

DIE VORTEILE VON BIM FÜR DAS TIEFBAUWESEN

Mehr Möglichkeiten für
Tiefbauingenieure mit
BIM



DIE VORTEILE VON BIM FÜR DAS TIEFBAUWESEN

INHALT:

1 VORTEILE

Konstruierbarkeit bleibt Priorität

Verbesserte Projektmargen

Fundiertere Projektentscheidungen

Effizientere Kommunikation

2 NUTZEN SIE BIM OPTIMAL

Lassen Sie Ihre BIM-Software die Arbeit machen.

3 DIE AEC COLLECTION

Der Lieferumfang der AEC Collection

DIE VORTEILE VON BIM FÜR DAS TIEFBAUWESEN

VORTEILE

KONSTRUIERBARKEIT BLEIBT PRIORITÄT

Nutzen Sie die Tools der AEC Collection und steigern Sie den Wert, den Sie in allen Projektphasen bieten, von der Entwurfsplanung bis hin zur Bauausführung. Lenken Sie Ihr Projekt in eine positive Richtung und reduzieren Sie die Risiken bei der Bauausführung, indem Sie das Entwurfskonzept im Kontext der realen und speziellen Projektbedingungen betrachten.



**Erfassung
vorhandener
Bedingungen**

Starten Sie Ihr Projekt, indem Sie schnell und einfach ein großflächiges, intelligentes 3D-Modell der realistischen Umgebung Ihres Projekts erstellen. Mit der AEC Collection können Sie große bestehende Datenmengen mühelos zusammenführen, einschließlich Daten aus Realitätserfassung, 2D CAD und Rastern. Anschließend können GIS-Daten integriert werden, um die Genauigkeit zu verbessern und Ihr Modell in High-Definition-3D-Netze zu verfeinern, die für detaillierte Entwürfe und nachgelagerte Konstruktionsarbeiten optimiert werden können.

InfraWorks, ReCap, Civil 3D



**Übergang vom
Konzept zum
detaillierten Entwurf**

Erstellen Sie in kurzer Zeit ein vorläufiges, konzeptuelles Projektlayout und gehen Sie dann zu einer detaillierten Entwurfsplanung über, um Ihrem Entwurfsmodell noch mehr Präzision zu verleihen. Diese Tools sind besonders bei Verkehrsprojekten hilfreich, da sie das effektive Planen von Straßenachsen sowie das problemlose Hinzufügen von Abbiegespuren, Kreuzungen und Überführungen ermöglichen. Verwenden Sie spezielle Analysewerkzeuge zum Überprüfen von Abständen auf Parkplätzen und von Straßenstilen, um die Anzahl der Parkplätze zu bestimmen und so bessere vorläufige Layoutkonzepte für die Bestandteile zu erstellen. Dieser Arbeitsablauf vereinfacht zudem eine verbesserte Planung, Entwurfserstellung und Strukturanalyse von Brückenbauten.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Structural Bridge Design



**Durchführung von
Entwurfsanalysen
und -simulationen**

Treffen Sie bessere Entwurfsentscheidungen mit den Werkzeugen für Sichtweite, Hochwassersimulation, dynamische Standortanalyse und vieles mehr. Modellieren Sie verschiedene Kreuzungstypen und Fahrbahnkonfigurationen und simulieren Sie den Verkehr zu verschiedenen Tageszeiten, um alternative Straßenentwürfe zu bestimmen, die am besten geeignet sind. Bestimmen Sie effektiver, ob Straßen verbreitert und Brückendurchfahrtshöhen vergrößert werden müssen. Stellen Sie ein besseres Regenwassermanagement bereit, errichten Sie Pufferzonen um Müllhalden, bringen Sie neue Entwicklungen unter und integrieren Sie Lichtschienen und -verbindungen.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks, Vehicle Tracking



**Verbesserung der
interdisziplinären
Koordination**

In einem gemeinsamen Modell steht Planern, Bauherren und Bauunternehmern ein zentraler Ort zur Verfügung, an dem sie die verschiedenen Aspekte der Entwürfe in Bezug auf Kosten und Konstruierbarkeit abstimmen können. Bauherren bleiben mithilfe des gemeinsamen Modells am Prozess beteiligt, und Bauunternehmer können das Modell verwenden, um ein informiertes Angebot zu erstellen und gleichzeitig unvorhergesehene Kosten zu minimieren. Das Erstellen von Bauabfolgen ermöglicht es Teammitgliedern, verschiedene Ansätze der Bauausführung eines Entwurfs zu diskutieren und zu prüfen. Dank der effizienteren Koordination können bereits vor Baubeginn Kompromisslösungen ausgearbeitet werden.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks, 3ds Max

