Allplan 2018 IBD IntelligenteBauDaten Ingenieurbau Handbuch

Effizientes
Zeichnen mit

Allplan 2018 IBD
Ingenieurbau

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

Die Dokumentationen der Allplan Allplan Systems 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 Allplan Systems 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 Allplan Systems GmbH, München.
Allplan® ist eine eingetragene Marke der Allplan AG, 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®, Windows® und Windows Vista™ 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.
Alle weiteren (eingetragenen) Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer.

Inhaltsverzeichnis

Einsatzgebiete von IBD Ingenieurbau 7
Typische Bauvorhaben 7
Typische Anwender 7
Empfehlungen zum Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau 7
Ziel der Dokumentation 8
Systemvoraussetzung 9
Hardwarevoraussetzung 9
Softwarevoraussetzungen 10
Allplan für Allplan IBD Ingenieurbau vorbereiten 11
Übersicht 11
Wichtige Hinweise 11
Upgrade – Installation 12
Planungsdaten installieren 13
Planungsdaten im Netz mit Workgroup installieren 16
Erstinstallation 16
Einzelplatz und Workgroup für Allplan IBD Ingenieurbau konfigurieren 17
Voreinstellungen mit Allmenu 2018 einstellen 17
Druckset bei Workgroup für alle Benutzer 18
Neues Projekt unter Verwendung des Vorlageprojektes 21
Arbeiten mit Assistenten 22
Assistenten 22
Vorteile der Arbeit mit Assistenten 22
Assistenten bei Allplan IBD Ingenieurbau 23
Assistent ein- / ausblenden 23
Zeitsparende Arbeitsweise mit Assistenten – Überblick 24

Gleiche Arbeitsweise bei allen Elementen 25
Assistenten selbst erstellen oder anpassen 26
Das Vorlaufprojekt 27
Vorlageprojekt anpassen 27
Strukturen des Vorlageprojektes 27
Bauwerksstruktur anpassen 29
Bauwerksstruktur (linke Seite des Dialogfeldes) 29
Ableitungen der Bauwerksstruktur (rechte Seite des Dialogfeldes) 31
Geschossebenen anpassen 31
Zeichnungen für das 3D-Modell 33
Gesamtmodell Animation 34
Schalplan und Bewehrungsplan 35
Zeichnungen für assoziative Ansichten und Schnitte 36
Einzelbauteile 37
Wände eingeben 39
Betonwände 39
Ziegelwände 40
Sonstige Bauteile / Zusätzliche Dämmungen 40
Grundriss Wände zeichnen 41
Material, Wandstärke, grafische Darstellung und Attribute in einem Zug ändern (Beispiel) 42
Fenster 43
Fenster einsetzen 45
Fensterhöhe anpassen 46
Türen 48
Stützen 48
Geschossdecke 49
Decken / Bodenplatten – Hinweise 49

Unterzüge 52
Bodenplatte 53
Köcher- / Blockfundamente 54
Fundamente, wichtige Schritte 55
Streifen- und Einzelfundament 56
Übersicht der einzelnen Fundamentarten 56
Sparren 57
Assistentengruppe Planung 58
Anwendung der Assistenten 60
Einbauteile 60
Gebäudemodell in der Animation 61
Freie Oberflächen ändern / löschen 61
Freie Oberflächen löschen 61
Zeichnungstypen Ingenieurbau 63
Zeichnungstyp Ing Digitalisieren 63
Zeichnungstyp Ing Grauplan 64
Zeichnungstyp Ing Positionsplan 64
Zeichnungstyp Ing Schalplan farbig 65
Zeichnungstyp Ing Schalplan Schwarz / Weiß und farbig 65
Zeichnungstyp Ing Schalplan Schwarz / Weiß 66
Zeichnungstyp Ing Bewehrungsplan KO1 sowie Ing Bewehrungsplan farbig 66
Zeichnungstyp Ing Wände aufstehend 67
Beschriftungsbilder 67
Beschriftungsbilder Beispiele 67
Einige Beispiele 68
Assoziativer Schnitt in Allplan 2018 70
Voraussetzung für assoziative Schnitte 70

Assoziative Schnitte erstellen 72
Darstellungsfavoriten, Druckset 75
Planlayout 77
Voraussetzungen für gleichbleibende Zeichnungsergebnisse 80

Allplan IBD Ingenieurbau

Allplan IBD Ingenieurbau ist eine Zeichenlösung für Planer im Ingenieurbau und erweitert Ihr Allplan um Planungsdaten, mit denen Sie produktiver zeichnen können.

Einsatzgebiete von IBD Ingenieurbau

Typische Bauvorhaben

Allplan IBD Ingenieurbau wurde zum Zeichnen der Schal-, Bewehrungs-, und Positionsplänen von Wohnungsbauten, Bürokomplexen und Industriebauobjekten entwickelt.

Typische Anwender

Typische Anwender von Allplan IBD Ingenieurbau sind Ingenieurbüros und Tragwerksplaner, sowie Zeichenbüros im Ingenieurbau und Baufirmen, welche Schal- und Bewehrungspläne, sowie Matten-, und Stahllisten erstellen möchten.

Empfehlungen zum Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau

Sie sollten mit Allplan IBD Ingenieurbau nicht bei laufenden Projekten und unter Zeitdruck beginnen.

Voraussetzungen für den Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau ist das Zeichnen mit Assistenten und mit Architektur- und Bewehrungselementen.

Sie kommen sicher zum Erfolg, wenn Sie unser modulares Schulungskonzept zur Einführung nutzen. Wir bieten auch Einführung und Betreuung per Fernwartung am laufenden Projekt: Hier werden die Inhalte gezielt auf das Projekt und Ihre Bedürfnisse abgestimmt.

Der Besuch eines Seminars zum Thema „Arbeiten mit Allplan IBD Ingenieurbau“, welches laufend von Allplan Campus angeboten wird, ist in jedem Fall empfehlenswert. Für weitere Informationen und die aktuellen Termine wenden Sie sich bitte an den Allplan Vertriebspartner, der Sie betreut.

Ziel der Dokumentation

Die vorliegende Dokumentation wendet sich an Ingenieurbau-Anwender, die in der objektorientierten Planung mit Allplan bereits Erfahrung haben. Sie beschreibt die Installation der Allplan IBD Ingenieurbau CAD-Planungsdaten in Allplan sowie die Vorbereitung von System, Arbeitsprojekt und dessen Anwendung.

Tipp: Weitere Informationen zur Bedienung finden Sie in der Online Hilfe und den Handbüchern für Allplan.

Dabei wird der Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau in seinen Grundzügen beschrieben; Sie erfahren, wie und nach welcher Methode Sie die gängigsten Bauteile eingeben und worauf bei der Eingabe zu achten ist. Außerdem erfahren Sie, wie Sie Ihr Gebäudemodell in Allplan prüfen und in Bezug auf Mengen und Flächen auswerten.

Ein konkretes Projekt wird nicht erstellt oder ausgearbeitet. Auch hierfür empfehlen wir eine Betreuung am laufenden Projekt oder das Seminar „Arbeiten mit IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten“.

Grundlage der vorliegenden Beschreibung ist das Allplan IBD Ingenieurbau Paket in Version 2018.

Im Folgenden finden Sie einige Hinweise und Tipps kompakt zusammengestellt. Wenn Sie sich mit dem Buch einarbeiten möchten, dann finden Sie diese Hinweise auch an passender Stelle im Kontext.

Allplan IBD Ingenieurbau installieren und System konfigurieren

Um Allplan IBD Ingenieurbau effizient nutzen zu können, müssen Sie in Allplan einmalig nachfolgend beschriebene Vorbereitungen treffen. Dazu müssen die im nächsten Absatz beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sein.

Systemvoraussetzung

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass alle Rechner, an denen Allplan 2018 installiert werden soll, die Mindestvoraussetzungen erfüllen.

Hardwarevoraussetzung

Mindestausstattung für IBD Ingenieurbau 2018 wie Allplan 2018

- Intel Core 2 Prozessor oder kompatibel
- 4 GB Ram,
- 5 GB Ram freier Festplattenspeicherplatz
- OpenGL 3.3 kompatible Grafikkarte mit 1 GB RAM, Auflösung 1280x1024
  Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Weblink:
  http://www.Allplan-allplan.com/info/grafikkarten

Empfohlene Ausstattung für IBD Ingenieurbau 2018

- Intel Core i7 oder Core i5 Prozessor oder kompatibel
- 8 GB RAM
- Display-Auflösung bis 2560x1600

- OpenGL 4.2 kompatible Grafikkarte mit 2 GB RAM, Grafikkarte laut Zertifizierung: www.allplan.info/info/graphiccards

- Ein Datenserver sollte nicht als Allplan Arbeitsplatz genutzt werden

Apple Hardware

- Allplan 2018 ist auf Apple Hardware mit Intel Prozessor unter Windows lauffähig.
  Aktuelle Informationen finden Sie auf dieser Webseite http://www.Allplan-allplan.com/info/sys2018.

Hinweis: Auf der Allplan Webseite (http://www.Allplan-allplan.com/info/sys2018) steht ein Tool zur Verfügung, mit dem Sie testen können, ob Ihr Rechner die Systemvoraussetzungen für Allplan 2018 erfüllt.

Softwarevoraussetzungen

Mindestausstattung:

- Für einen Arbeitsplatz:
  - Windows 8.1, 64
  - Windows 7, 64 bit, Service Pack 1
  - Windows Server 2012 R2, Standard-Edition (für Citrix XenApp 7.6)

Empfohlene Ausstattung:

- Für einen Arbeitsplatz:
  - Windows 8.1, 64

Empfohlene Datenserver:

- Windows Server 2012 R2, Standard-Edition

Hinweise:

- Workgroup Online erfordert einen FTP-Server

Allplan für Allplan IBD Ingenieurbau vorbereiten

Übersicht

Die Vorbereitung von Allplan für Allplan IBD Ingenieurbau erfolgt in zwei Schritten: zunächst die Installation der Daten und Programmerweiterungen und im zweiten Schritt die Konfiguration mit den für Allplan IBD Ingenieurbau optimierten Einstellungen.

Mit der Installation von IBD Ingenieurbau CAD-Planungsdaten werden in Allplan folgende Daten installiert:

- Assistenten
- Oberflächendefinitionen und Texturen
- Vorlaufprojekt Allplan 2018 IBD VORLAUF INGENIEURBAU mit Bauwerksturktur, Layern, Darstellungsfavoriten, Linienstilen, Flächenstile usw.

Wichtige Hinweise

Datensicherung vor der Installation

Führen Sie unbedingt vor der Installation von Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten eine Sicherung Ihrer Daten durch.

Identische Flächenstile aus IBD Hochbau

Alle Ressourcen wurden von IBD Hochbau und IBD Ingenieurbau abgestimmt und verbessert. Somit ist der Austausch von Daten zwischen IBD Anwendern Hochbau/Industriebau kompatibel zu IBD Ingenieurbau. Zudem gibt es eine definierte Arbeitsweise zur Zusammenarbeit zwischen IBD Hochbau und IBD Ingenieurbau als FAQ. Fragen sich danach. Holtine@allplan.com

Upgrade – Installation

Bitte beachten Sie:

- Führen Sie zuerst ein Upgrade – Installation von Allplan nach Allplan V2018 durch.
- Starten Sie Allplan 2018 mindestens einmal, bevor Sie die Allplan 2018 IBD Ingenieurbau Planungsdaten installieren.
- Installieren Sie die Allplan 2018 IBD Ingenieurbau Planungsdaten; gehen Sie wie bei der Erstinstallation und Konfiguration vor.
- Bereits bei der Upgrade – Installation von Allplan 2018 werden die aktuellen IBD Assistenten vom ETC – Verzeichnis in den Unterordner STD/IBD/Assistenten verschoben.
    - Nach dem Allplan Start ist Ihr Assistentenfenster leer.
    - Wenn Sie nicht auf Allplan 2018 IBD-Ingenieurbau Planungsdaten upgraden, dann müssen Sie die bestehenden IBD- Assistenten über die Funktion „Gruppe hinzufügen“ aus dem Ordner STD/IBD/IBD-Ing-Assistenten wieder einfügen.
    - Nach einem Upgrade IBD Planungsdaten 2018 sind nur die aktuellen Assistenten von Version 2018 IBD zu sehen. Bestehende können auf Wunsch über die Funktion „Gruppe hinzufügen“ wieder eingefügt werden.
- Bei der 2018 IBD Installation wird ein neues Vorlageprojekt mit neuem Namen installiert. Vorlageprojekte aus Vorversionen bleiben nicht erhalten.
- Die neuen 2018 IBD Assistenten werden in einem eigenen Ordner `ETC\Assistent\121-IBD-Assistenten-2018` installiert.
- Standardwerte einstellen

Planungsdaten installieren

WICHTIG!
Für die Installation der Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten benötigen Sie Ihren persönlichen Freischaltcode, der für Sie als Neukunde im Lieferschein/Ihren Kaufunterlagen und als Bestandskunde im Allplan Connect zu finden ist. Ist dies nicht der Fall, dann wenden Sie sich bitte an die Allplan Hotline.

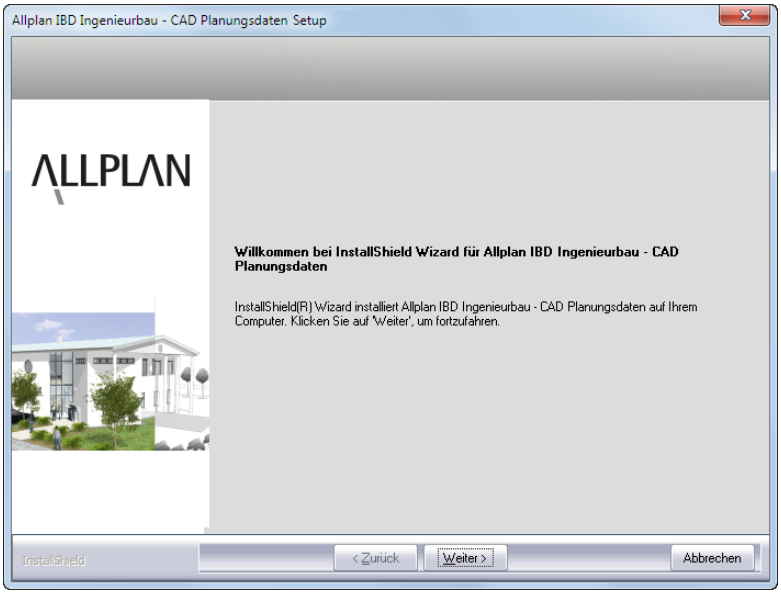
So installieren Sie Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten in Allplan (Erstinstallation)

- Allplan 2018 muss erworben und lizenziert sein; bei Allplan Viewer kann **Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten** nicht installiert werden.
- Allplan 2018 muss vollständig installiert und lauffähig konfiguriert sein. Dazu müssen Sie Allplan nach der Installation mindestens einmal starten und auf Funktionsfähigkeit überprüfen.
- Es wird dringend empfohlen, das aktuelle vorhandene Allplan Service Release für die Version zu installieren.
- Im Netzwerk müssen beim Ausführen des Setups alle Anwender Allplan geschlossen haben.

