

Harmony EU GmbH

Seit 2020

Harmony AT

Seit 2002



Unternehmenspräsentation

Version 1.0

30.01.2024

Michael Schüchen

ÜBERSICHT

01

ÜBER UNS

Wer wir sind
Wichtige Fakten
Was wir tun
Warum Harmony
Partner & Kunden

02

BIM MODELLIERUNG

Wie wir arbeiten
Arbeitsprozess
BIM360-
Zusammenarbeit
Beispiele

03

BIM/CAD CUSTOMIZATION SERVICES

Wie wir arbeiten
Arbeitsprozess
Beispiele

04

WEB/APP TOOL DEVELOPMENT

Wie wir arbeiten
Arbeitsprozess
Beispiele

05

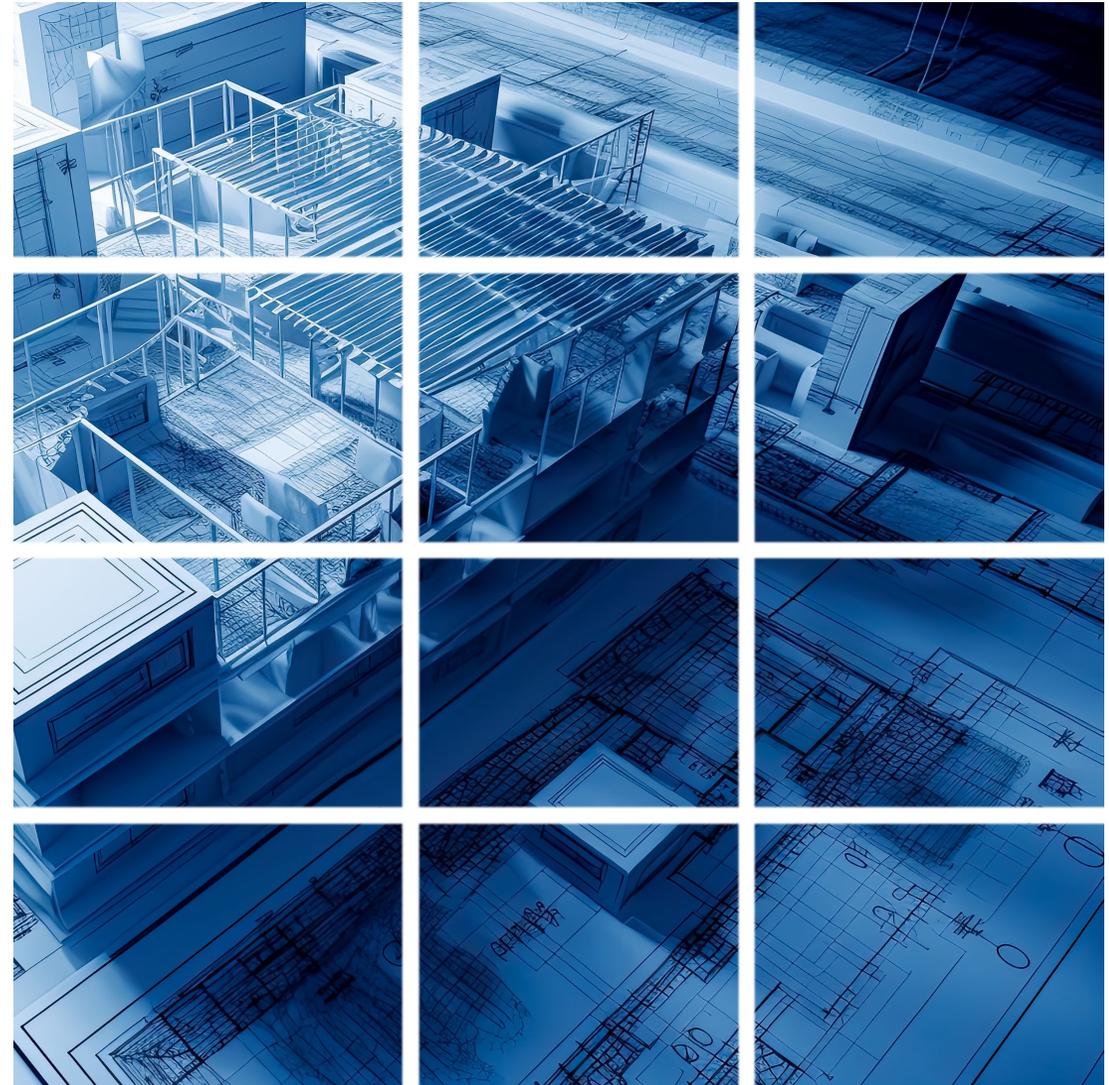
CONTACT US

www.harmonysoft.de
www.harmony-at.com

WER WIR SIND

Betrachten Sie uns als:

- **Ihren agilen Partner für Dienstleistungen rund um BIM**
immer im Einklang mit Ihren Prioritäten und bereit, Tätigkeiten bei Bedarf schnell zu skalieren, ohne die Wirtschaftlichkeit aus dem Auge zu verlieren.
- **Ihren BIM-Automatisierungspartner**
Gestalten Sie intelligente Workflows mit uns. Wir analysieren Ihre Prozesse, identifizieren und steigern Automatisierungspotenziale mithilfe von beispielsweise Dynamo Skripten und maßgeschneiderten Add-onTools.
- **Ihren BIM/CAD-Softwareentwicklungspartner**
Ihre Vision, unser Code. Wir arbeiten eng mit Ihnen zusammen, um Ihre Bedürfnisse zu verstehen und BIM-basierte Software zu entwickeln, die Ihre Geschäftsvision fördert und stärkt.



KEY FACTS



Jederzeit seit über 20 Jahren **TOPP** Ergebnisse für unsere Kunden weltweit geliefert (Harmony AT) · eine Erfolgsstory



Niederlassungen in:

- Hanoi, Vietnam (Harmony AT)
- Kundert, Germany (Harmony EU)



Offizieller Autodesk Service Partner



Harmony AT ist Offizieller Berater der Regierung für Bauwesen und Infrastruktur in Vietnam



100+ Spezialisten (Ingenieure, Architekten und Software-Entwickler stehen für Sie bereit



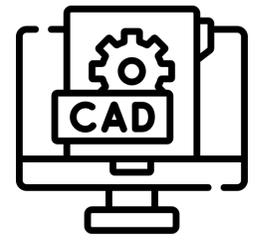
Harmony bietet weltweit BIM/CAD Dienstleistungen an, einschließlich Japan, Deutschland, Australien, den Vereinigten Staaten und darüber hinaus.



WAS WIR TUN



3D-Modellierung: Wir liefern Ihnen angepasste datenreiche Modelle für optimiertes Design.



Anpassung von BIM/CAD-Werkzeugen: Wir optimieren Ihre Arbeitsabläufe nach Ihren speziellen Bedürfnissen.



Benutzerdefinierte Webanwendungen: Wir entwickeln innovative Applikationen im Web von Grund auf und stärken so Ihr Unternehmen.

WARUM MIT UNS ARBEITEN

- **21 Jahre Erfahrung:**
Ihre Branche, unser Fachgebiet.
- **Vielfältige Auswahl an BIM-Software:**
Revit, ArchiCAD, TEKLA, Civil3D, usw. Egal, was Sie verwenden, wir können damit umgehen!
- **Globale Kunden, lokale Anpassung:**
Wir passen Ihre Lösungen nahtlos an Ihre spezifischen Anforderungen und lokalen Standards an.
- **Von Tokyo bis Frankfurt:**
Wir verstehen Ihre Sprache. Unser mehrsprachiges Team überwindet die meisten Sprachbarrieren.



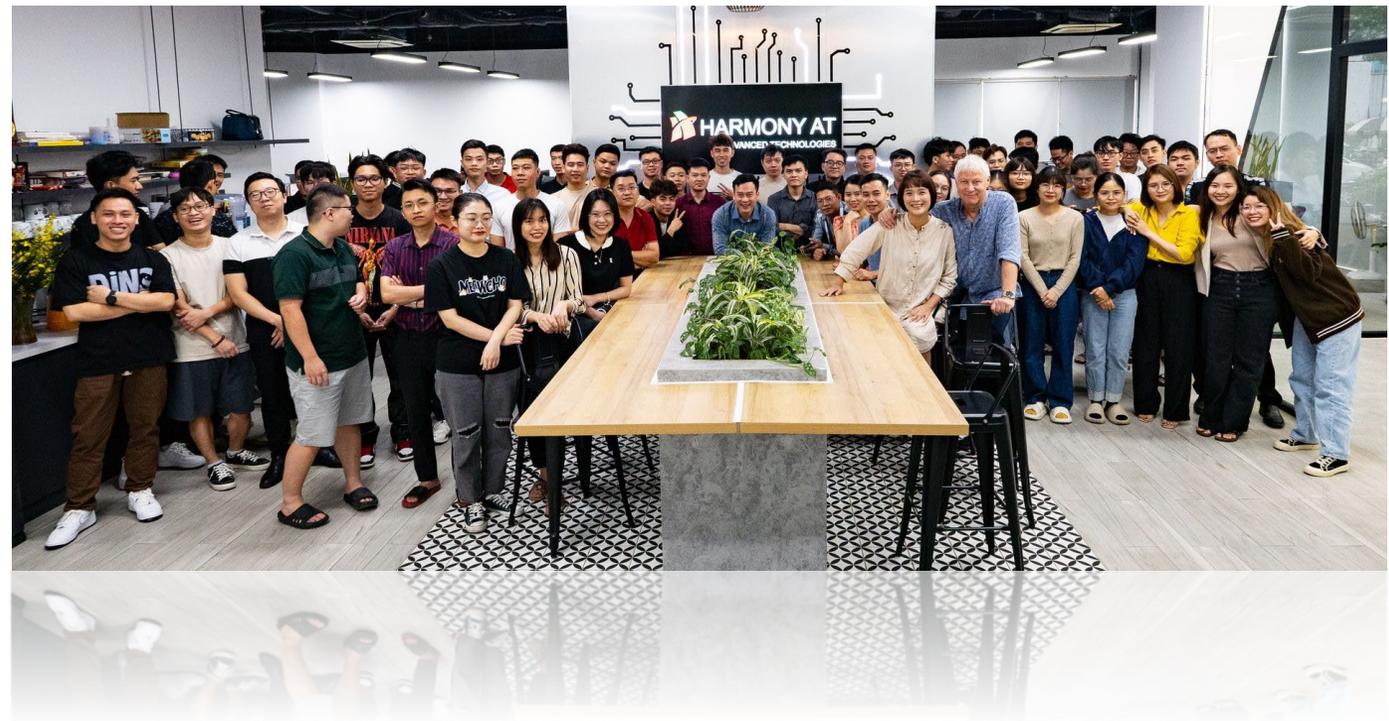
IDEEN BLÜHEN IN DER RICHTIGEN UMGEBUNG

Der Ort, wo Innovation gedeiht. Bei Harmony wird die Zusammenarbeit mit Kunden weltweit gefördert und inspiriert somit Ihre und unsere Kreativität.



UNSERE KÖPFE HINTER DEN INNOVATIVEN LÖSUNGEN

Unser leidenschaftliches Team bringt Erfahrung, Fachwissen und Hingabe in jedes Ihrer Projekte.



UNSERE KUNDEN

(Auszug Deutschland/weltweit)

SIEMENS

ZSB
Zwickauer Sonderstahlbau GmbH

EB
Ebert Ingenieure

TÜV SÜD

JGC

Zahn
TECHNIK

Künstlin
Ingenieure
Ingenieurbüro für Tragwerksplanung

Architekten
RITZ & LOSACKER
GmbH

Berthold Becker
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH seit 1968

Konstruktionsgruppe Bauen

AMD lab

EGO APPLIED TECHNOLOGY co.,ltd.
応用技術株式会社

KFT
FEUERSCHUTZTECHNIK

proactive
3d laser scanning · building engineering

MiHO
夢、まち、人づくり。

OTC
大浦工測

local expert 24
Wir machen Infrastruktur-Wissen wertvoll!

