

Vom Projektentwurf zur detaillierten Stahlbauplanung mit BIM 360

Stephanie Hörndler

Technical Specialist AEC | BIM





Stephanie Hörndler

Technical Specialist AEC | BIM

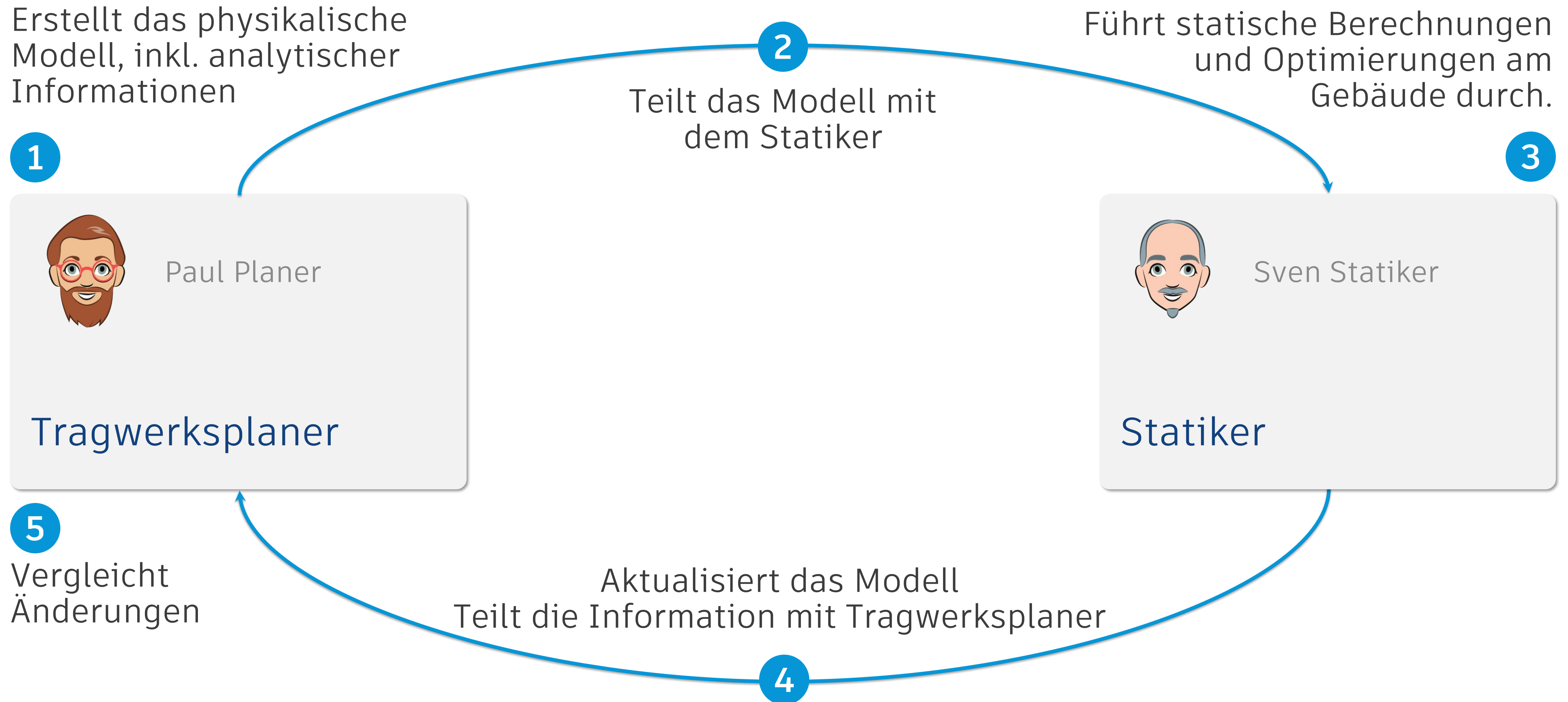
Stephanie ist seit 2013 bei Autodesk in München als Technical Specialist in der Region Central Europe tätig. Sie betreut dort alle Themen rund um die Tragwerksplanung, konstruktive Fertigung und die Projektplattform BIM 360. Vor Autodesk hat Stephanie bei einem Tragwerksplaner gearbeitet und an der HTWK, Leipzig Bauingenieurwesen studiert.

Connected BIM

Vom Projektentwurf zur detaillierten Stahlbauplanung und Fertigung mit BIM 360

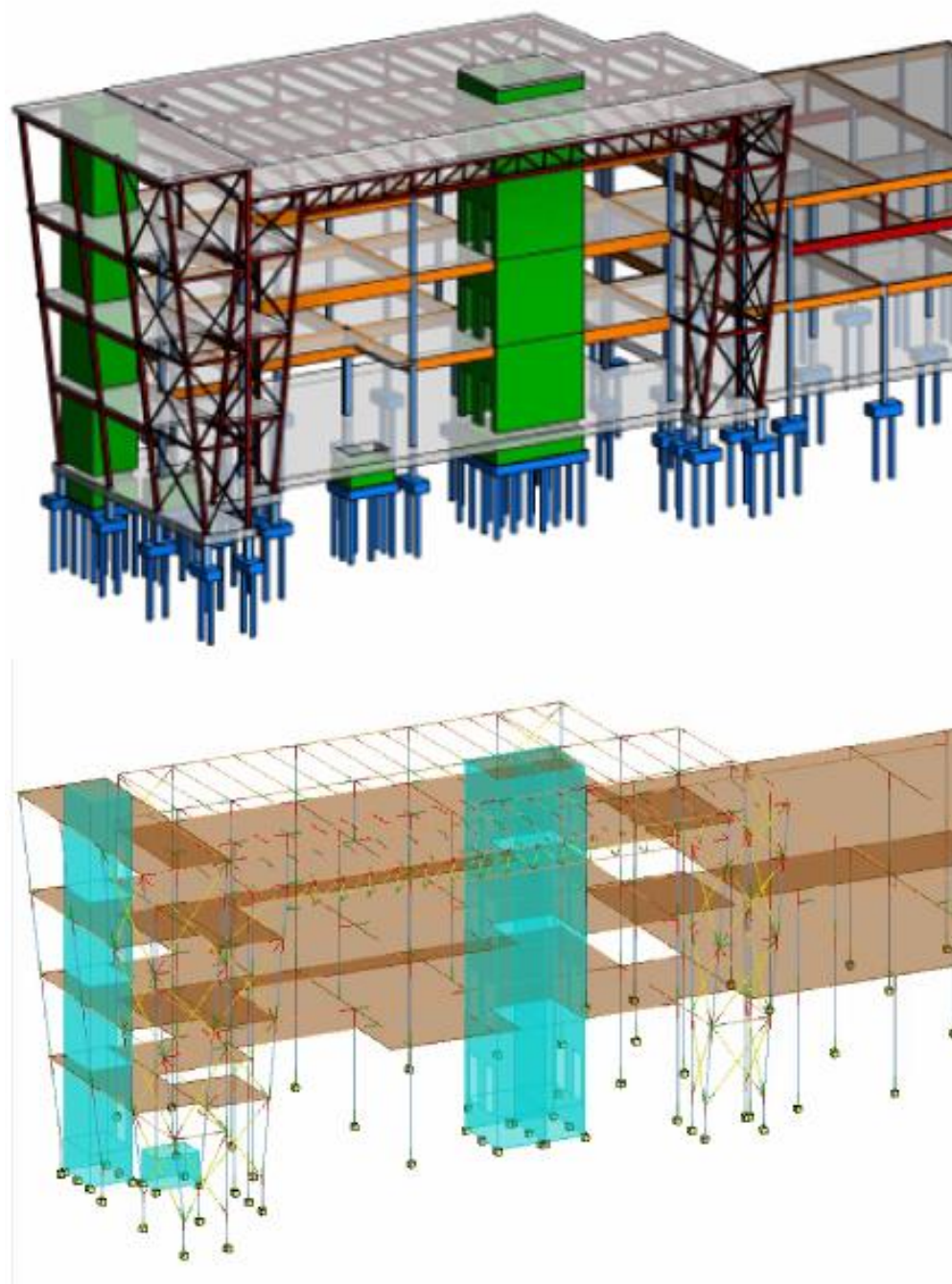
BIM 360, die Projektplattform für das Bauwesen, unterstützt Tragwerksplaner und Fachplaner bei der Zusammenarbeit. Gemeinsames Arbeiten in einem Revit Modell, Zugriff auf aktuelle Daten, Checklisten & Freigabeprozesse für Pläne, sind nur einige der dabei vorgestellten und hilfreichen Workflows.

Vom Entwurf zur Statik



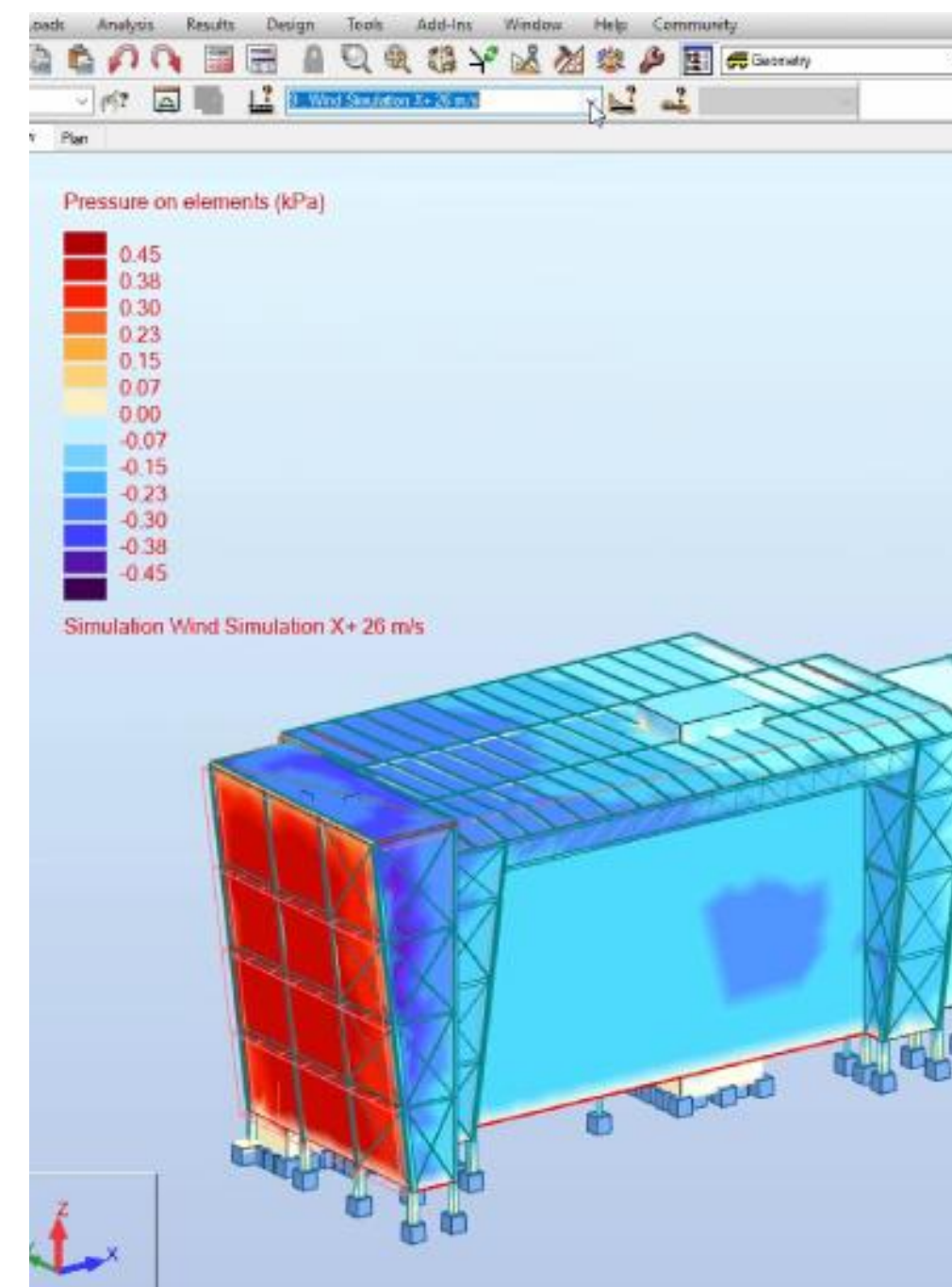
Vom Entwurf zur Statik zur Detaillierung

