



TECHNISCHE INFORMATION **BIM**

Neuerungen in Revit 2019

Ausgabe Mai 2018



Vorwort	4
Modernisieren	5
Multi-Monitor Unterstützung.....	5
Registerkarten und Verbessertes Teilen von Ansichten	5
Ebenen in 3D-Ansichten	6
Physikalisch korrekte Materialdarstellung	7
Verbessertes Arbeiten mit perspektivischen Ansichten	8
Verbesserte Bildausschnitte	8
Verbessern	9
ODER in Filtern	9
Doppelte Schraffuren.....	10
Verbesserung der vertikalen Textausrichtung	11
Benutzerfreundlicheres Arbeiten mit Ansichten	11
Dateiversion im Explorer.....	12
Parallele Pumpen	13
Hydraulische Aufteilung.....	14
Erstellen	15
Bemaßung für gekrümmte Objekte	15
Geländer teilen.....	16
Detaillierte Stahlbaumodelle.....	17
Standardisierte und benutzerdefinierte Verbindungen	17
Dokumentation von detaillierten Stahlbaumodellen.....	18
Zuordnung von Freiform-Geometrie zu Biegeformen	19
Automatisieren	20
Automatische Erstellung vorgefertigter Filigrandecken	20
API für Fertigbeton Erweiterung.....	20
Anbinden	21
Erweiterter CAM Export.....	21
Verbesserung in der IFC Unterstützung.....	21



Content	22
Neue Bibliotheksinhalte.....	22
Vorlagedateien (Templates).....	22
Fenster.....	26
Türen.....	29
Möbel und weitere Bauteile.....	32
Baustelleneinrichtung.....	35
Dachaufbauten.....	36
Detailbauteile und Symbole.....	37
Gebäudetechnik.....	39
Ingenieurbau.....	40
Weitere Verbesserungen.....	41
Golden Nugget.....	46



Vorwort

Diese technische Information beinhaltet die Neuerungen, welche mit dem Revit 2019 Release veröffentlicht wurden. Zum Teil sind auch Neuerungen enthalten, welche schon mit den Punkt Releases 2018.1 oder 2018.2 herausgekommen sind.

Unsere Entwicklung unterscheidet immer verschiedene Bereiche, die verbessert und erweitert werden, weshalb auch wir diese als Überschriften gewählt haben: Modernisieren, Verbessern, Erstellen, Automatisieren und Anbinden.

Zusätzlich freut es uns zu erwähnen, dass wieder viele Kundenwünsche erfüllt wurden!

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.



Modernisieren

Multi-Monitor Unterstützung

Viele Revit Benutzer haben mehr als einen Bildschirm, an dem sie arbeiten. Revit unterstützt nun mehrere Bildschirme gleichzeitig. Es ist möglich, eine Projektansicht aus der Revit Applikation in ein eigenes Fenster zu ziehen und dieses dann auf den zweiten Bildschirm zu bewegen:

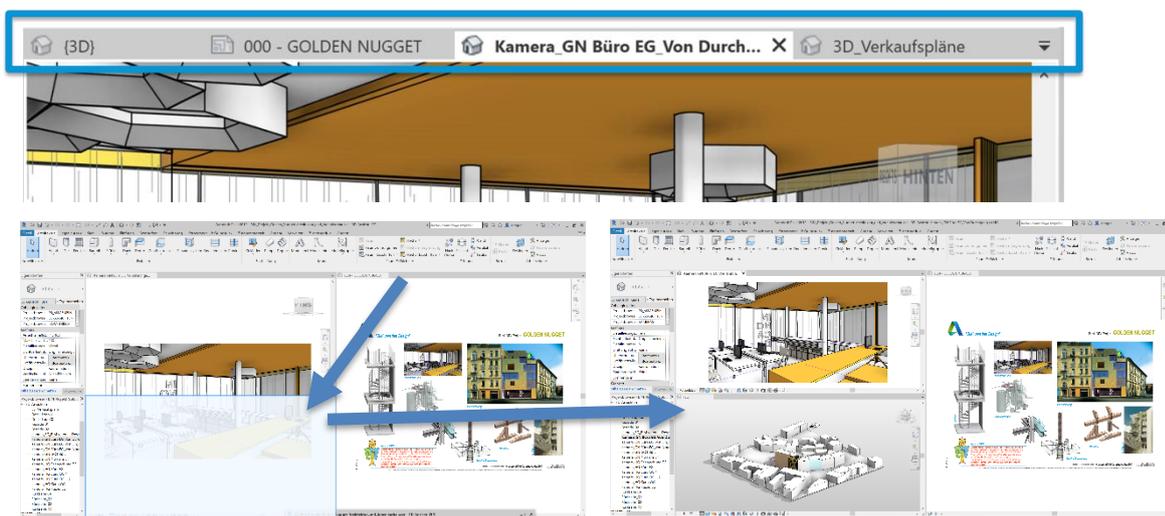


Es können so viele Ansichten auf so viele Bildschirme wie nötig gezogen werden und jedes von Ihnen kann entweder auf Bildschirmgröße maximiert oder gekachelt angeordnet und auch minimiert werden.

Registerkarten und Verbessertes Teilen von Ansichten

Die meisten Revit Anwender arbeiten häufig mit mehreren Ansichten gleichzeitig. Durch einfaches Ziehen der neuen Registerkarten kann man diese neu anordnen und flexibel teilen (horizontal oder vertikal), inklusive Vorschau. So können alle Ansichten so ausgerichtet werden, dass Sie maximal davon profitieren können.

Mit der Funktion „Inaktive Ansichten schließen“ (vorher „Verdeckte Ansichten schließen“) können alle inaktiven Fenster geschlossen werden.



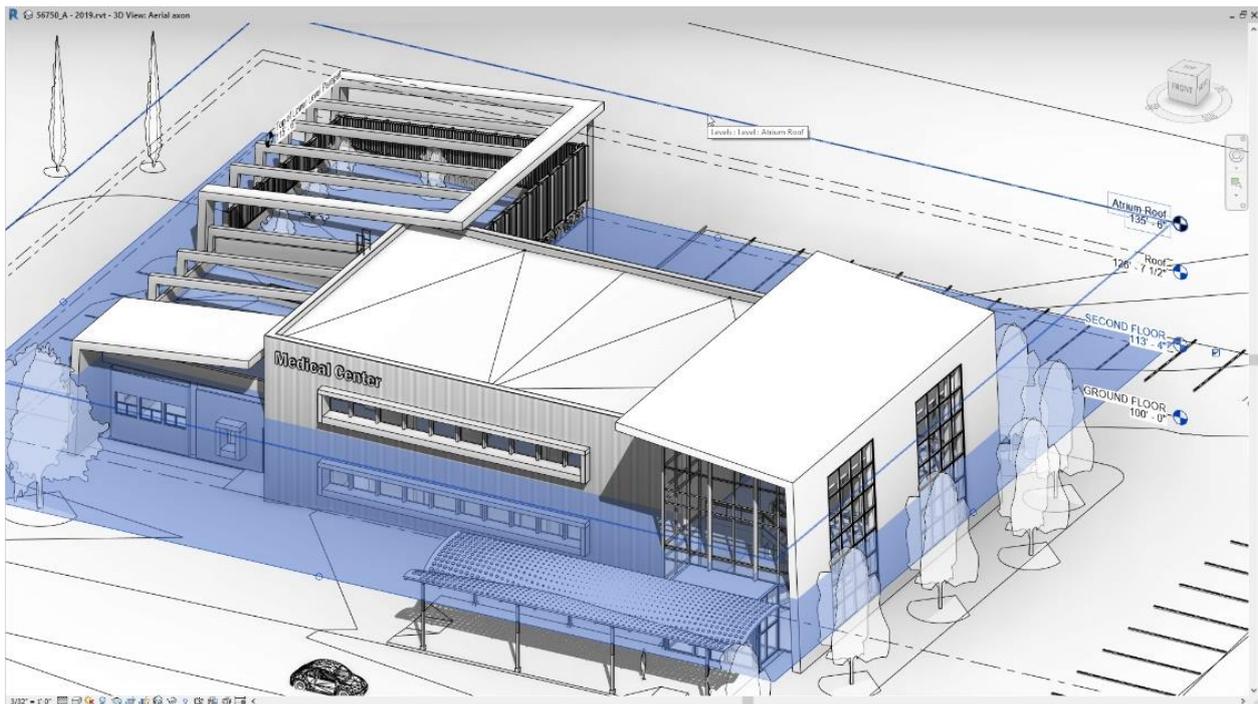
Ebenen in 3D-Ansichten

Ebenen sind in Revit wahrscheinlich der wichtigste Bezugspunkt. Sie zeigen jede wichtige vertikale Position und Begrenzung von Objekten in einem Projekt.

Nun kann während des Arbeitens im 3D jede Ebene angezeigt und bearbeitet werden; inklusive orthografischer und perspektivischer Ansicht.

Falls Ebenen nicht im 3D angezeigt werden, können diese mit Hilfe des Überschreibung Sichtbarkeit/Grafik - Fensters (Tastaturkürzel „VV“) unter dem Reiter Beschriftungskategorien unter Ebenen mit einem Haken aktiviert werden.

In 3D-Ansichten können die Ebenen bearbeitet und umbenannt werden und sogar beispielsweise die Höhe einer Wand durch einfaches Ziehen auf eine der Ebenen ausgerichtet werden.



Physikalisch korrekte Materialdarstellung

Um die Qualität von Renderings zu verbessern und noch realistischere Visualisierungen zu bekommen, wurden neue Material-Objekte hinzugefügt.

Diese neuen Objekte verwenden Definitionen auf physikalischer Basis, die zur Verwendung mit der Rendering-Engine von Autodesk optimiert sind. Sie bieten hochwertige realistische visuelle Effekte in gerenderten Bildern und in Ansichten, die den realistischen visuellen Stil oder Raytracing-Stil nutzen.



Verbessertes Arbeiten mit perspektivischen Ansichten

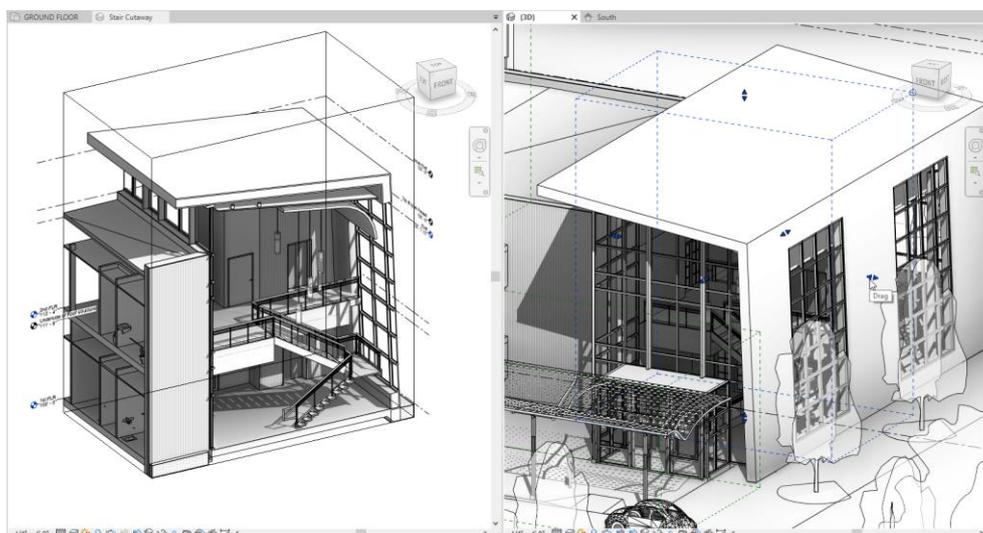
Jede 3D Ansicht in Revit kann nun jederzeit von „Orthogonal“ auf „Perspektive“ und umgekehrt umgestellt werden, je nach Bedarf. Zusätzlich kann der Zuschneidebereich in perspektivischen Ansichten auf Wunsch abgewählt werden.

Grenzen	
Zuschneidebereich	<input type="checkbox"/>
Zuschneidebereich sich...	<input type="checkbox"/>
Beschriftung zuschneiden	<input type="checkbox"/>
Hinterer Schnitt aktiv	<input type="checkbox"/>
Versatz der hinteren Gre...	304,8000 m
Bildausschnitt	Keine
3D-Schnittbereich	<input type="checkbox"/>
Kamera	
Rendering-Einstellungen	Bearbeiten...
Gesperrte Ausrichtung	<input type="checkbox"/>
Projektionsmodus	Orthogonal
Augenposition	87,0392 m
Zielansicht	8,1717 m
Kameraposition	Anpassen

Grenzen	
Zuschneidebereich	<input type="checkbox"/>
Zuschneidebereich sich...	<input type="checkbox"/>
Beschriftung zuschneiden	<input type="checkbox"/>
Hinterer Schnitt aktiv	<input type="checkbox"/>
Versatz der hinteren Gre...	304,8000 m
Bildausschnitt	Keine
3D-Schnittbereich	<input type="checkbox"/>
Kamera	
Rendering-Einstellungen	Bearbeiten...
Gesperrte Ausrichtung	<input type="checkbox"/>
Projektionsmodus	Orthogonal
Augenposition	Orthogonal
Zielansicht	Perspektive
Kameraposition	Anpassen

Verbesserte Bildausschnitte

Bildausschnitte können nun auch für 3D Ansichten ausgewählt werden, so dass sie der 3D Schnitt direkt auf den Bildausschnitt anpasst. Zusätzlich werden die Bildausschnitte ab sofort alphabetisch sortiert.



Verbessern

ODER in Filtern

Mit Filtern können Sie Ihr Modell nach Informationen auf der Grundlage eines oder mehrerer benutzerdefinierter Kriterien durchsuchen.

Die Filter sind so strukturiert, dass die Ergebnisse Ja oder Nein Antworten sind.

