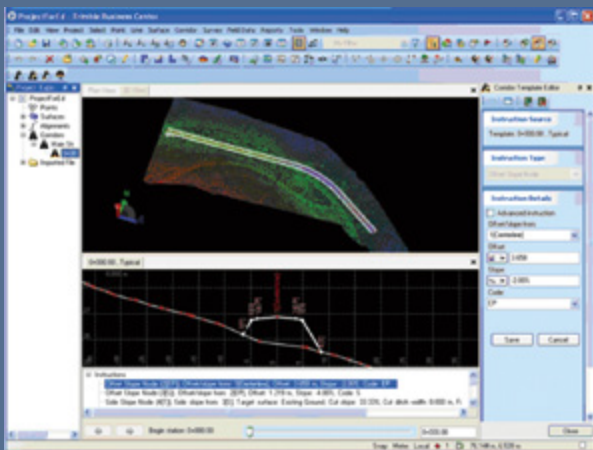


Verwendung einer Trimble Totalstation im Feld

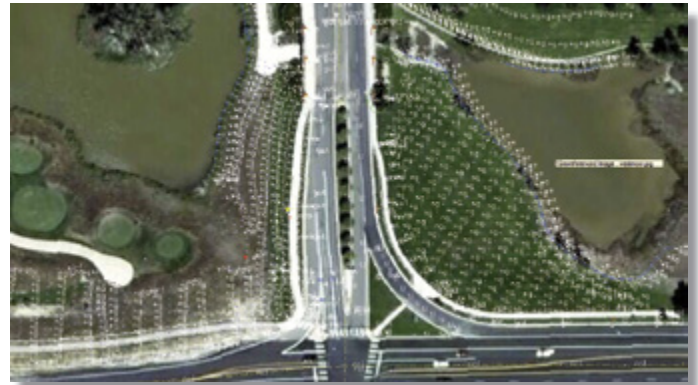
ARBEIT MIT KORRIDOREN

Ein "Korridor" ist ein 3D-Modell eines linearen Bauwerks, z. B. einer Straße oder eines Schifffahrtswegs. Der Korridor beruht auf einem horizontalen und (optional) einem vertikalen Kurvenband mit Regelquerschnitten, die die Querprofile entlang des Korridors definieren.

- Sie können Korridore anhand von Entwurfsdaten verschiedener Formate erstellen:
 - Detaillierte Pläne des horizontalen und vertikalen Kurvenbands, typische Querprofile und Anmerkungstexte mit Beschreibungen bestimmter Trassendetails
 - Eine AutoCAD-Datei mit digitalen Plandarstellungen
 - Ein Korridormodell in einer GENIO- oder LandXML-Datei
- In den Korridor können bei Bedarf ein oder mehrere Querprofil-Regelquerschnitte eingefügt werden. Mit jedem Regelquerschnitt wird zwischen dem Einfügungspunkt des Regelquerschnitts bis zum nächsten Regelquerschnitt bzw. zum Korridorende die Korridorform im Querprofil bestimmt.
- Für jeden Regelquerschnitt können Anweisungen hinzugefügt werden, um Offsets, Neigungen und andere definierende Eigenschaften des Querprofils für den Korridor an der jeweiligen Position zu definieren.
- Korridore können in einer Planansicht oder 3D-Ansicht dargestellt werden, und die Korridordaten können in verschiedenen Formaten zur Verwendung in anderen Bürosoftwareanwendungen oder im Feld exportiert werden.
- Mit einem Kurvenband-Editor können u. a. Überhöhungen (Querneigung einer Trasse entlang einer horizontalen Kurve) erstellt werden, die mit einer Überhöhungsanweisung für ausgewählte Knotenpunkte in einem Korridorregelquerschnitt angewendet werden können.
- Sie können eine Liste für Materiallagen erstellen, die die verschiedenen Flächen in einem Korridor darstellen, und Korridorregelquerschnitte für eine oder mehr dieser Lagen anwenden.



Arbeit mit Korridoren



Darstellung von Vermessungsdaten auf einem Georeferenzfoto.