**AUTODESK®
REVIT®**



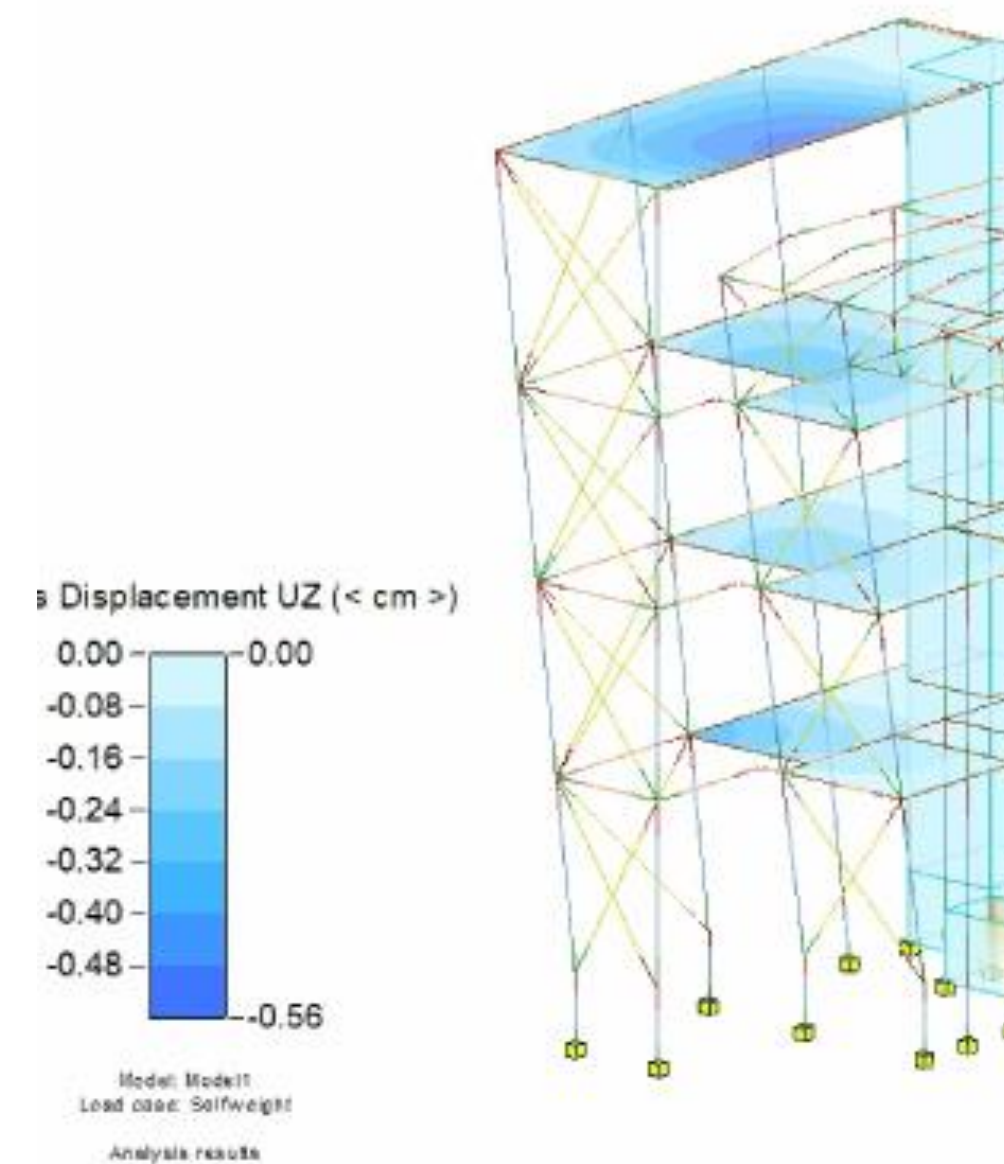
Tragwerksmodell inkl.
Analytisches Modell
Auflager & Lasten

