



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.



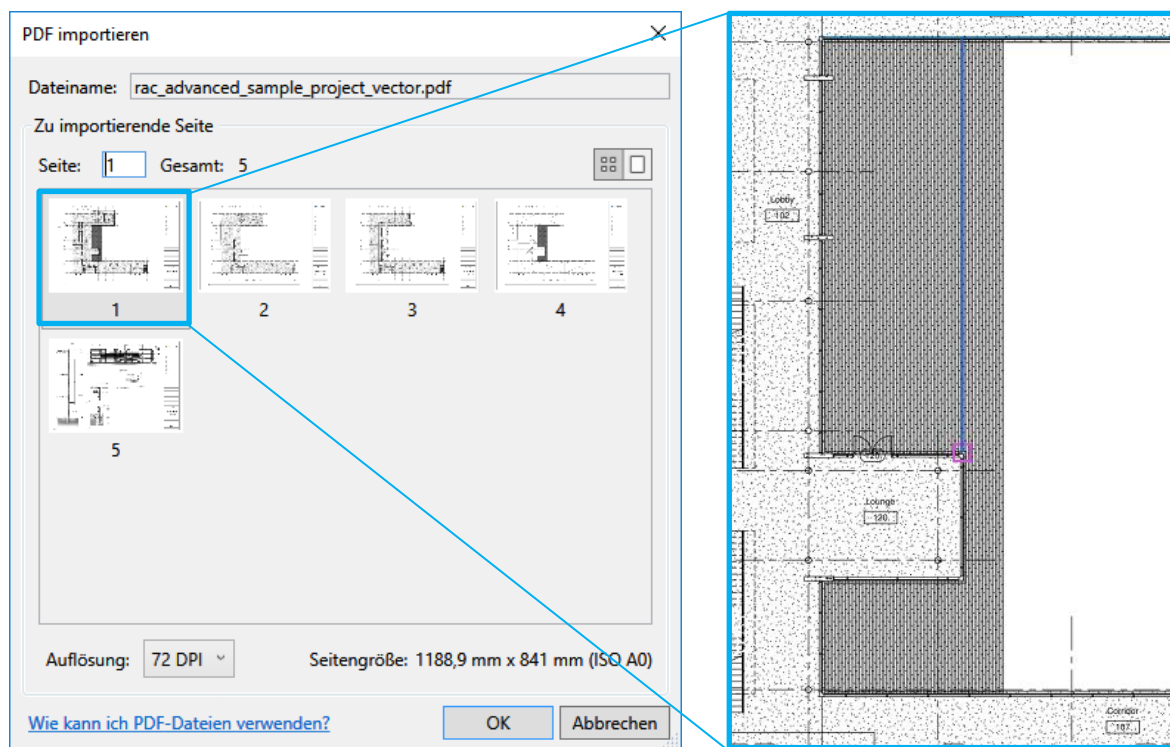
Verbinden

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.

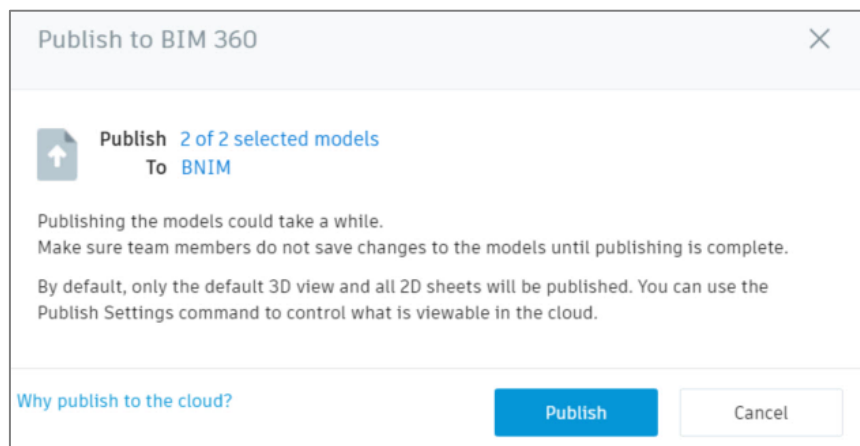
Der Objektfang kann bei jeder PDF-Datei einfach über die Eigenschaften aktiviert werden. Sinnvoll ist dies jedoch nur, wenn die PDF-Datei Vektordaten enthält. Bei PDF Dateien mit Rasterdaten haben werden aber einige Linien, wie z.B. Gebäuderaster, trotzdem erkannt. Damit lassen sich vor allem verschiedene 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

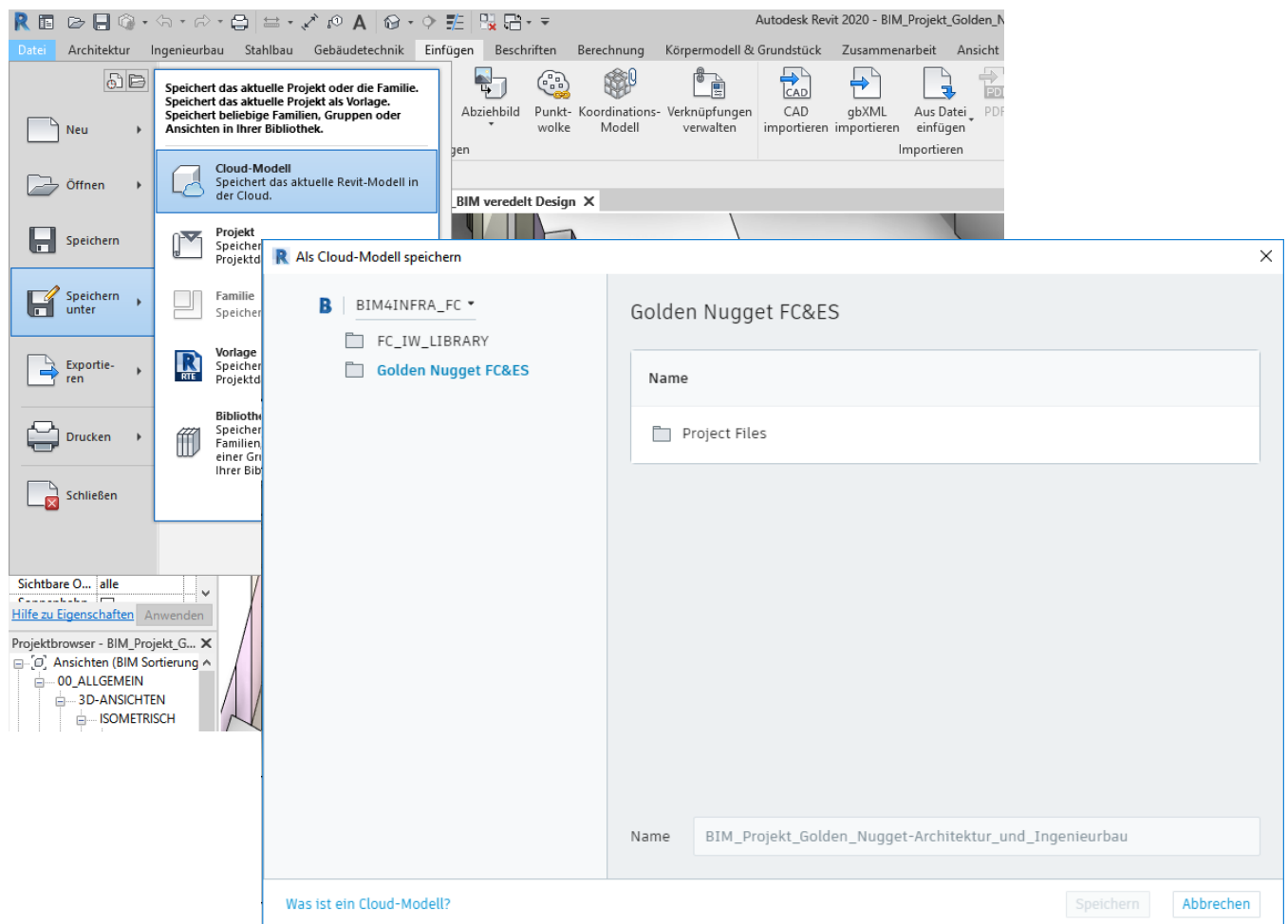
Der neue Startbildschirm von Revit wurde mit der Version 2019.1 eingeführt und ermöglicht es Ihnen, auch einfacher auf Ihre Cloud-Modelle zuzugreifen. Seit 2019.2 und 2020 haben Sie nun auch die Möglichkeit, Cloud-Modelle aus dem Startbildschirm heraus und auch mehrere Cloud-Modelle gleichzeitig zu veröffentlichen.