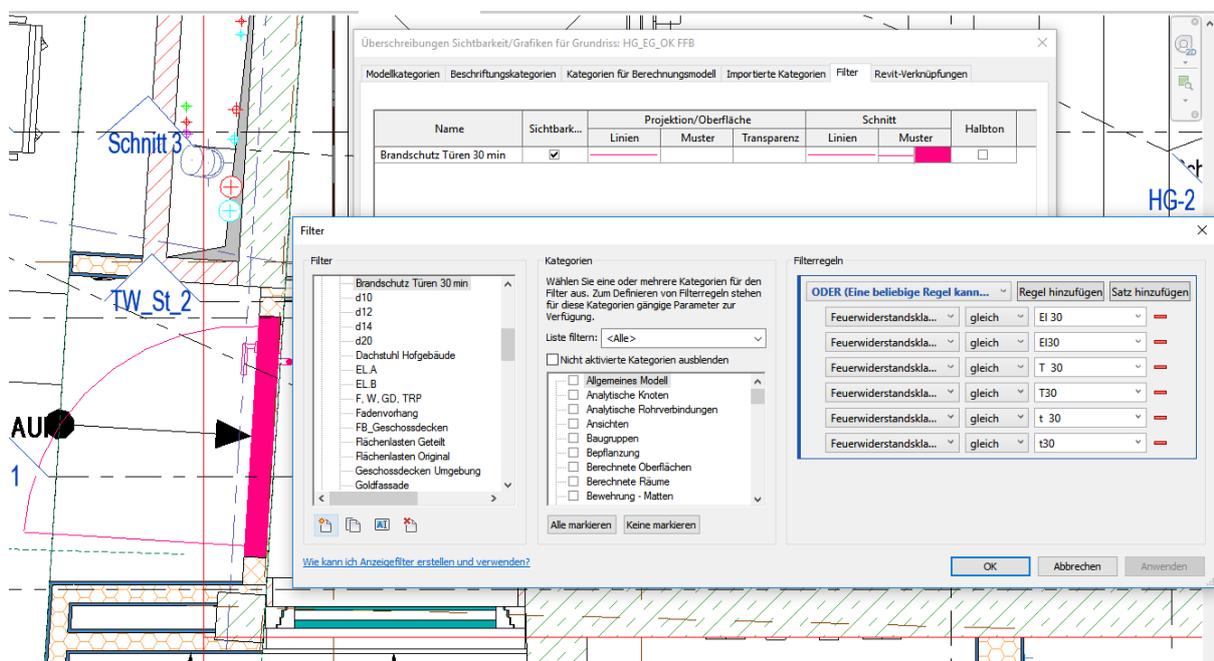
In Situationen, in denen Sie eine komplexere Abfrage erstellen möchten, können Sie mehrere Abfragen aneinanderreihen.

Bei der Erstellung von Ansichtsfiltren, die Elemente anhand von Parameterwerten identifizieren, können Sie jetzt neben UND-Bedingungen auch ODER-Bedingungen verwenden.

Erstellen Sie mehrere Regeln und Regelsätze und verschachteln Sie Regelsätze, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.

Diese Verbesserung ermöglicht es Ihnen, komplexe, anspruchsvolle Regeln zu definieren, die Elemente anhand von Kategorien und Parameterwerten identifizieren.

Wenden Sie diese Filter auf Ansichten an, um die Sichtbarkeit oder grafische Darstellung der identifizierten Elemente zu ändern.



Doppelte Schraffuren

Jetzt können Sie komplexere Füllmuster erstellen, indem Sie zwei Füllmuster übereinanderlegen. Sowohl in Projektions- als auch in Schnittansichten können Sie ein Hintergrundfüllmuster verwenden und es mit einem Vordergrundfüllmuster überlagern.

Dies eröffnet Möglichkeiten für komplexere und realistischere grafische Darstellungen. Hintergrundfüllmuster sind für gefüllte Bereiche, Sichtbarkeits-/Grafikanzeige-Überschreibungen, Objekthöhen-Überschreibungen und für Projektions- und Schnitteinstellungen von Materialien verfügbar.

Abbruch Stahlbeton



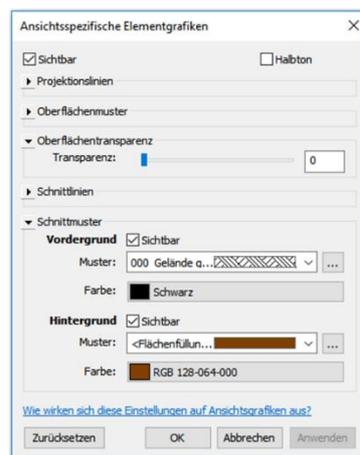
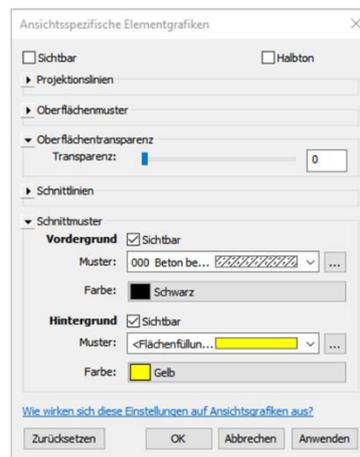
Mauerwerk



Stahlbeton



Gewachsener Boden

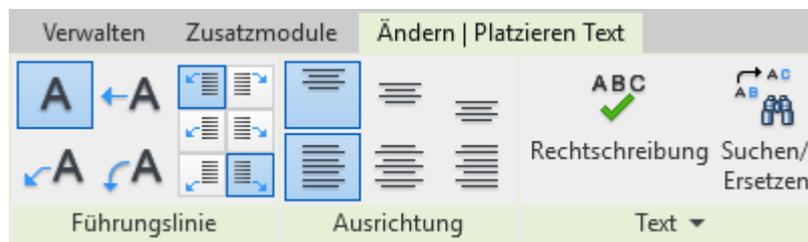


Verbesserung der vertikalen Textausrichtung

Revit Textelemente unterstützen mehrere Ausrichtungsoptionen.

Wenn Sie einen neuen Text platzieren oder einen bestehenden Text bearbeiten, können Sie zwischen den horizontalen Ausrichtungen Links, Mitte und Rechts und den vertikalen Ausrichtungen Oben, Mitte und Unten wählen.

Einstellungen sind auf der Registerkarte "Ändern" des Menübandes verfügbar.



Benutzerfreundlicheres Arbeiten mit Ansichten

Neben anderen Methoden zum Umbenennen von Ansichten, Plänen und Gruppen können Sie jetzt auch einen langsamen Doppelklick im Projekt-Browser verwenden.

Während ein schneller Doppelklick eine Ansicht öffnet, können Sie diese mit einem langsamen Doppelklick umbenennen.

Diese Änderung passt die Software an das Standardverhalten von Microsoft® an.

Bevor Sie eine Sicht umbenennen, fragt ein Popup-Fenster, ob Sie die Ebene und die zugehörigen gleichnamigen Plansichten umbenennen möchten.

Ab dieser Version können Sie die Option "Diese Nachricht nicht mehr anzeigen" wählen. Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, wird beim nächsten Umbenennen einer Sicht das Popup-Fenster unterdrückt und die zuvor gewählte Antwort verwendet.

Diese Verbesserung optimiert Ihren Workflow, so dass Sie Ihre Arbeit fortsetzen können, ohne eine Unterbrechung in Kauf nehmen zu müssen.

Bevor Sie eine Ebene löschen, warnt die Software davor, dass auch entsprechende Ansichten gelöscht werden. Neu in dieser Version ist, dass die Warnung auch Elemente auflistet, die sich auf die ausgewählten Ebenen beziehen. Erweitern Sie die Warnung, um die vollständige Liste der betroffenen Ansichten und Elemente anzuzeigen.

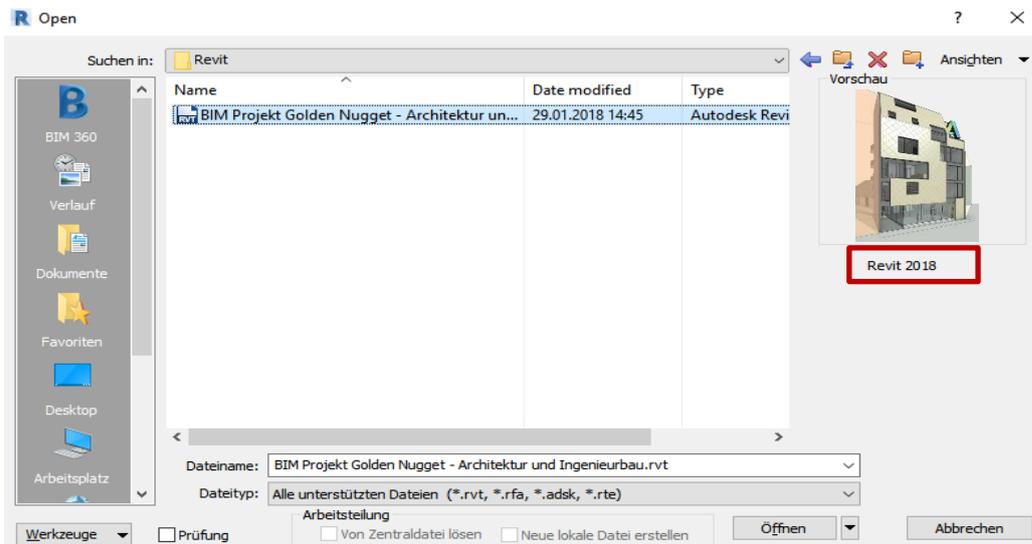
Klicken Sie auf OK, um mit dem Löschen fortzufahren oder auf Abbrechen, um den Vorgang abzubrechen. Diese Verbesserung soll verhindern, dass Teammitglieder versehentlich Elemente aus dem Modell löschen und so kostspielige Fehler in den Teams vermeiden.

Dateiversion im Explorer

Um den „Datei öffnen“-Prozess zu optimieren und unerwünschte Datei-Upgrades zu vermeiden, zeigt der Öffnen-Dialog in Revit nun die Software-Version an, die zuletzt zum Speichern einer ausgewählten Datei verwendet wurde (für die Dateitypen RVT, RFA und RTE).

Dateien, die zuletzt mit einer älteren Version gespeichert wurden, werden aktualisiert.
Dateien, die zuletzt mit einer neueren Version gespeichert wurden, können nicht mit einer früheren Version der Software geöffnet werden.

Wenn Sie diese Informationen überprüfen, bevor Sie auf Öffnen klicken, können Sie unnötige Verzögerungen und versehentliche Datei-Upgrades vermeiden.

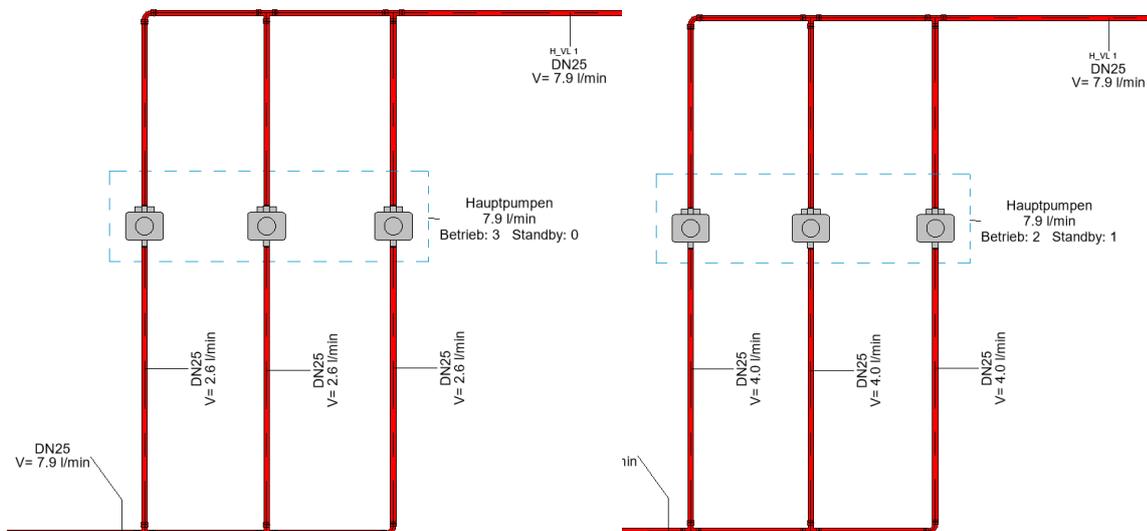
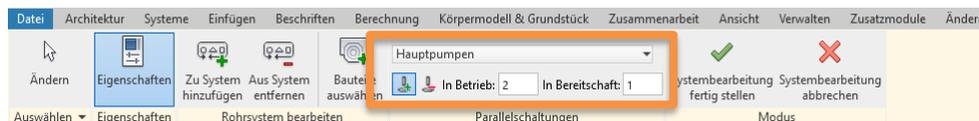


Parallele Pumpen

In früheren Revitversionen mussten die Anwender sehr viel über den Content lösen, wenn nicht nur eine Pumpe im Kreislauf verbaut war. So musste zum Beispiel der Durchflussfaktor für den Verbinder der Pumpe richtig konfiguriert und eingestellt werden, um Massenströme aufzuteilen. Und selbst wenn dies korrekt durchgeführt wurde, war es wichtig, die Reihenfolge bei der Vorgehensweise einzuhalten.

Mit Revit 2019 ist es nun möglich, Pumpen zu Gruppen zusammenzufügen. Die Pumpen verstehen dann von selbst, ob sie parallel oder als einzelne Pumpe für einen spezifischen Kreislauf platziert sind. Bei parallelen Pumpen können auch Pumpen im Standby berücksichtigt werden, so dass der Durchfluss in den Teilsträngen korrekt berechnet wird.

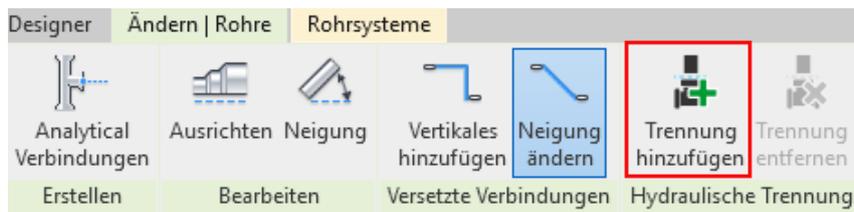
Damit entfällt das aufwändige Konfigurieren von Pumpenfamilien und deren Connectoren.



Hydraulische Aufteilung

Ein weiterer Bereich in dem sich die hydraulischen Netze verbessert haben, sind komplexere Situationen von Kreisläufen mit Subnetzen.

Mit Revit 2019 werden nun verschiedene Systeme wie Einrohr-, Tichelmann-, Zweirohrsystem und weitere unterstützt.



Die Unterteilung in Primär- und Sekundär-, Tertiärkreise erfolgt nach einem T-Stück oder Stutzen und hilft dabei einen besseren Überblick und verlässliche Durchflussberechnung über die Teilsysteme zu bekommen.