Speam

TEPCO

3M

AZ
FACILITY-DESIGN

GSP NETWORK

DATA CENTER GROUP

MAE Group LLC

Heinze

MOVX

MAE Group LLC



BIM MODELLIERUNGS-DIENSTLEISTUNGEN

Unsere umfassende Palette von BIM-Dienstleistungen ermöglicht es Ihnen, intelligenter, schneller und effizienter zu bauen.

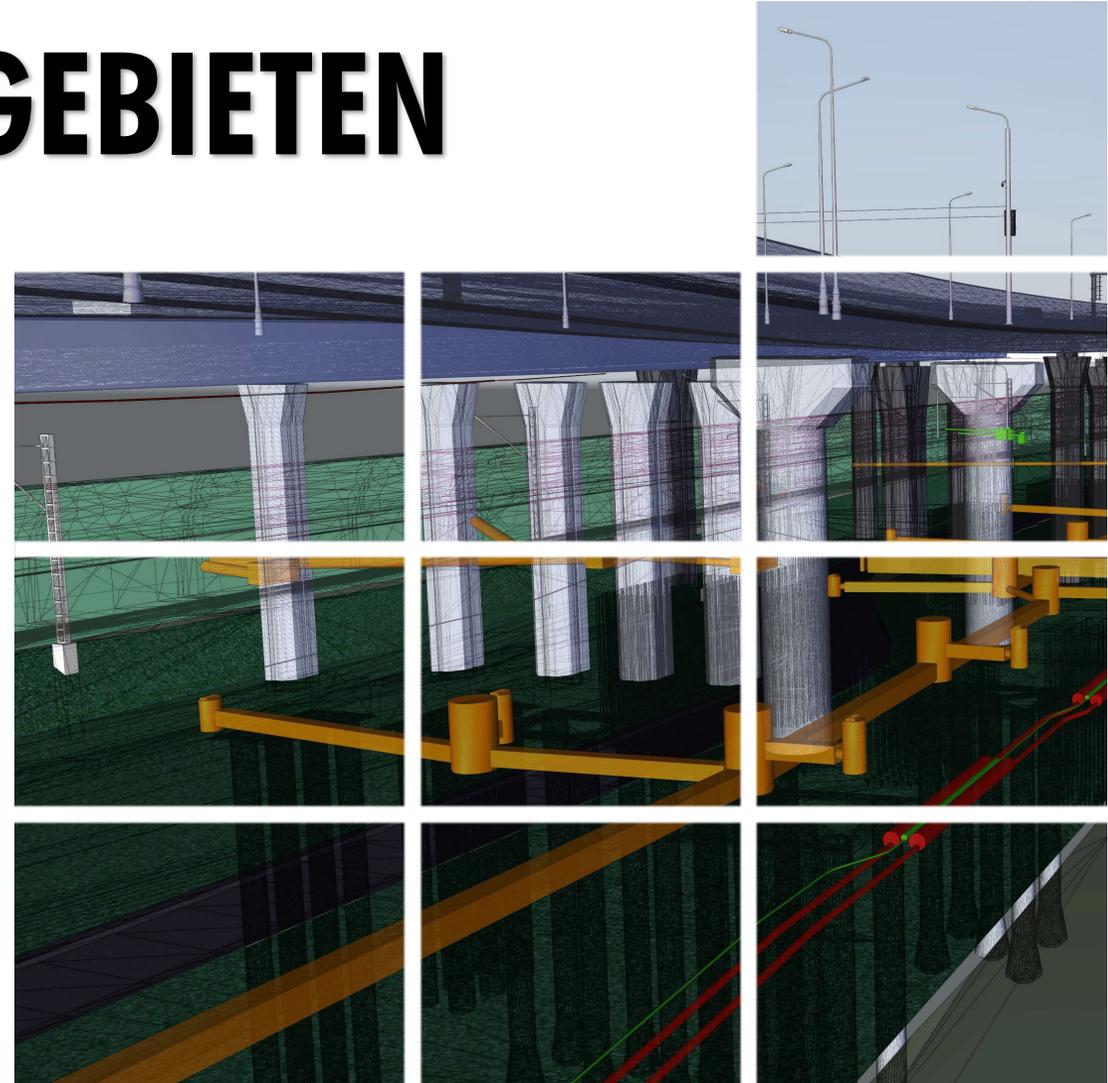
UNSERE MODELLIERUNGS- DIENSTLEISTUNGEN AUF EINEN BLICK

- Umwandlung von 2D-Zeichnungen in BIM-Modelle
- Umwandlung von 3D-Laserscans in BIM-Modelle
- Kollisionserkennung und -lösung
- Dienstleistungen zur Generierung von Zeichnungen (Grundrisse, Schnitte..)
- BIM 4D-Dienstleistungen (Terminplanung und Simulation)
- Erstellung von VR-Modellen
- Rendering-Dienstleistungen



UNSERE PALETTE AN FACHGEBIETEN

- INFRASTRUKTUR (Straßen, Eisenbahnen, U-Bahnen...)
- ARCHITEKTUR
- TRAGWERK (Statik)
- MEP/TGA (Sanitär, Elektro, Maschinenbau/HLK, Brandschutz)
- ERSTELLUNG VON BIM-INHALTEN (Objektfamilien-Erstellung)



Vom Entwurf zum brillanten Ergebnis: Kosten senken, Effizienz steigern

- **Verbesserte Genauigkeit und Effizienz:**
Minimieren Sie Fehler und optimieren Sie Arbeitsabläufe mit präzisen digitalen Modellen.
- **Konfliktfreie Entwürfe und optimierte Bauabläufe:**
Identifizieren und lösen Sie potenzielle Probleme, bevor sie vor Ort auftreten.
- **Verbesserte Zusammenarbeit und Kommunikation:**
Erleichtern Sie nahtlose Teamarbeit und Entscheidungsfindung mit gemeinsam genutzten BIM-Modellen.
- **Unterstützung für nachhaltiges Design:**
Entwerfen Sie energieeffiziente Gebäude und optimieren Sie die Ressourcennutzung.



Unser maßgeschneiderter BIM- Modellierungsprozess



Gemeinsame Abstimmung: Wir arbeiten aktiv mit Ihnen zusammen, um Projektziele, Zeitplan und Lieferergebnisse zu definieren.



Maßgeschneidertes Angebot: Wir machen Ihnen einen umfassenden Vorschlag, der den Umfang, Meilensteine und die Kostenstruktur für eine transparente Zusammenarbeit festlegt.



Expertenmodellerstellung: Unsere BIM-Spezialisten nutzen modernste Software und bewährte Verfahren, um Ihr präzises, koordiniertes Modell sorgfältig zu erstellen.

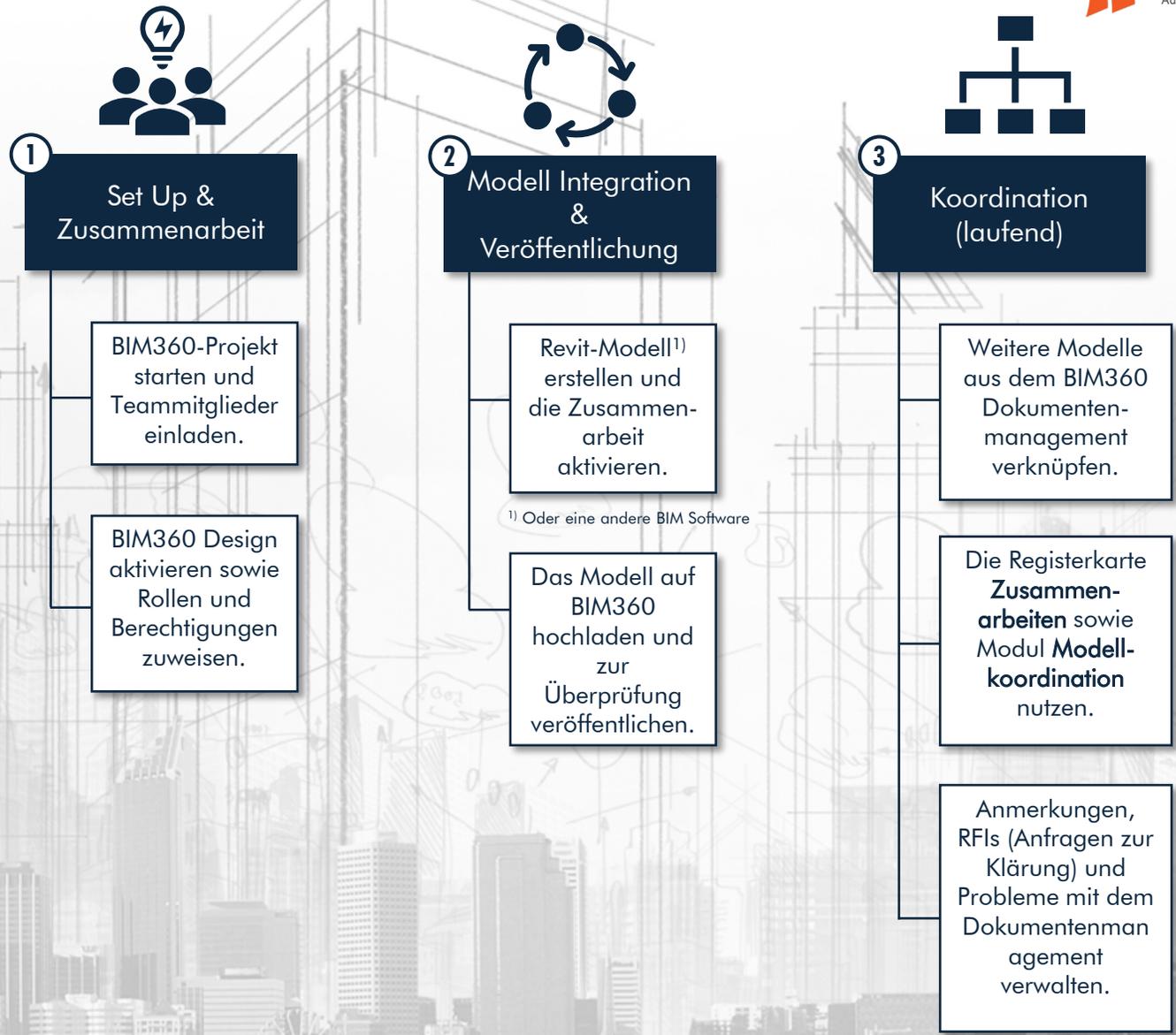


Generierung von Zeichnungen: (optional): Wir generieren für klare, präzise Baupläne direkt aus dem Modell.



Iterative Verfeinerung: Durch aktive Feedbackschleifen stellen wir sicher, dass Ihr Modell nahtlos mit Ihren Anforderungen im Einklang steht.

AUF UNSERE KUNDEN ZENTRIERTER BIM360- ZUSAMMENARBEITS- PROZESS



KOMMUNIKATION UND ZUSAMMENARBEIT

01

Zentrale erste Stufe: Sichere, cloudbasierte BIM-Plattform (zum Beispiel BIM360, Revit Cloud) für einen einfachen Modellzugriff und die Versionskontrolle, um Transparenz und Datenintegrität sicherzustellen.