PROJEKTDATEN ANZEIGEN

Das Darstellen der Projektdaten ist extrem vereinfacht. Die Trimble Business Center-Software enthält ein umfangreiches Arsenal an Werkzeugen, mit denen Sie die gewünschte Ansicht wählen und Daten schnell und effizient durchsuchen und prüfen können.

- Graphische Ansichten: Rufen Sie die entsprechenden Ansichtskarte auf, um Daten grafisch darzustellen. Die Ergebnisse werden mit dem leistungsstarken Grafikmodul von Trimble Business Center zügig ausgegeben.
 - Planansicht: Sie können Projekte wie in einer Kartenansicht zweidimensional in der Draufsicht darstellen und in der Ansicht verschiedenste Schwenk- und Zoomfunktionen nutzen.
 - 3D-Ansicht: Das Projekt kann auch dreidimensional dargestellt werden. Es können vordefinierte Ansichtsperspektiven genutzt werden, oder die Ansicht kann mit benutzerfreundlichen Steuerelementen gedreht werden.
 - Bildansicht: Sie können aufgezeichnete Fotos Ihres Projekts mit einem Messdatenoverlay darstellen.
 - Profilansicht: Sie können in der Ansicht die Geometrie des vertikalen Kurvenbands aufrufen.
 - Querprofilansicht: Stellen Sie die Querprofilgeometrie von Oberflächen dar.
 - Google™ Earth: Sie können Ihre Projektdaten in einem Google Earth-Fenster mit Überlagerung auf Satellitenfotos des zugehörigen Standorts darstellen.
 - Zeitbasierte GNSS-Ansicht: GNSS-Daten können zur besseren Veranschaulichung chronologisch dargestellt werden.
- Tabellenarbeitsblätter: Sie können Daten direkt in MS Excel kopieren und nach Bedarf filtern und sortieren:
 - Punkte
 - Vektoren
 - Optisch
 - Besetzung

COGO-STEUERELEMENTE

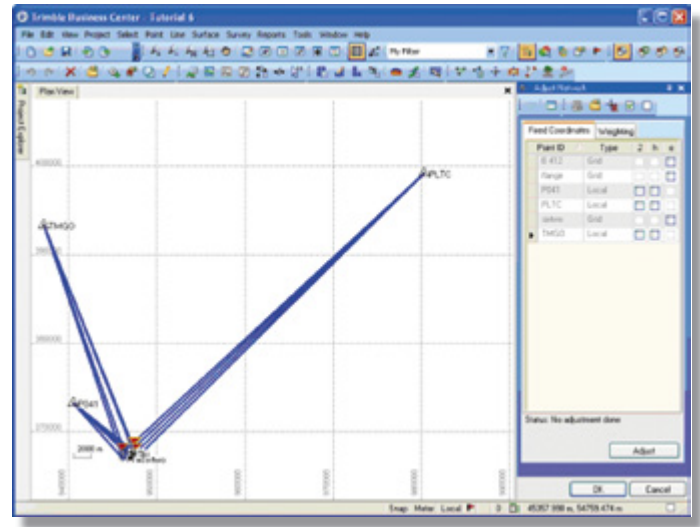
- Mit COGO-Steuerelementen (Koordinatengeometrie) können Winkel, Richtungswinkel, Koordinaten, Strecken, Höhen und Offsets von Projekten berechnet werden. Diese Steuerelemente bieten verschiedenste Optionen zur Dateneingabe, darunter:
 - Eingeben von Werten und Punktkennungen
 - Auswählen von Punkten in graphischen Ansichten
 - Auswahl zusätzlicher Fangfunktionen und COGO-Optionen im Kontextmenü (Aufruf durch Rechtsklick in einer graphischen Ansicht)

Die äußerst flexibel zu verwendenden COGO-Steuerelemente bieten verschiedenste Optionen zum Eingeben von Daten mit einem einzigen Befehl, sodass Sie sich nicht umständlich durch mehrere Befehle durchklicken müssen.

- Bei zahlreichen COGO-Steuerelementen ist eine Zahleneingabe möglich. In diesem Fall können Sie durch entsprechende Operatoren einfache mathematische Ausdrücke verwenden.
- Verwenden Sie bei geometrischen Berechnungen Fangfunktionen, damit Sie Koordinaten und Punkte leichter und genauer definieren und auswählen können.
- Sie können Werte für Richtungswinkel und Strecke zwischen zwei bekannten Punkten des Projekts berechnen und ausgeben.
- Verwenden Sie Umwandlungsbefehle, um Objekte beliebig zu verschieben, zu drehen oder zu skalieren.

