

Schienenverkehr neu denken: **Von fragmentierter Projektabwicklung zu intelligenter Infrastruktur**



Mehr Erfolg im
Schienenverkehr
dank vernetzter
digitaler Grundlagen



Inhaltsverzeichnis

Einführung	03
Kapitel 1 – Beschleunigtes BIM mit digitaler Projektabwicklung	05
Das Potenzial vernetzter Daten	06
Fallstudie: ADIF, TYP SA	07
Fallstudie: Sound Transit, Mott MacDonald	08
Fallstudie: East Japan Railway Company	09
Kapitel 2 – Optimierte Planungsprozesse und hochwertige Ergebnisse	10
Fallstudie: DB InfraGO AG	11
Fallstudie: Colas Rail	12
Fallstudie: Parsons	13
Kapitel 3 – Eine offene und vernetzte Plattform	14
Fallstudie: INECO	15
Fallstudie: Oriental Consultants Global	16
Fallstudie: OHLA	17
Von fragmentierter Projektabwicklung zu intelligenter Infrastruktur	18
Der nächste Schritt Ihrer Transformation im Schienenverkehr	19





Einführung

Die Eisenbahnbranche steht am Beginn einer neuen Transformationsphase.

Im öffentlichen Sektor steigt die Nachfrage nach einer Dekarbonisierung des Verkehrswesens und Möglichkeiten, mehr Menschen und Güter bei geringerer Umweltbelastung zu transportieren. Dem Schienenverkehr kommt dabei eine entscheidende Rolle zu, da er im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern weniger Emissionen verursacht. Mit einem prognostizierten jährlichen Investitionsvolumen von 731,8 Mrd. US-Dollar im Schienenverkehr bis 2027 steigt die Investitionstätigkeit weltweit.

Doch die Skalierung der Schienenkapazität erfordert mehr als nur neue Infrastruktur. Es geht darum, alternde Netze zu modernisieren, aktive Anlagen instand zu halten, die Sicherheit zu gewährleisten und Störungen zu reduzieren. Gleichzeitig verdeutlichen knappere Budgets, begrenzte Personalkapazitäten, straffere Zeitpläne und die kritische Betrachtung öffentlicher Investitionen die Herausforderung für Schienenverkehrsorganisationen: Mehr erreichen – mit weniger Ressourcen.

Fragmentierte Umsetzungsmodelle können diesen Anforderungen nicht gerecht werden. Der Schienenverkehr ist komplexer als andere Verkehrssysteme, mit interdisziplinären Programmen, die sich über Hunderte von Projekten erstrecken. Veralterte Daten, fragmentierte Systeme und isolierte Arbeitsabläufe erhöhen die Risiken in Umsetzung und Betrieb. Selbst kleinere Instandhaltungsprojekte können erhebliche Auswirkungen auf den laufenden Betrieb, die öffentliche Sicherheit und die Zuverlässigkeit des Netzes haben.

In diesem E-Book erfahren Sie, wie Schienenverkehrsorganisationen vernetzte, datenbasierte Ansätze für die Projektabwicklung einsetzen, um Komplexität zu bewältigen, Risiken zu reduzieren und die Koordination zu verbessern.

Jedes Kapitel beleuchtet eine zentrale Phase der Schienenprojektabwicklung und wird durch Beispiele ergänzt, die zeigen, wie führende Schienenverkehrsorganisationen diese Ansätze in der Praxis anwenden.

Die in diesem E-Book vorgestellten Projekte wurden von globalen Führungskräften aus dem Schienenverkehr beim **Autodesk Rail Summit** präsentiert – einem jährlichen Forum, bei dem Branchenexperten bewährte Anwendungsfälle und praxisnahe Strategien zur Transformation der Schienenprojektabwicklung vorstellen.

Erfahren Sie mehr über den **Rail Summit 2026**, und werfen Sie einen Blick auf vergangene Ausgaben.





Kapitel 1

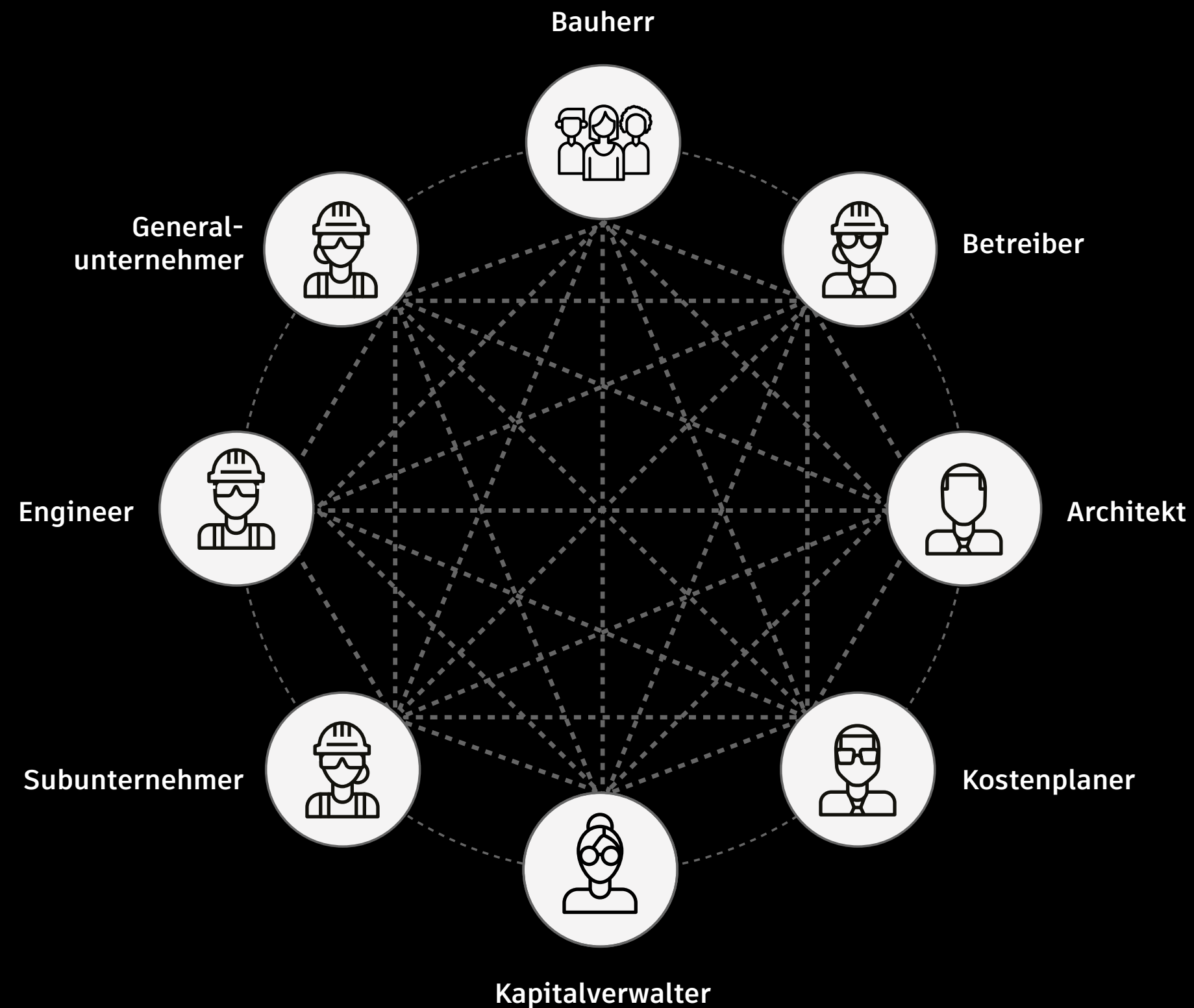
Beschleunigtes BIM mit digitaler Projektentwicklung

Angesichts der Vielzahl beteiligter Akteure erfordern Schienenprojekte einen starken Fokus auf Sicherheit, Kostenkontrolle und Risikominimierung.

