

Weniger Aufwand, bessere Ergebnisse

Digitale Projektentwicklung bei der Planung von Verkehrswegen

Die aktuellen Herausforderungen bei der Planung von Verkehrswegen schaffen Handlungsbedarf:

- 1 Leichter Zugang zu Informationen für erhöhte Transparenz bei Projekten
- 2 Optimierung des Dienstleistungsangebots zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
- 3 Erzielung besserer Ergebnisse mit weniger Aufwand, um knappe Budgets einzuhalten

Die Lösung? Eine bessere digitale Projektentwicklung durch Vernetzung von Arbeitsabläufen, Teams und Daten.



Planer und Ingenieure brauchen die richtigen Werkzeuge und Verfahren für eine effektivere Erfassung, Vorbereitung, Einbindung und Nutzung von Daten, um folgende Ziele zu erreichen:

- Modernisierung der Infrastruktur
- Reduzierung von Fehlern und Risiken, die zu Überschreitungen von Fristen und Budgets führen
- Etablierung von digitalen Verfahren für eine fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit
- Koordination der Planung für lineare und vertikale Infrastruktur
- Erreichen positiver Ergebnisse

Das Kernelement des **datenorientierten Ansatzes** zur digitalen Abwicklung von Infrastrukturprojekten ist das **Building Information Modeling (BIM)**.

BIM unterstützt den gesamten Projektlebenszyklus



Intelligente Modelle zum Verbessern der Koordination vom Entwurf bis zur Ausführung



Zentralisierte Erfassung, Verwaltung und Verbreitung von Informationen



Höchste Präzision und weniger Nacharbeiten im gesamten Projektlebenszyklus



Zeitgewinn und Kosteneinsparungen



Frühere und bessere Entscheidungen dank digitaler Projektentwicklung



Weniger Risiken mit negativen Auswirkung auf Planbarkeit, Zuverlässigkeit, Qualität und Kosten



Komplette Planung und virtuelle Bauausführung vor Beginn der tatsächlichen Bauarbeiten

AUTODESK® BIM COLLABORATE PRO

Vernetzen Sie Teams, Arbeitsabläufe und Dateneinblicke in allen Projektphasen auf einer gemeinsamen Plattform



Die drei Phasen zum Verbessern der digitalen Abwicklung von Infrastrukturprojekten

01. Planung

Lösungen für die digitale Projektentwicklung ermöglichen:

- Hohe Transparenz für alle Projektbeteiligten bereits in der Konzeptphase
- Abkehr von reinen Kostenüberlegungen hin zur Berücksichtigung weiterer Nutzenfaktoren
- Planung mit Blick auf die Zukunft, um langfristig Kosten zu sparen, die Nutzung zu verbessern und den Instandhaltungsbedarf zu minimieren

1

Bestandserfassung

Durch Zusammenführung von traditionellen Vermessungsdaten, Realitätserfassungsdaten, 2D-CAD-Daten, Rasterdaten und GIS-Daten können Sie intelligente und präzise digitale 3D-Modelle Ihrer realen Projektumgebung erstellen.

2

Digitalisierte Projektdaten

Erfassen Sie Informationen über die Infrastruktur, digitalisieren Sie die Daten und speisen Sie sie in BIM-Modelle ein, um einen reichhaltigen Datensatz anzulegen.

3

Einbeziehung aller Projektbeteiligten

Erklären Sie Auftraggebern oder auch der Öffentlichkeit Ihr Entwurfsziel in anschaulichen Visualisierungen und machen Sie deutlich, wohin das investierte (Steuer-)Geld fließt.

AUTODESK® RECAP™

Erfassung des vorhandenen Baubestands

AUTODESK® BUILD

Zusammenarbeit bei Entwurf und Planung

AUTODESK® 3DS MAX®

Erstellung finaler Modelle für die Visualisierung

AUTODESK® INFRAWORKS™

Konzeptentwicklung, Verkehrsanalyse und Visualisierung

1

Schneller Konzeptentwurf

Sie können Ihr vorläufiges Layout schnell in einen realen Kontext stellen und optimieren.

2

Schneller Übergang vom Konzept zur Detailausarbeitung

Gehen Sie im Handumdrehen zur Analyse und Ausarbeitung der Projektdetails über, um den Entwurf zu optimieren und kostspielige Fehler zu vermeiden.

3

Prüfung von Entwurfsalternativen

Ermitteln Sie in Windeseile den effizientesten und kostengünstigsten Ansatz mit der besten Leistung und den geringsten Beeinträchtigungen der Anwohner.