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

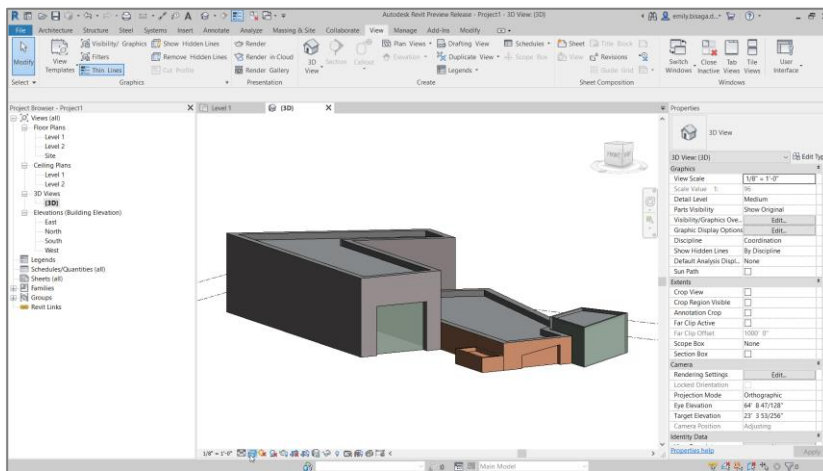
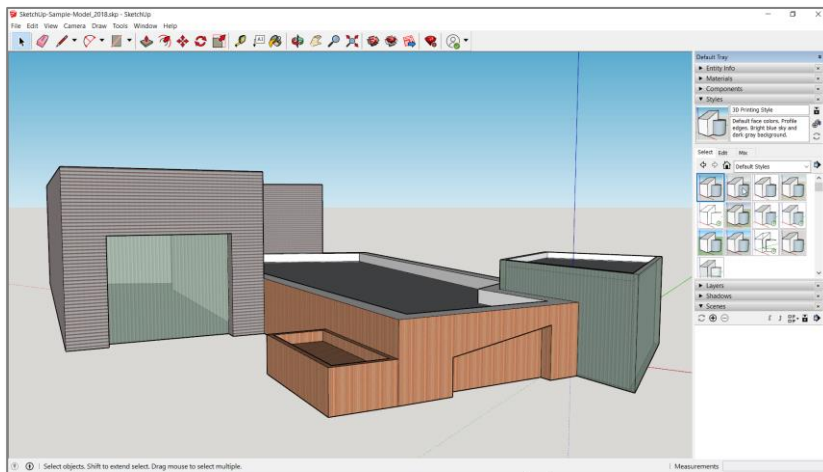
Cloud Modelle für Revit

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.

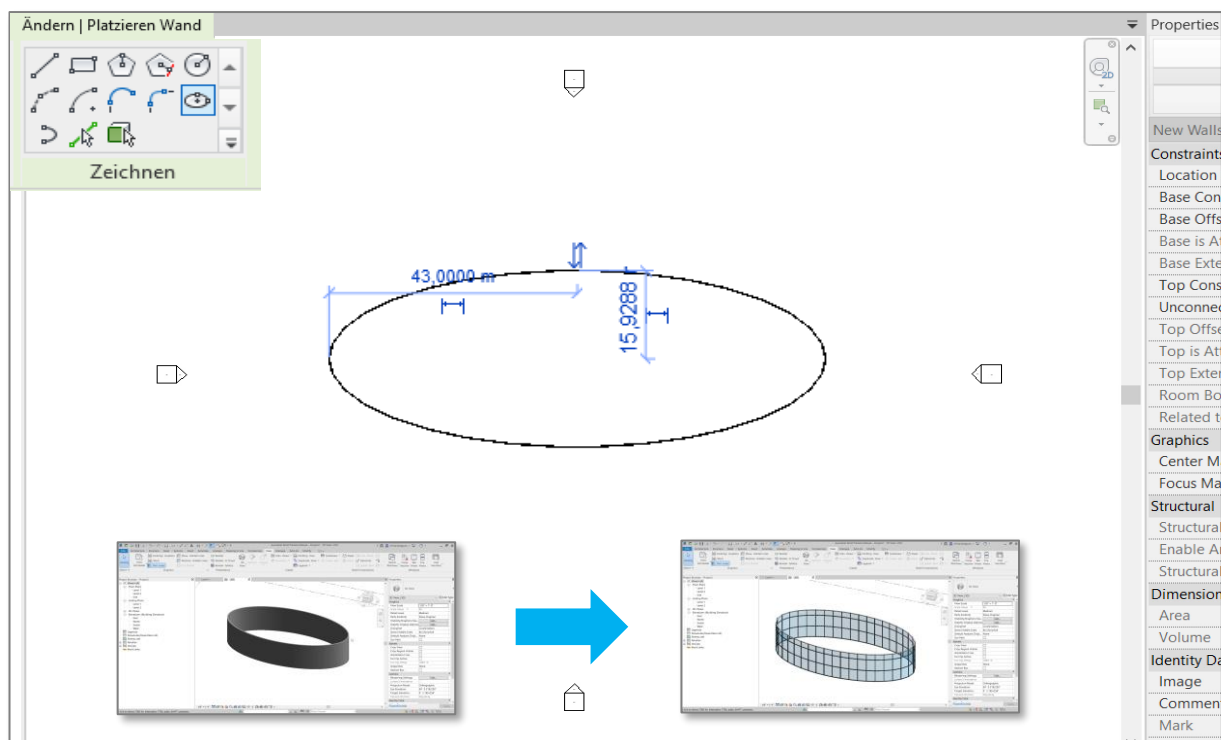


Modellieren

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.

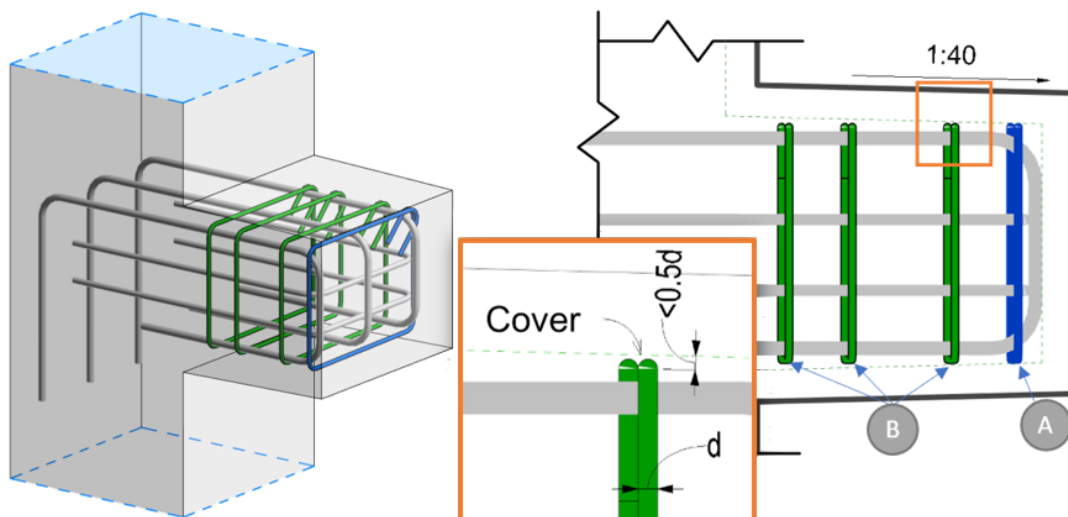
Gebogene Bewehrungen wie Bügel passen sich in Revit automatisch an Schalkanten an, was z.B. bei geneigten Flächen eine erhebliche Arbeitserleichterung bedeutet, da nicht jede Bewehrung einzeln angepasst werden muss. Ab sofort werden jedoch kleine Abweichungen der Schalkanten ignoriert, um geringe Abweichungen 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.