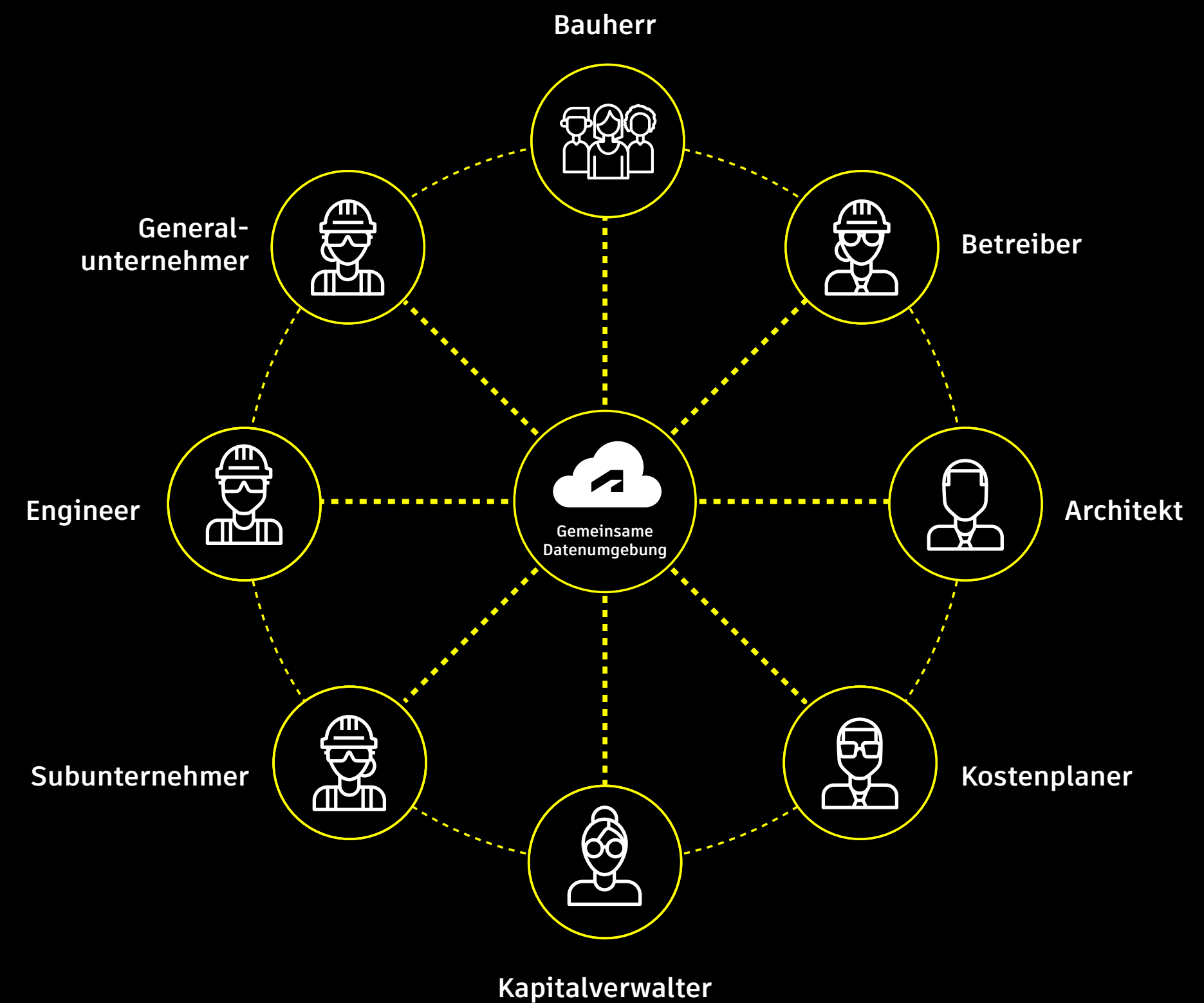
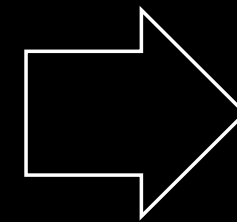
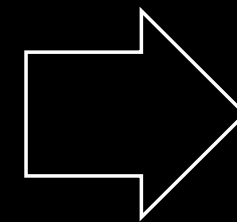
Gleichzeitig müssen Projekte zügig umgesetzt werden, um Betriebsunterbrechungen zu minimieren. Eine beschleunigte Abwicklung hängt davon ab, Informationsbarrieren zu reduzieren, damit Teams schnellere, sicherere und besser abgestimmte Entscheidungen treffen können.

Genau hier entfaltet vernetztes BIM seinen größten Wert – als programmübergreifende, auf eine gemeinsame Datenumgebung (Common Data Environment, CDE) gestützte Koordinationsmethode, nicht als reine Modellierungssoftware. Durch die Zentralisierung von Modellen, Aufgabenstellungen, Dateien, Arbeitsabläufen und Freigaben entsteht eine gemeinsame Datenumgebung, die Koordination, Transparenz und Governance in komplexen Programmen mit mehreren Projektbeteiligten verbessert.

Das Potenzial vernetzter Daten



Arbeitsabläufe für die Zusammenarbeit bei Planung und Verwaltung vernetzen Projektdaten in derselben Umgebung, während Zeitleistenansichten und Dashboards Teams dabei unterstützen, den Fortschritt zu verfolgen und Informationen disziplinübergreifend zu koordinieren. In Einklang mit den ISO 19650-Normen für das Informationsmanagement bieten diese Prozesse Konsistenz und Kontrolle in großem Maßstab.



Konsistent verwaltete BIM-Daten bilden die Grundlage für digitale Zwillinge über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage hinweg. Die folgenden Beispiele zeigen, wie führende Schienenverkehrsorganisationen vernetztes BIM und digitale Projektabwicklung einsetzen, um umfangreiche Programme zu koordinieren, Nacharbeiten zu minimieren und die langfristige Leistungsfähigkeit von Anlagen zu stärken.

