

ALLPLAN 2018

Neues in Allplan 2018

Diese Dokumentation wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; jedwede Haftung muss jedoch ausgeschlossen werden.

Die Dokumentationen der ALLPLAN GmbH beziehen sich grundsätzlich auf den vollen Funktionsumfang des Programms, auch wenn einzelne Programmteile nicht erworben wurden. Falls Beschreibung und Programm nicht übereinstimmen, gelten die Menüs und Programmzeilen des Programms.

Der Inhalt dieses Dokumentes kann ohne Benachrichtigung geändert werden. Dieses Dokument oder Teile davon dürfen nicht ohne die ausdrückliche Erlaubnis der ALLPLAN GmbH vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

Allfa® ist eine eingetragene Marke der ALLPLAN GmbH, München.
Allplan® ist eine eingetragene Marke der Nemetschek Group, München.
Adobe® und Acrobat PDF Library™ sind Marken bzw. eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated.

AutoCAD®, DXF™ und 3D Studio MAX® sind Marken oder eingetragene Marken der Autodesk Inc. San Rafael, CA.

BAMTEC® ist eine eingetragene Marke der Fa. Häussler, Kempten.
Microsoft® und Windows® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

MicroStation® ist eine eingetragene Marke der Bentley Systems, Inc.
Teile dieses Produkts wurden unter Verwendung der LEADTOOLS entwickelt, (c) LEAD Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Teile dieses Produktes wurden unter Verwendung der Xerces Bibliothek von 'The Apache Software Foundation' entwickelt.

Teile dieses Produktes wurden unter Verwendung der fyiReporting Bibliothek von fyiReporting Software LLC entwickelt; diese ist freigegeben unter der Apache Software Lizenz, Version 2.

Allplan Update-Pakete werden unter Verwendung von 7-Zip, (c) Igor Pavlov erstellt.

CineRender, Render-Engine und Teile der Anwenderdokumentation Copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Alle Rechte vorbehalten.
Alle weiteren (eingetragenen) Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer.

© ALLPLAN GmbH, München. Alle Rechte vorbehalten - All rights reserved.

1. Auflage, September 2017

Dokument Nr. 180deu01m01-1-TD0917

Inhalt

ALLPLAN 2018 – Raise your level.....	1
Usability	3
Onboarding	3
Allplan Frame	4
Actionbar.....	9
Inhalt und Aufbau der Actionbar	9
Actionbar Suche.....	13
Actionbar Konfigurator	14
Actionbar Konfigurator – Registerkarte Datei wählen	14
Actionbar Konfigurator – Registerkarte Konfigurieren.....	16
Modellieren 3D	21
Neue Funktion Mantel (Shell)	22
Neue Funktion Patch	24
Neue Funktion Linie in 3D-Kurve einfügen.....	25
Neue Funktion 3D-Elemente reparieren	26
Neue Funktion 3D-Kurve aus Achse und Gradiente.....	27
B-Splines.....	28
3D-Spline als eigenständige Funktion	28
B-Splines zeichnen	28
3D-Splines bearbeiten	31
Kontrollpunkte aus- oder einblenden.....	37

Neue Eingabemethoden für 3D-Linien und -Flächen.....	37
Direkte Modifikation von 3D-Elementen.....	39
Arbeiten mit aktivierten 3D-Elementen.....	39
Volumenschwerpunkt von Allgemeinen 3D-Körpern.....	40
Loft, Erweiterungen.....	41
Boolesche Funktionen, Erweiterungen.....	43
3D-Körper oder 3D-Fläche entlang einer Fläche teilen.....	43
Gewandelte Mengenkörper.....	44
Attributzuweisung an Mengenkörper.....	44
Grundrissdarstellung von mehreren Gewandelten Mengenkörpern ändern.....	44
Weitere Neuerungen.....	45
Weitere Verbesserungen und Beschleunigungen.....	48
Import und Export von 3D-Elementen.....	50
Unterstützung Rhino 5 Format.....	50
Export/Import von B-Splines.....	50
Architektur.....	51
Fensteröffnung mit Versatz unten.....	51
Fenster- und Tür-SmartParts mit IFC Typ.....	52
2D-Darstellung von Tür- und Fenster-SmartParts verbessert.....	52
Öffnungsrichtung von Schiebetüren.....	54
Innentür-SmartParts verbessert.....	55
Visualisierung.....	57
Rendern.....	58
Neuer Physikalischer Renderer.....	58
SmartParts und Makros rendern.....	61

Transparente, spiegelnde Materialien.....	62
Materialien und Oberflächen.....	63
Einstellungen und Probe-Renderings.....	65
Animation.....	67
Verbesserte Darstellung in der Animation.....	67
Ambient Occlusion.....	68
Vereinfachte Zusammenarbeit über Allplan Share	69
Allplan Share.....	70
Weitere Informationen zu Allplan Share.....	73
Kontinuierlicher Modell Upload.....	75
Projektbearbeitung mit Allplan Bimplus weiter verbessert.....	77
Neuerungen im Task Board.....	78
Hochladen von Modelldaten nach Bimplus.....	79
Standardisierte Bimplus Attributsets für Allplan Projekte.....	80
Arbeitsablauf im Überblick.....	81
Phase 1 – BIM-Manager passt Attributsets an (in Bimplus).....	82
Phase 2 – Planer nutzt die Attributsets (in Allplan).....	85
Phase 3 – Korrekturvorschläge der Attributwerte durch BIM-Manager bzw. Fachplaner (in Bimplus).....	87
Phase 4 – Planer arbeitet Korrekturen ab (in Allplan).....	90
Phase 5 – Zyklische Aktualisierung (in Allplan und Bimplus).....	91
IFC Schnittstelle.....	93
Schnittstellen für den IFC Export.....	93

IFC Export verbessert.....	94
Erweiterungen der neuen IFC Schnittstelle.....	95
IFC-Objektyp, IFC-ObjektSubtyp	96
IFC-Objektyp bzw. IFC-ObjektSubtyp zuweisen, wichtige Schritte.....	96
Ansichten und Schnitte.....	99
Neue Funktionen für Ansichten und Schnitte	99
Ansicht generieren / Schnitt generieren	100
Assoziativ beschriften	102
Ingenieurbau	103
Erweiterte Farbdarstellung	104
Farbdarstellung in der Grundrissprojektion und bei der Planausgabe	105
Linienfarbe Positionsumrandung.....	105
Sonstige Darstellungsvarianten.....	106
Rundstahl Fahrweg-Sweep.....	106
Schraubmuffensysteme.....	111
Neue Optionen für die Mattenbeschriftung	114
Lieferung bei Element wandeln, übernehmen	114
Reports und Legenden für ausgewählte Elemente.....	115
Lokalisierung im Ingenieurbau	116
Datenaustausch mit SCIA Engineer	122
Assoziative Ansichten	123
Beschleunigte Verdeckt-Darstellung	123
PythonParts.....	125

Gelände	131
Legende für Lageplan	131
Basis	133
Palette Eigenschaften bei der Elementeingabe.....	133
Am Beispiel Linie.....	134
Weitere Funktionen	135
Text	137
Hochgestellt, Tiefgestellt.....	137
Alles Textblock.....	137
Taschenrechner	138
Rechnen in der Dialogzeile.....	138
Schnittstellen	139
Neue IFC Schnittstelle.....	139
Rhino Schnittstelle	139
DWG Schnittstelle.....	139
DGN Schnittstelle.....	139
Filter im Dialogfeld Layer	140
Optionen	141
Objektnavigator (Palette Objekte).....	141
Unterstützung von hochauflösenden Bildschirmen	141
Planlayout, Drucken	142
Weitere Änderungen der Benutzeroberfläche	144
Modul 'Objektmanager' ist jetzt Modul 'Attribute'	144
Palette Objekte - neue Sortiermöglichkeit.....	144
Reduzierter Element-Filter	145
Mehr Zeichen für Hyperlinks.....	145
Paralleler Linienzug.....	145
Projektspezifische Benutzerattribute	145

Suche nach Attributen erweitert	146
Neuer Attributbereich.....	147
Bibliotheken	147
Index	149

ALLPLAN 2018 – Raise your level

Sehr geehrte Damen und Herren,

Allplan 2018 ist die am einfachsten zugängliche BIM-Lösung für Architektur- und Ingenieurbau teams.

Die Arbeitsgeschwindigkeit erhöht sich wesentlich dank einer aufgaben- und rollenspezifischen Benutzeroberfläche. Alle Projektbeteiligten sind über einen digitalen Workflow mithilfe skalierbarer cloudbasierter Werkzeuge und optimierter Schnittstellen für den Datenaustausch miteinander vernetzt. Jedes einzelne Objekt und jede Information werden für alle Beteiligten transparent und nachvollziehbar. Dafür sorgt das Informationsmanagement via Cloud-Services. Die 3D-Modellierung wurde weiter optimiert und die Workflows für das Erstellen und Bearbeiten von Schnitten und Ansichten verbessert.

Viel Erfolg wünscht Ihnen

ALLPLAN GmbH

Usability

Allplan 2018 zeigt sich mit einer neuen Programmoberfläche. Diese besticht durch klare, aufgeräumte Funktionsanordnungen.

Im Fensterrahmen von Allplan 2018 sind jetzt Funktionen angeordnet, die Sie während Ihrer Arbeit häufig benötigen.

Mit der neuen **Actionbar** in Allplan 2018 finden Sie im Handumdrehen genau die Werkzeuge, die Sie für Ihre jeweilige Aufgabe benötigen. Die **Actionbar** ist nach verschiedenen **Rollen** (Architekt, Ingenieur, ...) und **Aufgaben** gegliedert, so dass Ihnen **Funktionsgruppen** z.B. für Modellierung, Entwurf oder Visualisierung zur Verfügung stehen (entsprechend des von Ihnen erworbenen Lizenzpakets). Wie in einem gut sortierten Werkzeugkasten finden Sie in der jeweiligen Gruppe alle passenden Allplan-Funktionen und können sofort loslegen. Die Funktionsgruppen sind einheitlich aufgebaut, kompakt und intuitiv bedienbar, so dass sie Ihre Arbeitsabläufe optimal unterstützen.

In die neue **Actionbar** ist der **Actionbar Konfigurator** integriert. Mit seiner Hilfe können Sie sich Ihre eigene Actionbar konfigurieren.

Onboarding

Neben zahlreichen Features haben wir in **Allplan 2018** eine neue flexible Oberflächenkonfiguration integriert, die Ihnen schnellen Zugriff auf unsere Funktionen ermöglicht.

Als Einstieg dazu wird Ihnen beim ersten Programmstart der neuen Version ein kurzes Onboarding angeboten, das Sie in wenigen Schritten in die neue Oberfläche einführt. In wenigen Minuten erfahren Sie das Wichtigste über die neue Actionbar, die neue Titelleiste und die Symbolleiste für den Schnellzugriff.

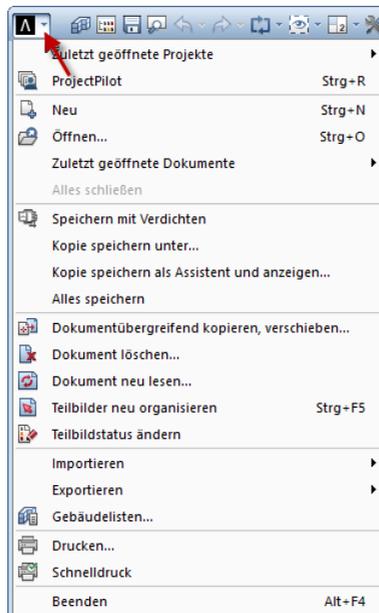
Das Onboarding läuft unabhängig von **Allplan** ab. Sie können es jederzeit über  (rechts in der Titelleiste) – **Onboarding** erneut ablaufen lassen.

Allplan Frame

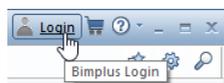
Im Rahmen des Allplan Fensters sind Bedienelemente angeordnet. Im Zusammenspiel mit der **Actionbar** ergibt dies eine aufgeräumte, aufgabenorientierte Bedienoberfläche, mit der sich Allplan Neulinge leichter im Programm zurechtfinden. Dass damit auch mehr Platz zum Zeichnen bleibt, ist ein willkommener Nebeneffekt.

Allplan Programmfenster, wichtige Neuerungen

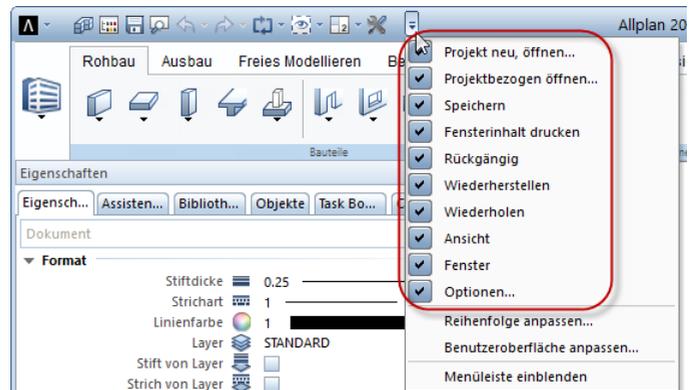
- Die wichtigsten Funktionen aus dem Menü **Datei** können Sie über das Allplan Symbol links oben in der Titelleiste aufrufen. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn die Menüleiste über die **Symboleiste für den Schnellzugriff** ausgeblendet ist.



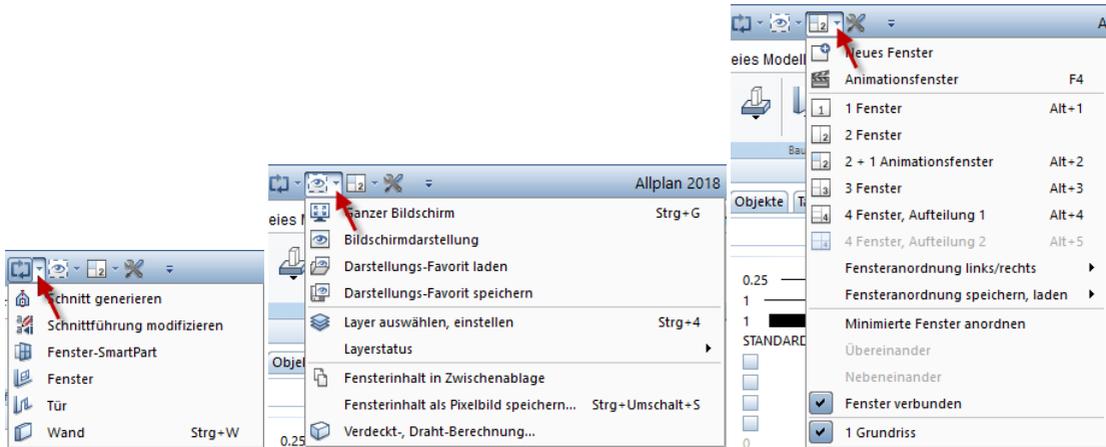
- Der **Bimplus Login** ist immer in der Titelleiste.



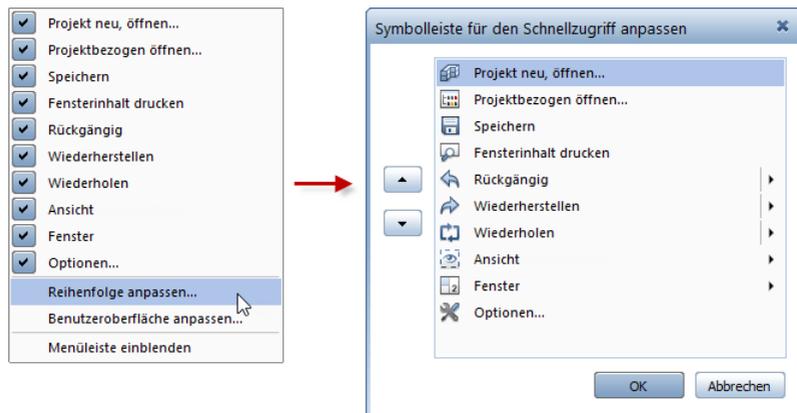
- In der Titelleiste können nun Funktionen als Schnellzugriff-Symboleiste eingeblendet werden. Die Funktionswahl erfolgt über eine Dropdown-Liste.
Folgende Funktionen können in die **Symboleiste für den Schnellzugriff** aufgenommen werden:
 - Projekt neu, öffnen...
 - Projektbezogen öffnen...
 - Speichern
 - Fensterinhalt drucken
 - Rückgängig
 - Wiederherstellen
 - Wiederholen
 - Ansicht
 - Fenster
 - Optionen...



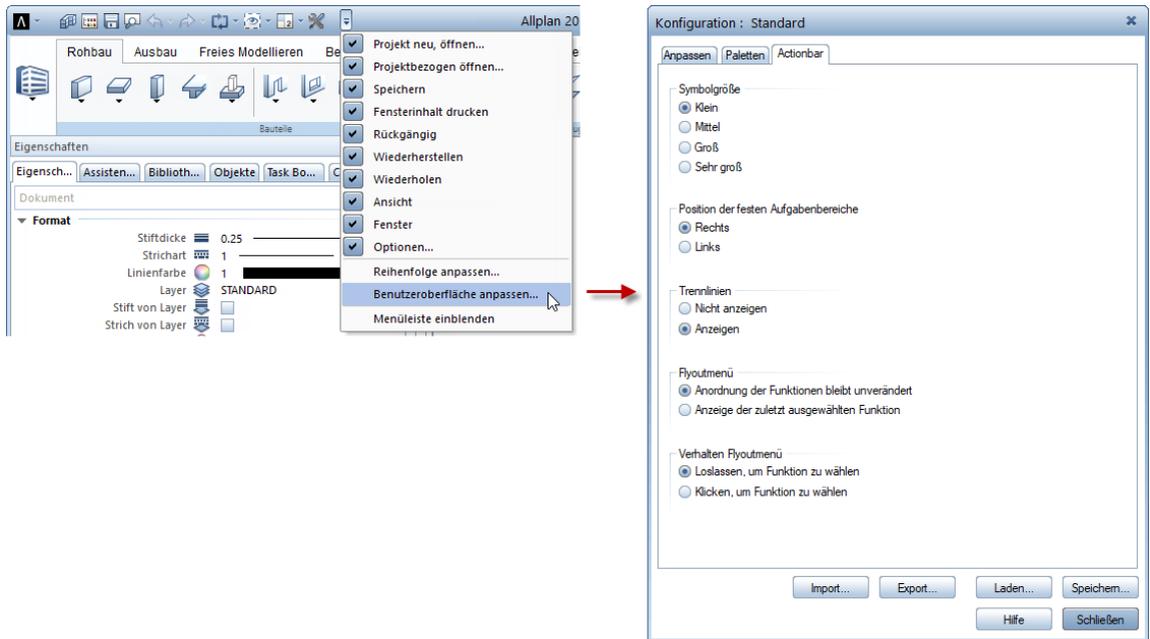
- Bei den Funktionen  Wiederholen (Strg+E),  Ansicht und  Fenster lässt sich in der Schnellzugriff-Symbolleiste jeweils eine Dropdown-Liste öffnen.



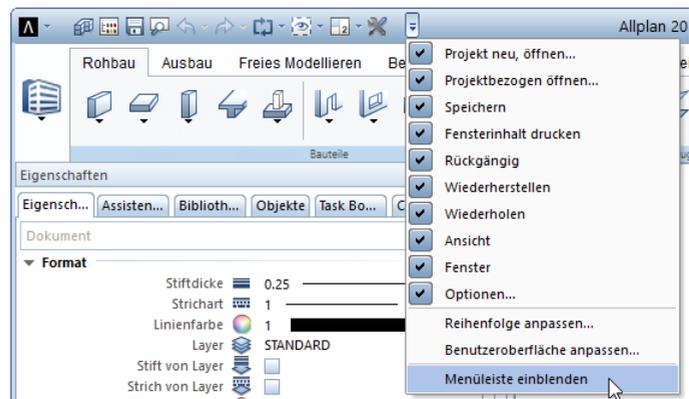
- Die Funktionen in der Schnellzugriff-Symbolleiste können Ihren Wünschen entsprechend in der Anzeige-Reihenfolge angepasst werden.



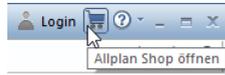
- Mit **Benutzeroberfläche anpassen...** gelangen Sie in das Dialogfeld **Konfiguration**, Registerkarte **Actionbar**, um hier das Aussehen der Actionbar beeinflussen zu können.



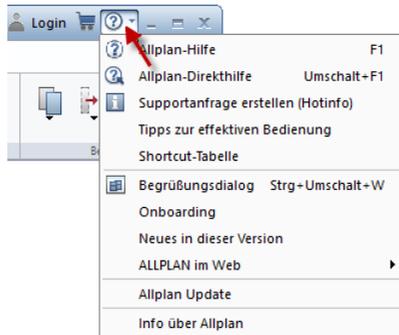
- Die Menüleiste ist standardmäßig ausgeblendet und kann hier eingebledet werden.



- Am rechten Rand der Titelleiste können Sie sich direkten Zugriff auf den **Allplan Shop** verschaffen.



- In der Dropdown-Liste des **Hilfe**-Icons haben Sie nicht nur die Möglichkeit die Allplan-Hilfe zu aktivieren, sondern erhalten u.a. Informationen zu Ihrer Allplan-Version.



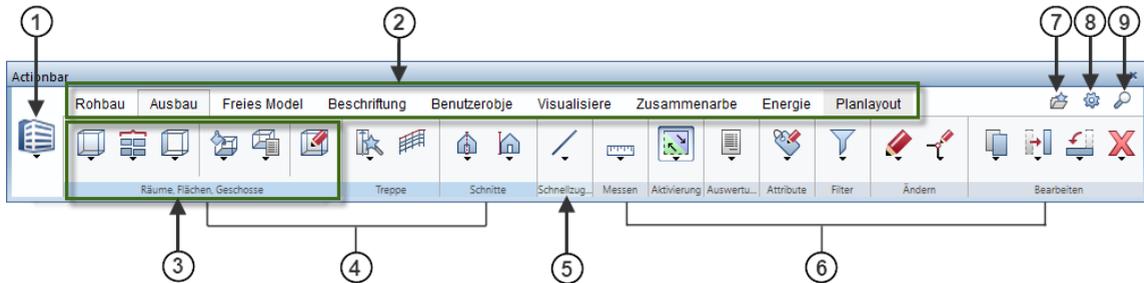
Actionbar

Eine der wesentlichen Neuerungen in Allplan 2018 ist die **Actionbar**. Die Neuordnung und Gruppierung der Funktionen nach Rollen und Aufgaben ermöglicht Ihnen einen deutlich einfacheren und schnelleren Zugriff auf die Funktionen und damit eine gestraffte, aufgabenorientierte Arbeitsweise. Aufbau und Aussehen der **Actionbar** können Sie natürlich auch an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen. Dafür steht Ihnen der **Actionbar Konfigurator** zur Verfügung.

Inhalt und Aufbau der Actionbar

Die **Actionbar** ist am oberen Rand des Arbeitsbereichs andockt. Per Drag&Drop lässt sie sich von dieser Position lösen und am unteren Rand des Arbeitsbereiches wieder andocken. Die **Actionbar** kann aber auch abgedockt an eine beliebige Stelle Ihres Bildschirms verschoben werden. Mit Doppelklick linke Maustaste kann sie jederzeit wieder an die letzte Andockstelle zurück verlegt werden.

Aufbau der Actionbar



1 - Rolle

2 - Aufgaben, geordnet auf Registerkarten

3 - Aufgabenbereich

4 - wechselnde Aufgabenbereiche

5 - Aufgabenbereich **Schnellzugriff**

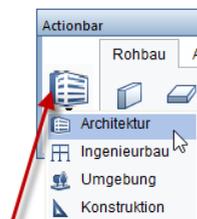
6 - feste Aufgabenbereiche

7 -  Favorit laden

8 -  Actionbar Konfigurator

9 -  Suche

Auswahl der Rolle



Zu Beginn Ihrer Arbeiten wählen Sie eine **Rolle** (1) aus. Welche Rollen hier zur Auswahl zur Verfügung stehen, hängt von der geladenen Konfiguration (7) ab. Haben Sie die Einstellung **Actionbar [Standard]** gewählt, werden alle Rollen angeboten, die Sie käuflich erworben haben (lizenzabhängig).

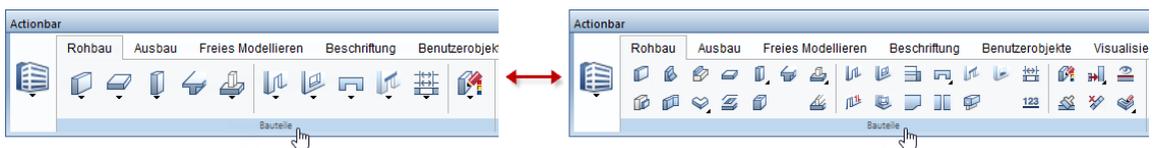
Der ausgewählten Rolle entsprechend stehen unterschiedliche **Aufgaben** (2) zur Verfügung. Haben Sie sich für eine Aufgabe entschieden, öffnen Sie diese durch Anklicken der entsprechenden Registerkarte. Die Aufgabe ist unterteilt in ihr angepasste Bereiche. Dabei wird in farblich unterschiedlich markierte Bereiche unterschieden – in wechselnde und in feste **Aufgabenbereiche** (3). Die wechselnden Aufgabenbereiche (4) sind speziell der gewählten Aufgabe zugeordnet wie z.B. der Aufgabenbereich **Bauteile** in der Aufgabe **Rohbau**. Die festen Aufgabenbereiche (6) sind permanent in allen Rollen und Aufgaben enthalten wie z.B. die Aufgabenbereiche **Aktivierung** und **Filter**. Der Aufgabenbereich **Schnellzugriff** (5) ist den Aufgaben zugeordnet, bei denen die in ihm enthaltenen Funktionen verstärkt zum Einsatz kommen.

Nach dem ersten Öffnen von Allplan sind die Aufgabenbereiche der **Actionbar** komprimiert. Die Fly-Out-Menüs der angezeigten Funktionen beinhalten alle Funktionen, die in dem komprimierten Bereich enthalten sind.

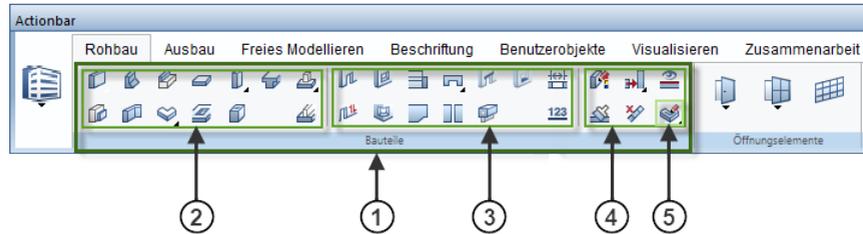
Bewegen Sie die Maus auf die Bezeichnungszeile nimmt der Cursor dieses Aussehen an: 

Durch Doppelklick linke Maustaste in der Bezeichnungszeile des Aufgabenbereichs maximieren oder minimieren Sie diesen. Im maximierten Aufgabenbereich werden mehr Funktionen angezeigt, die ihrerseits auch mit Fly-Out-Menü ausgestattet sein können.

Hinweis: Mit STRG+Doppelklick linke Maustaste in die Bezeichnung eines Aufgabenbereichs werden alle Aufgabenbereiche expandiert bzw. komprimiert. Wie viele Aufgabenbereiche maximiert angezeigt werden, hängt von der Breite Ihres Programmfensters ab. Die Aufgabenbereiche werden mit dem ganz links liegenden beginnend expandiert.



Detaillierter Aufbau eines Aufgabenbereichs



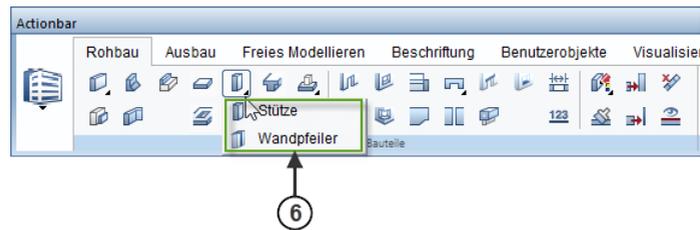
1 - Aufgabenbereich

2 - Funktionsgruppe **Erzeugen**

3 - Funktionsgruppe **Erzeugen im Kontext**

4 - Funktionsgruppe **Modifizieren im Kontext**

5 - Funktion

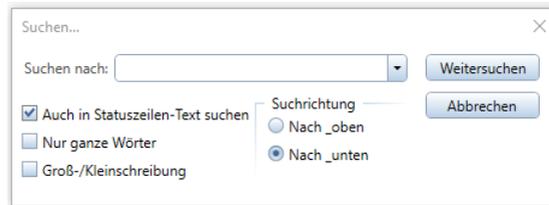


6 - Funktionsmenü = Fly-Out-Menü einer Funktion

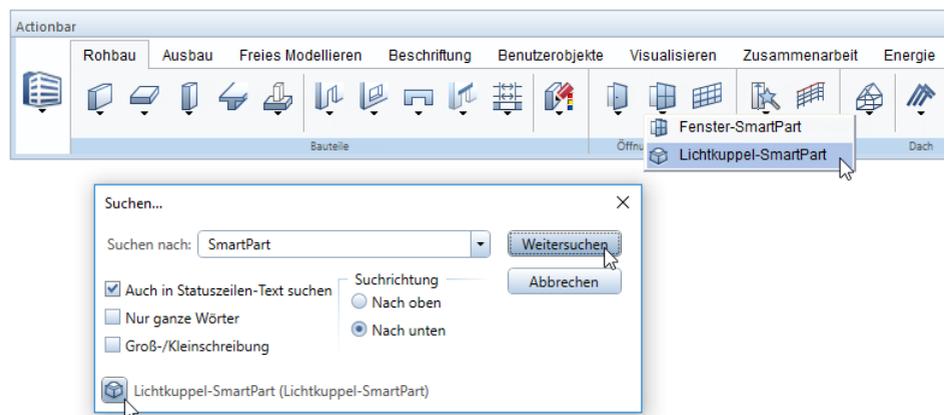
Ein expandierter Aufgabenbereich (1) enthält eine oder mehrere Funktionsgruppen (2/3/4). Diese optisch durch senkrechte Linien getrennten Funktionsgruppen bestehen aus thematisch zusammenpassenden Funktionen. Einige der Funktionen sind mit Fly-Out-Menüs (6) ausgestattet, in denen ähnliche Funktionen zusammengefasst sind.

Actionbar Suche

Auf der rechten Seite der **Actionbar** steht Ihnen eine komfortable  **Suche** zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie in der **Actionbar** aufgaben- und rollenübergreifend nach Funktionen suchen können.