**AUTODESK® ROBOT™
STRUCTURAL ANALYSIS
PROFESSIONAL**



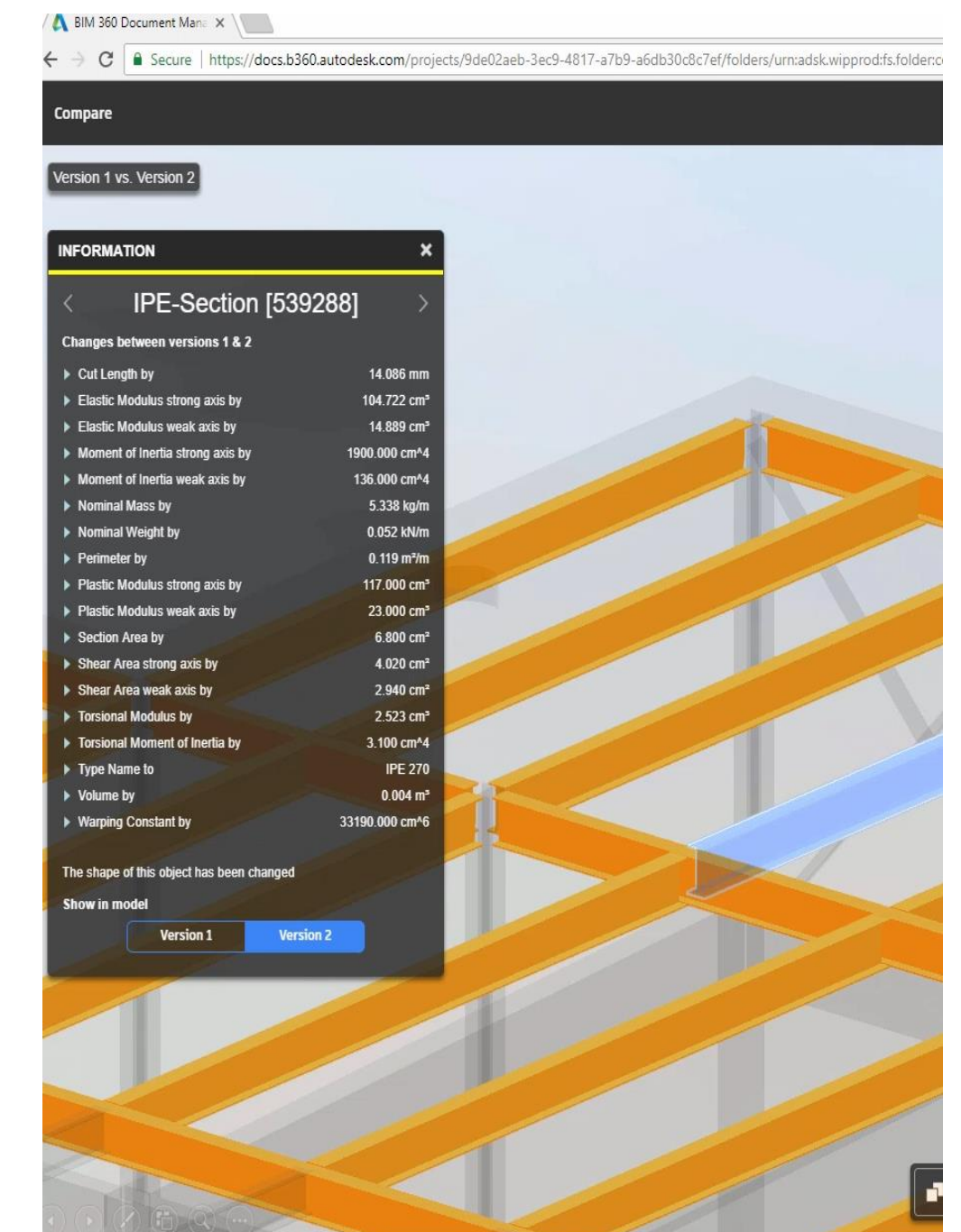
Statische Berechnung

**AUTODESK®
REVIT®**



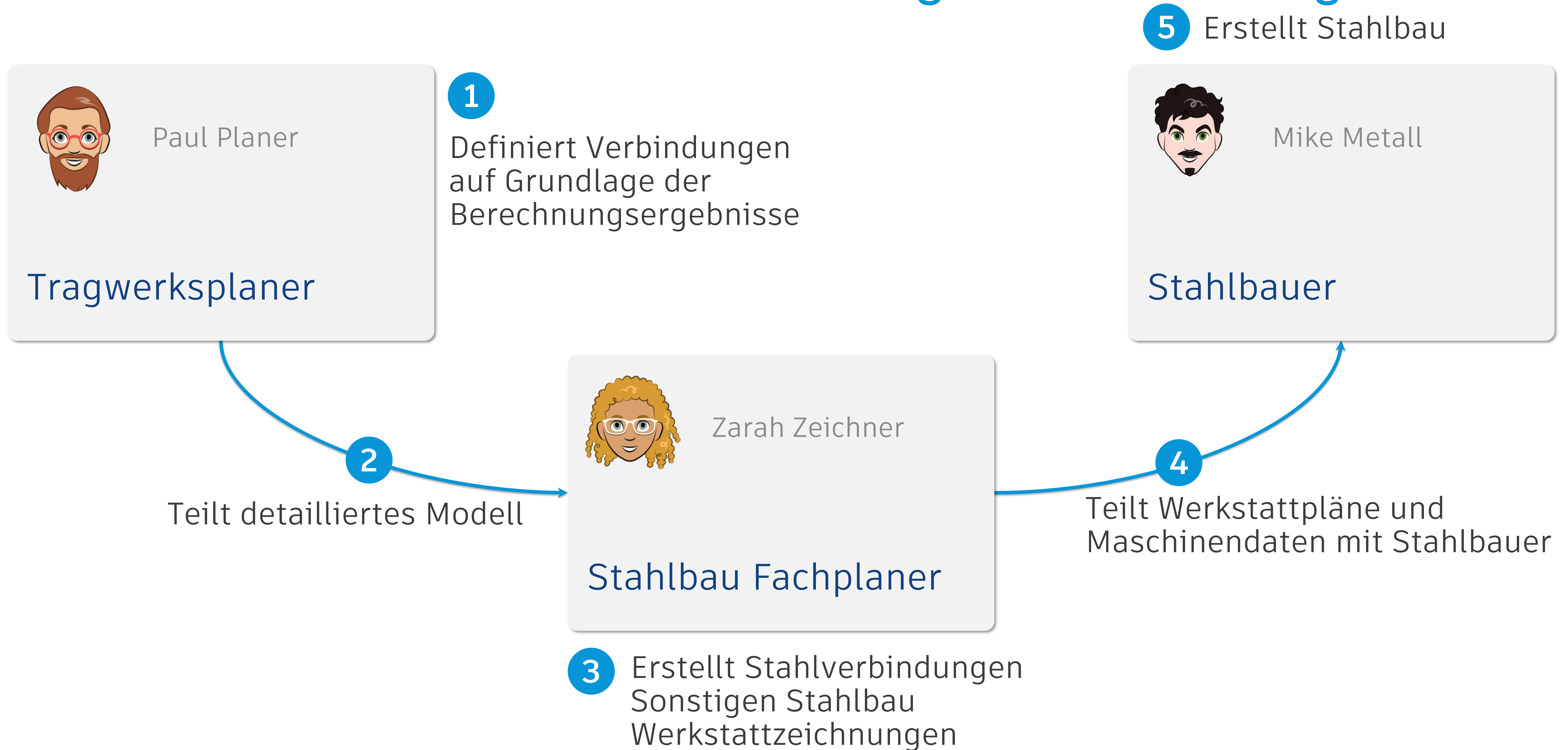
Überprüfen des
endgültigen
Tragwerkmodelles

**AUTODESK®
BIM 360™ DOCS**

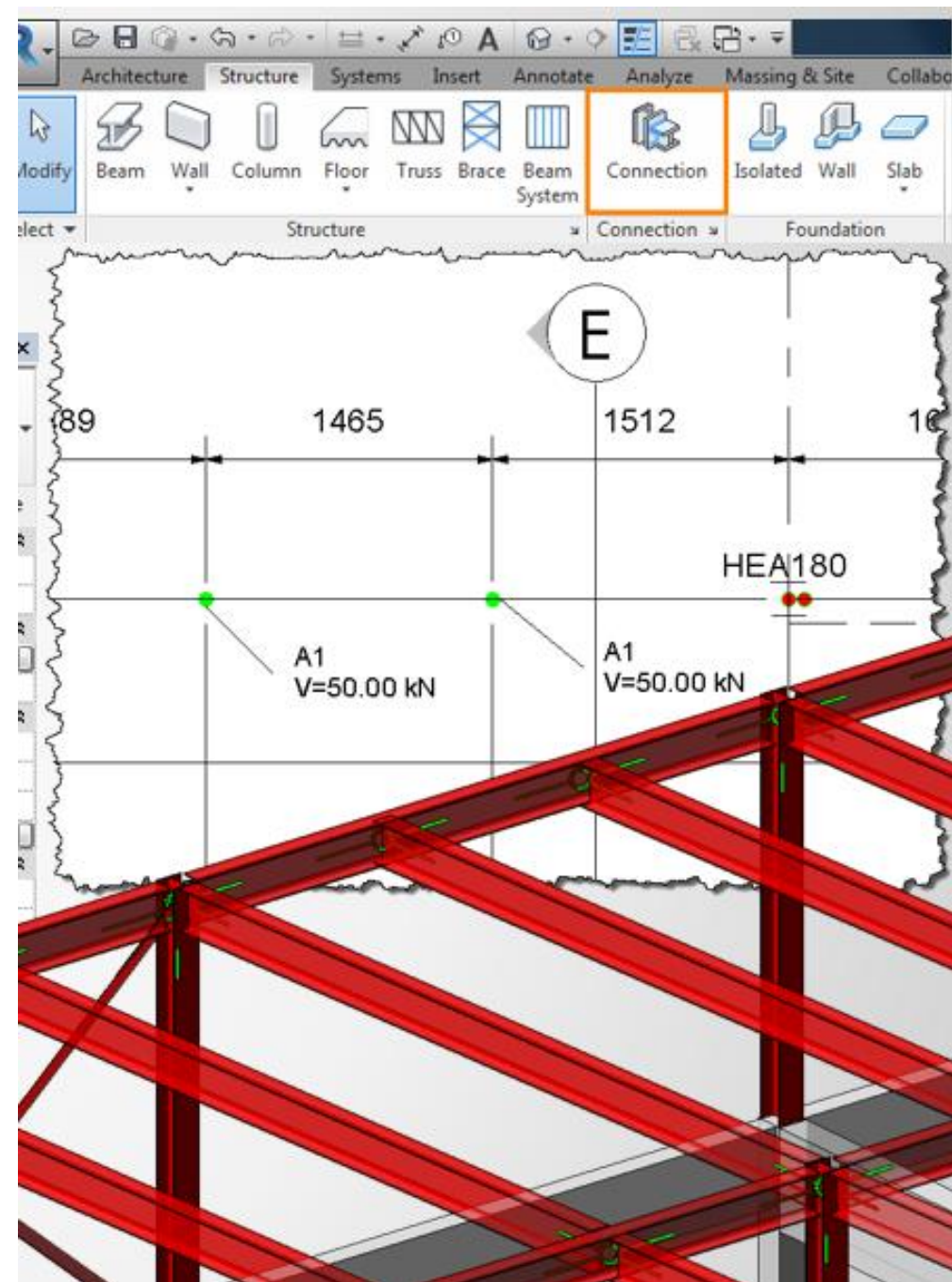


Änderungs-
management

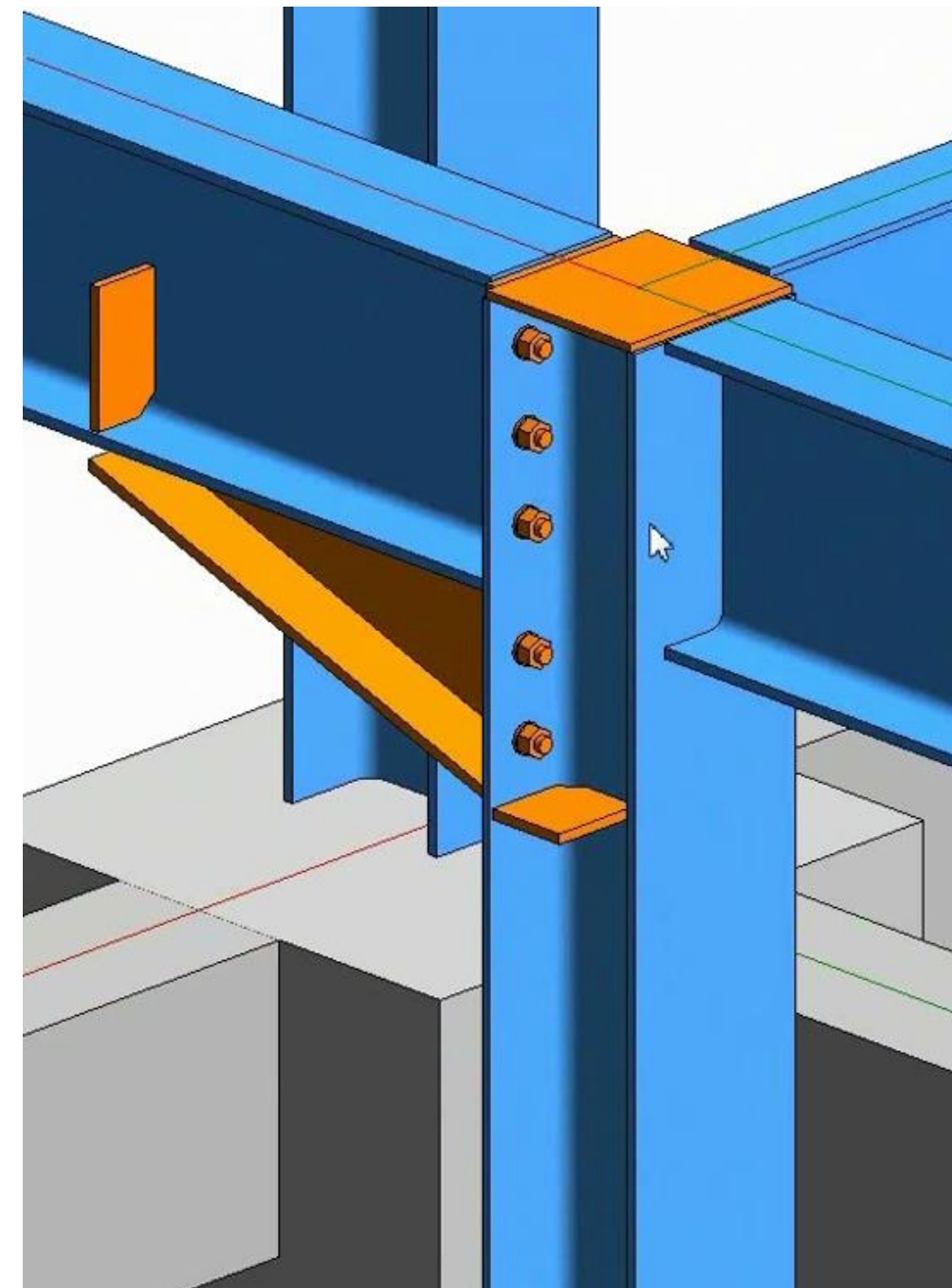
Vom Entwurf zur Detaillierung zur Ausführung