Fallstudie: **ADIF, TYP**SA

Von fragmentierten Schienenverkehrsprogrammen zu einer **koordinierten Abwicklung**

Eine CDE kann zur zentralen Koordinationsgrundlage für ein komplexes Modernisierungsprogramm im laufenden Schienenbetrieb mit zahlreichen parallelen Projekten werden.

ADIF, der staatliche spanische Infrastrukturbetreiber im Schienenverkehr, treibt die Transformation der Trasse Atocha–Chamartín voran – eines der komplexesten Modernisierungsprogramme Europas im Schienenverkehr. Durch die Nutzung von BIM und digitaler Projektabwicklung als programmweiten Koordinationsansatz hat ADIF eine CDE für sein Ökosystem eingeführt, um zahlreiche parallel stattfindende Maßnahmen, Projektbeteiligte und Projektphasen zu steuern. Diese digitale Grundlage schafft einen einheitlichen Informationsfluss, verbessert die Governance und ermöglicht einen besseren Überblick über Entwurf, Bauausführung und die langfristige Planung von Anlagen.

Als technischer Koordinator für Chamartín–Clara Campoamor agiert TYP SA im Mittelpunkt dieser Komplexität und steuert mehr als 70 parallele Projekte, Hunderte von Modellen und Millionen von Datenpunkten. Durch ein konsequentes Informationsmanagement, interoperable Arbeitsabläufe und automatisierte Koordination zeigt TYP SA, wie BIM Kontrolle, Qualität und Zusammenarbeit in groß angelegten Projekten im laufenden Betrieb ermöglicht.

Mehr erfahren



„Unsere CDE ist die zentrale Anlaufstelle für Zusammenarbeit und Koordination sowie zur Verwaltung von mehr als 100.000 Dateien, 16.000 Ordnern und 140 Key Usern.“

– **Victoria Perez**, Head of BIM/GIS
Department, TYP SA Group



„Bei einem CDE-Ansatz geht es darum, festzulegen, wie die einzelnen Auftragnehmer in ihrer eigenen Umgebung arbeiten, die gemeinsame Ordnerstruktur einzurichten und diese Informationen dann mit der CDE des Bauherren – in diesem Fall Sound Transit – zu verbinden.“

– **Jay Mezher**, Vice President, Digital Delivery, Mott MacDonald

Fallstudie: Sound Transit, Mott MacDonald

Die Grundlagen einer skalierbaren digitalen Schienenprojektentwicklung

Eine CDE-Strategie lässt sich im Rahmen eines großen, langfristigen Investitionsprogramms über Auftragnehmer, Planer und Bauherren hinweg skalieren.

Sound Transit, die regionale Verkehrsbehörde für den Großraum Seattle, hat zusammen mit Mott MacDonald eine CDE-Strategie implementiert, um eine der größten Verkehrserweiterungen in den Vereinigten Staaten zu unterstützen – ein Investitionsprogramm in Höhe von mehr als 60 Mrd. US-Dollar, bei dem innerhalb von zwei Jahrzehnten 97 km an neuen Schienenwegen und 29 Bahnhöfe gebaut werden. Die CDE geht über fragmentierte, dokumentenbasierte Arbeitsabläufe hinaus, vernetzt Auftragnehmer, Planer sowie Bauherren und reduziert zugleich manuelle Übergaben und Datenverluste.

Durch die Standardisierung des Informationsmanagements und Reduktion manueller Übergaben auf das Minimum ist es Sound Transit und Mott MacDonald gelungen, die Koordination komplexer Vertragspakete zu verbessern. Dies führt zu übersichtlicheren Schnittstellen, zuverlässigeren Prüfungen und einer digitalen Grundlage, die sich vom Entwurf über den Bau bis hin zum langfristigen Betrieb skalieren lässt.

Mehr erfahren

Fallstudie: **East Japan Railway Company**

80 % weniger Nacharbeiten und Koordination dank vernetztem BIM

Vernetztes, in betriebliche Arbeitsabläufe integriertes BIM geht über Pilotprojekte hinaus und reduziert sowohl unnötige Arbeiten als auch den zeitlichen Aufwand für Konsistenzprüfungen.

Angesichts schrumpfender Mitarbeiterzahlen, komplexer Anlagenportfolios und isolierter Verträge begann JR East mit einer auf ein Jahrzehnt angelegten Transformation, um den gesamten Schienenlebenszyklus mithilfe von BIM und einer CDE zu vernetzen.

Durch die Kombination von Revit-Modellen mit Punktwolkendaten zeigten die Pilotprojekte auf, wie sich Entwurfskollisionen frühzeitig beseitigen, Bauprüfungen automatisieren und Wartungsentscheidungen beschleunigen lassen, wenn Daten nahtlos von der Planung bis zum Betrieb fließen.

Mit der Integration von JRE Cloud und Autodesk Forma (ehemals Autodesk Construction Cloud) geht JR East nun über Pilotprojekte hinaus, minimiert Nacharbeiten, verringert den Koordinationsaufwand um bis zu 80 % und definiert die Skalierung der datengestützten Schienenprojektabwicklung neu.

Mehr erfahren

* Autodesk Construction Cloud (ACC) ist jetzt Autodesk Forma.



„Vor etwa einem Jahrzehnt haben wir JRE BIM eingeführt und eine CDE eingerichtet, die sich im Laufe der Jahre von einem privaten serverbasierten System zu einer Cloud-Plattform mit ACC-Integration* entwickelt hat. Dank fortlaufender jüngster sowie zukünftiger Aktualisierungen möchten wir unnötige Arbeiten um 50 % und den zeitlichen Aufwand für Konsistenzprüfungen um 80 % reduzieren.“