Geben Sie im Eingabefeld **Suchen nach:** die Funktionsbezeichnung oder auch nur Teile davon ein. Ist Ihr Suchbegriff erfolgreich in einer Funktionsbezeichnung gefunden worden, wird das Ergebnis im unteren Bereich des Dialogfelds **Suchen...** eingeblendet. Gleichzeitig wird die **Actionbar** in der Rolle und Aufgabe geöffnet, in der diese Funktion vorkommt und die Funktion wird hervorgehoben. Durch Klicken auf die Schaltfläche **Weitersuchen** werden weitere Funktionen, die den Suchbegriff im Funktionsnamen beinhalten, angezeigt. Rolle und Aufgabe in der **Actionbar** werden wiederum entsprechend geöffnet und die Funktion wird hervorgehoben. Wird Ihre gesuchte Funktion im Dialogfeld **Suchen...** angezeigt, können Sie diese durch Klicken auf das Funktionsicon direkt aktivieren.



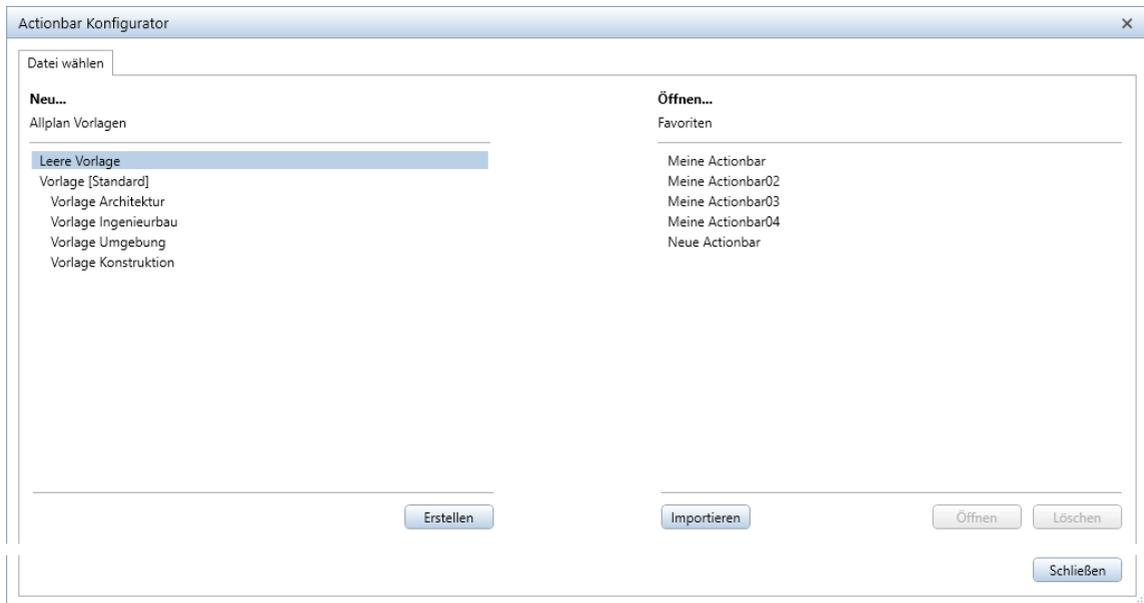
Actionbar Konfigurator

Auf der rechten Seite der **Actionbar** neben der  **Suche** stehen Ihnen zwei weitere Funktionen zur Verfügung:  **Favorit laden** und  **Actionbar Konfigurator**. Liegen bereits gespeicherte Actionbar-Konfigurationen vor, können Sie diese unter  **Favorit laden** auswählen.

Mit  öffnen Sie den **Actionbar Konfigurator**. Damit können Sie Ihre eigene Actionbar erstellen, die genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Actionbar Konfigurator – Registerkarte Datei wählen

Der **Actionbar Konfigurator** ist auf der Registerkarte **Datei wählen** zweigeteilt gestaltet.



Linke Seite – Actionbar neu erstellen

Auf der linken Seite können Sie unter **Neu...** eine neue Actionbar konfigurieren. Hier haben Sie die Wahl, Ihre neue Actionbar basierend auf einer **Vorlage** (angepasst an die **Rollen**) zu erstellen oder durch Klicken auf **Leere Vorlage** eine leere Actionbar zum komplett Selbstgestalten angeboten zu bekommen. Haben Sie Ihre Wahl getroffen, klicken Sie auf **Erstellen**. Im Ergebnis wird der **Actionbar Konfigurator** entsprechend Ihrer Wahl auf der Registerkarte **Konfigurieren** entweder mit einer leeren Actionbar oder einer Actionbar basierend auf der gewählten Vorlage geöffnet.

Rechte Seite – vorhandene Actionbar importieren/öffnen/löschen

Auf der rechten Seite der Registerkarte **Datei wählen**, können Sie drei unterschiedliche Arbeitsabläufe auslösen. Wollen Sie eine bereits vorhandene Actionbar modifizieren, können Sie zum einen eine der aufgelisteten Actionbars **öffnen**, zum anderen können Sie eine Actionbar-Konfiguration laden und in den Konfigurator **importieren**. An dieser Stelle ist es ebenso möglich Actionbar-Konfigurationen zu **löschen**.

Die unter **Öffnen...** aufgelisteten Actionbar-Konfigurationen sind im Ordner `\User\Local\Actionbar` gespeichert. Um eine dieser Actionbars zu modifizieren, wählen Sie sie aus und klicken auf die Schaltfläche **Öffnen**.

Der **Actionbar Konfigurator** wird auf der Registerkarte **Konfigurieren** mit dieser Actionbar geöffnet und Sie können nun Ihre gewünschten Modifikationen vornehmen.

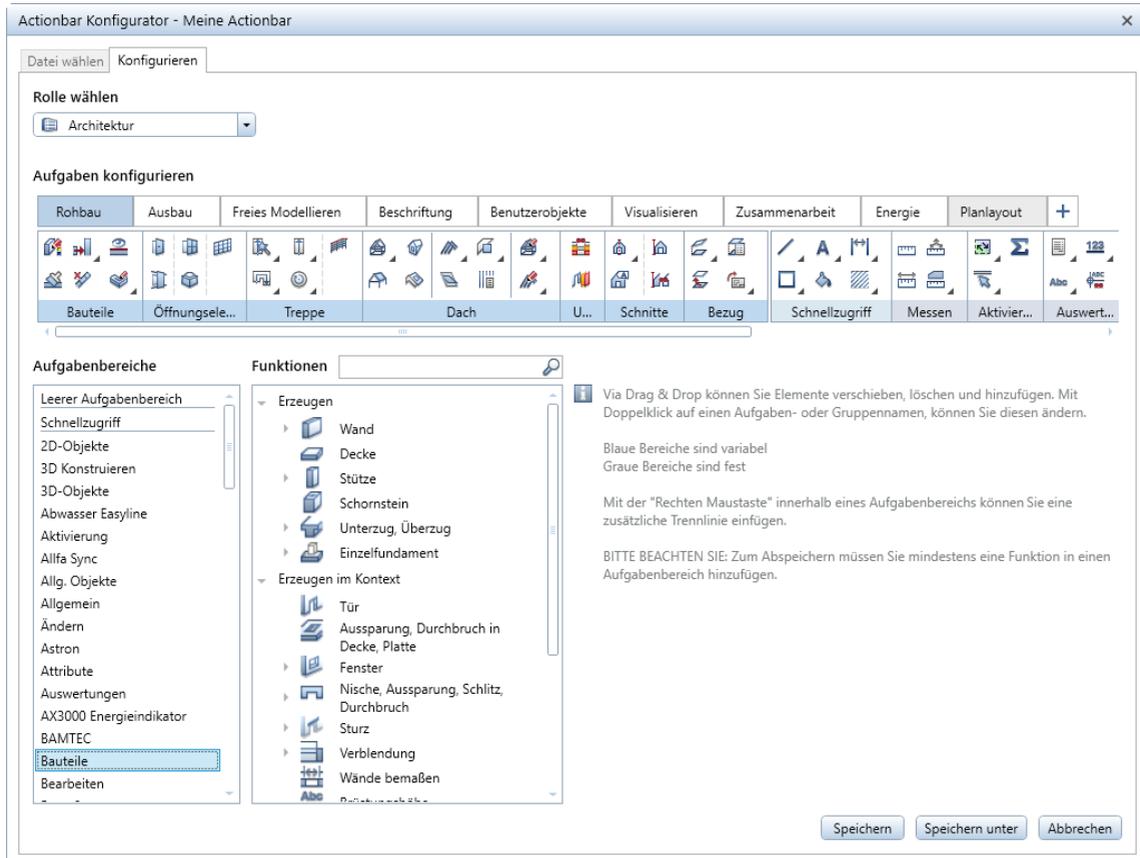
Actionbar-Konfigurationen, die an einem beliebigen Ort gespeichert sind, können Sie in den **Actionbar Konfigurator** laden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Importieren**, wählen Sie im Dialogfeld **Import Actionbar** die gewünschte Actionbar aus und klicken Sie auf **Öffnen**.

Der **Actionbar Konfigurator** wird auf der Registerkarte **Konfigurieren** mit dieser Actionbar geöffnet und Sie können auch hier Aussehen und Inhalt der Actionbar komplett entsprechend Ihren Vorstellungen gestalten.

Übrigens können Sie die Größe des **Actionbar Konfigurator** auf Ihrem Bildschirm über die rechte untere Dialogfeldecke steuern.

Actionbar Konfigurator – Registerkarte Konfigurieren

Drag&Drop ist hier das Thema. Es lassen sich alle Elemente mit dieser Methode in die Actionbar einfügen, innerhalb der Actionbar verschieben oder auch aus ihr entfernen. Mit Elementen sind gemeint: Aufgaben, Aufgabenbereiche, Funktionsgruppen und einzelne Funktionen.



In der Tabelle auf der linken Seite des **Actionbar Konfigurator** werden komplette **Aufgabenbereiche**, Funktionsgruppen (**Erzeugen**, **Erzeugen im Kontext** und **Modifizieren im Kontext**) sowie einzelne **Funktionen** zur Auswahl angeboten. Wählen Sie in der Tabelle den Aufgabenbereich (linke Spalte), die Funktionsgruppe oder die Funktion (beides rechte Spalte) aus und ziehen sie per Drag&Drop in die

Actionbar.

Um eine neue Aufgabe in die Actionbar aufzunehmen, klicken Sie auf . Hat Ihre Actionbar zu diesem Zeitpunkt bereits mindestens eine Aufgabe mit festen Aufgabenbereichen (grau hinterlegt), so werden für die neue Aufgabe diese festen Aufgabenbereiche übernommen.

Natürlich können Sie die Bezeichnungen der Aufgaben und Aufgabenbereiche verändern. Mit Doppelklick linke Maustaste auf die Bezeichnung können Sie diese umbenennen.

Verschieben und Entfernen funktioniert auch via Drag&Drop:

- Aktivieren des Elements (Aufgabe; Aufgabenbereich; Funktionsgruppe oder einzelne Funktion) durch Anklicken mit linker Maustaste
- Maustaste gedrückt halten und Element innerhalb der Actionbar an eine andere Position verschieben bzw. aus der Actionbar herausziehen, um es zu entfernen.

Sie können auch Fly-Out-Menüs erstellen. Klicken Sie dazu eine Funktion mit der linken Maustaste an – entweder in der Actionbar oder in der Tabelle (rechte Spalte) – halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Funktionsicon auf eine andere Funktion. Lassen Sie die Maustaste wieder los. Im Ergebnis ist ein Fly-Out-Menü entstanden, in dem sich die verschobene Funktion befindet.

Um innerhalb eines Aufgabenbereichs die Übersichtlichkeit der hier eingeordneten Funktionen zu erhöhen, können Sie über das Kontextmenü Trennlinien einfügen. Die Trennlinie sorgt dafür, dass beim Zusammenklappen des Aufgabenbereichs die obere Funktion (= die links oben angeordnete Funktion) stehen bleibt und die übrigen Funktionen in deren Fly-Out-Menü enthalten sind.

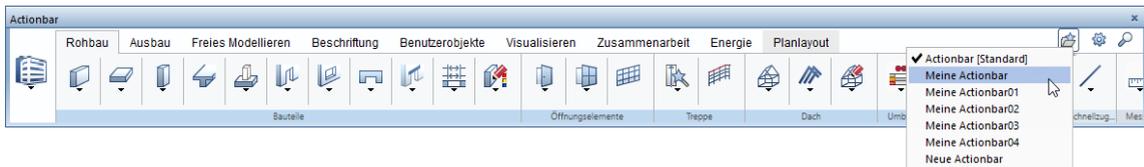
Aufgaben konfigurieren



Actionbar-Konfiguration speichern

Es gibt viele Möglichkeiten, die **Actionbar** Ihren Anforderungen gemäß zu gestalten. Nicht alle werden hier beschrieben. Bitte probieren Sie es aus. Durch alle diese individuellen Anpassungen der **Actionbar** erhalten Sie eine übersichtliche, nach Ihren Wünschen gestaltete Darstellung. Um diese Einstellungen wiederholt nutzen zu können, klicken Sie auf eine der Schaltflächen – **Speichern** oder **Speichern unter**.

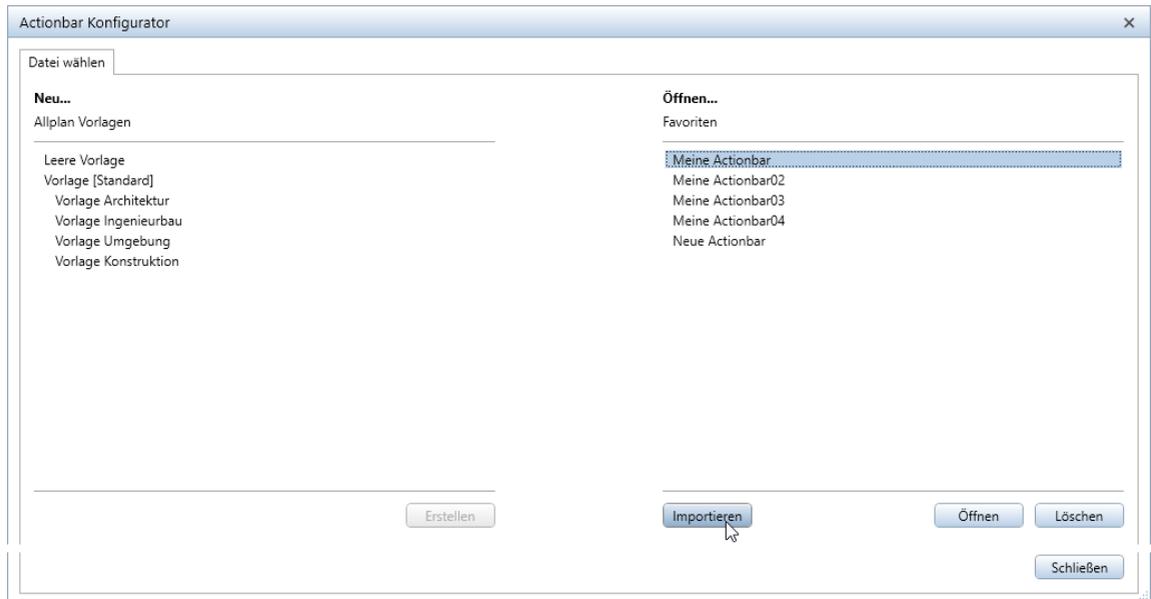
Speichern hat zur Folge, dass die Konfiguration Ihrer **Actionbar** im Ordner `\Usr\Local\Actionbar` als *.xml – Datei abgelegt wird. Der **Actionbar Konfigurator** wird geschlossen und die eben erstellten Konfiguration steht nun in der Dropdown-Liste nach Klicken der Funktion  **Favorit laden** zur Verfügung.



Wollen Sie Ihre Actionbar-Konfiguration an einem anderen Ort ablegen, klicken Sie im **Actionbar Konfigurator** auf die Schaltfläche **Speichern unter**, wählen im Dialogfeld den Ablageort aus und klicken auf **Speichern**. Ihre Actionbar-Konfiguration wird als *.xml – Datei abgelegt.

Actionbar-Konfiguration importieren

Um mit Actionbar-Konfigurationen arbeiten zu können, die nicht im Ordner `\User\Local\Actionbar` gespeichert und damit nicht als Favorit einstellbar sind, steht Ihnen auf der Registerkarte **Datei wählen** des **Actionbar Konfigurators** eine Importfunktion zur Verfügung. Öffnen Sie dazu den **Actionbar Konfigurator** durch Klicken auf  (rechte Seite der **Actionbar**).



Über die Schaltfläche **Importieren** gelangen Sie ins Dialogfeld **Import Actionbar**, in dem Sie den Ablageort suchen und die gewünschte Actionbar-Konfiguration (*.xml - Datei) auswählen. Der **Actionbar Konfigurator** wird auf der Registerkarte **Konfigurieren** mit der importierten Actionbar geöffnet und Sie können auch hier Aussehen und Inhalt komplett entsprechend Ihren Vorstellungen gestalten. **Speichern** Sie abschließend die importierte Actionbar, so steht sie jetzt in der Dropdown-Liste der Funktion  **Favorit laden** zur Auswahl bereit.

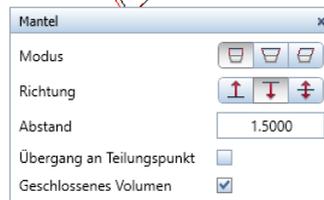
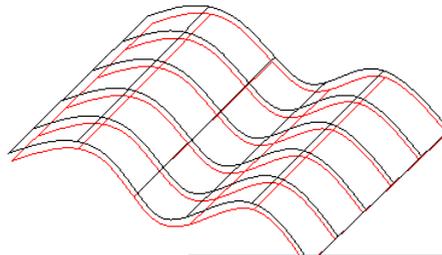
Modellieren 3D

Eine Vielzahl an Optimierungen im Bereich 3D-Modellierung in Allplan 2018 ermöglichen Ihnen die kompromisslose Umsetzung Ihrer Visionen: sehr einfach, sehr flexibel und mit höchster Präzision.

Zu den Neuerungen zählen die Mehrfach-Modifikation der Formateigenschaften für frei geformte 3D-Körper, das Mantel-(Shell-)Werkzeug und B-Spline-Kurven für einfacheres und flexibleres Erstellen von geschwungenen Formen sowie präzises Modellieren von organisch geformten Gebäuden und Infrastrukturbauwerken. So erzielen Sie exzellente Ergebnisse mit deutlich reduziertem Arbeitsaufwand.

Neue Funktion Mantel (Shell)

Mit der Funktion  **Mantel** erzeugen Sie in einem bestimmten Abstand parallele 3D-Flächen oder 3D-Körper zu beliebigen bestehenden 3D-Flächen oder Körpern.



Mit den Optionen bei **Modus** legen Sie fest, wie die Randkanten des Körpers gestaltet sein sollen:

-  **Flächensenkrechte:**
Die Randkante wird durch die Flächensenkrechte an der Kante bestimmt.
-  **Nachbarflächen berücksichtigen:**
Hier werden nicht aktivierte Flächen, die mit den Bezugsflächen zusammenhängen, beim Erzeugen der neuen Fläche berücksichtigt.
-  **Definierte Richtung:**
Hier legen Sie die Richtung der Randkante fest, indem Sie auf zwei Punkte klicken.

Der **Abstand** zwischen Bezugsfläche und paralleler Fläche kann in folgenden Richtungen angetragen werden:

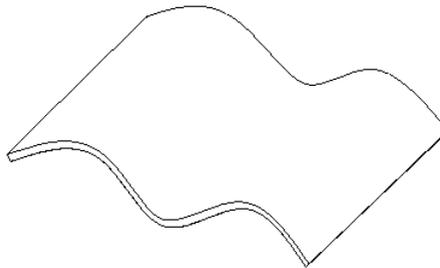
-  **Positive Richtung:**
Der Abstand wird in Richtung die Flächensenkrechte der Bezugsfläche angetragen.
-  **Negative Richtung:**
Die Dicke wird in Gegenrichtung die Flächensenkrechte der Bezugsfläche angetragen.
-  **Beidseitig:**
Die Dicke wird zu gleichen Teilen auf beiden Seiten der Bezugsfläche in Richtung die Flächensenkrechte angetragen. Es entstehen zwei neue Flächen.

Hinweis: Die Richtung der Flächensenkrechte hängt davon ab, wie und in welcher Richtung die Bezugsfläche eingegeben wurde.

Hinweis: Der **Abstand** zur Bezugsfläche kann auch Null betragen. So erstellen Sie z.B. eine identische Fläche oder Teilfläche eines Körpers, die dann mit einer Oberfläche versehen und vor den Körper gestellt werden kann, um eine besondere Tiefenwirkung beim Rendern oder in der Animation zu erzielen.

Mit der Option **Übergang an Teilungspunkt** legen Sie fest, ob an den Kanten zwischen aktivierten Bezugsflächen und nicht aktivierten angrenzenden Flächen Dreiecksflächen eingefügt werden und so ein weicher Übergang entsteht.

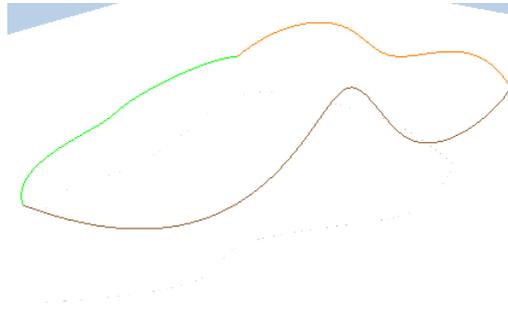
Mit der Option **Geschlossenes Volumen** legen Sie fest, ob zwischen Bezugsflächen und parallelen Flächen ein Körper erzeugt wird.



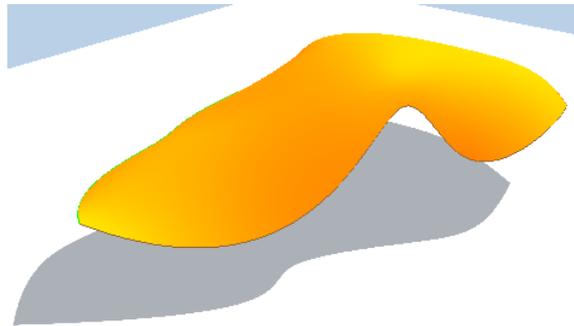
Neue Funktion Patch

Mit  **Patch** erstellen Sie ebene oder gekrümmte Patch-Flächen aus Kurven oder aus Kanten von bestehenden 3D-Elementen. Die Kurven und Kanten müssen eine geschlossene Kontur bilden.

Tipp:  **Patch** eignet sich besonders zum Füllen von Lücken zwischen aneinander grenzenden Flächen oder zum Modellieren von Dächern.



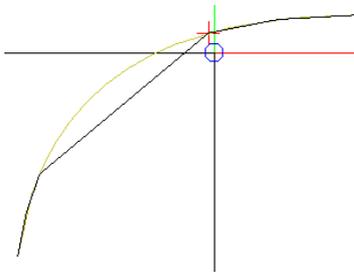
Drei Splines als geschlossene Kontur



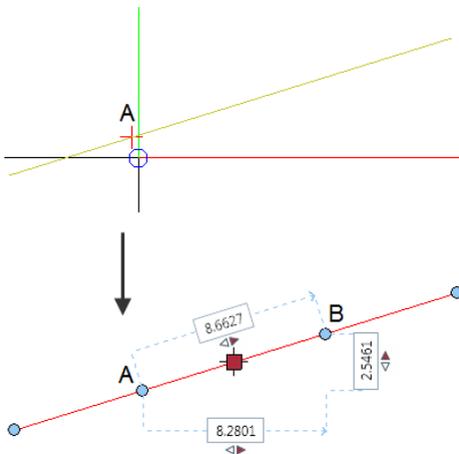
Gekrümmte Fläche

Neue Funktion Linie in 3D-Kurve einfügen

Mit der neuen Funktion  **Linie in 3D-Kurve einfügen** (Aufgabe **Freies Modellieren** in der **Actionbar** bzw. Menü **Ändern** im Modul **Modellieren 3D**) fügen Sie Linien oder lineare Segmente in 3D-B-Splines oder in 3D-Polygonzüge ein. B-Spline oder Polygonzug werden dadurch nicht aufgeteilt, sondern bleiben ein Element. Diese Funktion eignet sich auch zum Bearbeiten von z.B. Brücken- oder Wegachsen.



Hinweis: Mit dieser Funktion können Sie auch Liniensegmente in eine 3D-Gerade einfügen. So fügen Sie Punkte in die 3D-Gerade ein und teilen diese in Abschnitte auf.



A Anfangspunkt des Liniensegments
B Endpunkt des Liniensegments

Neue Funktion 3D-Elemente reparieren

In der neuen Funktion  **3D-Elemente reparieren** sind Reparaturfunktionen zusammengefasst, die bisher über die Boolesche Funktion  **Körper vereinigen** realisiert werden konnten. Sie konnten einen einzelnen Körper "mit sich selbst vereinigen lassen" und so reparieren.

Mit der Funktion  **3D-Elemente reparieren** werden folgende Reparaturen ausgeführt:

- Elemente werden normalisiert.
- Übereinanderliegende oder doppelte Kanten werden vereinigt.
- Kanten innerhalb planer Flächen, die beim Vereinigen entstehen konnten, werden entfernt.
- Unterschiedlich ausgerichtete Flächennormalen werden korrigiert.
- Mehrere 3D-Elemente können in einem Schritt korrigiert werden.

Neue Funktion 3D-Kurve aus Achse und Gradiente

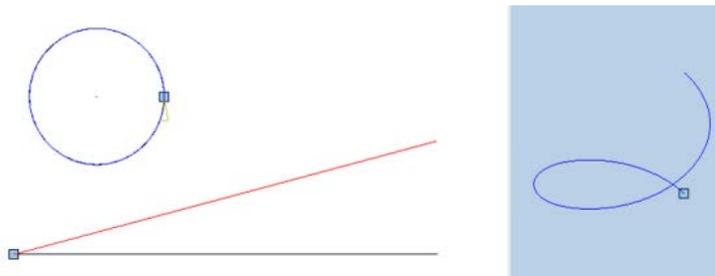
Mit der Funktion  **3D-Kurve aus Achse und Gradiente** erzeugen Sie aus einer ebenen Achse und einer ebenen Gradiente einen räumlichen B-Spline, den Sie zum Modellieren von Körpern verwenden können. Richtung und Höhenlage der entstehenden Kurve legen Sie bei der Erzeugung fest.

Als Achse und Gradiente können 2D-Elemente, Elementverbindungen, 3D-Kurven und Kanten von 3D-Elementen verwendet werden. Bei der Gradiente muss jede X-Koordinate eine eindeutige Y-Koordinate besitzen.

Zum Erzeugen einer Vorschau der 3D-Kurve aktivieren Sie zuerst die Achse, welche die Projektion der 3D-Kurve im Grundriss darstellt, und anschließend die Gradiente, welche der abgewickelten Höhe der 3D-Kurve entlang der Achse entspricht.

Wenn die Achse und/oder die Gradiente aus mehreren Elementen besteht und sich nicht mit einem Klick aktivieren lässt, können Sie diese mit der  **Summenfunktion** aktivieren.

Innerhalb der Vorschau können Sie den Anfangspunkt von Achse und/oder Gradiente ändern, indem Sie auf das jeweilige Symbol klicken. Um die 3D-Kurve endgültig als B-Spline zu erzeugen, legen Sie die Höhe des Anfangspunktes der 3D-Kurve fest, indem Sie einen vorhandenen Punkt anklicken oder die **Bezugshöhe** in der Dialogzeile eingeben.



B-Splines

Beim Zeichnen von Kurven sind B-Splines mittlerweile ein Muss; die bisherigen Kubischen Splines reichen zum Modellieren spezieller Bauteile nicht aus. Intern werden B-Splines schon für von Kurven begrenzte Allgemeine 3D-Körper (B-Reps) verwendet. Nun können Sie Kanten von Allgemeinen 3D-Körpern auch als B-Splines übernehmen.

Auch bei der Übernahme von Splines aus Entwurfsprogrammen wie Rhino sind B-Splines notwendig. In früheren Versionen von Allplan wurden die B-Splines durch Kubische Splines angenähert, oder sie wurden polygonisiert.

B-Splines eignen sich auch als Konturen oder Pfade für die Funktionen  **Fahrweg-Sweep**,  **Extrudieren entlang Pfad** oder ähnlich.

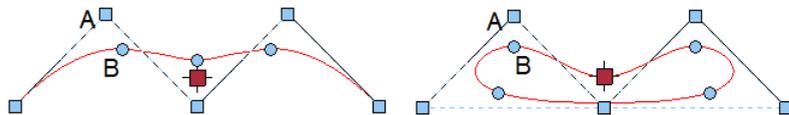
3D-Spline als eigenständige Funktion

Die Funktion  **3D-Spline** wurde bisher als Unterfunktion von  **3D-Linie** geöffnet. Nun steht Ihnen dazu die spezifische Funktion  **3D-Spline** mit neuer Symbolleiste zur Verfügung.

B-Splines zeichnen

Mit der Funktion  **3D-Spline** zeichnen Sie zwei Arten von B-Splines:

-  **B-Spline aus Kontrollpunkten** (offen und geschlossen)

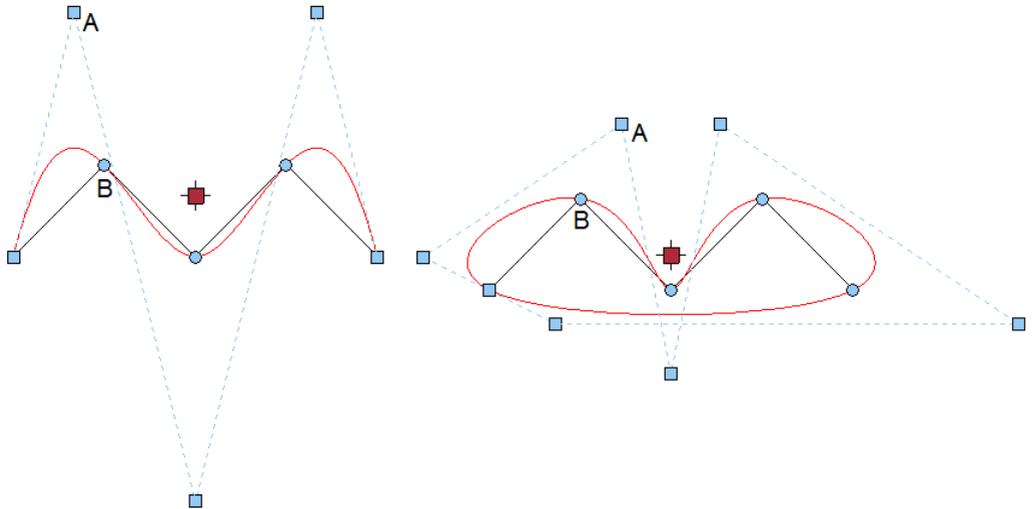


A Kontrollpunkt (2 von 5)

B Interpolierter Punkt auf B-Spline (2 von 5)

Abstand zwischen den Kontrollpunkten (bei der Eingabe): x=1, y=1 bzw. -1

-  **B-Spline aus interpolierten Punkten** (offen und geschlossen)

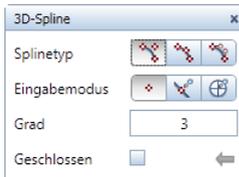


A Kontrollpunkt (2 von 5)

B Interpolierter Punkt auf B-Spline (2 von 5)

Abstand zwischen den interpolierten Punkten (bei der Eingabe): $x=1, y=1$ bzw. -1

Weitere Optionen während der Eingabe



- **Eingabemodus**

-  **Freie Eingabe**

Ist diese Option aktiviert, können Sie beliebige Kontrollpunkte des 3D-Splines durch Klicken eingeben. Auch Punkte auf bestehenden Elementen sind möglich.