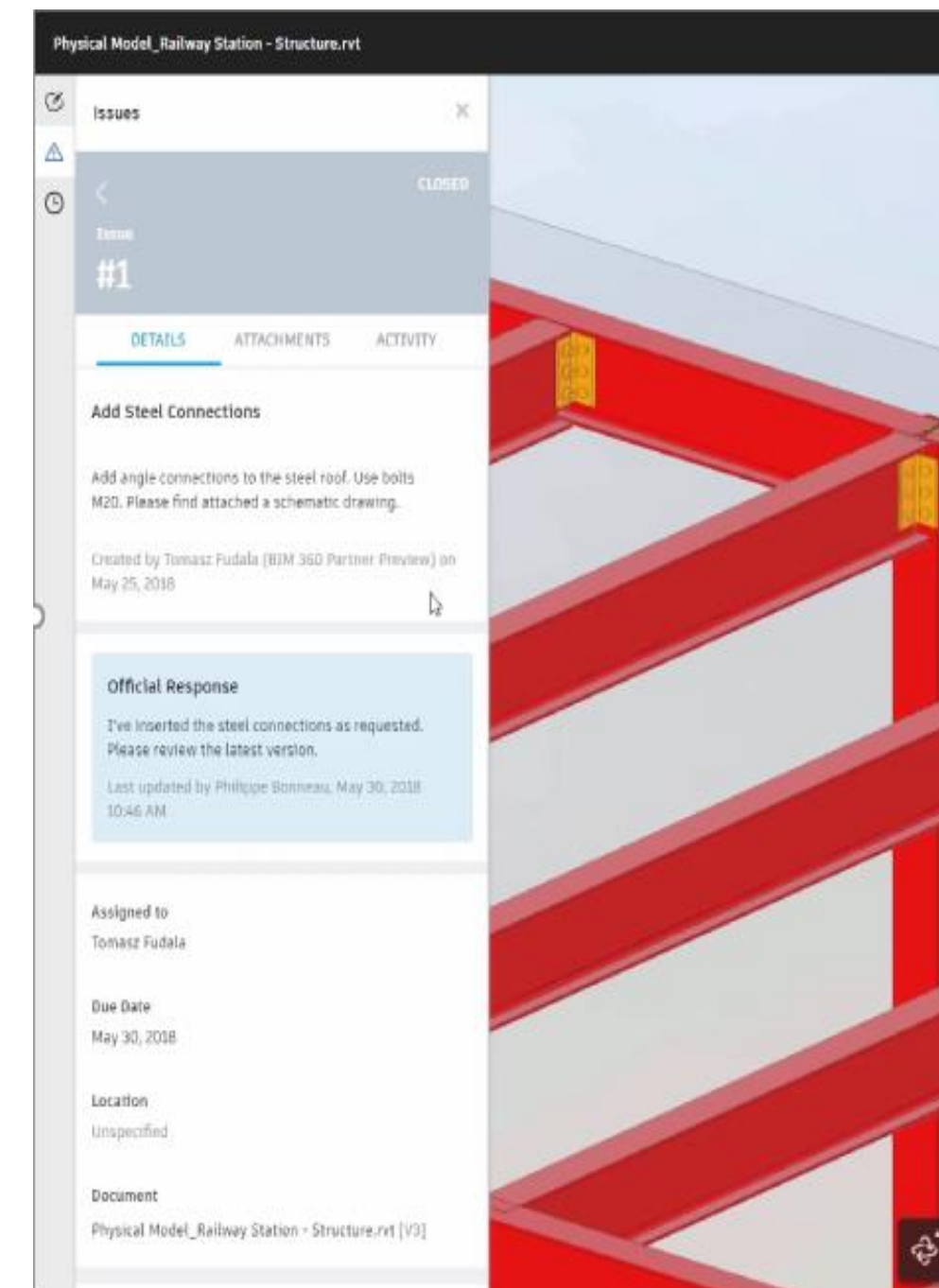
Vom Entwurf zur Detaillierung zur Ausführung