Für die Darstellung der Trennung können als Subkategorie für Rohre die *Symbole für Warmwassertrennung* aktiviert werden.

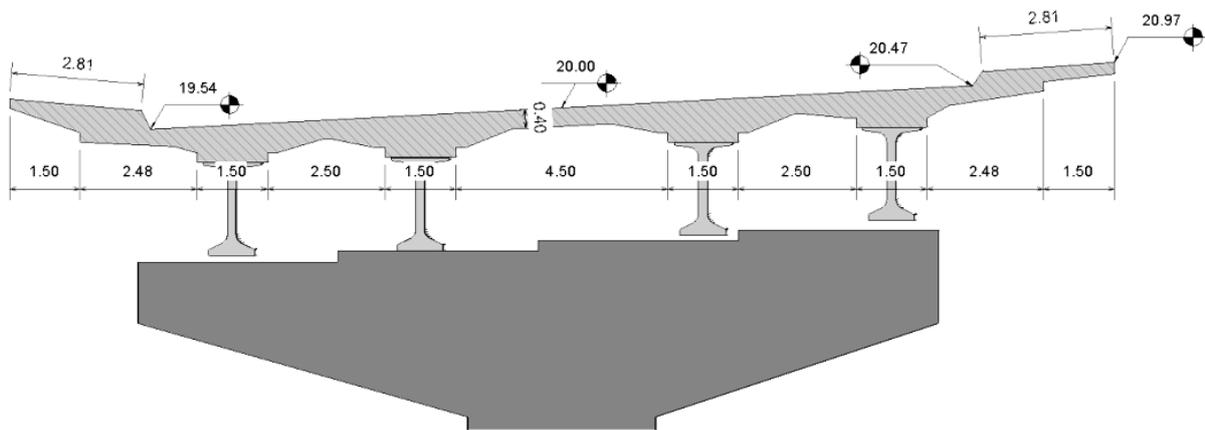
Sichtbarkeit		Proje
		Linien
<input checked="" type="checkbox"/>	MEP-Räume	
<input checked="" type="checkbox"/>	Möbel	
<input checked="" type="checkbox"/>	Möbelsysteme	
<input type="checkbox"/>	Notrufgeräte	
<input checked="" type="checkbox"/>	Parkplatz	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rampen	
<input type="checkbox"/>	Rasterbilder	
<input type="checkbox"/>	Rohrdämmung	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rohre	
<input checked="" type="checkbox"/>	Achse	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anstieg	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gefälle	
<input checked="" type="checkbox"/>	Symbole für Warmwassertrennung	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rohrformteile	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rohrplatzhalter	

Erstellen

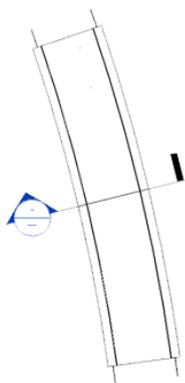
Bemaßung für gekrümmte Objekte

Bemaßungen arbeiten nun mit ansichtsspezifischen Geometrien wie Kanten und Punkten, die durch eine Ansichtsebene erzeugt werden.

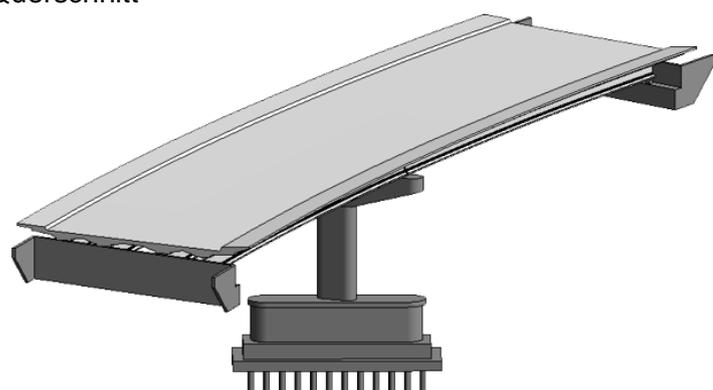
Diese Änderungen verbessern die Arbeitsabläufe bei der Erstellung von Dokumentationen für die Fertigung und Montage komplexer 3D-Elemente vor Ort. Es ist für alle Fachbereiche verfügbar, vor allem aber lange erwartet im Bereich der Infrastruktur für Brückenbauwerke (Überbauten, Widerlager, Pylone, etc.) aber auch für komplexe Architekturbauteile.



Querschnitt



Grundriss

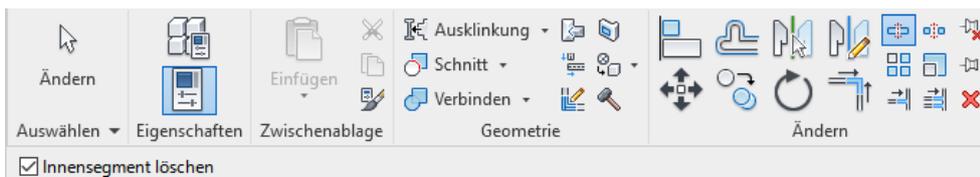
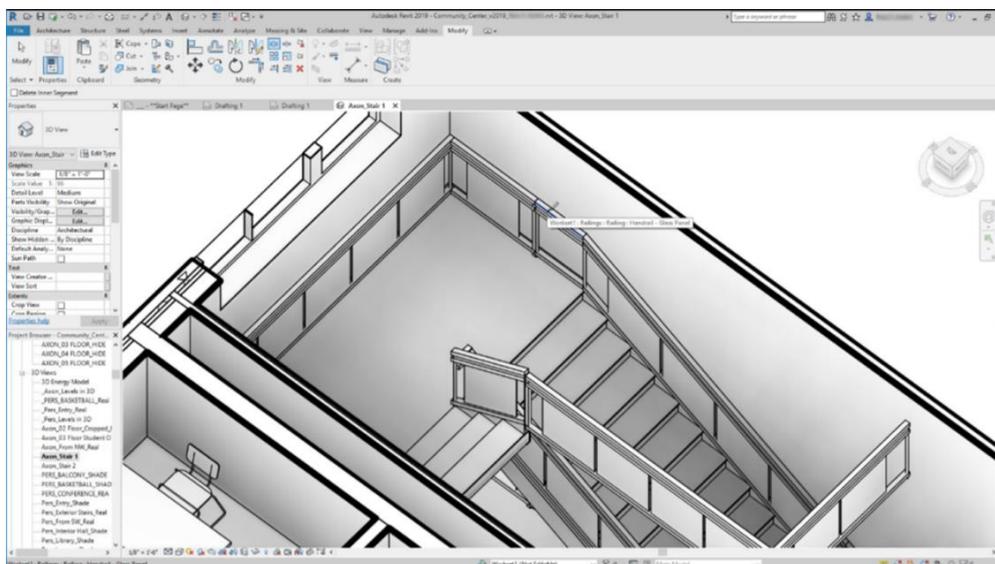


3D Ansicht

Geländer teilen

Das Teilungswerkzeug kann nun auch auf Geländer außerhalb des Skizzenmodus verwendet werden. Wenn ein Geländer geteilt wird, erhalten die resultierenden Elemente nun voneinander unabhängige Wegeskizzen.

Das Trennen von Geländern ist eine sinnvolle Möglichkeit, automatisch generierte Geländer auf Treppen einzustellen und wird bei mehrstöckigen Treppen voll unterstützt.

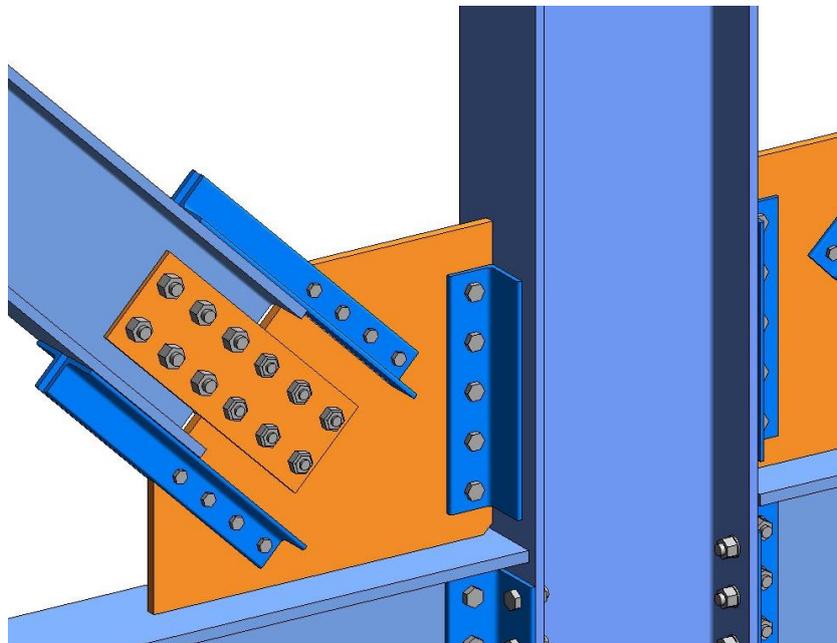


Detaillierte Stahlbaumodelle

Es ist nun einfach möglich, Träger und Stützen mit den neuen Bearbeitungswerkzeugen, wie parametrische Ausklinkungen, Eckabschnitte und Kürzungen zu bearbeiten, um die Geometrie der Elemente an einem Knotenpunkt besser anzupassen.

Stahlbauteile wie Bleche, Schrauben, Anker, Kopfbolzen und Schweißnähte können nun auch in der 3D-Ansicht im Modell platziert werden, um die Bauteile miteinander zu verbinden.

Diese Verbesserungen führen zu Revit-Modellen mit einem höheren Detaillierungsgrad und ermöglichen eine bessere Interoperabilität mit Advance Steel für die Stahlbau-Werkstattplanung.

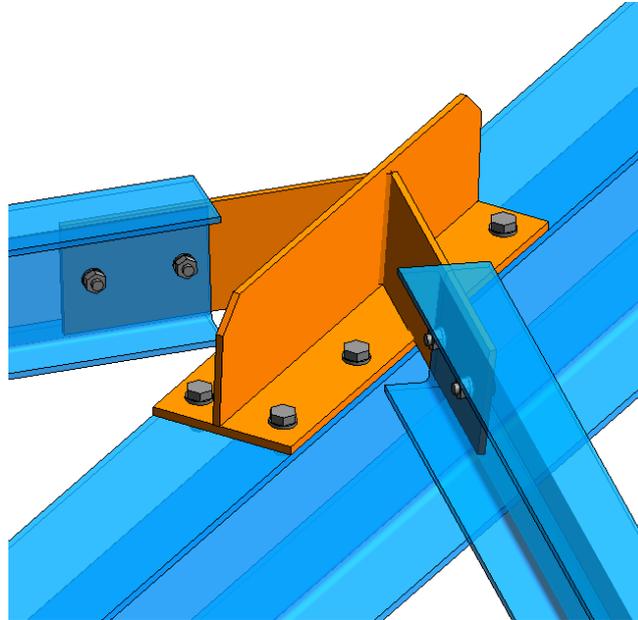


Standardisierte und benutzerdefinierte Verbindungen

Revit-Anwender haben nun Zugriff auf eine umfangreiche Bibliothek mit über 125 parametrischen Verbindungen, die die Modellierung von Stahlverbindungen mit einem hohen Detaillierungsgrad in der Revit-Umgebung beschleunigt. Das separate Add-In "Steel Connections for Revit" muss nicht mehr wie bei den vorherigen Revit-Versionen installiert werden, denn es ist in Revit 2019 bereits inkludiert.

Mit einer kompletten Reihe spezieller Werkzeuge, die unter dem neuen Menüpunkt "Stahl" verfügbar sind, können die Anwender Stahlverbindungen nach ihren Anforderungen modellieren.

Mit diesen Funktionen können Sie Ihre eigenen Stahlverbindungen erstellen und für eine spätere Wiederverwendung speichern, um Ihre Produktivität zu steigern.

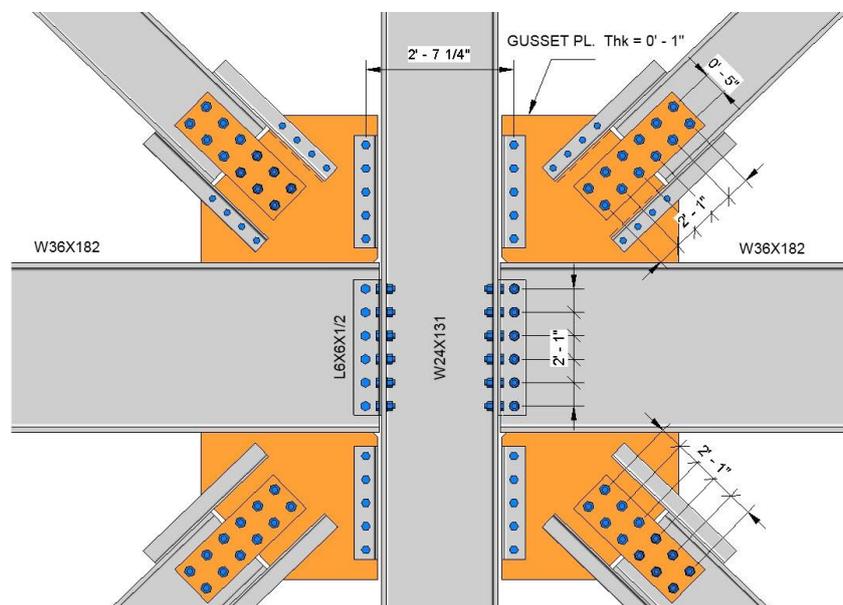


Dokumentation von detaillierten Stahlbaumodellen

Sie können eine Reihe von speziellen Werkzeugen verwenden, um genaue und detaillierte Konstruktionszeichnungen zu erstellen, in denen Stahlverbindungen präzise dargestellt werden.

Diese Detailzeichnungen lassen sich einfach bemaßen und mit Beschriftungen versehen. Auch Bauteillisten lassen sich leicht erstellen, da sie automatisch aus dem 3D-Modell generiert werden.

Diese Stücklisten können Informationen zu Stahlelemente wie Träger, Stützen und auch Schrauben und Blechen enthalten.