– **Kosuke Yamamoto**, Assistant Manager, East Japan Railway Company

Kapitel 2

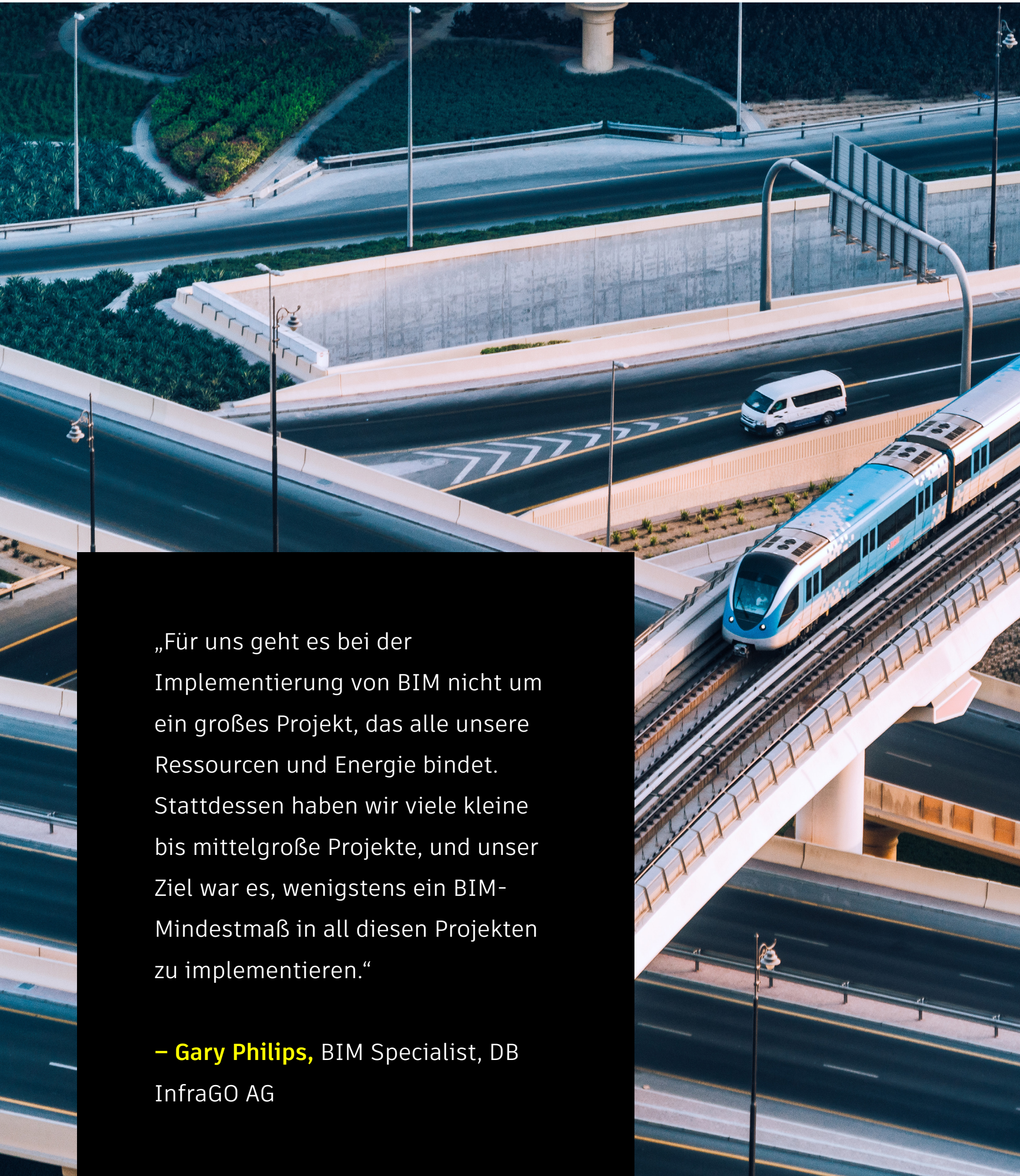
Optimierte Planungsprozesse und hochwertige Ergebnisse

Schienenprojekte weisen durchschnittlich **ca. 44,7 %** Kostenüberschreitungen auf. Dank vorausschauender Analysen und datengestützter Wartungsstrategien sind digitale Zwillinge in der Lage, Instandhaltungskosten um **20 bis 30 %** zu senken.

Mit Einführung der digitalen Projektabwicklung liegt der Fokus auf der Optimierung von Entwurfsabläufen und der Produktion von Ergebnissen. Schienenprojektteams beginnen oft mit lückenhaften Informationen zu bestehenden Bedingungen, und bei in Betrieb befindlichen Trassen wird diese Ungewissheit schnell zu einem Kosten-, Termin- und Sicherheitsrisiko.

Realitätserfassung, modellbasierte Planung, Automatisierung und KI-gestützte Arbeitsabläufe helfen Teams dabei, den Aufwand in frühere Projektphasen zu verlagern und Herausforderungen bereits im Modell zu lösen, bevor sie zu Problemen auf der Baustelle werden. Scan-to-BIM-Prozesse beschleunigen die Modellierung, indem Baustellendaten innerhalb weniger Stunden in digitale Modelle umgewandelt werden, während die Entwurfsautomatisierung zu mehr Geschwindigkeit, Konsistenz und Präzision bei Gleisen, Bahnhöfen und Systemen beiträgt. Da Entwässerungs- und Wassersysteme in der Schieneninfrastruktur von entscheidender Bedeutung sind, können Teams sie vor Arbeitsbeginn direkt im Modell entwerfen, simulieren und testen. An diesem Punkt wird die digitale Projektabwicklung zu betrieblicher Produktivität – mit schnellerer Modellierung, konsistenteren Ausgaben, besseren Mengen, weniger Fehlern und zuverlässigeren Ergebnissen über den gesamten Planungsvorgang hinweg.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie Schienenverkehrsorganisationen BIM-Standards skalieren, Entwürfe automatisieren und Arbeitsabläufe vernetzen, um schneller hochwertigere Ergebnisse zu erzielen.



Fallstudie: DB InfraGO AG

1.000 Bahnprojekte: BIM-Skalierung und Piloteinführung digitaler Zwillinge

Schienenverkehrsorganisationen können BIM über große Portfolios hinweg skalieren, indem sie einheitliche Standards, Qualitätskontrollen und eine messbare Performance festlegen.

Um die Planung in großem Maßstab zu optimieren, hat die Deutsche Bahn einen pragmatischen, portfolioweiten Ansatz für die BIM-Einführung in mehr als 1.000 Bahnprojekten gewählt, der ihr Ökosystem von Planern und Auftragnehmern prägt. Anstatt sich auf eine kleine Anzahl von Vorzeigeeinitiativen zu konzentrieren, definierte das Team einen konsistenten BIM-Mindeststandard und wandte ihn auf Projekte aller Größen an. Standardisierte Verbundmodelle, strukturierte Qualitätsprüfungen und regelmäßige Koordination – unterstützt von Werkzeugen wie Navisworks – trugen dazu bei, die Übersichtlichkeit zu verbessern, Fehler zu reduzieren und die Entscheidungsfindung zu beschleunigen.

Die Deutsche Bahn hat BIM-Standards durch vertragliche Anforderungen, Überwachung und Leistungskennzahlen verankert und BIM somit in alltägliche Entwurfsverfahren integriert. Dieser skalierbare Ansatz hat BIM von einem isolierten Konzept in eine operative Disziplin innerhalb des Ökosystems verwandelt und die Grundlage für digitale Zwillinge und eine intelligentere Anlagenverwaltung gelegt.