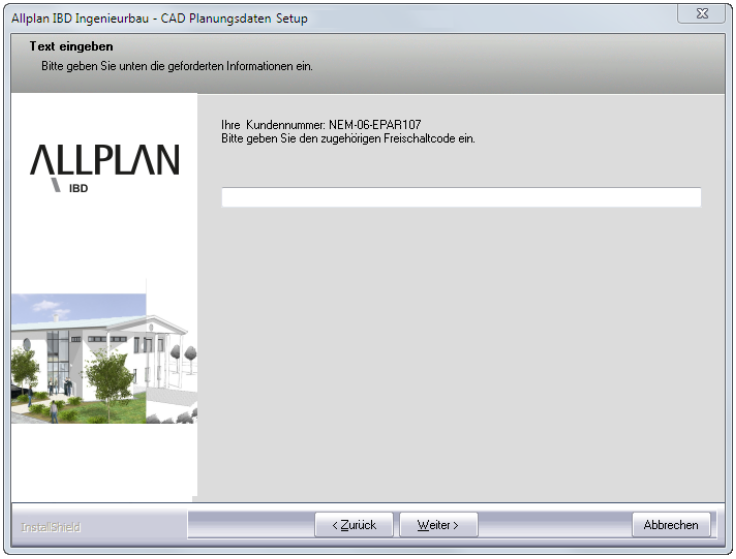
1. Beenden Sie alle laufenden Anwendungen.
   Bei Installation im Netzwerk muss Allplan an allen Allplan Arbeitsplätzen beendet werden!
2. Melden Sie sich als Systemadministrator an.
   Sie müssen über die entsprechenden Administratorenrechte verfügen um die Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten an Ihrem Arbeitsplatz bzw. im Netzwerk installieren zu können.
3. Legen Sie die DVD **Allplan 2018 IBD** in das DVD-Laufwerk ein.
   oder laden Sie die Setups unter Allplan Connect.

4. Wählen Sie Programme, und starten Sie die Installation von **Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten**.

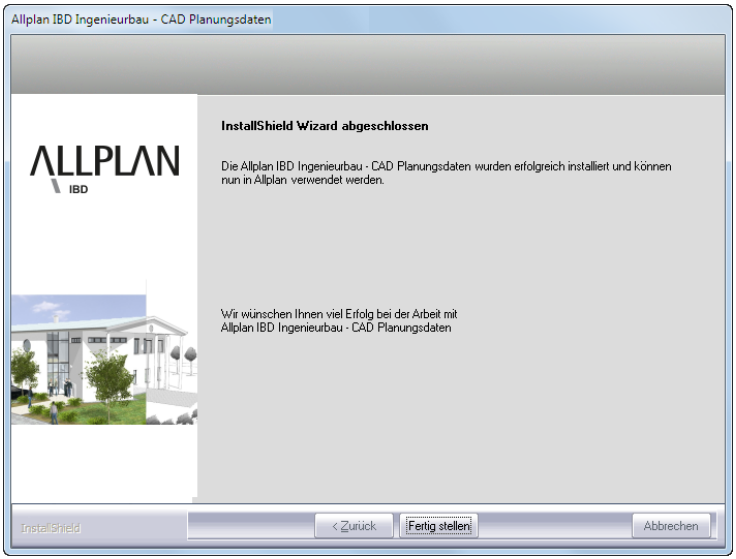
   Das Dialogfeld **Allplan IBD – CAD Ingenieurbau Setup** wird eingeblendet.



5. Klicken sie auf **Weiter**.
6. Beachten Sie bitte die Lizenzvereinbarungen, die Sie dem nun folgenden Dialogfeld Lizenzvereinbarung entnehmen können. Bestätigen Sie mit der Schaltfläche **Ja**, dass Sie die Lizenzvereinbarung anerkennen.
7. Tragen Sie im folgenden Dialogfeld **Benutzerinformationen** Ihre persönlichen Benutzerdaten ein und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Tragen Sie im Dialogfeld **Text eingeben** den zur angezeigten Kundennummer gehörigen Freischaltcode ein und klicken Sie auf **weiter**.



9. Klicken Sie auf **Weiter**, und starten Sie den Installationsvorgang. Alle für den Betrieb der **Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten** benötigten Dateien werden nun auf Ihrem Rechner installiert.
10. Schließen Sie am Ende die Installation ab, indem Sie auf **Fertig stellen** klicken.



Planungsdaten im Netz mit Workgroup installieren

Hinweis: Wenn Sie die Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten in einem Netzwerk unter **Netmanager** betreiben möchten, dann sollten Sie die Setups „Allplan 2018 IBD Ingenieurbau – CAD Planungsdaten“ an jedem Arbeitsplatz installieren, damit die IBD Daten, die von Allplan benutzerspezifisch vorgehalten werden, an allen Rechnern zur Verfügung stehen.

Hinweis: Besonderheiten bei der Konfiguration der Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten in einem Netzwerk unter **Netzmanager** finden Sie im Abschnitt „Netz mit Workgroup für IBD Ingenieurbau konfigurieren“.

Erstinstallation

Bitte halten Sie bei der Erstinstallation von Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten unbedingt folgende Reihenfolge ein:

➲ Auf dem Server und alle Client Rechnern ist Allplan bereits lauffähig installiert und konfiguriert.

1. Installieren Sie erst die Allplan 2018 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten vollständig auf einem Rechner im Netz; wegen der Allplan Workgroupmanager Netzverwaltung muss dies nicht notwendigerweise der Server Rechner sein.

   Damit werden automatisch die Vorlageprojekte und alle für den Bürostandard notwendigen Daten und Ressourcen eingespielt.

   Folgende Daten sind zentral (auf dem Server):
   - Texturen
   - Vorlageprojekt

   Folgende Daten sind zentral (auf dem Server):
   - Beschriftungsbilder
   - Bauwerksstruktur
   - Oberflächeneinstellung der Programmoberfläche

- Darstellungsfavoriten

Folgende Daten sind lokal

- Assistenten

2. Führen Sie die Installation an allen Arbeitsplätzen durch. Bereits bei der Installation auf dem ersten Arbeitsplatz werden die zentralen Daten auf den Server kopiert. Das Setup erkennt dies bei den Folgeplätzen automatisch und installiert nur noch die lokalen Daten. Somit reduziert sich die Installation an den weiteren Arbeitsplätzen erheblich.

Einzelplatz und Workgroup für Allplan IBD Ingenieurbau konfigurieren

Nach erfolgreicher Installation führen Sie bitte die einmaligen Konfigurationseinstellungen an jedem Arbeitsplatz durch.

Voreinstellungen mit Allmenu 2018 einstellen

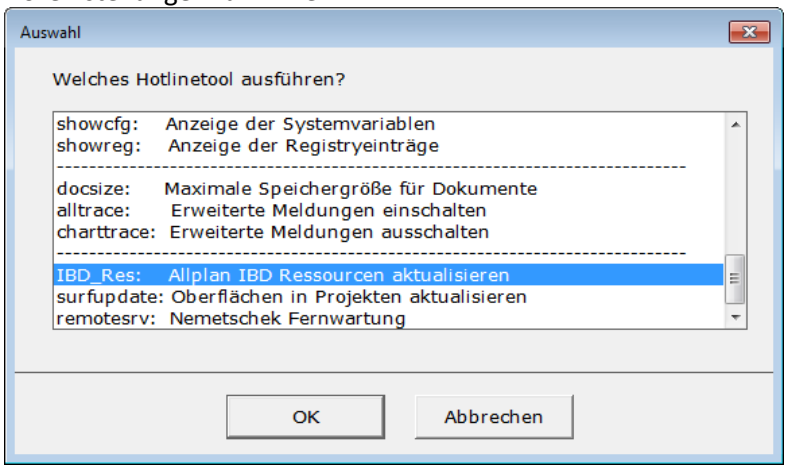
Sämtliche Voreinstellungen können nach Installation des IBD Paketes mit Hilfe des Allmenu 2018 voreingestellt werden.

So nehmen Sie Voreinstellungen über Allmenu vor

1. Beenden Sie Allplan.
2. Starten Sie Allmenu 2018.
3. Klicken Sie im Menü **Service** auf **Hotline-Tools**, **IBD_Res: Allplan IBD Ressourcen aktualisieren**.

   Hier stellen Sie über **IBD Default Standardwerte** die

Voreinstellungen für IBD ein.



Druckset bei Workgroup für alle Benutzer.

Bei Workgroups werden allen Benutzern der IBD-Planungsdaten seit Version 2015 alle Rechte auf die Druckset ermöglicht.
Es ist keine weitere Einstellung zusätzlich nötig.

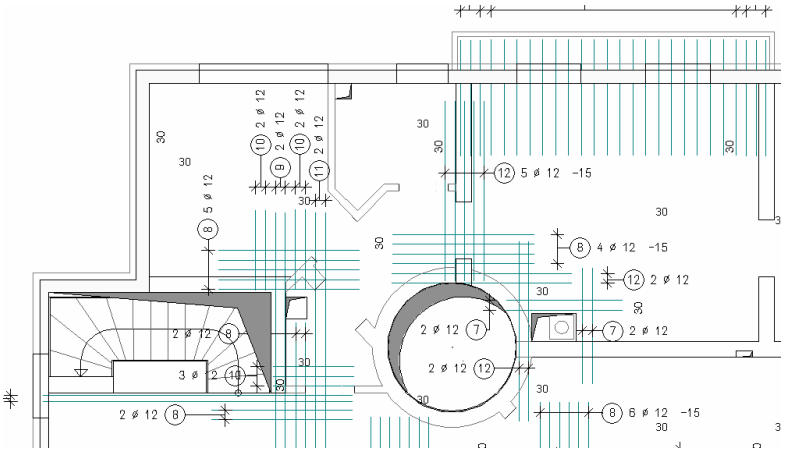
Grundlagen

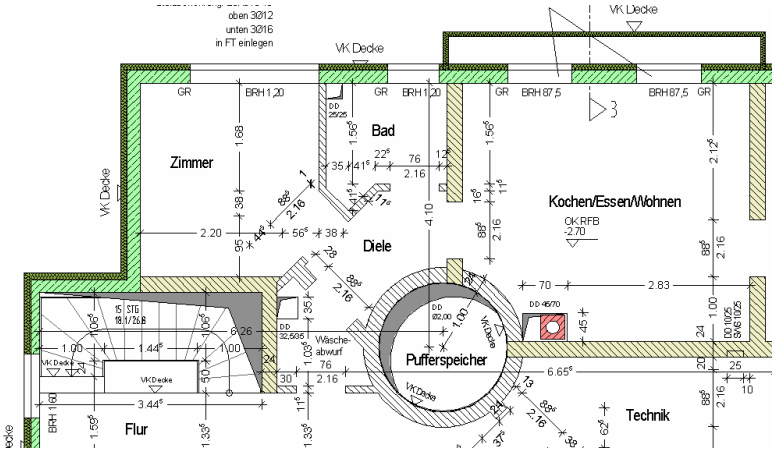
Ziel des Planungspaketes „Allplan 2018 IBD Ingenieurbau“ ist es, schneller und komfortabler konstruieren zu können. Das Gebäudemodell wird in 3D erstellt und ermöglicht alle Plandarstellungen in nur einem Datenmodell. Es vereinfacht die Erstellung von Schnitten und Ansichten und macht Änderungen leichter.

Durch das Paket „Allplan 2018 IBD Ingenieurbau“ wird ein einheitlicher Bürostandard vorgegeben. Dieser ist in dem Vorlageprojekt enthalten. Es gibt eine einheitliche Zeichnungsstruktur und die Zeichenelemente sehen bei jedem Anwender gleich aus.

Alle Bauteile sind entsprechend gängiger Konstruktionsarten voreingestellt.
Die Höhenbezüge sind ebenfalls voreingestellt. Sämtliche Ebenen sind auf die Wandhöhen des jeweiligen Geschosses bezogen. Diese Voreinstellungen führen zu einer Fehlerminimierung z.B. bei Änderungen.




2 ø 12
5 ø 12
4 ø 12
6 ø 12
30


oben 3Ø12
unten 3Ø16
in FT einlegen
VK Decke
GR
BRH 1.20
BRH 87.5
Zimmer
Bad
Diele
Kochen/Essen/Wohnen
OK RFB
2.70
Pufferspeicher
Wäsche-
abwurf
Flur
Technik

Neues Projekt unter Verwendung des Vorlageprojektes

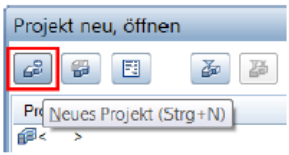
Damit beim Anlegen neuer Projekte alle Einstellungen und Daten nicht neu gemacht bzw. zugewiesen werden müssen, verwenden Sie das Vorlageprojekt, beim Anlegen eines neuen Projektes.

Hinweis: Vermeiden Sie in Allplan lange Projektnamen, da Windows bei Dateinamen eine maximale Zeichenlänge von 256 Zeichen hat und hier auch die Verzeichnisnamen dazu zählen! Mit IBD haben Sie in der Projektanwahl zusätzliche Projektattribute wie Beschreibung, Bauherrname usw. um Ergänzungen vorzunehmen

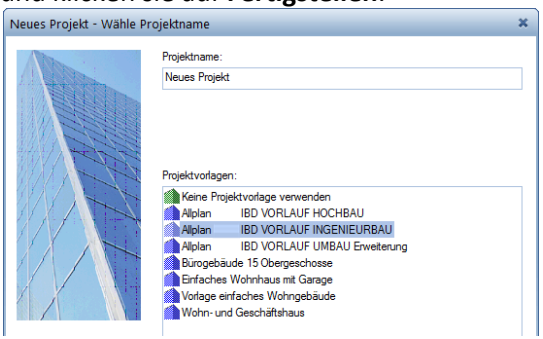
---

So kopieren Sie das Vorlageprojekt

1. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Projekt neu, öffnen…**.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf **neues Projekt**.