Zuordnung von Freiform-Geometrie zu Biegeformen

Um die Planung und Beschriftung von Bewehrungsstäben in Ihrer Dokumentation zu verbessern, können Sie nun Freiformbewehrungsstäbe erstellen, die entweder bestehende Bewehrungsfamilien erkennen und sich anknüpfen oder aus ihrer Stabgeometrie neue Bewehrungsfamilien erstellen können.

Dies geschieht für jeden Stab im Set einzeln und ermöglicht das Extrahieren von Fertigungsdaten wie die individuellen Stabsegmentlängen und Haken. Die Geometrie der Freiformbewehrung wird durch die ausgewählten Bezugswerte definiert und wenn möglich an eine Bewehrungsform-Familie gekoppelt.

Mit dem Parameter „Werkstattanweisungen“ legen Sie fest, wie ein Freiformstahl hergestellt wird; hierbei können Sie zwischen "Gerade belassen" und "Biegung" wählen. Gerade belassen bedeutet, dass der Stab als gerader Stab auf die Baustelle geliefert wird. Biegung bedeutet, dass der Stab, wenn möglich, an eine vorhandene Biegeform gekoppelt wird oder eine passende erstellt wird.

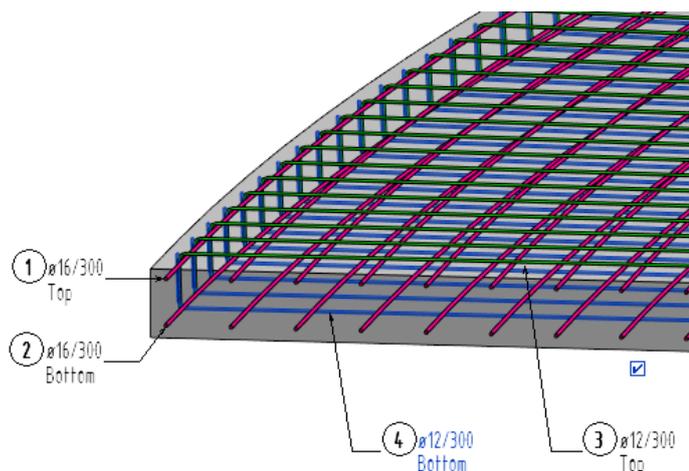
Die Bewehrungsnummerierung und Montageanpassung sowie alle anderen Eigenschaften der Bewehrungskategorie nutzen die Forminformationen (Biegeformen und Segmentlängen), wenn es sich um einen Freiformstab handelt, der mit einer Bewehrungsfamilie gekoppelt ist.

Diese Funktion wurde implementiert, um die Planungsabsicht, die Fertigungsdaten in Form von Stabbiegeplänen mit individuellen Segmentlängen und Biegeformen bei Verwendung von planaren Freiformbewehrungen besser zu übermitteln.

Bewehrung - Stabstahl (1) Typ bearbeiten

Konstruktion	
Teilung	
Position	
SOFISTIK_Running_Len...	<input checked="" type="checkbox"/>
SOFISTIK_Not_Bent	<input checked="" type="checkbox"/>
SOFISTIK_Coupler_Reba...	
SOFISTIK_Coupler_Reba...	
Werkstattanweisungen	Biegung
Geometrie	Freiform
Stil	Standard
Bügelzuordnung	Innenfläche von Überde...
Form	
Formbild	
Haken am Anfang	Keine
Haken am Ende	Keine

[Hilfe zu Eigenschaften](#) Anwenden



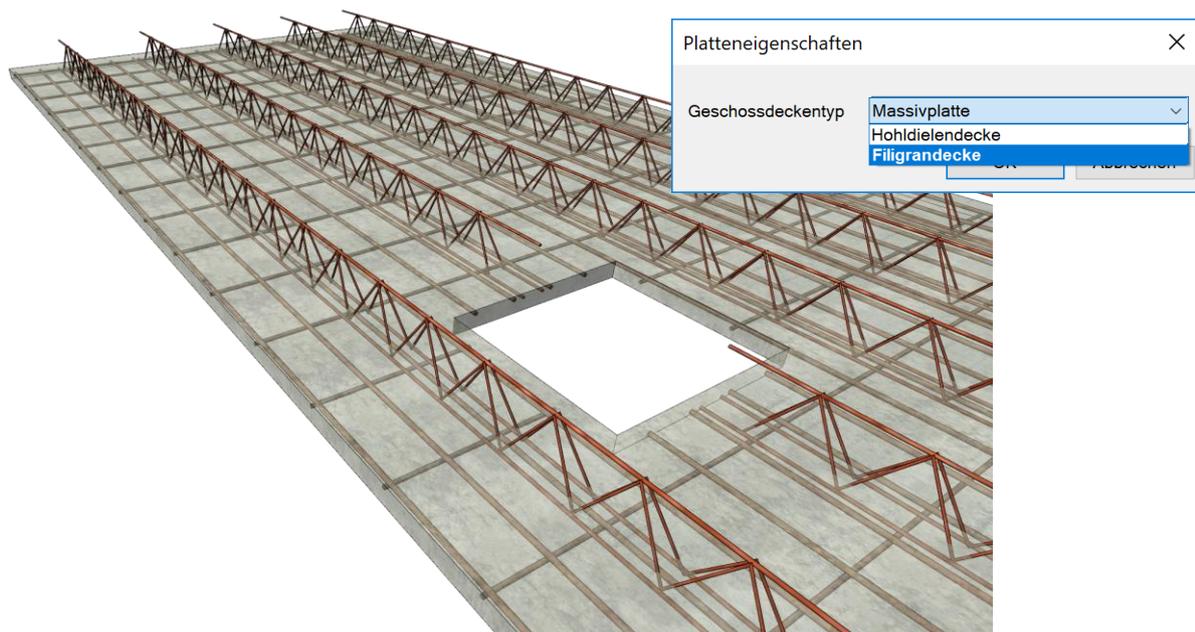
Rebar Schedule											
Rebar Number	Type	Workshop Instructions	Shape	Quantity	Bar Length	Shape Image	A	B	G	Total Bar Length	Reinforcement Volume
1	16 500S	Keep Straight	M_00	18	10100 mm ... 11870 mm		0 mm	10100 mm ... 11870 mm	0 mm	197727 mm	39755.98 cm³
2	16 500S	Keep Straight	M_00	18	10100 mm ... 11870 mm		0 mm	10100 mm ... 11870 mm	0 mm	197727 mm	39755.98 cm³
3	12 500S	Bend	M_02	37	5400 mm ... 5400 mm		250 mm	4950 mm ... 4950 mm	250 mm	199816 mm	22599.11 cm³
4	12 500S	Bend	M_02	37	5400 mm ... 5400 mm		250 mm	4950 mm ... 4950 mm	250 mm	199816 mm	22599.11 cm³

Automatisieren

Automatische Erstellung vorgefertigter Filigrandecken

Filigrandecken sind nun Teil der Fertigteileautomatisierung und folgen ähnlichen Konfigurationsregeln und Arbeitsabläufen wie die bereits vorhandenen Massivplatten oder Hohldielendecken. Sie sind Bestandteil unserer „Structural Precast for Revit“ Erweiterung.

Jetzt können Sie die Segmentierung in Filigrandecken durchführen und Bewehrung nach vordefinierten Regeln hinzufügen, so dass Sie den gesamten Prozess der Modellierung von vorgefertigten Filigrandecken-Baugruppen automatisieren können. Darüber hinaus kann diese Funktion in Verbindung mit den Funktionen für Fertigungspläne und CAM-Export verwendet werden, so dass Sie eine nahtlose Kommunikation von der Planung bis zur Fertigung haben.



API für Fertigbeton Erweiterung

Die zugehörige API der Erweiterung „Precast for Revit“ ermöglicht maßgeschneiderte Konfigurationen für die Modellierung, wie Segmentierungs- oder Verstärkungsregeln, Position von Transportankern und Anschlüssen, auch maßgeschneiderte Dokumentationen, wie benutzerdefinierte Beschriftungen, mehrere Fertigungspläne für eine Baugruppe mit einem Klick oder benutzerdefinierte Nummerierungen.

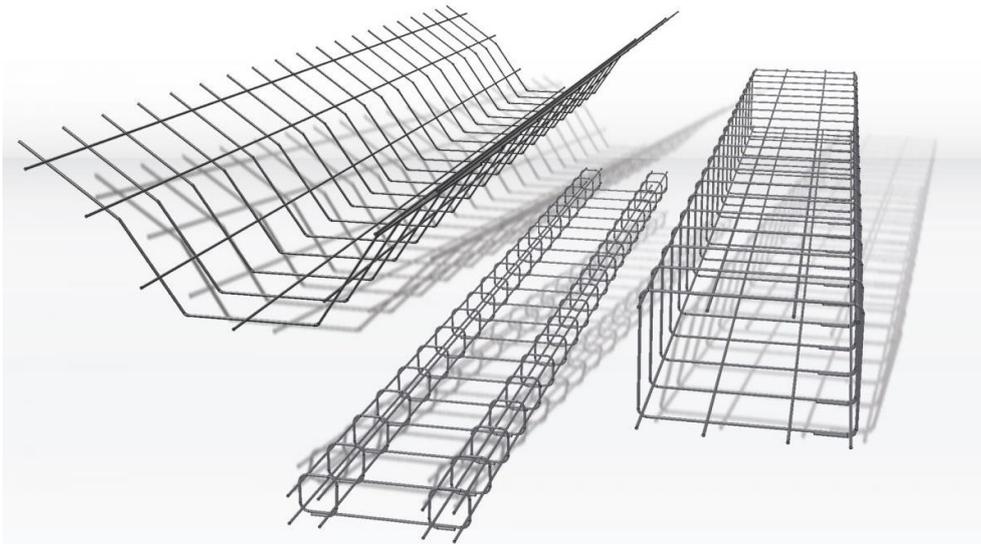
Anbinden

Erweiterter CAM Export

Jetzt können Sie Bewehrungsstäbe und Matten von jedem bewehrten Element exportieren um Bewehrungsbiegemaschinen zu betreiben und Daten an Logistikanlagen zu liefern.

Dieses Feature stellt eine Erweiterung der Funktionalität des bestehenden CAM-Exportbefehls der Structural Precast Erweiterung für Revit dar, so dass er über die gleiche Benutzeroberfläche zugänglich ist.

Wichtig dabei ist, dass es nicht nur die Fertigteile-Arbeitsabläufe unterstützt, sondern auch die Ortbeton-Arbeitsabläufe, da viele Bauunternehmer das Biegen der Stäbe lieber außerhalb der Baustelle durchführen.



Verbesserung in der IFC Unterstützung

Der IFC-Import und -Export unterstützt den neuesten IFC-Standard. Bisher ungültige Elemente werden in Revit sauberer importiert und exportiert. Jetzt können importierte IFC- und Rhino-Elemente kopiert und gespiegelt werden.

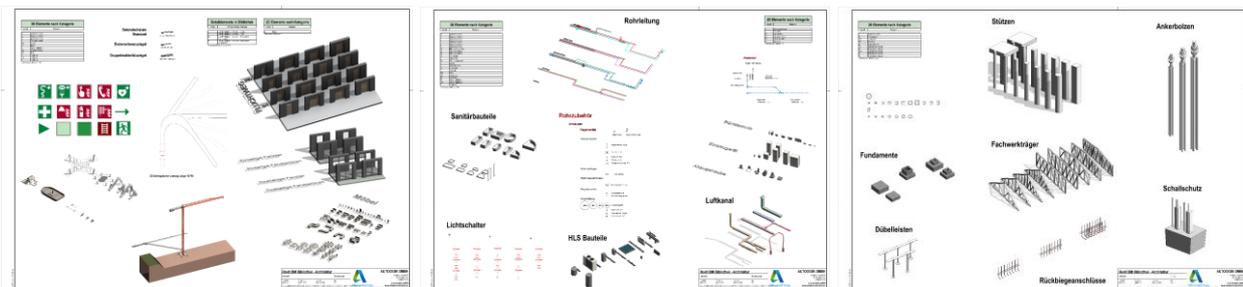
Content

Neue Bibliotheksinhalte

Die Revit 2019 Bibliothek für Deutschland, Österreich und die Schweiz (D-A-CH) wurde komplett überarbeitet und erneuert! Dieser Content wurde in Zusammenarbeit mit zahlreichen Kunden und der deutschsprachigen [Revit User Group](#) entwickelt.

Alle Familien wurden bearbeitet, aktualisiert und noch weiter auf die Anforderungen in D-A-CH angepasst sowie zahlreiche neue Familien nach Kundenwünschen hinzugefügt, wie z.B. Objekte für die Baustelleneinrichtung. Zur Steigerung der Übersichtlichkeit wurde die Ordnerstruktur aller Familien vereinfacht und verbessert. BIM Sammeldateien geben zusätzlich eine sofortige Übersicht der jeweiligen Familien einer Kategorie.

Die Vorlagedateien wurden ebenfalls komplett überarbeitet, norm- und praxisgerechter gestaltet. Ziel der Vorlagen ist es, mit zusätzlichen Voreinstellungen, die für den D-A-CH Bereich typischen BIM Planungs- und Dokumentationsabläufe grundlegend abzubilden. Durch flexible Familien und Einstellungen können wir Ihnen ab sofort eine gemeinsame Vorlage für Deutschland, Österreich und die Schweiz anbieten sowie eine gemeinsame Vorlage für die Architektur und den Ingenieurbau. Für die Gebäudetechnik gibt es eine eigene Vorlagedatei, welche nahtlos in die Architektur und Ingenieurbauvorlage verlinkt werden kann.



Eine noch ausführlichere Dokumentation als auf den kommenden Seiten sowie aktuelle Anpassungen oder Änderungen finden Sie in unserem BIM-Blog unter: <http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/>

Vorlagedateien (Templates)

Um Ihnen den Einstieg in die Arbeit mit Revit zu erleichtern, stellen wir bereits fertige Vorlagedateien zur Verfügung. Mit praxisorientierten Voreinstellungen ermöglichen diese einen problemlosen Start sowie auch eine gute Grundlage für erweiterte Anpassungen nach Ihren individuellen Anforderungen.

Durch flexible Familien und Einstellungen können wir Ihnen ab sofort eine gemeinsame Vorlage für Deutschland, Österreich und die Schweiz anbieten!

Um Ihnen zusätzlich eine noch bessere BIM Arbeitsweise zu ermöglichen, haben wir ebenfalls eine gemeinsame Vorlagedatei für die Architektur und den Ingenieurbau entwickelt, so dass Sie in einer Datei noch besser zusammenarbeiten können, bzw. sich die Tätigkeitsfelder oft überschneiden. Für die Gebäudetechnik gibt es eine eigene Vorlagedatei, welche nahtlos in die Architektur und Ingenieurbauvorlage verlinkt werden kann.