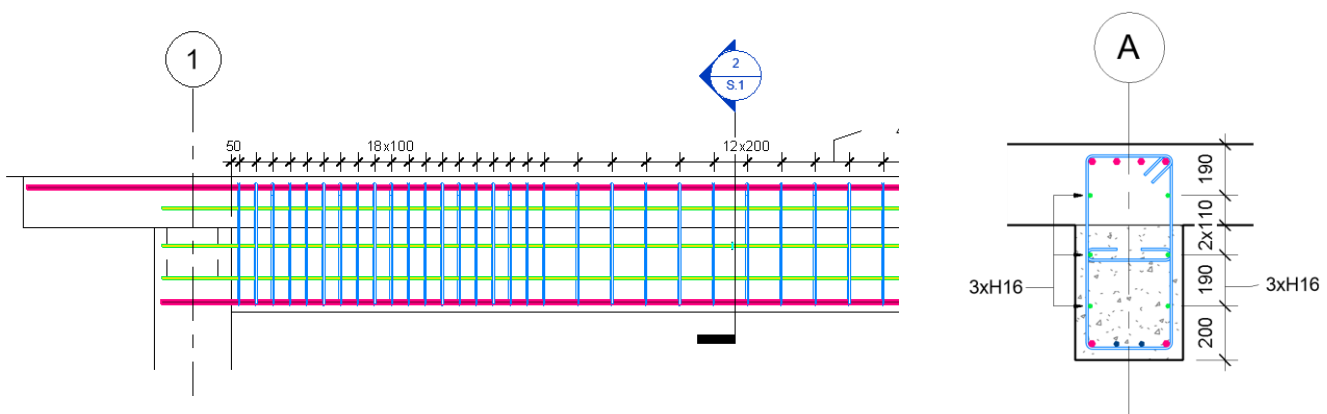
[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)



Mehrfach-Bewehrungsbeschriftung mit Bezug zu Schalkanten

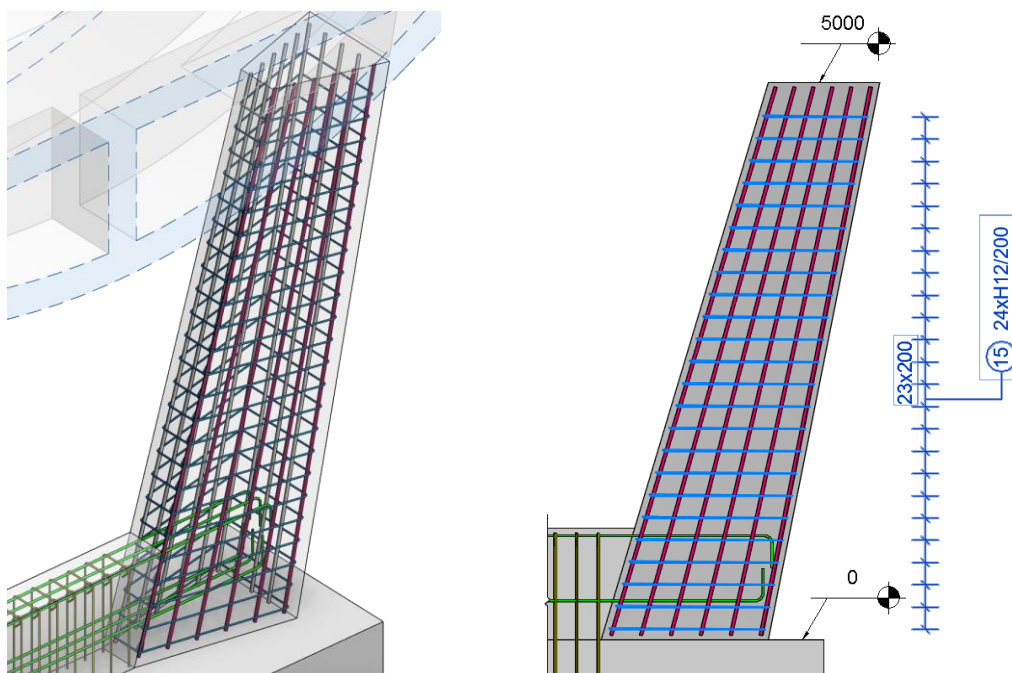
Schalkanten oder andere Referenzen können bei der Beschriftung von Bewehrungsgruppen mit Revit 2020 mit einbezogen werden.

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



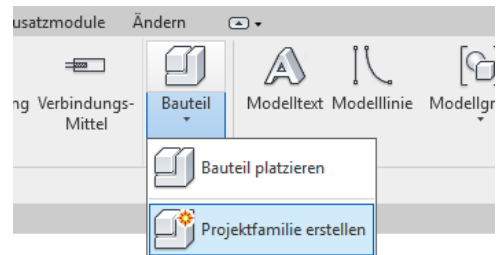
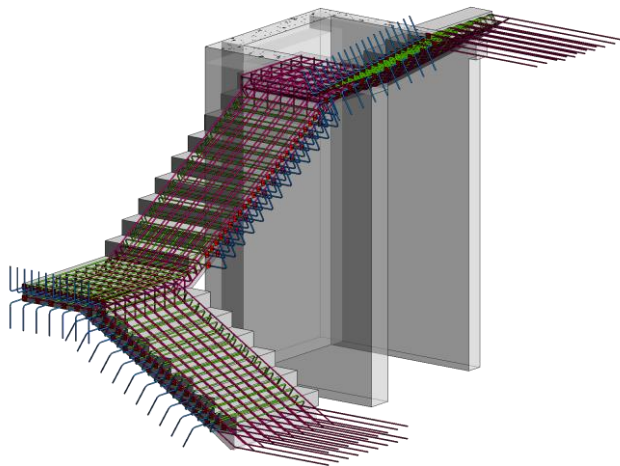
Mehrfach-Bewehrungsbeschriftung für Freiformbewehrung

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

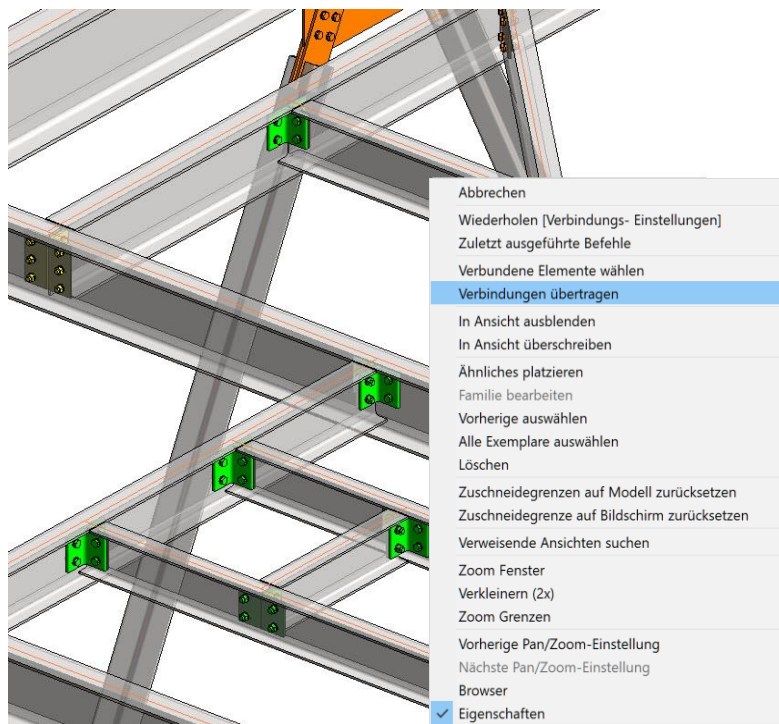
Sie können das Erstellen von Stahlbauverbindungen in Ihrem Revit-Projekt automatisieren, indem Sie bereits vorhandene Verbindungen übertragen.