-  **Punkte von Element übernehmen**

Ist diese Option aktiviert, können Sie die Kontrollpunkte des 3D-Splines frei eingeben. Wenn Sie auf ein bestehendes Ele-

ment klicken (z.B. ein 3D-Polygonzug), dann werden alle Punkte des Elements als Kontrollpunkte übernommen.

-  **Geländepunkte übernehmen**

Ist diese Option aktiviert, können Sie Geländepunkte als Kontrollpunkte des 3D-Splines einzeln oder im Bereich aktivieren, z.B. für Wegachsen.

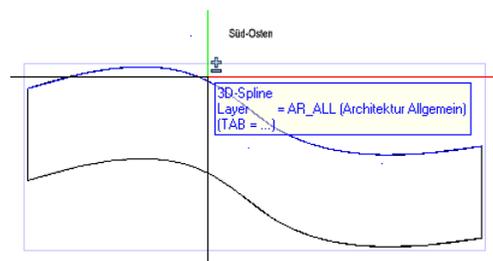
Die direkte Übernahme der Geländepunkte für eine Wegachse macht – im Vergleich zur Vorversion – beim Erstellen von Wegachsen viele Arbeitsschritte überflüssig. Statt die Wegachse wie bisher als 3D Polygon zu verwenden, können Sie nun B-Splines nutzen, die Präzision bleibt erhalten.

- **Grad** (nur bei **B-Splines**):
Hier legen Sie den Grad zur Berechnung der Abschnitte des 3D-Splines ein (1-10). Je höher der **Grad**, desto glatter wird der Spline. **Grad 3** ist voreingestellt; **Grad 3** oder **Grad 4** sind normalerweise ausreichend. Höhere Grade werden z.B. für den Import aus Rhino benötigt. Mit **Grad 1** erhalten Sie ein Polygon. Die Anzahl der Kontrollpunkte bestimmt den maximal möglichen Wert für **Grad**.
- **Geschlossen**:
Der 3D-Spline wird zwischen dem zuletzt und dem zuerst eingegebenen Kontrollpunkt geschlossen.

Hinweis: B-Splines werden zurzeit nur mit  **3D-Spline** im Aufgabenbereich **Freies Modellieren** (bzw. Modul **Modellieren 3D**) erstellt werden. Mit der Funktion  **Spline** im Aufgabenbereich **2D-Zeichnen** (bzw. Modul **Konstruktion**) erstellen Sie Kubische Splines.

B-Splines in Ansichten und Schnitten

In **Ansichten** und **Schnitten** bleiben die B-Splines als Elementtyp erhalten; sie werden nicht in Polygone aufgelöst.



3D-Splines bearbeiten

Zum Bearbeiten von 3D-Splines können Sie die **Direkte Objektmodifikation** und die Palette **Eigenschaften** nutzen. In beiden Fällen müssen Sie den Spline erst durch Anklicken aktivieren.

3D-Spline-Punkte hinzufügen, löschen

Mit der **Direkten Objektmodifikation** können Sie Punkte zu 3D-Splines hinzufügen oder löschen.

Splinekontrollpunkte werden durch rechteckige Geometriepunkte dargestellt; sie können auch weit außerhalb des Splines liegen. Interpolierte Splinepunkte liegen direkt auf der Kurve und werden durch kreisförmige Punkt-Griffe angezeigt.

Je nach Ort des Splines, auf den Sie zeigen, wird in der Kontextsymbolleiste zusätzlich zu den bekannten Modifikationsfunktionen eine Auswahl der folgenden Funktionen angeboten:

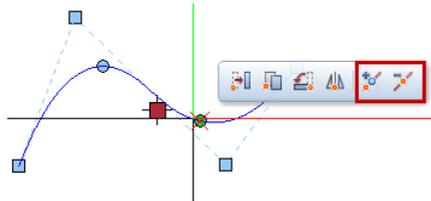


-  **Splinekontrollpunkt einfügen** (nur bei B-Splines)
-  **Splinekontrollpunkt löschen** (nur bei B-Splines)
-  **Splinepunkt einfügen**
-  **Splinepunkt löschen**

Nur wenn Sie auf den Endpunkt eines B-Splines zeigen, werden alle vier Funktionen angeboten. Bei den Endpunkten liegen Splinekontrollpunkt und Splinepunkt übereinander.

So ändern Sie 3D-Spline-Punkte

- ☞ Es ist keine Funktion geöffnet.
- 1 Klicken Sie auf einen beliebigen 3D-Spline.



- 2 Um die Punkte einzufügen oder zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Wenn Sie zwischen zwei Splinepunkte zeigen, wird in der Kontextsymbolleiste die Funktion **Splinepunkt einfügen** bzw. bei B-Splines auch die Funktion **Splinekontrollpunkt einfügen** angeboten.
 - Wenn Sie direkt auf einen Splinepunkt zeigen, wird in der Kontextsymbolleiste die Funktion **Splinepunkt einfügen** und **Splinepunkt löschen** bzw. bei B-Splines auch die Funktion **Splinekontrollpunkt einfügen** angeboten.
 - Wenn Sie bei einem B-Spline direkt auf einen Splinekontrollpunkt zeigen, wird in der Kontextsymbolleiste die Funktion **Splinekontrollpunkt einfügen** und **Splinekontrollpunkt löschen** angeboten.
 - Wenn Sie bei einem B-Spline direkt auf einen Endpunkt zeigen, werden in der Kontextsymbolleiste alle vier Funktionen angeboten.
- 3 Klicken Sie in der Kontextsymbolleiste auf die gewünschte Funktion, und folgen Sie dem Dialog.

Tipp: Mit **Splinepunkt einfügen** bzw. bei B-Splines mit **Splinekontrollpunkt einfügen** auf einem Endpunkt des Splines können Sie den Spline verlängern.

3D-Spline-Punkte verschieben

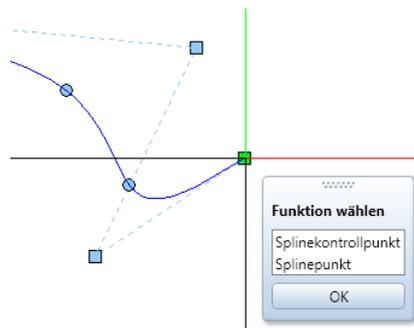
Mit der **Direkten Objektmodifikation** können Sie einzelne Splinekontrollpunkte sowie interpolierte Splinepunkte von 3D-Splines verschieben.

Splinekontrollpunkte werden durch rechteckige Geometriepunkte dargestellt; sie können auch weit außerhalb des Splines liegen. Interpolierte Splinepunkte liegen direkt auf der Kurve und werden durch kreisförmige Punkt-Griffe angezeigt.

So verschieben Sie 3D-Spline-Punkte

➔ Es ist keine Funktion geöffnet.

- 1 Klicken Sie auf einen beliebigen 3D-Spline.
- 2 Um Splinepunkte oder Splinekontrollpunkte zu verschieben, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Klicken Sie auf den Splinepunkt oder Splinekontrollpunkt, den Sie verschieben möchten.
 - Liegen ein Splinepunkt und ein Splinekontrollpunkt deckungsgleich übereinander (z.B. am Ende des 3D-Splines), können Sie über den Dialog **Funktion wählen** den gewünschten Punkt festlegen.

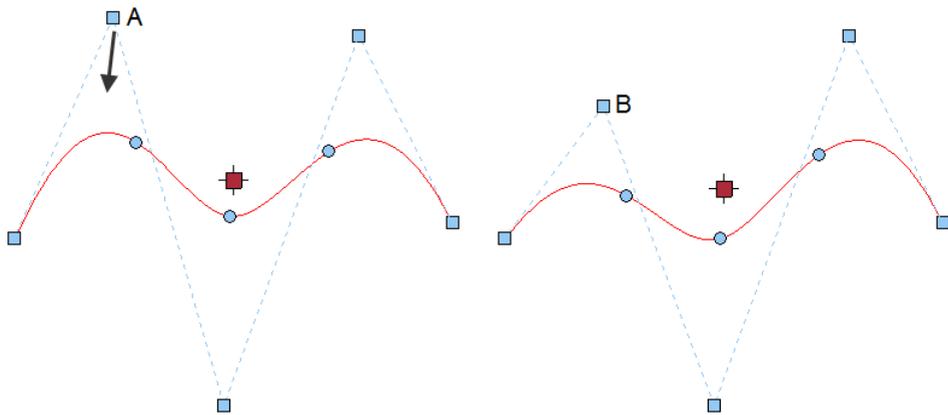


- Klicken Sie auf den Zielpunkt der Verschiebung. Zur Eingabe exakter Werte beim Verschieben können Sie den Koordinaten-Dialog nutzen.
- Wenn Sie den Punkt direkt auf einen bestehenden Punkt verschieben, wird der verschobene Punkt entfernt.

Der Spline wird neu berechnet.

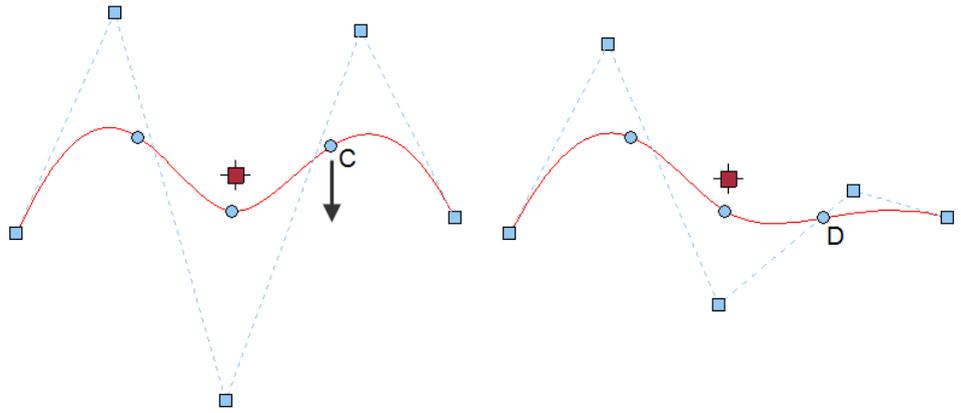
Hinweis: Bei B-Splines gibt es eine Besonderheit:

- Wenn Sie einen Splinekontrollpunkt (rechteckige Markierung) über den Griff verschieben, dann ändern Sie nur die Position des aktivierten Kontrollpunktes, die benachbarten Splinekontrollpunkte bleiben erhalten. Der Spline ändert sich zwischen den benachbarten Punkten.



- (A) Splinekontrollpunkt
(B) verschobener Splinekontrollpunkt

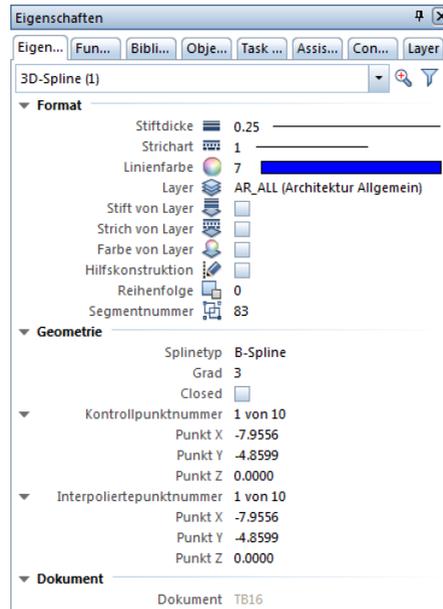
- Wenn Sie einen interpolierten Splinepunkt (kreisförmige Markierung) über den Griff verschieben, dann werden auch die anderen Splinepunkte und Splinekontrollpunkte angepasst. Ausgehend von der Änderung werden alle Punkte neu berechnet.



- (C) interpolierter Splinepunkt
(D) verschobener Splinepunkt
-

3D-Splines in der Palette 'Eigenschaften' bearbeiten

In der Palette **Eigenschaften** eines 3D-Splines können Sie neben den Formateigenschaften auch Geometrieeigenschaften ändern, die nur hier geändert werden können.



- **Splinetyp** ändern:
Hier können Sie einen B-Spline in einen Kubischen Spline ändern und umgekehrt.
Der jeweilige B-Spline-Typ aus Kontrollpunkten bzw. interpolierten Punkten bleibt erhalten.
Beim Konvertieren eines Kubischen Splines in einen B-Spline wird immer der Typ  **B-Spline aus Kontrollpunkten** verwendet.
- **Grad** eines B-Splines ändern (1-10)
Je mehr Kontrollpunkte ein B-Spline hat, desto höher können Sie den **Grad** einstellen.
Der **Grad** von Kubischen Splines ist fest eingestellt auf 3.
- Durch Aktivieren der Option **Closed** schließen Sie offene 3D-Splines.

- Bei **Kontrollpunktnummer** bzw. **Interpolierte Punktnummer** können Sie die jeweiligen Punkte durchschalten und deren Koordinaten ändern.
- Bei Kubischen Splines können Sie **Starttangente** und **Endtangente** festlegen.
 - Statt die Koordinaten eines Punkts auf **Starttangente** und **Endtangente** einzeln zu übernehmen, können Sie das gesamte 3D-Element mit  übernehmen und dann den gewünschten Punkt auf dem Element anklicken.
- Bei Kubischen Splines wird zusätzlich die **Länge** des Splines angezeigt.

Kontrollpunkte aus- oder einblenden

In der  **Bildschirmdarstellung** können Sie die Kontrollpunkte von B-Splines ein- oder ausblenden, analog zu Kreismittelpunkten. Sind die Kontrollpunkte ausgeblendet, dann werden sie auch nicht gedruckt.

Neue Eingabemethoden für 3D-Linien und -Flächen

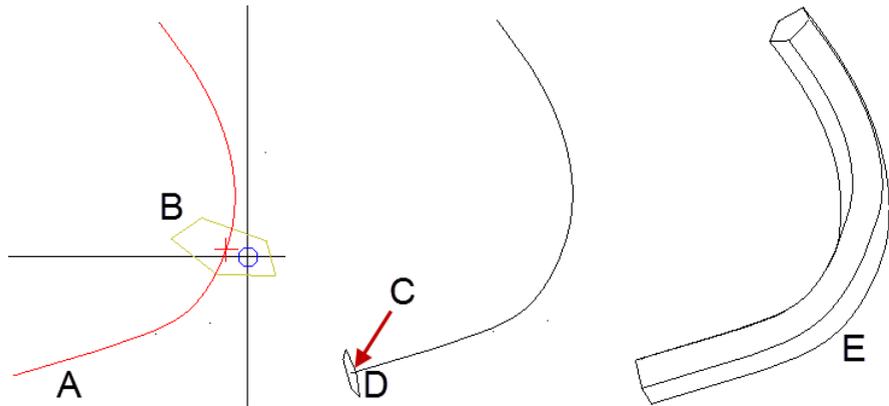
Für 3D-Linien wie Rechtecke, Kreise oder N-Ecke sowie die entsprechenden Flächen konnten Sie auch bisher schon aus verschiedenen Eingabemethoden wählen.



Mit diesen Eingabemethoden zeichnen Sie die Elemente in die Ebene, die automatisch von der jeweiligen Ansicht oder Projektion im Zeichenfenster vorgegeben ist, also normalerweise im Grundriss, einer Ansicht oder einer Isometrie.

Für 3D-Rechtecke, 3D-Kreise und 3D-N-Ecke sowie für 3D-Rechteckflächen, 3D-Kreisflächen und 3D-N-Eckflächen bieten wir nun mit  **Mittelpunkt auf Kante/Kurve** eine Eingabemethode an, die es Ihnen erlaubt, die Zeichenebene bezogen auf eine bestehende Kurve oder Kante eines Körpers festzulegen.

Der Anwender klickt auf eine Kante oder Kurve, dann auf einen bestimmten Punkt darauf. Bezogen auf diesen Punkt wird dann die Zeichenebene lotrecht zur Kante oder Kurve berechnet.



- (A) Kante/Kurve
- (B) Vorschau N-Eck
- (C) Mittelpunkt auf Kante/Kurve
- (D) 5-Eck über Eck-Radius
- (E) Beispiel: aus N-Eck-Profil und Kurve extrudierter Körper

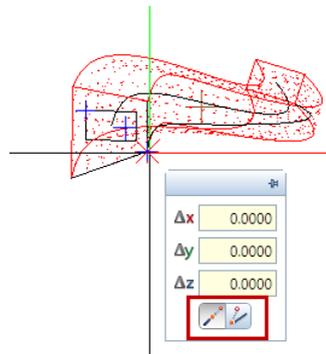
So erhält der Anwender mühelos die korrekte Position und Orientierung eines Profils, ohne es vorher in 3D anpassen und drehen zu müssen. Das Modellieren von Körpern z.B. mit  **Extrudieren entlang Pfad** wird so erheblich einfacher und intuitiver.

Direkte Modifikation von 3D-Elementen

Die direkte Modifikation von polygonalen und allgemeinen 3D-Elementen über Griffe ist nun Standard in BIM Programmen.

In **Allplan** können Sie nun auch die Allgemeinen 3D-Körper direkt mit Griffen bearbeiten:

- Wenn Sie ein Allgemeines 3D-Element mit Kurven oder Polygonen aktivieren, werden an Kanten und Punkten Griffe eingeblendet.
- Wenn Sie einen oder mehrere Griffe auswählen, ändern Sie die Geometrie des 3D-Elements, ohne dass eine spezielle Bearbeitungsfunktion notwendig wäre.
- Beim Klicken auf einen Griff öffnet sich der Koordinatendialog; hier können Sie zwischen den Optionen  **Richtungstreu** und  **Richtungsfrei** wählen.



Arbeiten mit aktivierten 3D-Elementen

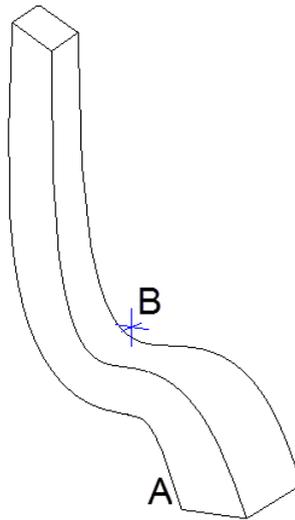
Nun können Sie weitere Funktionen auf bereits aktivierte 3D-Elemente anwenden. Die Auswahl der Funktion erfolgt dabei nicht im Kontextmenü, sondern im Menü bzw. in der Actionbar.

Auch mit folgenden Funktionen können Sie nun auf diese Weise arbeiten:

-  Zwei Elemente ausrunden
-  Fasen
-  Flächen aus 3D-Körper löschen
-  Mantel

Volumenschwerpunkt von Allgemeinen 3D-Körpern

Mit der Funktion  **Volumenschwerpunkt** können Sie nun auch bei allgemeinen 3D-Körpern (z.B. mit Kurven) den Schwerpunkt ermitteln.



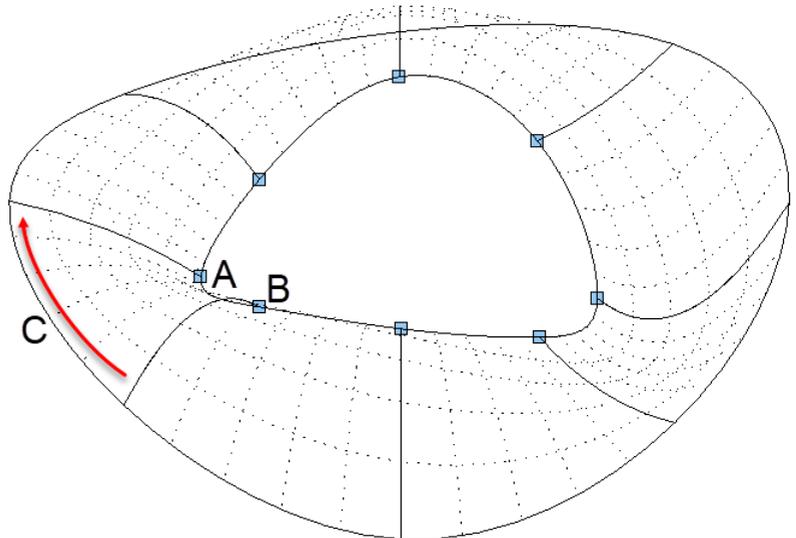
A Allgemeiner 3D-Körper

B Volumenschwerpunkt des Körpers (außerhalb)

Loft, Erweiterungen

Neue Option 'Geschlossen'

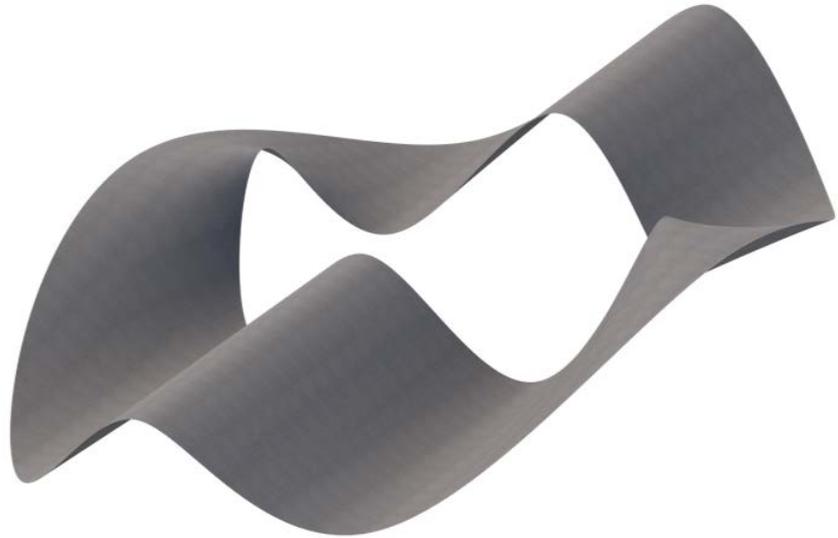
Wenn Sie bei  **Loft** die Option **Geschlossen** aktivieren, wird automatisch zwischen dem zuletzt und dem zuerst eingegebenen Profil in Eingaberichtung eine glatte Verbindung erzeugt (ähnlich wie bei geschlossenen Splines). Verwenden Sie diese Option, wenn Sie das selbe Profil als Anfangs- und Endprofil verwenden möchten.



- A Zuerst gewähltes Profil
- B Zuletzt gewähltes Profil
- C In Eingaberichtung geschlossen

Profile aus Kurven erlaubt

In  **Loft** können Sie nun auch aus Kurven bestehende Profile verwenden, z.B. als inneres und äußeres Profil. Die Beschränkung auf ebene Profile entfällt. So können Sie Flächen mit Öffnungen bzw. Löchern erstellen.



Boolesche Funktionen, Erweiterungen

3D-Körper oder 3D-Fläche entlang einer Fläche teilen

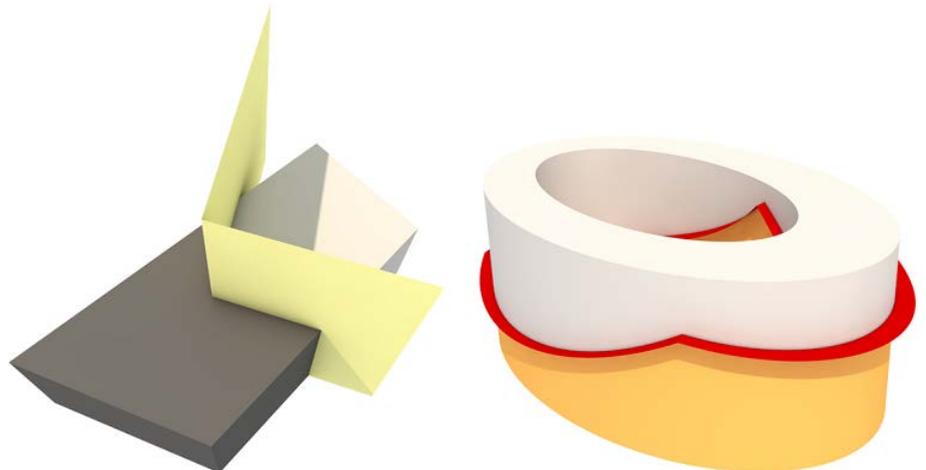
Mit  **K1 minus K2, K2 löschen** und  **K1 minus K2, K2 erhalten** können Sie einen Körper oder eine Fläche entlang einer gebogenen oder ebenen Fläche trennen.

So teilen Sie einen 3D-Körper entlang einer Fläche

- 1 Klicken Sie auf  **K1 minus K2, K2 löschen** oder auf  **K1 minus K2, K2 erhalten**.
- 2 Aktivieren Sie den Körper, der geteilt werden soll.
- 3 Aktivieren Sie die Trennfläche, und drücken Sie die rechte Maustaste, um die Summenfunktion zu schließen.

Hinweis: Die Trennfläche muss ein Element sein.

Der Körper wird getrennt. Bei  **K1 minus K2, K2 löschen** wird die Trennfläche gelöscht.

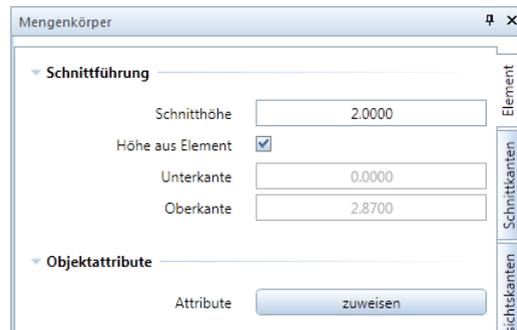


Körper und Trennflächen

Gewandelte Mengenkörper

Attributzuweisung an Mengenkörper

Nun können Sie direkt in der Palette **Mengenkörper** die Attribute auswählen und dem Mengenkörper zuweisen.



Der Weg über  **Attribute modifizieren** (Modul **Attribute**, bisher **Objektmanager**) ist nicht mehr notwendig.

Grundrissdarstellung von mehreren Gewandelten Mengenkörpern ändern

Die Grundrissdarstellung von mehreren Gewandelten Mengenkörpern lässt sich in einem Schritt ändern.

So ändern Sie die Grundrissdarstellung von mehreren Gewandelten Mengenkörpern

- 1 Doppelklicken Sie auf einen Gewandelten Mengenkörper.
Die Palette **Mengenkörper** wird eingeblendet.
- 2 *Mengenkörper aktivieren*
Aktivieren Sie weitere Gewandelte Mengenkörper, die geändert werden sollen.

Die Parameter der weiteren Gewandelten Mengenkörper werden in die Palette **Mengenkörper** eingelesen.
Bei unterschiedlichen Einstellungen werden beim jeweiligen Pa-

parameter das Kontrollkästchen gefüllt dargestellt und/oder der Eintrag ***variiert*** eingeblendet.

- 3 Legen Sie in der Palette **Mengenkörper** die Einstellungen fest, die für alle aktiven Gewandelten Mengenkörper gelten sollen.

Die Änderungen werden sofort ausgeführt.

- 4 Beenden Sie die Funktion mit **Schließen**, oder drücken Sie ESC.
-

Weitere Neuerungen

Mengenkörper mit Palette 'Eigenschaften'

Gewandelte Mengenkörper können jetzt über die Palette **Eigenschaften** bearbeitet werden.

Parameterübernahme von Mengenkörpern

Beim Erstellen von Gewandelten Mengenkörpern können Sie nun die Parameter von bestehenden übernehmen.

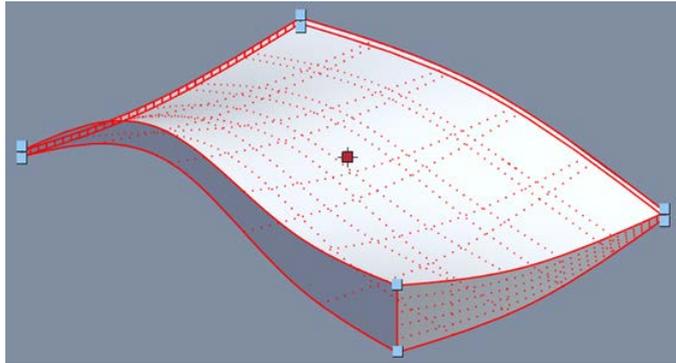
Wählen Sie dazu  **Eigenschaften übernehmen** unten in der Palette **Mengenkörper**.

Grundrissdarstellung von Mengenkörpern

Die Grundrissdarstellung von Gewandelten Mengenkörpern kann nun als Favorit gespeichert und für andere Gewandelte Mengenkörper wiederverwendet werden.

Direktmodifikation

Gewandelte Mengenkörper mit Kurven können nun mit Griffen direkt modifiziert werden.



Punktfang

Knotenpunkte und Schnittkanten von Gewandelten Mengenkörpern werden nun gefangen; dies erleichtert das Bemaßen und hilft beim Konstruieren neuer Elemente, die auf dem Gewandelten Mengenkörper basieren.

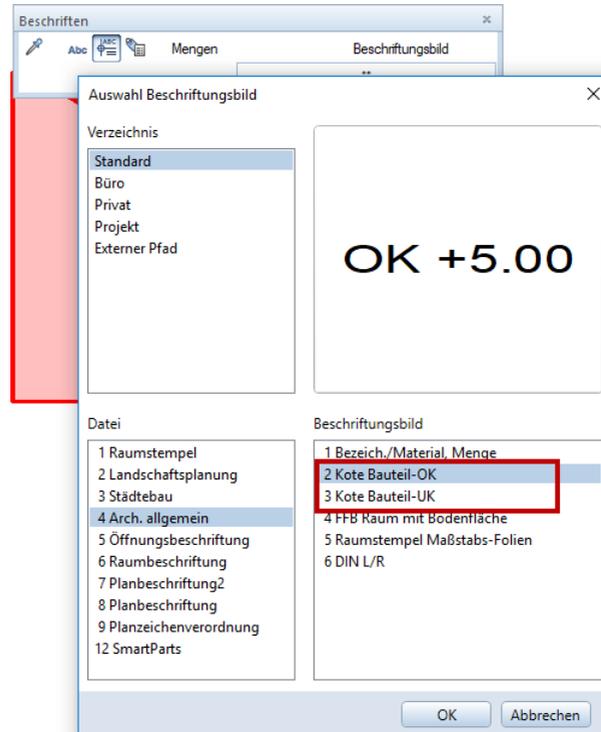
Beschriftung beliebiger Architekturelemente

Untypische Freiform Architekturelemente (wie die Gewandelten Mengenkörper) können nun auf die gleiche Weise beschriftet werden wie Standard-Architekturelemente.

