



TECHNISCHE INFORMATION **BIM**

Neuerungen in Revit 2020

Ausgabe Juni 2019



Vorwort	4
Verbinden	5
Revit PDF Import.....	5
Veröffentlichen von Cloud Modellen auf Revit Home	6
Cloud Modelle für Revit	7
Link- und Importunterstützung für SketchUp 2018	8
Modellieren	9
Elliptische Wände	9
Verbesserte Logik beim Kopieren und Verschieben von Bewehrungen	10
Mehrfach-Bewehrungsbeschriftung mit Bezug zu Schalkanten	11
Mehrfach-Bewehrungsbeschriftung für Freiformbewehrung	11
Bewehrung für Treppen aus Projektfamilien	12
Stahlbauverbindungen übertragen	13
Gruppierte Stahlverbindungen	14
Neue Funktionen für Beschriftungen & Bemaßungen von Stahlobjekten	15
Verbesserungen der Kabeldokumentation	16
Direktanschluss an Sammelschienen in Verteilern.....	16
Optimieren	17
Bewegungspfad	17
Verbessertes ODER in Ansichtsfiltern.....	18
Verbesserte Materialdarstellung	19
Verbesserungen der Benutzeroberfläche des Materialeditors	20
Verbesserungen für Bilder und PDFs.....	21
Beschriften, Auflisten und Filtern von Höheninformationen	22
Bildausschnitts-Parameter in Ansichtslisten.....	23
Kopieren und Einfügen von Legenden auf mehreren Plänen	24
Erstellen von Teilelementen aus importierter Geometrie	24
Dynamo 2.1 in Revit 2020 integriert	25



Stahlverbindungen für Dynamo	26
Verbesserte Performance für detaillierte Stahlbau-Modelle	27
Zusätzliche Parameter für Stahlbau Elemente	28
Fabrication Service Änderungen	28
Erweiterte Bibliothek für D,A,CH	29
Industriebau	29
Holzbau	30
Rolltreppen und Rollsteige	31
Fenstersprossen.....	32



Vorwort

Diese technische Information beinhaltet die Neuerungen, welche mit dem Revit 2020 Release veröffentlicht wurden. Zum Teil sind auch Neuerungen enthalten, welche schon mit den Punkt-Releases 2019.1 oder 2019.2 herausgekommen sind.

Sollten Sie Ideen für Verbesserungen von Revit haben oder Ihre Stimme vorhandenen Wünschen geben wollen, besuchen Sie <http://www.autodesk.com/revitideas>. Wünsche auf Deutsch können Sie zusätzlich im [Forum der Revit User Group DACH](#) erstellen.



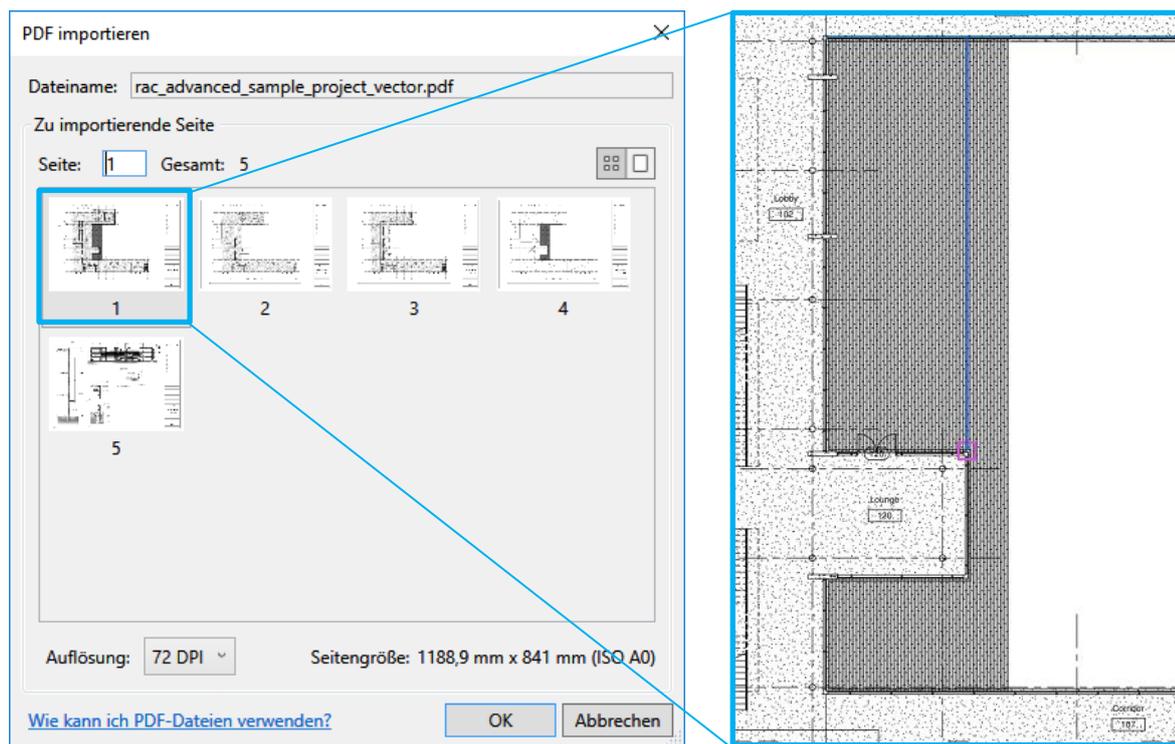
Verbinden

Revit PDF Import

Der Import eines PDF nach Revit war eine lange gewünschte Funktion. Neben DWG Dateien ist PDF sicherlich eines der meisten genutzten Formate bestehender 2D-Projektdaten.

Das PDF kann als 2D-Objekt in der aktuellen Ansicht, ähnlich zu der bereits bestehenden Bildfunktion, eingefügt, bearbeitet und über den Bildverwaltungsdialog verwaltet werden. Diese Verwaltung wurde für Revit 2020 um die Funktionen *PDF hinzufügen* oder *Neu laden* erweitert und zeigt alle Seiten des PDF Dokuments in einer Miniaturansicht an. Die Seitenzahl und die Seitengröße des PDFs werden in den Eigenschaften angezeigt.

Ebenfalls kann die Auflösung des PDFs angepasst werden, wobei ein mittlerer Wert der beste Kompromiss aus Qualität und Performance bedeutet.



Das PDF-Objekt bietet nach dem Einfügen alle Funktionen anderer Rasterbilder in Revit, wie z.B. *Verschieben*, *Spiegeln*, *Kopieren*, *Drehen*, *Senden nach vorne / hinten*, *Skalieren* und *Sperren von Verhältnissen*, *Neu laden*, *Löschen* und das Verwenden als Bild in Stücklisten.

Die wichtigste Funktion ist aber ganz klar der aktivierbare Objektfang, mit dem Bestandsdaten wie Wände, Raster, o.ä. mit nur einem Klick in Revit Objekte übertragen werden können.

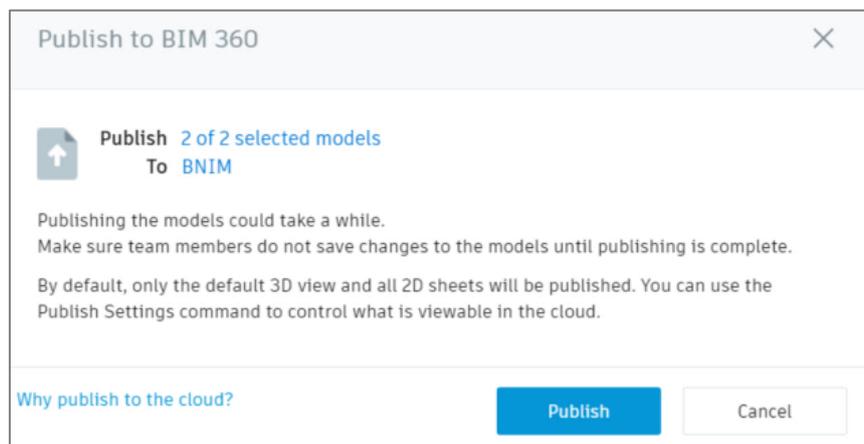
Der Objektfang kann bei jeder PDF-Datei einfach über die Eigenschaften aktiviert werden. Sinnvoll ist dies jedoch nur, wenn die PDF-Datei Vektordaten enthält. Bei PDF Dateien mit Rasterdaten haben werden aber einige Linien, wie z.B. Gebäuderaster, trotzdem erkannt. Damit lassen sich vor allem verschiedene Seiten bzw. Geschosse eines PDFs perfekt übereinanderlegen. Nach Aktivierung des Objektfangs lassen sich z.B. Wände einfach per Auswahl (Option *Auswahllinie*) erstellen.

Um eine Seite eines PDF zu aktualisieren, zu ändern oder eine neue Auflösung auszuwählen, können sie die Funktion *Neu Laden* verwenden. Es kann jeweils immer nur eine Seite eines PDF importiert werden, um weitere Seiten zu importieren, wird die Funktion mehrfach ausgeführt. Hierfür können Sie auch *Bilder verwalten* auf der Registerkarte *Einfügen* verwenden, um weitere Seiten aus dem gleichen PDF-Dokument hinzuzufügen.