BIM Architektur und Ingenieurbau - Vereinfacht.rte



BIM Architektur und Ingenieurbau.rte



BIM Gebäudetechnik.rte

Die zwei BIM Vorlagedateien für "Architektur und Ingenieurbau" unterscheiden sich durch die Komplexität in der Browserstruktur und der Ebenen, sind inhaltlich aber gleich.

Die komplexere Variante bildet die für den D-A-CH Bereich typischen Planungs- und Dokumentationsabläufe und eine erweiterte BIM-Arbeitsweise ab. Hierzu gehört z.B. eine nach Aufgaben unterteilte Browser- und Projektstruktur, 3 Ebenen pro Geschoss und mehrschichtige Wandaufbauten als separate Wände.

Die vereinfachte Variante der Vorlage eignet sich ideal für:

- einen schnellen Einstieg in Revit
- Studien und Vorentwürfe
- Ingenieure, die nicht den typischen Hochbau erstellen (benötigt weniger als 3 Ebenen pro Geschoss)

Hier ein Ausschnitt aus der Dokumentation, der den erweiterten Browser sowie die Geschossebenen OK FFB, OK RFB und UK RD zeigt:

The screenshot displays the Autodesk Revit 2018.2 interface. The top ribbon shows the 'Architektur' tab. The main view is a section view showing four levels: OG 2, OG 1, EG, and UG 1. The section view includes vertical dimension lines and level markers with their corresponding heights and offsets.

Level	Height	Offset
OG 2	3,00	OG 2-OK FFB = +6,000 OG 2-OK RFB = +5,800 OG 1-UK RD = +5,800
OG 1	3,00	OG 1-OK FFB = +3,000 OG 1-OK RFB = +2,800 EG-UK RD = +2,800
EG	3,00	EG-OK FFB = +0,000 EG-OK RFB = -0,200 UG 1-UK RD = -0,400
UG 1	3,00	UG 1-OK FFB = -3,000 UG 1-OK RFB = -3,180 FUNDAMENTPLATTE-RLK = -3,480

The project browser on the left shows the following hierarchy:

- Ansichten (Gliederung 1 + 2)
 - ALLGEMEIN
 - EBENEN
 - Schnitt Name
 - Schnitt: EBENEN IM PROJEKT
 - MODELLSICHTEN
 - 00 ISOMETRISCH
 - 3D-Ansicht
 - 3D-Ansicht: 3D - ARCH
 - 3D-Ansicht: 3D - ING
 - 3D-Ansicht: 3D - BERECHNUNG
 - 3D-Ansicht: 3D - CFD
 - 3D-Ansicht: {3D}
 - 01_ROHBAU (RFB)
 - Deckenplan
 - Grundriss
 - Grundriss: UG 1 - OK RFB
 - Grundriss: EG - OK RFB
 - Grundriss: OG 1 - OK RFB
 - Grundriss: OG 2 - OK RFB
 - Grundriss: OG 3 - OK RFB
 - Grundriss: OG 4 - OK RFB
 - 02_AUSBAU & FENSTER & TÜREN (FFB)
 - Grundriss
 - Grundriss: UG 1 - OK FFB
 - Grundriss: EG - OK FFB
 - Grundriss: OG 1 - OK FFB
 - Grundriss: OG 2 - OK FFB
 - Grundriss: OG 3 - OK FFB
 - Grundriss: OG 4 - OK FFB
 - ANSICHTEN
 - Ansicht
 - Ansicht: Nord
 - Ansicht: Ost
 - Ansicht: Süd
 - Ansicht: West
 - LAGEPLAN
 - PLANSICHTEN
 - Legenden
 - Bauteillisten/Mengen (Gliederung)
 - Pläne (Gliederung)
 - Familien
 - Gruppen
 - Revit-Verknüpfungen



Damit Sie sich in der „BIM Architektur und Ingenieurbau Vorlage“ schneller zurechtfinden, wird in folgendem Dokument in kurzen Schritten dessen angedachte Verwendung erläutert:



[Technische Info - BIM Architektur und Ingenieurbau Vorlage](#)

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogeintrag unter:
<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/vorlagedateien-templates/>

Fenster

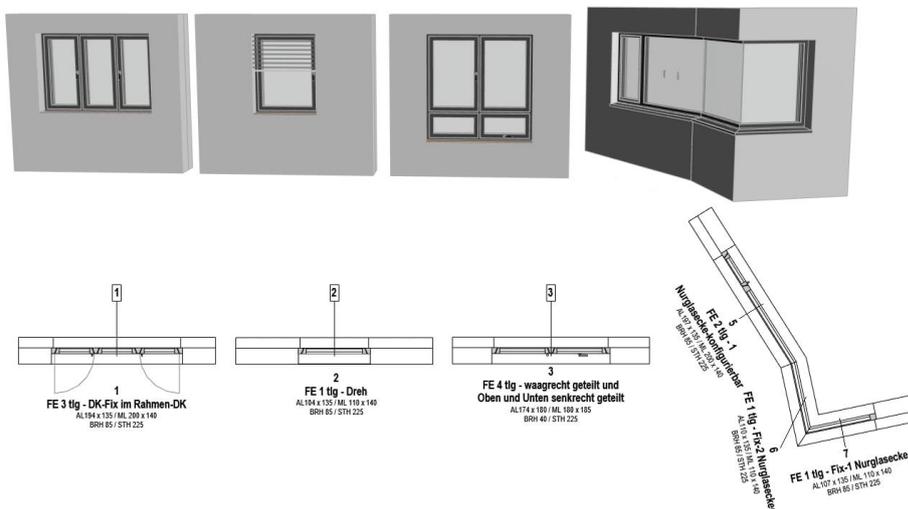
Für Revit 2019 sind die Fenster für Deutschland, Österreich und die Schweiz komplett überarbeitet, vereinheitlicht sowie stark erweitert worden!

Ausgehend von den schon sehr intelligenten Fenstern der bisherigen Österreich Bibliotheken wurden die besten und intelligentesten Fenster erstellt, die es unserer Meinung nach je für Revit gegeben hat, hochparametrisch und damit flexibel anpassbar und nutzbar für jeden Kunden in allen deutschsprachigen Ländern sowie gleichzeitig für Architekten und Ingenieure!

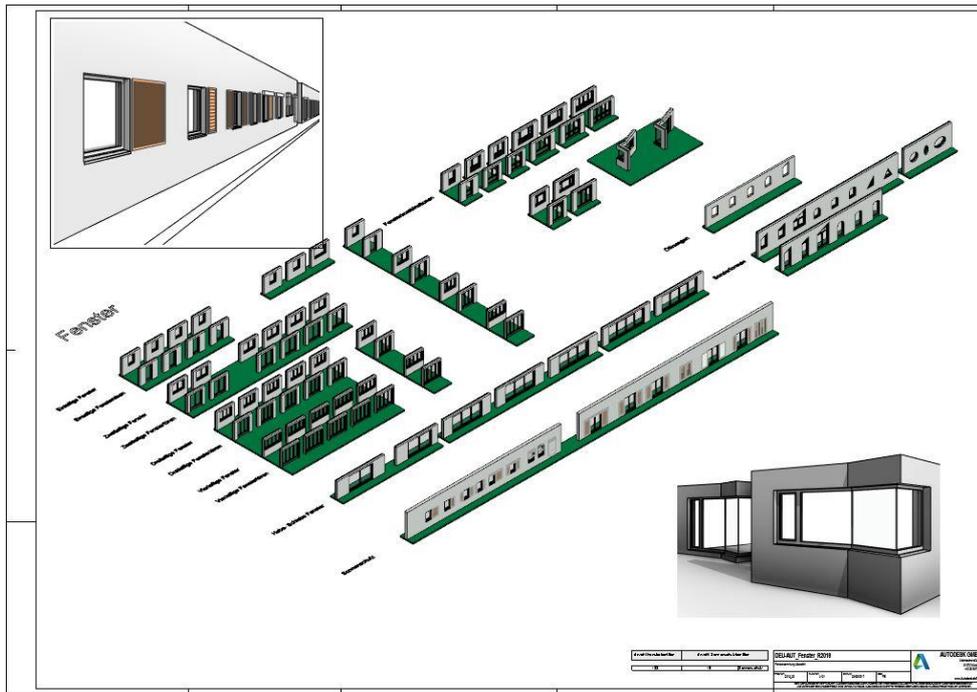
Trotz der Komplexität bleiben die Fenster schlank und auch bearbeitbar für Kunden, was jedoch nur noch selten vorkommen sollte, denn durch die Vielfalt der Fenster (inklusive neuer Eckfenster, Nurglasecken, einfache Öffnungen, Sonderformen, etc.) und Ausstattungen (z.B. verschiedene Sonnenschutzrichtungen) sowie über die Parameter lässt sich nahezu jedes Fenster realisieren, das Sie für Ihre Planung benötigen.

Hier eine Übersicht über einige der zahlreichen Neuerungen und Einstellungen der Fenster:

1. Quicktips zu Parametern wurden hinzugefügt, um Einstellungen und Änderungen schnell verständlich zu machen
2. Anpassung der Darstellungen für architektonische und tragwerksplanerische Zwecke
3. Automatische Ermittlung der Glasfläche
4. Individuelle Darstellung der Fensterflügel im Grundriss
5. Verbesserte und erweiterte Beschriftungen
6. Die Angabe der Höhe der Fenster in der Bemaßung kann wahlweise von Fertigfußboden oder vom Rohfußboden erfolgen
7. Steuerung des Winkels der Leibung bei jedem Fenster
8. Möglichkeit zur Erstellung einer Abschrägung nur an der Außenseite jedes Fensters
9. Es gibt jeweils eine Familie für mehrflügelige Fenster. Die Flügel können individuell und separat voneinander eingestellt werden
10. Die Stocküberdämmungen können für jedes Fenster einzeln definiert werden



Die unten dargestellte Sammeldatei der Fenster finden Sie im Bibliotheksordner "Libraries" im Unterordner "----- Revit BIM Bibliotheken -----"





Anwendungsbeispiele und genauere Erklärungen der einzelnen Punkte finden Sie in der folgenden Dokumentation:



[Technische Info BIM - Revit Fenster](#)

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogeintrag unter:
<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/fenster/>

Türen

Für Revit 2019 wurden auch die Türen für Deutschland, Österreich und die Schweiz komplett überarbeitet, vereinheitlicht sowie stark erweitert!

Ausgehend von den schon sehr intelligenten Türen der bisherigen Österreich Bibliotheken wurden die besten und intelligentesten Türen erstellt, die es unserer Meinung nach je für Revit gegeben hat, parametrisch und damit flexibel anpassbar und nutzbar für jeden Kunden in allen deutschsprachigen Ländern sowie gleichzeitig für Architekten und Ingenieure!

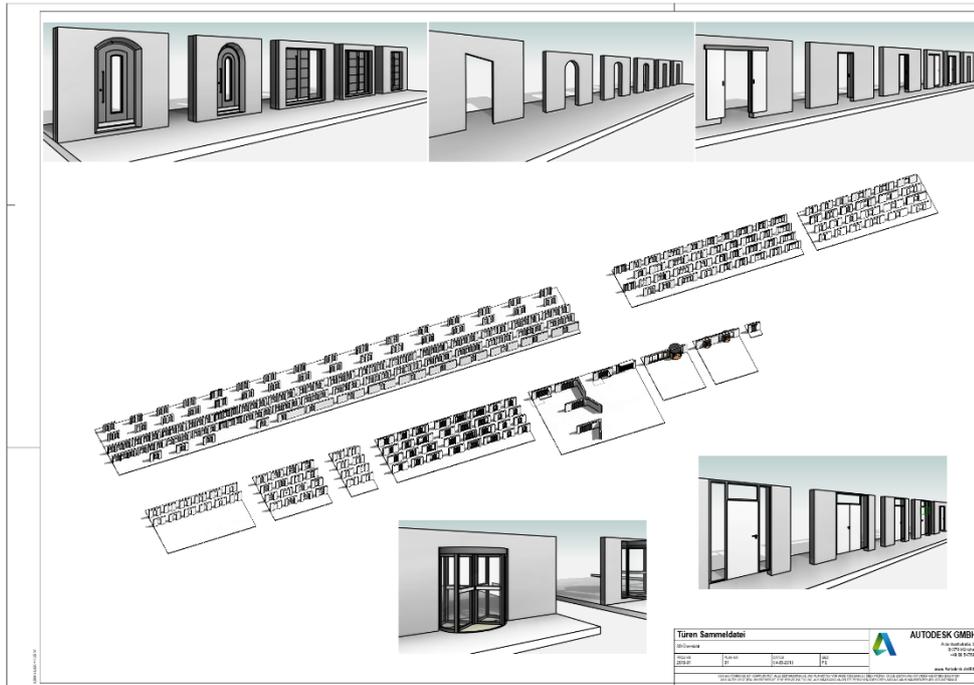
Trotz der Komplexität bleiben die Türen schlank und auch bearbeitbar für Kunden, was jedoch nur noch selten vorkommen sollte, denn durch die Vielfalt der Türen (inklusive neuer Haustüren, Fluchttüren, Türen mit Seitenteilen, Fassadentüren, Garagentore, Lifttüren, einfache Öffnungen, etc.) über die Parameter lässt sich nahezu jede Tür realisieren, die Sie für Ihre Planung benötigen.