Höhenattribute

Bei Gewandelten Mengenkörpern werden nun Höhenattribute berücksichtigt.

Um die Höhenlage von Gewandelten Mengenkörpern zu beschriften, verwenden Sie die Beschriftungsbilder **Kote Bauteil OK** und **Kote Bauteil UK**. Die Funktion  **Höhenkote** ist nicht geeignet.



NOI Schnittstelle

Die NOI-Schnittstelle berücksichtigt jetzt auch (Gewandelte) Mengenkörper. Damit können die (Gewandelten) Mengenkörper nach IFC exportiert und über die Palette **Eigenschaften** bearbeitet werden.

Weitere Verbesserungen und Beschleunigungen

Performanceverbesserungen

Bei den Allgemeinen 3D-Körpern wurden Performanceverbesserungen erreicht:

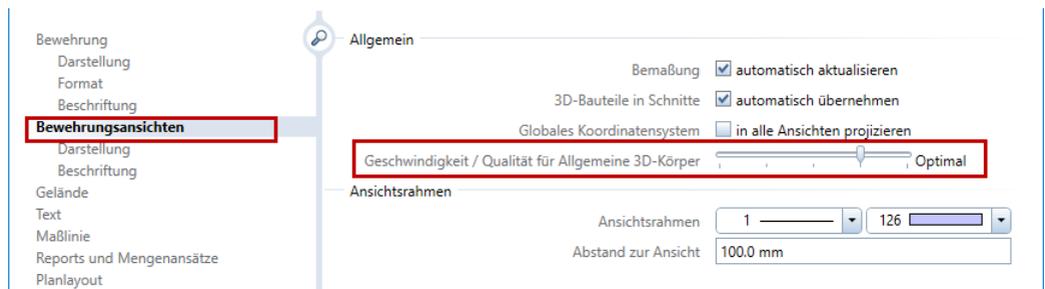
- Teilbilder und Dokumente werden schneller geöffnet
- Die direkte Modifikation wurde verbessert
- Der Punktfang auf Ecken und Kanten wurde verbessert
- Beim Zeigen mit der Maus auf einen Allgemeinen 3D-Körper werden Aktivierungsvorschau und Tooltipp schneller eingeblendet

Qualität für Assoziative Ansichten einstellbar

In  **Optionen – Bewehrungsansichten** können Sie nun das Verhältnis von **Geschwindigkeit / Qualität für Allgemeine 3D-Körper** einstellen. Mit der gewählten Einstellung legen Sie fest, wie detailliert Kurven der Allgemeinen 3D-Körper in Polygone aufgelöst werden. Wählen Sie mit Hilfe des Schiebereglers eine der fünf verschiedenen Einstellungen. Die Entscheidung richtet sich nach Ihrer Arbeitsweise und ermöglicht Ihnen, ein optimales Verhältnis zwischen Performance und Darstellung zu finden:

Bei der Einstellung **Schnell** ist die Performance am besten, bei der Einstellung **Perfekt** die Darstellung. Empfohlen wird die Einstellung **Optimal**.

Diese Einstellung wirkt sich sowohl auf die Darstellung in Ansichten und Schnitten des Moduls  **Bewehrungsansichten** als auch des Moduls  **Ansichten und Schnitte** aus.



Import und Export von 3D-Elementen

Unterstützung Rhino 5 Format

In **Allplan 2018** können nun auch Daten im Rhino 5 Format importiert und exportiert werden.

Import von Flächen als Körper

Von Flächen umschlossene Volumina werden nun als Körper aus Rhino importiert.

Export/Import von B-Splines

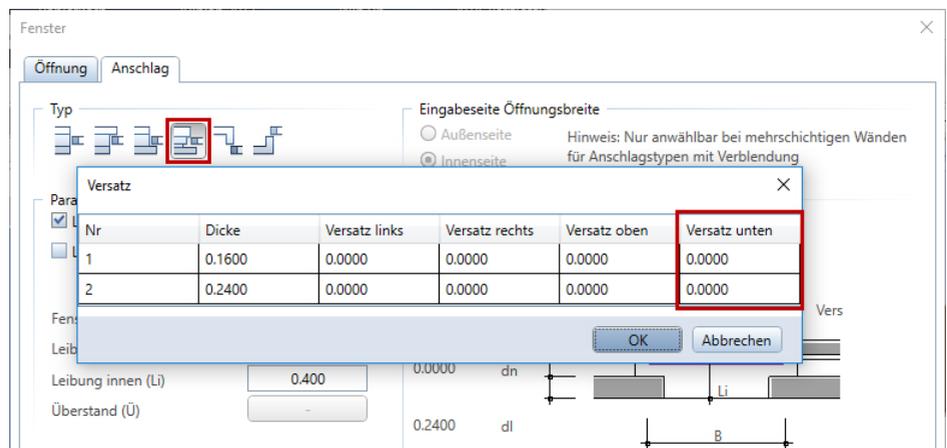
Export und Import von B-Splines von und in folgende Formate:

- Rhino
- AutoCAD, MicroStation ... (ODX Schnittstelle)
- IFC

Architektur

Fensteröffnung mit Versatz unten

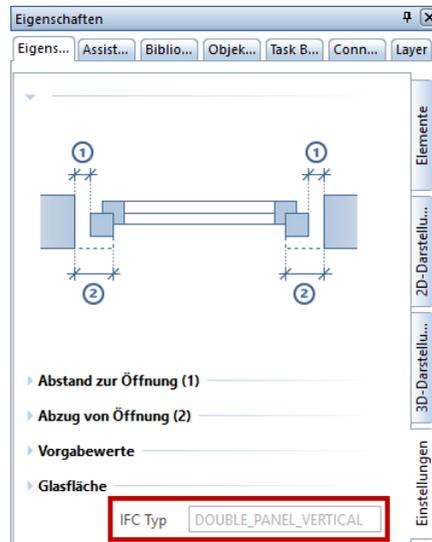
Bei Fensteröffnungen in mehrschaligen Wänden mit eingeschalteter Leibung können Sie die Art des Anschlages auswählen.



Nur bei der Anschlagsart  ist es möglich, für jede Schicht einen Versatz einzugeben. In **Allplan 2018** können Sie hier nun auch einen **Versatz unten** definieren.

Fenster- und Tür-SmartParts mit IFC Typ

Bei Fenster- und Tür-SmartParts wird in der Palette **Eigenschaften** – Registerkarte **Einstellungen** der **IFC Typ** angezeigt.



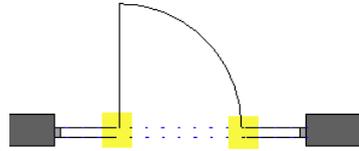
Beim Erstellen von Fenster- und Tür-SmartParts wird der **IFC Typ** automatisch vergeben, abhängig von Art und Anzahl der Fensterflügel bzw. von Öffnungsrichtung und Türanschlag.

2D-Darstellung von Tür- und Fenster-SmartParts verbessert

Die 2D-Darstellung von Tür- und Fenster-SmartParts in kleineren Maßstabsbereichen wurde verbessert.

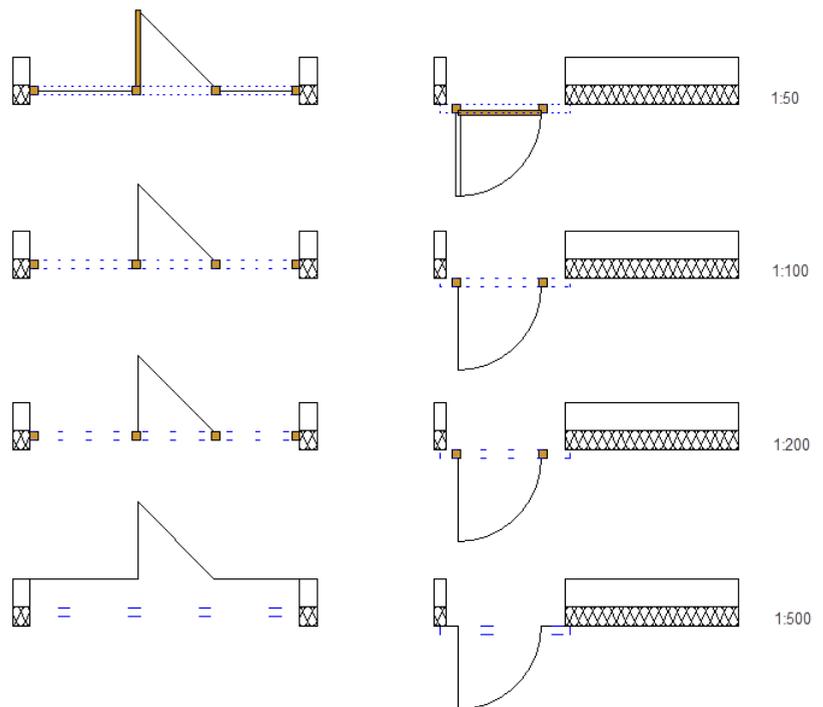
In bestimmten Konstellationen, z.B. bei Tür-SmartParts mit Seitenteilen und Blockzarge, wurden im Maßstab 1:200 die Pfosten ausgeblendet; dadurch könnten Lücken entstehen. Bei einem Ausdruck in

1:200 ist diese Lücke zwar nicht sichtbar, aber beim Konstruieren oder bei  **Fensterinhalt drucken** eines Details jedoch schon.



Bei Fenster-SmartParts werden nun die Rahmenelemente in 1:200 ausgeblendet. In 1:500 werden die Lücken zwischen Mittellinie, Aufschlagssymbol und Wand geschlossen.

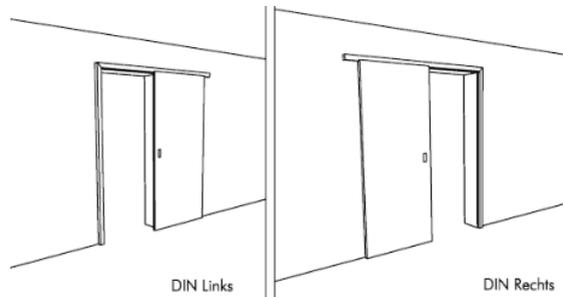
Tür-SmartParts werden in 1:500 unabhängig von der ursprünglichen Lage an der Wandseite gezeichnet, in welche die Tür sich öffnet. Auch hier werden die Lücken zwischen Wand- bzw. Mittellinie und Aufschlagssymbol geschlossen.



Darstellung von Tür-SmartParts in verschiedenen Maßstäben

Öffnungsrichtung von Schiebetüren

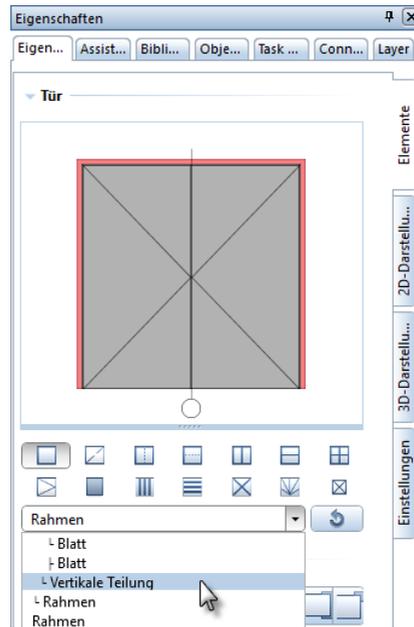
Die Öffnungsrichtung von Schiebetüren wird nach DIN durch die Richtung bestimmt, in welche die Tür vom Standort des Betrachters aus beim Verschießen anschlägt. Der Standort ist im Raum.



Die Öffnungsrichtung von Schiebetüren wird wieder korrekt in Reports und Beschriftung ausgewertet; auch die Schiebetür-SmartParts wurden entsprechend angepasst.

Innentür-SmartParts verbessert

Die SmartParts **2flg Holz UZ -bündig** und **2flg weiß UZ -bündig** aus dem Ordner **Standard - Architektur - Türen - Innentüren 2flg** wurden verbessert: Statt eines schmalen Pfostens zwischen den Flügeln ist nun eine vertikale Trennung eingefügt.



Visualisierung

Diverse Optimierungen im Bereich Visualisierung steigern die Arbeitseffizienz und verbessern zugleich die Qualität von Visualisierungen. So ermöglicht der in Allplan 2018 integrierte CineRender von MAXON jetzt auch die Verwendung physikalischer Rendermethoden, um noch realistischere Ergebnisse zu erzielen.

Auch die Darstellungsqualität des Animationsfensters wurde wesentlich erhöht. Ab der Version 2018 können Sie opakes Glas darstellen und die Option Ambient Occlusion verwenden.

Rendern

Allplan verwendet die CINEMA 4D Renderengine CineRender; die Neuerungen dort kommen auch in der aktuellen Allplan 2018 zum Tragen.

Neuer Physikalischer Renderer

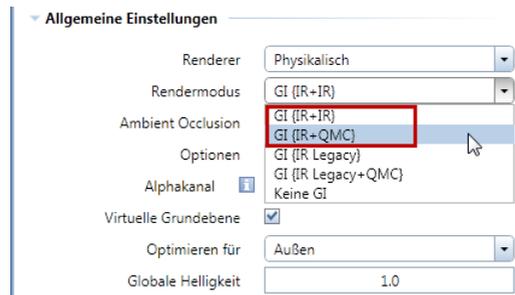
In der Palette **Rendern**, Bereich **Allgemeine Einstellungen** finden Sie nun den Eintrag **Renderer**. Hier können Sie zwischen **Standard** und **Physikalisch** wählen.

Der neue **Physikalische Renderer** berechnet manches besser und/oder schneller. Manche mit **Standard** auftretenden Probleme wie Moiré bei gekachelten Texturen treten beim **Physikalischen Renderer** nicht auf. Bei transparenten und spiegelnden Materialien werden die Kanten weicher dargestellt. Besonders die Berechnung glänzender Materialien ist schneller.

Die Ergebnisse können sich je nach Modell unterscheiden. Führen Sie deshalb am besten Probe-Renderings (siehe Seite 66) durch, um den geeigneten Renderer zu finden.

Neuer Irradiance Cache

Der neu entwickelte **Irradiance Cache** führt häufig zu besseren Ergebnissen. Besonders Details und Kontaktschatten weisen eine erheblich höhere Qualität auf.



Bei den Rendermodi **GI {IR}** und **GI {IR+QMC}** wird der neue **Irradiance Cache** eingesetzt. In Hinblick auf kommende Verbesserungen der Renderengine sollte der neue Irradiance Cache eingesetzt werden.

Mit **GI {IR Legacy}** und **GI {IR Legacy+QMC}** sind weiterhin die Rendermodi aus früheren Allplan Versionen verfügbar. Verwenden Sie diese Rendermodi, wenn Sie Projekte aus früheren Versionen weiter bearbeiten, damit neue Renderergebnisse zu den bestehenden passen.

Rendern ohne Global Illumination

Sowohl bei **Standard** als auch bei **Physikalischer Renderer** steht Ihnen nun mit der Option **Keine GI** ein Rendermodus ohne Global Illumination zur Verfügung. Dieser Modus ist vor allem für schnelle Probe-Renderings gedacht.

Rendern ohne Global Illumination liefert in erheblich kürzerer Zeit ein Ergebnis. Glanzlichter und die harten Konturen von Schatten sind gut zu erkennen. Lichter, Farben, Farb- und Schattenverläufe können nicht beurteilt werden.



Rendering ohne Global Illumination: nur harte Schattenkonturen sichtbar



Rendering mit Global Illumination: weicher Schattenverlauf, knapp zehnfache Berechnungsdauer

SmartParts und Makros rendern

SmartParts und Makros werden in CINEMA 4D in viele einzelne 3D-Elemente aufgelöst; so wird schnell eine große Menge Daten erreicht.

Wenn viele gleiche SmartParts und Makros in einem Modell enthalten sind, werden diese nun in CINEMA 4D bzw. CineRender nur einmal übergeben und in 3D-Elemente zerlegt, alle anderen identischen Objekte sind nur noch Render-Instanzen. Wird das Original-Objekt

geändert, gilt diese Änderung auch für alle anderen Instanzen. Dies gilt auch für Geländer und Fassaden; auch diese Daten werden als Original und Instanzen übergeben.

Damit werden erhebliche Datenmengen eingespart. Das Modell kann schneller bearbeitet und berechnet werden, auch das Drehen großer Modelle ist nun ruckfrei möglich.

Hinweis: Nur identische SmartParts und Makros werden als Render-Instanzen behandelt. Bereits vorhandene Elemente, die lediglich skaliert wurden, werden wie eigene Elemente behandelt und aufgelöst.

Transparente, spiegelnde Materialien

Das Rendern transparenter, spiegelnder Oberflächen wurde verbessert; die Einstellungen wurden an den neuen C4D Reflexionskanal angepasst, der mit CINEMA 4D V17 eingeführt wurde.

Damit erreichen Sie physikalisch korrektere, verbesserte Renderergebnisse.



Materialien und Oberflächen

Mehrschichtige Materialien

Im Bereich **Glanzreflexion** der Palette **Oberflächen** steht Ihnen nun die Option **Lackschicht** zur Verfügung.

Hier simulieren Sie einen transparenten, glänzenden Überzug auf einer (rauen) Oberfläche. Die Oberfläche wirkt weicher, Unebenheiten werden ausgeglichen. Darunter bleibt das ursprüngliche Material erhalten.

Mit dem Schieberegler **Lackschicht** (0% bis 100%) legen Sie die Qualität des Überzugs fest (Dicke der Lackschicht, Transparenz).

Dieser Effekt führt zu realistischen Materialien und kann vielfältig genutzt werden, z.B. für glänzend versiegeltes Parkett oder lackierte Holzoberflächen bei Innenszenen, für bemaltes Glas oder für Autolacke: eine raue reflektierende Oberfläche bildet den Metallic-Grundlack, darüber kommt eine Schicht Klarlack.

Der Parameter **Lackschicht** wird bei den Ansichtsarten **Animation** und **RTRender** sowie beim Rendern mit **CINERENDER** berücksichtigt.



Hochglänzendes Parkett: Lackschicht = 100%

Parallax Mapping

Im Bereich **Relief** der Palette **Oberflächen** können Sie nun den Parallaxeneffekt für die zeitsparende Berechnung von realistischen Materialien nutzen. Das Ergebnis ist realistischer als eine reine Relief-Textur.

Hier werden abhängig vom Blickwinkel auf die Materialfläche Punkte der Textur rechnerisch verschoben, so dass die Relief-Textur mehr Tiefe erhält. Der erzielte Effekt ist ideal für Elemente mittlerer Größe und Wiederholung, wie z.B. Ziegel oder Straßenpflaster.

Mit dem Schieberegler **Parallax Offset** (-100 bis 100) stellen Sie die Tiefe bzw. Höhe der Verschiebung ein.

Mit dem Schieberegler **Parallax Samples** (2 bis 200) bestimmen Sie die Anzahl der Punkte der Textur, die verschoben werden.

Parallax Mapping wird bei den Ansichtsarten **Animation** und **RTRender** sowie beim Rendern mit **CINERENDER** berücksichtigt.



Ziegeltextur: Parallax Offset = 10, Parallax Samples = 8

Mischung von Textur und Farbe

Die Möglichkeiten zum Mischen von Textur und Farbe wurden erweitert.

Bisher wurde nur der Modus **Multiplizieren** zum Mischen von Farbe und Textur angeboten. Dabei wird jedes einzelne Pixel mit der Farbe multipliziert. Bei manchen Farben führte das zu nicht vorhersehbaren Ergebnissen.

Deswegen wurde die Mischung von Farbe und Textur erweitert auf den meist genutzten Modus **Normal**.

Im Modus **Normal** wird die Farbe prozentual mit der Textur gemischt. Über einen Schieberegler geben Sie das Mischverhältnis an, von 0-100%.

Beispiel Parketttextur: Durch Beimischen von Farbe können Sie helles oder dunkles Parkett simulieren, ohne dass die Textur in einem externen Programm geändert werden muss.

Einstellungen und Probe-Renderings

Der Physikalische Renderer und der Standard Renderer unterscheiden sich in Art und Umfang der Einstellmöglichkeiten. Auch wenn eine Option die gleiche Bezeichnung hat, können sich intern andere Einstellungen dahinter verbergen.

In Allplan werden die jeweiligen CINEMA Optionen vereinfacht mit vordefinierten Einstellungen (Presets) angeboten, aber beim Export nach CINEMA werden sie mit allen Details übergeben. In der CINEMA Dokumentation sind alle Einstellungen umfassend beschrieben.

Beim Physikalischen Renderer ist **Anti-Aliasing** entfallen, stattdessen wird **Sample Quality** angeboten.

Probe-Renderings

Bei **CineRender**, der Renderengine von **CINEMA 4D**, liegt der Fokus nicht auf höchster Geschwindigkeit, sondern auf hoher Qualität beim Renderergebnis. Qualitativ hochwertige Bilder können durchaus über Nacht gerechnet werden ... Probe-Renderings dienen dazu, die richtige Mischung aus Geschwindigkeit und Qualität zu finden.

Abhängig von der Größe des Bildes und den Ansprüchen an die Qualität der Oberflächen in Vordergrund und Hintergrund können Sie durch sinnvolle Einstellungen Zeit sparen.

Insbesondere bei Szenen mit sehr vielen Materialien sollten die Einstellungen erst zurückgesetzt werden. Beginnen Sie mit niedrigen Einstellwerten und erhöhen Sie diese nach und nach, bis die gewünschte Qualität erreicht ist. Erhöhen Sie nur die Einstellungen, die für die jeweilige Szene benötigt und sinnvoll sind. Überhöhte Einstellungen bringen nicht immer die bessere Qualität.

Ist eine Textur irgendwo im Hintergrund enthalten, dann wird sie berechnet und benötigt die entsprechende Zeit. Wenn beispielsweise ein rechenintensives fleckig-unebenes Material nur an einer kleinen Stelle im Hintergrund vorkommt, können Sie auf die Berechnung solcher Einstellungen verzichten.

Tipps für Render-Einstellungen

Beim Rendern mit dem Physikalischen Renderer können folgende Tipps hilfreich sein:

- Bei Moiré-Effekten ist es empfehlenswert, zunächst die Option **Sample Quality** in den **Erweiterten Optionen** etwas höher einzustellen. Auch bei relativ niedriger Einstellung der anderen Optionen können Sie gute Ergebnisse erzielen.
- Wenn bei unebenen Oberflächen bei niedrig eingestellter Option **Sample Quality** starkes Rauschen erscheint, sollten Sie zunächst die **Sample Quality** höher einstellen, bevor Sie andere Optionen versuchen.
- Stellen Sie nur die Option höher ein, die Sie gerade brauchen. Eine zu hohe Einstellung führt nicht immer zu besserer Qualität.
- Wenn Sie für eine bestimmte Situation optimale Einstellungen gefunden haben, dann sollten Sie diese Zusammenstellung mit Angabe der Situation als Favorit speichern.

Animation

Verbesserte Darstellung in der Animation

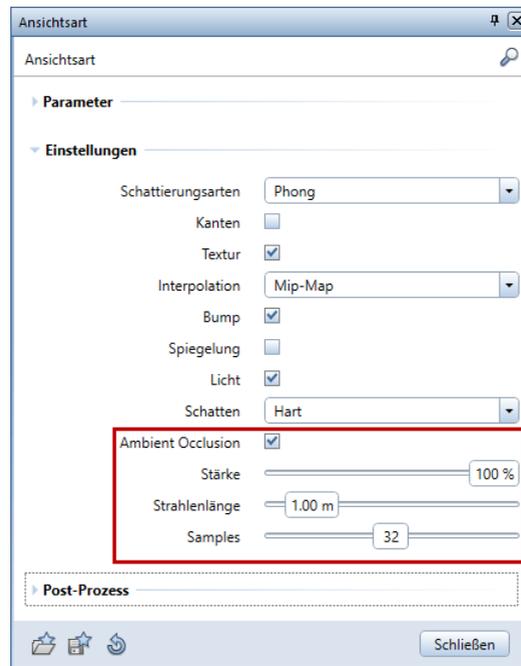
Die Darstellung des Modells in der Ansichtsart Animation wurde verbessert:

- Raue, verschwommene Materialoberflächen werden dargestellt.
- Der Parameter **Lackschicht** wird berücksichtigt.
- **Parallax Mapping** von reliefartigen Materialien wird berücksichtigt.

Ambient Occlusion

In der Ansichtsart **Animation** können Sie jetzt den Parameter **Ambient Occlusion** nutzen, der bisher nur beim Rendern global zugeschaltet werden konnte.

Bei **Ambient Occlusion** handelt es sich um einen auf OpenGL basierenden Shader. Kanten und Ecken werden zusätzlich verschattet; so wird die Detailwirkung verbessert. Einstellbar sind die Parameter **Stärke**, **Strahlenlänge** und **Samples** (Qualität).



Vereinfachte Zusammenarbeit über Allplan Share

Mit **Allplan Share** und Allplan 2018 profitieren Sie von einer direkteren Zusammenarbeit mit Planungspartnern rund um die Welt an ein und denselben Allplan-Daten. **Allplan Share** basiert auf der BIM-Plattform Allplan Bimplus und bietet Ihnen zusätzliche Funktionen wie den „Model Viewer“, das Aufgabenmanagement-Tool „Task Board“ oder eine Revisionskontrolle. Mit **Allplan Share** reduzieren Sie Ihren administrativen Aufwand. Zusätzliche Kosten für Anschaffung und Wartung eines lokalen Servers entfallen. Die Daten in **Allplan Share** stehen allen Beteiligten jederzeit und überall zur Verfügung.

Allplan Share

Die Option **Allplan Share** ermöglicht es, native Allplan Projektdaten in der Cloud zu bearbeiten. Zum Speichern und Verwalten der Allplan Projektdaten wird die BIM Plattform **Bimplus** verwendet.



Die Option **Allplan Share** kann vom Teamowner im Allplan Shop erworben werden. Jeder Benutzer, der ein Allplan Share Projekt öffnen möchte, muss über die Option **Allplan Share** verfügen, diese wird dem jeweiligen Benutzer vom Bimplus Team Owner oder Team Administrator zugewiesen.

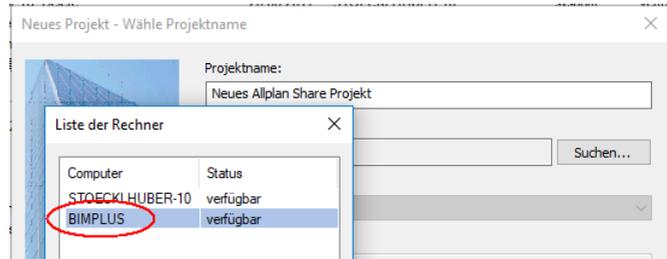
Allplan Share Projekte können auch von einem Allplan Einzelarbeitsplatz aus geöffnet und bearbeitet werden, sofern der Benutzer im Bimplus Projekt mindestens die Rolle **Projektbearbeiter** hat und er vom Teamowner bzw. Teamadministrator die Option **Allplan Share** erhalten hat.

Voraussetzungen zur Nutzung von Allplan Share:

- Sie verfügen über ein Bimplus Konto mit der Option **Allplan Share**
- Sie sind Bimplus Team Owner oder Team Administrator (zum Erzeugen von Allplan Share Projekten)

Neue Allplan Projekte auf Allplan Share erzeugen

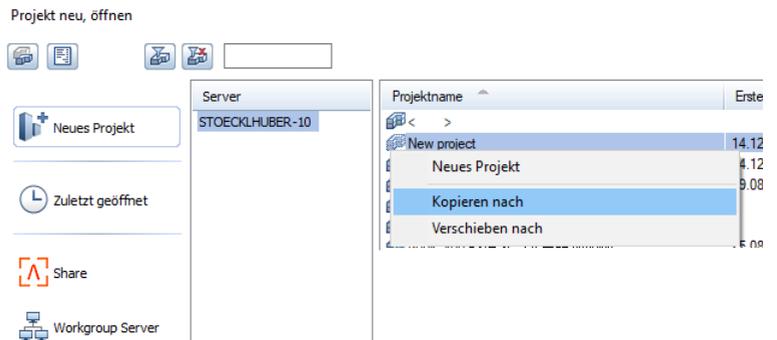
- Neue Allplan Projekte können in Allplan direkt auf Allplan Share erzeugt werden, indem Sie beim Erstellen des Projektes als Speicherort BIMPLUS auswählen. Das Allplan Projekt wird dann mit dem Bimplus Projekt verknüpft.



Bestehende Allplan Projekte auf Allplan Share kopieren oder verschieben

Bestehende Allplan Projekte können nach Allplan Share kopiert oder verschoben werden:

- Bei **Projekt neu, öffnen** im Kontextmenü des Projektes auf **Kopieren nach** bzw. **Verschieben nach** klicken und dann als Speicherort **BIMPLUS** auswählen.



- Dann entweder ein bestehendes Bimplus Projekt auswählen (nur möglich wenn es noch keine Projekt- oder Modelldaten eines anderen Allplan Projektes enthält) oder ein neues Bimplus Projekt erzeugen.

Projekt "New project" kopieren nach

Speicherort Hilfe

BIMPLUS

Neues Bimplus Projekt erzeugen

Team

ALLPLAN Dev. Germany GmbH (pstoedlhuber@allpk)

Projekt

Test

Projektname

Test

Modellname

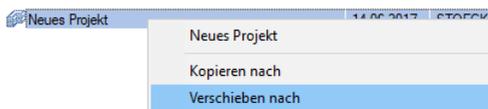
Allplan_Model_Test

OK Abbrechen

Weitere Informationen zu Allplan Share

Projekte auf anderen Rechner bzw. Bimplus verschieben

Projekte können jetzt auch auf einen anderen Rechner oder Bimplus *verschoben* werden, im Kontextmenü des Dialogfeldes **Projekt neu, öffnen**.



Anzeigen von Sperrinformationen

Im Kontextmenü eines Allplan Share Projektes können jetzt auch Sperrinformationen angezeigt werden. Dies ist möglich bei Workgroup Arbeitsplätzen sowie bei Einzelarbeitsplätzen, die an einem Allplan Share Projekt arbeiten.

Druck- und Rechtesets

Benutzerrechte auf Druck- und Rechtesets müssen nach dem Kopieren oder Verschieben von Allplan Projekten nach Allplan Share erneut zugewiesen werden.

Synchronisation zwischen Online Daten und lokaler Dateiablage

Beim Arbeiten mit Allplan Share Projekten wird nicht direkt auf die Daten auf Allplan Share zugegriffen, sondern es wird eine lokale Kopie der Projektdaten verwendet. Diese lokale Kopie liegt in dem Ordner, den Sie bei der Installation als lokalen Dateiablageordner angegeben haben. Wenn Sie bei der Installation keinen Ordner angegeben haben, wird die lokale Kopie im Ordner `LocalData\Bimplus` unterhalb des zentralen Dateiablageordners angelegt.