3. Geben Sie einen neuen Projektnamen an und verwenden Sie die Projektvorlage
   ___Allplan IBD VORLAUF INGENIEURBAU
   und klicken sie auf **Fertigstellen**.

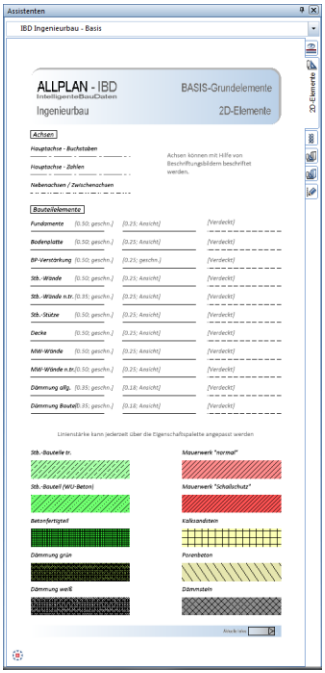


Allplan wechselt nach dem Kopiervorgang automatisch in das neu angelegte Projekt.

Arbeiten mit Assistenten

Assistenten

Der Assistent ist ein separates Fenster, das in der Zeichenfläche erscheint und eine piktogrammartige Legende aller häufig genutzten Funktionen enthält. Das Assistentenfenster kann z.B. seitlich wie eine Toolbar angedockt werden. Über die Gruppe können Sie die IBD Ingenieurbau Assistenten auswählen. Der entsprechende Assistent kann über die Karteikarten angewählt werden. Durch Anklicken eines Elements mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontextmenü mit der Funktion, mit der das Element erzeugt wurde.



Mit **Übernahme** wird die Funktion geöffnet und gleichzeitig alle Einstellungen aus dem Referenzelement des Assistenten übernommen.

Auch bei Doppelklick rechts wird die Funktion zum Erzeugen des Elements geöffnet; zudem werden die Parameter des Elements übernommen. Dies hat den Vorteil, dass die Eigenschaften der Bauteile nicht für jedes Bauteil einzeln eingestellt werden müssen, sondern diese vielmehr direkt aus der vorbereiteten Legende entnommen werden können.

Der Inhalt eines Assistenten wird in einer Assistentendatei gespeichert. Dies ist eine Zeichnungsdatei mit der Endung *.nas. Eine Assistentendatei kann als Assistent geladen werden.

Vorteile der Arbeit mit Assistenten

Durch Assistenten kommen Sie mit weniger Aufwand an das gewünschte Ziel.

Allplan bietet die Möglichkeit, Assistenten zu nutzen. IBD stellt Ihnen eine Vielzahl von Assistenten zur Verfügung. Mit diesem können Sie ein komplettes Gebäude mit den grafischen und kostenrelevanten Elementen darstellen.

In den IBD Assistenten befinden sich voreingestellte Elemente mit entsprechenden Einstellungen wie Layer, Stifte und Stricharten sowie Attributeinstellungen entsprechend gängiger Konstruktionsarten.

Assistenten bei Allplan IBD Ingenieurbau

Bei IBD sind zahlreiche Assistenten bereits in sinnvolle Gruppen gegliedert, die dann themenspezifisch die Assistenten enthalten.

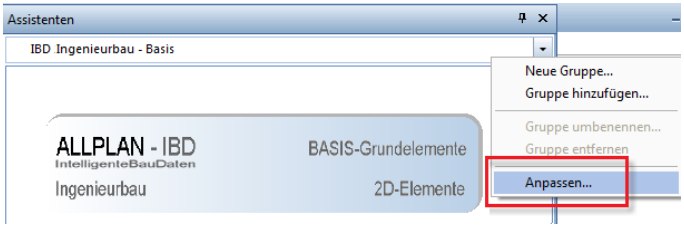
Die Verwendung von vorgefertigten Assistenten ist eine grundlegende Methode beim Arbeiten mit den **Allplan IBD Ingenieurbau – CAD Planungsdaten**. Die Assistenten werden beim IBD Setup vollautomatisch installiert und stehen dann im Assistentenfenster zur Verfügung.

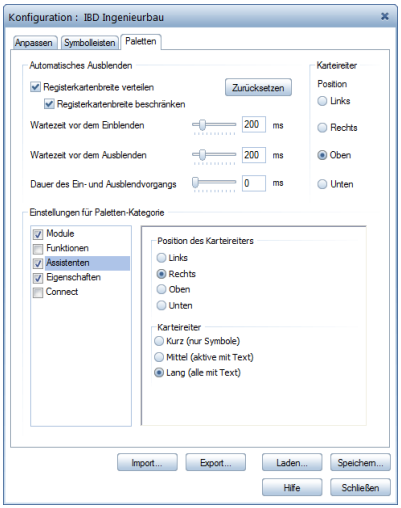
Der Besuch eines Seminars zum Thema „Arbeiten mit Allplan IBD Ingenieurbau Planungsdaten“, die laufend von Allplan Campus angeboten werden, ist empfehlenswert.
Für weitere Informationen und die aktuellen Termine wenden Sie sich bitte an den Allplan Vertriebspartner, der sie betreut.

Assistent ein- / ausblenden

Am besten funktioniert es, wenn Sie den Assistenten am Rand der Zeichenfläche andocken oder ihn über das dynamische Aus- und Einblenden aktivieren. Dazu müssen Sie lediglich den Cursor über die Assistentenleiste bewegen und der Assistent erscheint automatisch. Verlässt der Cursor das Assistentenfenster wird dieses wieder geschlossen.

Weitere Einstellung können Sie in den Optionen des Assistenten vornehmen. Aufruf über „Anpassen“.

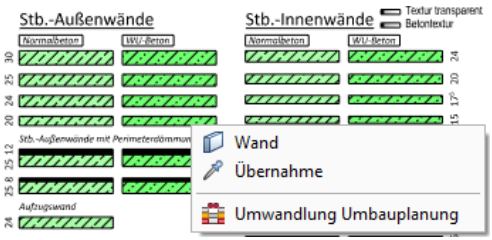




Zeitsparende Arbeitsweise mit Assistenten – Überblick

- Öffnen des Assistenten:
  - Angedockte Assistenten öffnen mit Zeigen auf die Leiste **Assistenten** – Assistentenfenster wird eingeblendet

    oder
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Statusleiste, die Dialogzeile bzw. auf einen freien Bereich außerhalb der Symbolleisten und dann auf **Assistenten**.

- 

- Doppelklicken mit der rechten Maustaste auf ein Element im Assistenten, oder klicken Sie im Kontextmenü auf **Übernahme**. Die Funktion zum Erzeugen des Elements wird geöffnet, **alle Einstellungen und Attribute werden übernommen, ein gleichartiges Elements wird erzeugt**.
- Bildausschnitte im Assistenten werden genauso wie in der Zeichenfläche gewählt.
  Neben den Funktionen im Windowsrahmen können Sie auch Tastenkombinationen dafür verwenden:
  - Doppelklick mit mittleren Maustaste: Bild auf Gesamtbild
  - Mittlere Maustaste gedrückt halten und bewegen: Bildausschnitt verschieben.
  - Rechte Maustaste gedrückt halten und bewegen: Bildausschnitt wählen
  - Dynamischer Zoom des Bildausschnitts mit dem Mausrad.

Gleiche Arbeitsweise bei allen Elementen

Die Arbeitsweise mit den Assistenten ist prinzipiell gleich für alle Bauteile.
Für jedes Bauteil, jede Bauteilgruppe, jede Leistungsphase und jeder Arbeitsschritt gibt es eigene Assistenten.
Die gewünschten Elementen werden per Doppelklick rechts aus dem Assistenten übernommen; auf der Zeichenfläche wird konstruiert bzw. die Elemente abgesetzt.

Assistenten selbst erstellen oder anpassen

Tipp: Informationen zum Arbeiten und Erstellen von Assistenten finden Sie in der Allplan Online Hilfe unter dem Thema „Verwenden von Assistenten“.

Sie können Assistenten auch selbst erstellen oder nach ihren Bedürfnissen anpassen. Speichern Sie diesen Assistenten unter einem neuen Namen ab.

Achten Sie insbesondere darauf, dass der Ablageort nicht dem Originalordner der Assistenten von IBD entspricht. Bei einem Update von Allplan IBD Ingenieurbau Planungsdaten kann es vorkommen, dass verbesserte Assistenten die im Auslieferungsumfang enthaltenen ersetzen.

Allplan Projekt anlegen und einstellen

Das Vorlaufprojekt

Das mitgelieferte Vorlageprojekt enthält bereits vordefinierte Teilbilder. Jeder Geschosszeichnung sind ausschließlich die Teilbilder zugeordnet, welche zum Geschoss gehören. Die Teilbilder werden über die Bauwerksstruktur bearbeitet. Somit können mehrere Bearbeiter am Projekt tätig sein. Mit Option **Workgroup** ist eine gleichzeitige Projektbearbeitung möglich. Eine klare Büro – Projektstruktur bleibt somit immer erhalten.

Vorlageprojekt anpassen

Das von Allplan gelieferte Vorlageprojekt kann nicht verändert werden. Zur Definition eines eigenen Bürostandards, legen Sie ein neues Projekt mit der IBD Vorlage an. Hier können Sie nach Ihren Wünschen die Teilbildstruktur, die Zeichnungen, das Druckset, Linienarten und Flächenstile ändern. Sie arbeiten dann künftig mit „Ihrem“ Vorlageprojekt.

Strukturen des Vorlageprojektes

Das Allplan IBD Ingenieurbau Vorlageprojekt besitzt 4 verschiedene Strukturebenen:

Bauwerksstruktur
Die Bauwerksstruktur (BWS) ermöglicht, ein Bauwerk logisch zu gliedern. Sie erleichtert z.B. den Datenaustausch über IFC
Die BWS ist unabhängig von der Zeichnungsstruktur und gliedert die Teilbilder nach Topologie. Über einfaches Zuweisen können den Teilbildern hier Höhen aus dem Ebenenmanager zugwiesen werden.

Auswertungen, wie Schnitte, Ansichten und Reports können direkt aus der BWS heraus generiert werden.

Ebenenstruktur
Die Ebenenstruktur wird im Ebenenmanager definiert. Die im Ebenenmanager definierten Strukturen beinhalten Höhenangaben, die über die Bauwerksstruktur den Teilbildern zugewiesen werden können.

Zeichnungsstruktur
Die Zeichnungsstruktur fasst mit verschiedenen Zeichnungen die Teilbilder zusammen.

Layerstruktur
Über Layer werden die Inhalte der Teilbilder strukturiert. Als normaler Benutzer können Sie z.B. Layer sichtbar und unsichtbar schalten und den aktuellen Layer auswählen. Als Administrator oder Benutzer mit Administratorrechten können Sie z.B. Drucksets und Rechtesets einrichten und verwalten, Format-Eigenschaften an Layer vergeben und Layerstrukturen erzeugen und modifzieren.

Bestehende Projekte
Möchten Sie mit bestehenden Projekten die Vorteile von IBD nutzen, dann können Sie die Teilbilder und Zeichnungen aus einer Kopie des IBD Vorlageprojektes löschen und die Teilbilder und Zeichnungen aus Ihrem vorhandenen Projekt dorthin kopieren.
Die Bauwerksstruktur müssen Sie dann für dieses Projekt neu erstellen oder anpassen. Gleiches gilt für die Höhendefinition des Ebenenmanagers.
Wir empfehlen die Geschossteilbilder der bestehenden Projekte in den Konto IMPORT zu kopieren und zum anschließenden durchzeichnen, oder in die Originalbereiche z.B.: Grundriss EG auf Teilbild 111 und anschließend mittels Assistenten die Eigenschaften auf die bestehenden Bauteile zu übertragen. So können Sie gleich die Vorteile der Struktur des Vorlaufprojektes nutzen.

Bauwerksstruktur anpassen

Tipp: Teilbilder können von einer Strukturstufe per Drag&Drop in eine andere verschoben werden.

Strukturstufen können mit ALT+Drag&Drop verschoben werden.

So passen Sie die Bauwerksstruktur an

1. Klicken Sie in der Symbolleiste **Standard** auf **Projektbezogen öffnen…**.
   Im Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs- / Bauwerksstruktur** Registerkarte **Bauwerksstruktur** können Sie die Bauwerksstruktur erstellen und modifizieren.

Bauwerksstruktur (linke Seite des Dialogfeldes)

In der Baumansicht wird die aktuelle Bauwerksstruktur mit Strukturstufen und zugeordneten Teilbildern angezeigt. Durch Klicken auf eine Spaltenüberschrift können Sie die Ansicht auf- oder absteigend sortieren. In dieser Ansicht wählen Sie den Teilbildstatus **aktiv, aktiv im Hintergrund oder passiv im Hintergrund**. Weitere Informationen erhalten Sie bei Teilbildstatus.

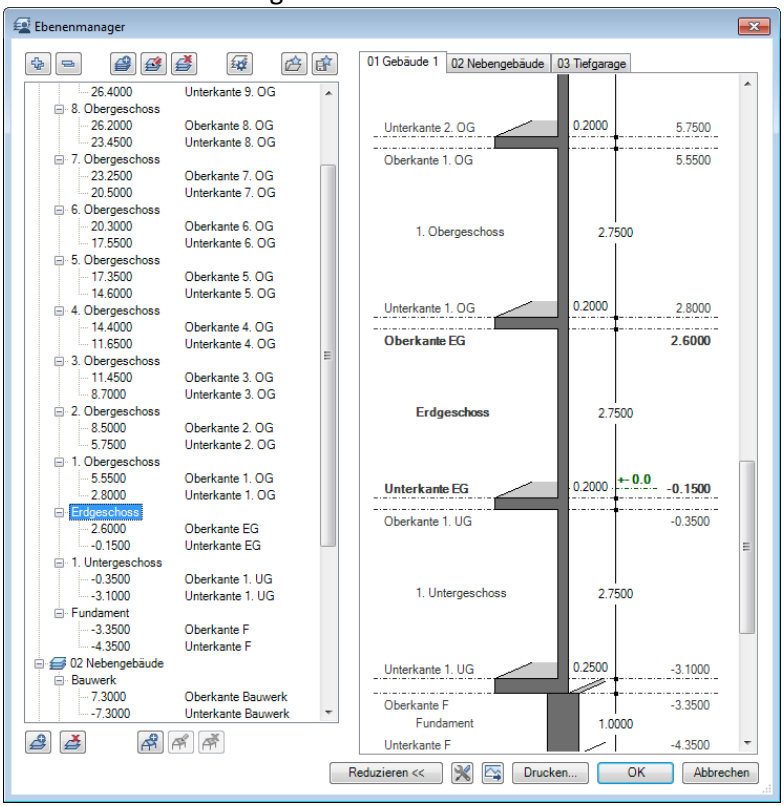
Markierte Einträge aufklappen
Erweitert die Anzeige, so dass alle Untereinträge des markierten Knotens angezeigt werden.