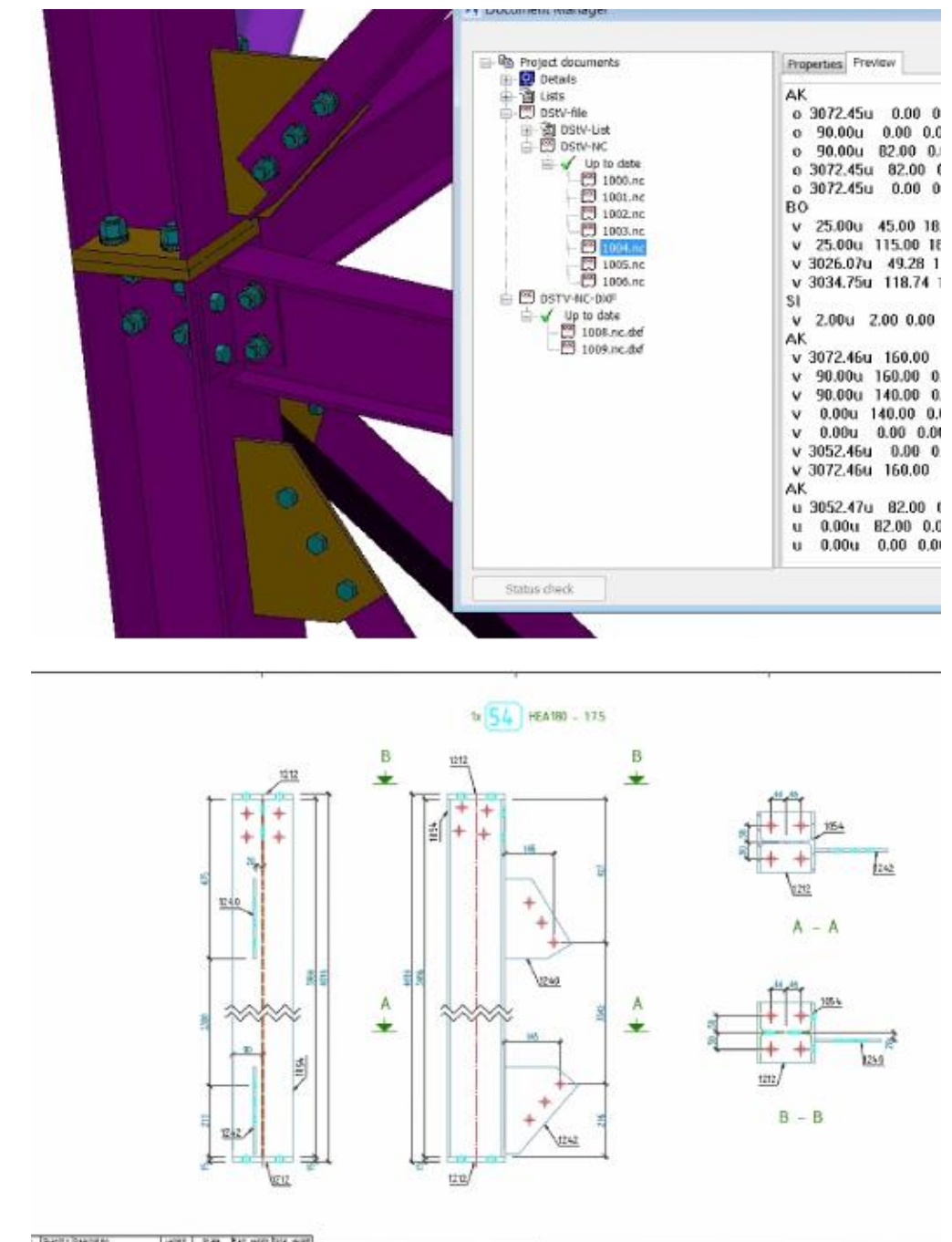
Stahlbau Entwurf



Detaillierter Stahlbau
mit Verbindungen



Kommunikation mit
Projektplattform



Werkstattpläne
Maschinendaten

Stahlbau Entwurf mit Revit

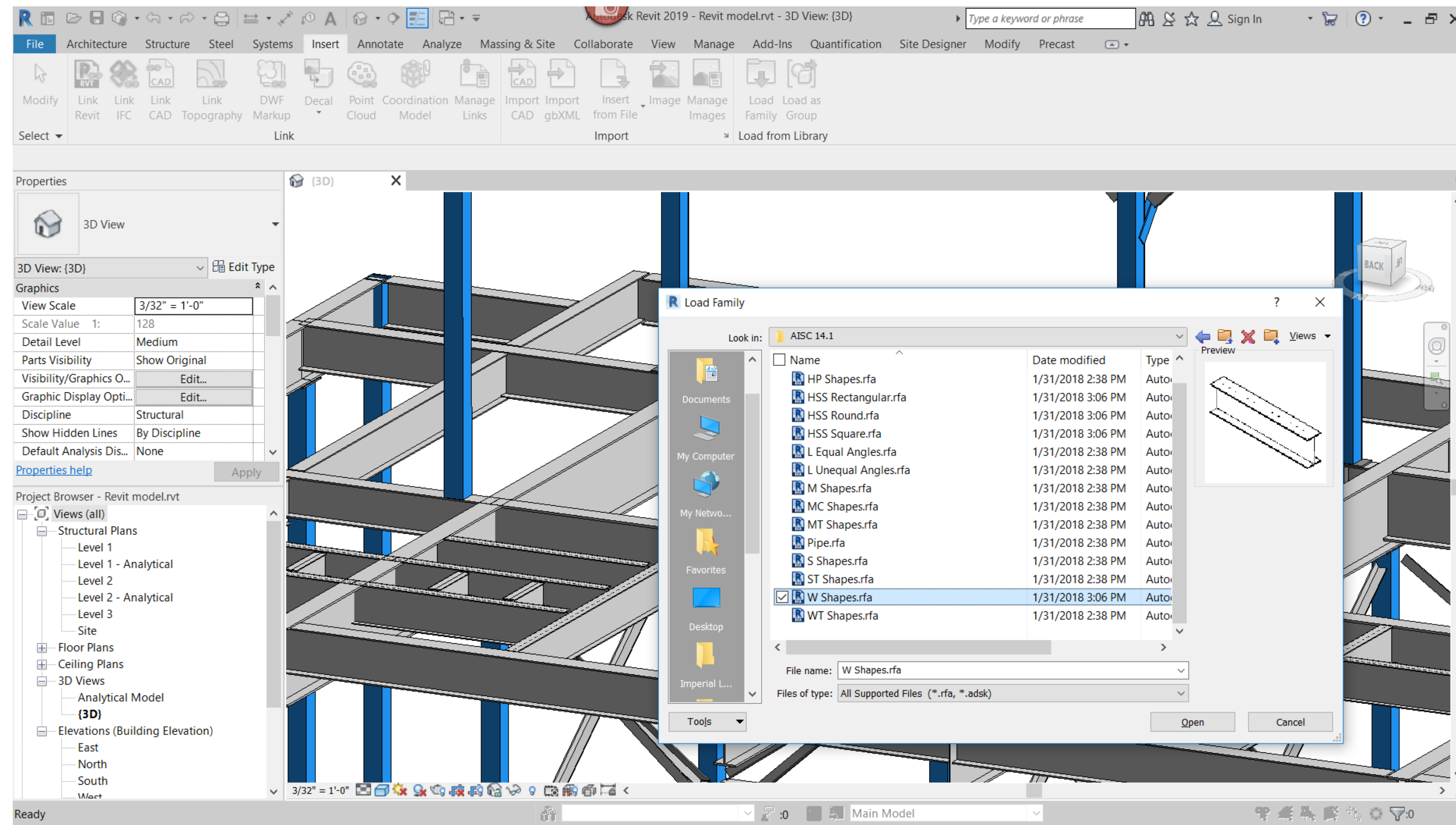
Tragwerksplaner



Stahlbauentwurf mit Autodesk Revit

Top Features

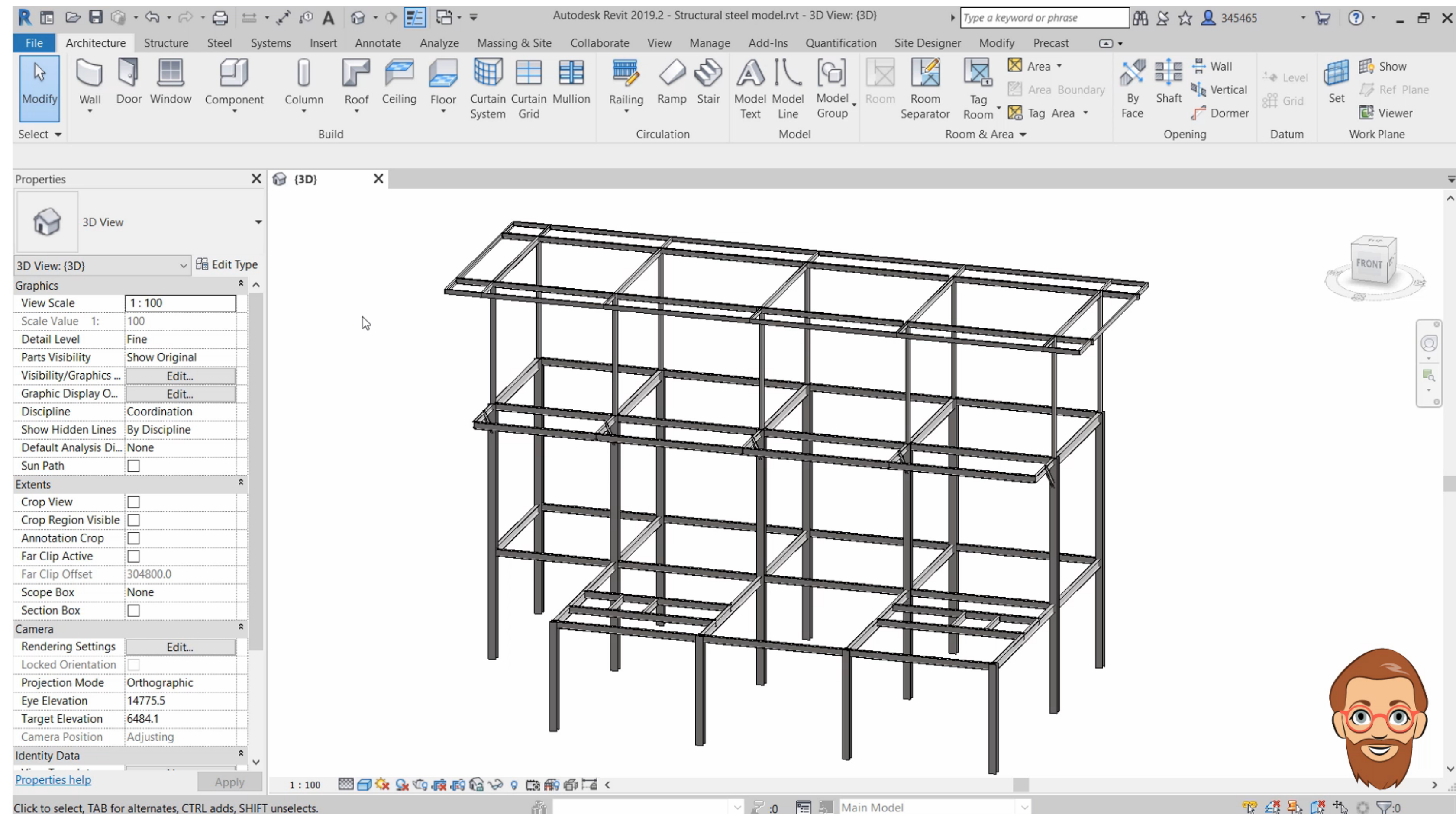
- Standard Walzprofile
- Verbindungsbibliothek
- Objekte für individuelle Stahlbauverbindungen
- Ingenieurstechnische Dokumentation
 - Übersichtspläne
 - Details
 - Listen



Revit & BIM 360

“Cloud Model for Revit” ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit

- Speichern von Revit Modellen auf BIM 360 (ohne Arbeitsteilung)
- Desktop Connector einbeziehen/ verknüpfen von Links
- Voller Zugang zu BIM 360 Funktionen
 - Entwurf teilen
 - Parameter überprüfen
 - ...



Austausch mit Statik

Tragwerksplaner & Statiker



Analytisches Modell in Revit

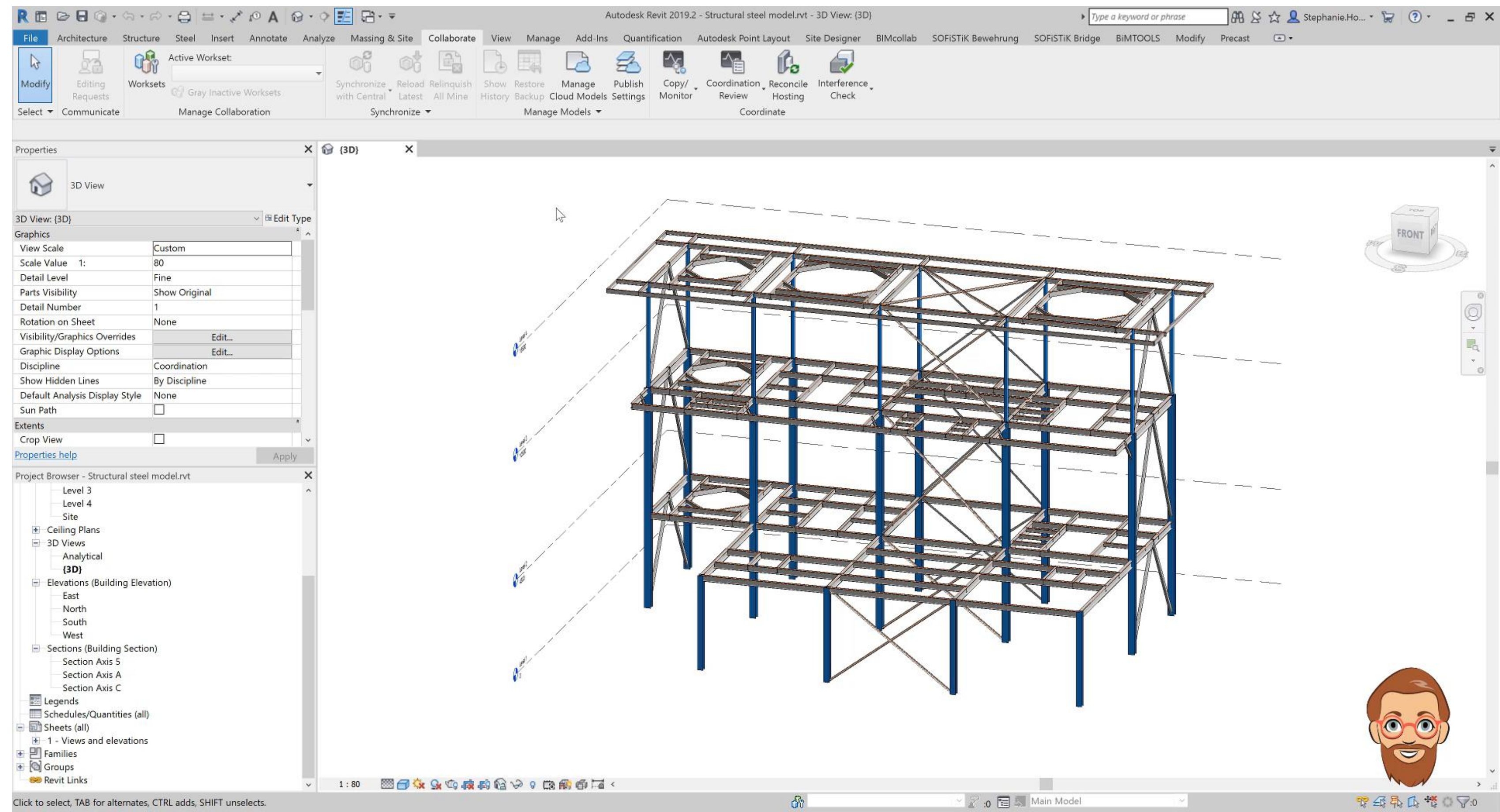
Das analytische Modell ist ein zentrales Element der BIM-Modellierung in Revit. Es ermöglicht die Definition der geometrischen und physikalischen Eigenschaften eines Bauteils, die für die Berechnung der Energieeffizienz und die Simulation des Bauteils erforderlich sind.

Statik

BIM 360

“Cloud Model for Revit” ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit

- Aktualisieren und publizieren von Cloud Modellen
- Voller Zugang zu BIM 360
 - Versionskontrolle
 - Änderungsmanagement 2D & 3D
 - Mark-ups und Aufgaben
 - Genehmigungsworkflows



Detailierter Stahlbau in Revit

Tragwerksplaner & Fachplaner



Detaillierter Stahlbau in Revit

Stahlbauverbindungen

- Stahlbauverbindungen
- Anwender Verbindungen

[YouTube Playlist](#)



Autodesk Revit – Stahlbau

12 Videos • 830 Aufrufe • Zuletzt am 02.07.2019 aktualisiert






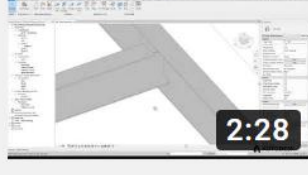
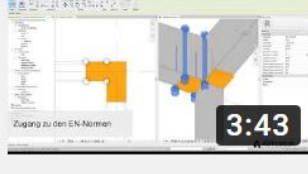




Detaillierte Stahlbaumodellierung von benutzerdefinierten Verbindungen und ingenieurtechnische Dokumentation des Tragwerks einschließlich Knotendetails mit Hilfe von Autodesk Revit 2019