[Erfahren Sie mehr in diesem Download Video](#)

Veröffentlichen von Cloud Modellen auf Revit Home

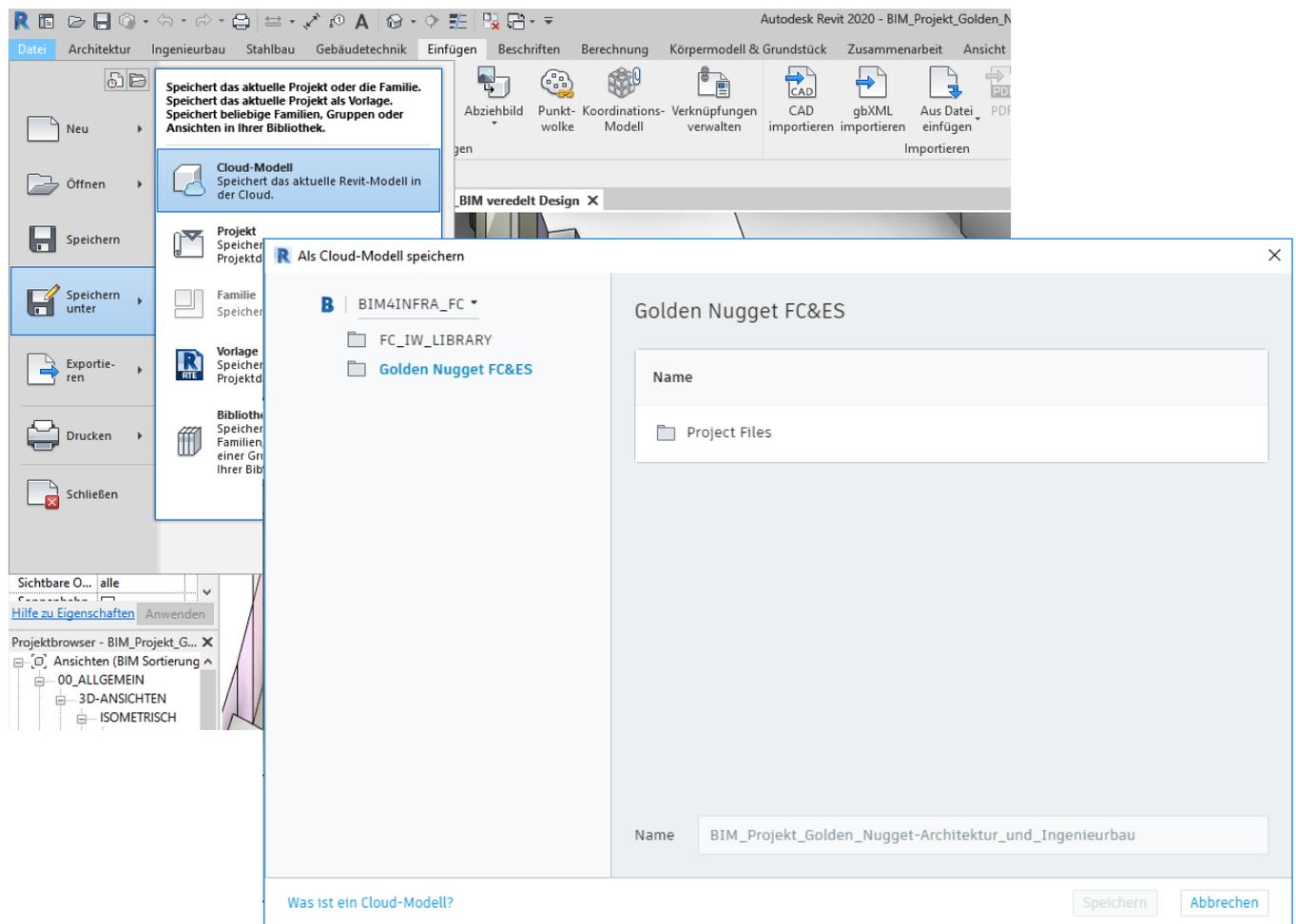
Der neue Startbildschirm von Revit wurde mit der Version 2019.1 eingeführt und ermöglicht es Ihnen, auch einfacher auf Ihre Cloud-Modelle zuzugreifen. Seit 2019.2 und 2020 haben Sie nun auch die Möglichkeit, Cloud-Modelle aus dem Startbildschirm heraus und auch mehrere Cloud-Modelle gleichzeitig zu veröffentlichen.



Nach dem Veröffentlichen können andere Teammitglieder, auch die, die kein Revit besitzen, die Modelle in BIM 360 ansehen und darauf verweisen.

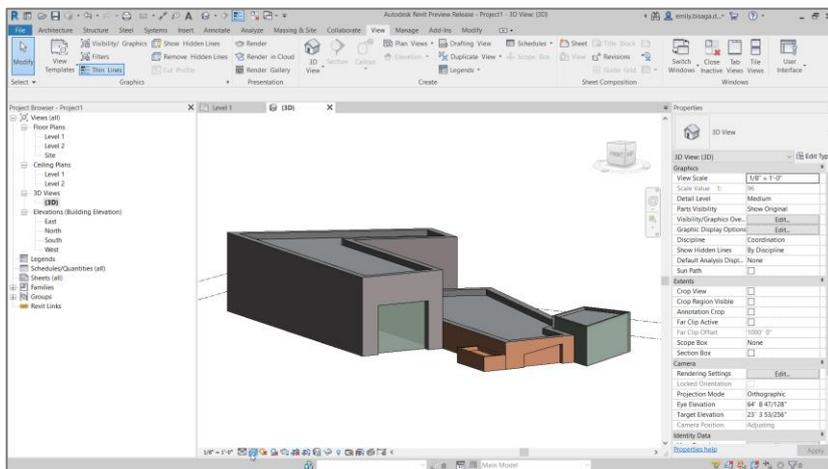
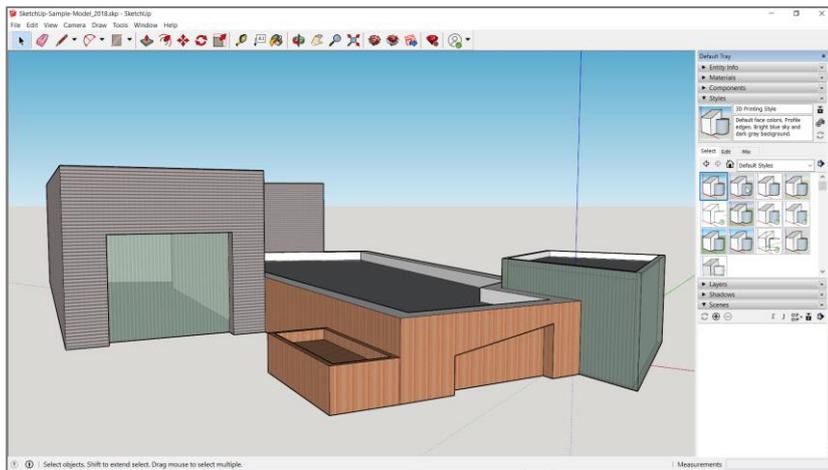
Cloud Modelle für Revit

Seit Revit 2019.2 können Revit Projekte auch ohne aktivierte Bearbeitungsbereiche (somit auch aus Revit LT) auf die BIM 360-Plattform als Cloud-Modell gespeichert werden. Diese Funktion bietet einerseits einzelnen Mitwirkenden und größeren internen Teams eine Verbindung zu BIM 360 und andererseits unterstützt sie Kunden, die keine Zusammenarbeit mehrerer Revit-Benutzer mit BIM 360 Design benötigen.



Link- und Importunterstützung für SketchUp 2018

Diese Funktion verbessert die Import- und Link-Funktionalität für SketchUp-Dateien in Revit. Die Materialübersetzung wurde verbessert und wir bieten eine höhere Versionsunterstützung von SketchUp-Dateien als in früheren Versionen von Revit.

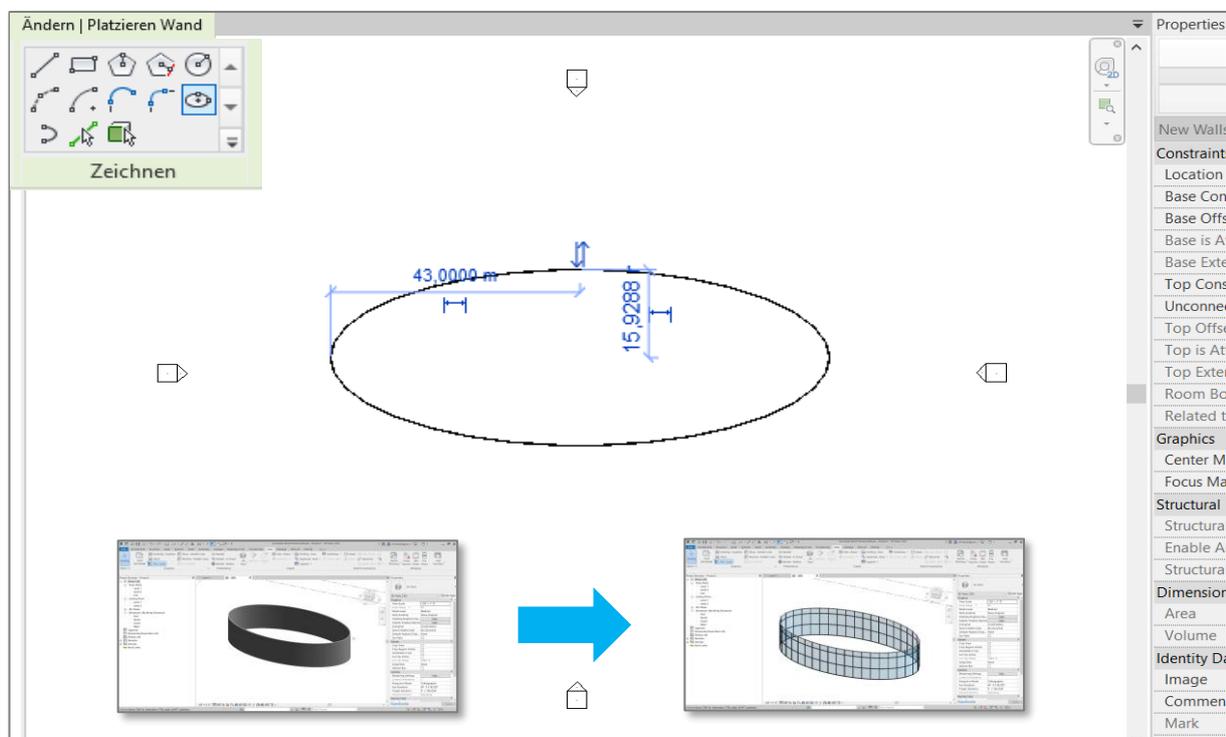


Modellieren

Elliptische Wände

Mit dem Ellipsenwerkzeug können Sie in Revit elliptische Wände und Fassaden modellieren.

Die elliptischen Wände verhalten sich ähnlich wie gebogene Wände inklusive Wandverbindungen, Öffnungen, temporärer Bemaßungen und Mittelpunktmarkierungen. Wände, die mit dieser Methode erstellt wurden, lassen sich ebenfalls problemlos auf verschiedene Wandtypen umstellen.



Diese Funktion stellt die erste von einigen weiteren geplanten Verbesserungen der Wände dar, an denen die Entwicklung zurzeit und zukünftig arbeitet. Auf der Webseite www.autodesk.com/revitroadmap sind die derzeitigen Planungen unserer Entwicklung wie geneigte Wände oder Verbesserungen der Wandschichten und Schichtauswertungen zu sehen.

Verbesserte Logik beim Kopieren und Verschieben von Bewehrungen

Mit dieser Version ist der Objektfang beim Verschieben und Kopieren von Bewehrungen verbessert worden.