VERBESSERTE PROJEKTMARGEN

Die in der AEC Collection enthaltenen Werkzeuge ermöglichen eine Effizienz, die mit traditionellen Technologien und Prozessen nicht erreicht werden kann. Dank der verbesserten Planung können Sie schneller bestimmen, mit welchen Entwurfsszenarien die optimalen Ergebnisse erzielt werden. Sie gewinnen ein besseres Verständnis der Mengen für das gesamte Projekt, wodurch das Durchführen von Mengen- und Kostenermittlungen deutlich vereinfacht wird. Ein modellbasierter Ansatz hilft Ihnen dabei, über die gesamte Lebensdauer eines Objektes hinweg Kosten einzusparen.



Verbessertes Verständnis der Auswirkungen eines Projekts

Bei jedem Infrastrukturprojekt findet ein Wettbewerb um die knappen Ressourcen statt. Mit BIM können Sie die Verteilung der Gelder für ein Projekt effektiver bestimmen. Außerdem können Sie nun den Schwerpunkt weg von einem kostenzentrierten und hin zu einem ergebnisorientierten Ansatz verlagern, bei dem der Projektwert berücksichtigt wird. Sortieren Sie kritische Entwurfsansätze aus und priorisieren Sie neue Projekte basierend auf sozialen, wirtschaftlichen und umweltbedingten Auswirkungen und Zielen.

InfraWorks, Civil 3D, Revit



Prüfung von Entwurfsalternativen

Planer und Tiefbauingenieure müssen auf Tools zugreifen können, die das Modellieren von verschiedenen Entwurfsszenarien ermöglichen, bevor sie den endgültigen Entwurf und die Plandokumentation erstellen. Mit der AEC Collection wird die Beurteilung von Projektzeitplänen und Entwurfsalternativen vereinfacht, wodurch der effizienteste und kostengünstigste Entwurf mit den geringsten Auswirkungen auf die Öffentlichkeit bestimmt werden kann.

InfraWorks, Civil 3D



Reduzierung von Fehlern und Auslassungen

Fehler und Auslassungen können bei jedem Infrastrukturprojekt kostspielige Verzögerungen und Nacharbeiten verursachen. BIM-Tools und -Prozesse unterstützen Sie dabei, Interferenzen in einem 3D-Projektmodell effektiver zu erkennen, zu prüfen und zu melden. Mit BIM können Sie potenzielle Probleme bei Ihrem Projekt bereits vor Beginn der Bauausführung vorhersehen und folglich das Risiko unerwarteter zusätzlicher Projektkosten und Terminüberschreitungen während der Bauausführung reduzieren.

Civil 3D, Navisworks

FUNDIERTERE PROJEKTENTSCHEIDUNGEN

Vermitteln Sie einen Gesamtüberblick über Ihr Projekt, indem Sie ein Modell erstellen, das die reale Umgebung Ihres Projekts detailgetreu widerspiegelt. Ansprechende Visualisierungen und Simulationen bieten einen stärker integrativen Planungsansatz zwischen Entwurf und Analyse, der Sie dabei unterstützt, den Anforderungen in Bezug auf die geografischen und finanziellen Einschränkungen, die Einhaltung von geometrischen Richtlinien und das Sicherheitsmanagement gerecht zu werden. Mit BIM-Tools und -Prozessen treffen Sie in allen Projektphasen bessere Entwurfsentscheidungen.



Planung in einer realen Umgebung

Verwenden Sie ein intelligentes 3D-Projektmodell, um basierend auf einer Weltansicht Ihres Projekts rasch Entwurfskonzepte Ihrer Infrastruktur zu erstellen und verschiedene Optionen der Planung und Vorentwurfsphasen zu bewerten. Für die fortschrittliche Straßenplanung stehen Ihnen erweiterte Werkzeuge für Komponentenstraßen, Querprofilpläne und Querneigung zur Verfügung. Außerdem haben Sie Zugriff auf erweiterte Funktionen für die Brückenplanung, zum Beispiel für komponentenbasierte Brücken und Trägerlinienanalysen, mit denen Sie die Präzision Ihres Modells während des Prozesses der detaillierten Entwurfserstellung verbessern können.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Structural Bridge Design