Hier eine Übersicht über einige der zahlreichen Neuerungen und Einstellungen der Türen:

1. Quicktips zu Parametern wurden hinzugefügt, um Einstellungen und Änderungen schnell verständlich zu machen
2. Anpassung der Darstellungen für architektonische und tragwerksplanerische Zwecke
3. Darstellung der Türflügel etc. kann über Unterkategorien gesteuert werden
4. Die Angabe der Höhe der Türen in der Bemaßung kann wahlweise von Fertigfußboden oder vom Rohfußboden erfolgen, jedoch müssen die Türen zur richtigen Auswertung der Höhen auf der OKFFB eingefügt werden
5. Verbesserte und erweiterte Beschriftungen
6. Anpassung der Türen für die korrekte Darstellung der Zargen bei einer BIM-Modellierungsweise (Bei mehrschichtigen Wänden jede Schicht separat als eigene Wand modelliert)
7. Einheitliche Auswertung der Parameter für Durchgangs- und Mauerlichte
8. Die Parameter Breite und Höhe geben immer den aktuellen Wert für die Mauerlichte aus
9. Es gibt eine Familie für 2-flügelige Türen und diese können separat voneinander eingestellt werden
10. Bei den Haustüren gibt es Werte für die Stocküberdämmung diese sind mit "AL Abzug" definiert. AL steht für Architekturlichte
11. Bei allen Türen mit Glasbestandteilen (Haustüren, Türen mit Seitenteilen, Karusselltüren, ...) sind die echten Glasflächen berechnet enthalten.
12. Kollisionskörper für z.Bsp. Kollisionskontrolle Türen und Lüftungen, Rohre, Leitungen, ... sind integriert



Die unten dargestellte Sammeldatei der Türen finden Sie im Bibliotheksordner "Libraries" im Unterordner "— Revit BIM Bibliotheken —"





Anwendungsbeispiele und genauere Erklärungen der einzelnen Punkte finden Sie in der folgenden Dokumentation:



[Technische Info BIM - Revit Türen](#)

Weitere Informationen finden Sie auch in unserem Blogeintrag unter:

<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/tueren/>

Möbel und weitere Bauteile

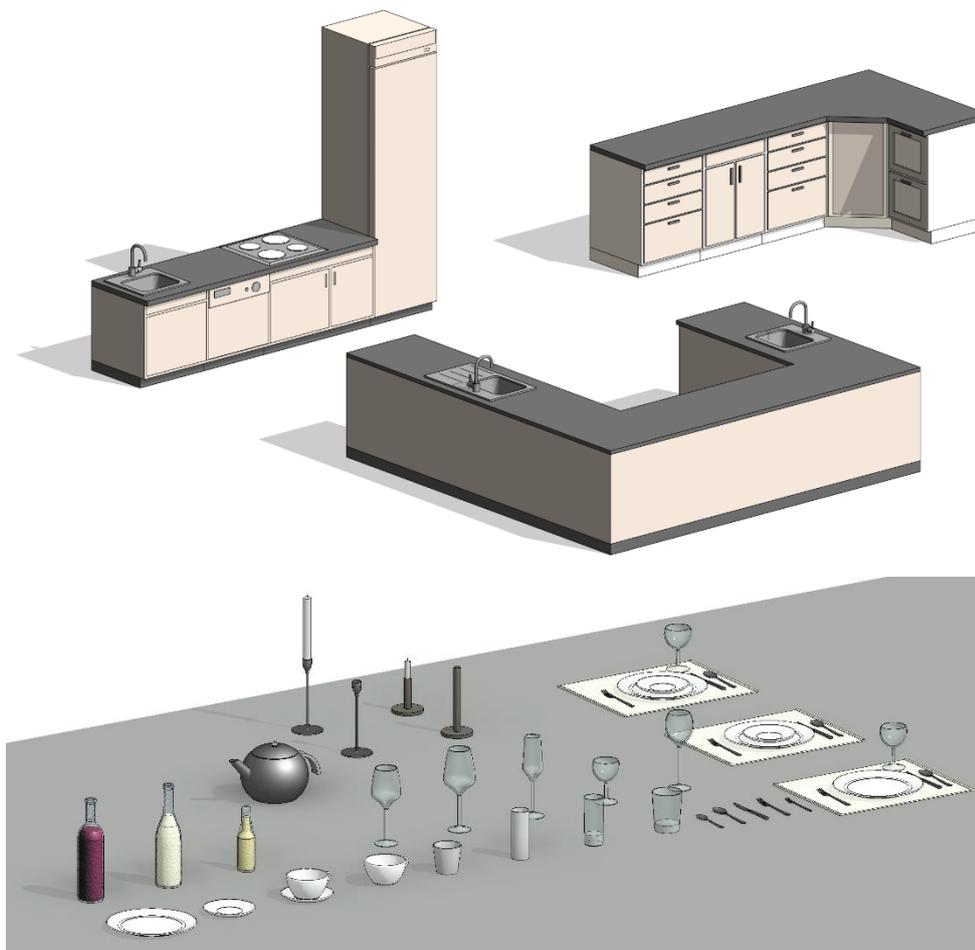
Bei der Aktualisierung der Möbel war uns wichtig, Ihnen alle Familien zur Verfügung zu stellen, mit denen es möglich ist, ein Ein- oder Mehrfamilienhaus als auch Bürogebäude grundsätzlich auszustatten und einzurichten.

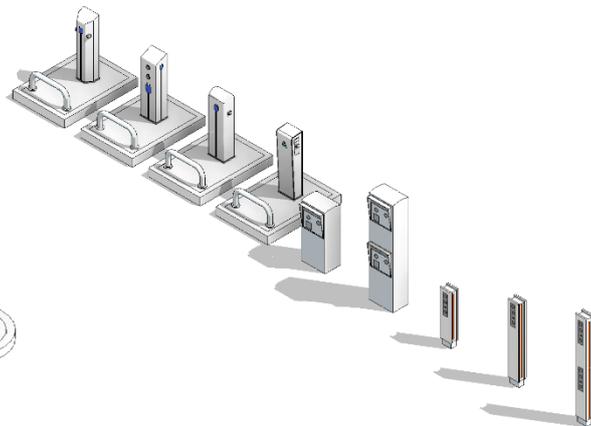
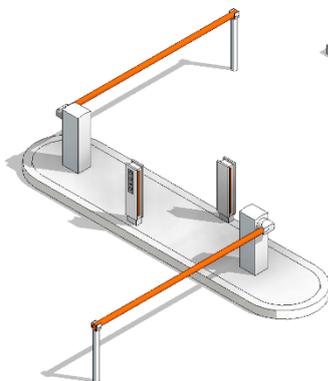
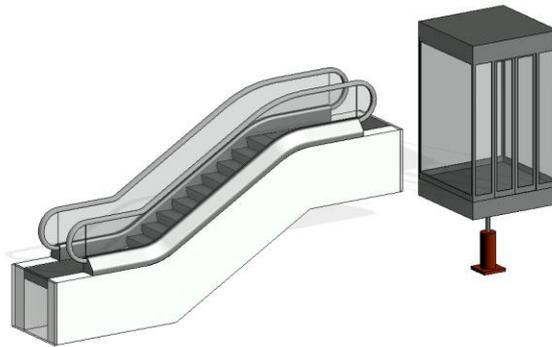
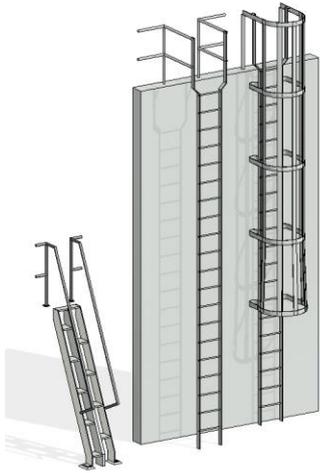
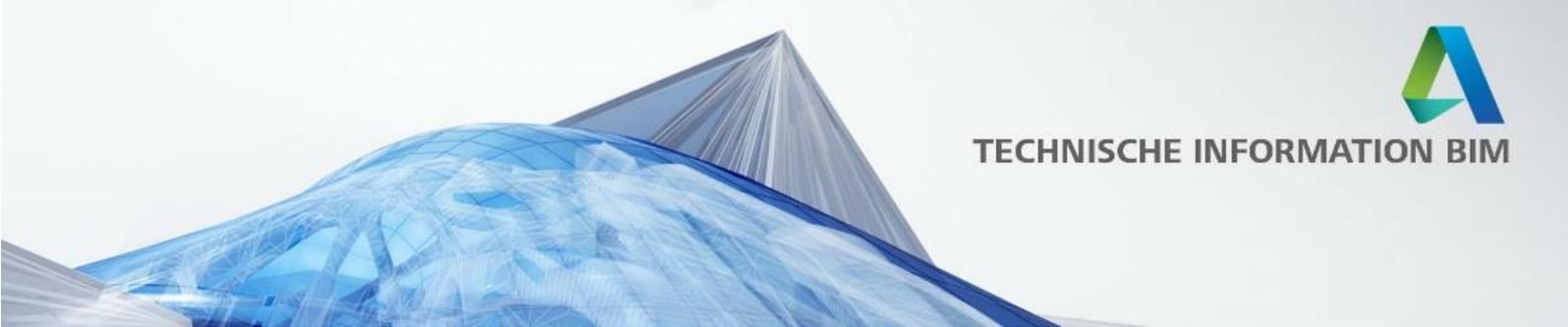
Zusätzlich haben wir viele weitere Bauteile hinzugefügt und aktualisiert wie Rolltreppen, Müllentsorgung, Brandschutzelemente, Kamine, Leuchten, Sanitärinstallationen, Außenbauteile wie Absperrungen, Verkehrsinseln, Schranken, Freiflächenmöbel, Sport- und Spielgeräte uvm.

Bei den Möbeln haben wir alle bereits vorhandenen Familien aufgearbeitet und die Materialien vereinheitlicht. Möbelstücke wurden zum Teil mit weiteren Parametern versehen, um schnell Änderungen durchführen zu können (z.B. Anpassung der Größe eines Bettes).

Zusätzlich haben wir weitere Möbel, u.a. verschiedene Küchenzeilen, Arbeitsplatten, Schränke, Stühle, Sofaelemente, etc. ergänzt, um eine komplette Einrichtung zu gewährleisten.

Hier ein Überblick über einige der Möbel, Außenbauteile, etc. Die Sammeldateien hierzu finden Sie im Bibliotheksordner "Libraries" im Unterordner "----- Revit BIM Bibliotheken -----".





In Zusammenarbeit mit den Innenarchitekten des „Golden Nuggets“ haben wir ebenfalls Designmöbel von fünf Herstellern hinzugefügt, welche in dem echten Gebäude in Graz ebenfalls zum Einsatz gekommen sind:

[BuzziSpace](#)



[Lande](#)



[Viteo](#)



[Wever & Ducre](#)



[XAL](#)



Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogbeitrag unter:
<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/moebel/>

Baustelleneinrichtung

Die Familien der Baustelleneinrichtung sind ein typisches Ergebnis, das aus Kundenwünschen mit der [Revit User Group](#) erarbeitet wurde.

Diese Familien decken ein großes Spektrum der Baustelleneinrichtung ab, hierzu gehören:

- Kräne
- LKW
- Container mit unterschiedlichsten Inneneinrichtungen
- Gerüste
- Silos
- Absperrungen
- und vieles mehr

Ab sofort können verschiedene Bauphasen noch besser in Revit dargestellt und Kosten ermittelt werden, um eine noch genauere Planung zu ermöglichen.

Hier ein Überblick über die Sammeldatei der Baustelleneinrichtung:



Diese Übersicht finden Sie im Bibliotheksordner "Libraries" im Unterordner "----- Revit BIM Bibliotheken -----".

Die einzelnen Familien befinden sich im Unterordner "Körpermodell und Grundstück - Außenbauteil".

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogeintrag unter:
<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/baustelleneinrichtung/>

Dachaufbauten

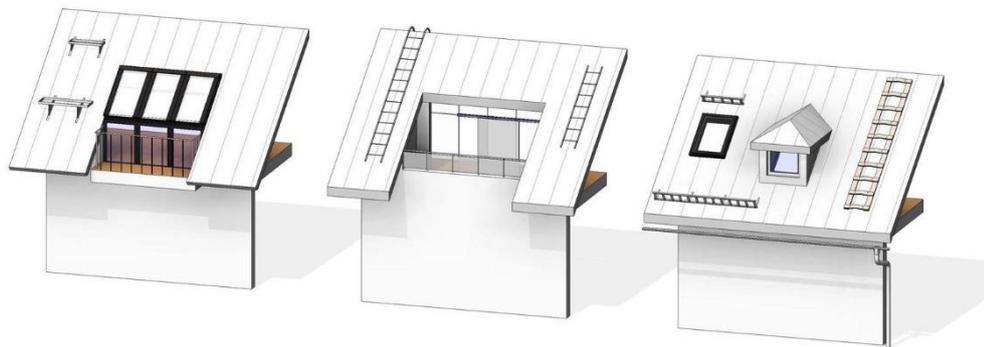
Neben neuen Dachtypen, welche wie gewohnt im Projekt bearbeitet werden können, wurden ebenfalls viele weitere Dachaufbauten neu erstellt.

Dachfenster sind jetzt, wie auch die neuen allgemeinen Fenster in Revit, um ein vielfaches detaillierter und praxisbezogener.

Weitere Dachelemente wurden ergänzt wie zum Beispiel:

- Schneefänge
- Tritte
- Leitern
- Dachrinnen und Fallrohre
- Dachgauben

Das folgende Bild enthält eine kleine Übersicht für die Dachaufbauelemente.



Die obige Übersicht finden Sie im Bibliotheksordner "Libraries" im Unterordner "----- Revit BIM Bibliotheken -----" als Projekt "Revit BIM Bibliothek - Architektur - Bauteil - Dachgauben - Beispiele.rvt"

Die Familien selbst finden Sie unter dem Ordner "Architektur - Bauteil\Sonderausstattung"

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogeintrag unter:

<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/dachaufbauten/>

Detailbauteile und Symbole

Für Revit 2019 wurden alle bestehenden 2D-Elemente bereinigt und neu in Unterkategorien sortiert, damit alle Symbole und Detailbauteile auch als solche in ein Projekt eingefügt werden können.

Zum Teil noch vorhandene unterlegte DWG's wurden entfernt und Textdateien kontrolliert und berichtigt.

Zusätzlich wurden weitere Elemente, wie zum Beispiel Schleppkurven, hinzugefügt und sinnvolle Einstellungsmöglichkeiten für die Details nach Funktionen ergänzt.

Die Detailbauteile wurden folgendermaßen unterteilt:

Name

- Barrierefrei
- Bauen für Kinder
- Detailelemente
- Plangestaltung
- Schleppkurven
- Sport

Hierbei beinhaltet der Ordner "Detailelemente" allgemeine 2D Details verschiedenster Kategorien, "Barrierefrei" generelle Vorschläge zum Platzbedarf in verschiedenen Situationen, "Plangestaltung" Elemente zum Ausgestalten der Ansichten, wie z.B. Menschen, Pflanzen und Fahrzeuge und "Schleppkurven" Familien zur besseren Abschätzung der Radien für verschiedene Fahrzeuge, die zwar eine Berechnung nicht ersetzen, aber einen ersten Eindruck vom Platzbedarf geben sollen.