Mehr erfahren

„Für uns geht es bei der Implementierung von BIM nicht um ein großes Projekt, das alle unsere Ressourcen und Energie bindet. Stattdessen haben wir viele kleine bis mittelgroße Projekte, und unser Ziel war es, wenigstens ein BIM-Mindestmaß in all diesen Projekten zu implementieren.“

– Gary Philips, BIM Specialist, DB InfraGO AG



Fallstudie: Colas Rail

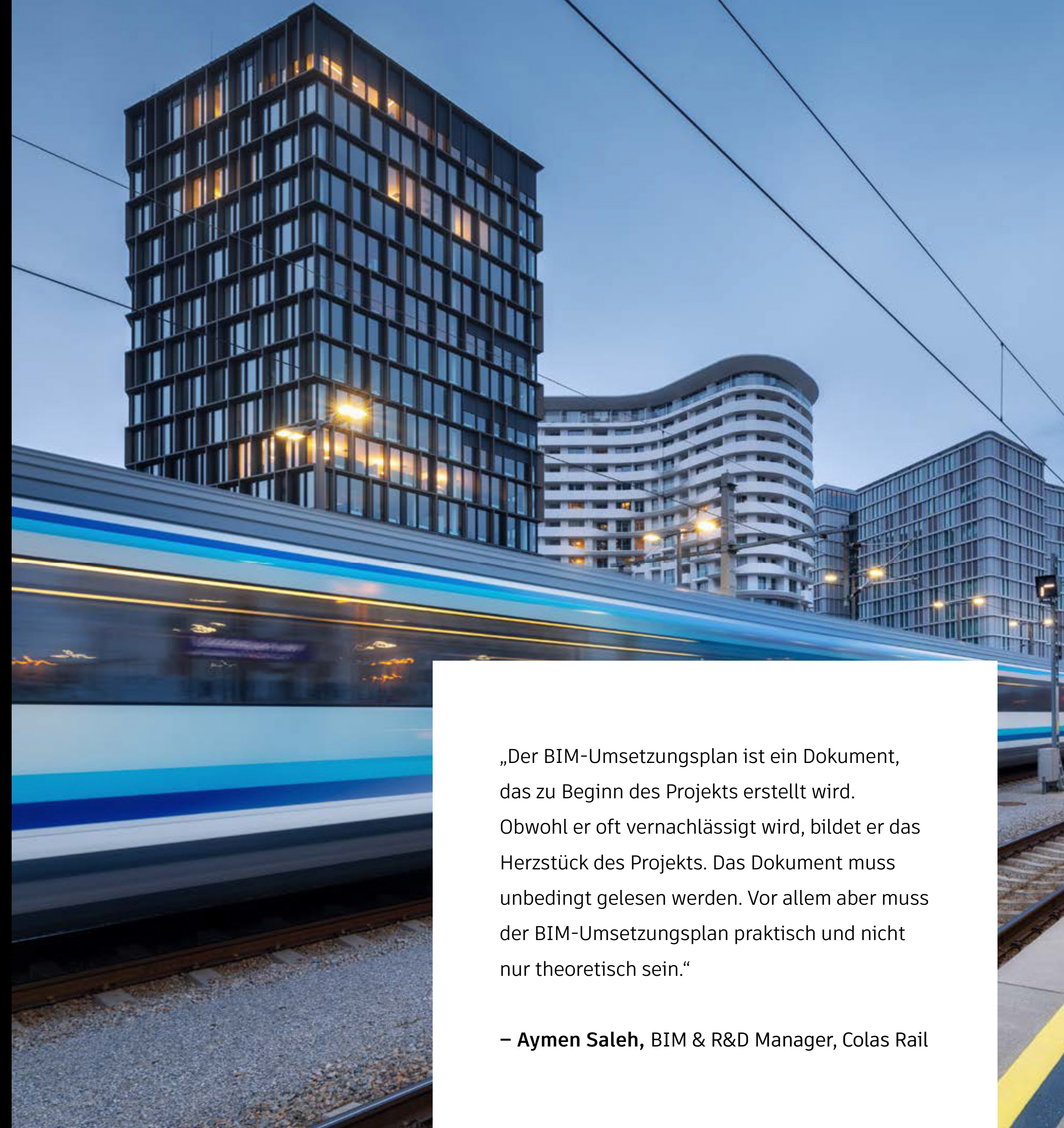
Intelligente Oberleitung: Parametrische Fahr- und Oberleitungsmodellierung mit **Dynamo und adaptiven Familien**

Entwurfsautomatisierung verringert den manuellen Aufwand bei der Fahr- und Oberleitungsmodellierung, verbessert Mengen und beschleunigt die Zeichnungsproduktion von Monaten auf Wochen.

Colas Rail musste zunehmend komplexe Oberleitungssysteme schneller und präziser bereitstellen und entschied sich dafür, manuelle Mast-für-Mast-Entwürfe durch einen automatisierten, datengestützten Ansatz zu ersetzen. Dank Autodesk Revit und Civil 3D mit benutzerdefinierten Plugins auf Basis von Dynamo und adaptiven parametrischen Familien automatisierte das Team die Modellierung, Konfiguration und Dokumentation von Fahrleitungen.

Die Lösung generiert koordinierte 3D-Modelle, detaillierte Materialmengen und einsatzbereite Zeichnungen auf dynamische Weise und ermöglicht zugleich rasche Aktualisierungen bei sich ändernden Achsen. Durch diese Umstellung wurden Entwurfszeiten von mehreren Monaten auf wenige Wochen verkürzt, nachgelagerte Nacharbeiten reduziert und das Vertrauen in Mengen und Preise für Planung, Ausschreibung und Abwicklung gestärkt.

Mehr erfahren



„Der BIM-Umsetzungsplan ist ein Dokument, das zu Beginn des Projekts erstellt wird. Obwohl er oft vernachlässigt wird, bildet er das Herzstück des Projekts. Das Dokument muss unbedingt gelesen werden. Vor allem aber muss der BIM-Umsetzungsplan praktisch und nicht nur theoretisch sein.“

– **Aymen Saleh**, BIM & R&D Manager, Colas Rail



Fallstudie: Parsons

Fortschrittlicher Tragwerksarbeitsablauf für Hochbautrassen: Innovation rund um AR und digitale Projektabwicklung

Ein vernetzter, modellbasierter Prozess ersetzt herkömmliche Übergaben und hilft multidisziplinären Teams dabei, schneller und konsistenter Ergebnisse zu erzielen.

Bei einem großen Hochbahnprojekt auf Hawaii wollte Parsons die Trassenplanung optimieren, indem herkömmliche Übergaben durch einen vollständig digitalen, modellbasierten Ablauf ersetzt werden.

Gemeinsam mit Autodesk vernetzte das Team Achse, Tragwerksgeometrie und detaillierte Entwürfe mithilfe von Civil 3D, InfraWorks, Inventor, Revit und Autodesk Forma (ehemals Autodesk Construction Cloud). Anstatt sich auf ein einziges Werkzeug zu verlassen, hat Parsons bewusst mehrere Autodesk-Plattformen orchestriert, die jeweils einem definierten Zweck in einem einheitlichen Planungsvorgang dienen.

Parametrische Brückenmodelle, tabellenbasierte Bearbeitungen und Verbundumgebungen ersetzen statische Zeichnungen durch dynamische Entwurfsdaten. Infolgedessen koordinierten sich multidisziplinäre Teams in Echtzeit, Entwurfsänderungen wurden unmittelbar angewendet und Ergebnisse schneller und konsistenter erstellt.

Mehr erfahren

Kapitel 3

Eine offene und vernetzte Plattform

83 % der Führungskräfte im Verkehrswesen sagen, dass Interoperabilität zu besserer Zusammenarbeit beiträgt.