Intelligentere Entwurfsentscheidungen

Die in der AEC Collection enthaltenen Tools ermöglichen es Ihnen, Ihr Modell in einen detaillierten, kontextbezogenen Rahmen einzubetten, verschiedene Entwurfsoptionen zu erkunden und Analysen und Simulationen mit lebhaften Visualisierungen durchzuführen. Verbessern Sie die Planungsziele und Ergebnisse Ihres Projekts, und minimieren Sie die Risiken in Bezug auf unerwartete Kosten und Terminüberschreitungen während der Bauausführung. Prognostizieren Sie die Leistung von noch fertigzustellenden Infrastrukturobjekten besser, und erstellen Sie den endgültigen detaillierten Entwurf und die Dokumentation in Zusammenarbeit mit anderen Projektbeteiligten und unter Einbezug verschiedener Disziplinen.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Structural Bridge Design



Unterstützung von multidisziplinären Arbeitsabläufen

Erarbeiten Sie bessere technische und finanzielle Projektvorschläge, indem Sie die Zusammenarbeit von Teammitgliedern in einer gemeinsamen BIM-Umgebung und an einem gemeinsam verwendeten Entwurfsmodell ermöglichen, was die Koordination über mehrere Standorte und Disziplinen hinweg erleichtert und verbessert. Bei Brückenprojekten können Brückenbauingenieure und -planer den Prozess koordinieren und direkt mit dem Modell arbeiten, um die Brückenkomponenten zu definieren. Mit denselben Modelldaten können Tragwerksplaner die Träger des Oberbaus sowie sonstige strukturelle Elemente des Brückenentwurfs detailliert analysieren. Schließlich kann das fertiggestellte Modell für das Erstellen einer detaillierten Dokumentation zur Überprüfung, für die Angebotserstellung sowie für den Bauprozess der Brücke und der zugehörigen Straßen verwendet werden.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks

EFFIZIENTERE KOMMUNIKATION

Erstellen Sie beeindruckende Visualisierungen Ihres Entwurfs, um die Botschaft des Projekts besser zu vermitteln und den Wert dieses Entwurfsmodells über die reine Kommunikation zum Erhalt von Genehmigungen hinaus bis hin zur Bauausführung zu steigern. Bringen Sie das Projektteam und die Projektbeteiligten auf denselben Informationsstand und stellen Sie sicher, dass die Öffentlichkeit die Auswirkungen und Ziele des Projekts besser versteht.



Wenn es darum geht, mehr Aufträge zu gewinnen und Genehmigungen schneller zu erhalten, dann können beeindruckende Visualisierungen Ihnen viel Arbeit abnehmen. 3D-Renderings, AR/VR-Führungen durch das Modell und animierte Bauausführungssimulationen haben eine deutlich größere Wirkung als die traditionellen 2D-Zeichnungen, und Sie können die Art und Weise, wie Ihr Projekt wahrgenommen wird, damit deutlich verbessern. Visualisierungen, die Ihr Projekt im Kontext der tatsächlichen Umgebung präsentieren, fördern ein besseres Verständnis der gewünschten Ergebnisse, verkaufen Ihre Entwurfsideen besser und erhalten schneller die Zustimmung Dritter.

InfraWorks, Navisworks, 3ds Max



Infrastrukturprojekte betreffen die Öffentlichkeit und meist haben die Bürger eine Hauptsorge, nämlich inwiefern sich das geplante Projekt auf ihren Alltag auswirken wird. Sie haben Fragen wie: „Wie wird das fertige Projekt aussehen?“, „Wie lange wird es dauern?“ und „Inwiefern bin ich von der Bauausführung betroffen?“ Es gibt jetzt Tools, mit denen Sie den Bürgern die Auswirkungen eines Infrastrukturprojekts noch besser vermitteln können und die ihnen dabei helfen, besser zu verstehen, welche Entwurfsabsichten Sie verfolgen und wofür die Steuergelder oder Bürgerschaften tatsächlich verwendet werden.

InfraWorks, 3ds Max



Ein intelligentes 3D-Modell bietet deutlich mehr als nur beeindruckende Visualisierungen, um den Zuschlag zu erhalten. Das Modell wird bei Ihrem Projekt zu einem wesentlichen Bestandteil des fortlaufenden Entwurfs- und Bauprozesses. Mit einem BIM-Modell Ihres Projekts können Sie 4D/5D-Analysen und -Simulationen durchführen, um Projektdetails, Projektzeitpläne und Projektlogistik zu prüfen und zu kommunizieren. Das ermöglicht eine effektivere Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Teammitgliedern - von der Planung bis zur Bauausführung.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks

DIE VORTEILE VON BIM FÜR DAS TIEFBAUWESEN

NUTZEN SIE BIM OPTIMAL



LASSEN SIE IHRE BIM-SOFTWARE DIE ARBEIT MACHEN.