Autodesk
Deutschland

ABONNIERT



-  **Verwenden von parametrischen Stahlverbindungen – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
2:18
-  **Erstellen von benutzerdefinierten Stahlverbindungen – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
3:52
-  **Weiterverwenden von benutzerdefinierten Stahlverbindungen – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
1:09
-  **Detaillierte Stahlbaumodelle: Ausklinkungen, Konturen und Eckabschnitte – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
2:28
-  **Erstellen von komplexen benutzerdefinierten Stahlverbindungen – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
3:43
-  **Detaillierte Stahlbaumodelle: Parameter von Verbindungselementen – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
0:58
-  **Detaillierte Stahlbaumodelle: Übersichtszeichnungen – Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland
2:47
-  **Detaillierte Stahlbaumodelle: Detailzeichnungen | Autodesk Revit**
Autodesk Deutschland
2:54
-  **Detaillierte Stahlbaumodelle: Stücklisten & Materialauszüge | Autodesk Revit 2019**
Autodesk Deutschland

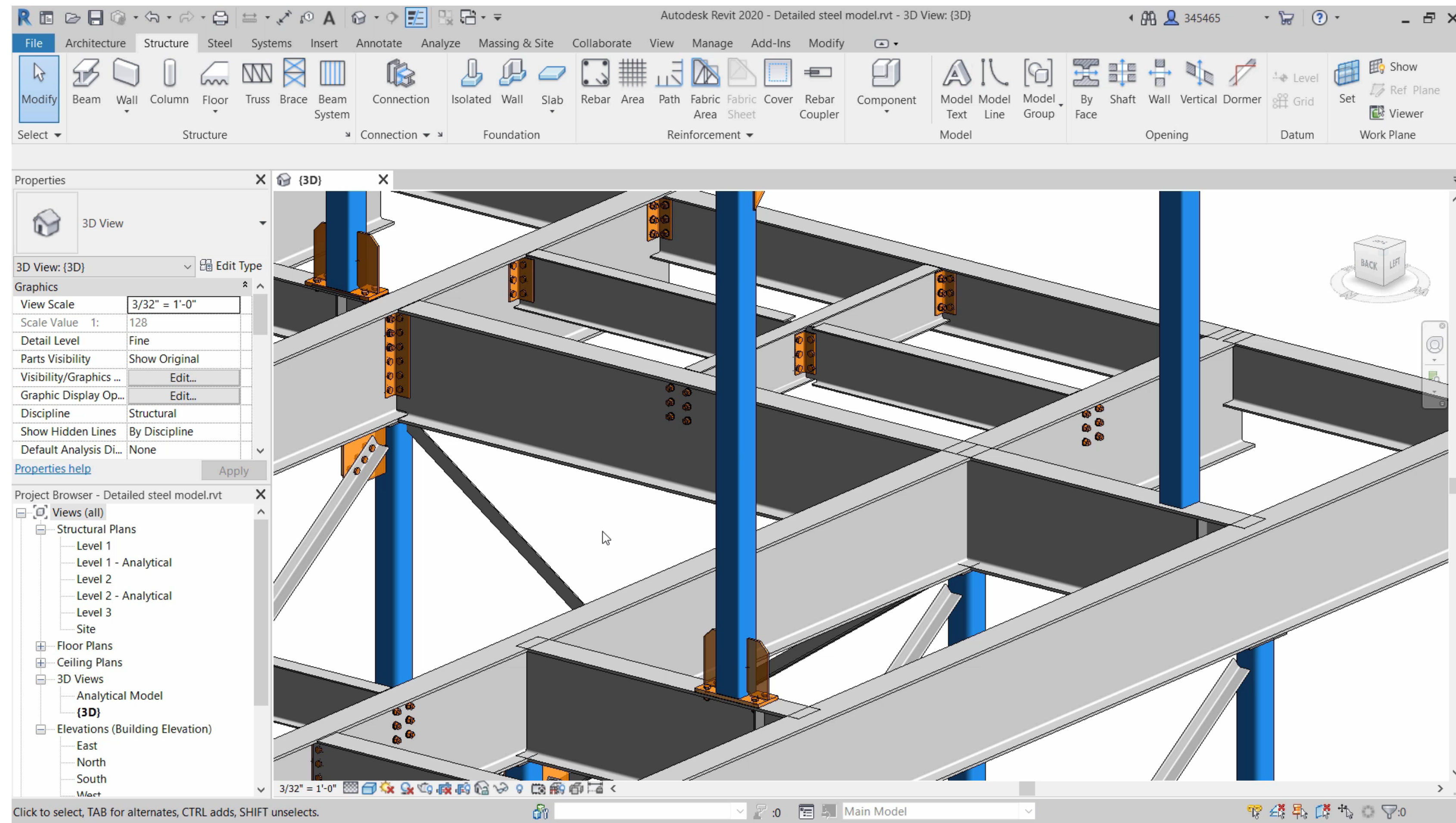
Detaillierter Stahlbau in Revit

Stahlbauverbindungen

- Stahlbauverbindungen
- Anwender Verbindungen

[YouTube Playlist](#)

- Verbindungen verteilen



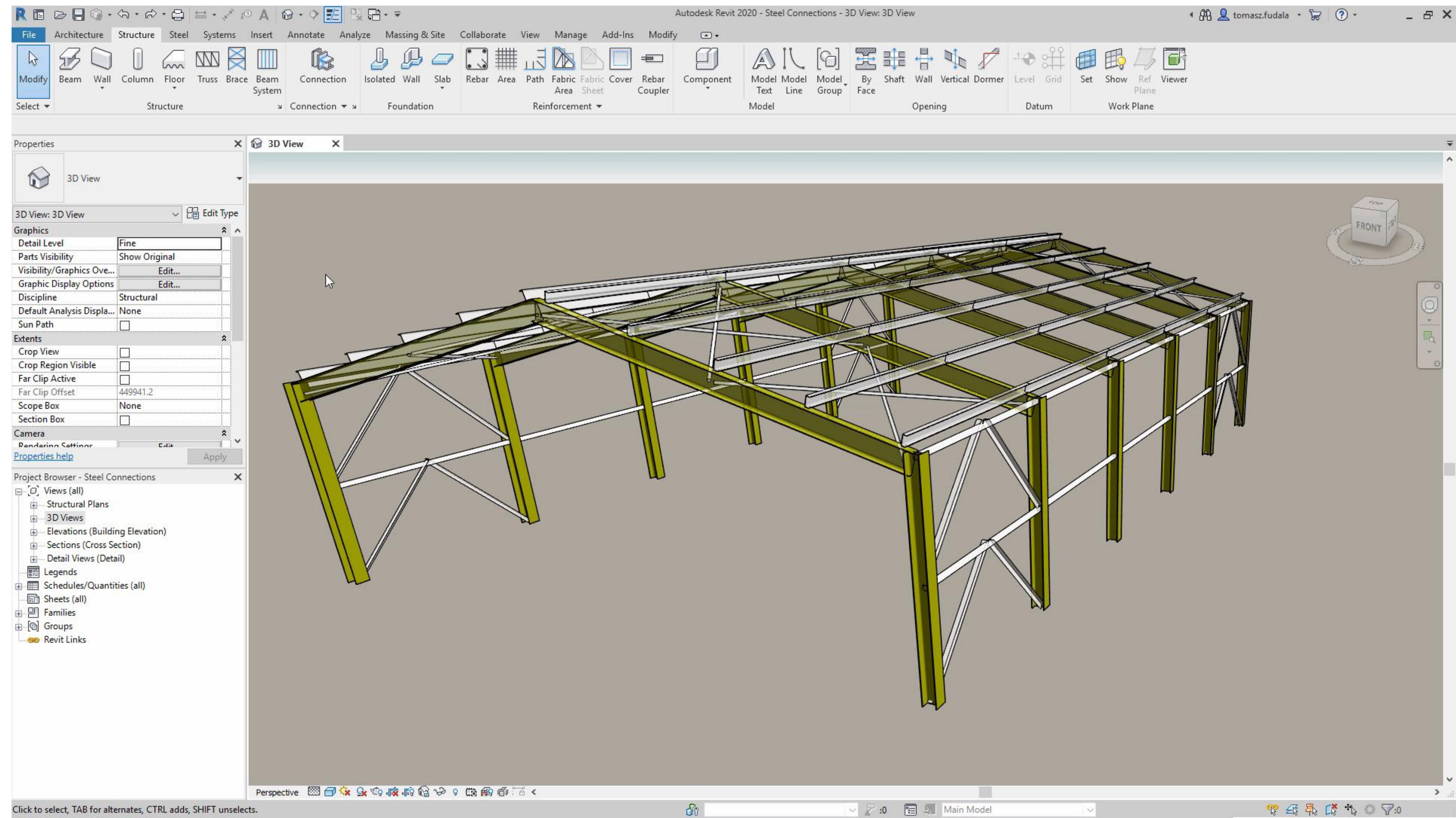
Detaillierter Stahlbau in Revit

Stahlbauverbindungen

- Stahlbauverbindungen
- Anwender Verbindungen

[YouTube Playlist](#)

- Verbindungen verteilen
- Dynamo für Verbindungen



Detaillierter Stahlbau in Revit

Stahlbauverbindungen

- Stahlbauverbindungen
- Anwender Verbindungen

[YouTube Playlist](#)

- Verbindungen verteilen
- Dynamo für Verbindungen
- Dokumentation

The screenshot displays the Autodesk Revit 2020 interface for a detailed steel model. The main window shows a 3D view of a steel connection. The 'Modify | Plates' ribbon is active, showing various tools for modifying plates. The 'Properties' panel on the left shows the properties of the selected plates, including Structural Material (Steel ASTM A36), Thickness (1/2"), Coating (Galvanized), Length (12 147/256"), Width (10 77/256"), and Justification (1.000000). The 'Project Browser' on the left shows the hierarchy of the model, including Level 2 - Analytical, Level 3, Site, Floor Plans, Ceiling Plans, 3D Views, Analytical Model, Detail on connection, (3D), Elevations (Building Elevation), East, North, South, West, Sections (Building Section), Section 1, Legends, and Schedules/Quantities (all). The 'Steel Plate Schedule' window is open, showing a table with columns A through G: Thickness, Count, Length, Width, Paint Area, Structural Material, and Weight. The table lists 12 different plate types with their respective dimensions and weights.

A	B	C	D	E	F	G
Thickness	Count	Length	Width	Paint Area	Structural Material	Weight
1"	1	14"	13"	3 SF	Steel ASTM A36	37.63 lbm
1"	1	16"	6 1/2"	2 SF	Steel ASTM A36	21.78 lbm
1"	1	16"	6 1/2"	2 SF	Steel ASTM A36	21.78 lbm
1"	1	16"	6 1/2"	2 SF	Steel ASTM A36	21.78 lbm
1"	1	16"	6 1/2"	2 SF	Steel ASTM A36	21.78 lbm
1/2"	1	9"	3 1/2"	0 SF	Steel ASTM A36	3.32 lbm
1/2"	1	6"	3 1/2"	0 SF	Steel ASTM A36	2.98 lbm
1/2"	1	6"	3 1/2"	0 SF	Steel ASTM A36	2.98 lbm
1/2"	1	12"	8 1/2"	1 SF	Steel ASTM A36	8.37 lbm
1/2"	1	12"	8 1/2"	1 SF	Steel ASTM A36	8.37 lbm
1/2"	1	6"	3 1/2"	0 SF	Steel ASTM A36	2.98 lbm

Annotations in the 3D view include: Plate th. 1/2" Width 8" x Lg 9 1/2" Steel ASTM A36, L3X3X3/8, W4X13, Plate th. 1/2" Width 10 1/2" x Lg 12 1/2" Steel ASTM A36, and 10 1/2".