NETZAUSGLEICHUNG

- Es besteht die Option einer Netzausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate für Ihr Netz verarbeiteter Vektoren. Projektdaten können eine Kombination von GNSS- und terrestrischen Daten beinhalten. Mit der Netzausgleichung können Sie folgende Aufgaben ausführen:
 - Schätzen und Entfernen von Zufallsfehlern
 - Bereitstellen einer einzigen Lösung bei Datenredundanz
 - Minimieren der Korrekturen an Beobachtungsdaten
 - Erkennen von Ausreißern und größeren Fehlern und Sicherstellen, dass alle restlichen Fehler geringfügig, gleichmäßig verteilt und nicht systematisch sind
 - Datenausgaben zwecks Analyse, z. B. für Genauigkeitsschätzungen.
- Mit einer Ausgleichung anhand der Methode kleinster Quadrat werden zuverlässige Positionsabschlüsse und reproduzierbare Schätzungen sowie die Zuverlässigkeit Ihrer aktuellen und künftigen Messungen sichergestellt.
- Ausführen einer Netzausgleichung anhand der einzelnen Messungen für mittlere Winkel oder direktes Verwenden der mittleren Winkel
- Angeben von Standardfehlern für Horizontal- und Vertikalkoordinaten von Festpunkten mit unterschiedlichen Messgenauigkeiten



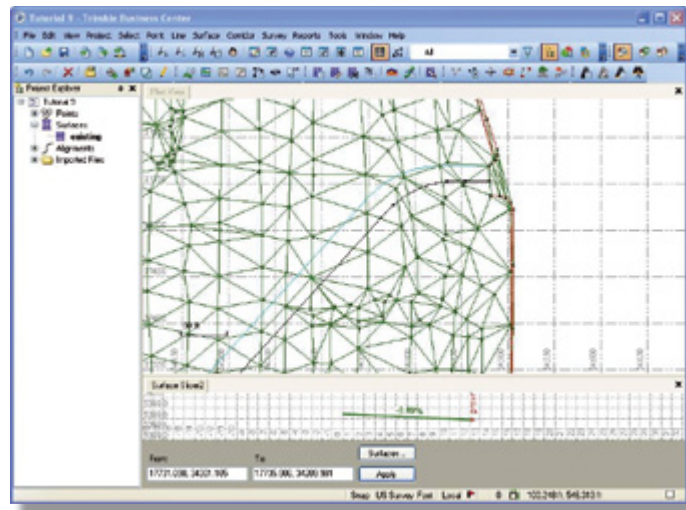
Ausführen einer Netzausgleichung

ARBEIT MIT OBERFLÄCHEN

- Sie können Oberflächen in Ihr Projekt importieren oder mit vorhandenen Daten erstellen.
- Die Topographie kann in den einzelnen Projektphasen dargestellt und analysiert werden.
- Verschiedene Projektphasen können miteinander verglichen werden, um Volumenberichte für Erdabtrag und -auftrag zu erstellen.
- Es können Aufschüttungen und Gruben dargestellt werden.
- Sie können aus topographischen Messungen Höhenlinienkarten erstellen.
- Oberflächen können zu Feldgeräten übertragen werden, um Einbauhöhen zu prüfen oder ein Kurvenband oder eine Baulinie genau abzustecken.
- Sie können Oberflächendateien im TTM- oder XML-Format von Mitarbeitern, Kunden oder Bauteams importieren, die entsprechende Anwendungssoftware verwenden.
- Durch Erstellen eines Oberflächenprofils können Sie die Höhe einer Oberfläche entlang eines vertikalen Kurvenbands auswerten.
- Durch Erstellen eines Oberflächenquerprofils können Sie die Geometrie entlang eines Kurvenbands überprüfen, wo dieses mit einer bestimmten Oberfläche zusammentrifft.
- In der Oberflächenschnittansicht können Sie Oberflächenquerprofile überprüfen, indem Sie einen vertikalen Schnitt durch die Oberfläche vornehmen. Für die Oberflächenschnittansicht muss gleichzeitig die Planansicht geöffnet sein. Es können mehrere Oberflächenschnittansichten gleichzeitig geöffnet und darin mehrere Oberflächen gleichzeitig dargestellt werden.
- Durch Erstellen einer einfachen Bruchkante können Sie LineString-Segmente zwischen Punkten hinzufügen, bei denen Oberflächendreiecke zusammentreffen (an Eckpunkten), oder einfache Bruchkantensegmente beliebig zwischen zwei Positionen auf oder in der Nähe der Oberfläche hinzufügen.
- Durch Erstellen einer Begrenzung können Sie einen Oberflächenbereich eingrenzen. Dies ist sinnvoll, wenn eine Oberfläche nicht komplett zu Anwendungssoftware im Feld übertragen werden soll. Auf diese Weise können Sie ein kleineres Oberflächenmodell in Ihre Entwurfsdaten integrieren.