Markierte Einträge zuklappen
Komprimiert die Anzeige, so dass nur noch die übergeordneten Knoten angezeigt werden.

Aktualisieren
Aktualisiert die Anzeige der Zeichnungen und Teilbilder bzw. der Bauwerksstruktur (z.B. nachdem die Bauwerksstruktur von einem anderen Benutzer geändert wurde).

Ebenenmanager

Ruft den Ebenenmanager auf.



Vordefinierte Strukturstufen einfügen

Öffnet ein Fenster, aus dem Sie durch Drag&Drop vordefinierte Strukturstufen in die Baumstruktur einfügen können. Erneutes Klicken schließt das Fenster.

Beliebige Strukturstufen einfügen

Öffnet ein Fenster, aus dem Sie durch Drag&Drop beliebige Strukturstufen in die Baumstruktur einfügen können. Erneutes Klicken schließt das Fenster.

Teilbilder zuordnen

Öffnet ein Fenster, aus dem Sie durch Drag&Drop Teilbilder in die Baumstruktur einfügen und damit Strukturstufen zuordnen können.

Teilbilder, die bereits einer Strukturstufe zugeordnet sind, werden durch das Symbol angezeigt. Belegte Teilbilder werden durch das Symbol angezeigt.

Daten erneut einlesen
Liest den zuletzt mit **Speichern** in der Defaultdatei `Structure_settings.xml` gespeicherten Teilbildstatus ein.

Speichern
Speichert den aktuellen Teilbildstatus der Bauwerksstruktur in der Defaultdatei `Structure_settings.xml`.

Gesperrte Teilbilder, Zeichnungen markieren ein / aus
Legt fest, ob gesperrte Teilbilder und Zeichnungen (d.h. Teilbilder und Zeichnungen, die bereits von einem anderen Benutzer geöffnet sind) durch ein Symbol markiert werden oder nicht. Der Name des Benutzers, der das Teilbild bzw. die Zeichnung geöffnet hat, wird angezeigt, wenn Sie im Kontextmenü auf **Eigenschaften** klicken. Nur verfügbar bei einer Workgroupinstallation.

Optionen
Mit dieser Funktion legen Sie Grundeinstellungen für das Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Zeichnung und Teilbilder** fest, wie z.B. die Größe der angezeigten Symbole. Weitere Informationen erhalten Sie bei Optionen.

Ableitungen der Bauwerksstruktur (rechte Seite des Dialogfeldes)

Hier können automatisiert Ansichten und Schnitte sowie Mengenauswertungen abgeleitet werden. Im IBD-Vorlageprojekt sind bereits sinnvolle Voreinstellungen getroffen.

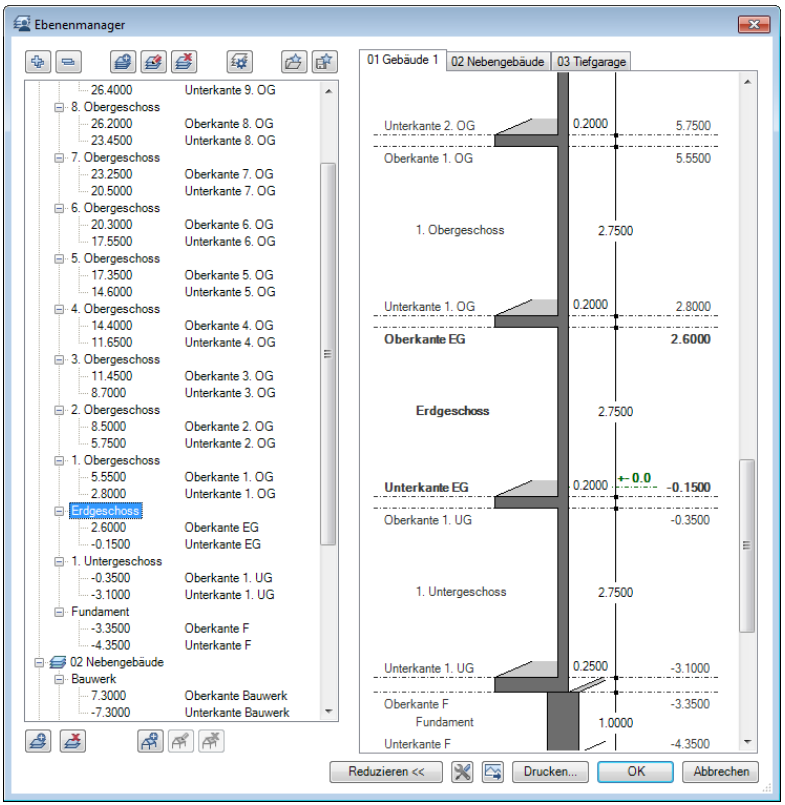
Geschossebenen anpassen

So passen Sie die Geschossebenen an

Tipp: Zum besseren Abwickeln von Deckensprüngen etc. werden die Decken auf ein separates Teilbild erstellt. Der Höhenbezug der Decken liegt deshalb zwischen Oberkante der unteren Ebenen und Unterkante der oberen Ebene.

Es ist leichter die Höhen von den Fundamenten nach oben zu ändern.

1. Klicken Sie auf **Projektbezogen neu, öffnen**, und wählen Sie den **Ebenenmanager** aus.



2. Klicken Sie in das Dialogfenster **Ebenenmanager** und passen die Höhe der Ebenen an Ihr Projekt an.
   Bestätigen Sie mit **OK**.
3. Schließen Sie den Ebenenmanager

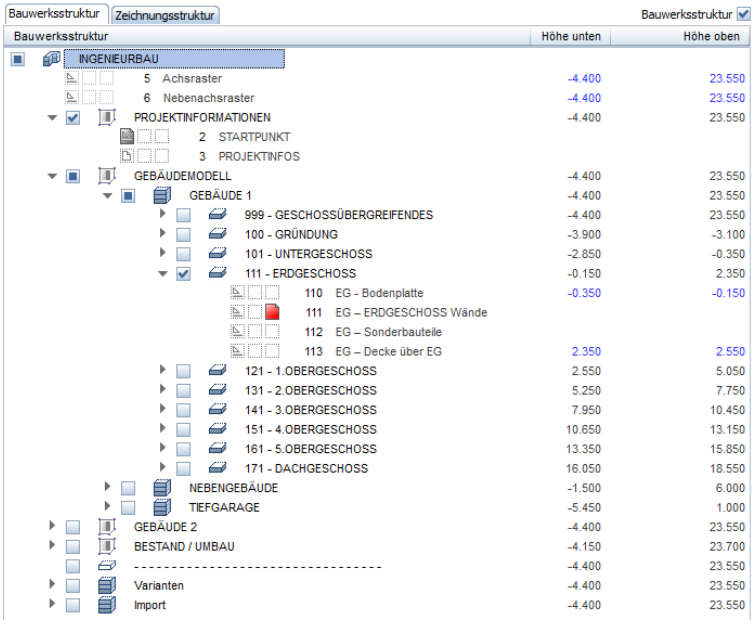
Hinweis: Das IBD Ingenieurbau Vorlageprojekt enthält bereits alle Zuweisungen aus dem Ebenenmanager zu den Teilbildern in der Bauwerksstruktur. Daher wirken sich Änderungen direkt auf die Höhen Ihres Projektes aus.

Zeichnungs- und Teilbildstruktur

Zeichnungen für das 3D-Modell

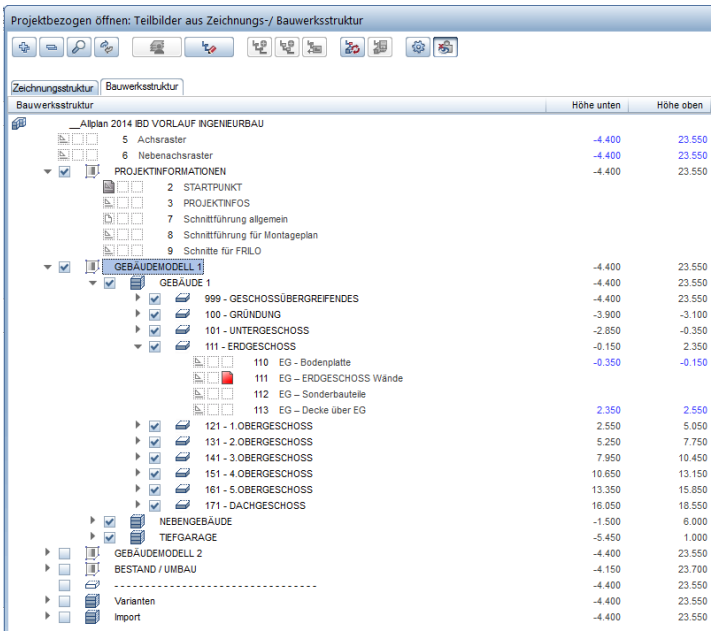
Normalerweise beginnen Sie im Knoten **Gebäudemodell – Gebäude 1** oder im Knoten **Import** mit Ihrer Tätigkeit. Ein Geschossknoten ist so zusammengestellt, das je Geschoss mehrere Teilbilder zur Verfügung stehen. Hier erstellen Sie das 3D-Gebäudemodell des Bauwerks.

Die Knoten im Gebäudemodell der Bauwerksstruktur des IBD Ingenieurbau Vorlaufprojektes sind identisch mit denen von IBD Hochbau / Industriebau. Ein Datenaustausch mit den Planern, die mit IBD Produkten (Design2Cost – Familie) arbeiten, ist daher verlustfrei möglich.



Gesamtmodell Animation

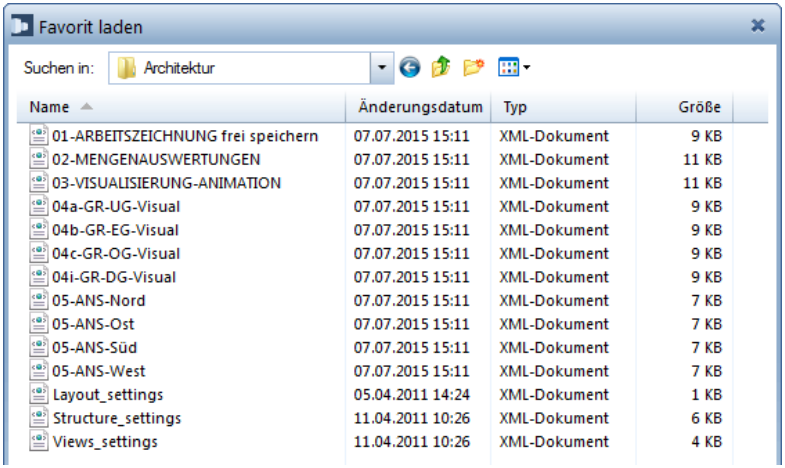
Allplan IBD Ingenieurbau stellt zusätzliche Knoten für die weitere Geschossbearbeitung zur Verfügung.



Durch das Aktivieren des Knotens **Gebäude 1** und durch das Aktiv setzen aller Geschossteilbilder erhalten Sie eine Gesamtdarstellung des Gebäudemodells zur visuellen Kontrolle.

Alternativ steht Ihnen der Favorit **03-VISUALISIERUNG** im Kontextmenü der Bauwerksstruktur zur Verfügung.





Über die Funktion **Aktuelle Anwahl als Favorit speichern** können Sie eine beliebige Teilbildaktivierung individuell speichern. Das erleichtert die Arbeit bei größeren Bauwerken mit vielen Teilbildern.

Schalplan und Bewehrungsplan

Allplan IBD Ingenieurbau stellt weitere Knoten in den **Ableiten** Funktionen der Bauwerksstruktur (BWS) zur Verfügung, die der späteren Ableitung von Bewehrungsplänen für die unterschiedlichen Bauteile dienen.

Dieser Knoten sind bauteilbezogen aufgebaut und enthalten in den Knoten die Hierarchie nach Bauteilen.



Hier zeichnen Sie Ihre Bewehrung für Plattenbauteile wie die Bodenplatte, Decken oder Gesamtbewehrungspläne für ein Geschoss.

Die notwendigen Teilbilder des Gebäudemodells zur Erstellung der Ableitungen erzeugen Sie in der BWS auf der linken Seite im Knoten des 3D-Gebäudemodells.

Zeichnungen für assoziative Ansichten und Schnitte

Die Vorgehensweise für das Aktivieren der relevanten Teilbilder für assoziative Ansichten und Schnitte entspricht der zuvor beschriebenen Arbeitsweise.

In den „Ableitungen der Bauwerksstruktur“ (rechte Seite des Dialogfeldes) enthalten die Teilbilder zur Erstellung der assoziativen Ansichten und Schnitte. In der Bauwerksstruktur (linke Seite des Dialogfeldes) aktivieren Sie die erforderlichen Teilbilder des Gebäudemodells.

Die Aktivierung der Teilbilder funktioniert geschossübergreifend und wird individuell vom Bearbeiter bestimmt.

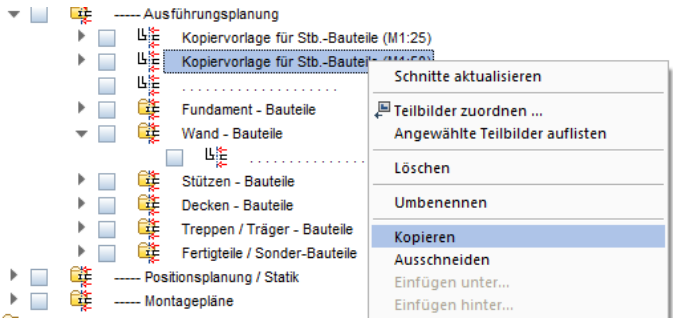


Einzelbauteile

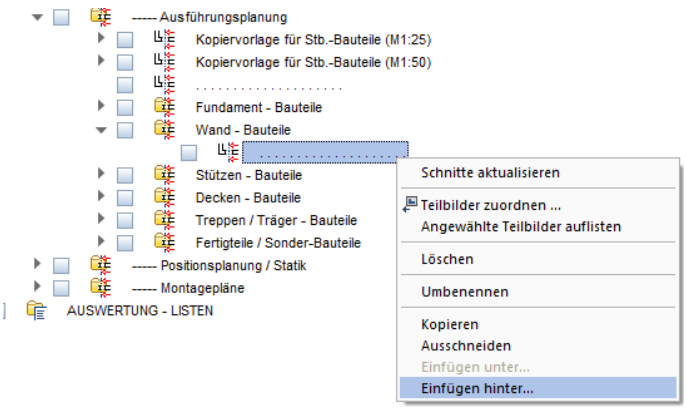
Zur Erstellung der Einzelbauteile sind in den „Ableitungen der Bauwerksstruktur“ die BWS-Knoten für die unterschiedlichen Bauteile als Strukturstufe vordefiniert.