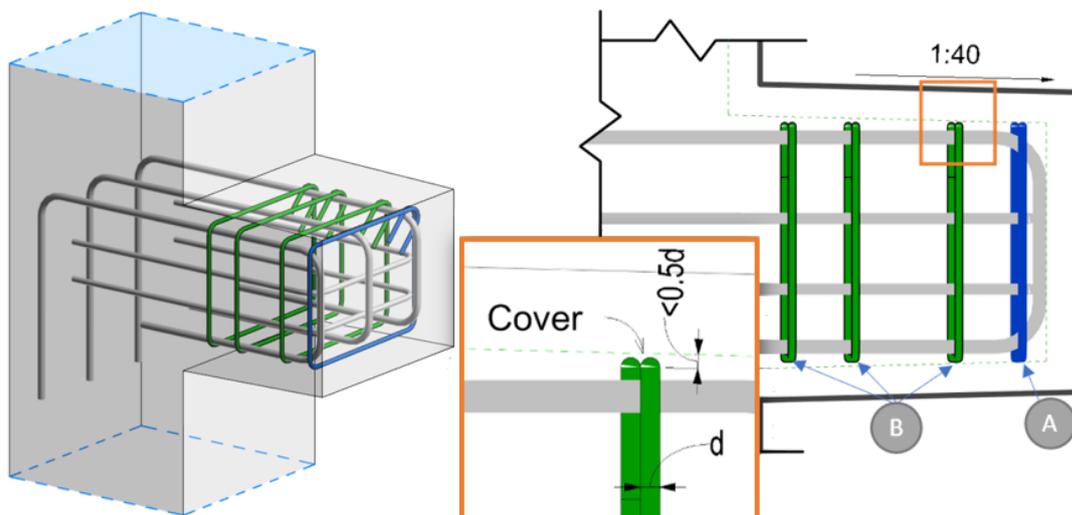
Gebogene Bewehrungen wie Bügel passen sich in Revit automatisch an Schalkanten an, was z.B. bei geneigten Flächen eine erhebliche Arbeitserleichterung bedeutet, da nicht jede Bewehrung einzeln angepasst werden muss. Ab sofort werden jedoch kleine Abweichungen der Schalkanten ignoriert, um geringe Abweichungen der Segmentlängen eines Eisens zu eliminieren. Dadurch wird eine größere Konsistenz der Bewehrung erreicht, d.h. weniger neue und unnötige Positionen.

Gebogene Bewehrungseisen werden außerdem mit Revit 2020 immer zu den Schalkanten ausgerichtet, welche zum aktuellen Segment (oder Objekt) gehören, d.h. sie werden nicht fälschlicherweise an weit entfernten Flächen ausgerichtet. Dieses Verhalten hat in der Vergangenheit teilweise dazu geführt, dass sich Bewehrungen fälschlicherweise geändert haben, wenn die Schalkante eines entfernten Objekts modifiziert wurde.

Die zugehörigen Schalkanten einer verlegten Bewehrung können jedoch jederzeit manuell und individuell angepasst werden.

Gerade Stäbe fangen Bügel ab sofort nur noch automatisch, wenn die Stäbe durch die Bügel hindurchgeführt werden.

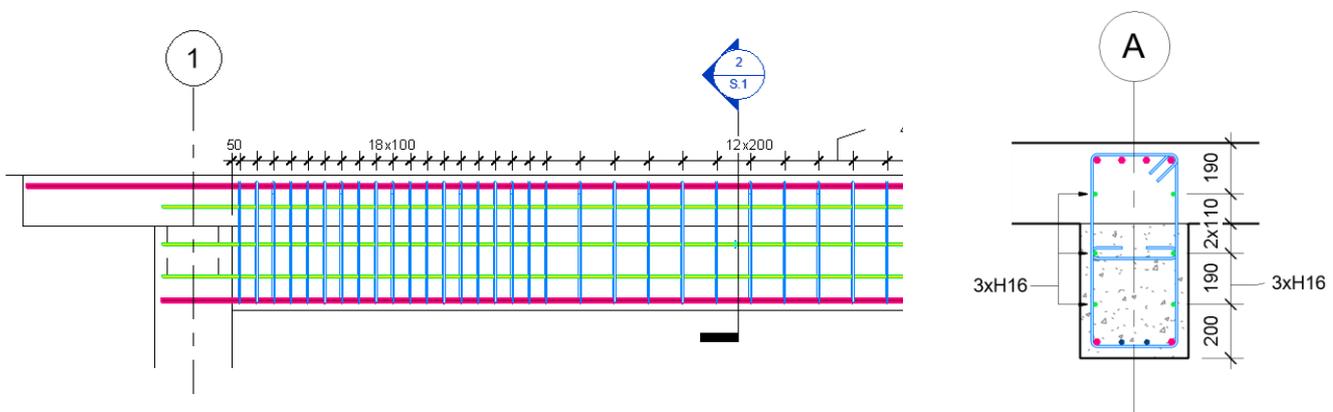
[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)



Mehrfach-Bewehrungsbeschriftung mit Bezug zu Schalkanten

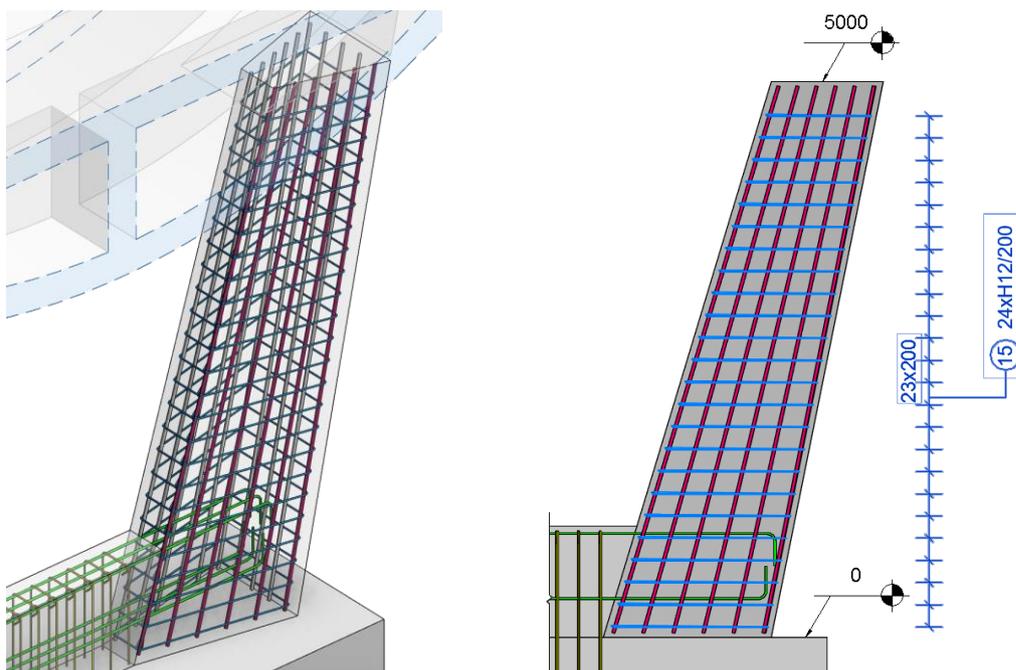
Schalkanten oder andere Referenzen können bei der Beschriftung von Bewehrungsgruppen mit Revit 2020 mit einbezogen werden.

Dank dieser neuen Funktionalität können Sie nun effizienter und genauer Dokumentationen für Massivbauprojekte erstellen.



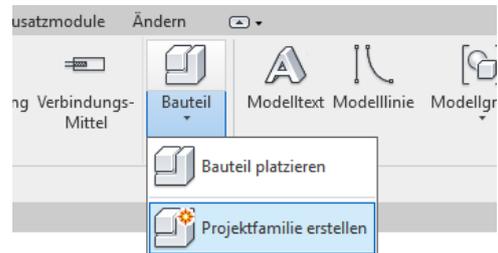
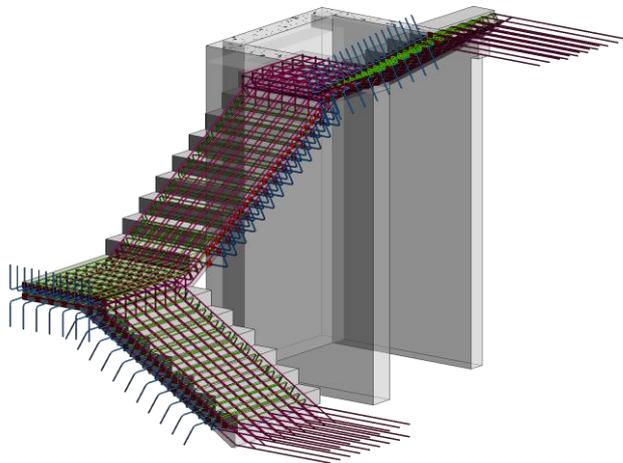
Mehrfach-Bewehrungsbeschriftung für Freiformbewehrung

Die Mehrfachbeschriftung von Bewehrungen kann nun verwendet werden, um Freiformbewehrungen mit ebenen und parallelen Stäben, die rechtwinklig zu allen Stabebenen der Stäbe sind, in jeder Ansicht zu bemaßen. [Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video.](#)



Bewehrung für Treppen aus Projektfamilien

Alle Bewehrungen, einschließlich der Freiformbewehrungen, können jetzt auch in Treppen eingelegt werden, welche über Projektfamilien erstellt wurden. Diese neue Funktionalität erhöht die Vielseitigkeit der 3D-Bewehrung für Standard- und Sonderformen von Massivbautreppen.



Stahlbauverbindungen übertragen

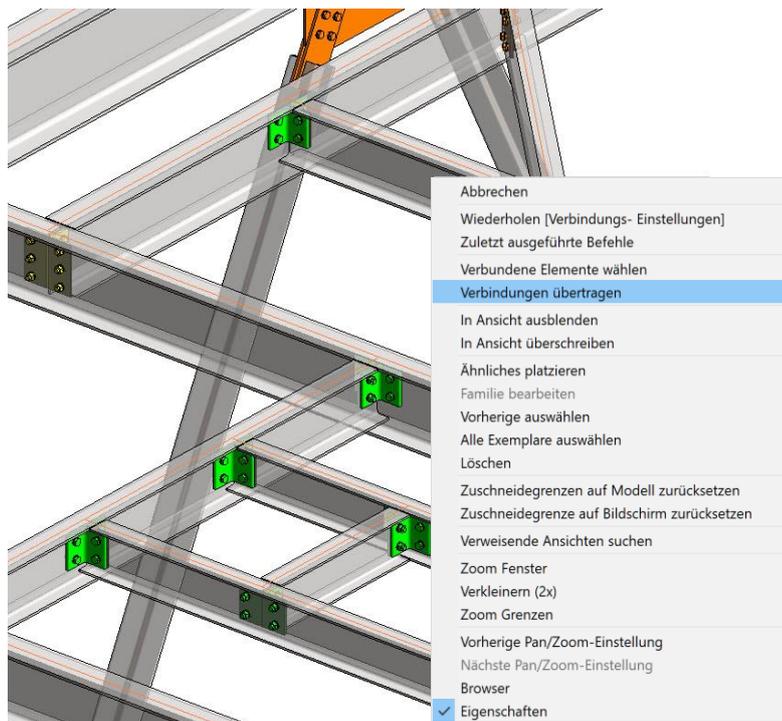
Sie können das Erstellen von Stahlbauverbindungen in Ihrem Revit-Projekt automatisieren, indem Sie bereits vorhandene Verbindungen übertragen.