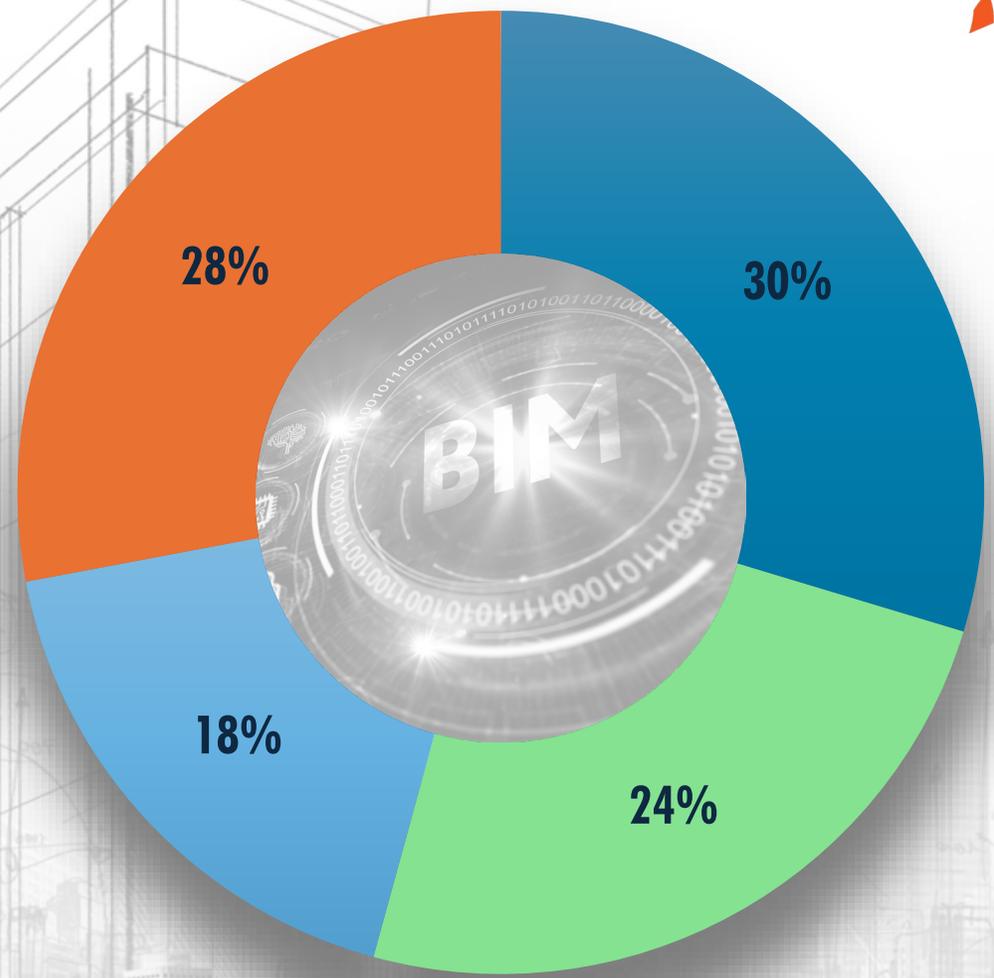
02

Kommunikationskanäle (z. B. MS-Teams, Skype, ZOOM..) erleichtern den Informationsaustausch in Echtzeit und unterstützen bei der Abstimmung aller Beteiligten. Wöchentliche oder zweiwöchentlich stattfindende Online-Meetings dienen dem interaktiven Feedback.

03

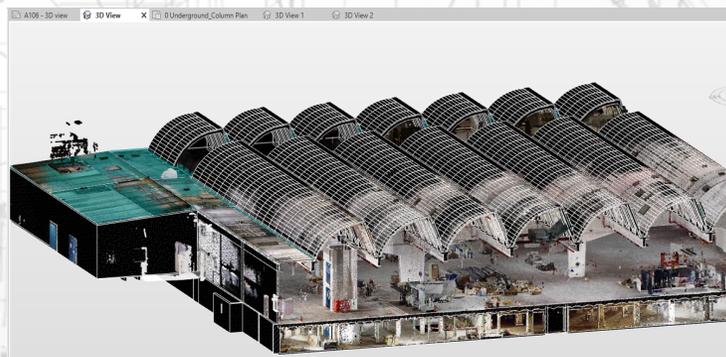
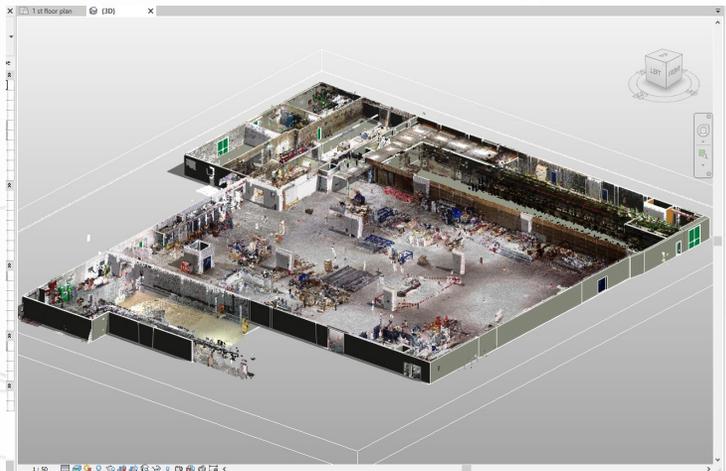
Modellierungssprints von 1-2 Wochen liefern schnell Ergebnisse und sammeln frühzeitig wertvolles Feedback, um die Lösung kontinuierlich zu verfeinern und an sich entwickelnden Anforderungen anzupassen.

BIM in Zahlen: Unser Projektportfolio nach Branchen



■ Gewerbe Gebäude ■ Infrastruktur Projekte ■ Wohngebäude ■ Industrieanlagen

Case Studies · BIM aus Punktwolke



3D Laserscan – 3M Gebäude in Wuppertal für proactive AG

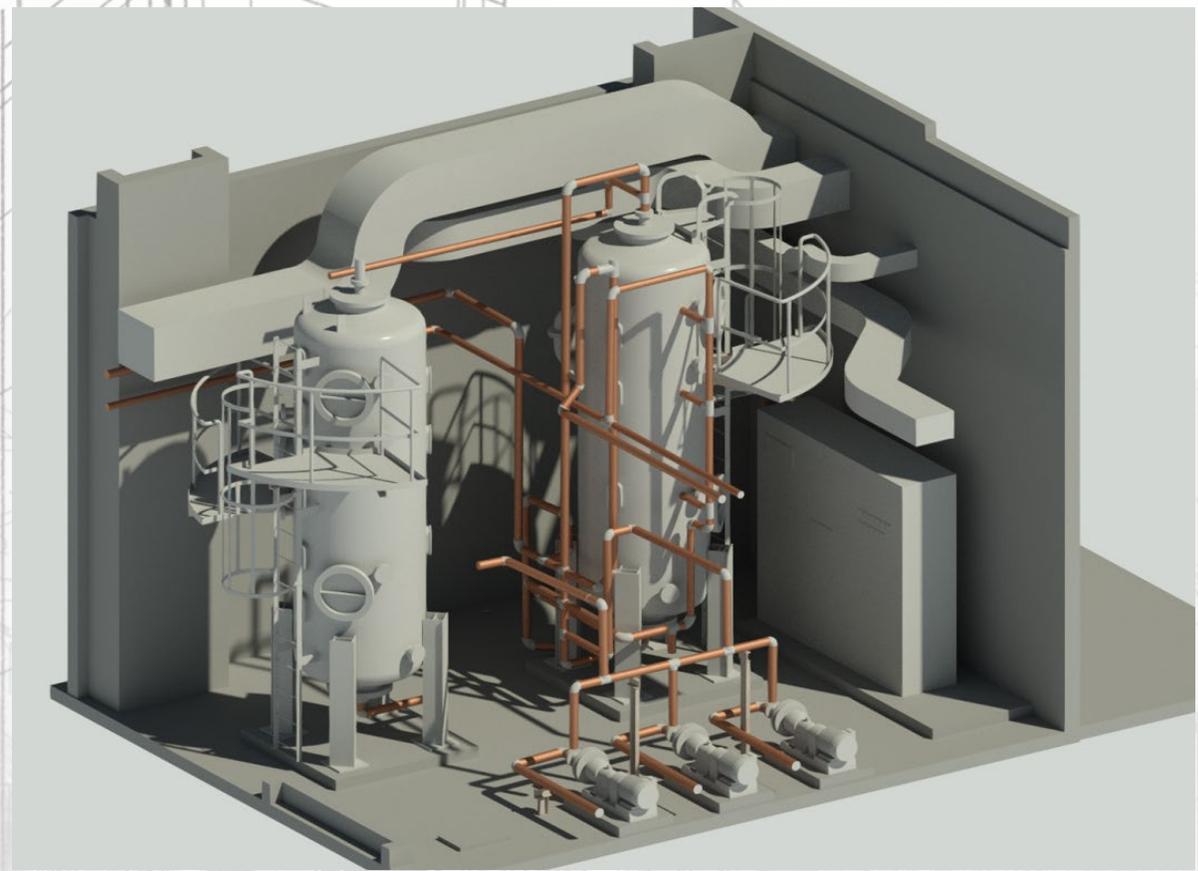
Komponenten
 Untergeschoss + 1. Stock + Dach
 Gesamtfläche: 16.000 Quadratmeter

Anforderung vom Kunden:
 Eingabe: Punktwolke(n) FARO-3DLaserscanner
 Ausgabe: 3D BIM Modell Zeichnungen (Grundrisse und Schnitte)