Beim *erstmaligen* Öffnen eines Allplan Share Projektes werden alle Projektdaten mit Ausnahme von Teilbildern, Plänen und Zeichnungen von Allplan Share in den lokalen Dateiablageordner kopiert.

Sobald Sie in einem Allplan Share Projekt in der Teilbildanwahl bzw. Plananwahl ein Teilbild (aktiv, aktiv im Hintergrund, passiv im Hintergrund), einen Plan oder eine Zeichnung öffnen, wird dieses Dokument von Allplan Share in den lokalen Dateiablageordner kopiert und dann von dort geöffnet. Gleichzeitig wird auf Allplan Share eine Sperrinformationsdatei angelegt (außer bei passiven Teilbildern), so dass kein anderer Benutzer das Dokument öffnen und bearbeiten kann. Gesperrte Teilbilder können aber von anderen Benutzern passiv in den Hintergrund gelegt werden.

Wenn Sie ein geändertes Allplan Dokument speichern, wird es vom lokalen Dateiablageordner auf Allplan Share kopiert. Wenn Sie das Allplan Dokument schließen, wird die Sperrinformationsdatei gelöscht und andere Benutzer können das Dokument wieder öffnen.

Allplan Ressourcen, wie z.B. Layer und Liniendefinitionen, werden beim Öffnen eines Projektes von Allplan Share zum lokalen Dateiablageordner synchronisiert. Wenn Sie Ressourcen ändern, werden diese beim Schließen eines Projektes vom lokalen Dateiablageordner zu Allplan Share kopiert. Andere Benutzer sehen diese Änderungen erst, nachdem sie das Projekt geschlossen und wieder geöffnet haben.

Sperrungen von geöffneten Dateien

Um die Integrität der Daten zu gewährleisten, werden Teilbilder, Pläne und Zeichnungen, die von einem Benutzer geöffnet sind, gesperrt und können von keinem anderen Benutzer gleichzeitig bearbeitet werden. Die Sperrung erfolgt über Sperrinformationsdateien, die je geöffnetem Dokument angelegt werden.

Um Sperrungen manuell zu verwalten steht ein Tool in Allmenu zur Verfügung, mit dem sich der Allplan Administrator für jedes Projekt die Sperrinformationen anzeigen lassen kann und manuell löschen kann. Das stellt sicher, dass Dokumente nicht unnötig gesperrt bleiben, nur weil z.B. eine Internetverbindung ausgefallen ist. Die Sperrinformationen können auch über das Dialogfeld **Projekt neu, öffnen** im Kontextmenü eines Projektes aufgerufen werden.

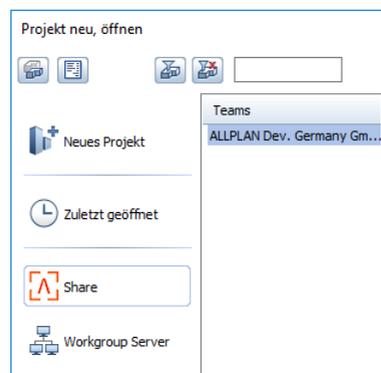
Kontinuierlicher Modell Upload

Bei Projekten, die auf Allplan Share gespeichert sind, können Sie einstellen, dass die Modelldaten automatisch auf Allplan Share aktualisiert werden.

Die Einstellung erfolgt im Dialogfeld **Modell nach Bimplus hochladen**. Aktivieren Sie hier die Option **Automatische Synchronisation** und wählen Sie die Teilbilder, die automatisch hochgeladen werden sollen.



Im Dialog **Projekt neu, öffnen** können Sie jetzt auf einen Blick sehen, auf welchem Server die jeweiligen Projekte liegen.



Projektbearbeitung mit Allplan Bimplus weiter verbessert

Um die Projektbearbeitung nach der BIM-Methode mit Allplan Bimplus noch effizienter zu gestalten, wurde in Allplan eine Reihe wichtiger Erweiterungen implementiert. Diese betreffen u.a. die Handhabung Ihres Fachmodells über das Task Board und das Hochladen der Planungsdaten aus Allplan nach Bimplus.

Die weitreichendste Neuerung hingegen beeinflusst den Planungsprozess nach der BIM-Methode insgesamt: Über projektweit standardisierte Bimplus Attributsets wird auch fachübergreifend eine einheitliche Beschreibung der Bauteileigenschaften sichergestellt. Darüber hinaus bildet die Verwendung standardisierter Attributsets die Grundlage für die Möglichkeit, die jeweils aktuellste Attributbelegung jederzeit projektweit zu synchronisieren.

Hinweis: Weiterführende Informationen zur Projektabwicklung nach der BIM-Methode mit Allplan und Allplan Bimplus finden Sie in der Allplan Hilfe unter "Projektbearbeitung mit Allplan Bimplus".

Neuerungen im Task Board

Mit  **Nicht markierte Elemente unsichtbar/sichtbar schalten** können nun Konstruktionselemente des Modells, die mit der bereits bekannten Funktion  **Elemente markieren/demarkieren** markiert wurden, für die Ansicht extrahiert werden, indem alle nicht markierten Elemente temporär ausgeblendet werden.

Die Schaltfläche  **Nicht markierte Elemente unsichtbar/sichtbar schalten** finden Sie auf der Unterpalette **Details** des Task Board in der oberen Aktionsleiste.

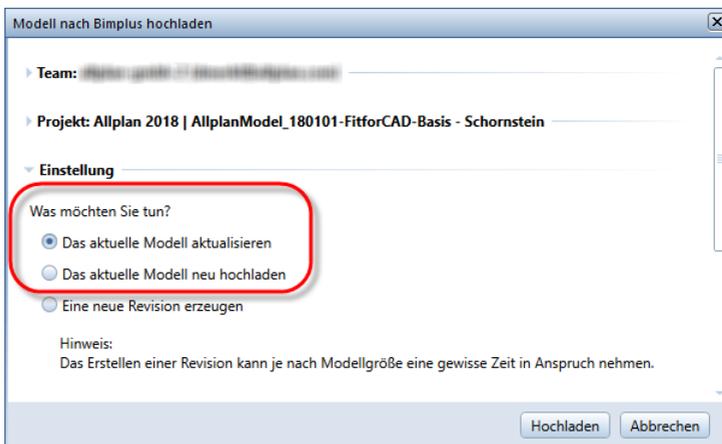


Um die ausgeblendeten Elemente wieder einzublenden klicken Sie erneut auf  **Nicht markierte Elemente unsichtbar/sichtbar schalten** oder kehren einfach zur Palette **Task Board** zurück.

Hochladen von Modelldaten nach Bimplus

Bisher wurde beim Hochladen von Modelldaten aus Allplan nach Bimplus stets das gesamte Modell hochgeladen, unabhängig davon, ob einzelne Konstruktionselemente seit dem letzten Hochladen geändert wurden oder nicht.

Über eine neue Option im Dialogfeld **Modell nach Bimplus hochladen** können Sie nun beim Hochladen gezielt differenzieren, ob nur die seit dem letzten Hochladen geänderten Konstruktionselemente (Option **Das aktuelle Modell aktualisieren**) oder tatsächlich sämtliche Konstruktionselemente des Modells hochgeladen werden sollen (Option **Das aktuelle Modell neu hochladen**).



Unberührt davon bleibt naturgemäß das Erzeugen einer neuen Revisionsfassung (Option **Eine neue Revision erzeugen**): Hier werden wie bisher stets sämtliche Modelldaten eines Allplan Projekts hochgeladen.

Standardisierte Bimplus Attributsets für Allplan Projekte

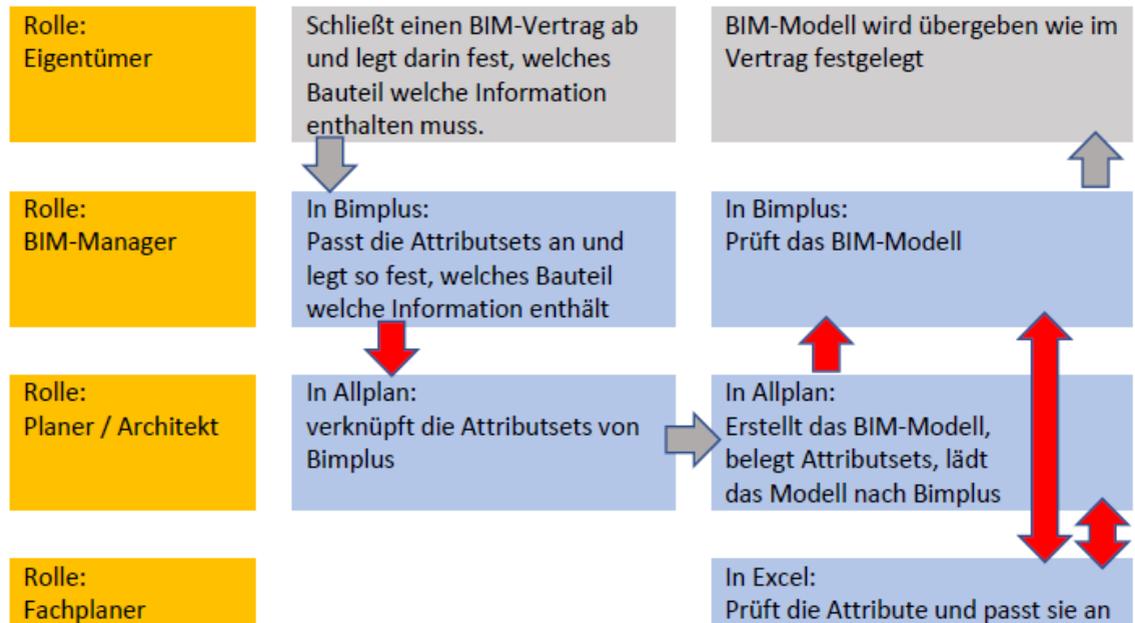
Vom zuständigen BIM-Manager über das Webportal  **BIMPLUS** (<https://portal.bimplus.net>) definierte und definierbare Attributsets können in Allplan für jedes Projekt verwendet werden, das mit einem Bimplus Projekt verknüpft ist.

Auf diese Weise wird eine projektweit einheitliche Verwendung von Attributen gewährleistet.

Die jeweils aktuellen Attributwerte eines Fachmodells können sowohl von Bimplus nach Allplan importiert als auch umgekehrt von Allplan nach Bimplus hochgeladen werden.

In den folgenden Abschnitten finden Sie einen kurzen Überblick über den Arbeitsablauf und die einzelnen Phasen der Projektbearbeitung mit Allplan und Bimplus.

Arbeitsablauf im Überblick



- Bimplus bildet den Dreh- und Angelpunkt für Attributsets.
- Allplan unterstützt Planer dabei, korrekt mit Attributen belegte Bauteile zu erstellen und zu übergeben, die den in Bimplus definierten Regeln entsprechen.
- In Bimplus wird ein Projekt erstellt; dafür werden Attributsets definiert. Das Projekt in Allplan wird mit dem Projekt in Bimplus verknüpft und so mit den gültigen Attributsets verbunden.

Begriffsbestimmung

Attribute

Eigenschaften, die einem Bauteil zugeordnet werden

Attributset

Eine Gruppe von Attributen, beispielsweise um Attribute nach Fachgebieten zu gliedern

(Attributsets können in Bimplus im **Attributmanager** definiert werden.)

Attributsetvorlage

Gesamtheit aller Attributsets für alle Bauteile, verbindlich für die Bearbeitung eines Projektes

(Attributsetvorlagen können in Bimplus im **Attributmanager** definiert werden.)

Phase 1 – BIM-Manager passt Attributsets an (in Bimplus)

Der BIM-Manager arbeitet in Bimplus. Für seine Aufgaben muss er Administrator sein bzw. über Administratorrechte verfügen.

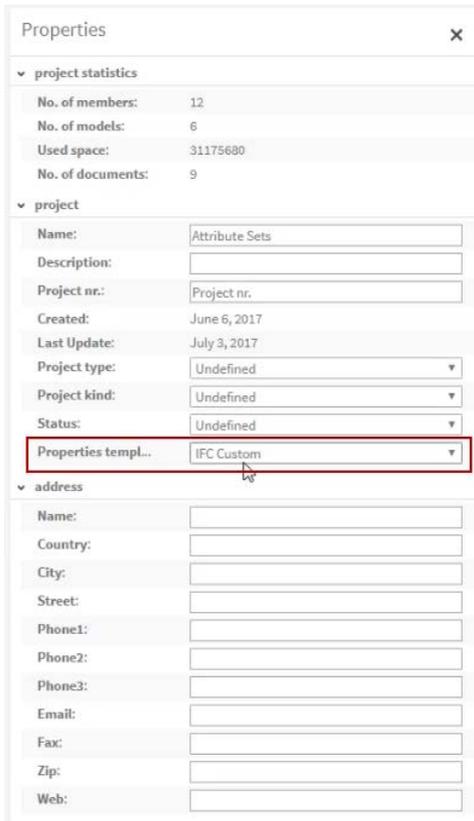
Der BIM-Manager stellt nach den Bedürfnissen des Bauherrn eine verbindliche **Attributsetvorlage** zusammen, die aus verschiedenen Attributsets besteht. Er setzt damit die "Auftraggeber-Informationen-Anforderung (AIA)" um.

Der BIM-Manager verpflichtet alle am Bauvorhaben beteiligten Planer, die **Attributsets** der **Attributsetvorlage** zu verwenden.

Im Beispiel: **Attributsetvorlage** und **Attributsets** werden mit dem **Attributmanager** in Bimplus bearbeitet.

In den **Projekt-Eigenschaften** wird anschließend definiert, welche **Attributsetvorlage** verwendet wird.

Im **Attributmanager** wird die **Attributsetvorlage** definiert:

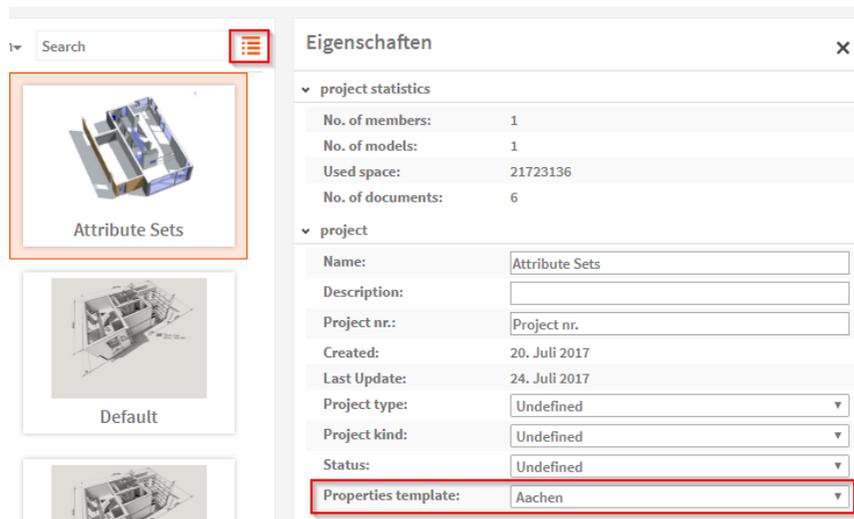


The screenshot shows the 'Properties' dialog box with the following sections and fields:

- project statistics**
 - No. of members: 12
 - No. of models: 6
 - Used space: 31175680
 - No. of documents: 9
- project**
 - Name: Attribute Sets
 - Description: (empty)
 - Project nr.: Project nr.
 - Created: June 6, 2017
 - Last Update: July 3, 2017
 - Project type: Undefined
 - Project kind: Undefined
 - Status: Undefined
 - Properties templ...: IFC Custom (highlighted with a red box)
- address**
 - Name: (empty)
 - Country: (empty)
 - City: (empty)
 - Street: (empty)
 - Phone1: (empty)
 - Phone2: (empty)
 - Phone3: (empty)
 - Email: (empty)
 - Fax: (empty)
 - Zip: (empty)
 - Web: (empty)

Attributsetvorlage definieren / anpassen, wichtige Schritte

- 1 **Attributmanager** öffnen (link Seitenleiste unten)
- 2 **Attributsetvorlage** (Listenfeld links oben) auswählen oder kopieren
- 3 Objekt (linke Spalte): Element / Gebäude / Wall anpassen:
 - Sets erzeugen, umbenennen oder löschen
 - Attribute aus dem **Attributset** entfernen, mit ➔
 - Attribute aus der **Attributbibliothek** (rechte Spalte) ergänzen:
Bestehende Attribute einfügen, mit ←
Neue Attribute in **Team-Datenbank** erzeugen und einfügen
 - Anpassung für alle benötigten Bauteiltypen wiederholen
- 4 Bimplus Hauptseite öffnen, durch Klick auf das Bimplus Icon:
 - Bimplus Projekt hinzufügen (oder ein bestehendes Projekt wählen)
 - Rechts in den **Projekt-Eigenschaften / Properties template** die in Schritt 2 und 3 erstellte **Attributsetvorlage** auswählen

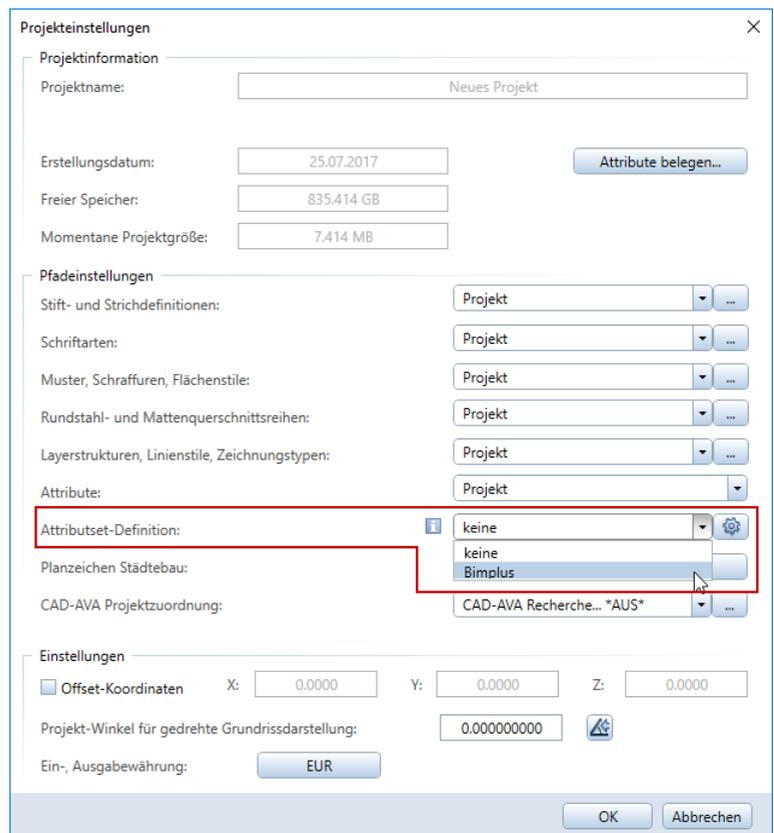


Phase 2 – Planer nutzt die Attributsets (in Allplan)

Der Planer verknüpft die gültige Attributsetvorlage und arbeitet damit bei der Erstellung und Modifikation der Bauteile.

Attributsetvorlage verknüpfen und verwenden, wichtige Schritte

- 1 Beim Erstellen des Projekts (bzw. nachträglich in bestehenden Projekten) in den **Projekteigenschaften** festlegen, dass die für das Bimplus Projekt definierten Attributsets genommen werden:



- 2 Dann das auf Bimplus gewählte Projekt (sowie ein Modell) wählen.

Die Verknüpfung des Allplan Projekts wird im Modell gespeichert.

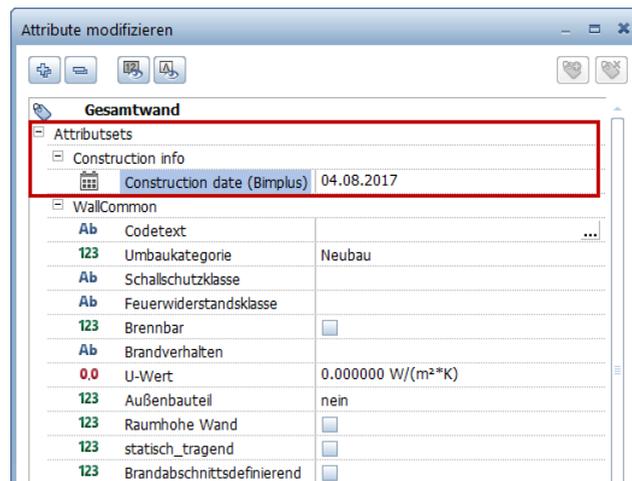
Hinweis: Attributsets in Allplan bewirken, dass alle Attribute des Attributsets pro Bauteil automatisch angehängt werden, und dass die Attribute im ersten Knoten **Attributsets** angezeigt werden.

- 3 Attributsets füllen:

- Beim Erstellen bzw. Bemustern von Bauteilen Attribute der Attributsets wählen und mit Werten belegen

Oder

- Im Kontextmenü des Bauteils mit  **Attribute modifizieren** (oder über **Eigenschaften** des Bauteils) die Attribute der Attributsets nachträglich mit Werten belegen.



- 4 Modell fertigstellen

- 5  **Modell nach Bimplus hochladen** wählen.

Das aktuelle BIM-Modell wird damit dem Team zur Prüfung bereitgestellt.

Hinweise:

- **Attributsetvorlage** bzw. **Attributsets** werden im Projekt gespeichert.
- Wenn das Projekt kopiert wird, dann werden die **Attributsets** mit kopiert.
- Die Verknüpfung des Bimplus-Projektes bleibt beim Original-Projekt, die Kopie hat zunächst keine Verknüpfung.
- Sie können evtl. auch die Attribute mit  **Attribute exportieren** nach Excel exportieren, dort bearbeiten und die Attribute mit  **Attribute importieren** wieder importieren.

Phase 3 – Korrekturvorschläge der Attributwerte durch BIM-Manager bzw. Fachplaner (in Bimplus)

In Bimplus: Korrekturvorschläge von BIM-Manager und/oder Fachplaner.

Fachplaner ändern die Belegung von Attributwerten, z.B. Änderung des Datums. Dazu müssen sie entsprechende Rechte besitzen.

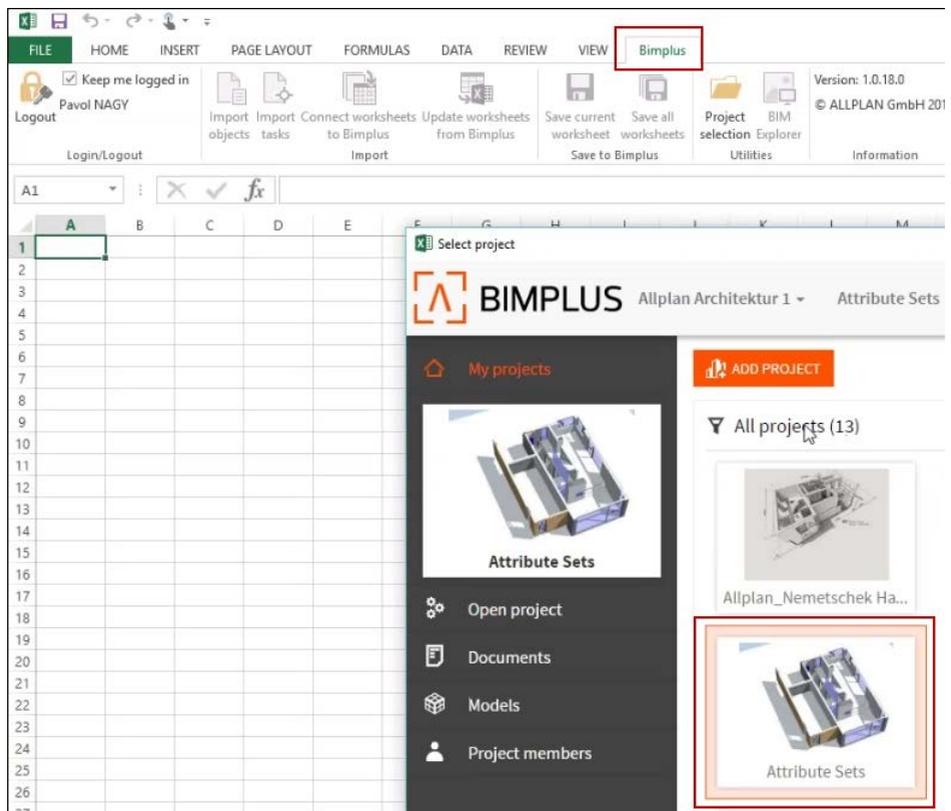
Hinweis: Attribute in Attributsets darf nur der BIM-Manager ändern.

Korrektur von Attributwerten im BIM Explorer, wichtige Schritte

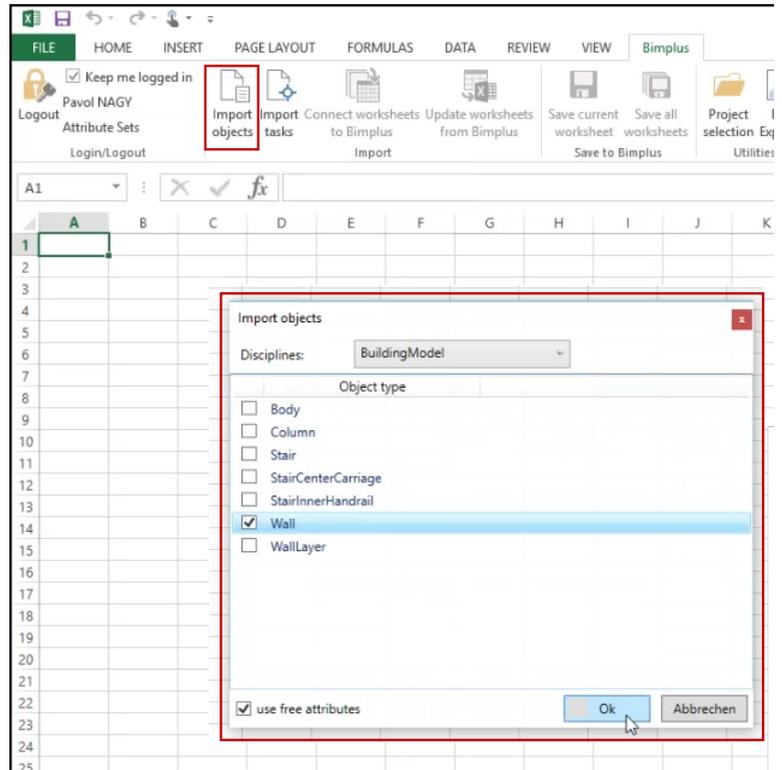
- 1 Modell in Bimplus öffnen
 - 2 Bauteil selektieren: rechts werden die Attribute angezeigt
 - 3 Attribute prüfen und Werte bei Bedarf korrigieren
-

Alternative: Korrektur von Attributwerten mit Excel Bimplus Plug-in, wichtige Schritte

- Excel Bimplus Plug-in wurde über den Shop erworben und ist installiert. Für das Bimplus Plug-in ist Excel 2013 oder neuer notwendig.
- 1 Excel starten
- 2 Leere Arbeitsmappe und Registerkarte **Bimplus** öffnen
- 3 Bei Bimplus anmelden und per Doppelklick Projekt auswählen

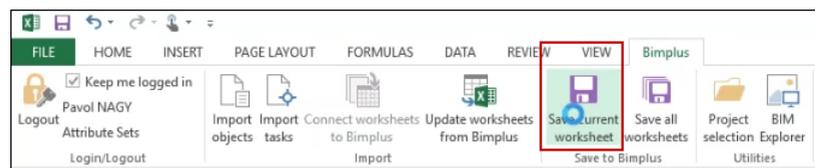


- 4 Mit **Import Objects** bestimmte Bauteile mit den Attributen in Excel importieren



Jedes Bauteil erhält eine Zeile, jedes Attribut eine Spalte

- 5 **BIM Explorer** aus dem Plug-in starten, um ein zu einer Zeile gehörendes Bauteil im Modell zu selektieren
- 6 Attribute bei Bedarf in den Excel Feldern korrigieren
- 7 Nach Bimplus speichern mit **Save Current Worksheet**



8 In Allplan:

 **Attributwerte von Bimplus importieren.**

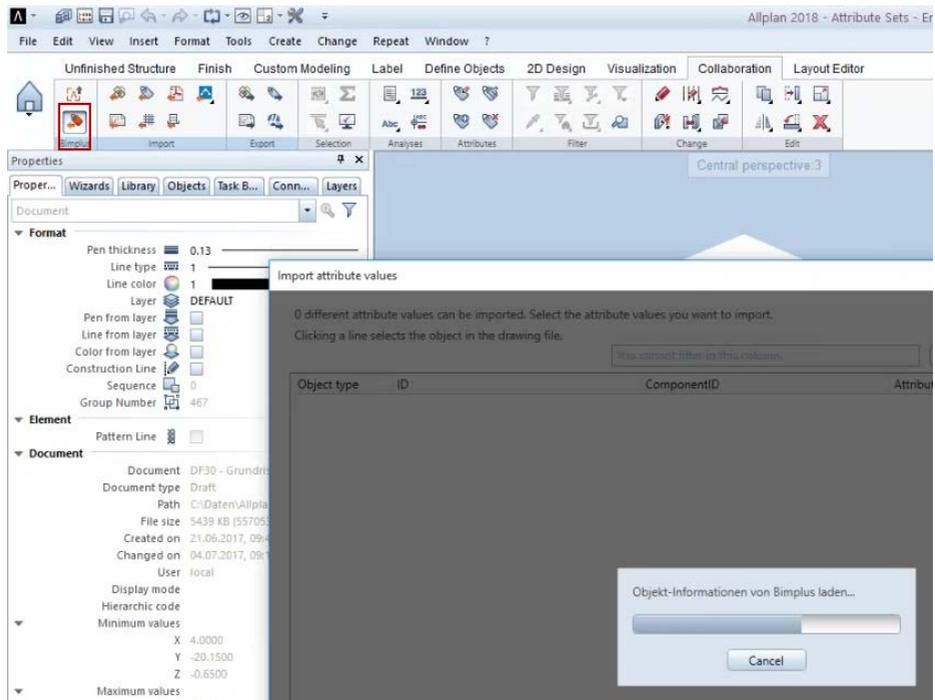
Unterschiede werden angezeigt, die erforderliche Kommunikation und Abstimmung wird damit angeregt.

Phase 4 – Planer arbeitet Korrekturen ab (in Allplan)

Zurück beim Planer, Akzeptieren bzw. Verwerfen der Änderungen ...
Dazu wird zunächst der Stand aus Bimplus mit dem Stand des Planers verglichen.

Änderungen abarbeiten, wichtige Schritte

1 Attributwerte des Projekts aus Bimplus nach Allplan importieren, mit  **Attributwerte von Bimplus importieren.**



Eine Übersicht mit den geänderten Attributwerten wird eingeblendet.

IFC Schnittstelle

Bei BIM-Projekten in heterogenen Umgebungen sind die Software-systeme meist vorgegeben; die am Projekt Beteiligten arbeiten mit den vorhandenen Programmen. Für die Teilnahme an solchen Projekten sind Austauschformate besonders wichtig.