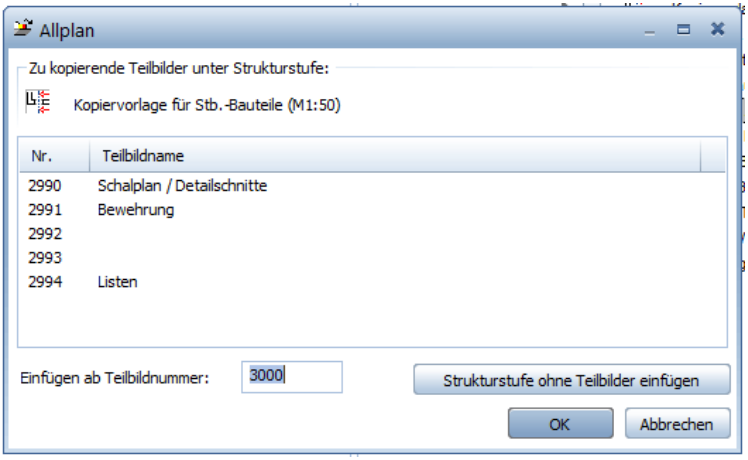
Um zum Beispiel weitere Wände anzulegen, kopieren Sie einfach über das Kontextmenü die gewünschte Strukturstufe **Kopiervorlage für Stb.-Bauteile**…



… fügen Sie diesen mit **Einfügen hinter…** und …



… bestätigen Sie das Dialogfenster mit **OK**…



Anschließend benennen Sie den neuen Knoten entsprechend um.

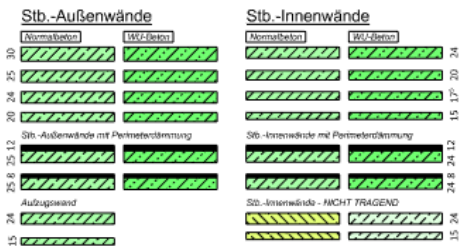
Bei großen Projekten sind sehr viele Ressourcen notwendig, um ressourcenschonend arbeiten zu können dürfen Teilbilder nicht willkürlich festgelegt werden, deshalb empfehlen wir die Eingabe in 5er Teilbildschritten zu übernehmen.
Werden dennoch weitere Teilbilder benötigt, dann können Sie nachträglich noch weitere Teilbilder mit dem Kontextmenü **Teilbilder zuordnen** hinzugefügt werden.

Zeichnen mit Allplan IBD – Bauteile

Wände eingeben

Betonwände

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau** Wände aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau –** Modellierung. Erzeugen Sie gleichartige Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.

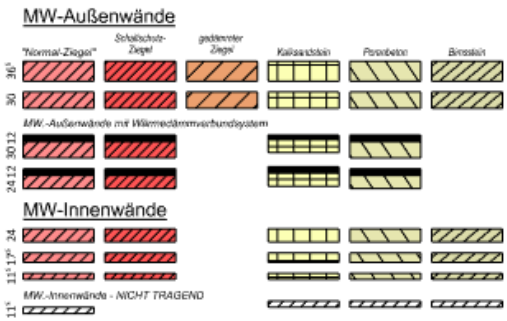


Es gibt vier Typen von Betonwänden, diese haben den gleichen Materialnamen und sind nur farblich abgesetzt, so dass Sie verschiedene Betonarten farblich zeichnerisch kennzeichnen können. Üblicherweise wird die Definition dann auf dem Plan in einer Legende dargestellt.

Nicht tragende Wände sind 2 cm von OK abgesetzt (Höhe oben).

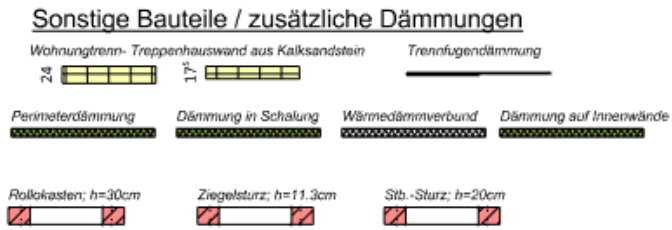
Die Formateigenschaften wie Strichstärke, Farbe und Strichart werden durch den Linienstile gesteuert und mit dem Zeichnungstyp angewählt – dies gilt für alle Bauteile von IBD Ingenieurbau.

Ziegelwände



Bei den Mauerwerkswänden werden auch wieder verschiedene Färbungen zur zeichnerischen Darstellung verwendet.

Sonstige Bauteile / Zusätzliche Dämmungen

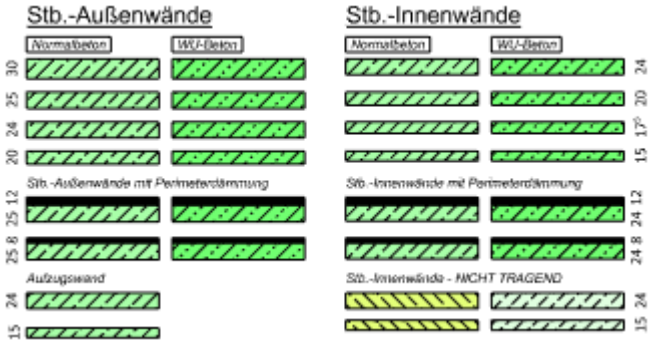


Durch die Kompatibilität mit dem IBD Hochbau / Industriebau werden auch Bauteile wie Wohnungstrennwände entsprechend erfasst.
Werden zusätzlich Bauteile zur Erstellung der Schal- und Bewehrungsplanung benötigt, die der IBD Hochbau / Industriebau nicht notwendig sind. Können Sie diese mit dem „sonstigen Bauteile / zusätzliche Dämmungen“ erfassen ohne das es in der Kostenberechnungen der Architektur erfasst werden.

Grundriss Wände zeichnen

So zeichnen Sie Wände

1. Öffnen sie den Assistenten.
   Der zuletzt geöffnete Assistent wird eingeblendet.
2. Wählen Sie in der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau Modellierung** den Assistent **Wände**.
3. Zoomen Sie im Assistenten den gewünschten Außenwandtyp und doppelklicken Sie diesen mit der rechten Maustaste.



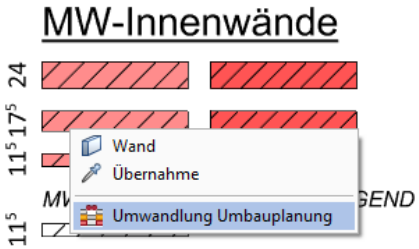
4. Die Funktion **Wand** wird automatisch geöffnet. Sie erzeugen nun eine Wand mit exakt den gleichen Einstellungen und Attributen wie die Musterwand im Assistenten.
5. Zeichnen Sie die Außenwand.
6. Beenden Sie mit ESC.

Material, Wandstärke, grafische Darstellung und Attribute in einem Zug ändern (Beispiel)

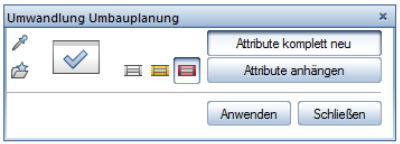
Im Beispiel soll eine tragende Stahlbeton Innenwand in eine tragende Ziegelwand geändert werden.

So ändern Sie einen Wandtyp komplett

1. Im Assistenten wählen Sie die tragende Ziegelwand
2. Wählen sie mit der rechten Maustaste die Funktion  **Umwandlung Umbauplanung**



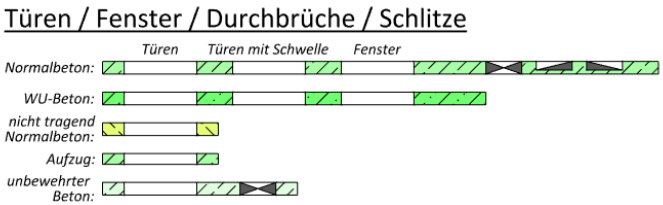
3. Wählen Sie in Ihrem Gebäudemodell die Stahlbeton Innenwand, die geändert werden soll, aus.
4. Bestätigen Sie im Dialogfenster mit **Anwenden**.



Alternativ zu dem Dialogfenster **Anwenden**, können Sie an dieser Stelle mit der rechten Maustaste abschließen.

Fenster

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Wände** aus der Gruppe IBD Ingenieurbau – Modellierung. Erzeugen Sie gleichartige Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten (Grundrissdarstellung!).
Dabei werden sowohl die Öffnungen als auch die zugehörigen Makros in einem Schritt in die Wand eingesetzt.



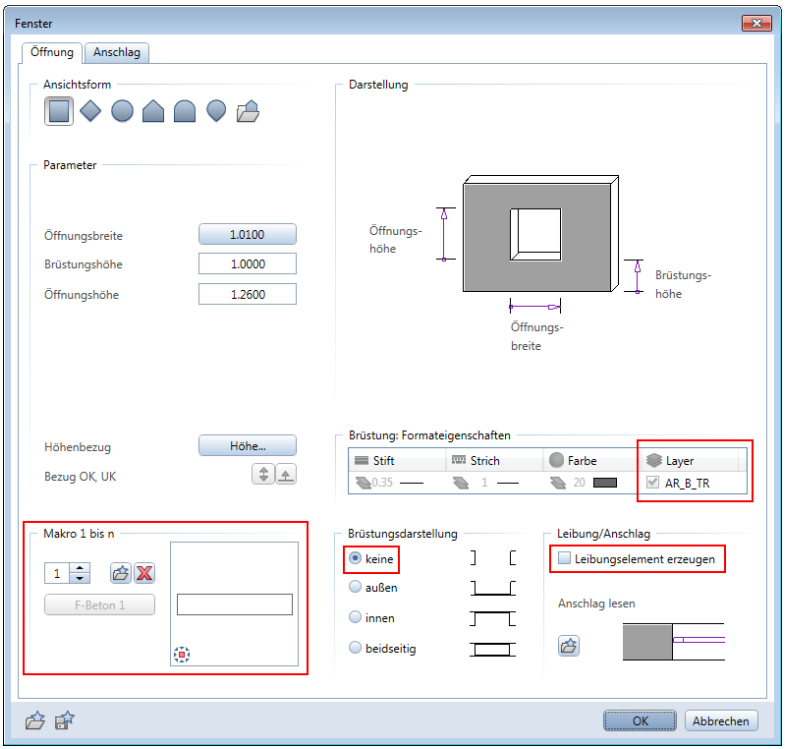
Die Fensteröffnungen müssen mit den vorgefertigten Assistenten erzeugt werden, damit auch in den Darstellungen / Zeichnungstypen für **Übersichtsplan** oder **Wände aufstehend** die Fenster die richtige Darstellung erhalten. Im Fenster sind spezielle 2D Fenstermakros enthalten, welche unbedingt in die Öffnung eingesetzt werden sollten. Dabei ist beim Erzeugen der Fensteröffnung und beim Einsetzen des Makros die Richtungsseite völlig unwichtig, so dass Sie hier sehr schnell arbeiten können.

Fenster werden ohne Leibungen erzeugt. Für jeden Wandtyp gibt es eine Fensteröffnung. Insbesondere bei den drei Betonwandtypen ist es wichtig, das richtige Marko einzusetzen.

Für Fenster und Türen stehen Ihnen pro Wandtyp im Assistenten **Wände** jeweils ein Tür, Tür mit Schwelle und eine Fensteröffnung zur Verfügung.



Da die Öffnungen einfacher gehalten sind, können sie schneller konstruiert werden und haben in der 3D fast keine Datenmenge. Die Erzeugung der Fenster und Türen kann an jeder Wandseite vorgenommen werden, im Gegensatz zur Architektur, wo Fenster immer an der Außenseite konstruiert werden müssen. Die Höhen und Breiten können beliebig eingegeben werden.

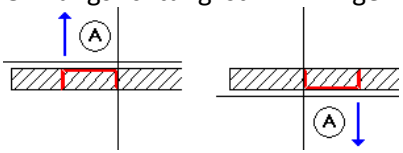


Fenster einsetzen

Aus dem Assistenten übernehmen Sie per Doppelklick gleichzeitig die Fensteröffnung und das Fenstermakro.

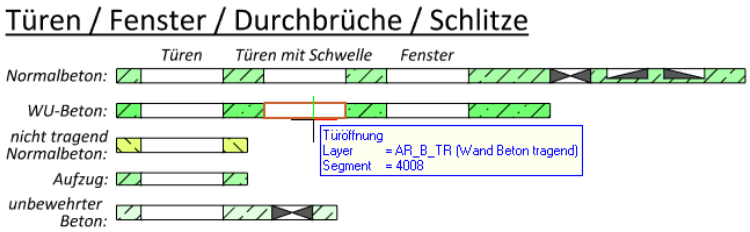
So setzen Sie Fenster ein

1. Der Assistent **IBD Ingenieurbau Wände** ist geöffnet
2. Zoomen Sie ggf. auf das gewünschte Fenster.
   Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Fenster, am besten auf die Seitenlinie des Fensters, nicht mitten in das Fenster hinein.
3. Die Öffnung hängt als Vorschau am Fadenkreuz. Die Öffnungsrichtung ist in IBD Ingenieurbau nicht relevant.



4. Klicken Sie die Wandlinie an. Geben Sie den Abstand zu dem Pfeilpunkt ein. Bestätigen Sie mit OK.
5. Die eingegebene Breite der Öffnung wird Ihnen zur Korrektur nochmals angezeigt. Bestätigen Sie die gewünschte Breite mit der Eingabetaste.
6. Bei mehrschaligen Wänden muss das Makro immer in die Stb.-Wand eingesetzt werden.

Hinweis: Eine Elementinfo wird angezeigt, wenn sich der Cursor an der richtigen Stelle befindet.