- Sie können Material verwalten, indem Sie Materialbibliotheken für Volumenberechnungen erstellen und bearbeiten.
- Durch Erstellen eines Berichts mit Oberflächendaten können Sie Messungen und Grenzen sowie die Anzahl der Dreiecke, Eckpunkte und sonstiger Elemente einer Oberfläche Ihres Projekts anzeigen.
- In einem Bericht für Erdarbeiten können Volumen bezüglich einer einzelnen Oberfläche oder mit einem Vergleich zweier Oberflächen berechnet werden.
- Sie können die Grenzen einer Oberfläche definieren, indem Sie eine oder mehrere Begrenzungen bzw. geschlossene Linien hinzufügen oder entfernen.



Darstellung einer Oberfläche in der Planansicht

ARBEIT MIT KARTIERCODES

Durch Kartiercodes werden Merkmale oder Objekte von Vermessungsdaten beschrieben, die beim Darstellen relevant sind. Es kann sich beispielsweise um Bäume, Zäune, Tore, Verkehrszeichen, Strommasten und Gebäude handeln. Nach dem Importieren und Verarbeiten der Daten können mit der Software Symbole und Grafiken dargestellt werden, die die realen Objekte darstellen. Die Merkmale können bei Bedarf auch in andere Systeme (etwa in CAD-Pakete) exportiert werden.

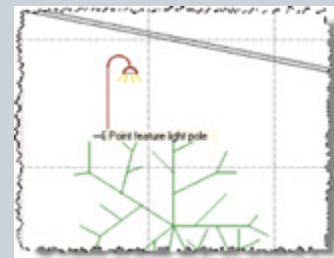
- Mit einem eigenen Dienstprogramm, dem Feature Definition Manager, können Sie so genannte Objektbibliotheken (Dateien im FXL-Format) erstellen, um Kartiercodes zu verarbeiten und GIS-Attributdaten aufzuzeichnen. Bei einer Objektbibliothek handelt es sich um eine Sammlung von Merkmalen mit beschreibenden Codes und Attributen sowie mit Linienkontrollcodes, mit denen die Beziehungen zwischen den Merkmalen geändert werden. Der Feature Definition Manager enthält eine Standardobjektbibliothek mit vordefinierten Attributen.
- Sie können die Merkmalsdefinitionen, Symbole, Textelemente, Offsetlinien, Attribute und Linienkontrollcodes verwalten.
- Mit den Kartiercodes können Sie folgende Aufgaben ausführen:
 - Detaillierte Datenerfassung im Feld mit mehr Effizienz und Konsistenz, indem der Aufzeichnungsmodus der Merkmale und Attribute vorgegeben wird. Festlegen von Parametern für die obligatorisch und optional einzugebenden Daten zwecks optimaler Datenintegrität und -vollständigkeit.
 - Hinzufügen von Symbolen und Anmerkungen für Felddaten mit Kartiercodes, damit die Daten anschaulicher dargestellt werden können.
 - Verbinden von Punkten, um Linienmerkmale zu definieren, z. B. Bordstein- oder Gebäudekanten oder die Achsen von Gräben und Zäunen. Mit Linienkontrollcodes können Sie automatisch neue Punkte sowie Linien, Kurven und Bögen zwischen Punkten hinzufügen.