Case Studies · BIM aus Punktwolke

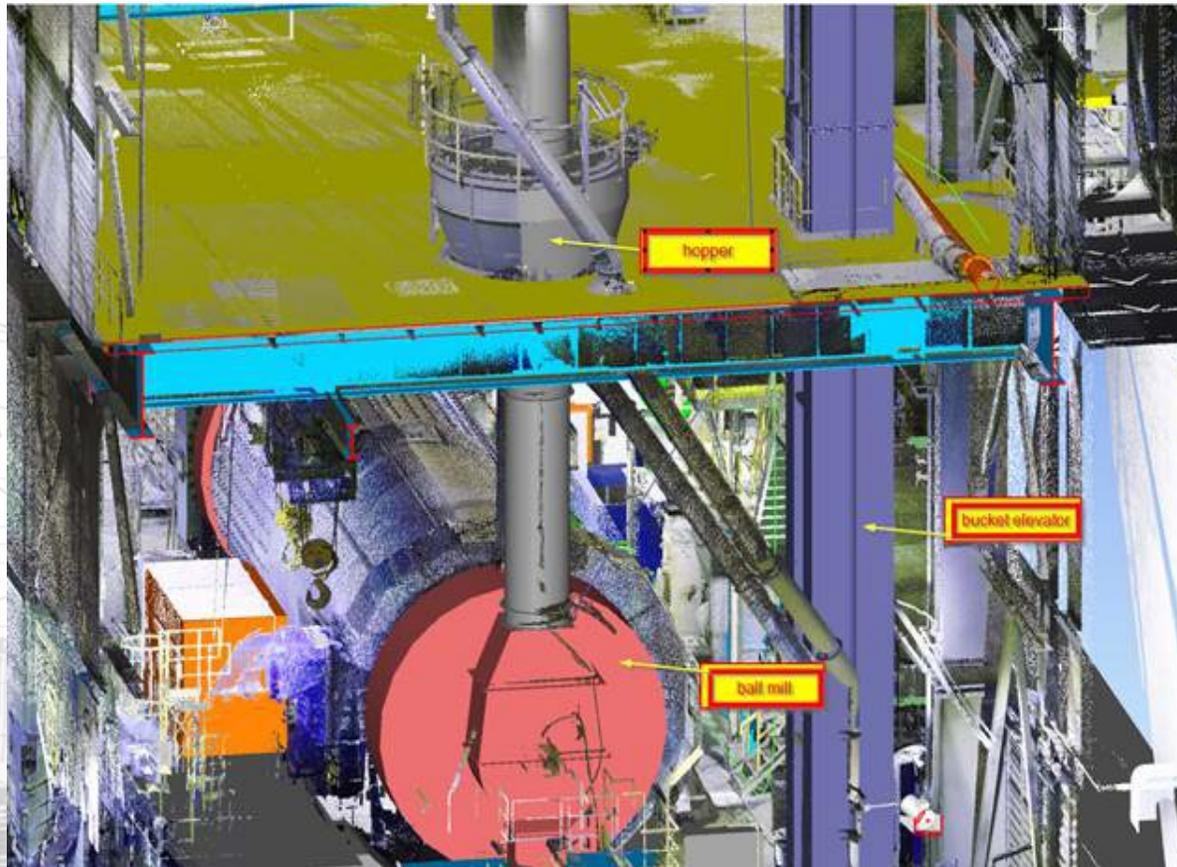


3D Laserscan – Zementfabrik in Japan

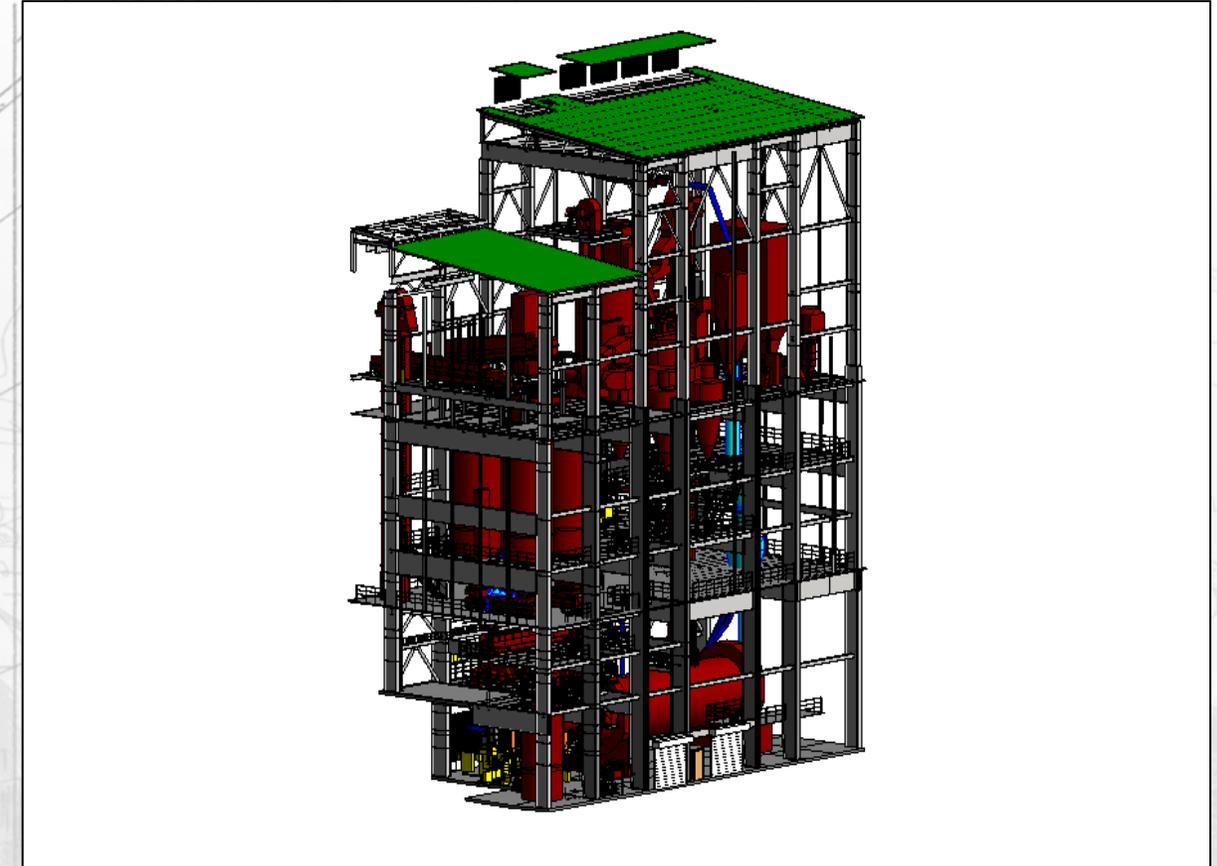


3D BIM Modell (Revit) & IFC Ausgabe

Case Studies • BIM aus Punktwolke

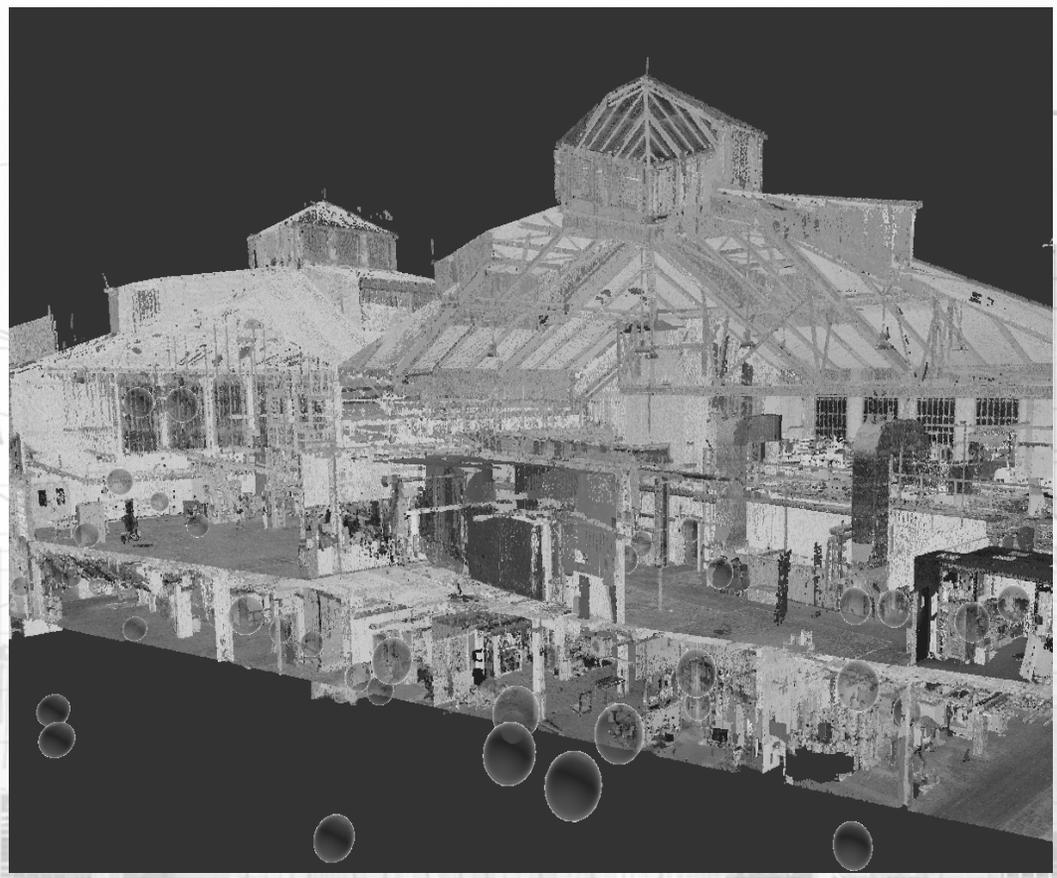


3D Laserscan sowie Pläne (CAD und PDF) – Zementfabrik in Polen

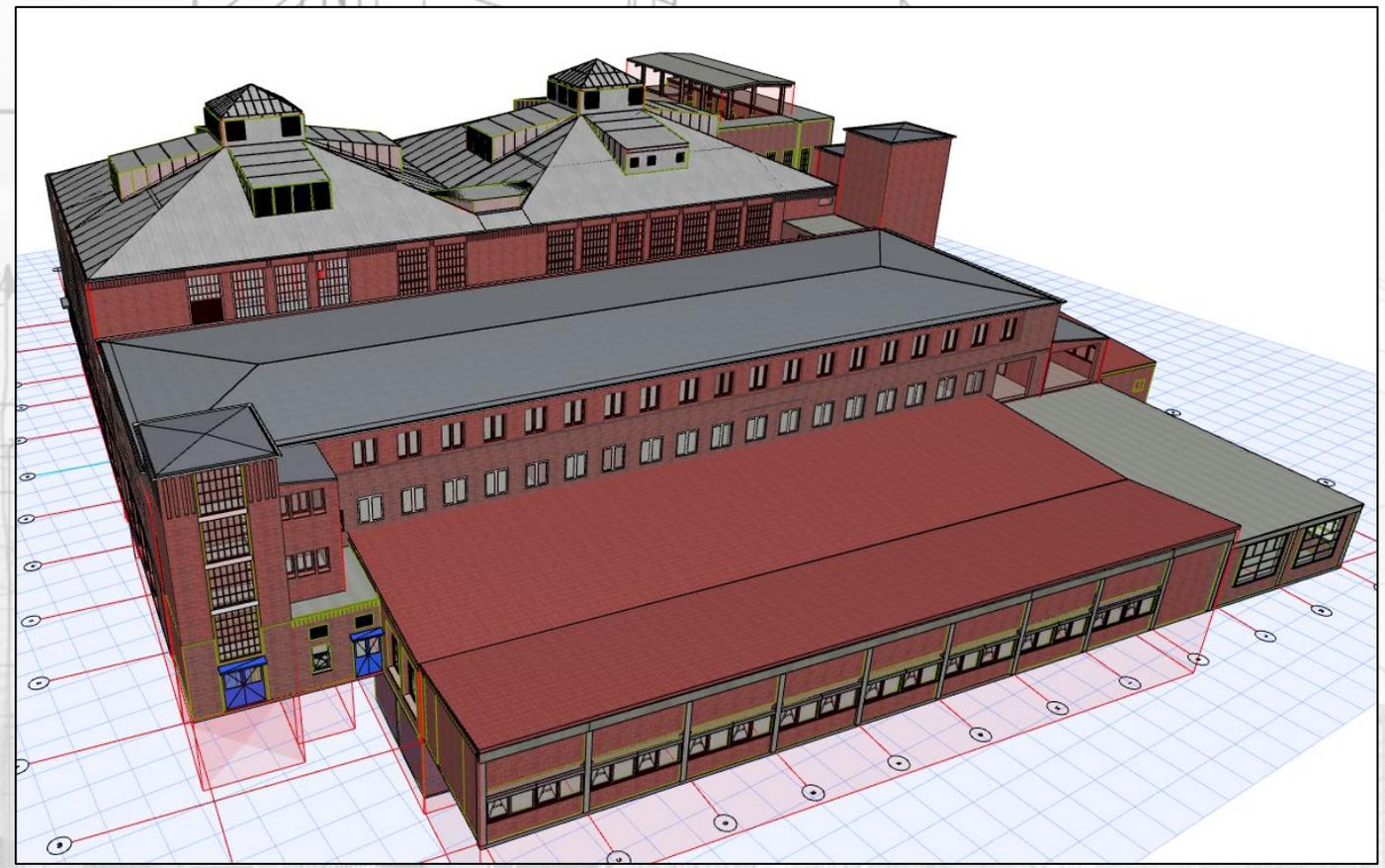


3D BIM Modell (Revit) & IFC Ausgabe

Case Studies • BIM aus Punktwolke



**3D Laserscan sowie Pläne (CAD und PDF) – Nonnendammallee
Berlin, Germany**



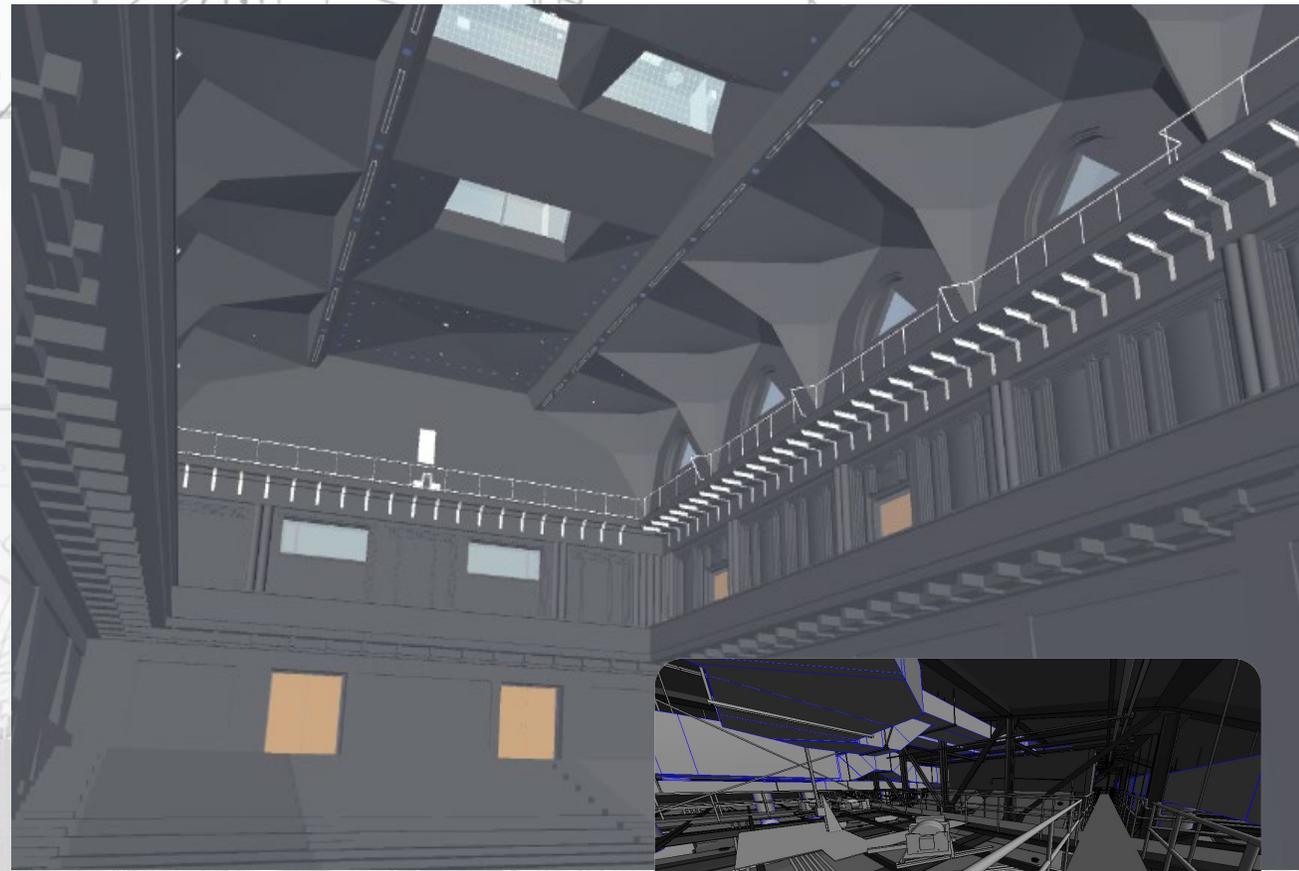