Die Schienenprojektabwicklung beschränkt sich nicht auf ein Werkzeug, eine Disziplin oder eine Datenumgebung. Gleise, Signalsysteme, Bahnhöfe, Tragwerke, Versorgungseinrichtungen, Geodaten, Baustellenbeobachtungen und Anlageninformationen müssen über den gesamten Lebenszyklus hinweg miteinander vernetzt werden.

In diesem Umfeld beeinträchtigen Fragmentierungen die Datenkontinuität, was zu Verzögerungen, Nacharbeiten und Unsicherheit führt. Eine offene, vernetzte Plattform ermöglicht es Teams, über BIM, GIS, Realitätserfassung, Baustellendaten und nachgelagerte Systeme hinweg zu arbeiten, ohne den Kontext zu verlieren. Dies trägt zu einer besseren Koordination während der Abwicklung bei und schafft ein stärkeres Fundament für digitale Übergaben, Betrieb und langfristiges Anlagenmanagement. Offene Standards wie IFC liefern ein anbieterunabhängiges Format für koordinierten Modellaustausch, Übergabe und Zuständigkeiten, während Entwurfswerkzeuge, Analysen sowie nachgelagerte Systeme durch sichere Plattformkonnektivität und APIs miteinander verbunden werden. Autodesk unterstützt diese Interoperabilität im Rahmen mehrerer Partnerschaften, z. B. mit Esri zur Kombination von BIM und GIS, Fugro für erweiterte Geodaten und ORIS für die CO₂-Bewertung.

Die nachstehenden Beispiele zeigen, wie Schienenverkehrsorganisationen offene, vernetzte Plattformen einsetzen, um die Komplexität in großen Umgebungen mit mehreren Verträgen zu bewältigen.

Fallstudie: INECO

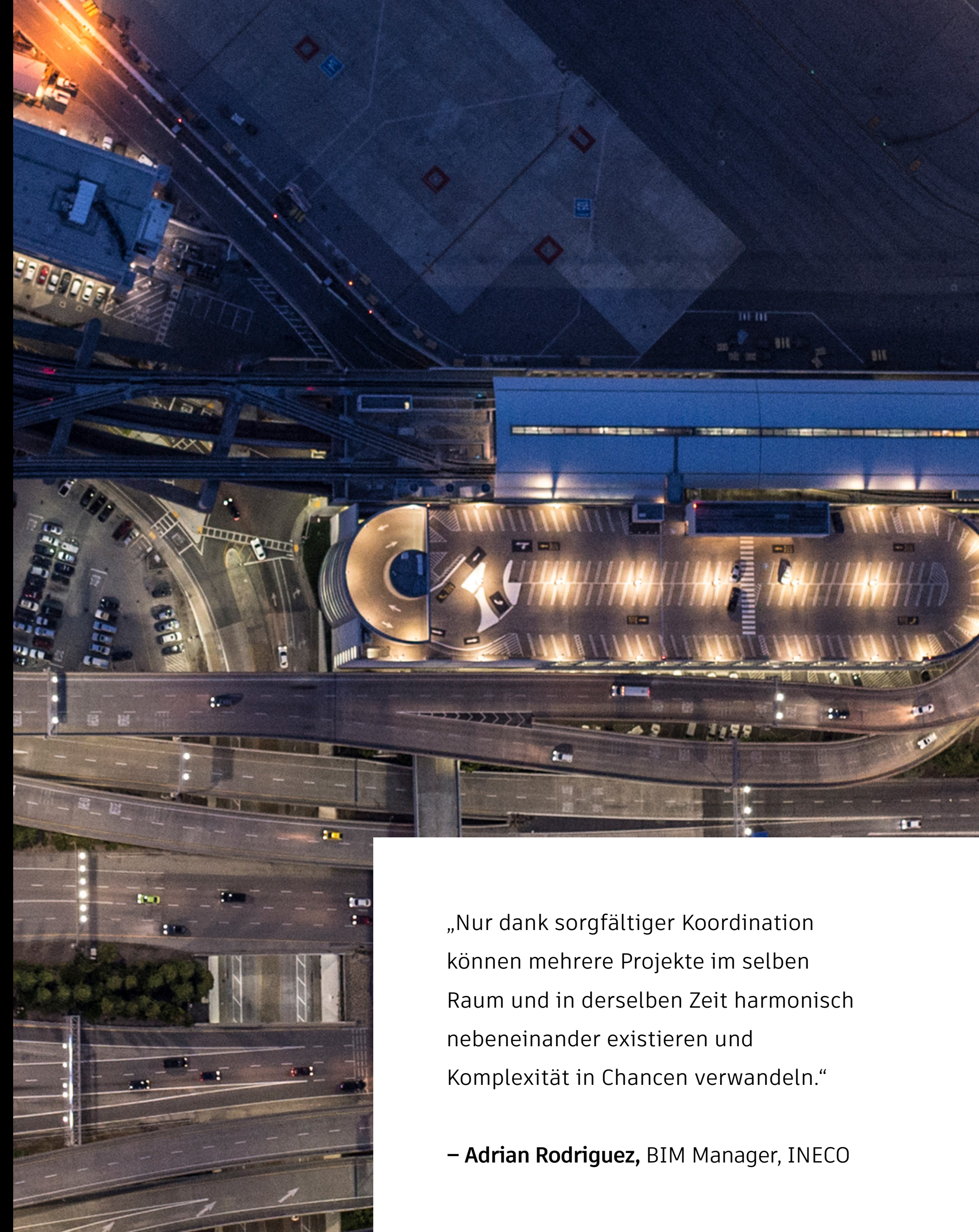
Koordination eines zentralen Bahnknotenpunkts mittels offener, interoperabler Plattformen

Offene Standards und CDE-Arbeitsabläufe sind für die Koordination dichter, überlappender Arbeiten an einem zentralen Bahnknotenpunkt unerlässlich.

Im Eisenbahnkomplex Atocha in Madrid wird ADIF von INECO durch eine digitale Koordinationsstrategie unterstützt, die auf extreme Skalierbarkeit und Komplexität ausgelegt ist. Das langfristige, mehrphasige Programm umfasst sich überschneidende Bauverträge, Hunderte von Projektbeteiligten und Millionen von Datenpunkten. Mit der Konfiguration einer CDE und der Durchsetzung offener Standards (z. B. IFC) für den Modellaustausch erstellte das Team eine gemeinsame, fortlaufend aktualisierte Ansicht der Arbeiten für sämtliche Projekte.

Zentralisierte Prozesse, standardisierte Datenstrukturen und integrierte Modellkoordination ermöglichten einen sicheren Informationsaustausch, die Synchronisierung von Aufgaben sowie eine disziplinübergreifende Echtzeitüberwachung der Bauausführung. Dieser Ansatz zeigt auf, wie wichtig offene, interoperable digitale Plattformen für die Verwaltung dichter Eisenbahnumgebungen mit mehreren Verträgen bei gleichzeitiger Wahrung von Abstimmung, Kontrolle und Transparenz sind.