Wählen Sie einfach eine bereits im 3D-Modell erstellte Verbindung wählen Sie die Option "Verbindungen Übertragen" über das Kontextmenü.

Die Stahlverbindung wird dann automatisch an anderen Stellen mit gleichen Bedingungen (gleiche Profile in gleicher Ausrichtung zueinander) eingesetzt.

Nachdem Sie dieselbe Verbindung an mehreren Stellen eingefügt haben, können Sie alle Verbindungen desselben Typs einfach ändern, indem Sie eine andere, zuvor gespeicherte Konfiguration auswählen.

[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)

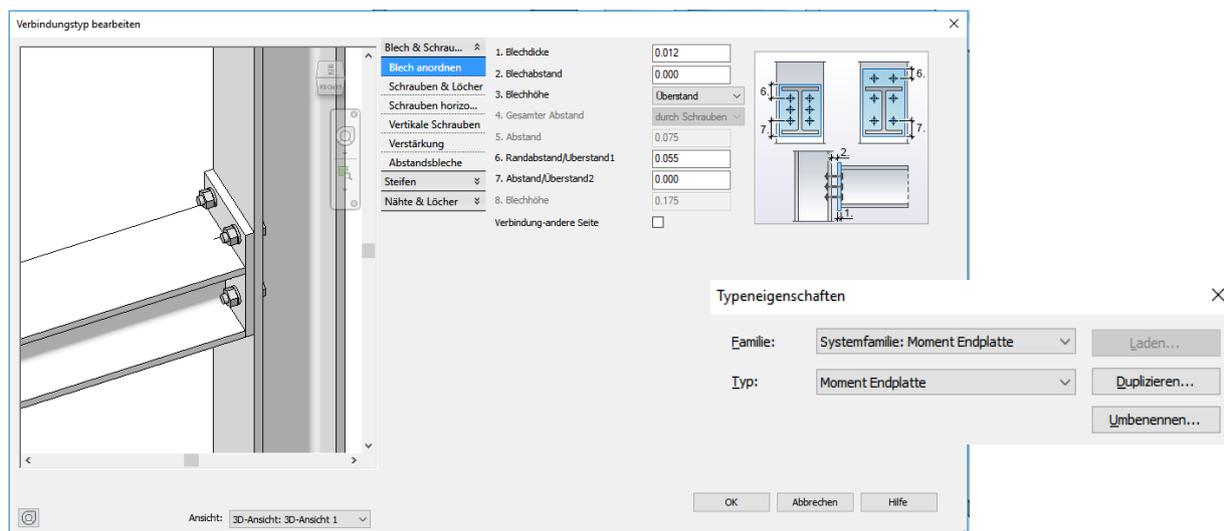


Gruppierte Stahlverbindungen

Stahlverbindungen können ab sofort, wie aus andere Familien gewohnt, ebenfalls über Typen neu erstellt, dupliziert und modifiziert werden. Sie können den Typ für jede Verbindungsfamilie, basierend auf den Verbindungsparametern, anpassen und unter einem bestimmten Namen speichern. Nachdem Sie die gleiche Verbindung an mehreren Stellen eingefügt haben, können Sie alle Verbindungen des gleichen Typs von einem Ort aus aktualisieren. Dies gibt Ihnen auch die Möglichkeit, die gleiche Verbindungskonfiguration im selben Projekt oder in einem anderen Projekt wiederzuverwenden.

Das Steuerelement "Vorschau" gibt eine optimale Kontrolle der geänderten Parameter.

[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)

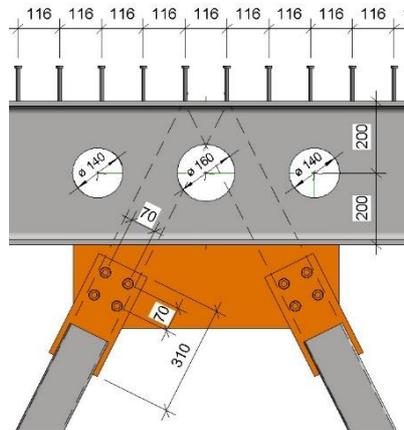


Neue Funktionen für Beschriftungen & Bemaßungen von Stahlobjekten

Bestehende Bemaßungs- und Beschriftungswerkzeuge wurden erweitert, um die Erstellung von genaueren und lesbareren Konstruktionszeichnungen für den Stahlbau zu ermöglichen.

Sie können eine Bemaßung zwischen Bohrungen oder Kopfbolzen einfügen, indem Sie deren Mittelpunkte auswählen, und den Durchmesser der kreisförmigen Öffnungen entlang eines Stahlelements bemaßen.

Die Beschriftungen für Schweißsymbole können in jeder beliebigen Ansicht eingefügt werden, unabhängig davon, welcher visuelle Stil für die Ansicht eingestellt ist.



Verbesserungen der Kabeldokumentation

Im Bereich der Kabeldokumentation sind zwei neue Funktionen dazugekommen. Es ist nun möglich das Pfeilsymbol an sich anzupassen und die Darstellung der Pfeile bei mehreren Stromkreisen zu beeinflussen.

Elektro-Einstellungen

Einstellung	Wert
Umgebungstemperatur	30 °C
Lücke in Verkabelungskreuz	2
Markierung für Phasenleiter	M_Long Wire Tick Mark
Markierung für Schutzleiter	M_Hook Wire Tick Mark
Markierung für Neutraleiter	M_Long Wire Tick Mark
Schräge Linie durch Markierungen	Nein
Markierung anzeigen	Immer
Max. Spannungsabfall für Kabeldimensionierung für Abzweigstromkreis	2,00%
Max. Spannungsabfall für Kabeldimensionierung für zuführenden Stromkreis	3,00%
Pfeil für Anschlussleitung für mehrere Stromkreise	Mehrere Pfeile nur am Ende von ...
Endanschlusspfeilstil	Filled Dot 3mm

Direktanschluss an Sammelschienen in Verteilern

In vorherigen Versionen musste das Durchschleifen auf Unterverteiler über Workarounds realisiert werden. Mit dieser Neuerung ist es jetzt möglich Unterverteiler ohne separate Absicherung direkt anzuschließen. Die Last auf den Unterverteilern wird auf dem Hauptverteiler aufsummiert. Dies ermöglicht unter anderem eine fortlaufende Stromkreisnummerierung über mehrere Verteiler.

Schalttafel auswählen trennen

Schalttafel: 600 A, 230 V/400 V, Drei Phase, 4 Kabel, Stern

Verbindungstyp: Durchgangsanschlüsse

Systemwerkzeuge: Unterbrecher, Durchgangsanschlüsse

Abzweig-Schalttafel Strom

Position: Eingangshalle 0.01
 Zuleitung von: 600 A, 230 V/400 V,
 Anbau: Oberfläche
 Gehäuse: Typ 1

CKT	Circuit Description	Trip	Pos
43			
45			
47			
49			
51			
53			

Optimieren

Bewegungspfad

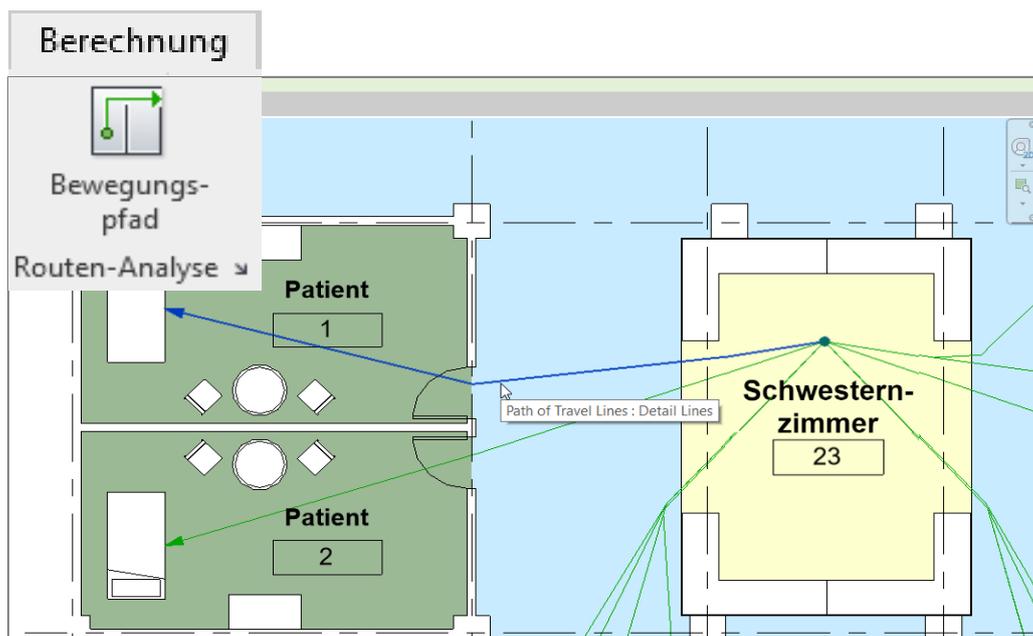
Mit dem Werkzeug Bewegungspfad wird die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten auf einem Grundriss bestimmt, z.B. für Fluchtwege, Krankenhäuser, Stadien, etc. Dieses Tool analysiert die Geometrie und geht um Hindernisse herum und z.B. durch Türen hindurch, um eine optimale Route zu berechnen. Die Funktion Bewegungspfad befindet sich auf der Registerkarte *Berechnen* des Revit Menüs.

Wie eine typische Detaillinie ist die Linie des Pfades anzeigespezifisch und die Eigenschaften des Liniensstils können im Dialogfeld *Liniensstile* angepasst werden. Wählen Sie einen Pfad aus, um seine Länge und die Zeit zu sehen, die es braucht, um den Pfad zu gehen. Der Pfad kann bei Bedarf im Kontextmenü der Multifunktionsleiste aktualisiert werden.

Die Linien des Pfades können benannt, nummeriert und in Bauteillisten übersichtlich dargestellt werden.

Die Einstellungen für die Routenanalyse geben eine bessere Kontrolle darüber, welche Kategorien für die Berechnung als Hindernisse gelten und die Möglichkeit den Berechnungsbereich anzupassen, der verwendet wird, um Hindernisse innerhalb eines oberen und unteren Versatzes von der Ansichtsebene zu finden.

Die Hilfe zu diesem neuen Feature enthält detaillierte Informationen darüber, wie die Pfade generiert und aktualisiert werden.