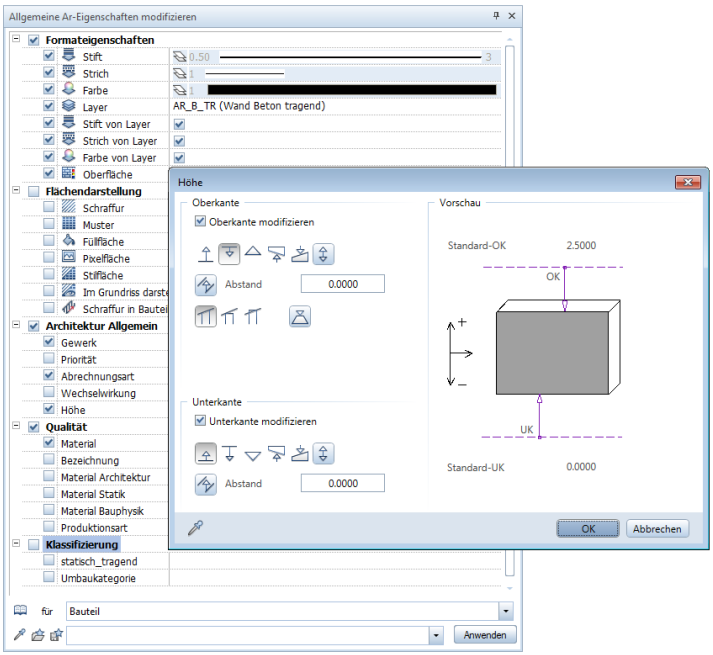


Fensterhöhe anpassen

Zum Anpassen der Fensterhöhe verwenden sie die Funktion **Allgemeine Ar-Eigenschaften modifizieren**

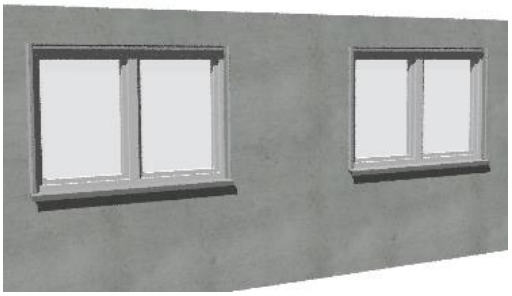
So ändern Sie die Fensterhöhe

1. Klicken Sie auf **Allgemeine Ar-Eigenschaften modifizieren**.
2. Im Dialogfeld **Allgemeine Ar-Eigenschaften modifizieren** aktivieren Sie die **Höhe**.

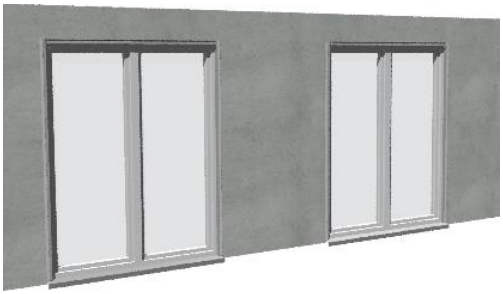


3. Geben Sie die neue Höhe für die Unterkante des Fensters ein (hier 0,000) und bestätigen sie mit **OK**.
4. Wählen Sie alle Fensteröffnungen, welche die neue Höhe erhalten sollen. (Alternativ können Sie die gezielte Selektion über

den Architekturfilter vornehmen.)



5. Klicken Sie auf **Anwenden**, oder bestätigen Sie durch einen Mausklick rechts.

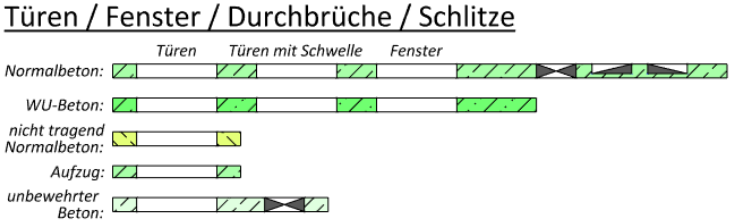


Alle gewählten Fenster erhalten die neue Höhe.

Alternativ: Über Doppelklick linke Maustaste oder das Kontextmenü Eigenschaften gelangen Sie in den Fensterdialog um das angewählte Fenster zu ändern. Dabei sind auch neben der Höhe und Breite auch andere Parameter änderbar.

Türen

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Wände** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**. Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten (Grundrissdarstellung!)
Dabei werden sowohl die Öffnungen als auch die zugehörigen Makros in einem Schritt in die Wand eingesetzt.



Die Türen werden analog den Fenstern gezeichnet.

Stützen

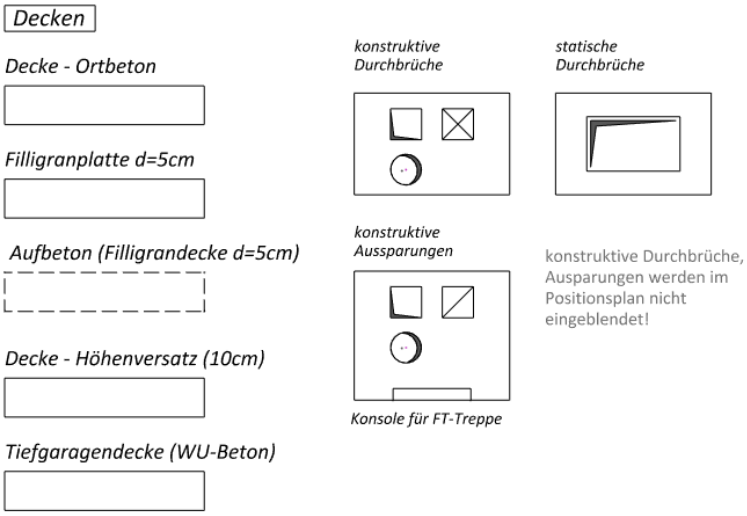
Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Stützen** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**. Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelkick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.

So zeichnen Sie Stützen

1. Der Assistenten **IBD Ingenieurbau Stützen** ist geöffnet.
2. Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Stütze.
3. Setzen Sie die Stütze ab.
4. Eine Änderung der Abmessungen im Eigenschaftsdialog ist derzeit zulässig. Bei einem optionalen Anschluss der IBD Mengenermittlung werden bei Geometrieänderungen pro Stütze stets die Mengen korrekt ermittelt.

Geschossdecke

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Decken** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung** verwenden.
Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.

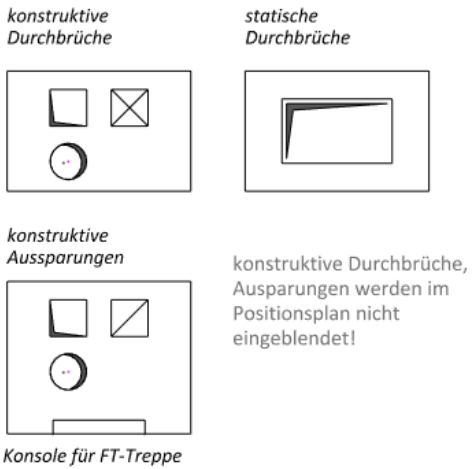


Decken / Bodenplatten – Hinweise

- Im Assistenten **Decken** sind die Höheneinstellungen an den Ebenenmanager angepasst (separates Teilbild).
- Die UK der Decke wird an die obere Ebene des aktuellen Geschosses angebunden, die OK der Decke an die untere Ebene des darüber liegenden Geschosses.
- Als Deckenstärke wird die Höhe der Standardebenen angenommen; bei Höhensprünge wird die Decke entsprechend in den Höhenbezügen der Decke oder mit zusätzlichen freien Ebenen erstellt.
- Deckensprünge werden mit freien Ebenen oder mit einem Unterzug der an die untere und obere Ebene gebunden wird, modelliert.

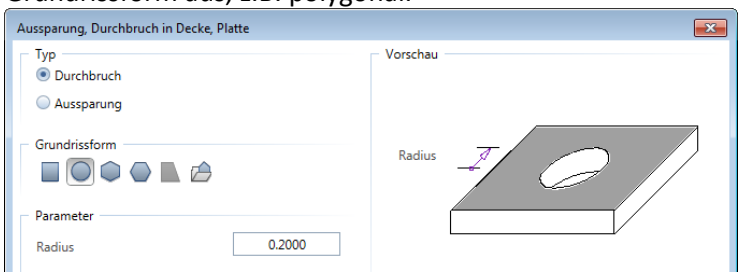
So zeichnen Sie Geschossdecke mit Deckenöffnung

1. Wechseln Sie auf das Teilbild der Decke
2. Öffnen Sie den Assistenten **IBD Ingenieurbau Decke** in der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**.
   Die Funktion **Decke** wird geöffnet.
3. Zeichnen Sie die Decke mit Hilfe der **Allgemeinen Polygonzugeingabe** über den gesamten Grundriss.
4. Im Assistenten **IBD Ingenieurbau Decke**, Doppelklicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Deckenaussparung.



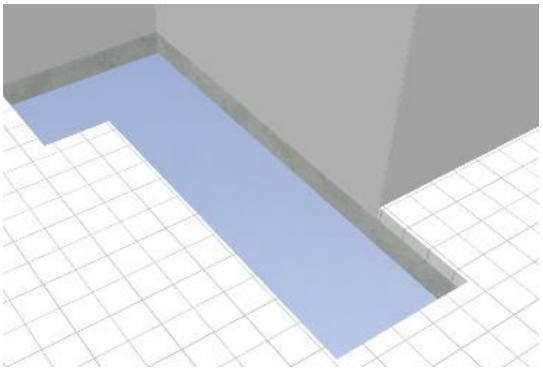
   Die Funktion **Aussparung, Durchbruch in Decke, Platte** wird automatisch geöffnet.

5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**, und wählen Sie die Grundrissform aus, z.B. polygonal.



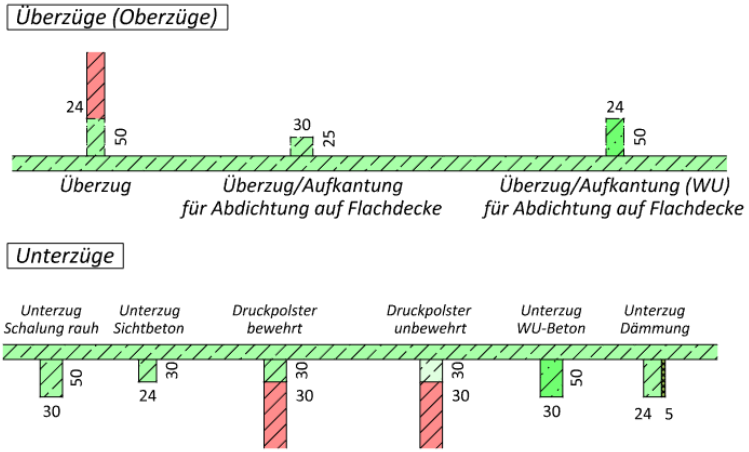
6. Geben Sie die Deckenöffnung (z.B. die Öffnung für die Treppe) ein.

7. Das Makro wird eingesetzt: Klicken Sie mit linker Maustaste bis das Makro die gewünschte Lage hat und bestätigen Sie dann mit rechter Maustaste.



Unterzüge

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Stützen** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung** verwenden.
Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistent.

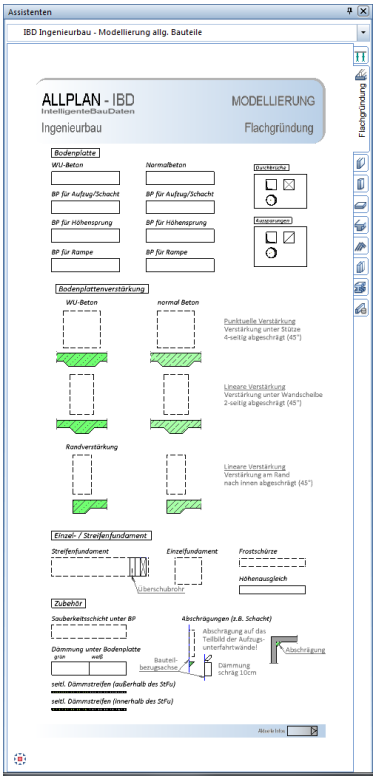


Unter- / Überzüge kommen im Regelfall auf das Wandteilbild, sie sind jeweils an die obere Ebene angebunden (Überzüge an die untere Ebene). Die Höhe muss noch manuell eingegeben werden über **Höhe**. Breite, Höhe und Form können in den Eigenschaften geändert werden.

Hinweis: Unterzüge die direkt unter eine Decke angeordnet werden. Werden immer auf das Teilbild der Wände modelliert.
Überzüge die direkt auf der Decke angeordnet werden. Werden immer auf das Teilbild der darüber liegenden Wände modelliert.

Bodenplatte

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Flachgründung** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**.
Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.



Die Eingabe der Bodenplatten erfolgt analog der Eingabe der Geschossdecken.

Die Bodenplatte gibt es in zwei Elementvarianten – als WU-Beton oder als „Normal“-Beton.

Wie beim Wandassistenten gibt es hier auch Dämmungselemente und Durchbrüche bzw. Aussparungen.

Die Bodenplatte wird auf einem separaten Teilbild erfasst. Im mittleren Bereich gibt es Bodenplattenverstärkungen, die als Zusatzelement auf dem Teilbild der Bodenplatte gezeichnet werden. Wie auch die Bodenplatte gibt es die Ausführung in WU-Beton und „Normal“-Beton.

Im unteren Bereich des Assistenten **Flachgründung** sind „einfache“ Streifen- und Einzelfundamente.

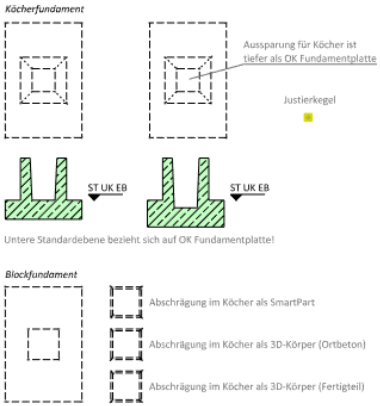
Bei Schächten wie z.B. Aufzugsunterfahrt kann der Übergang zur Bodenplatte in 45° abgeschrägt werden. Diese Abschrägung wird auf dem Teilbild der Schachtwand gezeichnet.

Die Stärke der Bodenplatte und die Höhenlage werden über den Ebenenmanager in der Bauwerksstruktur festgelegt.

Köcher- / Blockfundamente

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Tiefengründung** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**.
Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistent.

Köcher- / Blockfundamente werden auf einem separaten Teilbild erfasst (z.B. Teilbild 94 – GR Fundamente).