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](#)

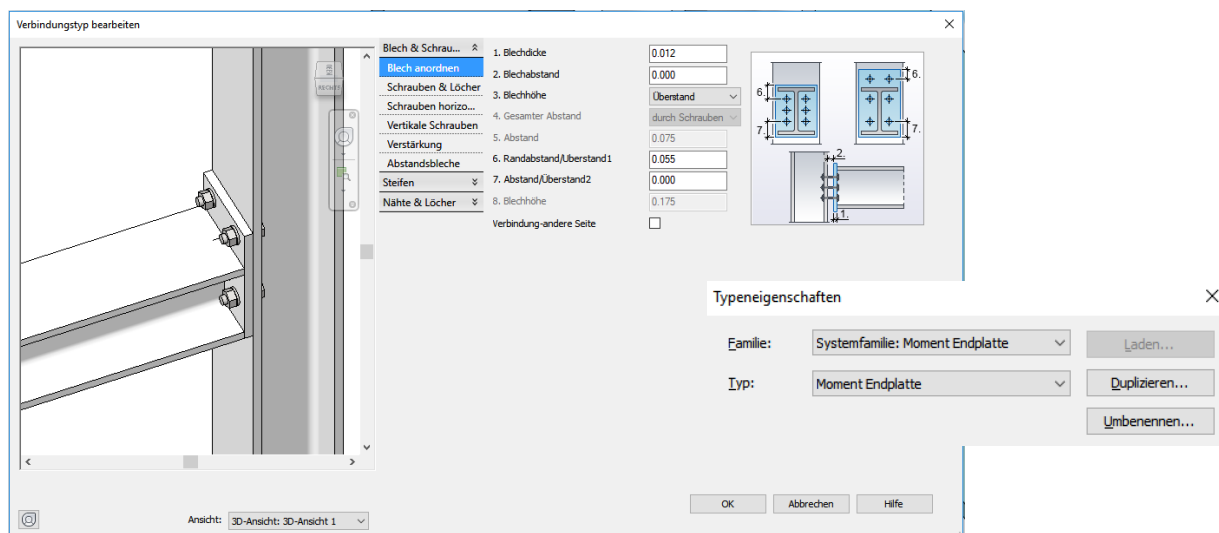


Gruppierte Stahlverbindungen

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](#)

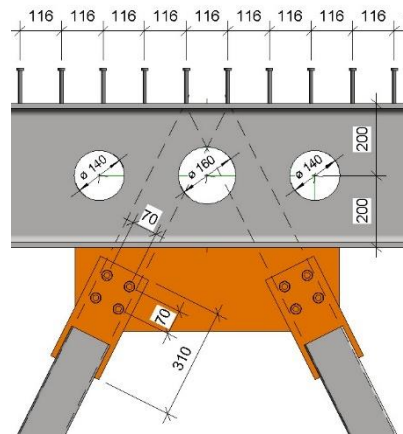


Neue Funktionen für Beschriftungen & Bemaßungen von Stahlobjekten

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

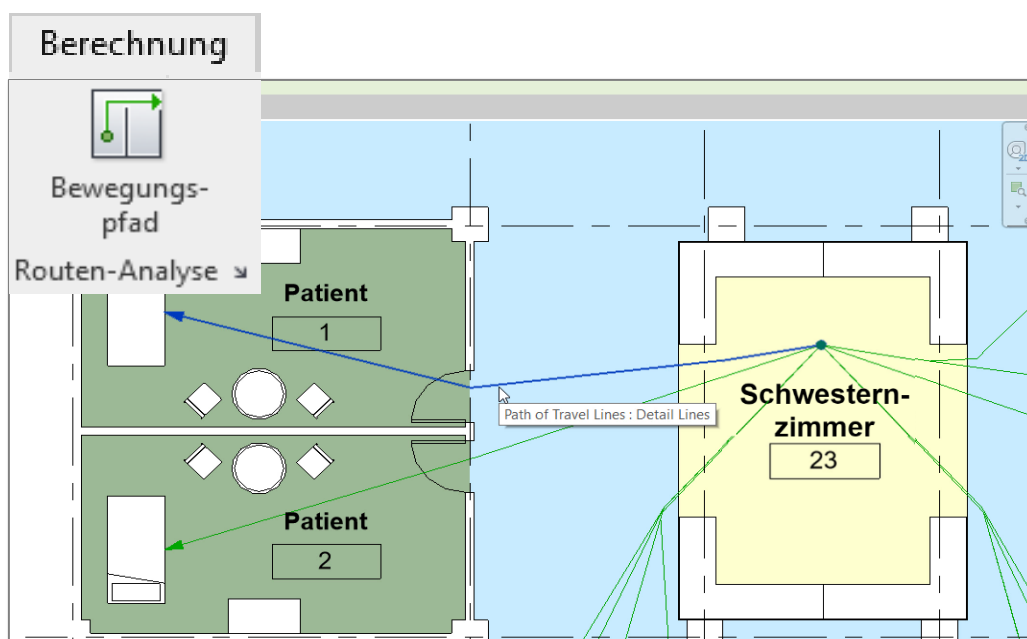
Mit dem Werkzeug Bewegungspfad wird die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten auf einem Grundriss bestimmt, z.B. für Fluchtwege, Krankenhäuser, Stadien, etc. Dieses Tool analysiert die Geometrie und geht um Hindernisse herum und z.B. durch Türen hindurch, um eine optimale Route zu berechnen. Die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

Wie eine typische Detaillinie ist die Linie des Pfades anzeigenpezifisch 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.