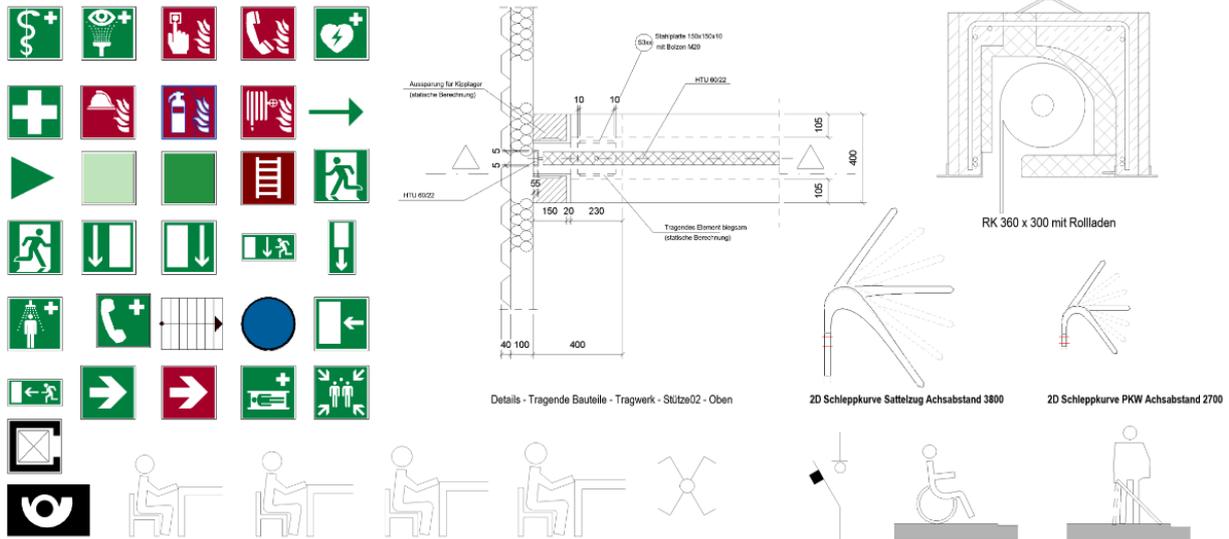
Die Symbole haben folgende Unterteilung:

Name

- Beschriften-Symbol-Baunutzung
- Beschriften-Symbol-Brandschutz
- Beschriften-Symbol-Elektro
- Beschriften-Symbol-Entwässerungsanlagen
- Beschriften-Symbol-Heizung
- Beschriften-Symbol-Klimaanlagen
- Beschriften-Symbol-Nordpfeile
- Beschriften-Symbol-Tragwerk
- Beschriften-Symbol-Wasserversorgung

Alle Familien sind zur schnellen Übersicht im Bibliotheksordner "Libraries", Unterordner "----- Revit BIM Bibliotheken -----" in Sammeldateien einsehbar.

Beispiele für Symbole und Detailbauteile:



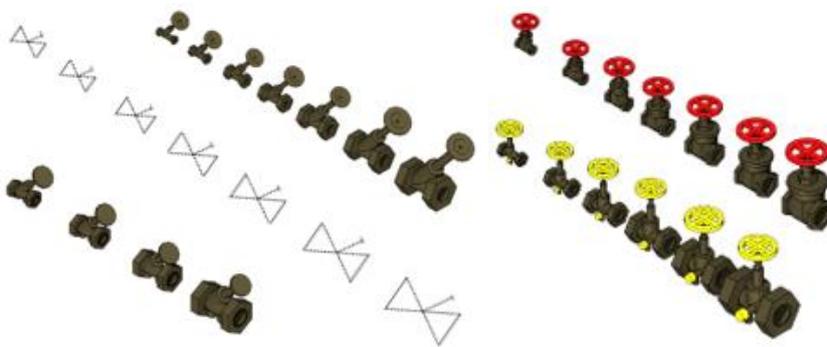
Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogbeitrag unter:

<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/detailbauteile-und-symbole/>

Gebäudetechnik

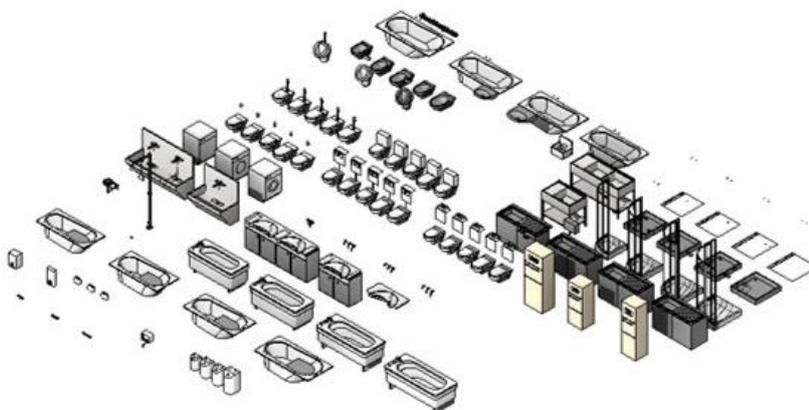
Im Bereich der TGA war der Anspruch eine Familienbibliothek mit Revit zu liefern, welche für eine klassische Planungsleistung eines TGA-Ingenieurbüros einen soliden Grundstock bildet. Deshalb wurden 755 Bauteilfamilien und 22 Beschriftungsfamilien überarbeitet bzw. neu erstellt.

Bestandteil der Überarbeitung sind die Standards für die Darstellung in verschiedenen Detaillierungsgraden inkl. der DIN EN Normsymbole.



Um das Auffinden der passenden Familien zu erleichtern wurde die Ordnerstruktur ebenfalls angepasst. Alle Familien sind jetzt in Ordnern Gebäudetechnik - "XYZ" zu finden. Die Unterteilung wurde in Anlehnung an die Kostengruppen der DIN 276 realisiert. So finden Sie dort Gebäudetechnik - Gas, Heizung, Kälte, Lüftung, Rohr, Sanitär, Schwachstrom, Starkstrom.

Für einen schnellen Überblick aller Familien gibt es die BIM-Bibliotheksdateien, welche Gewerke-spezifisch die Familien und ihre verfügbaren Typen zeigen. Hier als Beispiel ein Ausschnitt aus der Sanitärbibliothek:



Für einen tieferen Einblick sehen Sie sich auch unser Webinar 17 auf der [AEC Webinar on Demand Seite](#) an.

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogeintrag unter: <http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/gebaudetechnik/>

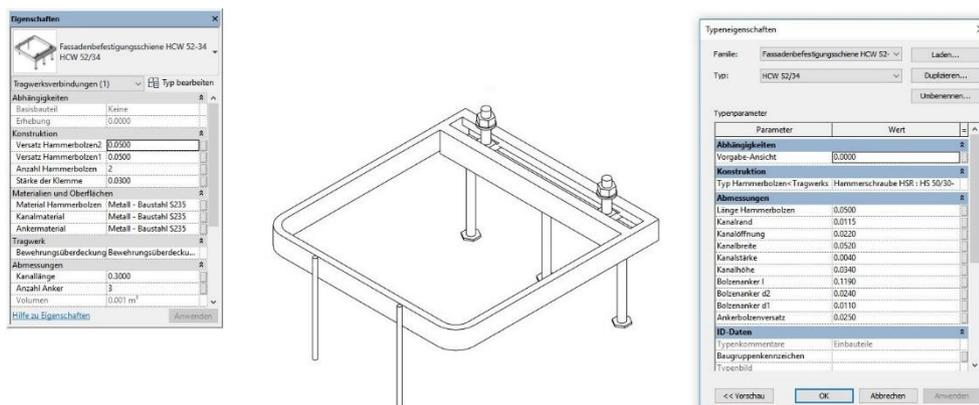
Ingenieurbau

Im Bereich des Ingenieurbaus wurden neben einer Neuordnung der Ordnerstruktur vor allem die Familien überarbeitet, die in den letzten Jahren noch nicht auf den neuesten Stand gebracht und mit BIM Informationen versehen wurden.

Im Wesentlichen wurden folgende Verbesserungen vorgenommen:

- Erweiterung von Profildfamilien
- Korrektur verschiedenen Namensgebungen für Bauteile und Parameter
- Vereinheitlichung aller Bauteile bei Unterkategorien und Parameternamen, etc.
- Erweiterung um fehlende Parameter wie Betondeckung bei Durchstanzelementen, etc.

Beispiel eines Einbauteils im Ingenieurbau mit umfangreichen Parametern zur individuellen Anpassung:



Eine Übersicht mit allen Sammeldateien der Ingenieurbau Familien finden Sie im Bibliotheksordner "Libraries" im Unterordner "----- Revit BIM Bibliotheken -----".

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogbeitrag unter:

<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/ingenieurbau/>

Weitere Verbesserungen

Neben den neuen Bibliothekselementen und Vorlagedateien habe wir weitere Verbesserungen in Revit 2019 eingepflegt, die Ihre Arbeitsabläufe mit Revit noch weiter vereinfachen und angenehmer gestalten sollen:

- Deutsche Tastaturkürzel
- Doppelklick-Tastaturkürzel
- Revit Einsteiger Spickzettel bzw. Revit Sonderkürzel
- Revit DWG Export Layer
- Schraffurmuster
- Gemeinsam genutzte Parameter
- IFC Exporteinstellungen für AVA

Viele dieser Verbesserungen wurden ebenfalls zusammen mit der Revit User Group entwickelt und schon über einige Jahre gepflegt. Die Dateien und genauen Beschreibungen hierzu finden Sie im Bibliotheksordner "**C:\ProgramData\Autodesk\RVT 2019\Templates\Germany**".

Deutsche Tastaturkürzel

Wir haben die deutschen Tastaturkürzel für Revit wiederaufleben lassen, welche wir in früheren Versionen schon einmal veröffentlicht hatten. Viele Anwender in D-A-CH fanden diese Zusammenstellung sehr hilfreich und haben diese anstatt der englischen Tastaturkürzel verwendet. Hier einige Beispiele zu den deutschen Tastaturkürzeln:

- ML - Material-Liste erstellen
- EF - Einzelfundament erstellen
- GE - Geländer erstellen
- RM - Raum erstellen
- DUP - Ansicht duplizieren
- RVT - Revit Datei verlinken
- JPG - Rasterbild importieren

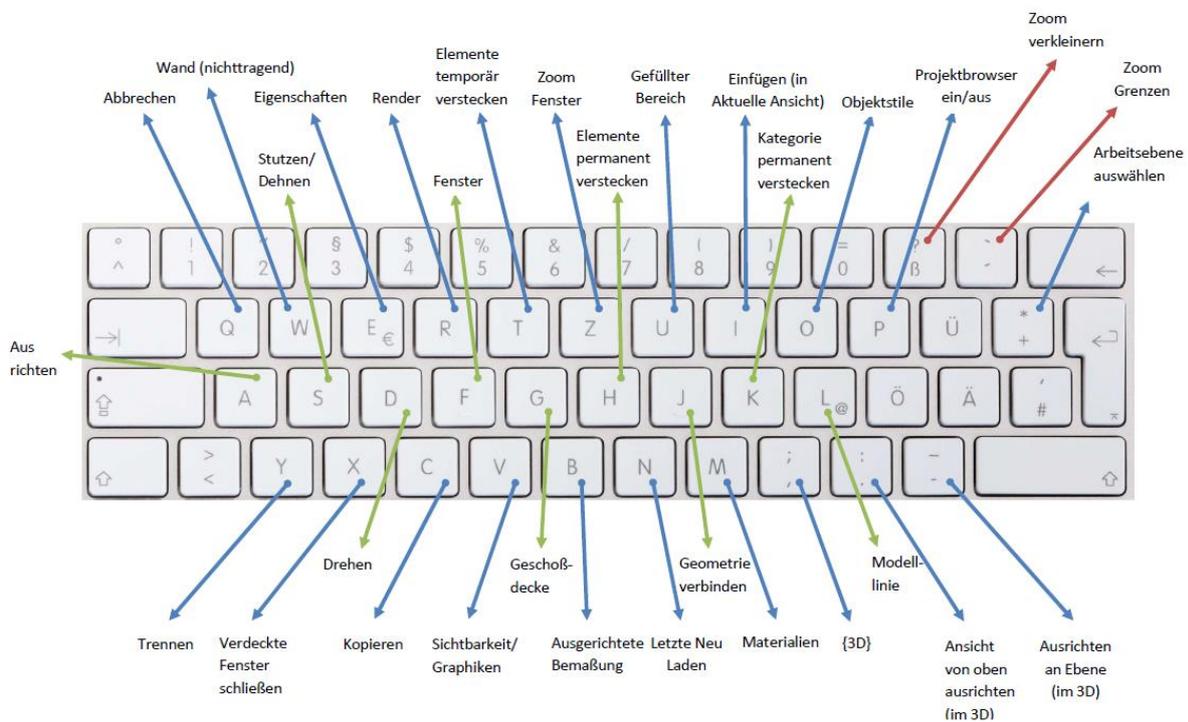
Doppelklick Tastaturkürzel

Zusätzlich dazu haben wir auch die "Doppelklick Tastaturkürzel" wiederaufleben lassen und diese für Sie zur Verfügung gestellt. Bei diesen Tastaturkürzeln können Sie mit einem "Doppelklick" auf einzelne Buchstaben häufig benutzte Funktionen sehr schnell aufrufen, womit die Geschwindigkeit beim Arbeiten mit Revit noch einmal erhöht wird.

Beispiele hierzu sind:

- WW - Erstellen von Wänden
- FF - Erstellen von Fenstern
- GG - Geschossdecken erstellen
- MM - Material Bibliothek öffnen
- OO - Objektstile Menü öffnen
- AA – Ausrichten

Zum schnellen Erlernen aller "Doppelklicks" haben wir eine Übersicht erstellt, welche im oben genannten Ordner als PDF zur Verfügung steht:



Selbstverständlich können Sie die "Doppelklicks" für sich und Ihr Unternehmen anpassen, denn nicht jede Funktion wird von allen Anwendern gleich häufig genutzt.