[Mehr erfahren](#)



„Nur dank sorgfältiger Koordination können mehrere Projekte im selben Raum und in derselben Zeit harmonisch nebeneinander existieren und Komplexität in Chancen verwandeln.“

– Adrian Rodriguez, BIM Manager, INECO

Fallstudie: **Oriental Consultants Global**

BIM- und GIS-Interoperabilität für **landesweite Eisenbahnverbindungen**

Die Integration von BIM und GIS stimmt Entwurf, Bau, Landerwerb, Versorgungseinrichtungen, Umweltdaten, Dashboards und Compliance über ein 160 km umfassendes nationales Schienenverkehrsprogramm hinweg aufeinander ab.

Bei der Nord-Süd-Pendlerverbindung auf den Philippinen macht sich Oriental Consultants Global (One Rail) die BIM- und GIS-Integration zunutze, um die Abwicklung auf landesweiter Ebene zu verwalten. Das Programm mit einer Gesamtlänge von 160 km erstreckt sich über mehrere Segmente, Betreiber, Auftragnehmer und Datenumgebungen – Interoperabilität wird damit zu einer zentralen Herausforderung. Mit der Einrichtung einer CDE und der Verbindung von BIM-Modellen mit Geodatenplattformen erstellte das Team eine gemeinsame, standortbasierte Datenansicht rund um Entwurf, Bau, Landerwerb, Versorgungseinrichtungen und Umwelt.

Dieser vernetzte Ansatz ermöglichte eine transparente Zusammenarbeit zwischen Behörden, Auftragnehmern sowie Kapitalgebern und unterstützte gleichzeitig Echtzeit-Dashboards für Fortschritt, Risiko und Compliance. Durch den Datenabgleich in zuvor isolierten Systemen demonstrierte One Rail, wie wichtig offene, interoperable Plattformen für die Koordination komplexer Schienenverkehrsprogramme und die Förderung eines langfristigen Betriebs und digitaler Übergaben sind.

Mehr erfahren



„Mithilfe von Autodesk konnten wir allein in der Entwurfsphase 1.380 Kollisionen beheben, über 689.000 Dokumente verwalten, 400 Teammodelle koordinieren und dank BIM-Technologie Kosteneinsparungen in Höhe von fast 890.000 US-Dollar erzielen.“

– **Jose Lorenzo Afable**, BIM Director, OC Global

Fallstudie: OHLA

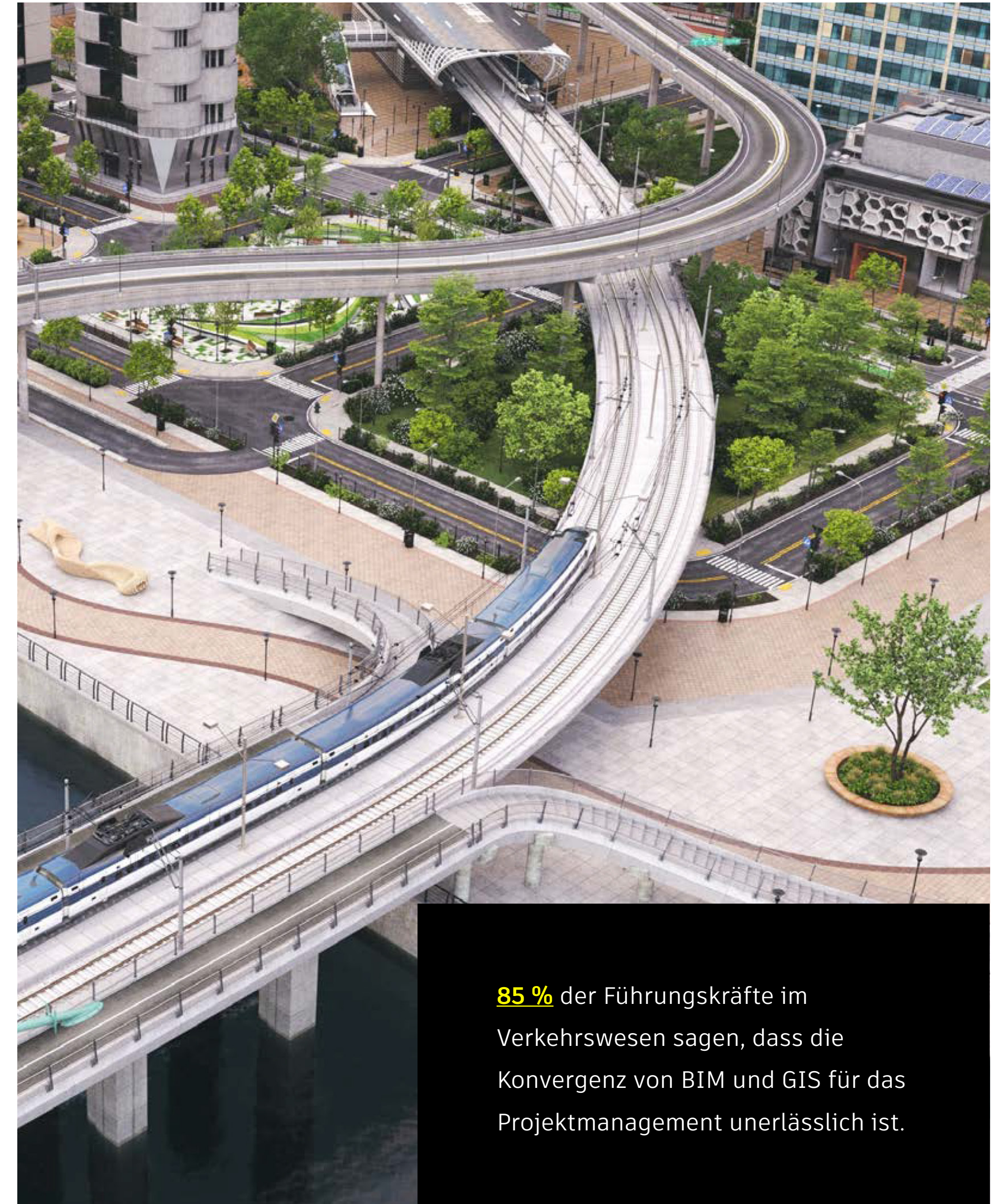
Vernetzung von BIM-, GIS- und Baustellendaten für eine intelligentere Schienenprojektentwicklung

Im Zuge der Vernetzung von BIM-, GIS-, Drohnen- und Baustellendaten werden Live-Dashboards, bessere Koordination und fundiertere Entscheidungen bei komplexen Schienenprojektentwicklungen unterstützt.