Bei der Arbeit mit Oberflächen können Sie Folgendes tun:

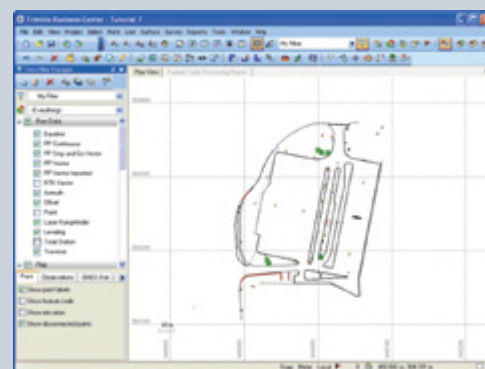
- Sie können die Bruchkanten einer Oberfläche definieren.
- Sie können vorgeben, wie Oberflächen gebildet werden, indem Sie die zu verwendenden Punkte und die als Bruchkanten vorgesehenen Linien angeben. Oberflächen können geändert werden, indem Punkte anhand ihrer Kartiercodes zu bestimmten Layern verschoben werden.

Nach dem Importieren von Merkmalsdaten in das Projekt können Sie Folgendes tun:

- Verarbeiten der Kartiercodes, damit entsprechende Merkmale in den grafischen Ansichten korrekt dargestellt werden.
- Überprüfen der ordnungsgemäßen Messung und der korrekten Eingabe der Kartiercodes über die Planansicht und Punkttabelle. Gegebenenfalls kann eine Oberfläche erstellt werden, um sicherzustellen, dass die Merkmale ordnungsgemäß enthalten sind.
- Bearbeiten der importierten Kartiercodes. Bei Bedarf können Merkmalsattribute zusammengeführt und Linienmerkmale getrennt werden.
- Exportieren von Merkmalsdaten Ihres Projekts in eine Geodatabase-XML-Datei, aus der die Daten in ein ESRI-Geoinformationssystem (GIS).
- Anzeigen von Dateien, wenn das Attribut einen Wert für einen Dateipfad enthält (z. B. ein Fotoattribut mit dem Pfad zu einer Fotodatei).



Anzeige von Kartiercodes in der Planansicht



TRIMBLE ACCESS SERVICES

Durch direkte Verwendung der Trimble Access Services in Trimble Business Center wird Ihre Kommunikation mit Mess- und Bauteams und mit Ihrem an verschiedenen Standorten eingesetzten Büropersonal so effizient wie nie zuvor:

- Sie können gemeinsam an einem Projekt arbeiten, das zentral auf der Website der Trimble Connected Community gespeichert ist.
- Sie können über eine Verbindung zu einer Trimble AccessSync-Site Daten aus dem Feld im- und exportieren.
- Sie können den Status Ihrer registrierten Geräte verwalten (einschließlich Ihrer Trimble Access-Datenerfassungsgeräte).
- Sie können bei der Trimble Connected Community eine Site anlegen, die sich direkt auf Ihre TBC-Projekte bezieht.
- Sie können GNSS-Rohdatendateien hochladen, die anschließend mit externen Positionierungsdiensten verarbeitet werden.

LAUFENDE AKTUALISIERUNGEN

Halten Sie Ihre Dateien stets auf dem neuesten Stand. Über das Internet können Sie bequem neue oder aktualisierte Dateien herunterladen:

- Übungen
- Konfigurationsdateien
- Koordinatensystembibliothek
- GNSS-Planungssoftware
- Softwarepatches