Revit Einsteiger Spickzettel bzw. Revit Sonderkürzel

Viele Revit Einsteiger fanden beim Einstieg in Revit den "Revit Spickzettel" sehr hilfreich, der die grundsätzliche Navigation mit Tastatur und Maus in Revit erklärt. Vor allem die Funktion der TAB-Taste zum Auswählen der gewünschten Objekte und Punkte oder auch der Leerzeichen-Taste zum Drehen von Objekten ist nicht jedem Anwender gleich geläufig. Aber auch bekannte Windows Tasten wie F2 zum Umbenennen von Ansichten oder das typische Verwenden von Shift und Strg wird dargestellt:

REVIT CHEATSHEET

www.rug-dach.de

RUG Revit User Group
REVIT USER GROUP
D - A - C - H
Deutschland - Österreich - Schweiz

ELEMENTAUSWAHL		PROJEKTBROWSER		Im Befehl ...	
	Aus Auswahl entfernen	+	Untermenü aufklappen		Drehen / Ausrichtung ändern jeweils um 90°
	Zur Auswahl hinzufügen	-	Untermenü zuklappen		Über Objekt: an Objekt ausrichten
Fenster	Fenster von links nach rechts aufziehen Wählt eingeschlossene Elemente aus	+ Wenn Überschrift gewählt	Alle Unterkategorien öffnen und in erstes Unterelement wechseln		Schaltet „Kopieren“ Modus ein/aus
Kreuzen	Fenster von rechts nach links aufziehen Wählt eingeschlossene und berührte Elemente aus	- Wenn Überschrift gewählt	Alle Unterkategorien zuklappen		Aktiviert / Deaktiviert „Beschränken“ Modus = ORTHO
	Vor Auswahl: schaltet durch mögliche Objekte oder wählt Wand- bzw. Linienkette aus	F2	Umbenennen		Vor dem Angeben eines Punktes schaltet durch Objektfänge
	Über Linienkette: wählt Linienkette aus		STRG	0 - 9	Eingabe von Bemaßungswerten, wenn die Bemaßung aktiviert (blau) ist
	Vorige Auswahl		TAB	=	Startet Berechnungsmodus in der Eingabe, z.B. „=(5x2)/7“
	Auswahl umkehren		SHIFT		
			SPACE		
NAVIGATION		... ohne Befehl		WINDOWS	
	Mittlere Taste halten PAN		Kopie erstellen		Durch Fenster wechseln (innerhalb von Revit)
	Dynamischer Zoom		beim Bewegen: ORTHO-Modus + rechtwinklig		Durch Fenster wechseln in umgekehrter Richtung
	Orbit (nur in 3D), wenn Element gewählt = Drehpunkt im Element		Schrittweises verschieben von Elementen		Suchfunktion aktivieren
	ZOOM		Abstand x 10 beim schrittweisen verschieben		Rechtschreibprüfung starten
			Wiederholt letzten Befehl		Öffnet und schließt das Navigationsrad

Revit DWG Exportlayer

Um Revit Dateien mit typisch deutschsprachigen Layerbezeichnungen als DWG zu exportieren, stellen wir Ihnen wie gewohnt die "Revit DWG Exportlayers-DEU.txt" Datei zur Verfügung, welche Sie beim Export in Revit einfach auswählen können. Die Revit Kategorien und Unterkategorien werden dann nach der Konvention [Verfasser]_[Kategorie]_[Unterkategorie] exportiert.

Beispiel:

Revit Elemente, die sich in der Kategorie: Fenster / Unterkategorie: Flügel befinden, werden auf dem Layer "A_Fenster_Flügel" exportiert.

A ist dabei das Kurzzeichen für Architekt.

Um diese Einstellung als Standard zu übernehmen, folgen Sie bitte der Anleitung in der Datei "Revit DWG Exportlayers - Kurzanleitung.txt"

Schraffurmuster

Auch im Bereich der Schraffuren hat sich etwas getan, denn in der Datei Revit Schraffuren-DEU.pat sind die Schraffurmuster für z.B. Stahlbeton, Mauerwerk, Dämmung, Betonfertigteile, Rollierung und Holzdielen enthalten. Diese Schraffuren sind zum Teil schon im Template enthalten, um sie nachträglich zu einem Projekt hinzuzufügen, rufen Sie den Befehl [Verwalten > Weitere Einstellungen > Füllmuster] auf.

Sie können PAT Datei auch bearbeiten und die vorhandenen Muster abändern oder auch eigene hinzuzufügen.

Übersicht über die Schraffuren:

Schraffuren 2D - farbig	Solids 2D - farbig	Schraffuren 2D - farbig & s-w
§_Ortbeton - bewehrt	Solid Abbruch (Transparent)	§_135° - 1.5 mm
§_Beton-Fertigteil mit Dämmeigenschaften	Solid Beschand	§_135° - 3 mm
§_Beton-Fertigteil ohne Dämmeigenschaften	Solid Neubau	§_135° - 6 mm
§_Beton - unbewehrt	Solid Beton Neubau	§_45° - 1.5 mm
§_Fußbodenaufbau	Solid weiß	§_45° - 3 mm
§_Gelände - aufgeschüttet	Solid blau	§_45° - 6 mm
§_Gelände - gewachsen	Solid orange	§_90° - 1.5 mm
§_Gelände - gewachsen 2	Solid orange	§_90° - 3.0 mm
§_Mauerwerk - mit Dämmeigenschaften	Solid magenta	§_90° - 6.0 mm
§_Mauerwerk - ohne Dämmeigenschaften	Solid rot	§_90° - 1.5 mm
§_Rollierung-Holzschüttung	Solid cyan	§_90° - 3 mm
§_Wärmedämmung - hart	Solid gelb	§_90° - 6 mm
§_Wärmedämmung - geschäumt	Solid schwarz	§_90° - 1.5 x 1.5 mm
§_Wärmedämmung - weiche Wabe		§_90° - 3 x 3 mm
		§_90° - 6 x 6 mm
		§_45° - 1.5 x 1.5 mm
		§_45° - 3 x 3 mm
		§_Wärmedämmung - weiche
		§_Wärmedämmung - hart
		§_Mauerwerk - mit Dämmeigenschaften s-w
		§_Mauerwerk ohne Dämmeigenschaften s-w
		§_Putz s-w
		§_Länd 0.5
		§_Länd 1.0
		§_Leihöffnung - 1.0
		§_Leihöffnung - 3.0
		§_Kies
		§_Mauerwerk - Naturstein
		§_Mauerwerk - Kalksandstein
		§_Knochstein-Pfaster
		§_Leichtbeton
		§_Betonfertigteile ohne Wärmedämmung
		§_Beton-Fertigteil mit Dämmeigenschaften
		§_Mauerwerk - Blockigul 2
		§_Glas
		§_Glasbaustein s-w
		§_Stahl
		§_Aluminium
		§_Holz - quer
		§_Holz - längs
		§_Teppich
		§_Metallständerbohrung
		§_Kunstschiff
		Wasser
		§_Weben - 1.5 mm
		§_Weben - 3 mm
		§_Weben - 6 mm
		§_Deckensradler - 15mm
		§_Dreiecke

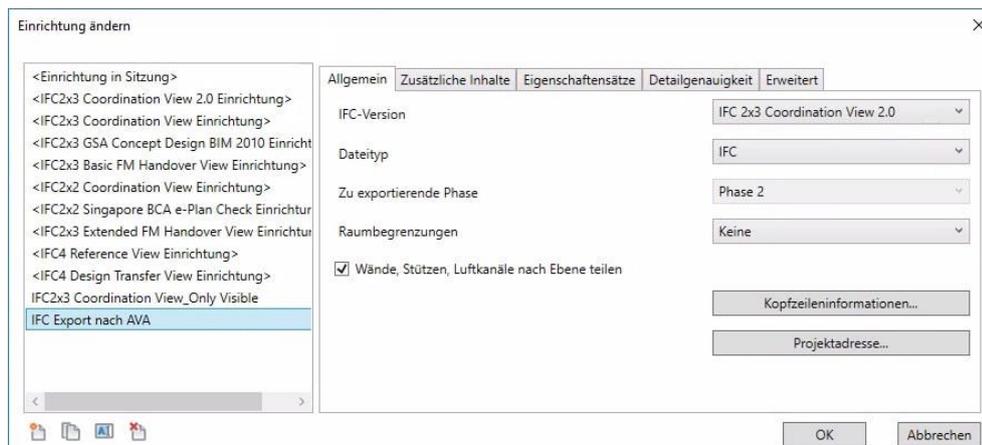
Gemeinsam genutzte Parameter

Diese sind für die Auswertung von Bauteilen da, um Parameter auf den 2D Plan zu übertragen. Diese Datei ist ebenfalls im oben genannten Ordner abgespeichert. Die gemeinsam genutzten Parameter können innerhalb der Revit-Umgebung angepasst und verändert werden. Eine manuelle Änderung der Text-Datei an sich ist nicht zu empfehlen.

IFC Exporteinstellungen für AVA

In der aktuellen Vorlagedatei wurden auch die IFC Exporteinstellungen für die AVA erweitert. Die IFC Mengenübernahme der AVA ermöglicht Ihnen die effiziente Übernahme von ausschreibungsspezifischen Informationen, die Ihnen als IFC-Daten aus 3D-Gebäudemodellen vorliegen, direkt in den AVA-Prozess.

Diese Exporteinstellung finden Sie unter: Datei > Exportieren > IFC > Einrichtung ändern...



Weitere Informationen über die Zusammenarbeit mit AVA und ein Anwendungsbeispiel finden Sie unter: <https://www.orca-software.com/revit>

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogbeitrag unter: <http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/weitere-verbesserungen/>

Golden Nugget

In enger Zusammenarbeit mit dem Büro "INNOCAD Architektur ZT GmbH" aus Graz haben wir die neuen Vorlagen und Bibliotheken in einem realen Projekt angewendet, dem "Golden Nugget".

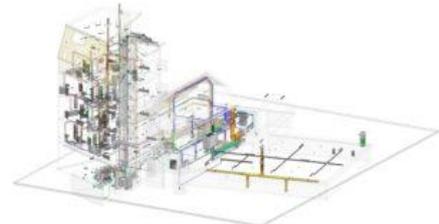
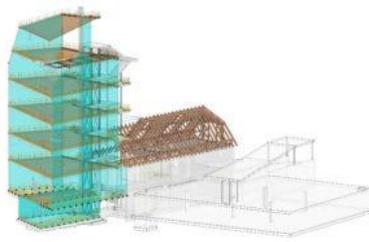
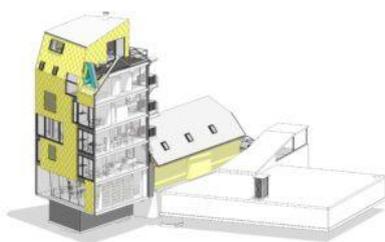
In diesem BIM Projekt haben wir die Architektur, den Ingenieurbau und die Gebäudetechnik über alle Leistungsphasen hinweg für Sie erstellt, machen Sie sich selbst einen Überblick über die Leistungsfähigkeit von Revit als native BIM Software und auch als openBIM Software in Zusammenarbeit mit zahlreichen AEC Technologiepartnern.



Architektur

Tragwerksplanung

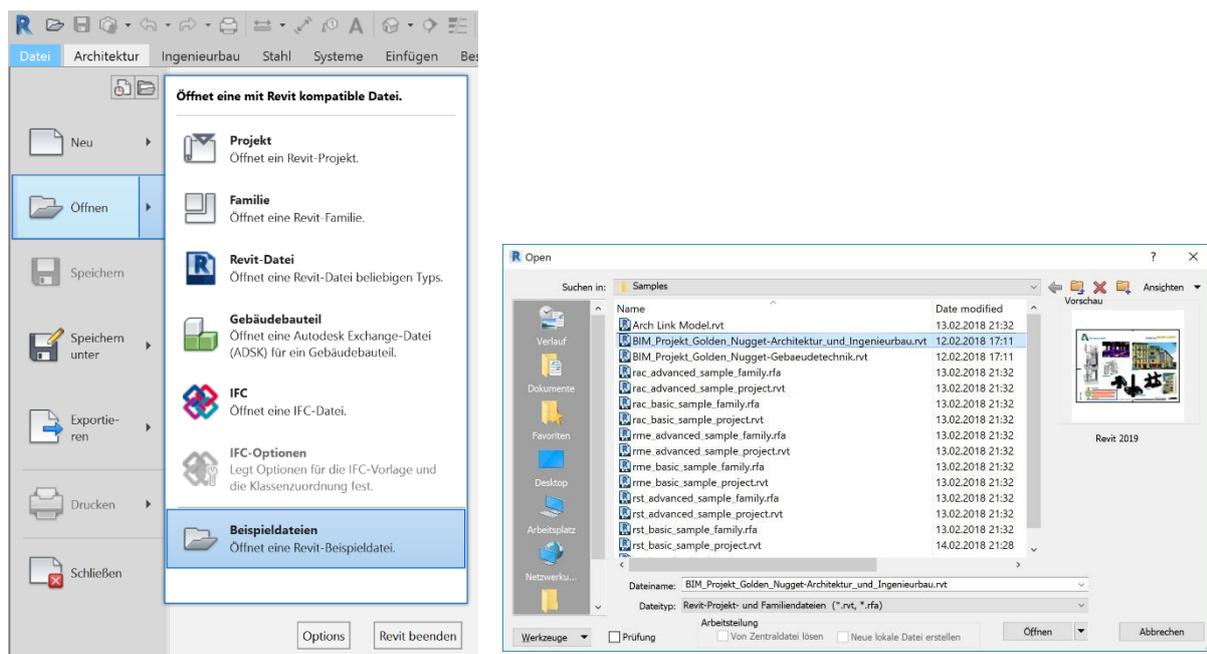
Gebäudetechnik



Mit der Integration zahlreicher Revit Applikationspartner konnten weitere Industrie Workflows anhand des Golden Nugget abgebildet werden, wie z.B. Anbindung an die Statik, TGA-Berechnungen, AVA, Facility Management, VR, und vieles mehr. Videos hierzu werden wir Ihnen in Kürze zur Verfügung stellen. Hier die beteiligten AEC Technologie Partner:



Zurzeit finden Sie das Beispielprojekt "Golden Nugget", indem Sie in Revit auf Datei - Öffnen - Beispielprojekte gehen:



Viele weitere Informationen hierzu werden wir Ihnen in Kürze noch auf dem BIM-Blog zur Verfügung stellen!

Weitere Informationen finden Sie in unserem Blogbeitrag unter:

<http://blogs.autodesk.com/bimblog/bibliothek/golden-nugget/>