3D BIM Modell (Revit) & IFC Ausgabe

Case Studies · BIM aus Punktwolke

SAITAMA ARTS THEATER 彩の国さいたま芸術劇場

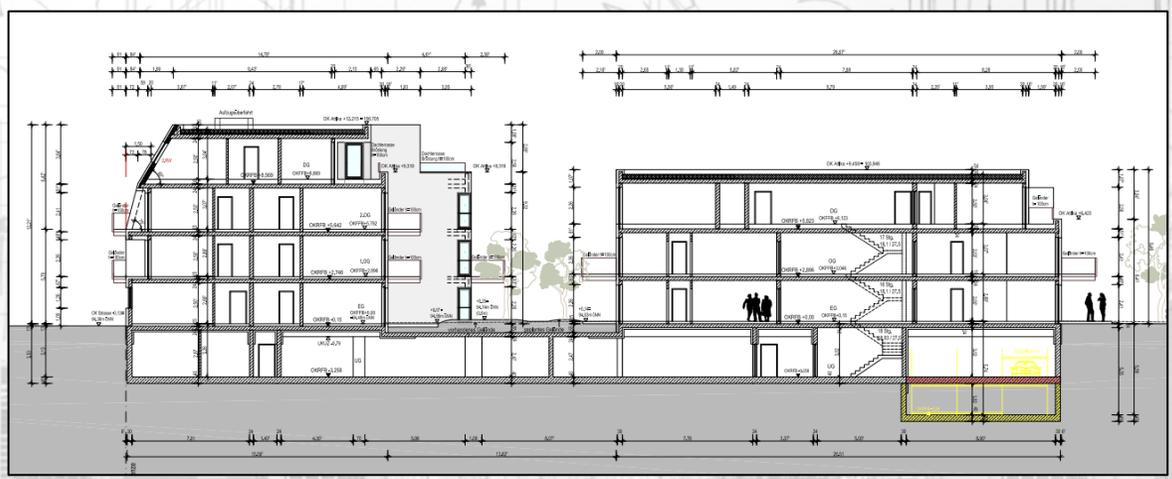
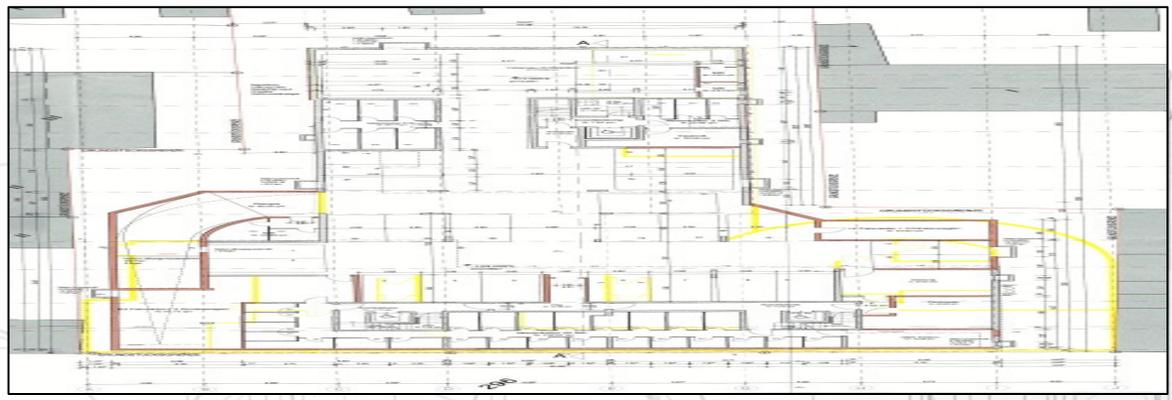


3D Laserscan sowie Pläne (CAD und PDF) – SAITAMA ARTS THEATER Japan



3D BIM Modell (Revit) & IFC Ausgabe

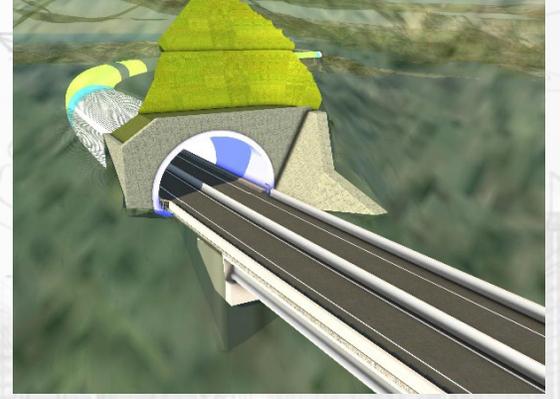
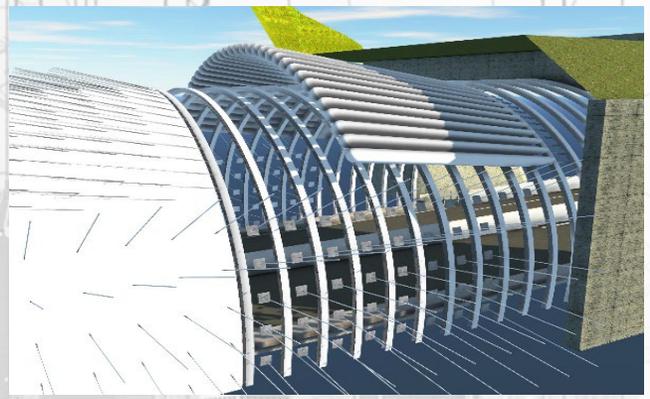
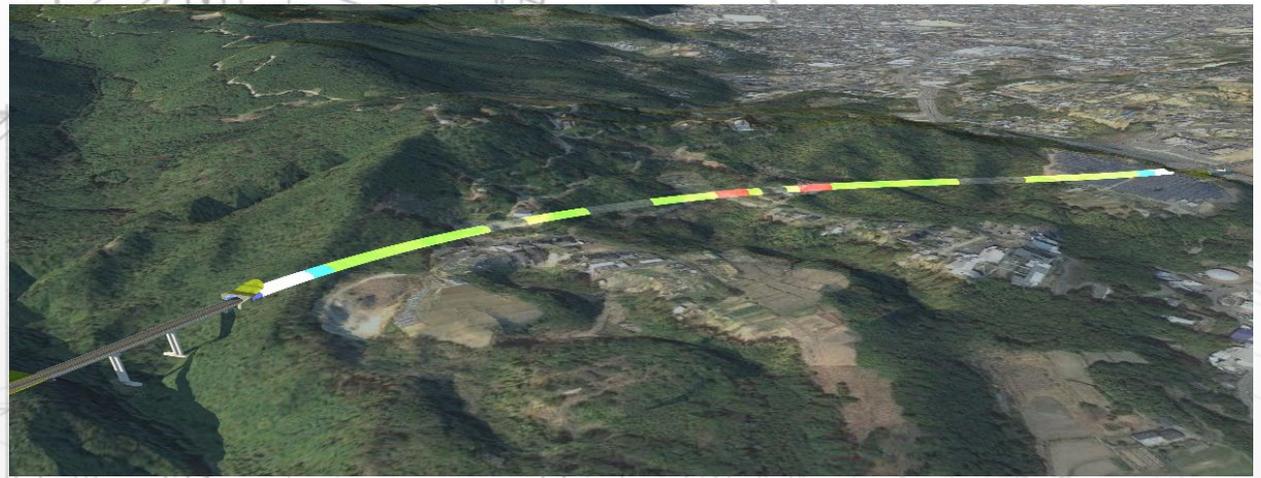
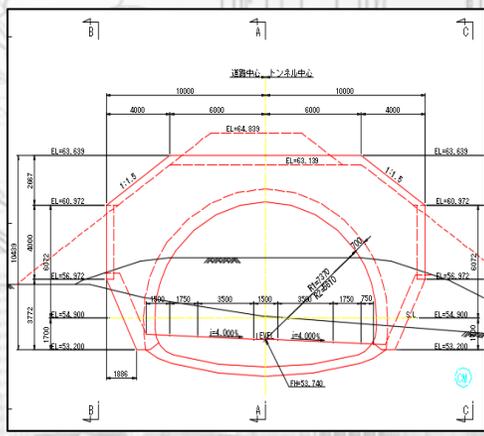
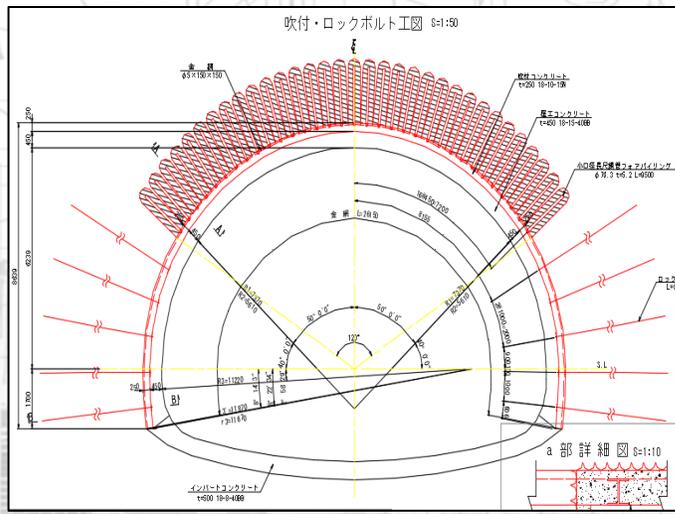
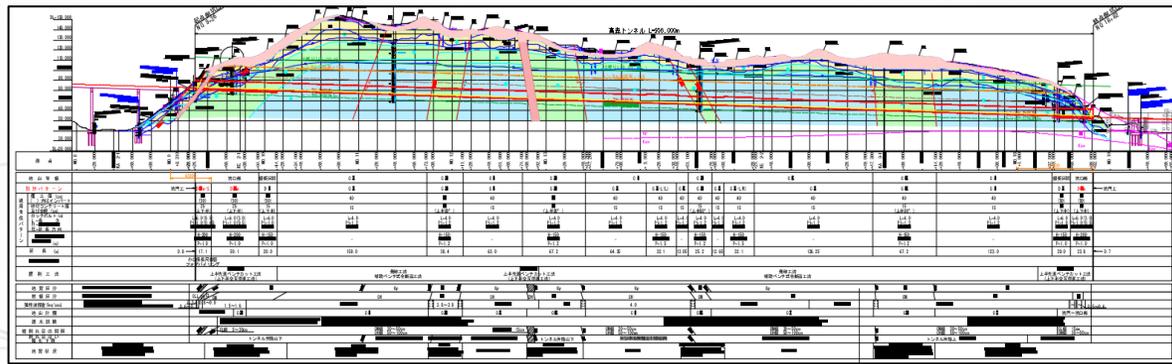
Case Studies · BIM 3D Modell Projekte