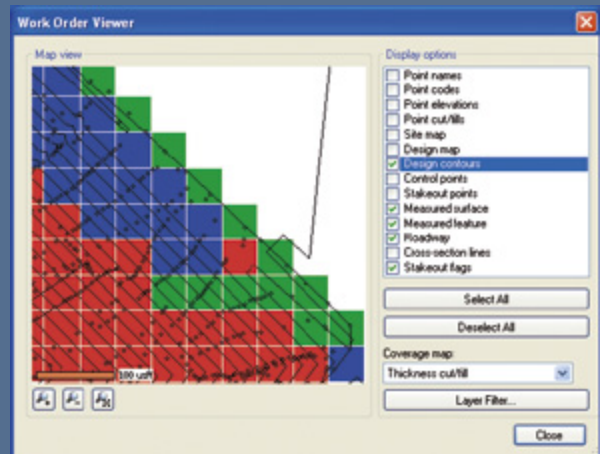
BERICHTERSTELLUNG

Sie können Ihre Messergebnisse in Berichten mit professioneller Aufmachung und einfacher Lesbarkeit an Ihre Kunden übergeben. Trimble Business Center zeigt die Berichte in einem HTML-Format an, das in Textverarbeitungsprogrammen und Webbrowsern problemlos dargestellt wird. Bestimmte Berichte werden auch auf einer Registerkarte der Software ausgegeben.

- Es sind zahlreiche vordefinierte Berichte verfügbar, darunter zu folgenden Bereichen:
 - Geometrie von Kurvenbändern
 - Basislinienverarbeitung
 - Erdarbeiten
 - Importe
 - Nivelliermessungen
 - Schleifenschluss
 - Mittlere Winkel
 - Netzausgleichung

ARBEIT MIT FELDDATEN (FÜR TRIMBLE SCS900 UND TRIMBLE GCS900)

- Sie können Felddaten zur Nutzung durch Bauteams am Bau vorbereiten. Dies bezieht sich u. a. auf Baustellendaten, Entwurfsdaten und Arbeitsaufträge, die mit SCS-Controllern verwendet werden, sowie auf Baustellen- und Entwurfsdaten, die von Maschinen mit Maschinensteuerungssystem verwendet werden. Mit den Controllern können Sie dann Materialvolumen messen, Einbau- und Schichtstärkenkontrollen sowie andere Baustellenaufgaben ausführen, z. B. die Absteckung von Punkten, Linien, Fahrbahnen und Oberflächen. Mit den Baumaschinen können Schürf-, Planier-, Bagger- und Verdichtungsarbeiten mit genauer Führung von Maschine, Löffel, Schild oder Schar durchgeführt werden.
- Mit Office Synchronizer, einem eigenständigen Dienstprogramm, können Sie den Austausch von Felddaten zwischen Computer und Controllern verwalten.
- Mit dem Job Site Manager können Sie eine Baustelle anlegen, die von einem Trimble® Site Positioning System (SPS) oder Grade Control System (GCS) genutzt wird. Anschließend bereiten Sie Baustellendaten auf und weisen diese bestimmten Controllern für den Baustelleneinsatz zu. Mit dem Job Site Design Manager entwickeln Sie Baustellenentwürfe, und mit dem Work Order Editor können Arbeitsaufträge erstellt werden.



Arbeitsauftrag für vorgesehene Abtrag- und Auftragarbeiten



IMPORTIERBARE DATEN

- Unterstützung verschiedenster Dateimporte, darunter: Rinex, .ali, .alz, .asc, .cal, .crd, .csv, .dat, .dc, .dgn, .ds, .dwg, .dxf, .eje, .hpt, .htm, .ilj, .ini, .job, .jxl, .mos, .plt, .pts, .ras, .raw, .reb, .rxl, .sce, .sp3, .sp3c, .t00/.t01/.t02, .tra, .trv, .ttm, .txt, .xml und .yxz
- Importieren von Dateien der folgenden Formate: Bentley, Buhodra Ingeneria ISPOL, Aneba Geoinformatica CARTOMAP, Tool CLIP und Aplitop TCP-MDT
- Importieren von Georeferenzdateien im TIF- und GIF-Format

DATENEXPORT UND -ÜBERTRAGUNG

- Es können zahlreiche Dateitypen exportiert und zu Geräten übertragen werden: .asc, .bmp, .cdg, .csd, .csv, .dc, .ddf, .dgf, .dxf, .dwg, .fal, .fcl, .fcl, .gif, .ggf, .ilj, .ini, .job, .jpg, .jxl, .png, .pro, .profile, .pts, .rxl, .svd, .svl, .tif, .ttm, .txt, .xml
- Sie können angeben, welche verwandten Dateien (z. B. Geoid- oder Datum-Gitterdateien) beim Exportieren zu einem Feldgerät mit einer JOB-Datei automatisch zusätzlich exportiert werden sollen. Der Exportvorgang kann direkt (bei bestehender Geräteverbindung) bzw. indirekt (Dateien werden für eine spätere Übertragung gespeichert) erfolgen.
- Mit dem Export Format Editor können Sie einen benutzerdefinierten Konverter zum Exportieren benutzerdefinierter Formate erstellen. Die mit diesem Editor erstellten Konverter werden mit dem Exportbefehl aufgerufen, um ASCII-Dateien in einem Nicht-Standard-Format zu exportieren.