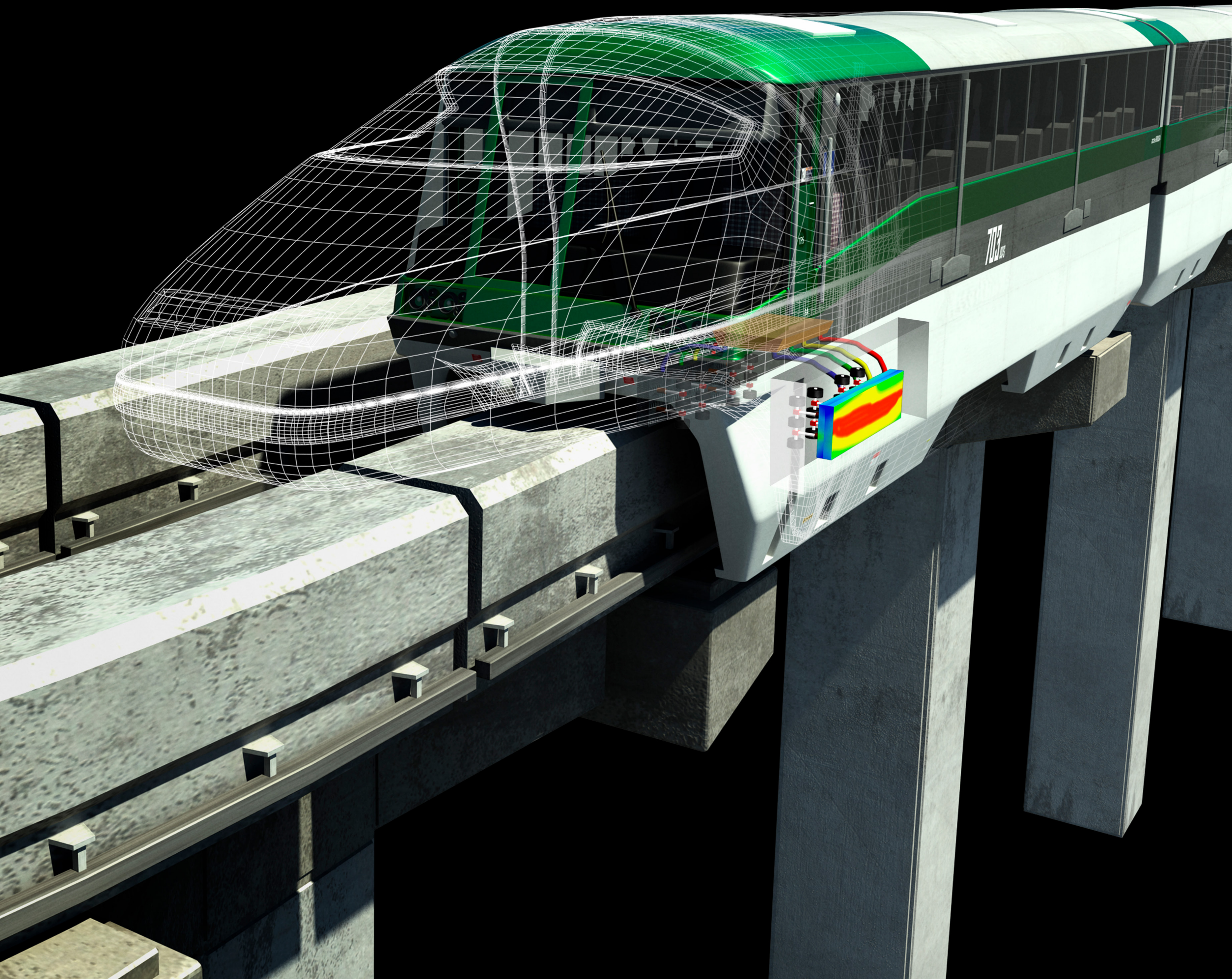
OHLA treibt durch die Integration von BIM-, GIS-, Drohnen- und Baustellendaten in einen einheitlichen Ansatz für Projektentwicklung und digitale Übergaben den Einsatz vernetzter digitaler Zwillinge voran. Seit 2019 verfügt das Unternehmen über standardisierte Arbeitsabläufe, die Entwurfs-, Bau- und Standortdaten über eine CDE und Geodatenplattformen miteinander verbinden und so einen nahtlosen Informationsfluss über Projektphasen hinweg ermöglichen.

Bei großen Schienenverkehrsprogrammen wie der schwedischen Hochgeschwindigkeitstrasse East Link kombiniert OHLA BIM-Verbundmodelle mit Geodatenkontext, Realitätserfassung und Baustellenbeobachtungen, um Live-Dashboards zu generieren, die reale Bedingungen widerspiegeln. Dieser vernetzte Ansatz verbessert die disziplinübergreifende Koordination, hält Daten präzise verortet sowie auf dem neuesten Stand und unterstützt eine fundiertere Entscheidungsfindung bei komplexen Schienenprojekten.

Mehr erfahren



85 % der Führungskräfte im Verkehrswesen sagen, dass die Konvergenz von BIM und GIS für das Projektmanagement unerlässlich ist.



Von fragmentierter Projektentwicklung zu **intelligenter Infrastruktur**

Anhand dieser Beispiele lässt sich ein klares Muster erkennen: Weltweit digitalisieren führende Schienenverkehrsorganisationen ihre Prozesse nicht um der Technologie willen. Sie bilden vielmehr die Abwicklungsgrundlage zur Verwaltung größerer Programme, strengerer Vorgaben und anspruchsvollerer Anlagenlebenszyklen.

Vernetztes BIM hilft Teams bei der Koordination komplexer Programme, an denen mehrere Projektbeteiligte mitwirken. Optimierte Entwurfsabläufe verbessern die Produktion konsistenter, zuverlässiger Ergebnisse. Offene, vernetzte Plattformen weiten die Datenkontinuität über Disziplinen, Systeme und Lebenszyklusphasen hinweg aus.

Zusammen ermöglichen diese Funktionen es Schienenverkehrsorganisationen, von einer fragmentierten Projektentwicklung zu einer intelligenten Infrastruktur überzugehen, um die Kontrolle zu optimieren, Risiken zu verringern und ein stärkeres Fundament für einen langfristigen Betrieb zu legen.

Der nächste Schritt Ihrer **Transformation** im Schienenverkehr

Falls diese Herausforderungen Ihre aktuellen Prioritäten im Schienenbau widerspiegeln, besteht der nächste Schritt nicht in mehr Werkzeugen, sondern darin, zu verstehen, wo die vernetzte digitale Abwicklung die größte Wirkung für Ihre Projekte, Teams und Anlagen entfalten kann.

Erfahren Sie, wie Sie mit digitalen Lösungen Ihre Prioritäten im Schienenverkehr vorantreiben.

Mit einem Experten sprechen



Der Autodesk Rail Summit

Seit vielen Jahren bringt Autodesk Schienenverkehrsexperten aus der ganzen Welt zusammen, um Best Practices auszutauschen und die digitale Transformation der Eisenbahninfrastruktur zu ergründen. Im Laufe der Zeit hat sich der Rail Summit zu einer etablierten Plattform für die globale Schienenverkehrsbranche entwickelt – ein vertrauenswürdiger Hub für Vordenker, interdisziplinäre Zusammenarbeit und hochwertiges Networking.

Informieren Sie sich über den Rail Summit, und sehen Sie sich hier Vorträge on demand an.