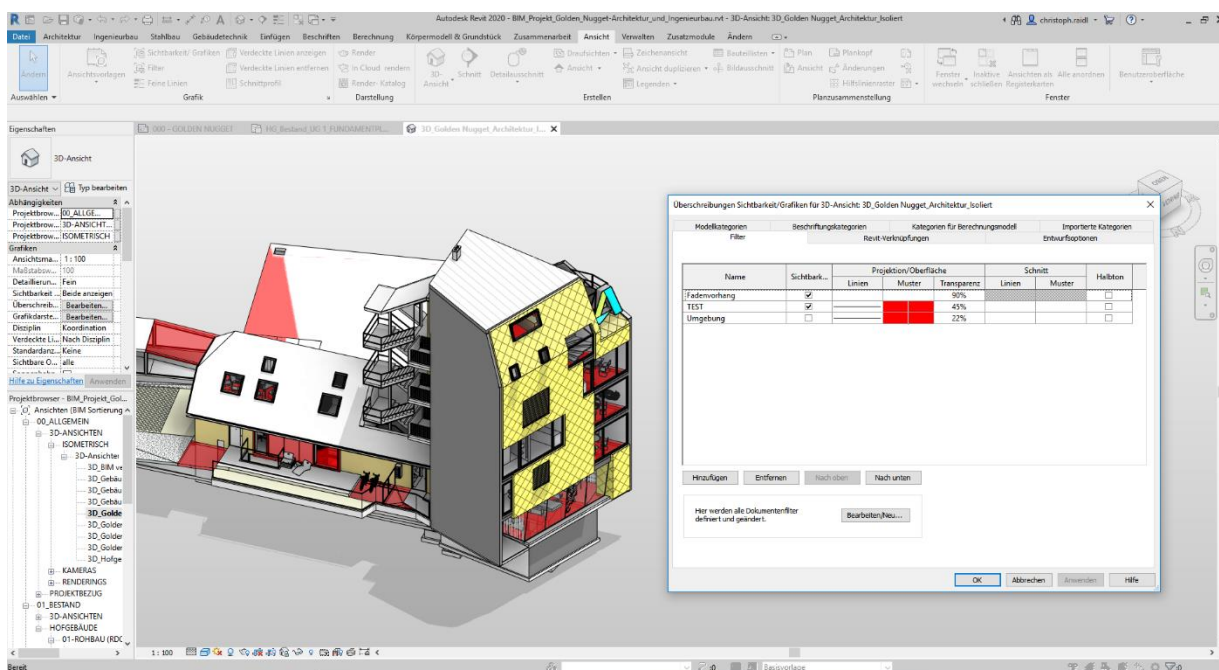
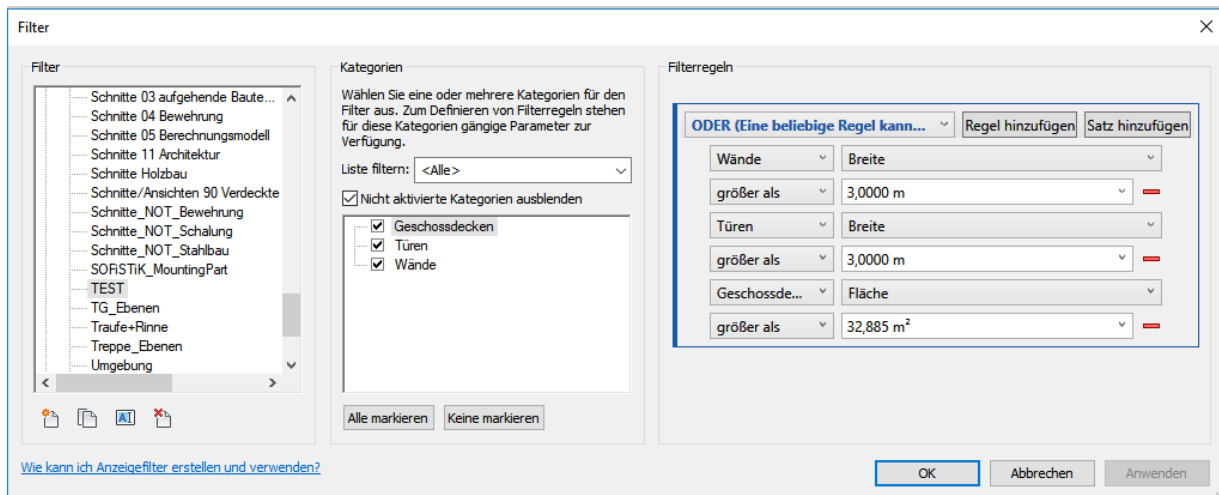
Verbessertes ODER in Ansichtsfiltren

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.

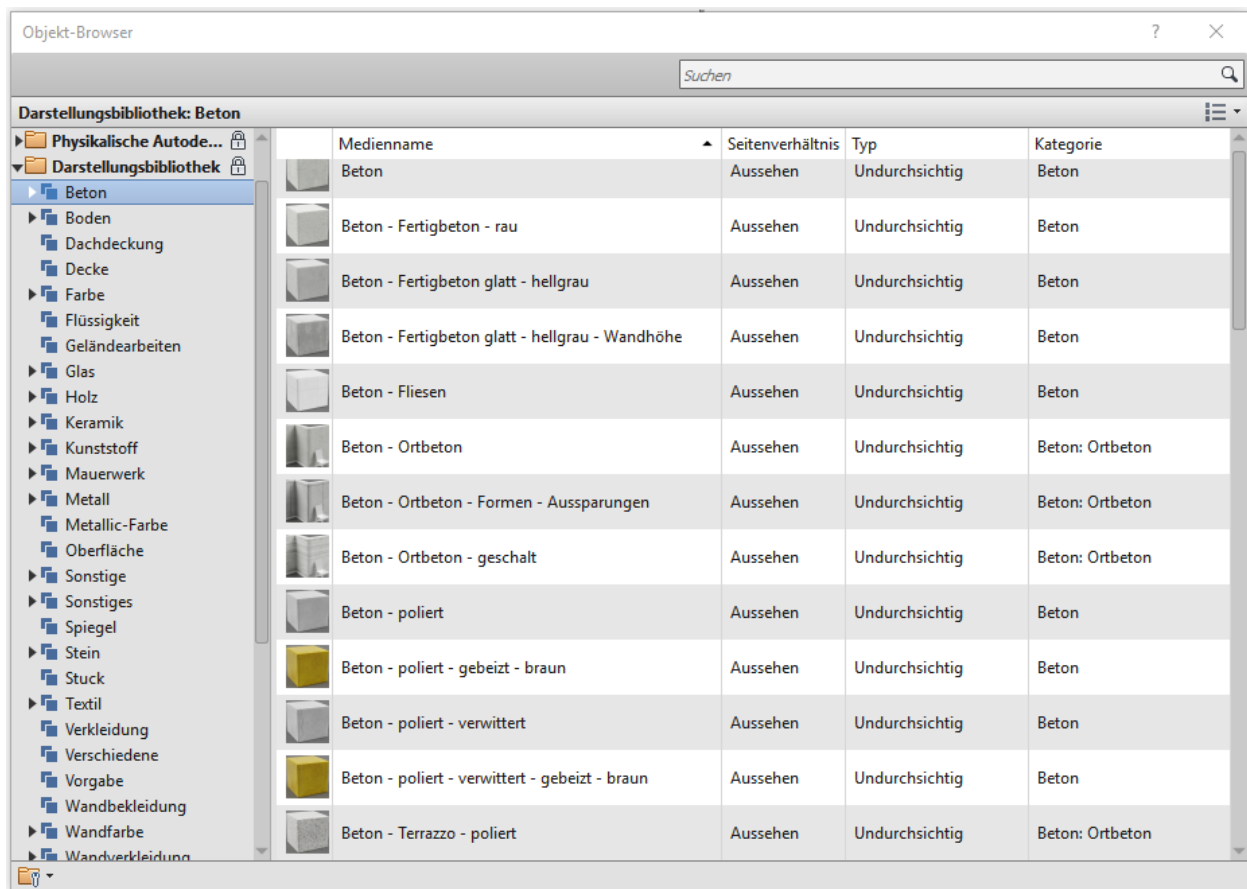
Hiermit sind die Filter in Revit noch einmal intelligenter geworden und erlauben stets aktuelle und völlig individuelle Auswahl-, Kontroll- oder Anzeigedarstellungen.