BENUTZEROBERFLÄCHE ANPASSEN

Die Benutzeroberfläche von Trimble Business Center kann individuell angepasst werden. Die große Flexibilität und Bedienfreundlichkeit ermöglichen ein äußerst bequemes Arbeiten:

- Das Erscheinungsbild der Symbolleisten und Menüs kann mit Konfigurationstools modifiziert werden, die allen Microsoft® Office-Benutzern geläufig sind.
- Es besteht die Option zum Erstellen benutzerdefinierter Befehle.
- Sie können Start- und Anzeigeoptionen, Dateispeicherorte, Internetdownloadoptionen und Einstellungen für externe Dienste definieren.

FLEXIBLE LIZENZOPTIONEN

- Sie können auf einem Netzwerksystem eine Mehrfachlizenz installieren, die von Einzelnutzern dann über das Netzwerk bedarfsgemäß genutzt werden kann.

SYSTEMANFORDERUNGEN

Betriebssystem:

- Microsoft Windows 7 (32- und 64-Bit-Version)
- Microsoft Windows Vista (32- und 64-Bit-Version)
- Microsoft Windows XP (32-Bit-Version mit Service Pack 2)

Prozessor

- Minimum:** Intel Pentium Dual-Core E2160 (1,80 GHz, 1 MB L2-Cache, 800 FSB)
- Empfohlen:** Intel Core 2 Duo E6320 Prozessor (1,86 GHz, 4 MB L2-Cache, 1066 FSB)

Arbeitsspeicher (RAM):

- Minimum:** 512 MB
- Empfohlen:** mindestens 1 GB

Festplattengröße:

- Minimum:** 80 GB
- Empfohlen:** mindestens 160 GB

Grafikkarte:

DirectX 9-kompatible (oder höher) Grafikkarte mit mindestens 265 MB Arbeitsspeicher

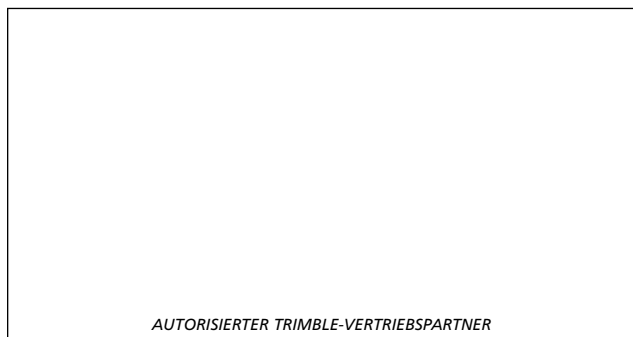
Monitor:

mindestens 1024 x 768 Auflösung mit mindestens 256 Farben (bei 96 dpi)

E/A-Anschlüsse:

USB 2.0-Anschluss

© 2006–2010, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble, das Globus-und-Dreieck-Logo, und DiNi sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Trimble Navigation Limited. Access und Trimble Survey Controller sind Marken von Trimble Navigation Limited. Microsoft und Windows Mobile sind in den USA und/oder in anderen Ländern eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum der entsprechenden Inhaber. Bestellnr 022543-256D-D (10/10)



AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

NORDAMERIKA

Trimble Engineering & Construction Group
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
(Gebührenfrei in den USA)
800-538-7800
Tel.: +1-937-245-5154
Fax: +1-937-233-9441

EUROPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • DEUTSCHLAND
Tel.: +49-6142-2100-0
Fax: +49-6142-2100-550

ASIEN & SÜDPAZIFIK

Trimble Navigation Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPUR
Tel.: +65-6348-2212
Fax: +65-6348-2232



www.trimble.com