Stahlbau Detaillierung & Werkstattplanung in Advance Steel

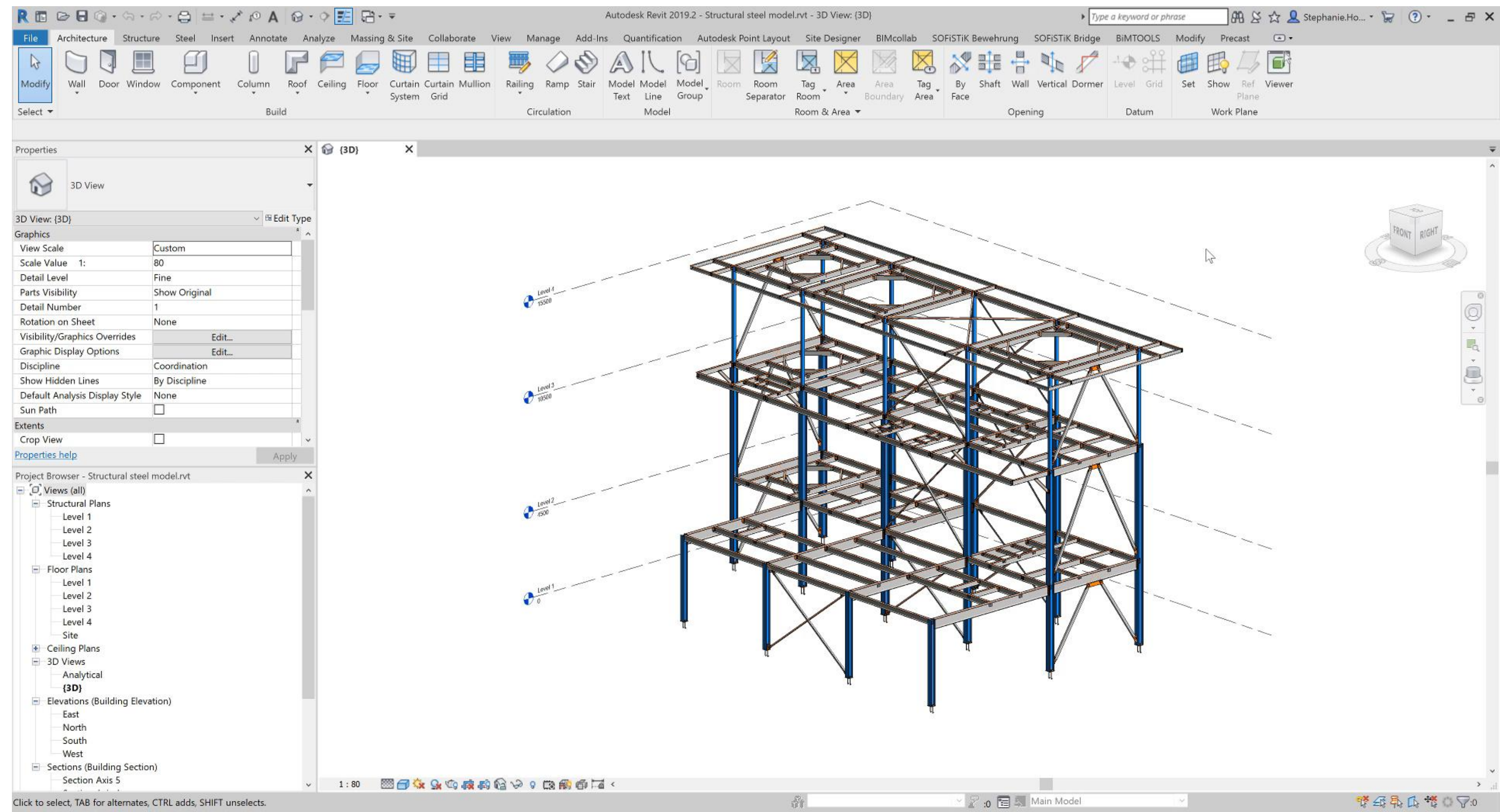
Tragwerksplaner, Fachplaner, Stahlbauer



Zusammenarbeit mit BIM 360

Common Data Environment (CDE) zur Übertragung von Daten

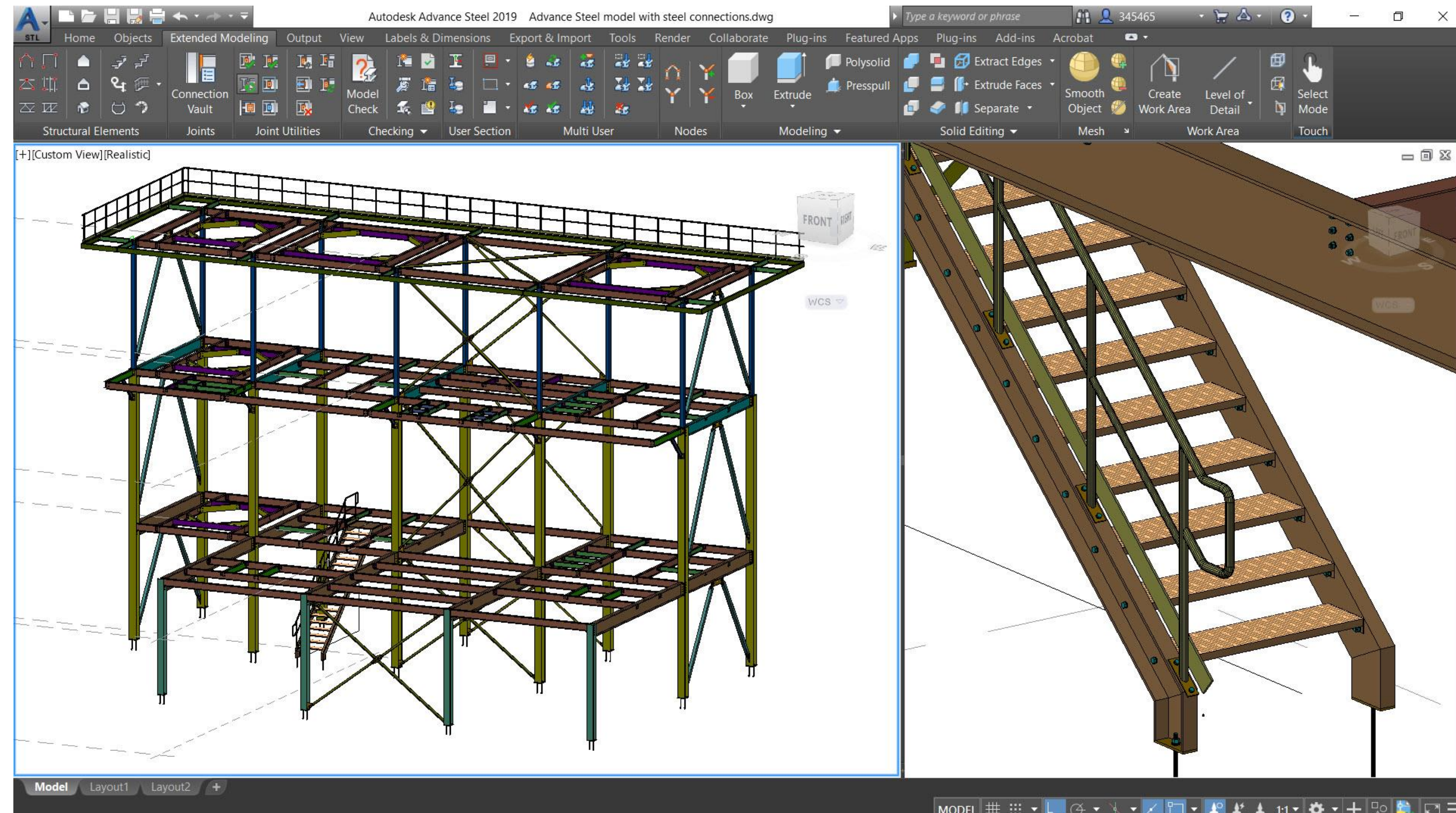
- Voller Zugang zu BIM 360
 - Zugriff und Berechtigungen
 - Übertragungen
 - Kommunikation



Stahlbaudetailierung & Fertigung mit Advance Steel

Modellierung

- Intelligente Strukturobjekte
- Parametrische Stahlverbindungen
- Integrierte Anschlussberechnung
- Treppen, Geländer & Steigleitern
- Blech- & Kantblechbearbeitung
- Sonderteile



Stahlbaudetaillierung & Fertigung mit Advance Steel

Werkstatt Informationen

- Übersichtszeichnungen
- Werkstattzeichnungen
- Stücklisten
- CNC Daten
- Dokumentenverwaltung
- Revisionskontrolle

The screenshot displays the Autodesk Advance Steel 2019 software interface. The main window shows a 3D model of a structural steel frame. Overlaid on this is a 'Preview selected template' window, which contains a detailed parts list table. To the right, a 'Document Manager' window is open, showing a tree view of project documents and a list of properties for the selected item.