Verbesserte Materialdarstellung

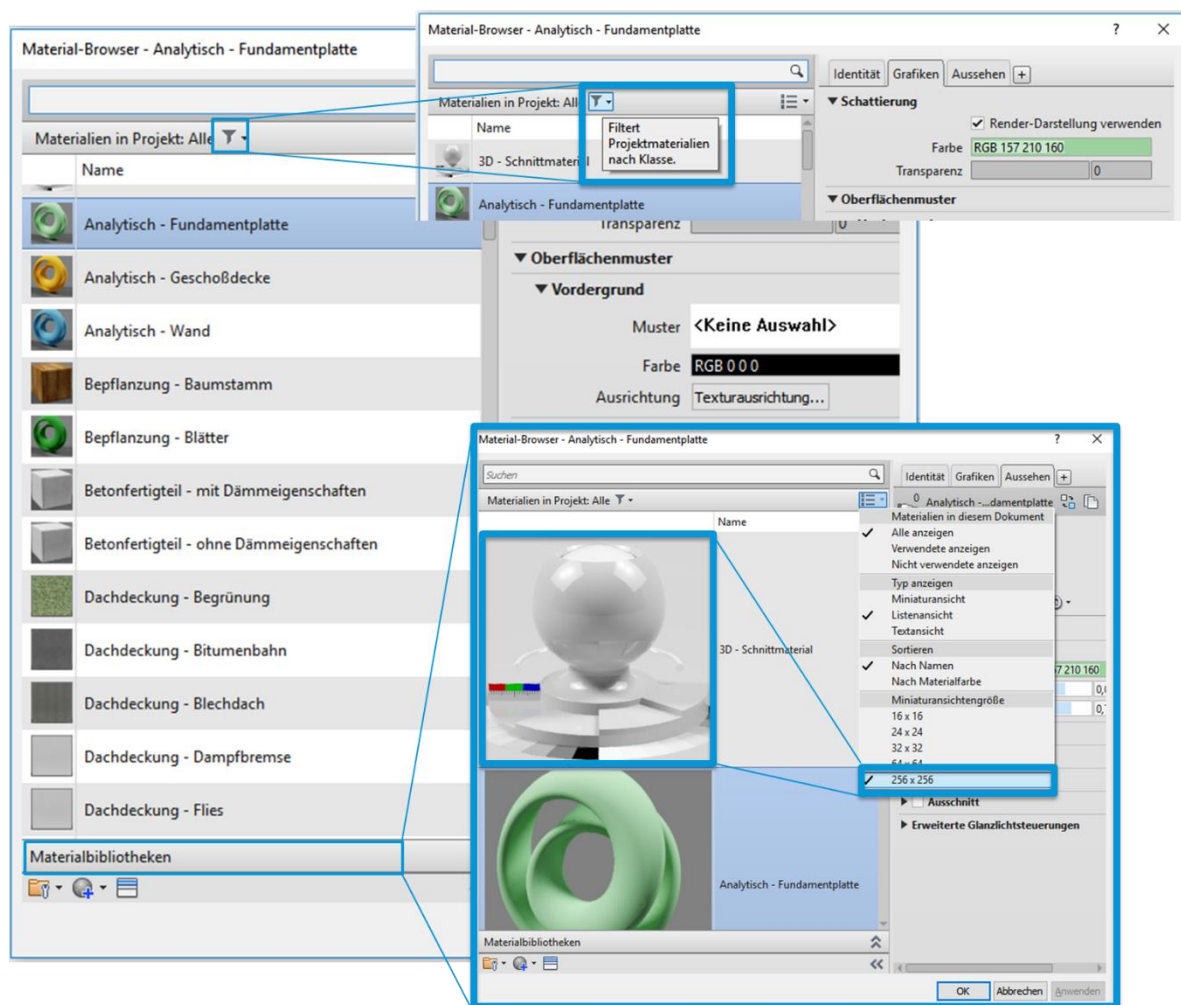
Für diese Revit Version wurde die Darstellung von Materialien überarbeitet, welche vor allem die Renderergebnisse erheblich verbessern wird.

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, showing settings for a 'Rasterbild' (Image) such as 'Golden Nugget_BIM_Architekt...'. The central view shows a 3D architectural rendering of a building facade. On the right, the 'Bilder verwalten' (Manage Images) dialog box is open, displaying a table of 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 |

A tooltip for the selected image shows the following 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 a filter based on height. 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, a table titled 'Überschreibungen Sichtbarkeit/Grafiken für Ausschnitt: EG' (Visibility/Graphics Overrides for Section: EG) 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 display options (Linien, Muster, Transparenz, Schnitt, Halbtone).

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

Bildausschnitts-Parameter in Ansichtslisten

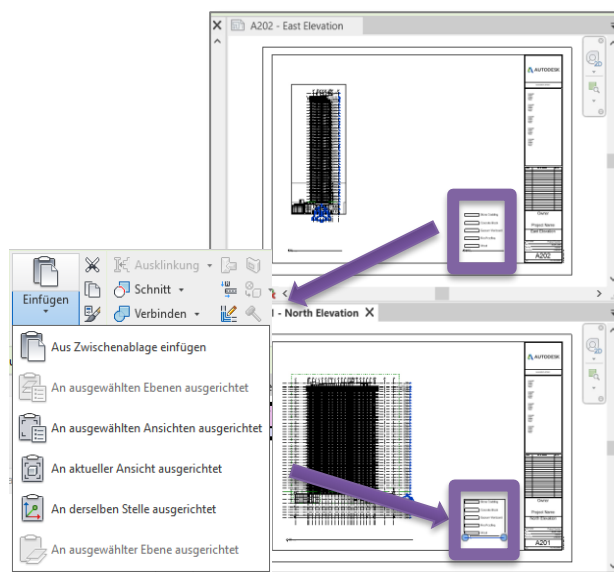
Diese Verbesserung sorgt dafür, dass der Parameter „Bildausschnitt“ in Bauteillisten übernommen werden kann. Damit ist es möglich, den Bildausschnitts-Parameter zu ändern, indem Sie diesen in der Liste und nicht in der Ansicht auswählen, so dass Sie Schnittbereiche über mehrere Ansichten hinweg koordinieren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

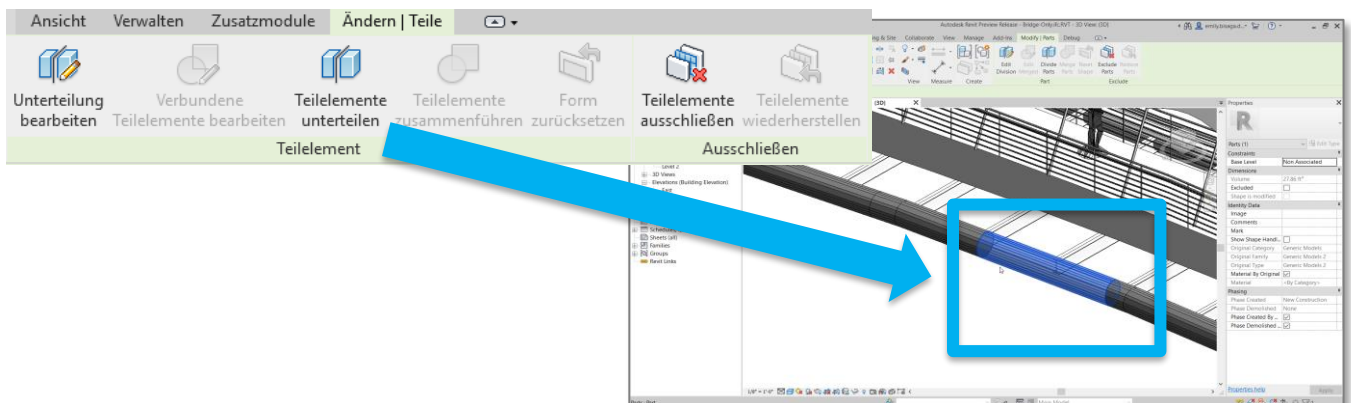
Kopieren und Einfügen von Legenden auf mehreren Plänen

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

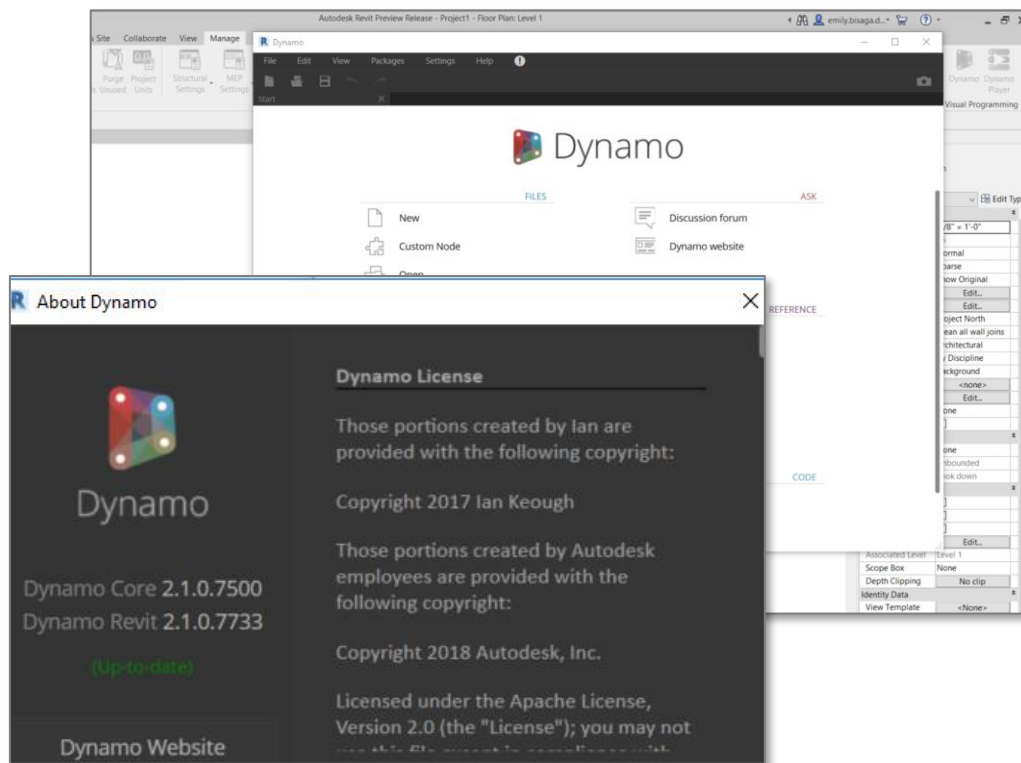
Mit dieser neuen Funktion können Sie Teilelemente aus DirectShape- oder auch Infraworks-Geometrien erstellen und so Fertigteile, Betonierabschnitte oder Bauabschnitte definieren, ohne erst eine Geometrie in Revit dafür modellieren zu müssen.