Fundamente, wichtige Schritte

- Zeichnen Sie Fundamente auf die Teilbilder **„GR – Fundamente“**.
- Stellen Sie die Höhe des Fundamentes über den Ebenenmanager oder über den Eigenschaften der Fundamente ein.
- Abweichende Fundamenthöhen werden über freies Ebenenpaar modelliert.
- Köcher- / Blockfundament werden mit Drag&Drop aus dem Assistenten in die Zeichnung abgelegt. Über Punkte modifizieren können die Abmessungen des Köchers verändert werden.
  Die OK-Fundamentplatte bezieht sich auf die Standardebene unten. Welche über die Funktion  **Standardebenen listen** bzw. Ebenenmodell verändert werden kann.
- Assistent **IBD Ingenieurbau Tiefengründung** enthält weitere Fundamentierungen, wie Bohrpfähle mit Kopfbalken oder Frostschürze.
- Die Spundwand kann als Schema in der Planung übernommen werden.

Streifen- und Einzelfundament

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Flachgründung** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**.
Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistent.

Einzel- / Streifenfundament

Streifenfundament

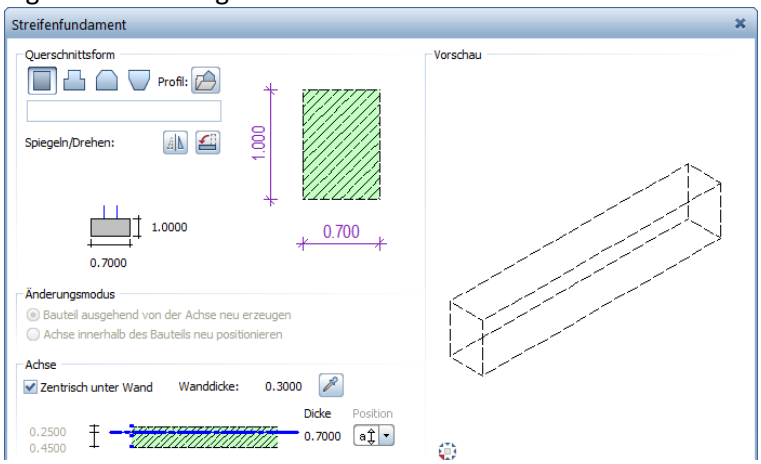


Einzelfundament



Übersicht der einzelnen Fundamentarten

- Streifenfundament: Es können Querschnittsformen über den Eigenschaften eingestellt werden.

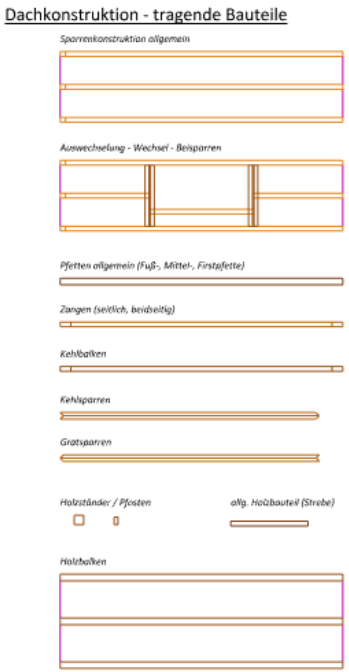


- Ausnahmen sind Fundamente im Erdgeschoss, z.B. bei Garagen. Diese werden auf separatem Teilbild erfasst und über die **Standardebenelisten** eingestellt.

Sparren

Methode: Assistent **IBD Ingenieurbau Dachkonstruktion** aus der Gruppe **IBD 2018 Ingenieurbau – Modellierung**.
Erzeugen Sie gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistent.

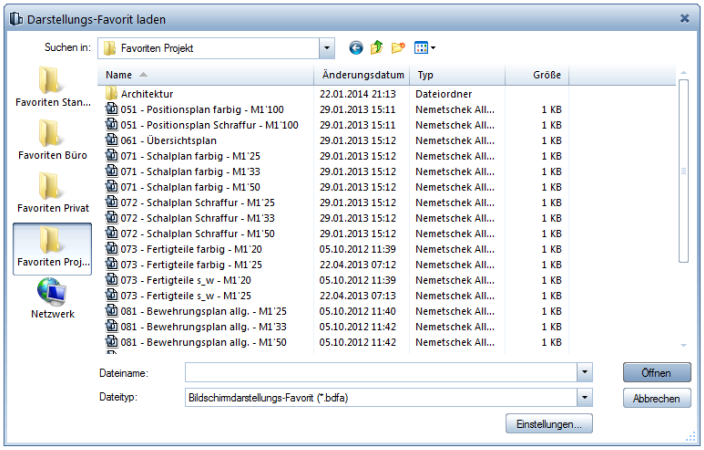
Der Assistent **IBD Ingenieurbau Dachkonstruktion** dient zum Zeichnen von Sparren und Skelettelementen bzw. für die Übernahme der Holzbaulayer. Die Sparrenelemente haben keinen Linienstil, die Farbe ist generell in Brauntönen, allerdings wurde für jede Allplan-Funktion in dem Modell ein zugehöriger Layer erzeugt.



Planung

Assistentengruppe Planung

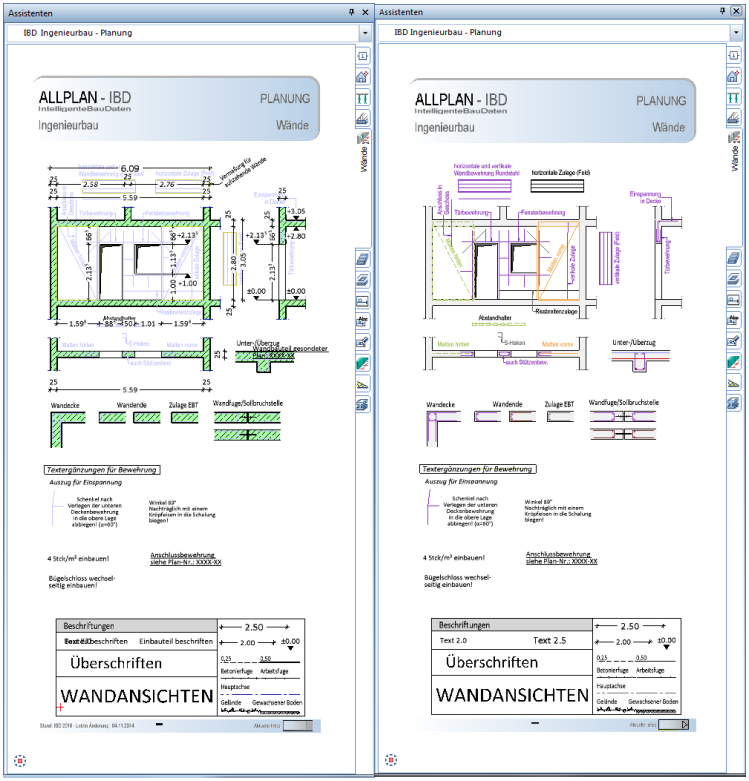
Die Assistentengruppe Planung wird für die Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung verwendet. Dazu ist es erforderlich als erstes einen Darstellungsfavoriten aus dem Projekt zu wählen.



Für die Erstellung eines Schalplans wird ein entsprechender Favorit ausgewählt (z.B. 072 – Schalplan Schraffur – M1’50). Jeder Darstellungsfavorit stellt verschiedene Optionen wie z.B. Bildschirmdarstellung, Layer, Zeichnungstyp und Maßstab ein. So ist sichergestellt, dass Allplan für die Planung richtig eingestellt ist.

Die Assistenten übernehmen gleichzeitig die Aufgaben eines Schalplans und Bewehrungsplans. Es kann durchaus vorkommen, dass wenn kein Darstellungsfavorit oder Druckset geladen ist, das diese Assistenten viel durcheinander geschrieben ist.

Planung


Assistenten
IBD Ingenieurbau - Planung
ALLPLAN - IBD
IntelligenteBauDaten
Ingenieurbau
PLANUNG
Wände
Wandecke
Wandende
Zulage EBT
Wandfuge/Sollbruchstelle
Testergänzungen für Bewehrung
Auszug für Einspannung
4 Stck/m² einbauen!
Bügelschloss wechsel-seitig einbauen!
Beschriftungen
Text 2.0
Text 2.5
Überschriften
WANDANSICHTEN
Betonierfuge
Arbeitsfuge
Hauptachse
Gelände
Gewachsener Boden

Anwendung der Assistenten

Der Assistent Wände zeigt eine Wandansicht mit einer schematischen Darstellung der Bewehrung. Die gezeigte Bewehrung ist nur zur Übernahme der Formateigenschaften vorgesehen. Dargestellte Biegeform wird nicht übernommen. Durch Doppelklick rechter Maustaste öffnet sich die Stabformpalette automatisch.

In der Ansicht gezeigte Mattenbewehrung ist eine Feldbewehrung.

Im Grundriss gezeigte Mattenbewehrung ist eine Mattenbiegeform.

Der Assistent **IBD Ingenieurbau BAMTEC**.

Bei einem Doppelklick auf BAMTEC wir die Funktion **Eingeben Flächenbewehrung** aktiviert, nicht die BAMTEC-Teppicheingabe.

Gehen Sie daher wie folgt vor:

Aktivieren Sie die Funktion  **Teppichgeometrie** und wählen Sie dann dazu einen Layer in der Layerhierarchie aus. Empfohlen werden die Layer „BAMTEC unten“ und „BAMTEC oben“.

Im Assistenten **Matten Rundstahl** sind unterhalb der BAMTEC-Teppiche Flächenrundstahl Zulagen auf den Layer „Rundstahl unten BAMTEC Zulage“ und „Rundstahl oben BAMTEC Zulage“ verfügbar.

Einbauteile

Diese Assistenten ersetzen nicht das Modul Einbauteile und soll nur eine reine Zeichenhilfe und als Ergänzung der Schalplanung dienen. Das gewählte Einbauteil kann mit Drag&Drop auf das Teilbild gezogen und an der richtigen Stelle positioniert werden. Abgesetzte Einbauteile können nicht ausgewertet (wie Menge, Anzahl) werden.

Gebäudemodell in Allplan

Gebäudemodell in der Animation

Tipp: Die Funktion **Animationsfenster Gesamtmodell** bietet eine komfortable und schnelle Kontrollmöglichkeit für 3D Konstruktionen.

Zur Vorprüfung des 3D-Modells vor Ableitung von Schnitten, Schalungsmodellen oder Mengen eignet sich besonders die Animation. Hier sind Konstruktions- oder Modellfehler sehr gut zu sehen.

Schließen Sie das Animationsfenster, wenn Sie zu anderen Fenstern wie z.B. dem Grundrissfenster umschalten. Auch nicht sichtbare, im Hintergrund liegende Animationsfenster werden laufend aktualisiert und können das Programm langsamer machen.

Mit dem Shortcut **F4** können Sie schnell in den Animationsmodus wechseln.

Freie Oberflächen ändern / löschen

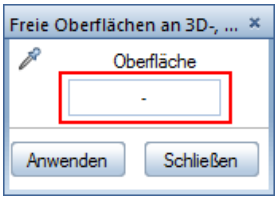
Freie Oberflächen löschen

Wenn Sie Daten von Allplan Anwendern ohne IBD erhalten, dann können Texturen wie folgt löschen:

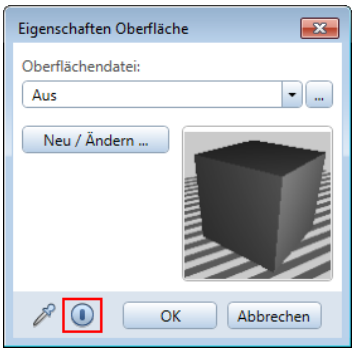
So löschen Sie global die freien Oberflächen aus dem Modell

1. Zeigen Sie im Menü **Ändern** auf **Visualisierung – Animation** und aktivieren sie die Funktion **Freie Oberflächen an 3D/Ar Elementen zuweisen**.

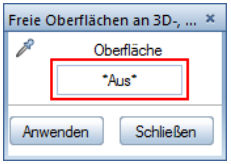
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche.



3. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften Oberfläche** auf die Funktion **Ausschalten** und bestätigen Sie mit **OK**.



4. Im Dialogfeld **Freie Oberfläche an 3D…** wurde auf der Schaltfläche ***Aus*** eingetragen.



5. Wählen Sie nun die gewünschten Elemente aus und bestätigen Sie mit rechter Maustaste oder mit **Anwenden**.

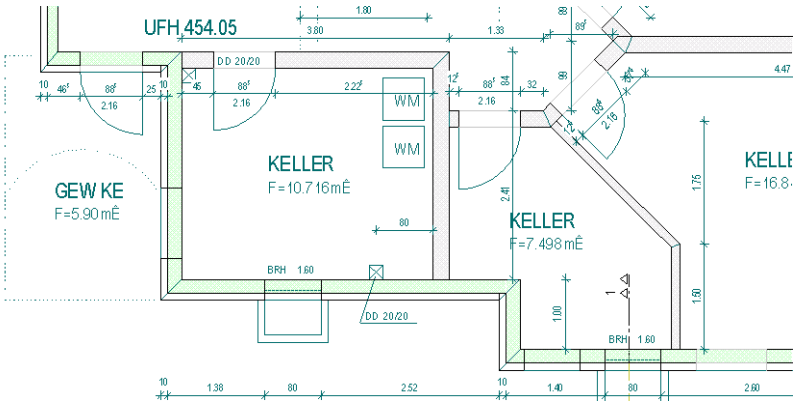
Darstellung in Plänen

Zeichnungstypen Ingenieurbau

Die Zeichnungstypen dienen beim Konstruieren zur besseren Übersicht beim Drucken für die verschiedenen Darstellungsarten des Datenmodells.

Zeichnungstyp Ing Digitalisieren

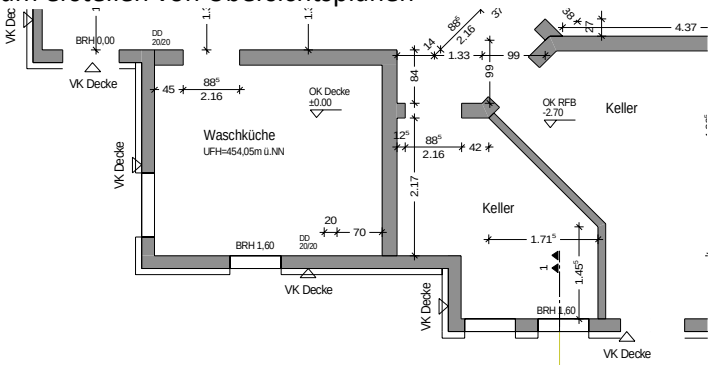
Zeichnungstyp **Ing Digitalisieren** dient zum Nachzeichnen des Architekturplanes.



