



Funktionen

Die wichtigsten Funktionen

Highlights

- Automatische Planerstellung
- Stil-basierte Beschriftung, Entwurfserstellung und Darstellung
- Integrierte Werkzeuge für die Projektverwaltung
- Leistungsstarkes dynamisches Konstruktionsmodell
- Auf Basis von AutoCAD
- Umfassende Funktionalität für Vermessung
- Die gesamte Funktionalität von AutoCAD Map 3D

Auf Basis von AutoCAD

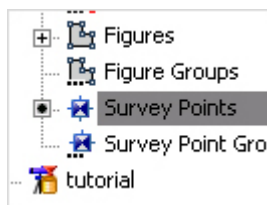
AutoCAD® Civil 3D® basiert auf der branchenführenden Lösung AutoCAD® 2008, sodass Sie in einer grafischen Umgebung mit vertrauten Zeichnungswerkzeugen arbeiten. Die Plot-Funktionalität von AutoCAD sorgt für eine präzise und qualitativ hochwertige Ausgabe Ihrer Projektdokumentationen und Plansätze.



[große Ansicht](#)

Planerstellung

Mit den neuen Werkzeugen für die Planerstellung können automatisch Pläne, Pläne und Längsschnitte oder nur Längsschnitte generiert und angeordnet werden. Alle erforderlichen Plansätze für die fristgerechte Projektanfertigung lassen sich schnell und präzise erzeugen, da Civil 3D leistungsfähige, stilbasierte Werkzeuge für die Plan- und Beschriftungserstellung bietet. Die Werkzeuge für die Planerstellung gewährleisten, dass Ihre Baudokumente stets die neuesten Konstruktionsänderungen enthalten.



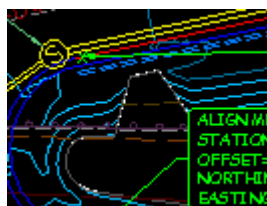
[große Ansicht](#)

Umfassende Funktionen für die Vermessung

Die Vermessungsbefehle sind vollständig in das Funktionsset und die Benutzeroberfläche von Civil 3D integriert. Dem Benutzer steht eine einheitliche Umgebung für alle anstehenden Aufgaben zur Verfügung, wie etwa der Import der Feldbuchdaten, Analysen mit der Methode der kleinsten Quadrate, die Bearbeitung von Vermessungsbeobachtungen, Verwaltung von Punktgruppen, Erstellung von Flächen sowie Planung und Anpassung von Flurstücken.

Projektmanagement

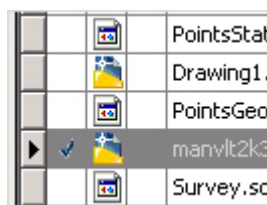
Zusätzlich unterstützt AutoCAD Civil 3D die Bearbeitung zentraler Elemente des Civil 3D-Modells durch mehrere Benutzer. Ihr Projektteam arbeitet effizienter, und die Gefahr einer fehlerhaften Koordinierung der Änderungen im Projektverlauf wird reduziert. Und durch die Integration von zentralen Datenverwaltungsfunktionen aus Autodesk® Vault ist gewährleistet, dass alle Mitglieder des Projektteams stets auf die für ihre Arbeit erforderlichen Daten zugreifen können.



[große Ansicht](#)

Stile

AutoCAD Civil 3D bietet ein umfassendes System für Stile, mit dem sich unternehmensweit gültige CAD- und Konstruktionsparameter problemlos definieren lassen. Standardvorgaben für Farbe, Linientyp und Abstufung der Höhenlinien oder auch für die Beschriftung von Längsschnitten oder Querprofilen werden als Stile definiert und dann durchgängig in den Entwurfs- und Planungsprozessen verwendet.