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.

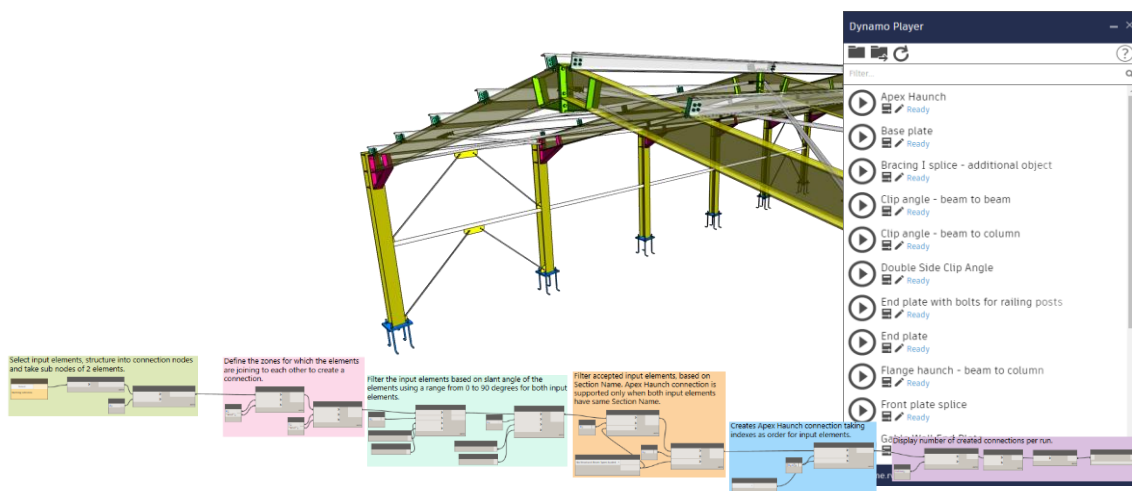


Stahlverbindungen für Dynamo

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.

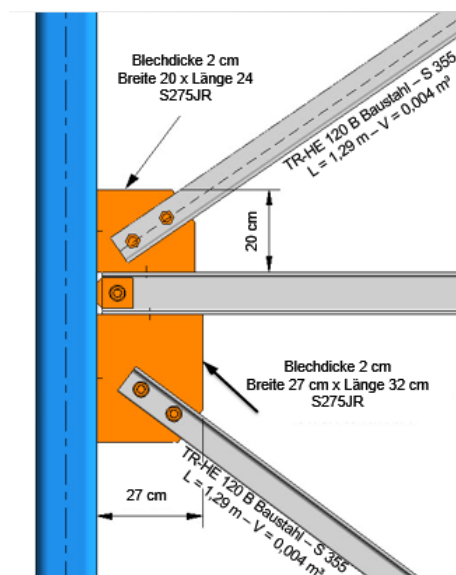
[Erfahren Sie mehr in diesem Youtube Video](#)



Zusätzliche Parameter für Stahlbau Elemente

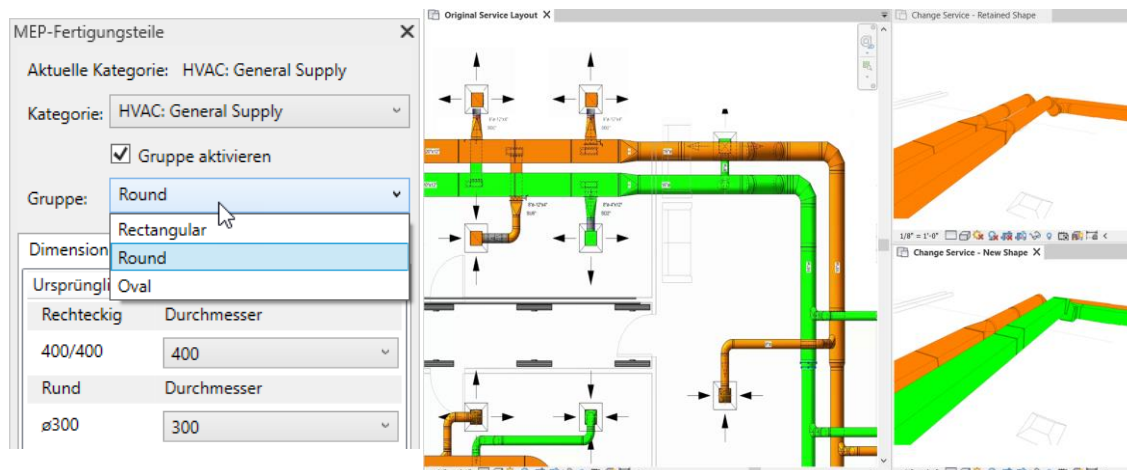
Die Parameter für die Beschriftung von Stahlbauverbindungen sind erweitert worden. Hinzugekommen sind dabei unter anderem Parameter für die Blechlänge und -breite. Diese neuen Parameter geben Ihnen mehr Möglichkeiten und Kontrolle über Informationen in der Dokumentation.

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.



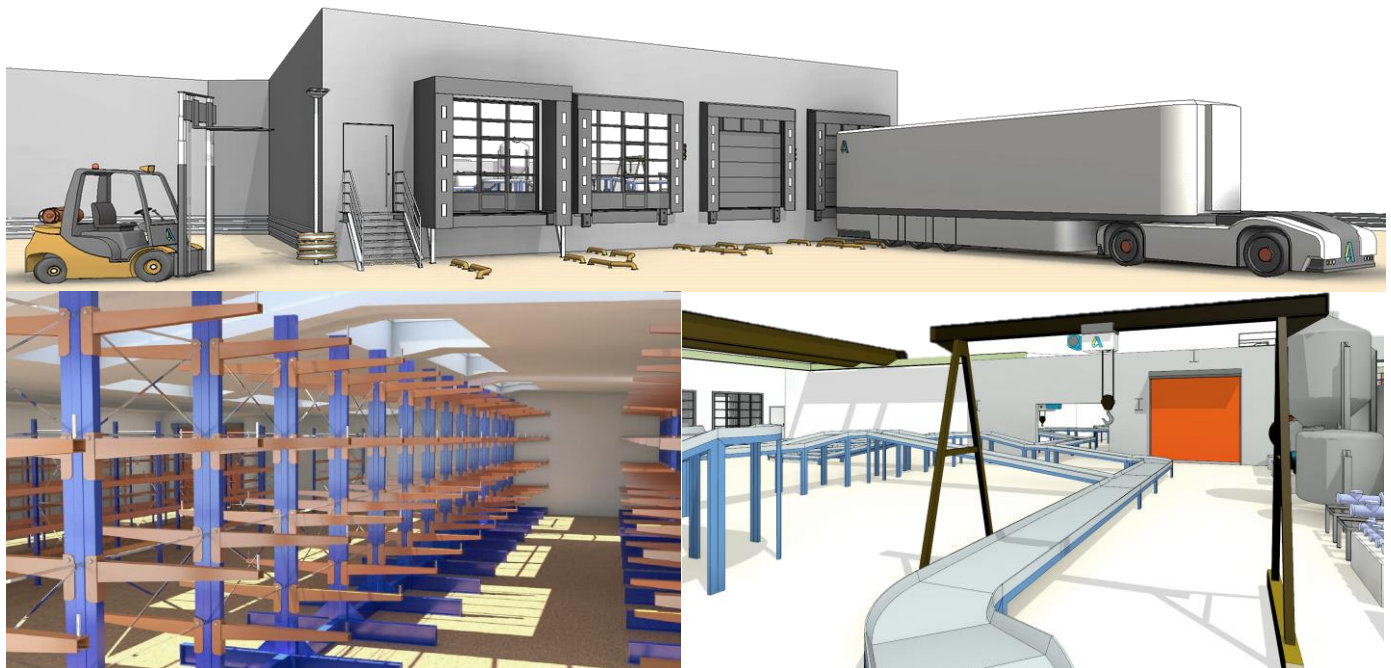
Erweiterte Bibliothek für D,A,CH

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.