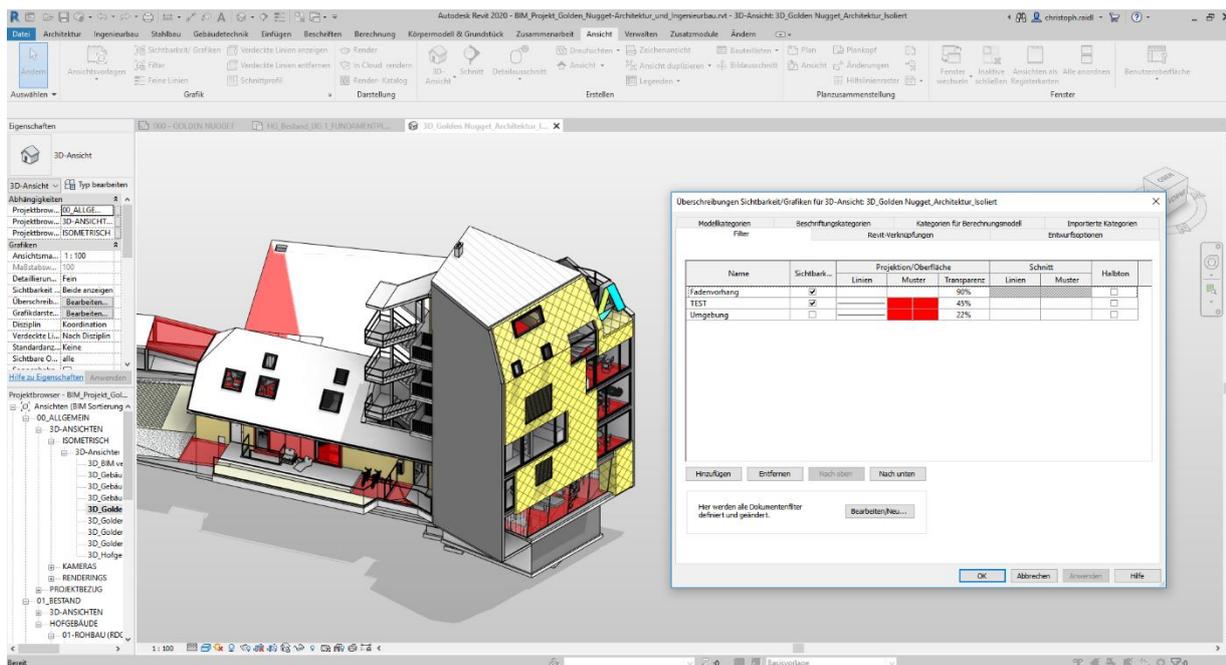
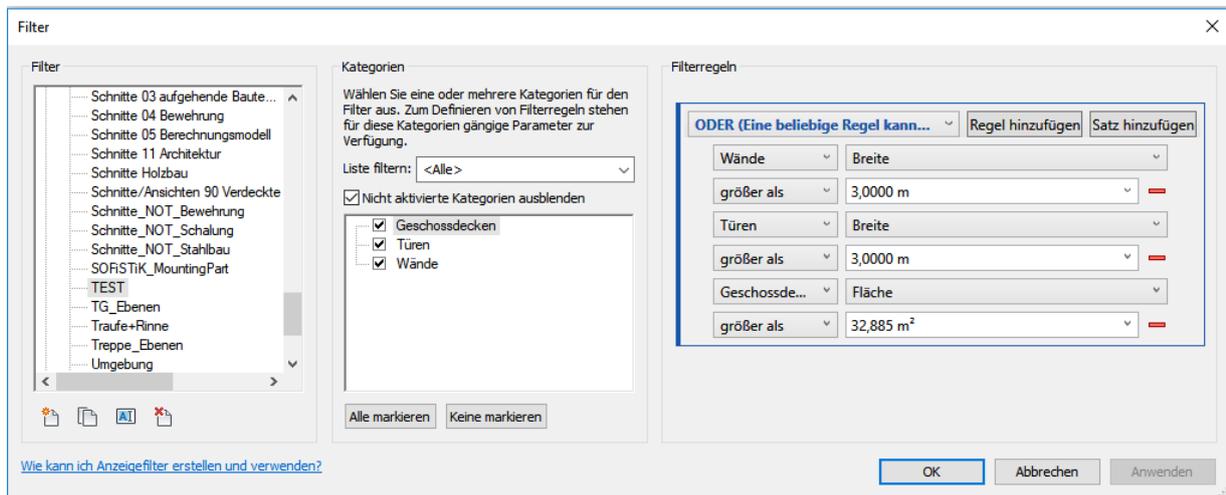
Verbessertes ODER in Ansichtsfiltren

Diese Funktion ist eine verbesserte Version der bereits in Revit 2019 vorhandenen ODER-Filterfunktionalität.

Sie können nun eine oder mehrere Kategorien für einen ODER-Filter und dann jeweils einen bestimmten Parameter auswählen.

Im Beispiel unten werden allein zur Anschauung alle Wände länger 3m, alle Türen breiter 3m und alle Geschossdecken mit Flächen über 32,8m² ausgewählt.

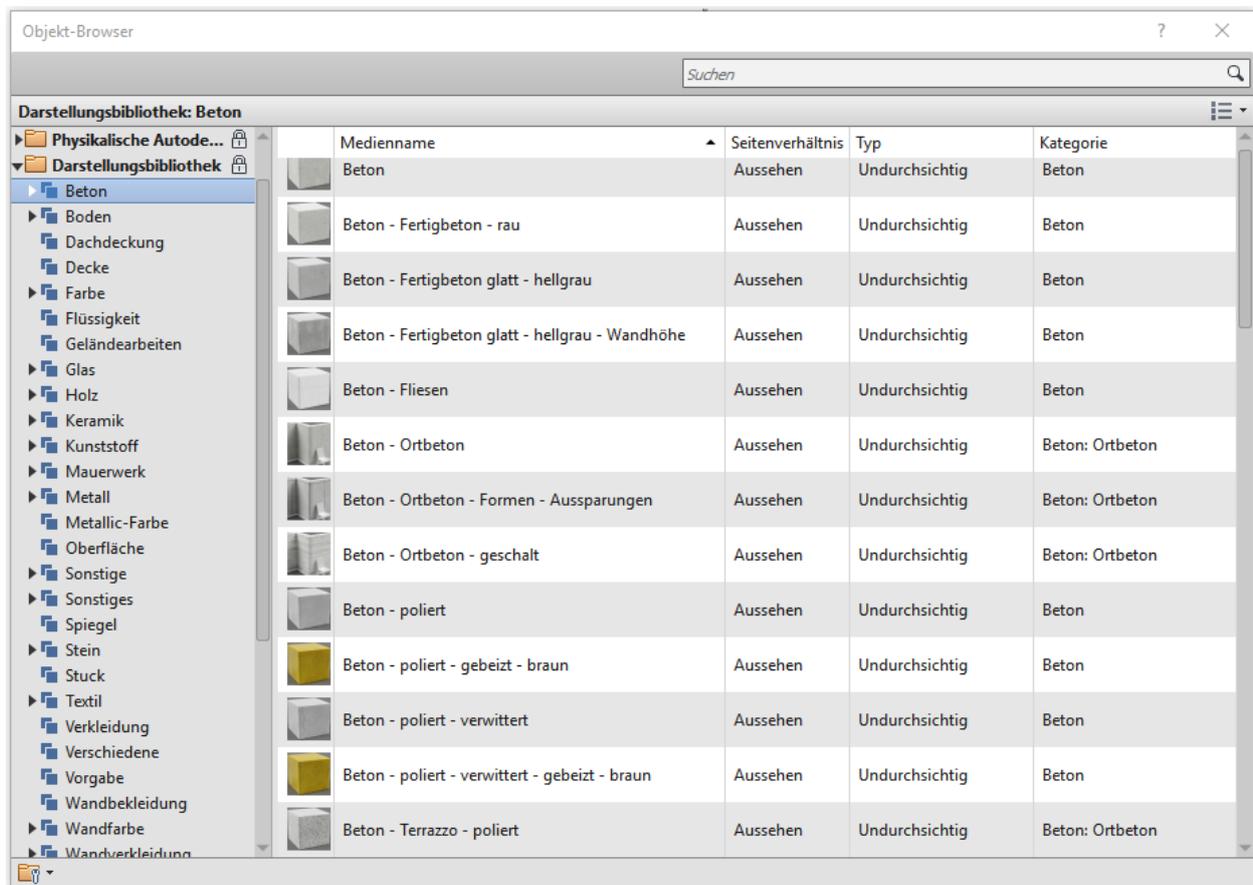
Hiermit sind die Filter in Revit noch einmal intelligenter geworden und erlauben stets aktuelle und völlig individuelle Auswahl-, Kontroll- oder Anzeigedarstellungen.



Verbesserte Materialdarstellung

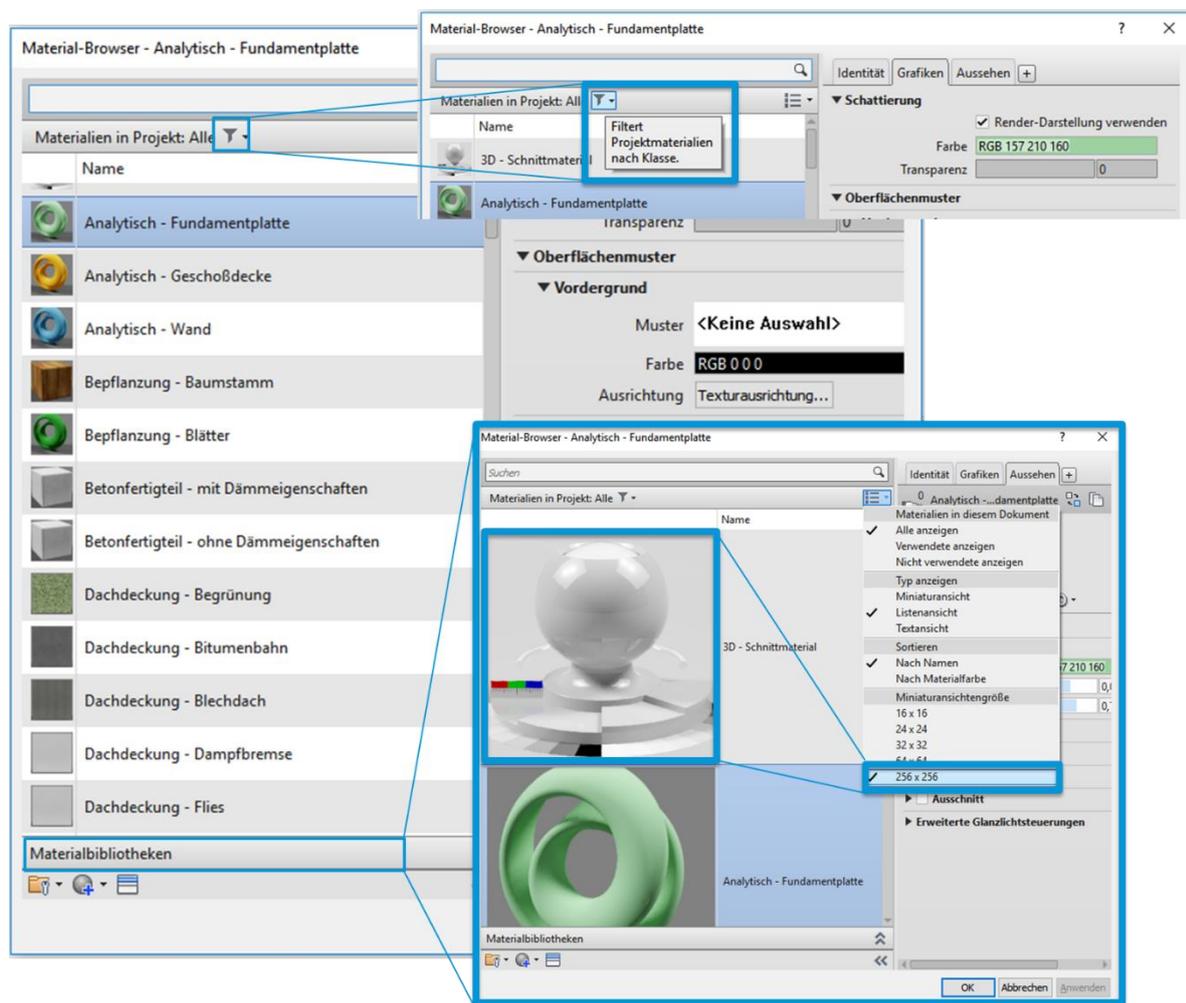
Für diese Revit Version wurde die Darstellung von Materialien überarbeitet, welche vor allem die Renderergebnisse erheblich verbessern wird.