INPUT: PDF Pläne · Beunestraße 18, Frankfurt am Main, Germany

OUTPUT: Revit 3D BIM Modelle Architektur

Case Studies • BIM 3D Modell Projekte



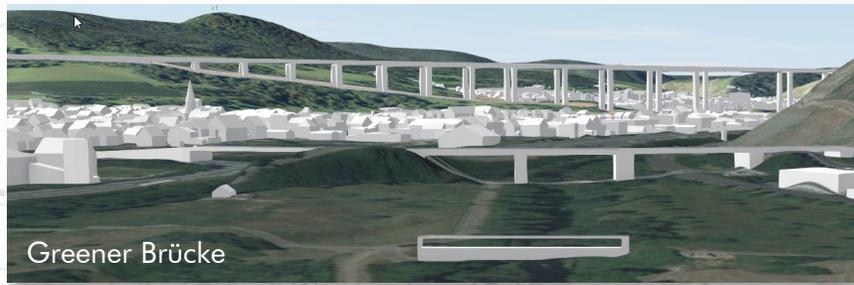
INPUT: DWG Dateien • Takamori Tunnel, Japan

OUTPUT: 4D BIM Modell Civil 3D, Infracore and Navisworks

Case Study • BIM 3D Modelle Brücken im Ahrtal vor der Flut

INPUT: PDF Dateien • Ingenieurbüro Becker, Bad Neuenahr
 OUTPUT: 3D BIM Modelle (BircsCAD)

Das Arbeitsmodell Ahrtal - eine offene Arbeitsplattform der Berthold Becker GmbH



Greener Brücke



Casinobrücke Bad Neuenahr



Maria-Hilf Brücke Bad Neuenahr



Brücke über die B266



Kurgartenbrücke Bad Neuenahr



Oiler Brücke



Fußgängerbrücke Bahnhof Heimersheim



Amseltalbrücke



Josefsbrücke



BIM/CAD CUSTOMIZATION SERVICES

Unsere BIM Customization-Dienstleistungen ermöglichen Unternehmen, die Vorteile von BIM (Building Information Modeling) zu maximieren und eine optimale Kapitalrendite (ROI) zu erzielen.



Die individuellen BIM- und CAD-Experten: Maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Anforderungen

Unser erfahrenes Team ist auf die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen spezialisiert und verfügt über Expertise in folgenden Plattformen:

- **BIM Tools:** Revit, Civil 3D, Tekla, and more.
- **CAD Tools:** AutoCAD, BricsCAD, ArchiCAD, Inventor, Solidworks, and more.
- **Technische Plattformen:** SOA/Microservice Architecture, Graphics (OpenGL, HOOPS, WebGL, ObjectARX, AutoCAD), UI (.NET/C#, MFC, WPF, Javascript/DHTML, CodeJock, Telerik), Database (SQLServer, SQLite, MS Access, My SQL), Quality Assurance (Manual Testing, Automated Testing, Defect Management Tools, etc.).

Höchste Qualität und dauerhafte Unterstützung – garantiert Ihre Zufriedenheit.

- **Expertenteam:** Zertifizierte Fachleute liefern erstklassige Ergebnisse.
- **Agile Zusammenarbeit:** Wir entwickeln Lösungen, die perfekt zu Ihren Anforderungen passen.
- **Rigore Tests:** Wir testen zuverlässig mit leistungsstarken individuellen Tools.
- **Trainings:** Konzentrierte vereinfachte Einführungen garantieren Ihren Erfolg.
- **Dedizierte Unterstützung:** Ihr Partner für die kontinuierliche Weiterentwicklung.

Kontaktieren Sie uns noch heute. Verbessern und Stärken Sie Ihre BIM/CAD-Umgebung.



Onshore
 Offshore

 Test Plan
 Test Strategy

 Functional
 Requirements

Prototyp


 Resource
 Rampup

Requirements

Proof Of


 Project
 Planning


Start


 Resource
 Rampup

Analysis



De

Unser maßgeschneiderter BIM-Software- Entwicklungsprozess

RFP

Proposal

Estimations

Awards

Accolades

24x7

Testing

Build

Cluster

Load balancer

Failover

high availability

Requirements

Analysts

support model

User Acceptance

System Health check

Monitor

ressic

testing



Gemeinsame Anforderungsdefinition und Vorschlag:

Arbeiten Sie mit unseren Spezialisten zusammen, um Ihre gewünschten Funktionalitäten zu definieren und wir entwickeln umfassende Vorschläge, die den Projektumfang, den Zeitplan und eine transparente Preisgestaltung darstellt.



Tiefgehendes Systemdesign und Architektur:

Wir entwickeln einen detaillierten architektonischen Bauplan für Ihre BIM-Lösung.



Sorgfältige Entwicklung und Qualitätsprüfung:

Unsere Spezialisten implementiere Ihre BIM-Tools unter Verwendung bewährter Praktiken und robuster Codierungsstandards.



Effiziente Bereitstellung und Abnahmetests:

Wir integrieren nahtlos Ihre BIM-Tools in bestehende Umgebungen, um eine benutzerfreundliche Bedienung und Datenkompatibilität sicherzustellen.



Dedizierte kontinuierliche Unterstützung und Wartung:

Der ständige Zugang zu unserem Experten-Supportteam garantiert Hilfe bei Fragen und sorgt für die Unterstützung, die Sie benötigen.

Case Study · Bicycle Parking Lot Arrangement

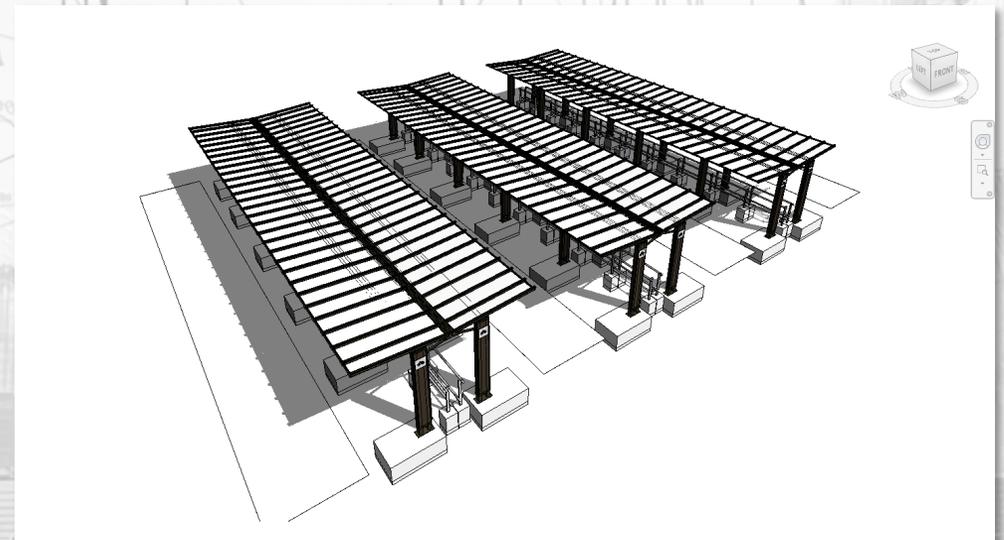
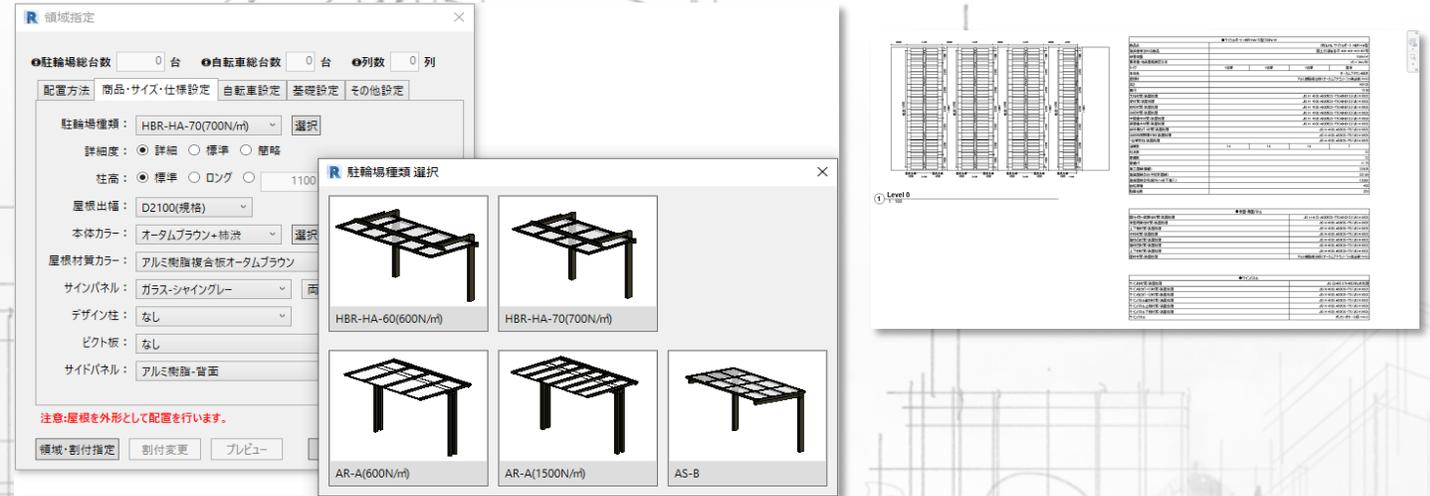
Designautomatisierung: Wir haben ein Tool entwickelt, das optimale Layouts mit einer gegebenen Bibliothek von Fahrradtypen gewährleistet, die vorhandenen Räume effektiv zu nutzen. Dies ermöglicht die Unterbringung von mehr Fahrrädern in einer gegebenen Fläche.

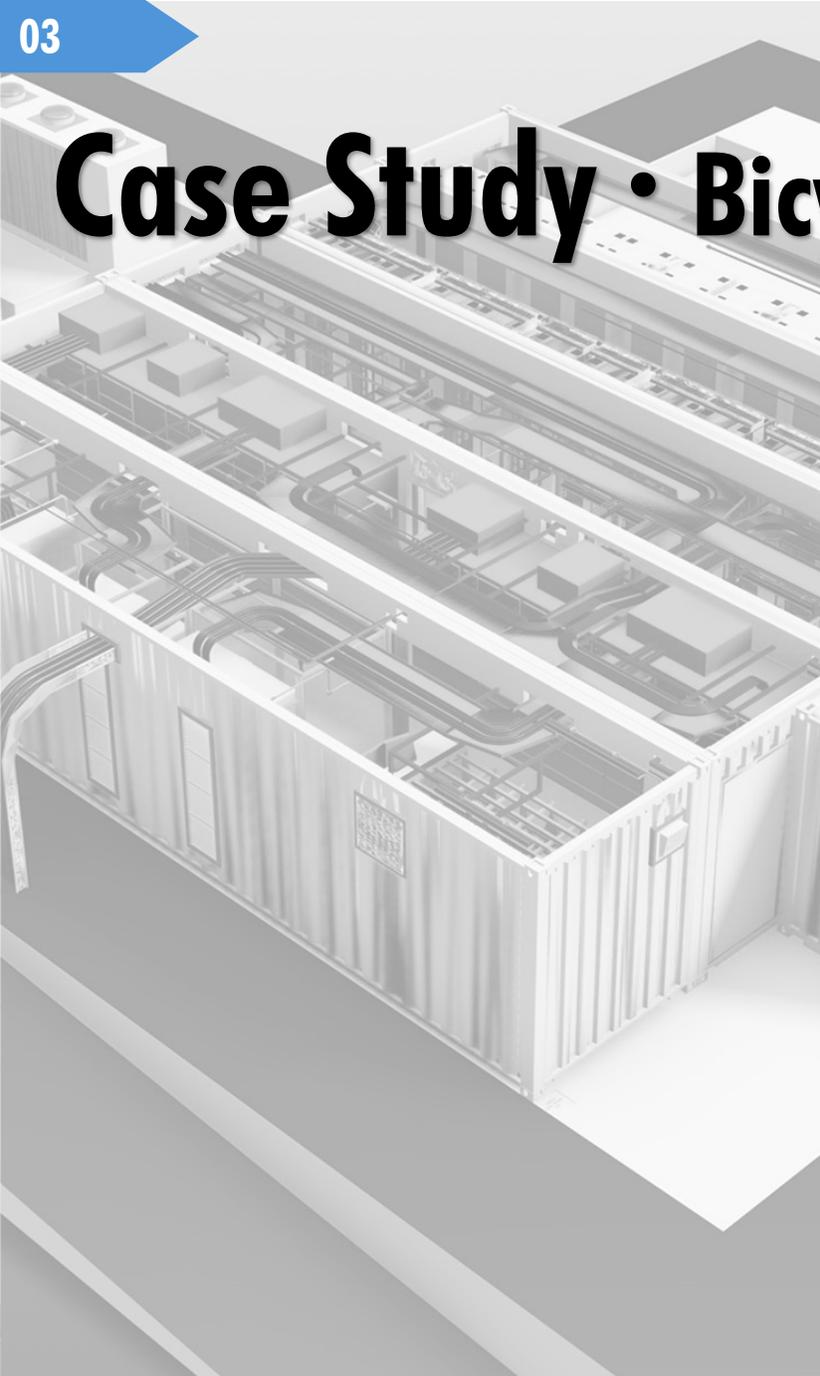
WAS MACHT DAS TOOL?