Typ: 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 -----“

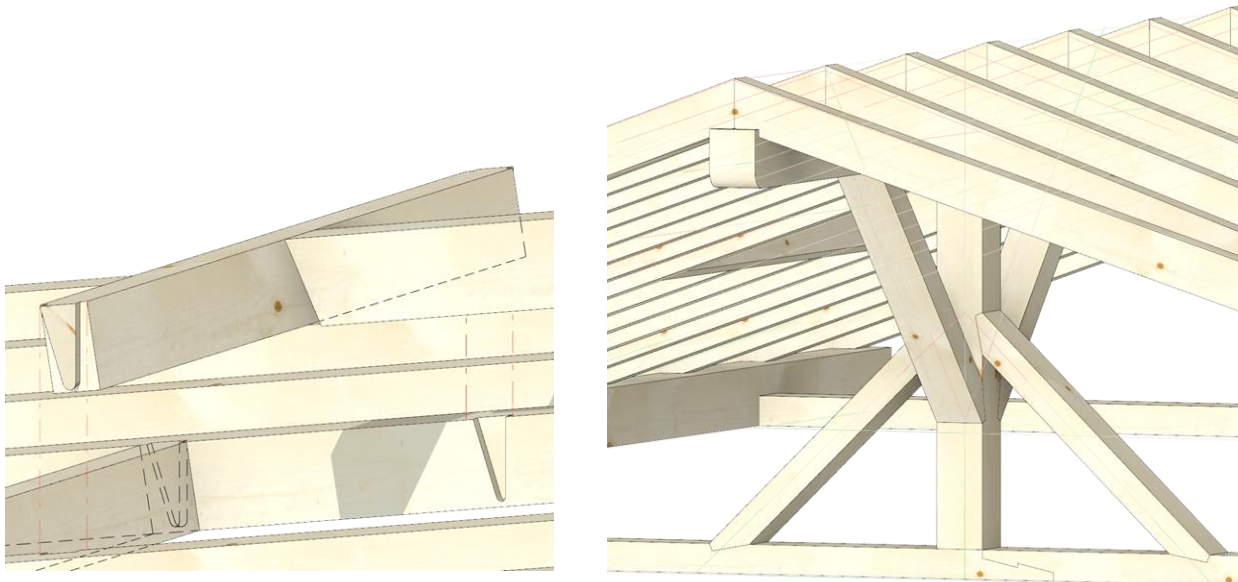


Holzbau

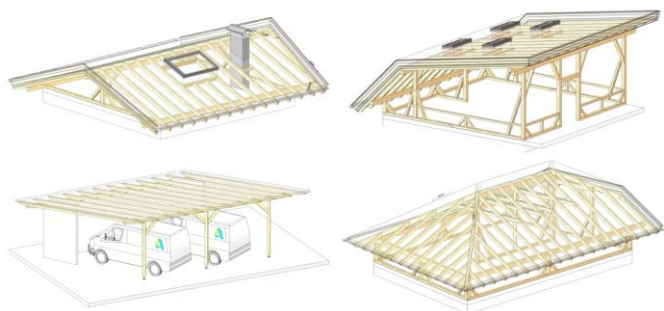
Auch wenn es viele Zusatzapplikationen für Revit im Bereich [Holzbau](#) gibt, haben viele von Ihnen darum gebeten, wenigstens grundlegende Familien vor allem für Dachkonstruktionen zur Auswahl zu haben, um z.B. ein einfaches Sparrendach ohne Zusatzwerkzeug, sondern mit Standardfunktionen und -familien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

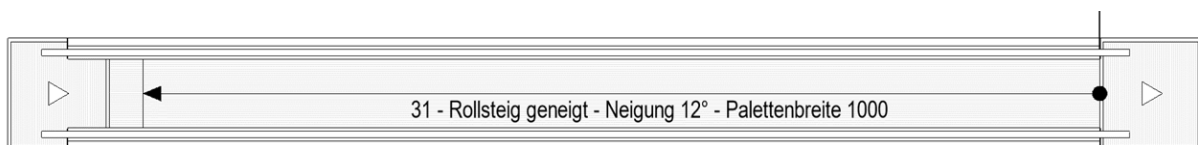
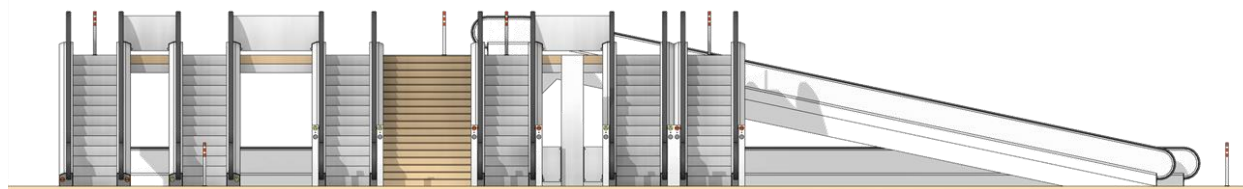
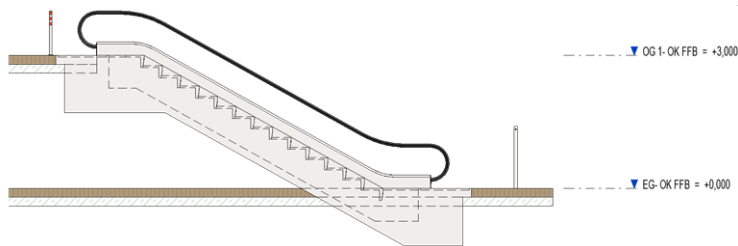
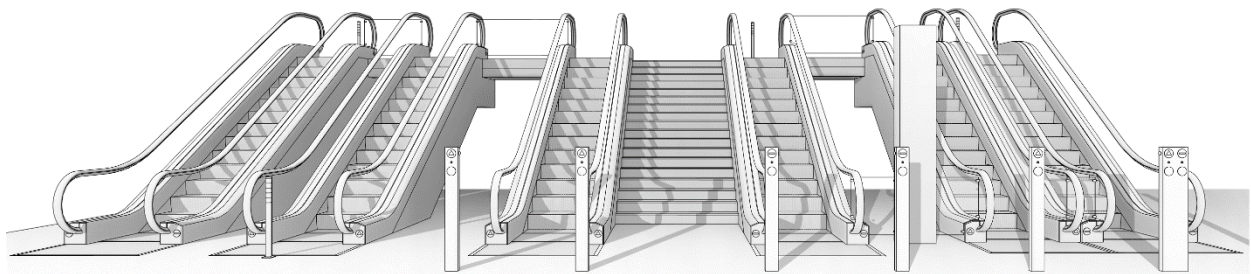


Verwenden sie die umfangreiche Hilfefunktion für Träger und Trägersysteme zum Erstellen dieser Konstruktionen. Zusätzlich finden Sie in unserem [Autodesk BIM Blog](#) im Bereich der [Revit BIM Bibliothek D-A-CH](#) weitere Informationen, Beispiele und vor allem auch **Videos** zum Umgang mit den neuen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