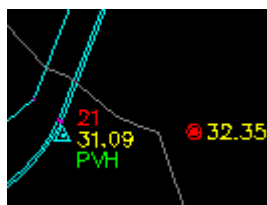
[große Ansicht](#)

Datenverwaltung

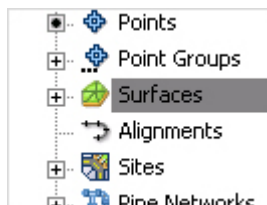
Durch Integration von zentralen Datenverwaltungsfunktionen aus Autodesk Vault ist gewährleistet, dass das gesamte Projektteam stets über Zugang zu den benötigten Daten verfügt. Unterstützt wird die Strukturierung von Dateien, Bereitstellung und Weiterleitung von Dateien im Netzwerk, Versionskontrolle, Ein- und Auschecken sowie Rollback (Zurücksetzen) von Dateien.

Punkte

Die Erstellung von Punkten erfolgt mithilfe zahlreicher geometrischer Algorithmen und grafischer Verfahren. Die Punkte werden in das Konstruktionsmodell integriert und sind durchgängig im Konstruktions- und Analyseprozess einsetzbar.



[große Ansicht](#)



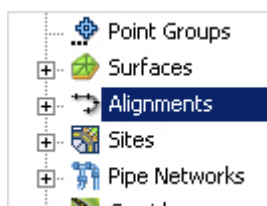
[große Ansicht](#)

DGMs

AutoCAD Civil 3D ermöglicht die DGM-Generierung unter Einsatz zahlreicher 3D-Quelldaten und umfasst Analysewerkzeuge für Höhenlinien, Neigungen/Gefälle und Wasserscheiden. Bei Modelländerungen erfolgt eine dynamische Anpassung der Höhenlinien, Massen und Oberflächenanalysen. Wenn Sie ein DGM bearbeiten oder Daten hinzufügen, wird das DGM automatisch aktualisiert bzw. beim Entfernen von Daten neu erstellt.

Flurstücke

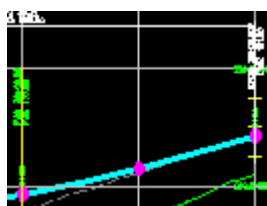
Dynamische Beziehungen gewährleisten, dass alle Flurstücke stets auf dem aktuellen Stand sind. AutoCAD Civil 3D bietet Werkzeuge für die intelligente Integration von Flurstücken in eine Topologie, sodass Änderungen an einem Flurstück umgehend entsprechende Modifikationen der umliegenden Flurstücke zur Folge haben.



[große Ansicht](#)

Achsen

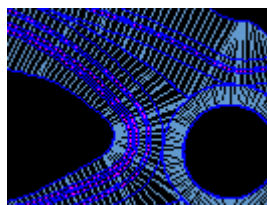
Das Achsobjekt umfasst Tangenten-, Kurven- und Übergangsbogenelemente. Zur Erstellung der finalen Zeichnungen lassen sich Beschriftungen in beliebiger Form anbringen. Eingaben im Tabelleneditor oder in der Grafikoberfläche bewirken eine automatische Aktualisierung der jeweiligen Achsenbeschriftungen. Sämtliche Achsen- und Profildaten in Zeichnungen stehen für die Nutzung durch mehrere Projektbeteiligte zur Verfügung.



[große Ansicht](#)

Längsschnitte

Die Generierung von Längsschnitten aus dem digitalen Geländemodell (DGM) erfolgt auf Basis der Achsgeometrie. Darstellung und Beschriftung der Längsschnitte werden automatisch nach den individuell definierten Stilparametern erstellt. Die Aktualisierung von Beschriftungen und Zeichnungen erfolgt dynamisch.



[große Ansicht](#)

Entwurf von 3D-Profilkörpern

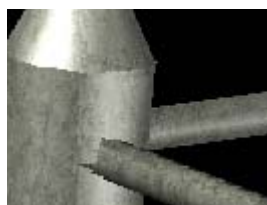
Civil 3D ermöglicht die Generierung eines dynamischen Modells für Straßen, Gleise oder Kanäle, das bei Änderungen an Basisachsen, Längsschnitten, Überhöhungen und Querschnittsbestandteilen automatisch aktualisiert wird. Jede Änderung an Elementen, die bei der Modellerstellung eingesetzt wurden, führt zu einer entsprechenden Aktualisierung von Massen, DGMs, Querprofilen und sonstigen Analyse- und Ausgabedaten des 3D-Profilkörpers.