Die neuen Materialien sind für die Autodesk-Rendering-Engine optimiert und bieten eine qualitativ hochwertigere, hochauflösendere und realistischere visuelle Präsentation in gerenderten Bildern, realistischere Ansichten und Raytrace-Ansichten.



Verbesserungen der Benutzeroberfläche des Materialeditors

Hierbei geht es um Verbesserungen an der Material-Benutzeroberfläche in Revit. Sie können Materialien nun nach Klassen filtern, mit einem neuen Symbol im Materialbrowser. Sie können auch über die neue Materialbibliothekenleiste am unteren Rand des Browsers direkt auf die Materialbibliotheken zugreifen. Die größeren Vorschaubilder für Materialien (bis 256 x 256 px), lassen das gewünschte Renderegebnis einer Textur einfacher vorab erkennen.



Verbesserungen für Bilder und PDFs

Das Verwalten von eingefügten Bildern wurde in dieser Version überarbeitet, um den Import für jeden Bildtyp zu verbessern.

Eine Quickinfo in "Bilder verwalten" zeigt nun Bild-Informationen beim Darüberfahren mit der Maus an.

Sie können nun auch Dateien aus BIM 360 und dem Desktop Connector referenzieren und die Option für relative Pfade nutzen.

Bilder und PDFs zeigen jetzt auch den Pfadtyp einschließlich „Absoluter Pfad“, „Cloud“ und „Im Projekt“.

Weiterhin wurde die Skalierungs- und Größenfunktionalität für Bilder verbessert, mit einer direkten Änderung der Skalierungsparameter und der Ausgabe von Breite und Höhe ohne führende oder nachgestellte Nullen.

The screenshot displays the Revit interface with the 'Eigenschaften' (Properties) panel on the left, a 3D model of a window in the center, and the 'Bilder verwalten' (Manage Images) dialog box on the right. The dialog box contains a table of image data and a tooltip showing detailed image properties.

Rasterbilder	Name	Anzahl	Pfad	Pfadtyp
	Golden Nugget_BIM_Architektur und Ingenieurbau - Fassade_07 Deckblatt.jpg	0	C:\Users\t_raidc\Downloads\Golden Nugget_BIM_Architektur und Ingenieurbau - Fassade_07 Deckblatt.jpg	Absolut
	Golden Nugget_BIM_Architektur und Ingenieurbau - Rendering von - HG Büro	1	C:\Users\t_raidc\Downloads\Golden Nugget_BIM_Architektur und Ingenieurbau - Rendering von - HG Büro OG 1_1.jpg	Absolut
	Golden Nugget_BIM_Architektur und Ingenieurbau - Rendering von - HG Küche EG_1.jpg	0	C:\Users\t_raidc\Downloads\Golden Nugget_BIM_Architektur und Ingenieurbau - Rendering von - HG Küche EG_1.jpg	Absolut

Tooltip details:

- Breite (Pixel): 10079
- Höhe (Pixel): 5696
- Auflösung (dpi): 72
- Breite: 3555,6 mm
- Höhe: 2009,4 mm
- Seitenzahl: 1

Beschriften, Auflisten und Filtern von Höheninformationen

Mit dieser neuen Funktion sind Sie jetzt in der Lage, Ansichtsfiler für den Parameter "Höhe von Ebene" zu markieren, aufzulisten und zu verwenden, der mit einer Vielzahl von Elementen und Kategorien verbunden ist, die häufig für MEP verwendet werden, wie z.B. Lüftung, Sanitär, Beleuchtung, Elektro, Netzwerk, Möbel und mehr. Mit dieser Erweiterung ist der Parameter bereits in Revit implementiert wie z. B. zum Beschriften, in Listen und Ansichtsfilern. Ziel ist es, einfacher Informationen zu dokumentieren und Beschriftungen sowie Listen zu erstellen.

Mit diesem Update haben wir den Höhenparameter in *Höhe von Ebene* und Versatz als *Versatz vom Host* umbenannt.

The screenshot illustrates the workflow for creating and applying a filter based on elevation. On the left, the 'Filterregeln' (Filter Rules) dialog shows a rule named 'Elektrische...' with the parameter 'Höhe von Ebene' set to 'größer als' (greater than) 0,7m. A blue arrow points from this rule to the 'Electrical Equipment Schedule' window in the center. The schedule window shows a table with two rows of 'Electrical Panel: Power Panel' at elevations of 3' - 0" and 2' - 0". Below the schedule, the 'Überschreibungen Sichtbarkeit/Grafiken für Ausschnitt: EG' (Override Visibility/Graphics for Section: EG) table is shown. A blue arrow points from the 'Electrical Filter' row in this table to the schedule window. The table has columns for Name, Sichtbarkeit (Visibility), and various projection and section options.

Name	Sichtbar...	Projektion/Oberfläche			Schnitt		Halbton
		Linien	Muster	Transparenz	Linien	Muster	
Electrical Filter	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Linien</u>					<input type="checkbox"/>

Bildausschnitts-Parameter in Ansichtslisten

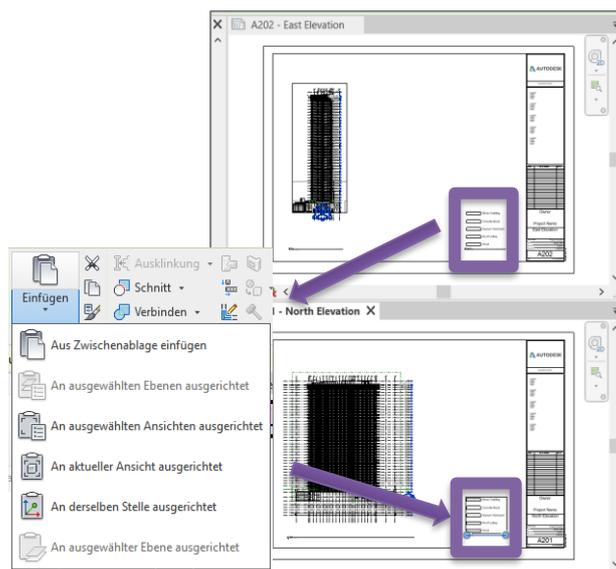
Diese Verbesserung sorgt dafür, dass der Parameter „Bildausschnitt“ in Bauteillisten übernommen werden kann. Damit ist es möglich, den Bildausschnitts-Parameter zu ändern, indem Sie diesen in der Liste und nicht in der Ansicht auswählen, so dass Sie Schnittbereiche über mehrere Ansichten hinweg koordinieren können, ohne jede Ansicht öffnen zu müssen.

[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)

A	B	C	D
Sheet Number	Sheet Name	View Name	Scope Box
A901	3D Views	3D View 1	None
A901	3D Views	3D View 2	None
A901	3D Views	3D View 3	None
A901	3D Views	3D View 4	None
A901	3D Views	3D View 5	None
A901	3D Views	3D View 6	None
A901	3D Views	3D View 7	None
A901	3D Views	3D View 8	None
A901	3D Views	3D View 9	None
A901	3D Views	3D View 10	None
A901	3D Views	3D View 11	None
A901	3D Views	3D View 12	None
A301	Building Section	Building Section 1	None
A202	East Elevation	East	Full Building
A108	Level Eight Floor Plan	Level 8	None
A118	Level Eighteen Floor Plan	Level 18	Full Building
A111	Level Eleven Floor Plan	Level 11	Lobby
A115	Level Fifteen Floor Plan	Level 15	Rear Retail
A105	Level Five Floor Plan	Level 5	None
A140	Level Forty Floor Plan	Level 40 - Pool	None
A104	Level Four Floor Plan	Level 4	None
A114	Level Fourteen Floor Plan	Level 14	None
A109	Level Nine Floor Plan	Level 9	None
A119	Level Nineteen Floor Plan	Level 19	None
A101	Level One Floor Plan	Level 1	None
A107	Level Seven Floor Plan	Level 7	None
A117	Level Seventeen Floor Plan	Level 17	None
A106	Level Six Floor Plan	Level 6	None
A116	Level Sixteen Floor Plan	Level 16	None
A110	Level Ten Floor Plan	Level 10	None
A130	Level Thirty Floor Plan	Level 30	None
A138	Level Thirty-Eight Floor Plan	Level 38	None
A135	Level Thirty-Five Floor Plan	Level 35	None
A134	Level Thirty-Four Floor Plan	Level 34	None
A139	Level Thirty-Nine Floor Plan	Level 39 - Mechanical	None