IFC ist ein starkes Austauschformat und Standard in üblichen BIM-Workflows.

Schnittstellen für den IFC Export

Für den IFC Export stehen Ihnen zwei Schnittstellen zur Verfügung.

Neue Schnittstelle

Zu **Allplan 2017** wurde die IFC Schnittstelle für den Export komplett neu entwickelt und seitdem laufend erweitert und verbessert. Die neue Schnittstelle wird mit  **IFC Daten exportieren** aufgerufen und erzeugt Daten in den Formaten IFC 4, IFC XML 4, IFC 2x3 und IFC XML 2x3.

Herkömmliche Schnittstelle

Die herkömmliche Schnittstelle wird mit **IFC 2x3 Daten exportieren** aufgerufen und erzeugt Daten in den Formaten IFC 2x3 und IFC XML 2x3.

Hinweis: Wir empfehlen, für den Export von IFC Daten die neue Schnittstelle zu nutzen. Nur wenn vom Austauschpartner explizit ein **Zertifizierter CV2.0 Daten-Export** gefordert ist, können Sie die Funktion **IFC 2x3 Daten exportieren** verwenden.

IFC Export verbessert

Mit **Allplan 2017** wurde die Funktion **IFC 4 Daten exportieren** eingeführt; damit konnten Sie eine komplett neu programmierte Schnittstelle öffnen, die in **Allplan 2018** erweitert und verbessert wurde.

Die Weiterentwicklung der neuen IFC 4 Schnittstelle betrifft vor allem den Export. Der Übertragungsumfang der IFC 4 Schnittstelle entspricht nun weitgehend dem der bisher verwendeten IFC 2x3 Schnittstelle. Deswegen wird nun bei  **IFC Daten exportieren** die neue Schnittstelle aufgerufen. Diese Funktion ist bei fast allen Rollen in der **Actionbar** unter **Zusammenarbeit – Export** zu finden, und erzeugt die Formate IFC 4, IFC XML 4, IFC 2x3 und IFC XML 2x3.

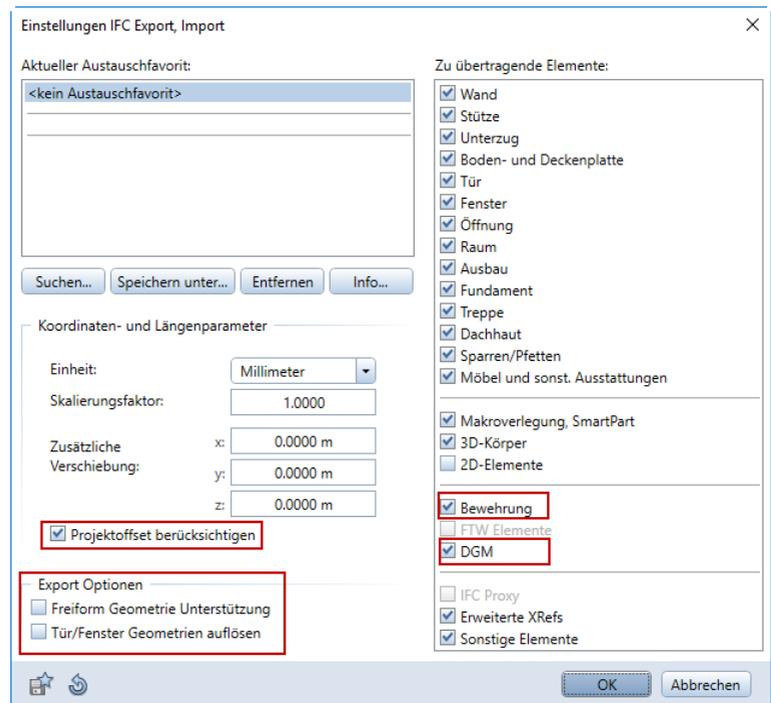
Die bisher genutzte IFC 2x3 Schnittstelle finden Sie jetzt unter der Bezeichnung **IFC 2x3 Daten exportieren** z.B. über das **Allplan Symbol** in der Titelleiste – **Exportieren**.

Hinweis: Wenn ein **Zertifizierter CV2.0 Daten-Export** gefordert ist, können Sie die Funktion **IFC 2x3 Daten exportieren** verwenden.

Erweiterungen der neuen IFC Schnittstelle

Mit der IFC 4 Schnittstelle werden nun auch folgende Elemente übertragen:

- **Bewehrung** (Matten und Rundstahl) wird nun unterstützt.
- Die Geometrie von Tür- und Fenster-Makros und -SmartParts kann bei der Übertragung in einzelne Elemente aufgelöst werden.
- Linieneinbauteile und Aufkantungen werden übertragen.
- Wenn im Projekt ein **Offset** definiert ist, können Sie nun wählen, ob dieser beim Export berücksichtigt werden soll oder nicht.
- Die komplexe Übertragung von **NURBS Freiform Geometrie** wird unterstützt. Achten Sie darauf, dass das Empfängersystem NURBS komplex verarbeiten kann.
- **IFC-Objektyp** und **IFC-ObjektSubtyp** werden unterstützt.



IFC-Objektyp, IFC-ObjektSubtyp

Die Unterstützung von **IFC-Objektyp** (bzw. **IFC-ObjektSubtyp**) ist wichtig für BIM-Experten. Bisher konnten Sie aus 40 **IFC-Objekttypen** auswählen; diese Auswahl war fest eingestellt und konnte nicht erweitert werden. Nun sind die 21 am häufigsten verwendeten Common IFC Elements vordefiniert. Über eine zuzunehmende Dropdownliste können Sie dieses Angebot erweitern und dabei aus einer großen Anzahl von IFC-Elementen wählen.

IFC-ObjektSubtypen können unabhängig von **IFC-Objekttypen** verwendet werden. Viele IFC Klassen haben Subtypen, um sie näher zu spezifizieren. In den meisten Fällen wird der Subtyp beim Export automatisch zugewiesen. Insbesondere wenn Sie **IFC-Objekttypen** verwenden, können Sie mit den Subtypen die Objekte genauer spezifizieren.

In Verbindung mit **IFC-Objekttypen** und **IFC-ObjektSubtypen** übergeben Sie aussagekräftige, detaillierte IFC Dateien an Ihre Austauschpartner.

Details zu **IFC-Objekttypen** und **IFC-ObjektSubtypen** finden Sie im Allplan BIM-Kompendium, das Sie als PDF-Datei von der Allplan Homepage (<http://www.allplan.com>) herunterladen können.

IFC-Objektyp bzw. IFC-ObjektSubtyp zuweisen, wichtige Schritte

IFC-Objektyp und **IFC-ObjektSubtyp** können bereits beim Erstellen eines Bauteils oder nachträglich zugewiesen werden.

So weisen Sie einem Bauteil einen IFC-Objektyp bzw. IFC-ObjektSubtyp zu

- 1 Klicken Sie auf eine Funktion zum Erstellen eines Bauteils wie z.B.  **Wand**, öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** und klicken Sie auf **Attribute...**

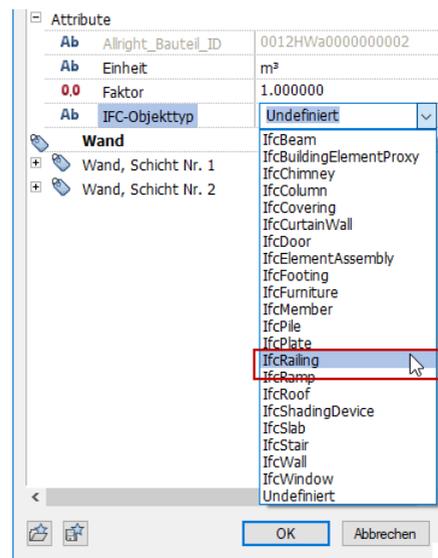
oder

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein bestehendes Bauteil und dann im Kontextmenü auf  **Attribute modifizieren**.

- 2 Klicken Sie im Dialogfeld **Attribute definieren und zuweisen** auf  **Neues Attribut zuweisen**.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld **Attributauswahl** im Bereich **Standard** die Attributgruppe **IFC**.
- 4 Wählen Sie in der rechten Spalte das Attribut **IFC-Objektyp** (bzw. **IFC-ObjektSubtyp**) aus, und klicken Sie auf **OK**.

Das Attribut **IFC-Objektyp** wird mit der Einstellung **Undefiniert** in das Dialogfeld **Attribute definieren und zuweisen** eingefügt.

- 5 Klicken Sie auf **Undefiniert**, und wählen Sie einen der angebotenen Attributwerte aus.



In der Dropdownliste sind die 21 häufigsten **IFC-Objektypen** enthalten. Falls der gewünschte Attributwert fehlt, klicken Sie in die Zeile und geben die gewünschte Bezeichnung mit der Tastatur ein, und bestätigen Sie mit EINGABE. Der eingegebene Attributwert wird gemerkt und wird bei der nächsten Attributauswahl wieder angeboten.



Hinweis: Für **IFC-ObjektSubtyp** steht keine Auswahlliste zur Verfügung. Geben Sie den gewünschten Attributwert mit der Tastatur ein.

- 6 Bestätigen Sie das Dialogfeld **Attribute definieren und zuweisen** mit **OK**.

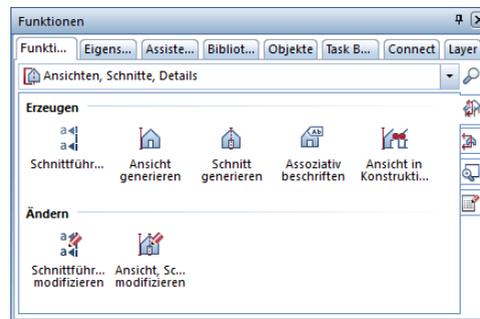
Damit haben Sie dem Bauteil den gewünschten **IFC-Objektyp** (bzw. **IFC-ObjektSubtyp**) zugewiesen. Dies wird beim IFC Export berücksichtigt.

Ansichten und Schnitte

Neue Funktionen für Ansichten und Schnitte

Arbeiten Sie mit der Palettenkonfiguration finden Sie in der Modulgruppe **Ansichten, Schnitte, Details** das neue Modul **Ansichten und Schnitte**. Hier stehen Ihnen im Bereich **Erzeugen** die bereits bekannte Funktion **Schnittführung** sowie die vier neuen Funktionen

Ansicht generieren, **Schnitt generieren**, **Assoziativ beschriften** und **Ansicht in Konstruktion wandeln** zur Verfügung. Zum Modifizieren sind im Bereich **Ändern** die bereits bekannten Funktionen **Schnittführung modifizieren** und **Ansicht, Schnitt modifizieren** vorhanden.



Hinweis: Ist Allplan mit der Actionbarkonfiguration geöffnet, finden Sie nach Anwahl der Rolle (z.B. Architektur) und der Aufgabe (z.B. Rohbau) den Aufgabenbereich **Schnitte**. Dieser Bereich beinhaltet die neuen Funktionen **Schnitt generieren**, **Ansicht generieren**, **Assoziativ beschriften** und **Ansicht in Konstruktion wandeln** sowie die Funktion **Schnittführung**. Um in der Actionbarkonfiguration Modifikationen an Objekten (z.B. Ansicht, Schnitt, Schnittführung) durchführen zu können, öffnen Sie das Kontextmenü des zu ändernden Objekts und aktivieren die entsprechende Modifikationsfunktion.

Ansicht generieren / Schnitt generieren

Herangehensweise und Ablauf beim Erzeugen einer Ansicht oder eines Schnitts sind Ihnen bereits aus den Ableitungen der Bauwerksstruktur bekannt. Die Vorteile der neuen Funktionen liegen vor allem in der wesentlich vereinfachten und schnellen Arbeitsweise. Neue Ansicht/Schnitt/Schnittführung werden auf dem Teilbild erzeugt, das momentan aktiv ist. Sie haben auch die Möglichkeit, das Ergebnis Ihrer Verdeckt-Berechnung auf einem anderen, leeren Teilbild abzuspeichern.

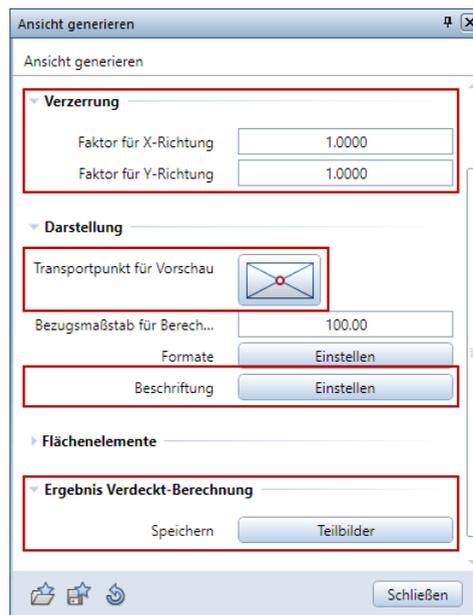
Beim Erzeugen eines Schnitts mit dem neuen Modul  **Ansichten und Schnitte** ist es nicht erforderlich, die Schnittführung vorab festzulegen. Nach Aufruf der Funktion  **Schnitt generieren** wird immer zuerst die Palette **Schnittführung erzeugen** geöffnet. Nachdem Sie die Parameter für die Schnittführung erfasst und die Schnittlinie sowie Schnitttiefe und Blickrichtung festgelegt haben, öffnet sich nach Schließen der Palette **Schnittführung erzeugen** die Palette **Schnitt generieren** und eine Vorschau Ihres Schnitts hängt bereits am Fadenkreuz. Befindet sich auf den aktivierten Teilbildern bereits eine Schnittführung, die Sie für das Erzeugen des Schnitts verwenden möchten, schließen Sie einfach die Palette **Schnittführung erzeugen** ohne weitere Eingaben.

Eine weitere Neuerung finden Sie in der Palette **Schnitt generieren** im Bereich **Filter**. Im Auswahlfeld **Schnittführung** haben Sie neben der Auswahl einer bereits vorhandenen Schnittführung anhand ihrer Bezeichnung weitere Möglichkeiten.

- Mit **Neue...** können Sie auf dem momentan aktiven Teilbild eine neue Schnittführung erzeugen. Dazu öffnet sich die Palette **Schnittführung erzeugen**. Haben Sie dies beendet, befinden Sie sich automatisch wieder in der Palette **Schnitt generieren**.
- Mit **Anwählen...** können Sie eine vorhandene Schnittführung durch Anklicken auf der Zeichenfläche auswählen.



Weitere neue Parameter beim Erzeugen einer Ansicht oder eines Schnitts



- **Verzerrung:** Hier können Sie durch Eingabe von Faktoren eine Streckung bzw. Stauchung der Ansicht in X- und/oder Y-Richtung erreichen. Dabei bewirkt ein Faktor < 1 eine Verkleinerung der Ansicht (Stauchung), ein Faktor > 1 eine Vergrößerung (Streckung).
- **Transportpunkt für Vorschau:** Hiermit können Sie die Lage des Transportpunktes festlegen.

- **Beschriftung:** Durch Klicken auf die Schaltfläche gelangen Sie in die Unterpalette **Beschriftung**, in der Sie die Einstellungen für die Beschriftung der Ansicht/des Schnitts vornehmen können.
- **Ergebnis Verdeckt-Berechnung:** Sie haben hier die Möglichkeit, Ihr Ergebnis auf einem anderen Teilbild als dem gerade aktiven abzuspeichern. Durch Klicken auf die Schaltfläche **Teilbilder** öffnet sich das Dialogfeld **Zielteilbild wählen**. Hier wählen Sie ein leeres Teilbild aus, auf dem Sie die Verdeckt-Berechnung speichern.

Assoziativ beschriften

Mit der neuen Funktion  **Assoziativ beschriften** können Sie 3D-Elemente einer assoziativ erzeugten Ansicht oder eines assoziativ erzeugten Schnitts mit einer Beschriftung versehen.

Wenn Sie ein 3D-Element assoziativ beschriften und sich die Eigenschaften dieses Elements anschließend ändern, dann ändert sich gleichzeitig auch die Beschriftung, sofern die geänderten Eigenschaften Inhalt der Beschriftung sind.

Nach Aktivieren der Funktion  **Assoziativ beschriften** stehen Ihnen folgende drei Möglichkeiten zur Verfügung, um Form und Inhalt der Beschriftung festzulegen:

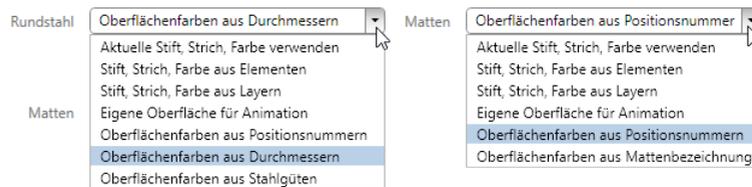
-  **Standardbeschriftung**
-  **Beschriftungsbild**
-  **Objektbeschriftung** (bei Installation des Moduls **Objektmanager**)

Ingenieurbau

Allplan Engineering 2018 ist ein leistungsstarkes BIM-Werkzeug, das optimal auf die Arbeitsprozesse von Bauingenieuren im Hoch- und Infrastrukturbau abgestimmt ist. Aufgrund seiner direkten Anbindung an die cloudbasierte BIM-Plattform Allplan Bimplus wird Allplan Engineering 2018 zur durchgängigen BIM-Lösung (bis BIM-Level 3). Die Software unterstützt Sie dabei, Planungs- und Bauzeiten zu reduzieren und den Kostenrahmen einzuhalten. Die Basis bildet ein virtuelles Modell, aus dem heraus Schal- und Bewehrungspläne mit Schnitten, Ansichten und Visualisierungen genauso generiert werden wie Mengenermittlungen und Biegelisten. Das Modell dient auch als Grundlage für statische Berechnungen. Allplan Engineering 2018 vereinfacht und beschleunigt Planung und Bauausführung, reduziert Fehlerquellen und führt zu einem besseren gemeinsamen Verständnis aller an einem Bauwerksprojekt Beteiligten.

Erweiterte Farbdarstellung

Bisher konnten Sie in den  **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung – Animation** festlegen, dass die Rundstahlbewehrung in Abhängigkeit des Durchmessers farblich dargestellt wurde. Diese Farbdarstellung wurde nun erweitert: Rundstahl können Sie nun in Abhängigkeit der Positionsnummer, des Durchmessers oder der Stahlgüte farblich darstellen, Matten in Abhängigkeit der Positionsnummer oder der Mattenbezeichnung.



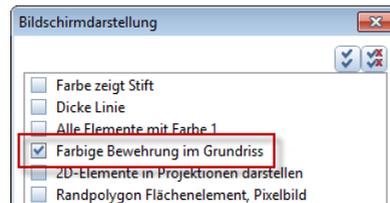
Die Farbdarstellung erfolgt in den Ansichtsarten **Animation** und **RTRender** unabhängig von den gewählten Einstellungen. In den übrigen Ansichtsarten sowie in der Ableitung erfolgt die Farbdarstellung nur dann, wenn in der  **Bildschirmdarstellung** die Option Farbe zeigt Stift deaktiviert ist. Anderenfalls erfolgt die Darstellung mit den Formateigenschaften der Elemente. Für die Ableitung werden in diesem Fall die aktuellen Einstellungen in der Palette **Eigenschaften** verwendet.

Die Zuweisung der Farben nehmen Sie im Dialogfeld **Bewehrungsvisualisierung** vor, welches Sie über die Schaltfläche **Farben zuweisen** öffnen. Vorhandene Farbzweisungen ändern Sie, indem Sie in der Spalte **Farbe** die gewünschte Farbe aus dem Listefeld wählen.

Sind Positionsnummern, Durchmesser, Stahlgüten oder Mattenbezeichnungen vorhanden, denen keine Farbe zugewiesen ist, werden den jeweiligen Elementen, so wie sie sich im Array befinden, automatisch die auf die höchste vorhandene Farbnummer folgenden Farbnummern zugewiesen. Sind noch gar keine Farbzweisungen vorhanden, werden den jeweiligen Elementen automatisch in aufsteigender numerischer bzw. alphabetischer Reihenfolge die Farbnummern ab 2 aufwärts zugewiesen.

Farbdarstellung in der Grundrissprojektion und bei der Planausgabe

Die Farbdarstellung in der Ansichtsart **Draht** in der  **Grundrissprojektion** sowie bei der Planausgabe, die bisher nicht möglich war, ist nun vom Aktivierungszustand der neuen Option **Farbige Bewehrung im Grundriss** in der  **Bildschirmdarstellung** abhängig. Allgemein werden im Grundriss weiterhin die Einstellungen der Seite **Optionen Bewehrung – Darstellung** im Bereich **Rundstahl** verwendet.

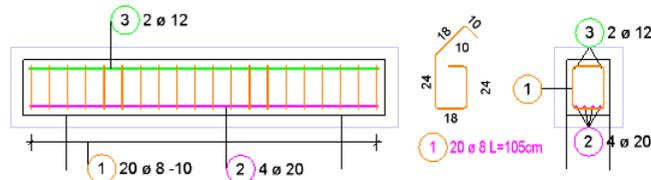


Hinweis: Ist die Option **Farbe zeigt Stift** und/oder **Alle Elemente mit Farbe 1** aktiviert, erfolgt auch bei aktivierter Option **Farbige Bewehrung im Grundriss** keine farbige Darstellung in der Grundrissprojektion und bei der Planausgabe.

Linienfarbe Positionsumrandung

Um die Zuordnung des Verlege- und Auszugstextes zur Rundstahl- und Mattenbewehrung zu verdeutlichen, können Sie nun in den  **Optionen**, Seite **Bewehrung – Format** festlegen, dass die **Linienfarbe** der **Positionsumrandung** aus dem zugehörigen **Element** übernommen wird.

Diese Festlegung können Sie bei der Erzeugung und Modifikation des Verlegertextes und der Mattenbeschriftung temporär ändern.



Sonstige Darstellungsvarianten

Im Zuge der erweiterten Farbdarstellung wurden auch die übrigen Einstellungen für die Darstellung der Ingenieurbau-Elemente angepasst.

- Die Einstellung **Elemente nicht berücksichtigen** ist entfallen, da dies auch über die Layersichtbarkeit bzw. die  **Elementauswahl** gesteuert werden kann.
- Bei der Einstellung **Eigene Oberfläche für Animation** ist die Festlegung einer **Transparenz** entfallen, da diese für die Darstellung von **Einbauteilen**, **Rundstahl** und **Matten** in der Regel nicht erforderlich ist.

Bei Rundstahl und Matten erfolgt die Darstellung mit der festgelegten **Körperfarbe** nicht nur in den Ansichtsarten **Animation** und **RTRender**, sondern auch in den übrigen Ansichtsarten, wenn in der  **Bildschirmdarstellung** die Option Farbe zeigt Stift deaktiviert ist. Anderenfalls erfolgt wie bisher die Darstellung mit den Formateigenschaften der Elemente.

Rundstahl Fahrweg-Sweep

Mit der neuen Funktion  **Rundstahl Fahrweg-Sweep** im Modul **Rundstahlbewehrung** können Sie nun die Bewehrung komplexer Tragwerke, wie beispielsweise doppelt gekrümmte Brückenkonstruktionen mit veränderlichem Querschnitt, innerhalb kürzester Zeit komfortable und BIM-konform als 3D-Modell erzeugen. Hierbei wird die Rundstahlbewehrung, die Sie in einem oder mehreren Querschnitten festgelegt haben, gemeinsam entlang eines beliebigen Fahrweges, der durch verschiedene Pfade die Übergänge zwischen den Querschnitten beschreibt, verlegt. Für die Verlegung können Sie diverse Regeln festlegen, wie beispielsweise eine Abtreppe der Bewehrung oder die Ausführung der Bewehrungsstöße.

Neben der Funktion  **Rundstahl extrudieren entlang Pfad** stellt diese Funktion als weiteren Schritt der Freiformbewehrung ein Pendant zur Funktion  **Fahrweg-Sweep** im Modul **Modellieren 3D** dar.

Voraussetzungen für die Verlegung

Um den Rundstahl verlegen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie haben von 3D-Körpern bzw. Architekturbauteilen einen oder mehrere assoziative Schnitte erzeugt.
Um nur die Darstellung der Kanten in der Schnittebene zu erhalten, deaktivieren Sie ggf. die Darstellung der Ansichtskanten.
- In den assoziativen Schnitten haben Sie die Biegeformen der Querbewehrung erzeugt und die Längsbewehrung mit der Biegeform **Gerades Eisen** und der Option  **Gerades Eisen als Punkt** festgelegt.
Um Biegeformen mit identischer Positionsnummer in verschiedenen Schnitten zu erhalten, haben Sie zum Kopieren einzelner Biegeformen die Funktion  **Element wandeln, übernehmen** verwendet.
- Die Bewehrung wurde im Modus **mit 3D-Modell bewehren** erzeugt und ist noch nicht verlegt.
- Die gemeinsam zu verlegende Rundstahlbewehrung liegt in einem Teilbild.
- Ist in mehreren Schnitten eine Längsbewehrung festgelegt, sind Stückzahl und Positionsnummern identisch.
- Die Biegeformen der Querbewehrung haben in jedem Schnitt ein passendes Gegenstück.
- Die Pfade des Fahrweges schneiden alle gewählten Schnittkörperflächen.
- Sofern Sie die Bewehrung über mehrere 3D-Körper bzw. Architekturbauteile hinweg verlegen möchten, haben Sie mit 3D-Elementen die polygonalen Pfade festgelegt. Alternativ können Sie jede Bauteilkante als Pfad verwenden.

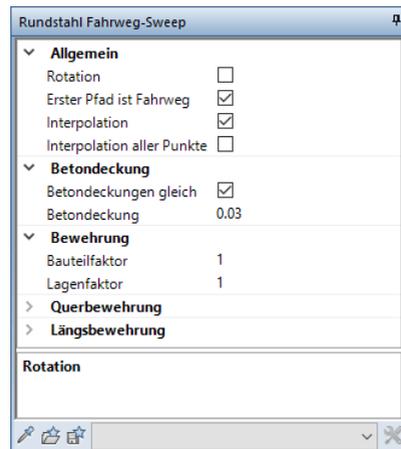
Allgemeine Parameter der Verlegung

Wie bei der Funktion zum Modellieren des Schalungskörpers können Sie die in einem oder mehreren Querschnitten festgelegte Quer- und Längsbewehrung gemeinsam entlang eines beliebigen Fahrweges, der aus mindestens einem Pfad besteht, verlegen. Ggf. kann es sinnvoll sein, die Quer- und Längsbewehrung getrennt zu verlegen. In diesem Fall ist es ggf. ausreichend, die Längsbewehrung nur in einem Querschnitt festzulegen. Ist in den Querschnitten eine Querbewehrung mit identischer Positionsnummer vorhanden, bleiben die Schenkellängen der Stabform unverändert. Anderenfalls wird eine polygonale Verlegung erzeugt.

Durch Aktivieren der Option **Rotation** legen Sie fest, dass die Querbewehrung immer senkrecht zum ersten Pfad des Fahrweges verlegt wird. Anderenfalls wird die Lage der Querbewehrung zwischen den benachbarten Schnitten interpoliert.

Mit der Option **Erster Pfad ist Fahrweg** legen Sie fest, ob der als erstes angeklickte Pfad, entlang dem die Parameter der Verlegung angesetzt werden, Bestandteil des Fahrweges ist und ggf. bei der Interpolation der Punkte der Biegeformen berücksichtigt wird.

Mit der Option **Interpolation** beeinflussen Sie den Abstand der Querbewehrung an den Bauteilrändern. Ist die Interpolation deaktiviert, wird bei mehreren Pfaden nur der Hauptpfad für alle Punkte der Biegeformen berücksichtigt.



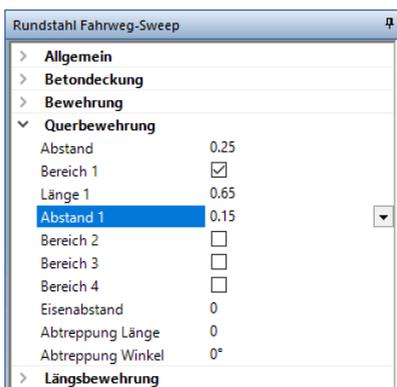
Parameter der Querbewehrung

Für die **Querbewehrung** legen Sie den Verlegeabstand fest, welcher entlang des ersten Pfades angesetzt wird. Durch Vorgabe eines Wertes für den **Eisenabstand** erzeugen Sie einen Versatz zwischen den einzelnen Biegeformen der Querbewehrung.

Am Anfang und Ende der Verlegung können Sie jeweils zwei Bereiche mit abweichenden Verlegeabständen festlegen. Für jeden Bereich geben Sie die Länge ein und legen den Verlegeabstand fest. Im ersten bzw. letzten Bereich wird die erste bzw. letzte Biegeform der Querbewehrung mit der festgelegten Betondeckung abgesetzt. Die erste Biegeform des weiteren Bereiches wird im festgelegten Abstand dieses Bereiches abgesetzt. Im verbleibenden Bereich wird die Querbewehrung zentriert verlegt.

Um zu vermeiden, dass am Übergang der Bereiche zu große Verlegeabstände vorhanden sind, wird ggf. eine zusätzliche Biegeform der Querbewehrung erzeugt, die außerhalb der festgelegten Länge des Bereichs liegt.

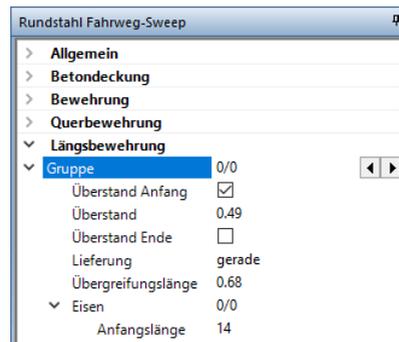
Ferner können Sie durch Vorgabe einer **Länge** und/oder eines **Winkels** eine **Abtreppung** der Querbewehrung erreichen und damit ggf. die Anzahl der verschiedenen Positionen reduzieren.



Parameter der Längsbewehrung

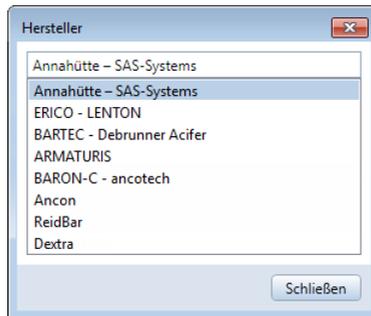
Bei der **Längsbewehrung** werden alle Eisen mit derselben Positionsnummer zu einer Gruppe zusammengefasst. Für jede Gruppe, die Sie mit den Schaltflächen ◀ und ▶ wählen können, sind folgende Einstellungen möglich:

- Sie können den **Überstand am Anfang** und **Ende** der Verlegung eingeben oder von Allplan berechnen lassen.
- Sie können festlegen, ob die Längseisen **gerade** oder **gebogen** auf die Baustelle geliefert werden. Gebogen einzubauende Eisen, die gerade geliefert werden, werden vor Ort in die Schalung gebogen.
- Sie können einen beliebigen Wert für die **Übergreifungslänge** eingeben oder von Allplan berechnen lassen. Werden die Eisen der Längsbewehrung länger als die in den  **Optionen** festgelegte maximale Stablänge, werden die Eisen mit dem eingestellten Wert gestoßen. Ergeben sich dadurch unterschiedliche Eisenlängen für die Gruppe, wird eine polygonale Verlegung erzeugt.
- Für jedes einzelne Eisen der aktuellen Gruppe, das Sie mit den Schaltflächen ◀ und ▶ wählen können, können Sie die Anfangslänge festlegen und auf diese Weise einen versetzten Stoß erzeugen. Ergeben sich dadurch unterschiedliche Eisenlängen für die Gruppe, wird eine polygonale Verlegung erzeugt.