Querprofile

Civil 3D ermöglicht die Generierung von Querprofilen und Querprofilplänen. Querprofile für bestimmte Stationen oder Stationsabschnitte können ausgewählt und einzelne Stationen oder der gesamte Querschnitt geplottet werden.

Verschneidungen

Es können mehrere Verschneidungselemente in einer Gruppe zur Lösungsfindung bei komplexen Aufgabenstellungen zusammengestellt werden. Berücksichtigt werden dabei DGMs, Höhen, Abstand und angrenzende Elemente einer Verschneidung. Das Auf- und Abtragsvolumen für das gesamte Gebiet oder eines einzelnen Elements einer Verschneidung werden dynamisch abgeglichen. Erstellen Sie statische und dynamische DGMs auf der Grundlage von Verschneidungsgruppen.



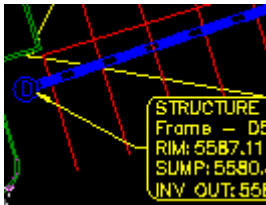
[große Ansicht](#)

Kanallayout

Abwasser- und Regenwasserkanäle lassen sich als dynamische, interaktive Leitungsnetze entwerfen. Änderungen können direkt über die grafische Oberfläche oder mithilfe von numerischen Eingaben vorgenommen werden. Civil 3D ermöglicht die Plot-Ausgabe und Fertigstellung der finalen Pläne für ein Rohrleitungssystem in Plan-, Profil- und Querschnittsansichten. Alle Informationen zu einem Rohrleitungssystem, wie z.B. Durchmesser und Material, können in Analyseanwendungen eingesetzt werden.

Entwurf von Kanälen

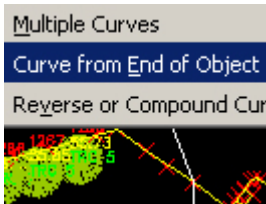
Civil 3D ermöglicht die Plot-Ausgabe und Fertigstellung der finalen Pläne für ein Rohrleitungssystem in Plan-, Profil- und Querschnittsansichten. Die Daten aus dem Rohrleitungssystem werden auch in den Beschriftungen verwendet. Nachfolgende Änderungen am System werden in der Zeichnung automatisch aktualisiert.



[große Ansicht](#)



[große Ansicht](#)



[große Ansicht](#)

Visualisierung

Nutzen Sie die Werkzeuge für Rendering und Visualisierung, um ausdrucksstarke Präsentationen Ihrer Entwürfe zu erstellen. Ganz gleich, ob Sie einen Änderungsvorschlag rasch in 3D erläutern möchten oder ein vollständiges Rendering des endgültigen Entwurfs durchführen, ist AutoCAD Civil 3D die ideale Lösung zur raschen und präzisen Visualisierung.

Geometrische Algorithmen (COGO)

Anhand der Werkzeuge für die Erstellung und Verwaltung von Punkten, automatischen Prozeduren für Liniengrafiken und Kurven sowie übersichtlichen Befehle können Sie die erforderliche Geometrie, die für die Fertigstellung und Gestaltung von Projekten erforderlich ist, rasch und präzise erstellen und verwalten.

Basisfunktionalität von AutoCAD® Map 3D® 2008

Da AutoCAD Civil 3D alle leistungsfähigen Funktionen zur Bearbeitung von Geodaten aus AutoCAD® Map 3D enthält, können Sie raumbezogene Daten in einer einheitlichen Umgebung erstellen, bearbeiten, verwalten und gemeinsam nutzen.

© Copyright 2007 Autodesk, Inc. All rights reserved.