Es generiert optimale Layouts in Sekundenschnelle, eliminiert manuelle Berechnungen und maximiert die Raumnutzung. Dabei erstellt es gleichzeitig Standortzeichnungen, Standardzeichnungen und Spezifikationsdateien.

DIE VORTEILE LIEGEN AUF DER HAND:

Zeit- und Arbeitsaufwandseinsparungen bei der Planung. Erfüllt alle vom Kunden vorgegebenen Standards und Kriterien. Abdeckung aller Vorschriften, ohne Raum für Fehler zu lassen.





Case Study • Bicycle Parking Lot Arrangement

ANPASSUNGSFÄHIGES POTENZIAL

Dieses Tool ist nicht nur für Fahrräder geeignet! Es kann Parkplatzlayouts für Autos, Motorräder, sogar Elektrofahrzeuge optimieren und so eine effiziente Nutzung des Raums in jeder Parkplatzsituation sicherstellen.

Die Möglichkeiten sind grenzenlos: Optimieren Sie das Layout eines beliebigen Raums, von Serverräumen bis zu Büroetagen, von Klassenräumen bis zu Bibliotheken. Maximieren Sie die Raumauslastung, verbessern Sie den Verkehrsfluss und sparen Sie Zeit und Aufwand bei manueller Planung.



Case Study • IFC-to-Revit Conversion Tool

ZECH**EB**

Ebert Ingenieure

Ebert Ingenieure GmbH, ein etabliertes Ingenieurbüro in Deutschland, spezialisiert auf die technische Gebäudeausrüstung (TGA). Gegründet im Jahr 1973 und mit Hauptsitz in Leipzig, Deutschland, verfügt das Unternehmen über zusätzliche Büros in Dresden, München und Chemnitz. Sie bieten eine breite Palette von TGA-Planungs- und Ingenieurdienstleistungen für verschiedene Arten von Gebäuden an, darunter Sporteinrichtungen, Bürogebäude, Einkaufszentren und Wohngebäude.



Case Study • IFC-to-Revit Conversion Tool

Das Problem



Für die Berechnung von TGA-Systemen wird häufig eine Software namens SOLAR verwendet. In vielen Projekten ist es erforderlich, dass das gelieferte MEP-Modell in Revit-Format erstellt wird. Obwohl SOLAR den IFC-Export ermöglicht und Revit den IFC-Import anbietet, wird die importierte Datei im Direct-Shape-Format dargestellt, was die weitere Bearbeitung behindert, die Attribute der importierten Objekte werden ungenau übergeben. Im Wesentlichen kann das Problem nicht einfach durch einen Export-Import-Prozess gelöst werden.

Die Lösung



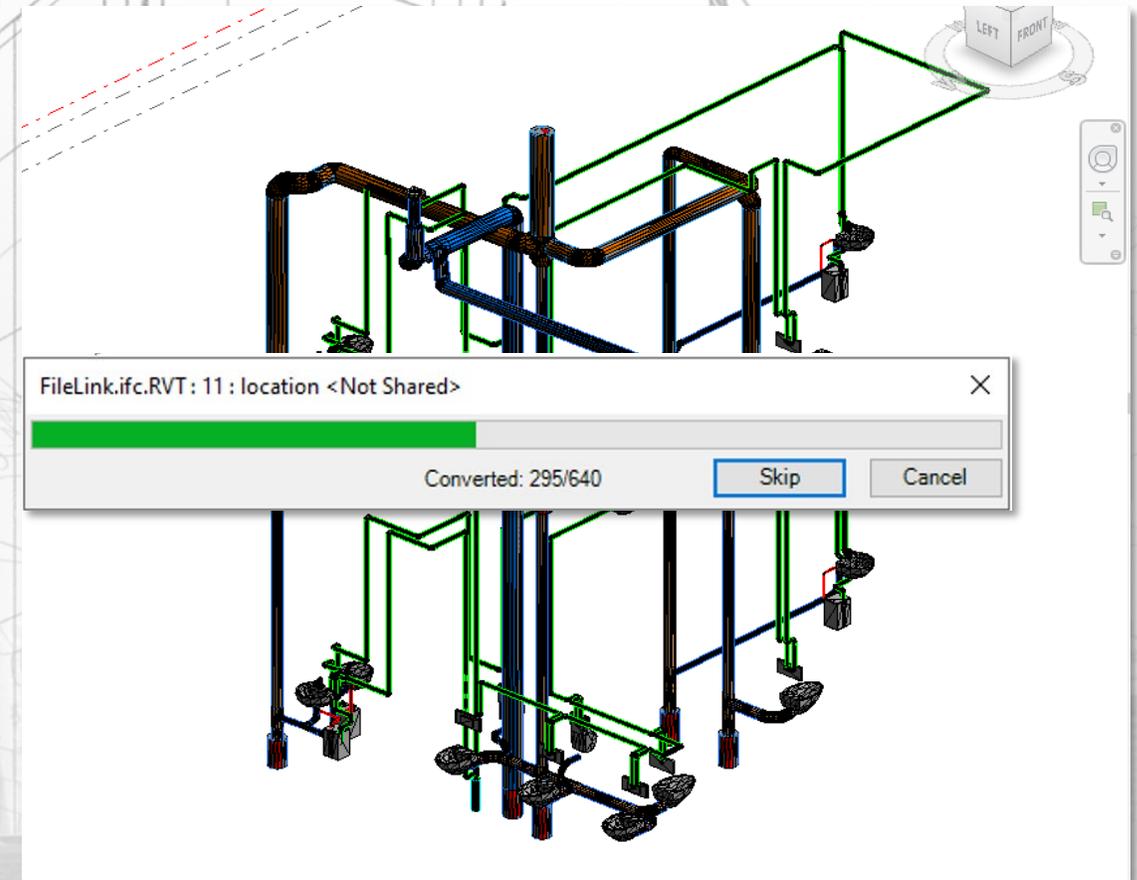
Unser Kunde, Ebert Ingenieure GmbH, kam ursprünglich zu uns, um die zeitaufwändige Aufgabe der Neumodellierung von Revit-Dateien auszulagern. Nachdem wir jedoch sorgfältig das Kernproblem untersucht hatten, sahen wir Potenzial für eine elegantere Lösung: die automatisierte Konvertierung von IFC in Revit durch einen fortschrittlichen Mapping-Mechanismus, der weit über das von Revit in der Standardausführung bereitgestellte IFC-Import-Tool hinausgeht.

Case Study • IFC-to-Revit Conversion Tool

Unsere Lösung



Wir haben ein Revit-Add-On-Tool entwickelt, das den Prozess optimiert. Mit diesem Tool können Sie Ihre IFC-Dateien importieren. Durch einen intuitiven Mapping-Mechanismus generiert es automatisch ein neues Revit-Objekt für jedes IFC-Objekt basierend aus der Mapping-Datei. Sobald das Objekt erstellt ist, platziert unsere Lösung die Datei genau an ihren Positionen. Im letzten Schritt verbindet es nahtlos alle Objekte, die zusammengehören, zu einem System. All diese Schritte erfolgen automatisch mit nur einem Mausklick. Das Ergebnis ist ein Revit natives TGA Modell mit genau zugewiesenen Objekteigenschaften, das in ca. 5 Minuten erstellt wird, **im Gegensatz zur manuellen Arbeit von 5 Arbeitstagen.**