Schraubmuffensysteme

In der Funktion  **Muffe, Gewinde, Anschlussstab** des Moduls **Rundstahlbewehrung** wurden die Kataloge ergänzt und erweitert. Es stehen Ihnen nun die Schraubmuffensysteme von acht Herstellern zur Auswahl.



Erweiterter SAH-Katalog

In den Katalog des Herstellers Stahlwerk Annahütte wurden die Muffen und Endverankerungen des Systems SAS 670 ergänzt.

Derzeit stehen im Artikelkatalog Standardmuffen Typ TR3003, Sechskantmuffen Typ TR3010, Reduziermuffen Typ TR3102, Spannmuffen Typ TR3014, Kontaktmuffen Typ TR3006, Gewindemuffen Typ TR3087, Anschweißstücke Typ TR3022 sowie Ankerstücke Typ TR2073 zur Verfügung. In Abhängigkeit der gewählten Muffe legen Sie die Beanspruchungsart fest. Ohne Festlegung wird Zug- bzw. Wechselbeanspruchung zugrunde gelegt.

BARON-C - ancotech

Der neue Ancotech Bauteilkatalog für die BARON®-C Schraubverbindungen wurde speziell für die Anwendung in der Schweiz in Verbindung mit Allplan zusammengestellt. BARON®-C ist ein Schraubbewehrungssystem, das in allen klassischen Anwendungsgebieten des Baus eingesetzt werden kann. Das sind z.B. Hochbau, Gewerbebau, Tunnelbau und Brückenbau. Die BARON®-C Schraubbewehrungen verfügen über ein metrisches Parallelgewinde, welches so bemessen ist, dass es immer stärker ist als der entsprechende Bewehrungsstahl.

Derzeit stehen im Artikelkatalog Standardmuffen Typ W, Ankermuffen Typ A, Reduktionsmuffen Typ F und W, Endankermuffen Typ AF und E sowie Positionsmuffen Typ P1 zur Verfügung.

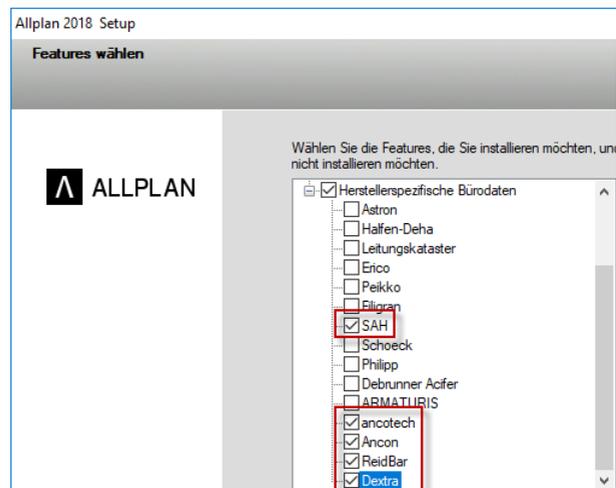
Ancon, ReidBar, Dextra

Die Bauteilkataloge der Firmen Ancon Building Products, Reid™ und Dextra Asia Co., Ltd. werden vornehmlich in England, Australien und im asiatischen Raum verwendet. Die Kataloge stehen deshalb nur in englischer Sprache zur Verfügung.

Je nach Schraubmuffensystem stehen im jeweiligen Artikelkatalog unterschiedliche Arten von Muffen zur Verfügung. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Muffen finden Sie in der Allplan-Hilfe.

Hinweis zur Installation

Beachten Sie, dass die Herstellerkataloge bei einer Upgradeinstallation mit dem Setup-Typ **Benutzerdefiniert** nicht automatisch ausgewählt sind und damit auch nicht aktualisiert werden. Neue Hersteller werden zwar eingetragen, deren Daten jedoch nicht installiert. Um die aktuellen Katalogdaten zu erhalten, aktivieren Sie beim Upgrade mit dem Setup-Typ **Benutzerdefiniert** unter **Herstellerspezifische Bürodaten** die Einträge **SAH**, **ancotech**, **Ancon**, **ReidBar** und **Dextra** oder wählen Sie den Setup-Typ **Standard**.



Neue Optionen für die Mattenbeschriftung

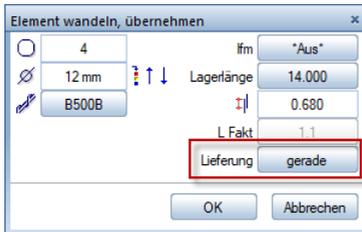
Die Formateigenschaften von Positionsnummer, Positionsumrandung und Positionstext der Mattenbeschriftung war bisher fest vorgelegt und konnte nicht verändert werden. Nun können Sie diese Formateigenschaften in den  **Optionen**, Seite **Bewehrung - Format** im Bereich **Matten** festlegen.

Diese Festlegungen können Sie bei der Erzeugung und Modifikation der Mattenbeschriftung temporär ändern.



Lieferung bei Element wandeln, übernehmen

Beim Wandeln von Konstruktionselementen in Rundstahl mit der Funktion  **Element wandeln, übernehmen** können Sie nun festlegen, ob die Lieferung von abgelängten Eisen gerade oder gebogen erfolgt. Gebogen einzubauende Eisen, die gerade geliefert werden, werden vor Ort in die Schalung gebogen. Beachten Sie hierzu die Anhaltswerte für das Vorbiegen kreisförmiger Bewehrung.



Auch bei der Erzeugung von Stabformen durch Übernahme einer bestehenden Position wird das Attribut **Lieferung** berücksichtigt. Ist für das Eisen das Attribut belegt, ob es **gerade** oder **gebogen** auf die Baustelle geliefert wird, wird diese Information auch für das neue Eisen übernommen.

Auch wenn durch das neue Attribut **Lieferung** nun Auszüge von gebogenen Eisen als gerades Eisen dargestellt werden können, können nicht alle gebogenen Eisen gerade auf die Baustelle geliefert werden. Aus diesem Grund wurde die Auszugserstellung sowie die Auszugsbeschriftung von gebogenen Eisen verbessert.

- Der Auszug wird nun nicht mehr polygonisiert, sondern als Kreis bzw. Kreissegment erzeugt.
- Bei der Beschriftung wird kein Öffnungswinkel mehr dargestellt, dadurch ergibt sich nun ein platzsparender Auszug.

Reports und Legenden für ausgewählte Elemente

Wurde bisher für Reports und nicht assoziative Legenden nur eine Teilverlegung einer Position zur Listenausgabe aktiviert, wurde trotzdem die Gesamtstückzahl dieser Position im Report bzw. in der Legende ausgegeben. Nun werden nur noch die Stückzahlen der aktivierten Verlegungen berücksichtigt.

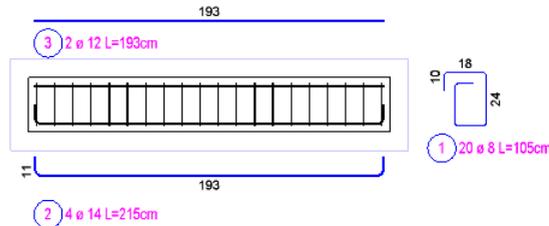
Dadurch können Sie nun Verlegungen einer vorhandenen Position, die Sie beispielsweise ergänzt haben, nachdem der Plan bereits auf die Baustelle gegeben wurde, separat erfassen.

Lokalisierung im Ingenieurbau

Im Rahmen der internationalen Nutzung von Allplan Ingenieurbau wurden verschiedene länderspezifische Anforderungen realisiert.

Europa: Stabliste ISO 3766

Der Report **Stabliste Holland Form** ist entfallen und der Report **Stabliste ISO 4066** wurde durch den Report **Stabliste ISO 3766** ersetzt. Im neuen Report werden Endhaken durch die Parameter **ha** (Haken am Anfang), **he** (Haken am Ende) und **h** (Hakenlänge) bestimmt. Dadurch ergeben sich nun für Biegeformen mit und ohne Endhaken identische Schlüsselnummern.



ALLPLAN

Stabliste ISO 3766

Projekt: Tutorial Ingenieurbau (mit Modell)
 zu Plan:
 Bearbeiter: mriedmeier
 Datum / Zeit: 14.08.2017 / 19:15

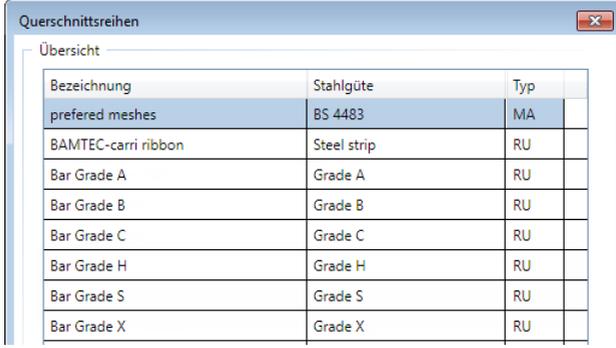
Pos	Form	Formschema	Stück	Ø	Gesamtlänge	Einzellänge	ha	he	a	b	c	d	e/R	h
Zwischenstände Zeichnung 3														
1	31		20	8	21000	1050	1	1	180	240	180	240	0	104
2	00		4	14	8600	2150	1	1	1930	0	0	0	0	112
3	00		2	12	3860	1930	0	0	1930	0	0	0	0	0

Great Britain: BS 8666:2005

Die bisherige Norm **British Standard 8110** wurde durch die neuere Norm **British Standard 8666** ersetzt. Damit verbunden wurden auch die Querschnittsreihen aktualisiert. Bei einem Upgrade werden die neuen Querschnittsreihen in den Ordner

...Programme\Allplan\Allplan 2018\New\Ing kopiert, um eventuell ergänzte Querschnittsreihen nicht zu überschreiben.

Um die neuen Querschnittsreihen zu verwenden, öffnen Sie die Querschnittsreihenübersicht (Menü **Extras** --> **Definitionen** --> **Querschnittsreihen**) und lesen die Datei aengqusr.txt aus dem Ordner ...Programme\Allplan\Allplan 2018\New\Ing als  **Favorit** ein. Wenn Sie mit projektbezogenen Rundstahl- und Mattenquerschnittsreihen arbeiten und die neuen Querschnittsreihen bereits im Bürostandard vorhanden sind, können Sie die Pfad-einstellung für die Rundstahl- und Mattenquerschnittsreihen auch auf **Büro** und wieder zurück auf **Projekt** ändern.



Bezeichnung	Stahlgüte	Typ
prefered meshes	BS 4483	MA
BAMTEC-carri ribbon	Steel strip	RU
Bar Grade A	Grade A	RU
Bar Grade B	Grade B	RU
Bar Grade C	Grade C	RU
Bar Grade H	Grade H	RU
Bar Grade S	Grade S	RU
Bar Grade X	Grade X	RU

Als weitere Ergänzung ist nun die Berechnung der Stab- und Mattenlänge nach BS 8666 möglich. Hierzu wurde die Option **Wahre Länge berechnen** in eine Dropdown-Liste geändert. Wenn Sie mit dem Landeskenner ENG installieren, ist die Einstellung **Länge nach BS 8666** voreingestellt. Bei der Beschriftung der **Schenkellängen** ist in diesem Fall **Außenmaße** fest vorgegeben.

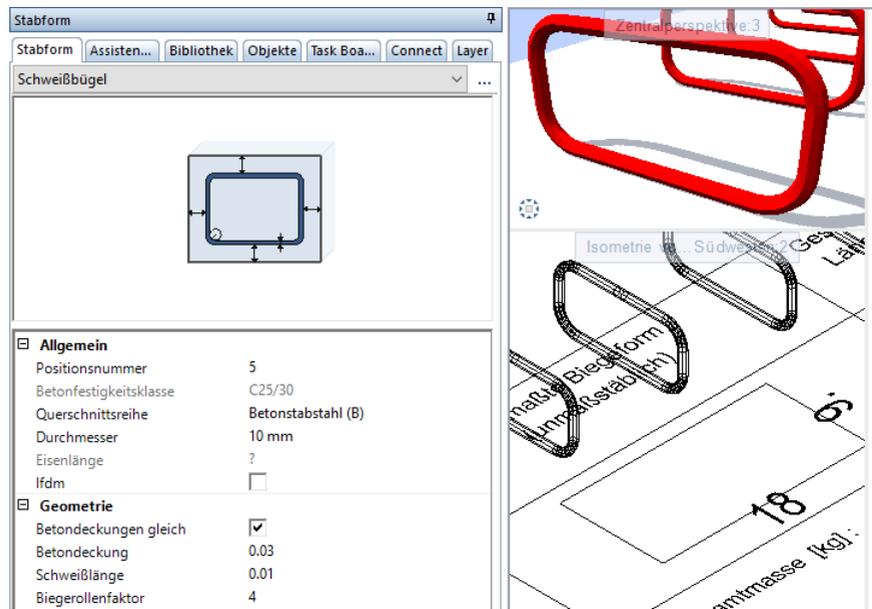
Auch bei der Modifikation der Stabeigenschaften über die Eigenschaftenpalette oder die Funktion  **Position modifizieren** wurde die neue Berechnungsmethode ergänzt.



Ist in den  **Optionen** als Norm **BS 8666** eingestellt, wird in den Funktionen  **Stabform** und  **Mattenform** sowie bei der Modifikation der Stabeigenschaften über die Eigenschaftenpalette oder die Funktion  **Position modifizieren** anstelle des Biegerollenfaktors der tatsächliche Wert des Biegerolldurchmessers als Parameter verwendet.

China: Schweißbügel

In der Funktion  **Stabform** wurde die Biegeform **Schweißbügel** ergänzt, welche in China verwendet wird. Die Schweißlänge, die sich in der Mitte eines Bügelschenkels befindet, wird standardmäßig mit dem Wert des Durchmessers vorgeschlagen. Im Auszug wird die Schweißlänge zwar dargestellt, als Beschriftung wird jedoch lediglich die Länge und Breite des Bügels ausgegeben. Bei der Berechnung der Gesamtlänge des Bügels wird die Schweißlänge entsprechend mit einberechnet. In der Animation sowie in den Legenden und Reports wird die Biegeform als geschlossener Querschnitt dargestellt.

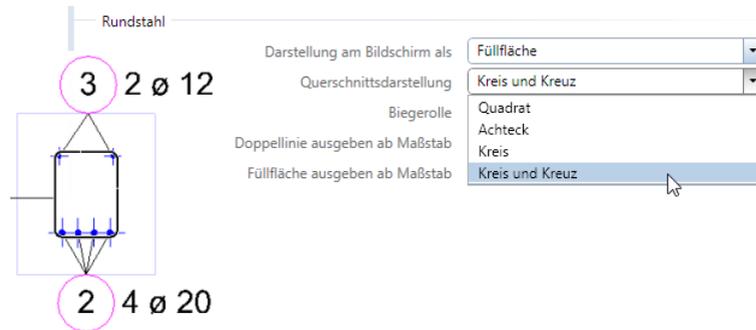


Wie in der Funktion  **Stabform** werden für China auch bei der Erzeugung von Smart- und PythonParts im Listenfeld für den Durchmesser die Einträge aus der Kommentarspalte der Rundstahlquerschnittsreihe verwendet. Die Steuerzeichen, durch welche die Verwendung der Schriftart festgelegt wird, werden nun nicht mehr dargestellt.

Bei der Berechnung der Hakenlänge wird nun für alle Durchmesser derselbe Biegerollenfaktor zugrunde gelegt.

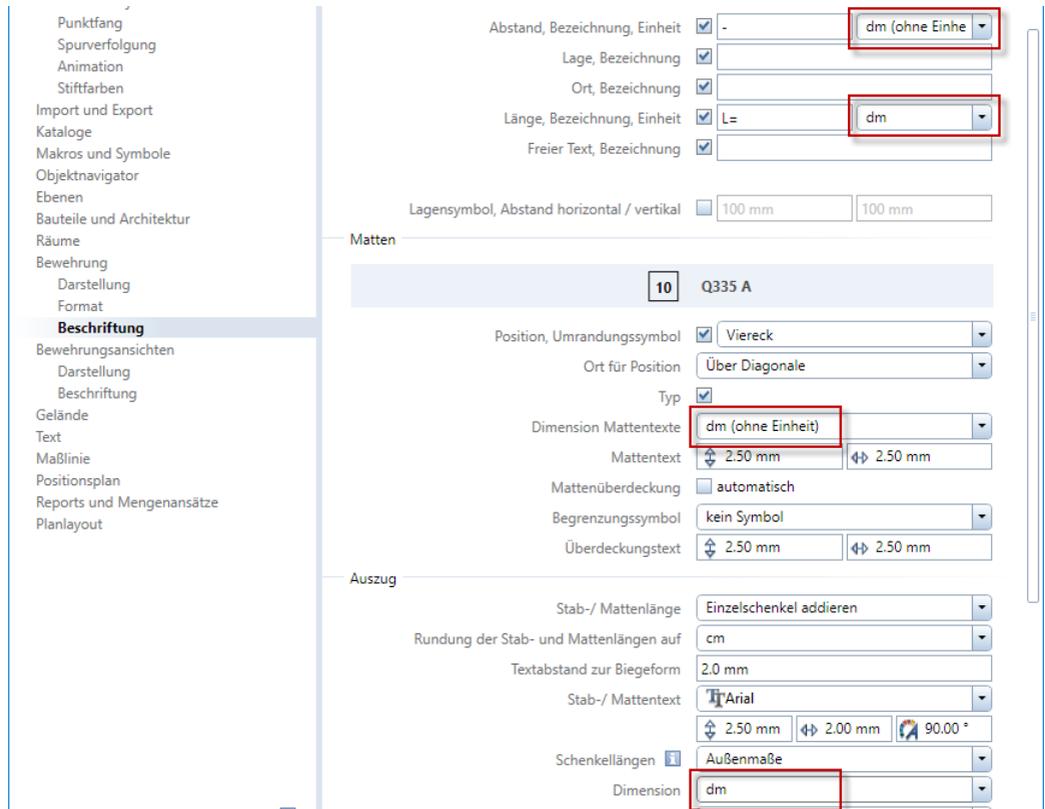
Italien: Querschnittsdarstellung

In den  **Optionen**, Seite **Bewehrung - Darstellung** können Sie nun für die Darstellungsform der Eisen im Schnitt die Einstellung **Kreis und Kreuz** wählen. Bei dieser in Italien üblichen Variante werden die Eisen mit rundem Querschnitt und zusätzlichem Kreuz dargestellt. Die Größe des Kreuzes ist hierbei vom Durchmesser abhängig.



Kanada: Einheit [dm]

In den  **Optionen**, Seite **Bewehrung – Beschriftung** können Sie nun die in Kanada übliche Einheit [dm] festlegen. Die Einstellung ist für den Verlegeabstand und die Länge von Rundstahl, die Dimension von Mattentexten und die Dimension der Schenkelbeschriftung im Auszug möglich.



The screenshot shows the 'Optionen' dialog box in Allplan, specifically the 'Bewehrung – Beschriftung' (Reinforcement – Labeling) section. The left sidebar contains a navigation tree with 'Beschriftung' highlighted. The main area is divided into 'Matten' (Reinforcement Mats) and 'Auszug' (Extraction) sections. Several dropdown menus and input fields are highlighted with red boxes to indicate where the unit 'dm' has been set.

Matten

- Abstand, Bezeichnung, Einheit: - **dm (ohne Einhe)**
- Lage, Bezeichnung: []
- Ort, Bezeichnung: []
- Länge, Bezeichnung, Einheit: L= **dm**
- Freier Text, Bezeichnung: []
- Lagensymbol, Abstand horizontal / vertikal: [] 100 mm 100 mm
- Position, Umrandungssymbol: Viereck
- Ort für Position: Über Diagonale
- Typ:
- Dimension Mattentexte: **dm (ohne Einheit)**
- Mattentext:
- Mattenüberdeckung: automatisch
- Begrenzungssymbol: kein Symbol
- Überdeckungstext:

Auszug

- Stab-/ Mattenlänge: Einzelschenkel addieren
- Rundung der Stab- und Mattenlängen auf: cm
- Textabstand zur Biegeform: 2.0 mm
- Stab-/ Mattentext: Arial
- Schenkelabstand:
- Schenkelabstände: Außenmaße
- Dimension: **dm**

Datenaustausch mit SCIA Engineer

Den Datentransfer mit der Statiksoftware SCIA Engineer erledigen Sie nun in einem Schritt per Knopfdruck. Der Ex- und Import von Tragwerksmodellen entfällt damit.

Die direkte Anbindung an SCIA Engineer vereinfacht so das Zusammenspiel zwischen Konstruktion und Statik erheblich und erleichtert damit die Zusammenarbeit im Ingenieurbüro.

Assoziative Ansichten

In der ehemaligen Modulgruppe  **Ingenieurbau Ansichten, Details** finden Sie nun das neue Modul  **Ansichten und Schnitte**, welches Funktionen zur Erstellung von Ansichten und Schnitten (siehe "Ansicht generieren / Schnitt generieren" auf Seite 100) enthält, die sowohl für die Aufgaben des Architekten als auch des Ingenieurs genutzt werden sollen. Aus diesem Grund wurde die Modulgruppe in  **Ansichten, Schnitte, Details** umbenannt.

Die Erstellung der neuen Ansichten und Schnitte ist ähnlich zu der in den Ableitungen der Bauwerkstruktur. Da zur aktuellen Version in diesen Ansichten und Schnitten noch keine Bewehrung erzeugt werden kann, sind so erzeugte 3D-Schalpläne für die Erstellung von Bewehrungsplänen nicht geeignet. Deshalb empfehlen wir weiterhin das Arbeiten mit den "alten" assoziativen Ansichten und Schnitten zur Erzeugung von 3D-Schalplänen und Bewehrungsplänen, die mit eingeschaltetem 3D-Modell gezeichnet werden.

Um diese Empfehlung zu verdeutlichen, wurde das Modul  Assoziative Ansichten in  **Bewehrungsansichten** umbenannt.

Beschleunigte Verdeckt-Darstellung

Da bei Anwahl der beschleunigten Verdeckt-Darstellung die unterschiedliche Darstellung in der Dokumentbearbeitung und in der Planausgabe immer wieder zu Irritationen geführt hat und die Einstellung bei den aktuellen Rechnerleistungen in der Regel nicht mehr erforderlich ist, ist diese Einstellmöglichkeit entfallen.

Sollten Sie bei vielen Ansichten und Schnitten Probleme mit der Performance haben, empfehlen wir, insbesondere für Hilfsansichten, die Draht-Darstellung zu verwenden und die Verdeckt-Darstellung erst als letzten Schritt der Planfertigstellung festzulegen.

PythonParts

Die PythonParts ersetzen die vordefinierten Massivbauteile in der Funktion  **Massivbau-3D-Körper**. Diese Bauteile sind wenig flexibel, können nicht erweitert werden und verfügen nicht über imperiale Einheiten.

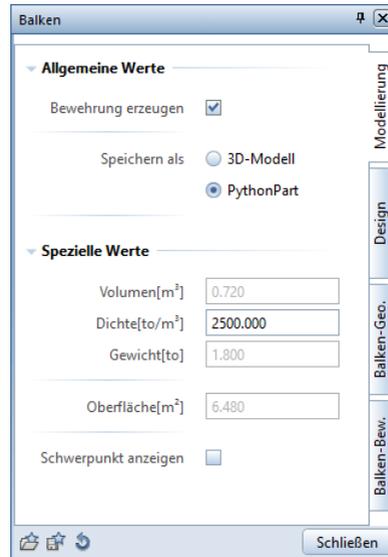
Mit den PythonParts können Sie hingegen die unterschiedlichen nationalen und internationalen Bauweisen abdecken. Sie ermöglichen Modularität, Flexibilität, Individualität und nachträgliche Modifikation bis zur Produktion. Zum Erstellen eigener parametrischer Objekte kombinieren Sie einfach Basiselemente aus dem vordefinierten Baukasten und fügen sie visuell und ganz individuell nach Ihren jeweiligen Anforderungen zusammen, ohne dafür zeitaufwändige Programmierungen durchzuführen.

Einzelelemente

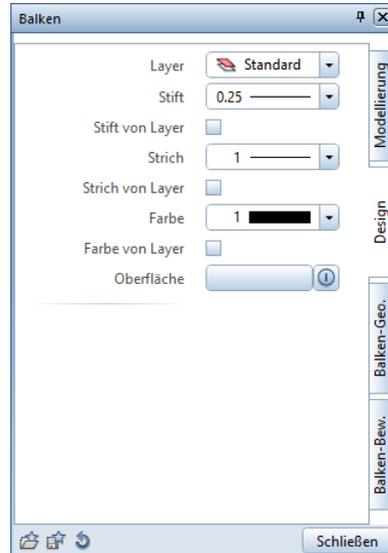
Im Baukasten, den Sie in der Palette **Bibliothek** über **Standard**  **PythonParts**  **PP-Editor** aufrufen, finden Sie unter anderem Stützen, Träger, Unterzüge, Binder, Fundamente und Treppen.

Durch Doppelklick auf ein Element hängt dieses als Vorschau am Fadenkreuz und für die Festlegung der Parameter werden in der Eigenschaften-Palette in der Regel vier Registerkarten angezeigt. Sie können die Parameter vor dem Absetzen festlegen oder Sie klicken auf der Zeichenfläche an die gewünschte Stelle, um das Element abzusetzen. Jede Änderung der Parameter wird Ihnen dann am Bildschirm sofort angezeigt.

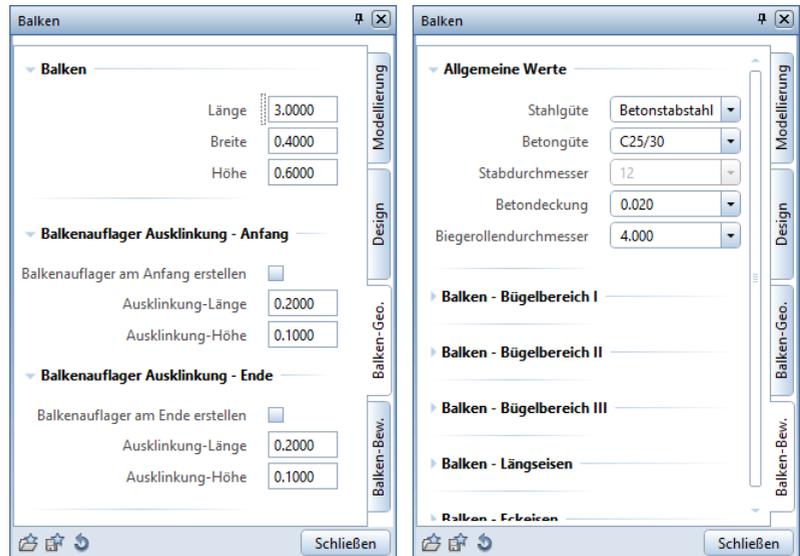
Wenn Sie in der Registerkarte **Modellierung** die Option **Bewehrung erzeugen** deaktivieren, wird die vierte Registerkarte ausgeblendet. Sie können festlegen, ob das Element als normales 3D-Modell gespeichert wird und so mit den entsprechenden Modifikationsfunktionen bearbeitet werden kann. Ferner können Sie die **Dichte** eingeben und optional den **Schwerpunkt anzeigen** lassen.



In der Registerkarte **Design** legen Sie die Formateigenschaften und die Oberfläche fest.



In den beiden letzten Registerkarten legen Sie die **Geometrie** und ggf. die **Bewehrung** des Elements fest. Hierbei wird die Bewehrung automatisch an die Geometrie angepasst.

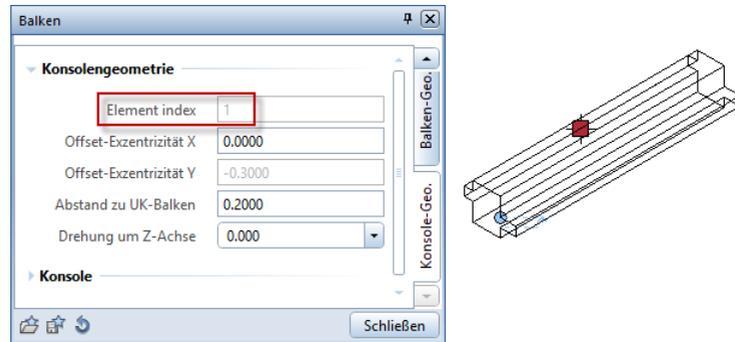


Das fertige Element können Sie als  **Favorit speichern** und sich so Ihre eigene Bibliothek erstellen. Wenn Sie das Element auf der Zeichenfläche abgesetzt haben und mit dem Festlegen der Parameter fertig sind, erzeugen Sie das Element endgültig, indem Sie die Palette **schließen**. Haben Sie das Element als PythonPart erzeugt, doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf das Element, um nachträglich Änderungen am Element vorzunehmen. Mit Doppelklick rechts auf das Element erzeugen Sie ein weiteres Element mit identischen Einstellungen.

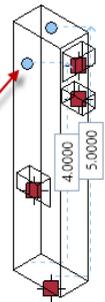
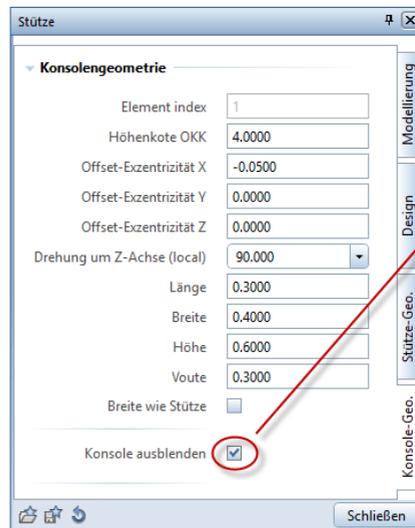
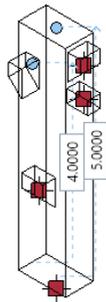
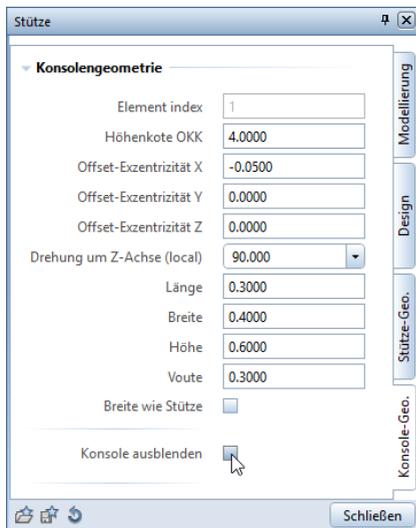
Zusammengesetzte Elemente

Sind bei zusammengesetzten Elementen mehrere Einzelemente des selben Typs vorhanden, werden diese mit roten Handles markiert. Um die Parametereingabe des gewünschten Einzelements in der Palette einzublenden, klicken Sie dessen Handle an. In der Palette wird der Index des aktivierten Elements angezeigt. Durch die Verwendung der Handles kann ferner die Anzahl der Registerkarten stark reduziert werden. Für das gesamte Element sind die Registerkarten **Modellierung** und **Design** vorhanden und für jeden Ein-

zelement-Typ die Registerkarten **Geometrie** und ggf. die **Bewehrung**.