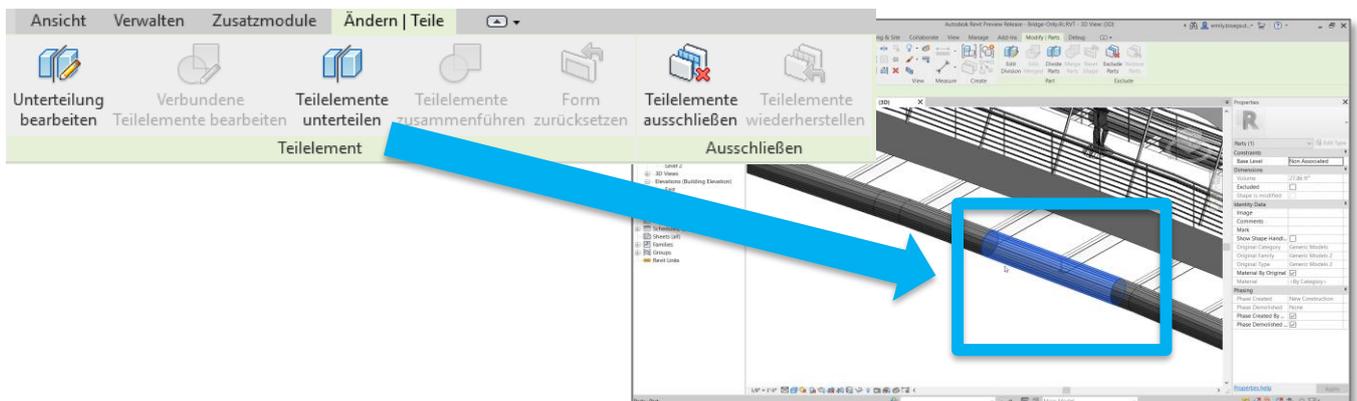
Kopieren und Einfügen von Legenden auf mehreren Plänen

Mit dieser Funktion können Sie nun eine Legendenansicht erstellen, in die Zwischenablage kopieren und an beliebigen Ansichten oder Plänen mehrfach einfügen. Legenden können damit manuell eingefügt, für ausgewählte Ansichten, in die aktuelle Ansicht und an derselben Stelle ausgerichtet eingefügt werden.



Erstellen von Teilelementen aus importierter Geometrie

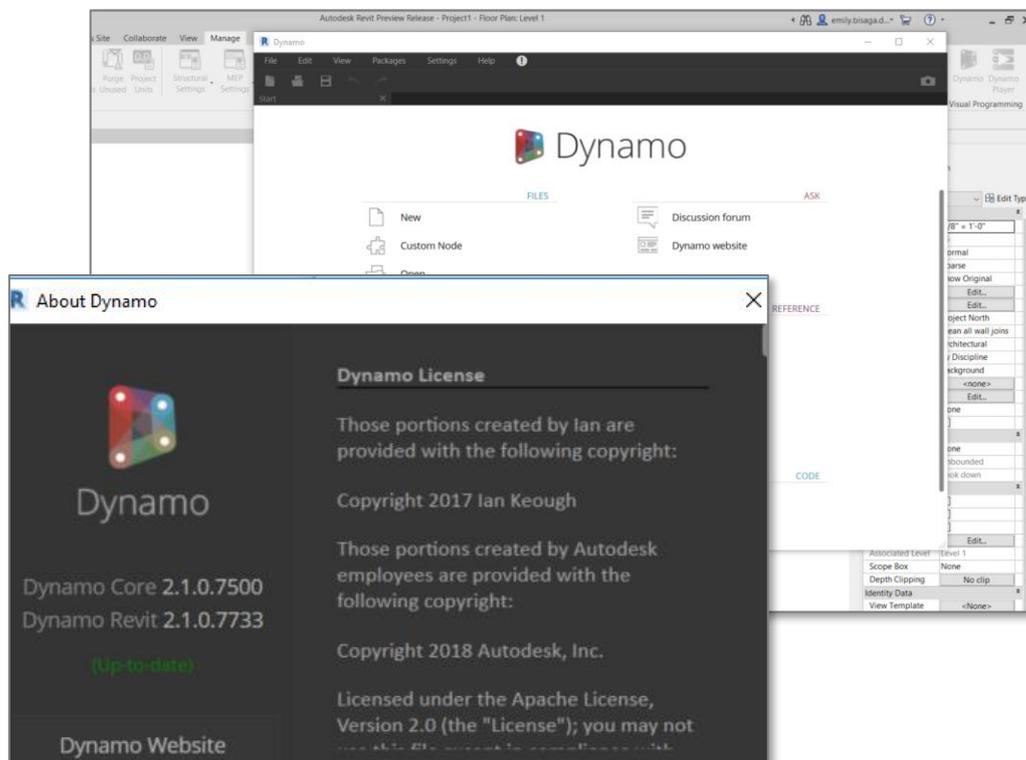
Mit dieser neuen Funktion können Sie Teilelemente aus DirectShape- oder auch Infraworks-Geometrien erstellen und so Fertigteile, Betonierabschnitte oder Bauabschnitte definieren, ohne erst eine Geometrie in Revit dafür modellieren zu müssen.



Dynamo 2.1 in Revit 2020 integriert

Dynamo für Revit wird nun als ein fixer Bestandteil von Revit betrachtet und wird immer zusammen veröffentlicht. Das Symbol in der linken oberen Ecke der Dynamo-Benutzeroberfläche zeigt nun auch ein kleines Revit-Symbol an.

Sie können mit Revit 2020 keine andere Version von Dynamo installieren, wodurch der Installationsprozess und die Versionierung für Dynamo-Benutzer erheblich vereinfacht wird. Mit dieser gebündelten Lösung ist Dynamo 2.1 bereits beim Start von Revit installiert und wird mit zukünftigen Updates von Revit mit aktualisiert.

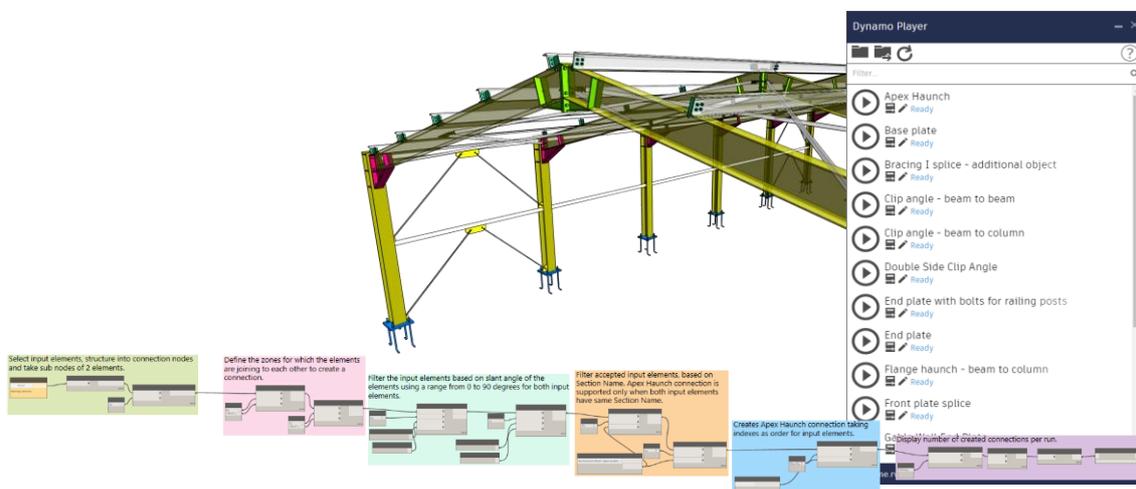


Stahlverbindungen für Dynamo

Sie können nun mit Dynamo das Einfügen mehrerer Stahlverbindungen basierend auf benutzerdefinierten Regeln beschleunigen.

Ein neues Dynamo-Paket namens "Autodesk Steel Connections" ist ab sofort verfügbar. Es ermöglicht Dynamo die Steuerung der Erstellung von Stahlverbindungen und vereinfacht die Modellierung von Stahlgebäuden in Revit. Es kann ähnliche geometrische Bedingungen für die Platzierung von Standard- und kundenspezifischen Verbindungen identifizieren.

[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)



Verbesserte Performance für detaillierte Stahlbau-Modelle

Wenn Sie Änderungen in Ihrem 3D-Modell vornehmen, wie z.B. das Verschieben von Bodenträgern oder das Ändern des Abstands zwischen zwei ganzen Ebenen Ihres Gebäudes, verwendet Revit jetzt Hintergrundprozesse, um leistungsintensive Aufgaben durchzuführen, damit Sie an Ihrem Projekt weiterarbeiten können. Sie können gleichzeitig weitere Aktionen ausführen, wie z.B. das Einfügen einer Vertikalverstrebung.

Die im Hintergrundprozessfenster angezeigten Benachrichtigungen informieren Sie darüber, welche Befehle noch ausgeführt werden. Tragwerk und Stahlverbindungen werden dabei farblich hervorgehoben.

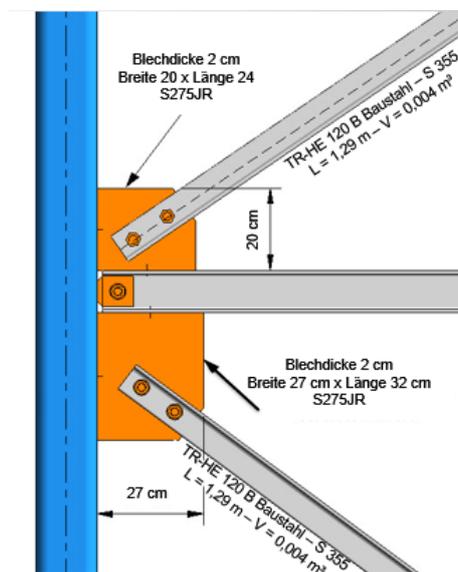
[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)



Zusätzliche Parameter für Stahlbau Elemente

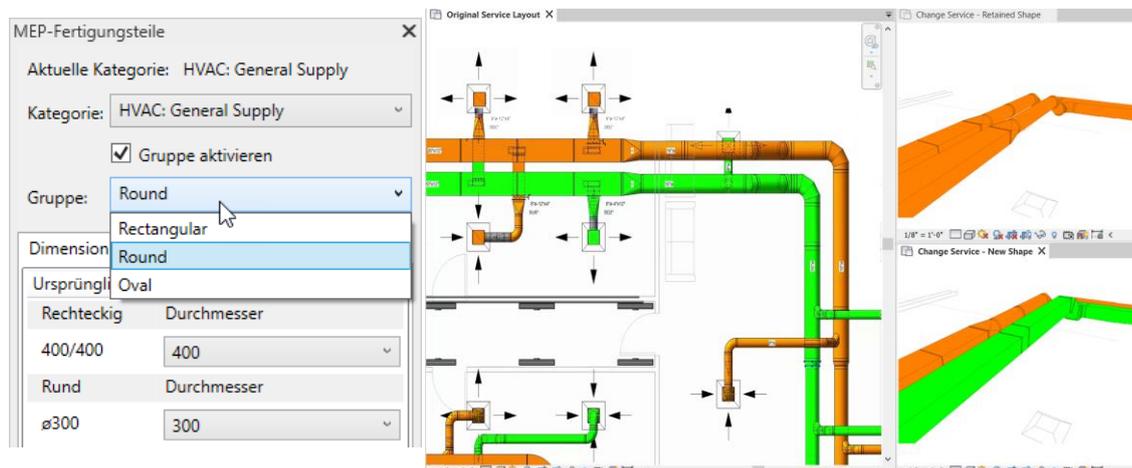
Die Parameter für die Beschriftung von Stahlbauverbindungen sind erweitert worden. Hinzugekommen sind dabei unter anderem Parameter für die Blechlänge und -breite. Diese neuen Parameter geben Ihnen mehr Möglichkeiten und Kontrolle über Informationen in der Dokumentation.