02. Entwurf

Entwurfslösungen ermöglichen:

- Datenaustausch, Visualisierung des Entwurfsprozesses und optimierte Zusammenarbeit
- Automatisierte Kollisionserkennung und Verwaltung von Aufgaben und Problemen bezüglich der Ausführbarkeit
- Darstellung von Projektdaten in Dashboards zur Verdeutlichung von Trends, Minderung von Risiken und Verbesserung von Entscheidungsgrundlagen

AUTODESK® CIVIL 3D™

Ausrichtung von Profilkörpern, Profilen und Querschnitten, Erstellung von Verschneidungen, Planung und Erstellung von Entwässerungslösungen

AUTODESK® REVIT®

Bau von Verkehrsanlagen, Erweiterung und Umbau von Terminals und multimodalen Verkehrsknotenpunkten

AUTODESK® AUTOCAD®

Erstellung präziser 2D- und 3D-Zeichnungen für Kartografie, Verkehrswege und Geländepläne unter Verwendung von spezialisierten Toolsets und Apps

03. Bauausführung und Instandhaltung

Arbeitsabläufe für Bauausführung und Instandhaltung ermöglichen:

- Vernetzung von Baustelle und Projektmanagement
- Zentralisierte Verwaltung von Qualitäts- und Sicherheitsaufgaben
- Durchführung von Bauplanungen, Analysen des Leistungsumfangs und Mengenberechnungen
- Einfache Übergabe an das Asset-Management-System dank gemeinsamer Datenumgebung
- Zugang zu Projektdaten zur Nachverfolgung und für einen unterbrechungsfreien Betrieb

1

Gewerkeübergreifende Koordination

Mit einem gemeinsamen Modell können Sie noch vor Baubeginn Konflikte und Fragen zur Umsetzbarkeit und den Kosten klären.

2

Vernetztes Bauen

Erfassen Sie Informationen über die Infrastruktur, digitalisieren Sie die Daten und speisen Sie sie in BIM-Modelle ein, um einen reichhaltigen Datensatz anzulegen.

3

Fehlerlose Übergaben dank Reduzierung von Fehlern und Versäumnissen

Antizipieren Sie mögliche Probleme, indem Sie potenzielle Kollisionen und Konflikte noch vor Baubeginn in 3D-Projektmodellen ermitteln, analysieren und melden.

4

Asset-Management

Speichern Sie funktionale Daten in Ihren BIM-Modellen, um den Betreibern das Simulieren des aktuellen und zukünftigen Verhaltens der Bauten zu ermöglichen.

5

Betrieb und Überwachung

Sie können Betreibern basierend auf Echtzeitdaten genaue Informationen über Anforderungen an und Verhalten der Bauten zur Verfügung stellen und Betrieb und Überwachung verbessern.

AUTODESK® NAVISWORKS™

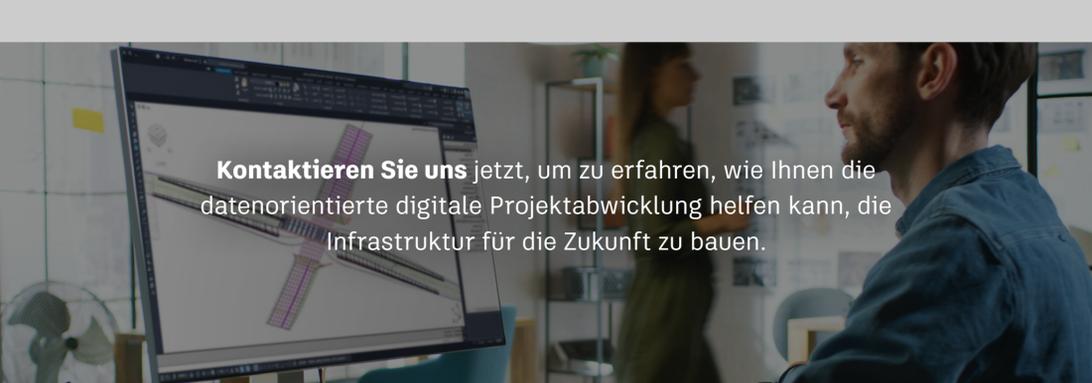
Koordination mit der Bauausführung, Kollisionserkennung, Aufrechterhaltung bestehender Verkehrsströme

AUTODESK® BUILD

Überwachung des Baufortschritts, der Übergabe an den Betreiber sowie der vorhandenen Topografie (in Verbindung mit Civil 3D)

AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD

Nutzung der Möglichkeiten des vernetzten Bauens und Verbesserung der Bauübergabe von Infrastrukturprojekten



Kontaktieren Sie uns jetzt, um zu erfahren, wie Ihnen die datenorientierte digitale Projektentwicklung helfen kann, die Infrastruktur für die Zukunft zu bauen.