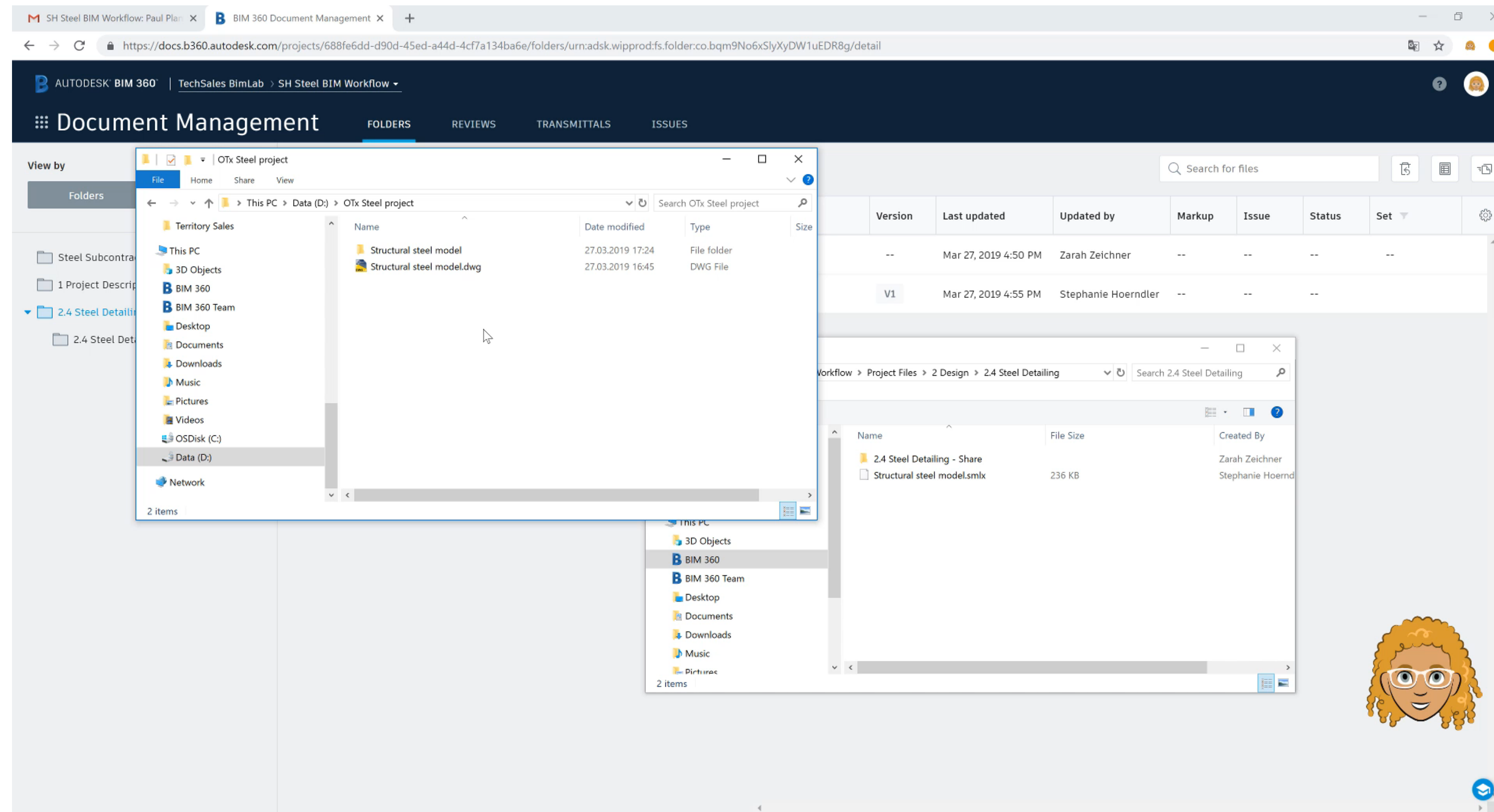
Quantity	Mark	Description	Length (mm)	Coating Grade	Part weight (kg)	Total weight (kg)	Part surface (m²)	Total surface (m²)
1	61	HEA260	4,500					
1	1097	HEA260	4,480	S235	305.5	305.5	6.63	6.63
1	1202	PL 20x270x280	280	S355JR	11.9	11.9	0.17	0.17
					TOTAL	317.4		6.8
1	62	HEA300	15,500					
1	1098	HEA300	10,460	S235	923.6	923.6	17.99	17.99
1	1009	RHS150x5	4,992	S235	112.8	112.8	2.93	2.93
2	1181	PL 10x145x200	200	S355JR	2.3	4.6	0.06	0.13
2	1188	PL 10x130x145	145	S355JR	1.5	3	0.04	0.09
1	1189	PL 15x290x300	300	S355JR	10.2	10.2	0.19	0.19
1	1191	PL 25x310x320	320	S355JR	19.5	19.5	0.23	0.23
1	1192	PL 8x150x150	150	S355JR	1.4	1.4	0.05	0.05
1	1199	PL 10x230.72x360.19	360	S355JR	4.5	4.5	0.12	0.12
1	1200	PL 10x235.94x364.37	364	S355JR	4.4	4.4	0.12	0.12
1	1201	PL 10x238.56x366.33	366	S355JR	4.4	4.4	0.12	0.12
					TOTAL	1,088.3		21.98
1	63	HEA300	15,500					
1	1050	HEA300	10,460	S235	923.6	923.6	17.99	17.99
1	1009	RHS150x5	4,992	S235	112.8	112.8	2.93	2.93
2	1181	PL 10x145x200	200	S355JR	2.3	4.6	0.06	0.13
2	1188	PL 10x130x145	145	S355JR	1.5	3	0.04	0.09
1	1189	PL 15x290x300	300	S355JR	10.2	10.2	0.19	0.19
1	1191	PL 25x310x320	320	S355JR	19.5	19.5	0.23	0.23
1	1192	PL 8x150x150	150	S355JR	1.4	1.4	0.05	0.05
1	1199	PL 10x230.72x360.19	360	S355JR	4.5	4.5	0.12	0.12
1	1200	PL 10x235.94x364.37	364	S355JR	4.4	4.4	0.12	0.12

The Document Manager window shows a tree view of project documents, including 'Details', 'Lists', 'DSTV-file', 'DSTV-List', 'DSTV-NC', and 'DSTV-NC-DXF'. The 'Properties' tab is active, showing a list of properties for the selected item, including 'ST', '001', '1038', '1038', 'S235', '3', 'HEA260', 'I', '4480.00', '250.00', '260.00', '12.50', '7.50', '24.00', '68.20', '1.48', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00'. The 'Status check' button is visible at the bottom of the window.

BIM 360, die Projektplattform für alle Beteiligten

Common Data Environment (CDE) für alle Dateien und Formate

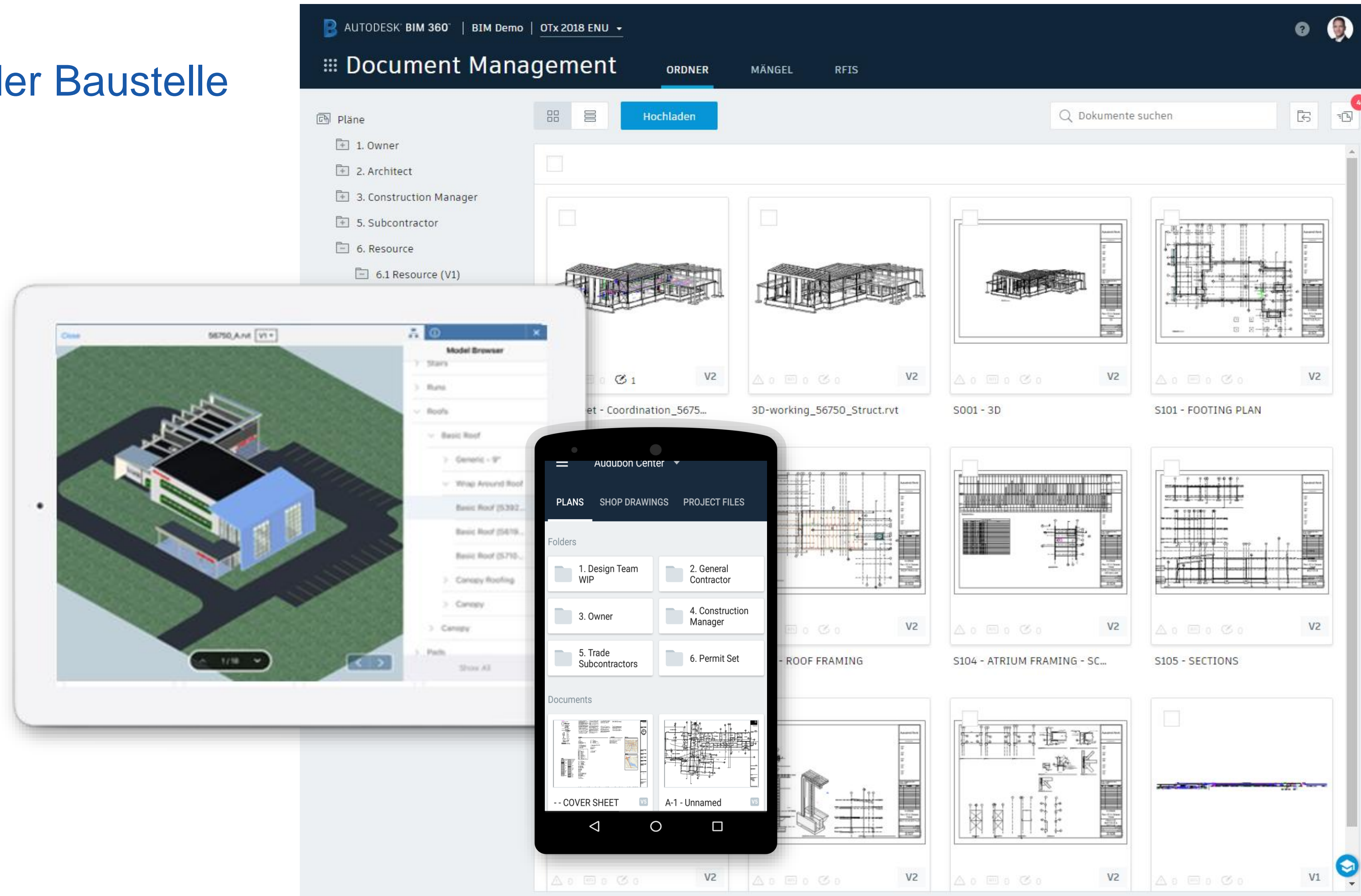
- Beliebige Dateien auf BIM 360 ablegen
- Voller Zugang zu BIM 360
 - BIM 360 Viewer für Advance Steel Modelle und Zeichnungen
- Genehmigungsworkflow
- Änderungsmanagement 2D/3D



BIM 360, die Projektplattform für alle Beteiligten

Das digitale Modell auf der Baustelle

- Mobile Endgeräte
- Voller Zugang zu BIM 360
 - Pläne und Modelle
 - Kommunikation
 - Checklisten
 - Aufgaben/Mängel
 - Fotodokumentation
 - Bautagebuch
- Digitale Absteckung



Wesentliche Vorteile und Mehrwert



Wesentliche Vorteile und Mehrwert

GEWINNEN SIE MEHR AUFTRÄGE

Durch die Differenzierung Ihres Unternehmens vom Wettbewerb mit erweiterten Serviceangeboten.

BESSERE ABSTIMMUNG

Verwaltung von Konstruktionsänderungen einschließlich detaillierter Stahlverbindungen

AUTOMATISIEREN SIE DIE ERSTELLUNG VON WERKSTATT UND MASCHINENDATEN

Verwendung von NC-Dateien zur Automatisierung der Produktion

MINIMIERUNG VON FEHLERN UND FERTIGUNGSABFÄLLEN IN DER WERKSTATT

Erhalten Sie Zugriff auf einfach zu bedienende und leistungsstarke Tools, die die Erstellung von Fertigungsdaten direkt aus dem 3D-Modell automatisieren.

BESSERE KOORDINATION AUF DER BAUSTELLE

Planung, Verfolgung und Koordination der Montage vor Ort.

Fragen?





AUTODESK®

Make anything™

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.

© 2019 Autodesk. All rights reserved.