Die AEC Collection ist die kostengünstigste und flexibelste Möglichkeit, auf AutoCAD Civil 3D und InfraWorks sowie auf zahlreiche weitere nützliche Tools und Services von Autodesk zuzugreifen, mit denen Sie die Funktionalität dieser Kernwerkzeuge für das Tiefbauwesen sowie Ihre Nutzung dieser Tools erweitern können.



Erhalt von Software-Updates, sobald diese verfügbar werden

Sie können sich jetzt sicher sein, dass Sie stets mit der neuesten und optimierten Version Ihrer Software arbeiten, wodurch Sie Ihre Entwurfsmöglichkeiten innovieren und erweitern. Die Autodesk Desktop-App benachrichtigt Sie über verfügbare neue Updates von Autodesk. Sie können wählen, welche Software-Updates Sie ausführen möchten - für wen und wann.



Zugriff auf Vorgängerversionen der Software

Für die meisten Autodesk-Softwareprodukte können Sie Vorgängerversionen herunterladen und nutzen. Das ist besonders dann nützlich, wenn Sie mit Projektdateien arbeiten, die mit einer früheren Version der Software erstellt wurden.



Die richtige Hilfe zum richtigen Zeitpunkt

Wir helfen Ihnen bei der schnellen Problemlösung. Sie haben Zugriff auf:

- Erfahrene Autodesk-Support-Spezialisten
- Moderierte Community-Support-Foren
- E-Learning-Möglichkeiten und exklusive Schulungs-Webcasts



Vereinfachte Softwareverwaltung

Die Abonnements von Autodesk-Produkten ermöglichen es Ihnen, sich voll und ganz auf die Entwurfsplanung und Projektumsetzung zu konzentrieren, ohne sich Gedanken über Ihre Software machen zu müssen. Benutzerfreundliche Verwaltungswerkzeuge ermöglichen Ihnen die einfache und effektive Verwaltung von Softwarelizenzen, Lizenzplätzen und Software-Nutzung über Ihren Autodesk Account.

DIE VORTEILE VON BIM FÜR DAS TIEFBAUWESEN

DIE AEC COLLECTION



DER LIEFERUMFANG DER AEC COLLECTION



Vertikale AutoCAD- und CAD-basierte Anwendungen

Als eine branchenweit verwendete gemeinsame CAD-Plattform bietet diese Sammlung von AutoCAD-Produkten die Möglichkeit, Dokumentationen zu erstellen, auf diese zuzugreifen und sie mit allen Projektmitgliedern zu teilen.



Revit

Cloud-gestützte BIM-Software für Konzeptentwürfe, Analysen und Planung.



3ds Max

Modellierungs- und Rendering-Software für das Erstellen von beeindruckenden Szenen für die Entwurfsvisualisierung und für faszinierende Erlebnisse in der virtuellen Realität (VR).



Recap Pro

Realitätserfassungs- und 3D-Scan-Tool zum besseren Verständnis der bestehenden Bedingungen und zur Prüfung der realen Bedingungen.



Structural Bridge Design

Integrierte Werkzeuge für Lastenbestimmung, Analyse und Codeprüfung für Brücken.



Navisworks Manage

Projektprüfungssoftware mit erweiterten Koordinations-, 5D-Analyse- und Simulationswerkzeugen.



AutoCAD Map 3D

Modellbasierte Mapping- und GIS-Software für die Bereicherung Ihrer Kartendaten.



AutoCAD Plant 3D

BIM für Anlagenplanung - für das vereinfachte Erstellen von P&IDs und deren mühelose Integration in 3D-Modelle beim Anlagenbau.



Vehicle Tracking

Analyse- und Planungssoftware für das Bewerten des Personen- und Fahrzeugverkehrs bei Transport- oder Baustellenprojekten.



AutoCAD Civil 3D

BIM-Software für die Verbesserung der Dokumentation im Bereich der Infrastrukturbauplanung und Bauausführung.



InfraWorks

Cloud-gestützte BIM-Software für Konzeptentwürfe, Analysen und Planung.

MEHR ERFAHREN

Weitere Informationen finden Sie im [Produkt-Center](#), wo Sie Details zu allen Produkten erhalten, die in der AEC Collection enthalten sind, oder kontaktieren Sie einen Autodesk-Fachhändler.

Entdecken Sie, wie die AEC Collection Ihre Arbeitsabläufe für Infrastrukturprojekte effektiver macht.

LASSEN SIE UNS DARÜBER REDEN! >



Autodesk und das Autodesk-Logo sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. und/oder seiner Tochterunternehmen und/oder verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen gehören ihren jeweiligen Inhabern. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Service-Angebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Alle Angaben ohne Gewähr. © 2017 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2017 Autodesk, Inc. All rights reserved.