Die Zusammenarbeit mit der Fertigung profitiert ebenfalls von der erweiterten Beschriftung und von Stücklisten mit zusätzlichen Informationen.



Fabrication Service Änderungen

Mit dieser Version wurden auch die Fabrication Services geändert. Es ist nun möglich, die Kanalform beizubehalten und die Dimensionen von Rohren werden berücksichtigt, wenn verschiedene Typen ersetzt werden. Für noch mehr Kontrolle und vorhersehbarere Ergebnisse können die Benutzer auch die Formen und deren Größen ändern, indem sie die neue Option "Gruppe auswählen" wählen. Gruppenfilter beinhalten Kupplungen, Übergänge und Bauteile.



Erweiterte Bibliothek für D,A,CH

Nachdem wir letztes Jahr für Revit 2019 in Deutschland, Österreich und der Schweiz eine komplette Überarbeitung und Erweiterung der gesamten Bibliothek, mit über 5000 Familien, durchgeführt haben, haben wir für Revit 2020 Ihr Feedback und Ihre neuen Wünsche einfließen lassen. Damit heben wir die von Autodesk ausgelieferten Revit Familien auf eine noch höhere Qualität und erweitern den Standard-Umfang erneut mit Themenbereichen, welche bisher noch gar nicht oder nicht ausreichend abgedeckt waren.

Industriebau

Die größte Erweiterung stellt dieses Jahr sicherlich der Industriebau dar, für welchen wir parametrische Familien für Hallen, Fabriken, Logistik, etc. hinzugefügt haben, da diese laut Ihrem Feedback sehr häufig für verschiedenste Projekte benötigt werden. Allerdings sind auch viele Familien dabei, die für andere Gebäude und Projekte eine wichtige Rolle spielen können! Ab sofort können Sie deshalb auf verschiedenste parametrische Falt- und Sektionaltore, Dachkuppeln, Lichtbänder, Regale und Regalanlagen, Förderbänder, Hubwagen, Hallenkräne, Straßenleuchten, LKW-Schleusen, Anfahrtschutz, uvm. zugreifen und damit Ihre Revit Projekte in kürzerer Zeit zu noch höherer Qualität führen.

Tipp: Die Familien sind in unterschiedlichen Ordnern einsortiert, vor allem in den Ordner "Sonderausstattung" unter "Architektur – Bauteil" aber auch unter Fenstern (Dachfenster und Lichtbänder), Türen (Industrietore) und weiteren. Eine Übersicht über alle Familien finden Sie wiederum in der Projektdatei „Revit BIM Bibliothek - Architektur - Industriebau.rvt“ im Bibliotheksordner „----- Revit BIM Bibliotheken -----“

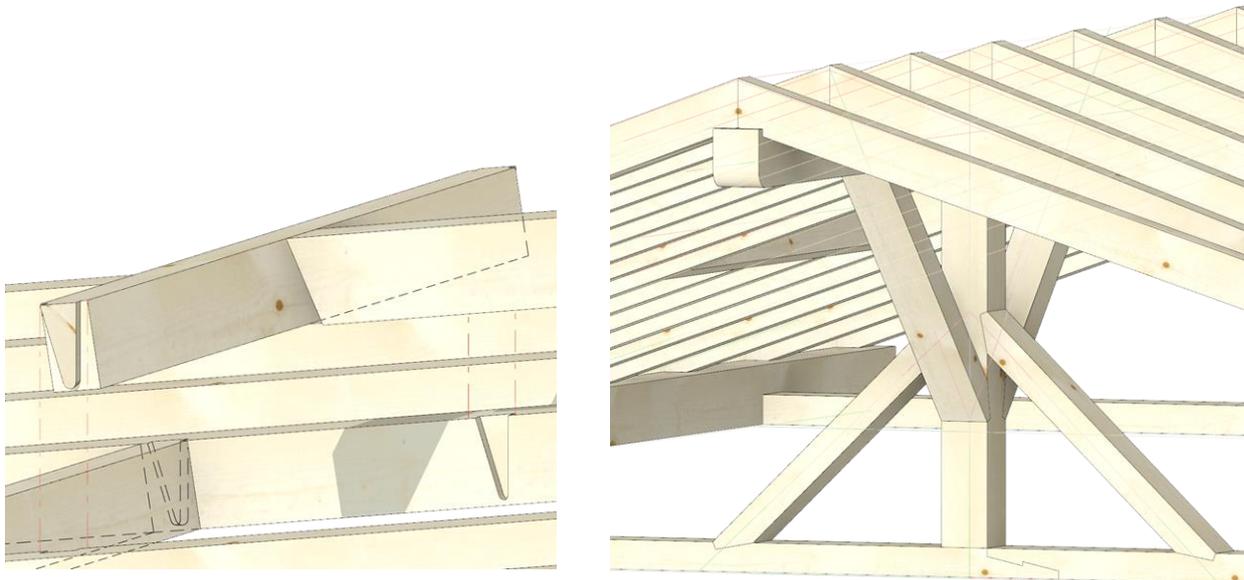


Holzbau

Auch wenn es viele Zusatzapplikationen für Revit im Bereich [Holzbau](#) gibt, haben viele von Ihnen darum gebeten, wenigstens grundlegende Familien vor allem für Dachkonstruktionen zur Auswahl zu haben, um z.B. ein einfaches Sparrendach ohne Zusatzwerkzeug, sondern mit Standardfunktionen und -familien erstellen zu können.

Mit Revit 2020 bieten wir Ihnen ab sofort diese Familien, vor allem als Tragwerksstützen und Träger, da nur diese Bauteile ein statisches System für Berechnungen beinhalten.

Mit dieser Erweiterung bieten wir Ihnen 22 parametrische Familien mit Fokus Dachkonstruktion sowie integrierte Verbindungen und Zierelemente sowie einem statischem Berechnungsmodell und auswertbaren Eigenschaften für Holzlisten.

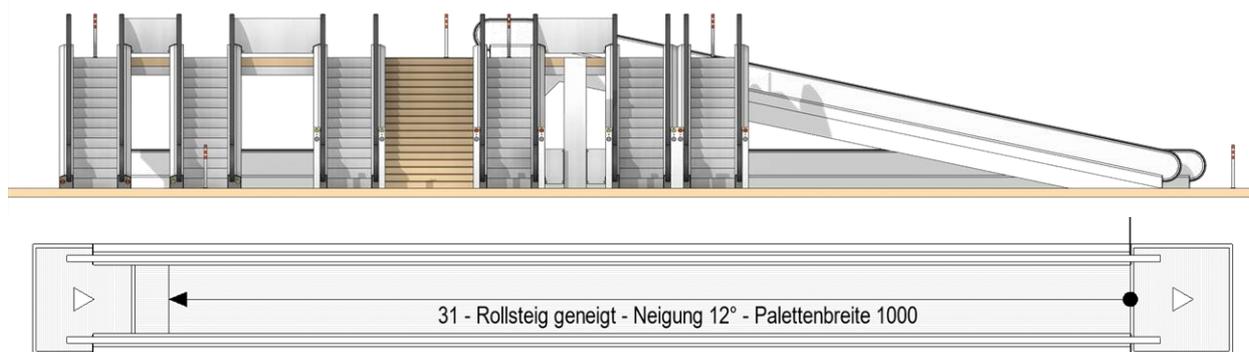
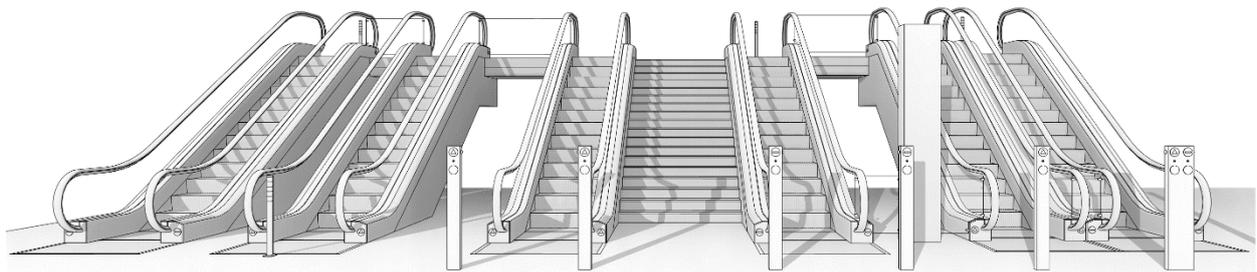


Verwenden sie die umfangreiche Hilfefunktion für Träger und Trägersysteme zum Erstellen dieser Konstruktionen. Zusätzlich finden Sie in unserem [Autodesk BIM Blog](#) im Bereich der [Revit BIM Bibliothek D-A-CH](#) weitere Informationen, Beispiele und vor allem auch **Videos** zum Umgang mit den neuen Holzbaufamilien, z.B. über die [Erstellung eines Pfettendaches](#).



Rolltreppen und Rollsteige

Wir haben die Rolltreppen komplett neu erstellt, stark erweitert und viel realistischer modelliert, damit Sie sie einmal ganz einfach auf die verschiedenen Ebenen einsetzen, individuell anpassen und vor allem auch ohne extra Bearbeitung hochwertig visualisieren können. Zusätzlich haben wir Rollsteige bzw. Laufbänder hinzugefügt, die Sie z.B. für Messehallen, Flughäfen, Bahnhöfe, etc. verwenden können.



Fenstersprossen

Recht häufig wurden wir letztes Jahr gefragt, ob wir nicht auch Fenstersprossen für die neuen intelligenten Fenster zur Verfügung stellen können, was wir mit Revit 2020 mit 12 verschiedenen Sprossenfamilien nachholen möchten. Diese Sprossen wurden aus Komplexitäts- und Performance-Gründen nicht mit in die Fensterfamilien integriert.

Laden Sie diese deshalb einfach separat als "Fenster" in Ihr Projekt, platzieren Sie sie am besten in einer Ansicht auf die Glasflächen der vorhandenen Fenster und richten Sie sie dann einfach aus.