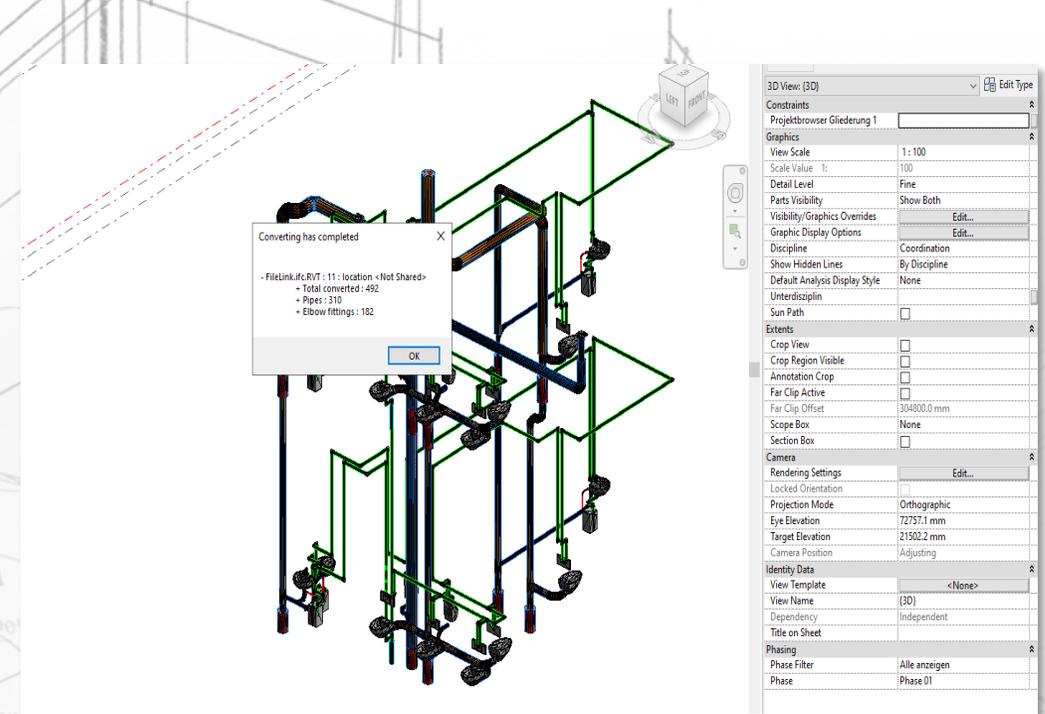


Case Study • IFC-to-Revit Conversion Tool

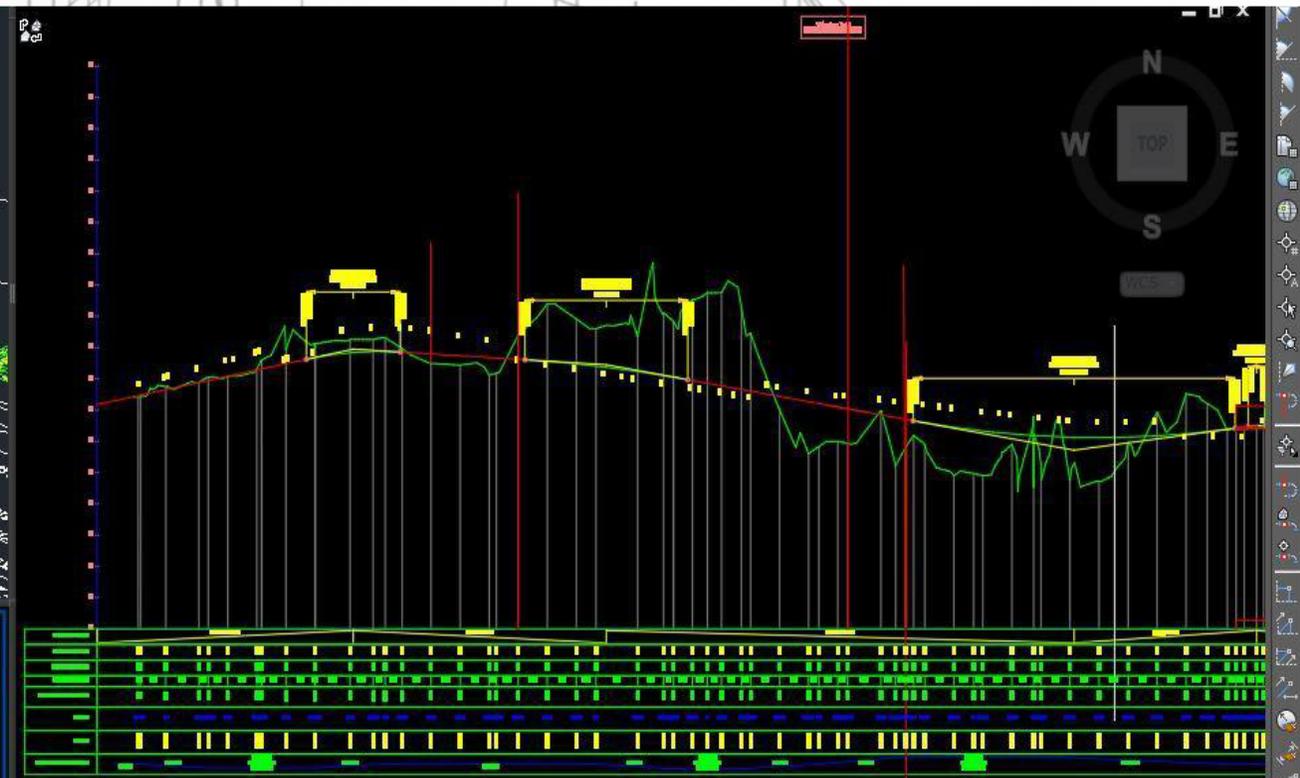
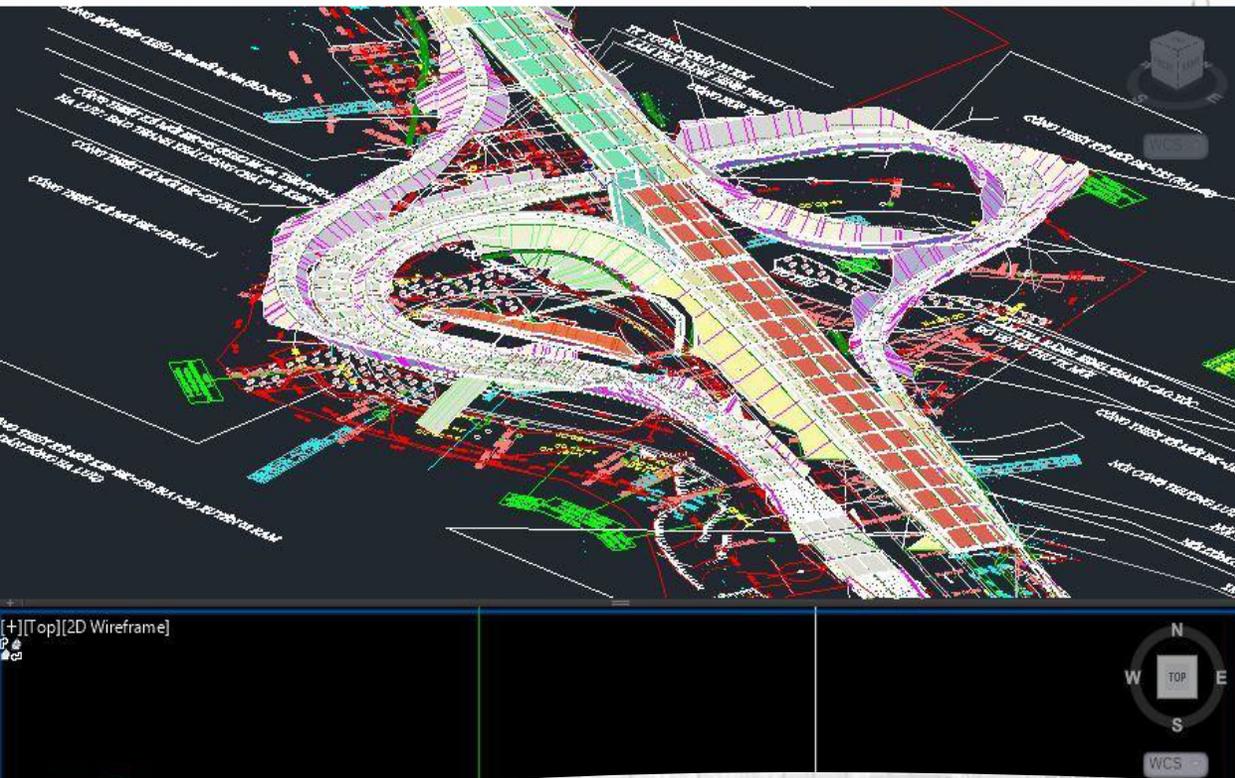
Wie profitieren Sie davon?

Unser Ansatz ist nicht auf SOLAR beschränkt. Er ist auch nicht auf Revit beschränkt, ebenso nicht auf nur TGA-Systeme beschränkt. Unsere Herangehensweise kann jedes Format-konvertierungsproblem für jede Fachrichtung lösen.

Falls Sie ähnliche Herausforderungen haben, lassen Sie uns gemeinsam Ihre Probleme lösen!



Case Study • BIM Solutions for Infrastructure – Civil 3D Customization



- Nova TDN: Für die infrastrukturelle Planung, das Design und die Mengenschätzung - unter Berücksichtigung lokaler Standards.
- TOPO: Für die Geländemodellierung.
- HS: Für die Berechnung des Erdbewegungsvolumens.

Diese drei Bestseller-Lösungen, die in den letzten 15 Jahren unsere Reputation aufgebaut haben, basieren auf AutoCAD- und Civil 3D und bieten die neuesten Standards sowie fortschrittliche Designautomatisierung.



WEB/MOBILE BIM TOOL DEVELOPMENT

Die Optimierung Ihres Arbeitsablaufs und die Maximierung des Potenzials Ihrer Daten sind nicht mehr nur Trends, sondern Notwendigkeiten. Bei **Harmony** verstehen wir das.

Gemeinsam „BAUEN“ im digitalen Zeitalter.

BIM

Viele BIM-bezogene Unternehmen kämpfen mit fragmentierten Daten, ineffizienten Prozessen und eingeschränkten Erkenntnissen. Dies führt zu Kostenüberschreitungen, Verzögerungen und verpassten Chancen.

Aber was wäre, wenn Sie jedes Detail Ihrer Projekte nutzen könnten, Ihre Teams nahtlos verbinden und datengesteuerte Entscheidungen treffen können, die jede Ihrer Handlungen optimiert?

Unser Web/App Entwicklungs-Service

BIM

- **Benutzerdefinierte Web- und mobile BIM-Anwendungen:**
Entwickelt, um Ihren spezifischen Anforderungen gerecht zu werden, bieten sie Datenvisualisierung, Projektmanagement und Asset-Tracking frei frei nach Ihren speziellen Anforderungen.
- **VR-Simulationen:**
Erleben Sie Ihre Projekte, bevor sie gebaut werden, und verbessern Sie die Kommunikation, Zusammenarbeit und die Akzeptanz Ihrer Stakeholder.
- **IoT-Lösungen:**
Vernetzen Sie Ihre wertvollen Objekte für Echtzeit-Daten-Einblicke, um die Effizienz zu steigern und vorausschauend die Maintenance zu fördern.

Innovation fördern mit einem vielseitigen Technologie-Stack

BIM

- Backend: C# (ASP.NET), PHP, Python, Golang, Node.js
- Frontend: HTML5, CSS3, JavaScript, React, Angular, Vue.js
- Databases: SQLServer, SQLite, MS Access, MySQL
- Quality Assurance: Gründliche manuelle und automatisierte Tests und integrierte Tools zur Fehlerverwaltung

Case Study • Online-Modellvalidierung mit Forge

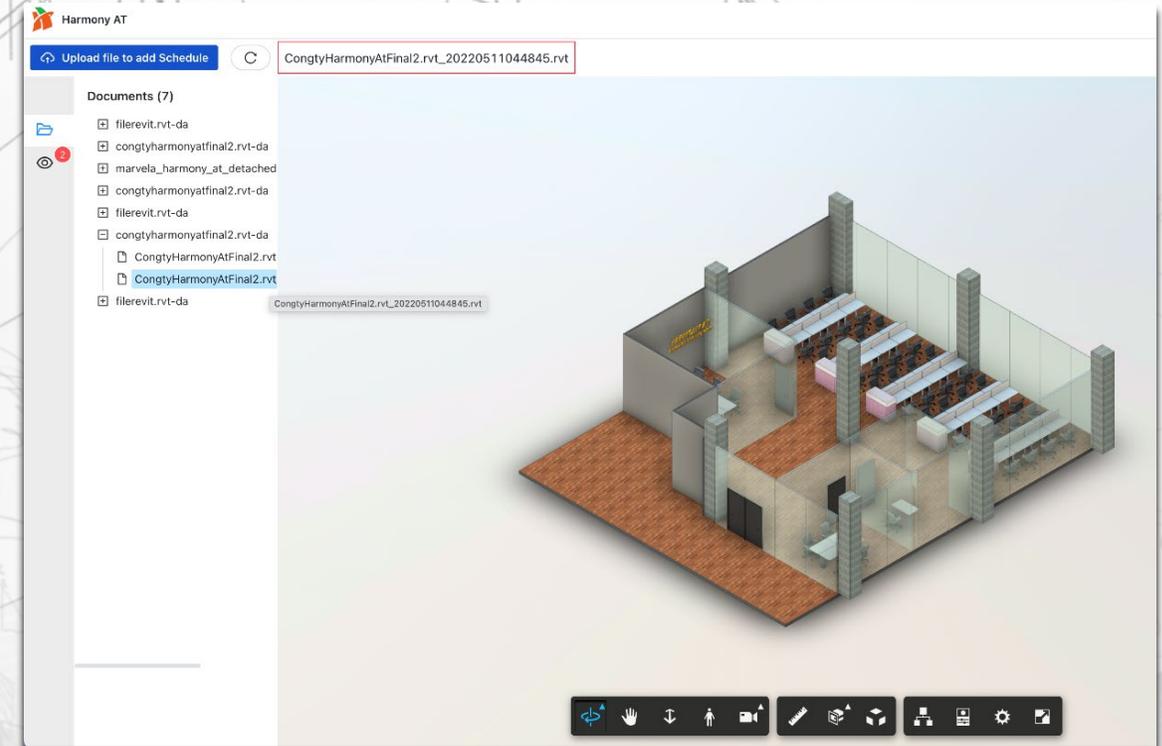
Modelle online anzeigen, extrahieren, kommentieren, ohne Revit installieren zu müssen..

- IFC- und native Revit-Dateien online anzeigen
- Daten aus dem Modell extrahieren
- Pläne aus dem Modell exportieren
- Regeln für die Modellvalidierung festlegen

Alles ohne Installation von Revit

Diese Lösung wird für Teams, die Modelle schnell überprüfen und bearbeiten müssen zur Verbesserung der Zusammenarbeit unerlässlich und vorteilhaft.

Weitere Anpassungen können vorgenommen werden, um eine Modellvalidierungslösung zu erstellen, die die Einhaltung von BIM-Standards, EIR und anderen Designstandards überprüft.



Sie wünschen eine Online-Demo? Melden Sie sich bei uns..



www.harmony-at.com
www.harmonysoft.de



+49 (0) 170 838 57 03



michael.schuechen@harmonysoft.de



+49 (0) 2662 939415
+49 (0) 170 838 57 03

Vielen Dank!