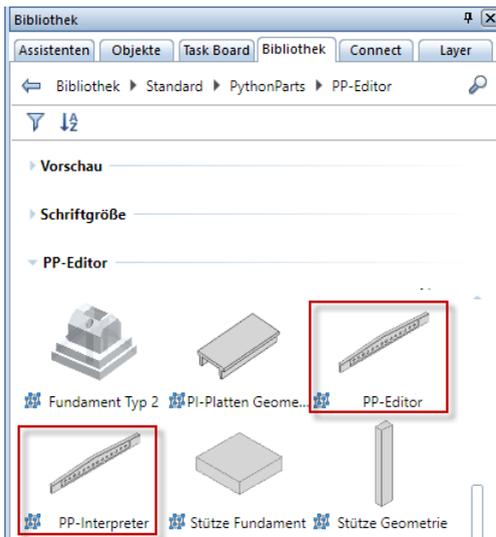


Bestimmte Einzelemente, wie beispielsweise Konsolen, können Sie ausblenden. Diese Elemente werden dadurch nicht herausgelöscht und können zu einem späteren Zeitpunkt einfach wieder eingeblendet werden.



PythonPart Editor und PythonPart Interpreter

Neben den Einzelementen und den zusammengesetzten Elementen steht Ihnen der **PythonPart Editor** und der **PythonPart Interpreter** zur Verfügung.



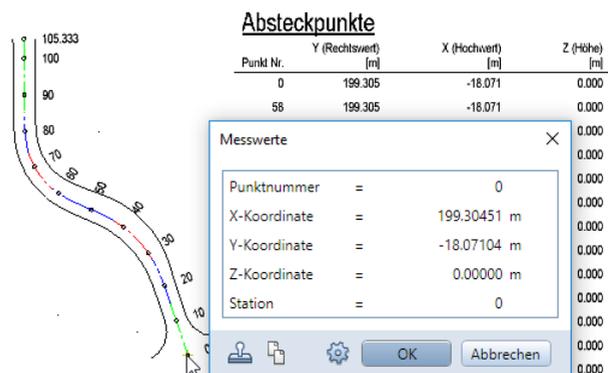
Mit dem PythonPart Editor erzeugen Sie nach Festlegung des Referenzpunktes Stützen, Binder, Balken, Treppen und Podeste aus Einzelementen, die miteinander verknüpft sind. Nachdem Sie das **Design** und die **Geometrie** des ersten Elements festgelegt haben, erzeugen Sie dieses, indem Sie die Palette **schließen**. Es werden Ihnen automatisch weitere Einzelemente zur Erzeugung angeboten, welche sinnvoll für das Gesamtelement sind und nach Auswahl teilweise automatisch richtig platziert werden. Um die Erzeugung des zusammengesetzten Elementes abzuschließen, klicken Sie bei der Auswahlmöglichkeit weiterer Einzelemente auf **abspeichern**. Das so erzeugte und abgelegte PythonPart können Sie dann mit dem **PythonPart Interpreter** einlesen, auf der Zeichenfläche absetzen und, sofern Sie es als PythonPart erzeugt haben, nachträglich modifizieren.

Gelände

Legende für Lageplan

Mit der neuen Funktion  **Legende Lageplan** des Moduls **Lageplan** können Sie nun von den Koordinaten vorhandener Geländepunkte eine Legende erstellen, die immer von den angewählten Teilbildern bzw. der NDW-Datei abgeleitet und auf dem aktuellen Dokument abgesetzt wird. Im Gegensatz zu anderen Legenden werden auch Elemente berücksichtigt, die auf passiven Teilbildern und/oder sichtbar, gesperrten Layern liegen. Bei Änderungen wird die Legende bei entsprechender Einstellung automatisch aktualisiert.

In der Legende werden die Punktnummer und die Koordinaten aller ausgewählten Geländepunkte, Stationspunkte einer Elementverbindung und/oder Netzpunkte eines digitalen Geländemodells gelistet. Die Ausgabe erfolgt im Landeskoordinatensystem, bei dem die X-Achse nach oben und die Y-Achse nach rechts zeigt. Der X-Wert in Allplan wird somit als Rechtswert (Y-Wert in Landeskoordinaten) gelistet, der Y-Wert in Allplan als Hochwert (X-Wert in Landeskoordinaten).



Basis

Wieder konnten viele Ihrer Anregungen und Wünsche realisiert werden. Hier stellen wir Ihnen einige Beispiele aus dem Bereich Basis vor, die Ihnen die tägliche Arbeit erleichtern.

Palette Eigenschaften bei der Elementeingabe

Bei der Eingabe bestimmter 2D-Elemente wird nun die Palette **Eigenschaften** in den Vordergrund geholt. Statt in einer Dialog-Symboleiste die Eigenschaften des Elements näher festzulegen, ist das nun über die Palette möglich. Dialog-Symboleisten können so klein und überschaubar gestaltet werden. Sie nehmen weniger Platz auf der Zeichenfläche ein und enthalten nur noch Funktionen, die unmittelbar die Eingabe des Elements steuern.

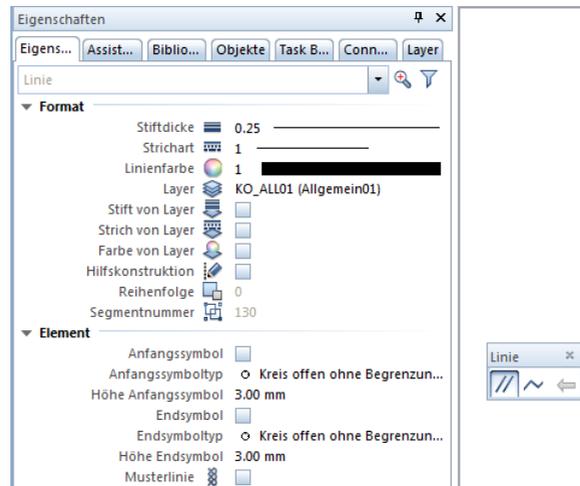
Am Beispiel Linie

Wenn Sie die Funktion  **Linie** öffnen, konnten Sie bis Allplan 2017 in der Dialog-Symboleiste neben  **Einzellinien**,  **Linienzug** und  **Zurück** auch Anfangs- und Endsymbole wählen und anzeigen lassen.



Dialog-Symboleiste Allplan 2017

In Allplan 2018 sind nur noch die Funktionen in der Dialog-Symboleiste enthalten, welche die Eingabe der Linie steuern. Linieneigenschaften wie **Anfangs-** und **Endsymbol** oder auch die **Musterlinien-eigenschaft** sind nun an einer Stelle zusammengefasst und in der Palette **Eigenschaften** zu finden. Auch die **Format-Eigenschaften** werden nun bevorzugt in der Palette festgelegt.



Dialog-Symboleiste und Palette Eigenschaften Allplan 2018

Weitere Funktionen

Rechteck, Kreis, Ellipse, N-Eck

Bei  Rechteck,  Kreis,  Ellipse,  N-Eck oder auch  Textzeiger können Sie nun gleich bei der Eingabe **Anfangssymbol** und **Endsymbol** sowie die Eigenschaft **Musterlinie** in der Palette **Eigenschaften** festlegen. Bisher war dies erst bei der **Direkten Objektmodifikation** möglich.

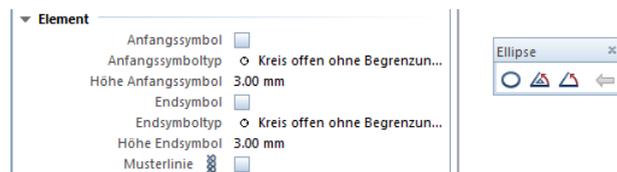
In der Dialog-Symboleiste sind nun noch die elementenspezifischen Eingabeoptionen zu finden.



Rechteck, Palette Eigenschaften und Dialog-Symboleiste



Kreis, Palette Eigenschaften und Dialog-Symboleiste

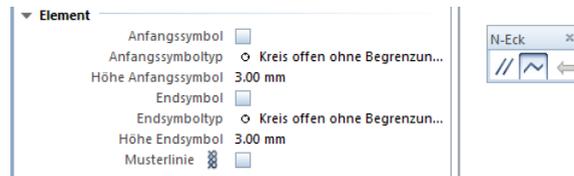


Ellipse, Palette Eigenschaften und Dialog-Symboleiste

N-Eck

Ein  **N-Eck** können Sie nun – wie ein  **Rechteck** auch – nicht nur aus  **Einzellinien**, sondern auch als  **Linienzug** zeichnen. In der neuen Dialog-Symboleiste ist nun auch  **Zurück** enthalten, das bisher in der Dialogzeile zu finden war.

Ein aus  **Einzellinien** gezeichnetes N-Eck kann weiterhin mit der Maustastenkombination UMSCHALT+Klick bzw. Mitte-Links als Segment aktiviert werden.



N-Eck, Palette Eigenschaften und Dialog-Symboleiste

Mittelsenkrechte, Lot, Winkelhalbierende

Bei den Funktionen  **Mittelsenkrechte auf Linie**,  **Lot** und  **Winkelhalbierende** können Sie bereits bei der Eingabe **Anfangs-** **symbol** und **Endsymbol** sowie die Eigenschaft **Musterlinie** in der Palette **Eigenschaften** festlegen.

Text

Hochgestellt, Tiefgestellt

Beim Schreiben von Texten stehen Ihnen nun die Funktionen  **Hochgestellt** und  **Tiefgestellt** zur Verfügung.

So lassen sich Exponenten oder Indizes schnell und einfach eingeben, ohne Steuerzeichen zu benutzen.

Das Icon für  **Hochgestellt** wird Ihnen bekannt vorkommen: Ein ähnliches Icon, das bisher für **Funktion zeichnen** verwendet wurde, wird durch  ersetzt.

Alles Textblock

Jeder mehrzeilige Text, den Sie in einem Arbeitsgang schreiben, wird nun als Textblock behandelt; deswegen konnte diese Option im Dialogfeld **Text erstellen** nun entfallen.

Die Funktionen  **Textblock auflösen** sowie  **Textzellen zu Textblock** stehen weiterhin zur Verfügung.

Taschenrechner

Die Funktion  **Taschenrechner**, die Sie im Menü **Extras** oder in der Symbolleiste **Spezial** aufrufen konnten, ist in dieser Version entfallen.

Rechnen in der Dialogzeile

Grundrechenarten sind möglich, auch mit feet und inches.

Beispiele:

Eingabe	Ergebnis	Anmerkung
metrisch, dezimal		
$7 + 5 * 2$	17	
Imperial Units		
$5'10 \frac{1}{2}'' + 23''$	$7' 9 \frac{1}{2}''$	Addition
$5'10 \frac{1}{2}'' - 2'2 \frac{2}{3}''$	$3' 7 \frac{53}{64}''$	Subtraktion
$5'10 \frac{1}{2}'' * 2$	$11' 9''$	Multiplikation
$5'10 \frac{1}{2}'' / 2$	$2'11 \frac{1}{4}''$	Division
Imperial und Metrisch		
$5'10 \frac{1}{2}'' + 2m$	$12' 5 \frac{1}{4}''$	Metrische Einheiten werden in Feet/Inch umgerechnet, der Bruch bleibt erhalten

Schnittstellen

Neue IFC Schnittstelle

Erweiterungen

Die neue IFC Schnittstelle wird mit  **IFC Daten exportieren** aufgerufen.

Details zu den Erweiterungen finden Sie im Abschnitt IFC 4 Export verbessert (siehe "IFC Export verbessert" auf Seite 94).

Rhino Schnittstelle

Erweiterungen

- Bei Import und Export ist nun die Version Rhino V5 verfügbar.
- B-Splines können aus Rhino importiert und nach Rhino exportiert werden.
- Von Flächen umschlossene Volumina werden nun als Körper aus Rhino importiert.

DWG Schnittstelle

Erweiterungen

- B-Splines können aus einer DWG Datei importiert und in eine DWG Datei exportiert werden.
- (Gewandelte) Mengenkörper können in das DWG Format exportiert werden; die spezifische Grundrissdarstellung bleibt dabei erhalten.

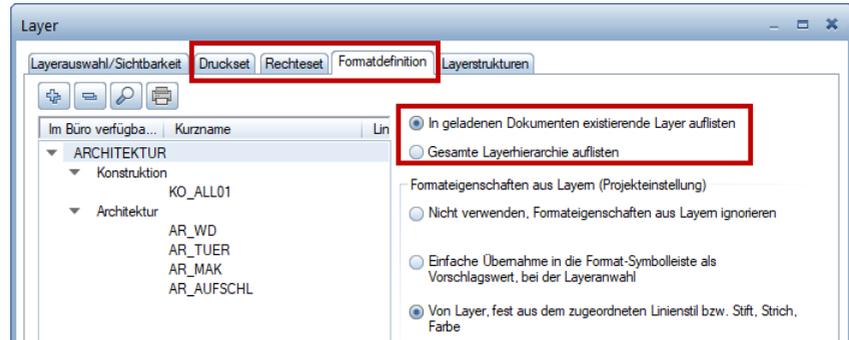
DGN Schnittstelle

Erweiterungen

- B-Splines können aus einer DGN Datei importiert und in eine DGN Datei exportiert werden.
- (Gewandelte) Mengenkörper können in das DGN Format exportiert werden; die spezifische Grundrissdarstellung bleibt dabei erhalten.

Filter im Dialogfeld Layer

Im Dialogfeld **Layer** können Sie nun beim Definieren von **Drucksets** und **Rechtesets** sowie bei der **Formatdefinition** festlegen, ob die gesamte Layerhierarchie oder nur die in den geladenen Teilbildern vorhandenen Layer aufgelistet werden.



Diese Vorauswahl bringt mehr Übersicht und erleichtert die Arbeit, gerade wenn die Einstellungen sich nur auf die verwendeten Layer beziehen sollen.

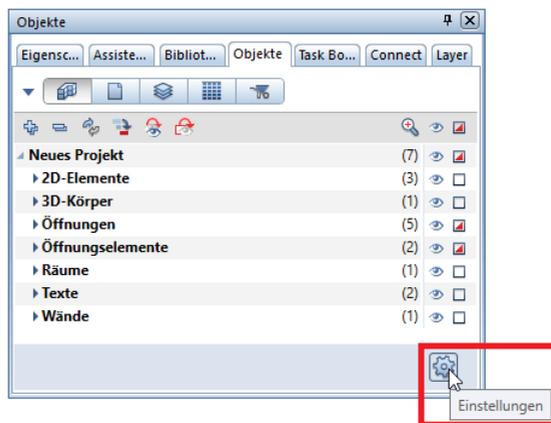
Optionen

Objektnavigator (Palette Objekte)

Die Funktion  **Optionen** wurde um eine weitere Seite ergänzt. Auf der Seite **Objektnavigator** haben Sie die Möglichkeit festzulegen, mit welcher Kennzeichnung Ihre Räume in der Auflistung innerhalb der Palette **Objekte** aufgeführt werden sollen. Zur Auswahl stehen hier der **Objektname**, die **Bezeichnung** und die **Funktion**.

Die Eingaben für **Bezeichnung** und **Funktion** nehmen Sie beim Erstellen des Raums vor.

Die Optionen **Objektnavigator** können Sie auch direkt aus der Aktionsleiste der Palette **Objekte** aufrufen:



Unterstützung von hochauflösenden Bildschirmen

Allplan 2018 unterstützt die automatische Skalierung des Betriebssystems für die Anpassung der Benutzeroberfläche an die hohe Auflösung. Durch die Skalierung werden Schrift und Benutzeroberflächenelemente für die entsprechende Darstellung um einen berechneten Prozentsatz skaliert.

Sie können die Verwendung der automatischen Skalierung beim Start von Allplan sowie im Dialogfeld **Optionen** unter **Anzeige** aktivieren.

Planlayout, Drucken

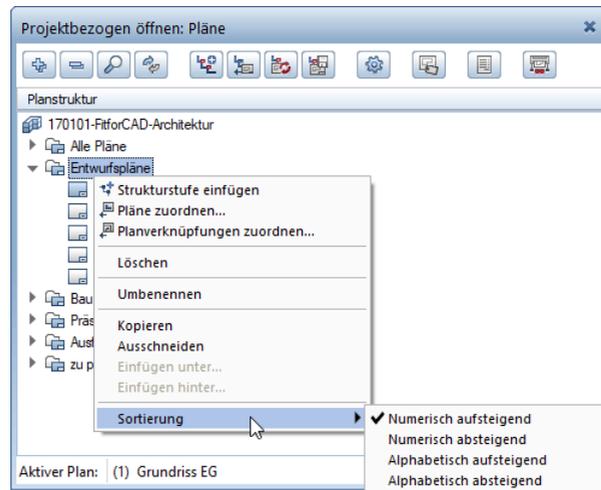
Druckqualität

Bei  **Pläne ausgeben** ist nun **Drucken in bester Qualität** als Standard voreingestellt.



Sortierung der Pläne

Bisher war eine Sortierung der Pläne in den Dialogfeldern  **Projektbezogen öffnen: Pläne** und **Pläne wählen** nur für den Planordner **Alle Pläne** möglich. Nun können Sie über das Kontextmenü jeder Strukturstufe die darunter angeordneten Pläne numerisch bzw. alphabetisch auf- oder absteigend sortieren.



Weitere Änderungen der Benutzeroberfläche

Modul 'Objektmanager' ist jetzt Modul 'Attribute'

Das Modul **Objektmanager** aus der Modulgruppe **Zusätzliche Module** ist jetzt das Modul **Attribute**.

Die Bezeichnungen einiger Funktionen wurden ebenfalls angepasst:

-  **Attribute importieren** hieß bisher  **Objektmanager-Daten importieren**
-  **Attribute exportieren** hieß bisher  **Objektmanager-Daten exportieren**
-  **Attribute modifizieren** hieß bisher  **Objektattribute zuweisen, modifizieren**
-  **Attribute übertragen** hieß bisher  **Objektattribute übertragen, löschen**

Neu ist die Funktion  **Attributwerte von Bimplus importieren** zum Importieren von Attributwerten, die in Bimplus geändert wurden.

Palette Objekte – neue Sortiermöglichkeit

In der Palette **Objekte** ist ein fünftes vordefiniertes Sortierkriterium enthalten –  **Sortiert nach Gewerk**. Erste Hierarchiestufe ist hier das den Objekten zugewiesene Gewerk.



Reduzierter Element-Filter

Bei Aufruf einer der Element-Filter-Funktionen ( **Nach Elementen filtern**,  **Nach Digemo-Elementen filtern**,  **Nach Städtebau, Landschaftsplanungs-Objekten filtern**) werden nur die Elemente der(s) geladenen Teilbilder(s) angezeigt und zur Auswahl angeboten. Dadurch können Sie schneller die zu filternden Elemente im Dialogfeld auswählen.

Im Rahmen dieser Änderung wurden die Elemente **Kreis/Ellipse** und **Kurven** aufgespaltet. Damit können Sie nun separat nach den Elementen **Kreis**, **Ellipse**, **Spline**, **Klothoide** und **Revisionswolke** filtern. Als neues Element wurde ferner die **Elementverbindung** ergänzt.

Mehr Zeichen für Hyperlinks

Mit der Option **Hyperlink**, die Sie über die Funktion  **Link** öffnen, setzen Sie eine Verknüpfung zu einer Internetadresse ab, die als Schaltfläche auf dem Teilbild dargestellt wird.

Bisher war die Länge der Internet-Adresse beschränkt auf 80 Zeichen; nun können Sie bis zu 255 Zeichen verwenden.

Paralleler Linienzug

Bei  **Paralleler Linienzug** können Sie nun mit  **Letzte Eingabe rückgängig** aus den **Eingabeoptionen** die Eingaben schrittweise rückgängig machen.

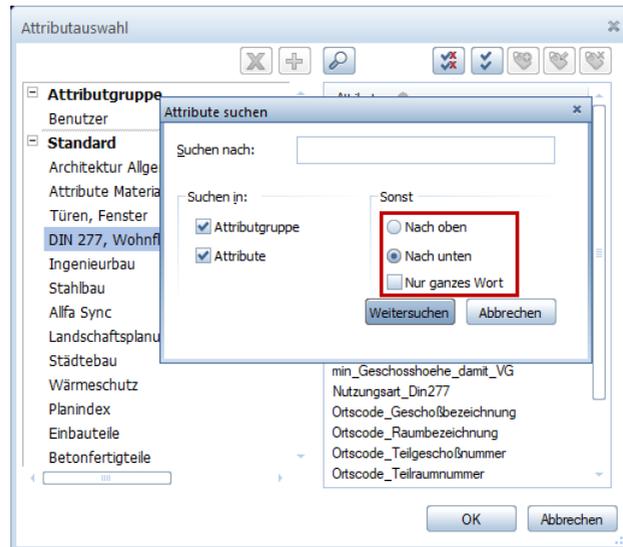
Projektspezifische Benutzerattribute

In den **Eigenschaften** eines Projekts können Sie die **Benutzerattribute** nun auf **Projektspezifisch** einstellen.

Damit lassen sich Projekte leichter mit Planungspartnern austauschen. Zum anderen können Sie ein Projekt besser auf spezielle Anforderungen anpassen, ohne den Bürostandard zu überfrachten.

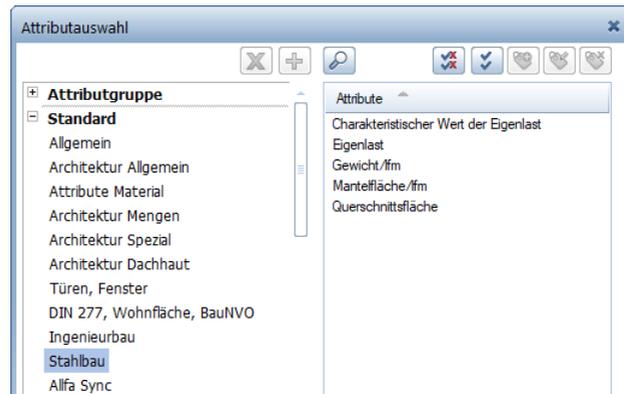
Suche nach Attributen erweitert

Die Suche nach Attributen im Dialogfeld **Attributauswahl** wurde verbessert. Sie können nun nach **oben** und **unten** suchen und die Suche auf **Ganzes Wort** beschränken.



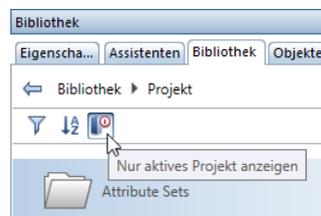
Neuer Attributbereich

Im Dialogfeld **Attributauswahl** steht Ihnen nun der neue Attributbereich Stahlbau mit derzeit fünf Attributen zur Verfügung.



Bibliotheken

In der Palette **Bibliothek - Projekt** können Sie nun die Auswahl auf das aktuelle Projekt beschränken oder wie bisher die Bibliothekselemente aller Projekte anzeigen lassen.



Index

3

- 3D-Elemente direkt modifizieren 39
- 3D-Elemente reparieren 26
- 3D-Elemente, aktiviert 39
- 3D-Flächen eingeben 37
- 3D-Kurve aus Achse und Gradienten 27
- 3D-Linien eingeben 37
- 3D-Spline 28
 - bearbeiten 31
 - Kontrollpunkte ausblenden 37

4

- 4K 141

A

- Actionbar 9
 - Inhalt und Aufbau 9
 - Konfigurator 14, 16
 - Suche 13
- Allplan Bimplus 77
- Allplan Frame 4
- Allplan Share 70
- Allplan Suche 4
- Ambient Occlusion 68
- Ancon Schraubmuffen 111
- Animation 67
 - Ambient Occlusion 68
 - Darstellung verbessert 67
- Ansicht generieren 100
- Ansichten und Schnitte 99
 - Ansicht generieren 100
 - Ansicht in Konstruktion wandeln 99
 - Assoziativ beschriften 102
 - Neues Modul 99
 - Schnitt generieren 100
- Architekturelemente beschriften 46

- Assoziativ beschriften 102
- Assoziative Ansichten
 - Beschleunigte Verdeckt-Darstellung 123
 - Qualität von Allgemeinen 3D-Körpern 48
 - Umbenennung 123
- Attribute (Modul) 144
- Attributsets 77, 80
 - Attributset-Definition 85
- Attributsetvorlagen 82
- Attributsuche 146
- Aufspaltung von Filterelementen 145

B

- BARON-C Schraubmuffen 111
- Benutzerattribute,
 - projektspezifische 145
- Beschriftung,
 - Architekturelemente 46
- Bibliotheken 147
- Bildschirmauflösung 141
- BIM 77
 - Allplan Bimplus 77
 - Attributset-Definition 85
 - Attributsets 77, 80
 - Attributsetvorlagen 82
 - Attributwerte, importieren 87
 - Attributwerte,
 - synchronisieren 77
 - BIM-Manager 80, 82, 87
 - Modelldaten, Aktualisierung 79
 - Task Board 78
- Bimplus 73, 75, 77, 80
- Boolesche Funktionen 43
 - Fläche entlang Fläche teilen 43
 - Körper entlang Fläche teilen 43
- British Standard 8666 116

B-Splines 28, 30

D

DGN Schnittstelle 139
Druckqualität Planausgabe 142
DWG Schnittstelle 139

E

Eigenschaften-Palette 133
 Linie 134
 Weitere Funktionen 135
Einheit [dm] für Bewehrung 116
Eisendarstellung im Schnitt 116
Elemente, ausblenden 78
Elementeingabe 133
 Linie 134
 Weitere Funktionen 135
Element-Filter 145
Erweiterter SAH-Katalog 111
Export, 3D-Elemente 50

F

Farbdarstellung Bewehrung 104
 bei der Planausgabe 105
 in der Grundrissprojektion 105
 Linienfarbe
 Positionsumrandung 105
 Sonstige
 Darstellungsvarianten 106
Farbe, Textur mischen 65
Fensteröffnung mit Versatz
 unten 51
Filterelemente 145
Fläche entlang Fläche teilen 43

G

Global Illumination 60

H

Hochgestellter Text 137
Hyperlink 145

I

IFC Schnittstelle neu 139
 IFC Export 93, 94
 IFC-ObjektSubtyp 96
 IFC-Objekttyp 96

Import, 3D-Elemente 50
Irradiance Cache 59

K

Körper entlang Fläche teilen 43

L

Lackschicht 63
Layer, Filter 140
Legende für Lageplan 131
Legenden für ausgewählte
 Bewehrung 115
Lieferungsart Rundstahl 114
Linie 134
Linie in 3D-Kurve einfügen 25
Loft 41
Lokalisierung im Ingenieurbau 116

M

Makros rendern 61
Mantel (Shell) 22
Materialien 63
 Lackschicht 63
 Mehrschichtige Materialien 63
 Parallax Mapping 64
 Textur, Farbe mischen 65
 Transparente, spiegelnde
 Materialien 62
Mengenkörper 44
 Attribute zuweisen 44
 Beschriftung 46
 Direktmodifikation 46
 Grundrissdarstellung als
 Favorit 45
 Grundrissdarstellung ändern
 44
 Höhenattribute 47
 NOI Schnittstelle 47
 Palette Eigenschaften 45
 Parameter übernehmen 45
 Punktfang 46
Menüleiste 4
Modelldaten, Aktualisierung 79
Modellieren 21
Modul Attribute 144
Modul Objektmanager 144

N

- Nach Elementen filtern 145
- Neue Muffen
 - Ancon, ReidBar, Dextra 111
 - BARON-C - ancotech 111
 - Hinweis zur Installation 111
- Neue Optionen für die
 - Mattenbeschriftung 114
- Neuer Attributbereich 147
- Neues Filterelement 145
- Neues Modul Ansichten und
 - Schnitte 99

O

- Oberflächen 63
 - Lackschicht 63
 - Mehrschichtige Materialien 63
 - Parallax Mapping 64
 - Textur, Farbe mischen 65
- Objektnavigator 141, 144
- Optionen 141
 - Arbeitsumgebung - Anzeige 141
 - Mattenbeschriftung 114
 - Qualität von Allgemeinen 3D-Körpern 48

P

- Palette Eigenschaften 133
 - Linie 134
 - Weitere Funktionen 135
- Palette Objekte 141
- Parallax Mapping 64
- Paralleler Linienzug 145
- Patch 24
- Physikalischer Renderer 58
- Planlayout, Drucken 142
- Probe-Rendering 65
- Programmfenster 4
- PythonParts 125

Q

- Qualität von Allgemeinen 3D-Körpern 48

R

- Rahmen 4
 - ReidBar Schraubmuffen 111
 - Rendern 58
 - Irradiance Cache 59
 - Makros 61
 - Physikalischer Renderer 58
 - Probe-Rendering 65
 - Rendern ohne GI 60
 - SmartParts 61
 - Transparente, spiegelnde Materialien 62
 - Reports für ausgewählte
 - Bewehrung 115
 - Rhino Schnittstelle 50, 139
 - Rolltec Schraubmuffen 111
 - Rundstahl Fahrweg-Sweep 106
- S**
- Schnitt generieren 100
 - Schnittstellen 139
 - DGN 139
 - DWG 139
 - IFC 139
 - Rhino 139
 - Schraubmuffensysteme 111
 - Ancon, ReidBar, Dextra 111
 - BARON-C - ancotech 111
 - Erweiterter SAH-Katalog 111
 - Hinweis zur Installation 111
 - Schweißbügel 116
 - SCIA Engineer Datenaustausch 122
 - Shell 22
 - SmartParts 52
 - 2D-Darstellung 52
 - IFC Typ 52
 - Innentür 55
 - rendern 61
 - Schiebetür Öffnungsrichtung 54
 - Sortierung der Pläne 142
 - Splines 28
 - bearbeiten 31
 - Kontrollpunkte ausblenden 37
 - zeichnen 28
 - Stablste ISO 3766 116

Symbolleiste für den
Schnellzugriff 4

T

Taschenrechner 138

Task Board 78

Text 137

 Hochgestellt 137

 Textblock 137

 Tiefgestellt 137

Textur, Farbe mischen 65

Tiefgestellter Text 137

U

Usability 3

V

Versatz unten 51

Volumenschwerpunkt 40