Die Füllungen sind halbtransparent, so dass man die unterliegende Zeichnung sehr gut sehen und Öffnungen lagegerecht einbauen kann. Trotzdem sind die bereits gezeichneten eigenen Wände gut zu erkennen.

Zeichnungstyp Ing Grauplan

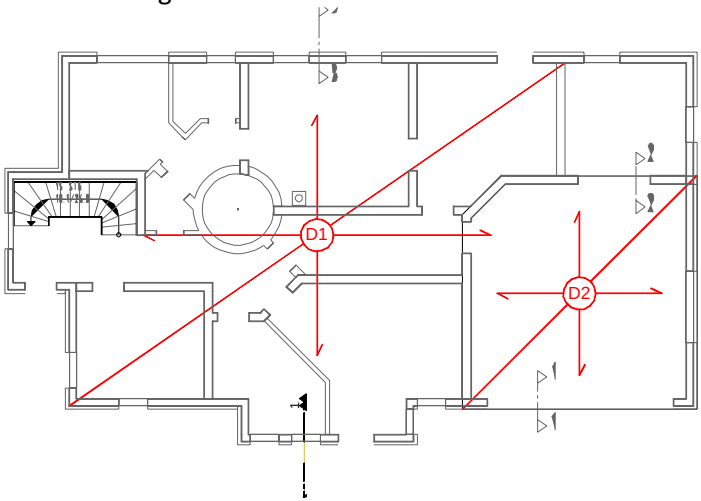
Zum erstellen von Übersichtsplänen



Zeichnungstyp Ing Positionsplan

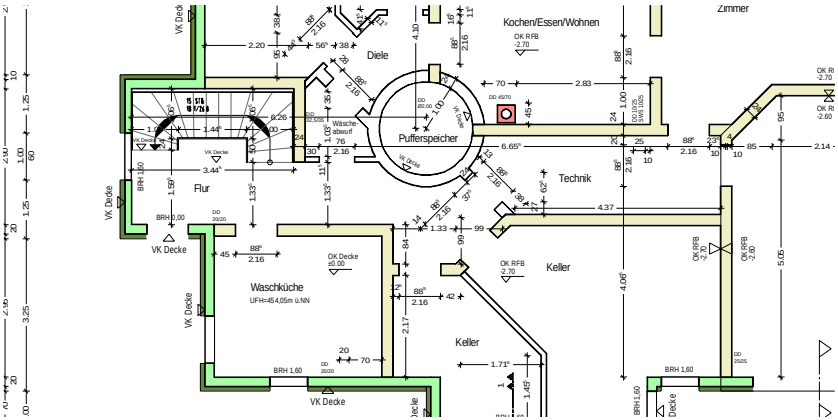
Für den Positionsplan gibt es noch weitere Zeichnungstypen:

- Für den Schwarz/Weiß – Druck
- Für den farbigen Druck mit Schraffur

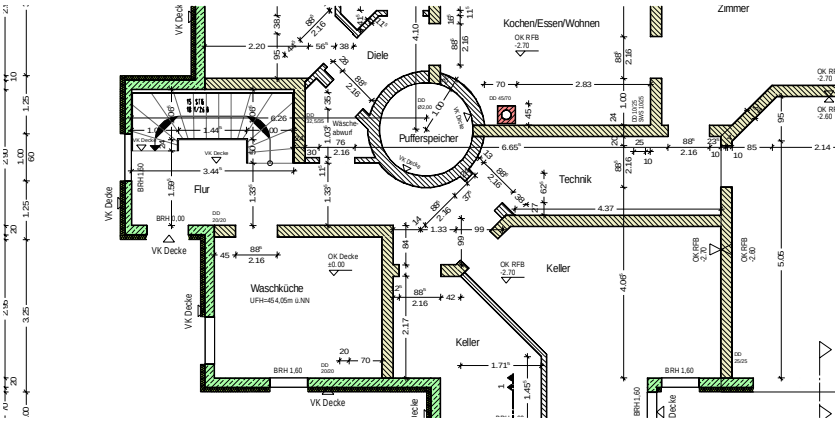


Darstellung in Plänen

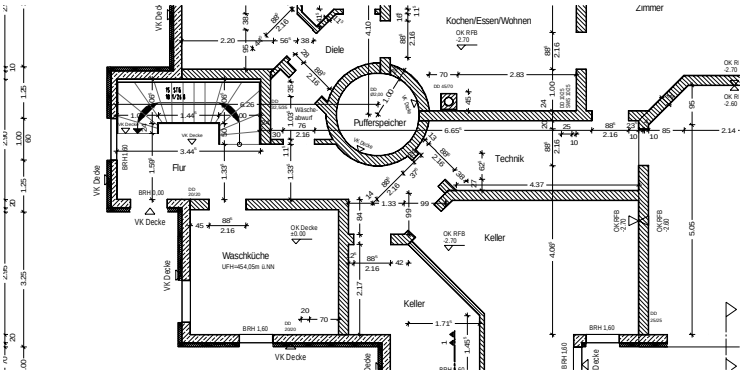
Zeichnungstyp Ing Schalplan farbig



Zeichnungstyp Ing Schalplan Schwarz / Weiß und farbig



Zeichnungstyp Ing Schalplan Schwarz / Weiß



Zeichnungstyp Ing Bewehrungsplan KO1 sowie Ing Bewehrungsplan farbig

Arbeitsplan für Bewehrungszeichnen (Zeichnungstyp Ing Bewehrungsplan KO1) und Vorlage zum Drucken für Bewehrungspläne (Zeichnungstyp Ing Bewehrungsplan farbig).

Durch Verwendung von unterschiedlichen Layern beim Bewehrungszeichnen können nun untere Lage und obere Lage auf ein gemeinsames Teilbild gezeichnet werden. Über die Layer können dann die Lage einzeln ausgeblendet werden.

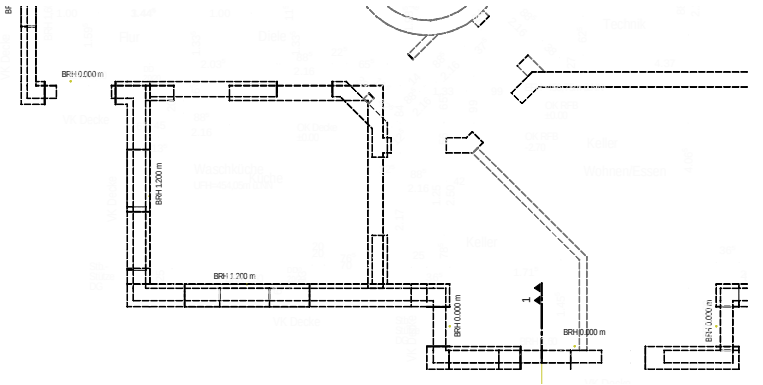
Zum drucken von Plänen gibt’s einen farbigen und einen schwarz-weiß Darstellung

Hinweis: Texte und Maßlinien aus dem Schalplan werden über die Druckset ausgeblendet. Beim modifizieren der Geometrie (z.B. Öffnungen) werden die Maßlinien mit modifiziert.

Die Farbe der Beschriftungen und Maßlinien sind nur durch die  **Optionen – Bewehrung** steuerbar, und zwar nur in den Farben 1 bis 8.

Zeichnungstyp Ing Wände aufstehend

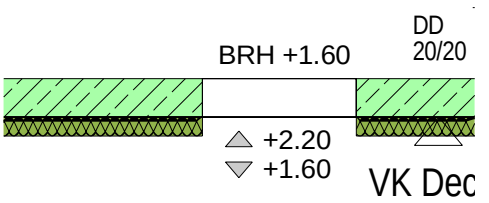
Dieser Zeichnungstyp dient um eine Deckenuntersicht zu simulieren. Der Zeichnungstyp **Ing Wände aufstehend farbig** hat die selben Aufgaben, nur das er die Stb.-Bauteile in einem leicht grauen Filling darstellt.



Beschriftungsbilder

Beschriftungsbilder Beispiele

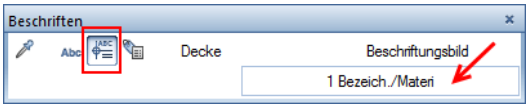
Das Paket Allplan 2018 IBD Ingenieurbau erhält mehrere mitgelieferte Beschriftungsbilder. Anbei exemplarisch ein paar Beispiele für die Anwendung.



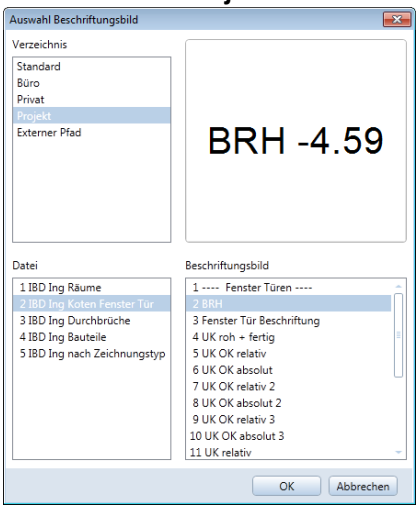
So beschriften Sie mit Beschriftungsbildern

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Öffnung, welches Sie beschriften möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Beschriften**.

3. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Beschriften** die Funktion **Beschriftungsbild**.
4. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche.



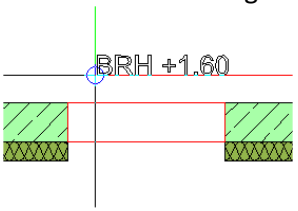
5. Wählen Sie ein Beschriftungsbild aus den mitgelieferten Dateien im Verzeichnis **Projekt**.



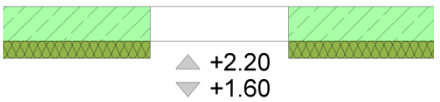
6. Setzen Sie die Beschriftung ab.

Einige Beispiele

Fenster: Beschriftungsbild Datei 2 – Eintrag 2: BRH

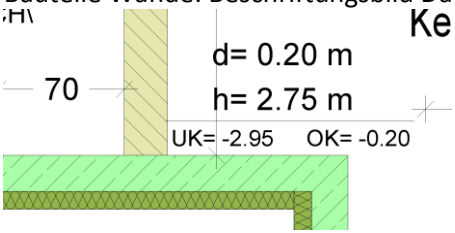


Fenster / Tür: Beschriftungsbild Datei 2 – Eintrag 4-14

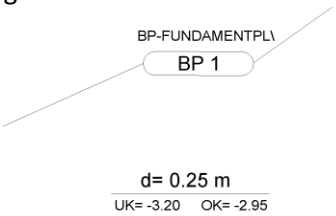


Darstellung in Plänen

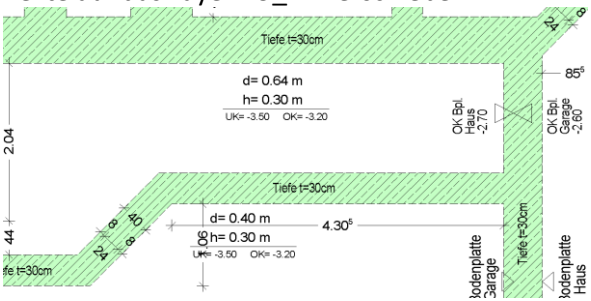
Bauteile Wände: Beschriftungsbild Datei 4



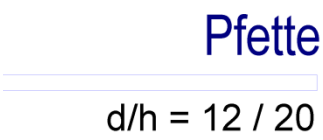
Bauteile Decken: Beschriftungsbild Datei 4 – Einträge 8-11, 15
Hinweis: Bei einigen Beschriftungsbildern muss das Attribut **Text1** geändert werden.



Bauteile Fundamente: Beschriftungsbild Datei 4, Einträge 20, 21
Hinweis: Die meisten Beschriftungsbilder liegen auf einem Standard-Textlayer AR-BESCH, bei Anwendung von Druckset evtl. vorher die Texte auf das Layer FU_TX verschieben.



Holbauteile: Beschriftungsbild Datei 4 – Einträge 22, 23



Assoziative Schnitte und Ansichten

Assoziativer Schnitt in Allplan 2018

Das Erstellen von Ansichten und Schnitten auch für die Bewehrungsplanung wird für das IBD Ingenieurbau Planungspaket mit dem Modul **Ingenieurbau Ansicht, Details** durchgeführt.

Außerdem sind zum Erstellen von Ansichten und Schnitten auch weiterhin die bisherigen Verfahren Architekturschnitt und Verdeckt-Berechnung anwendbar.

Voraussetzung für assoziative Schnitte

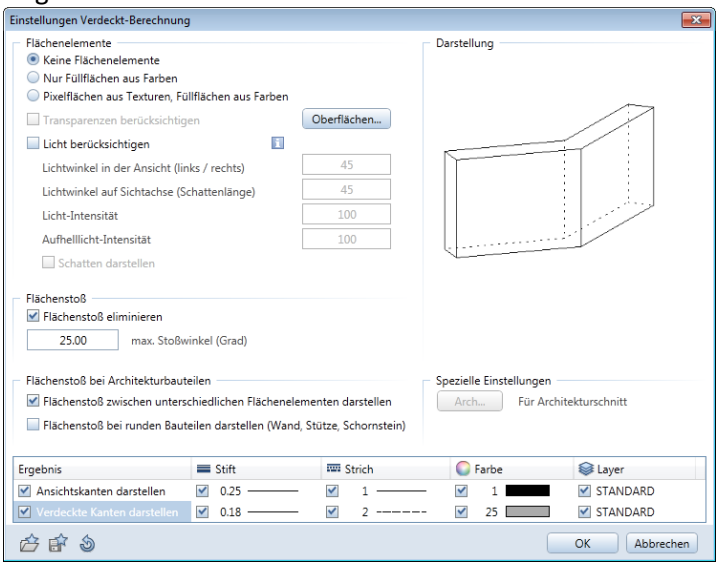
Beachten Sie beim Erstellen der assoziativen Schnitte die folgende Voraussetzungen:

- Das Gebäudemodell ist als ein 3D-Datenmodell auf Teilbilder vorhanden.
- Die Schalung (= assoziative Ansicht bzw. Schnitt) muss auf einem eigenen Teilbild erstellt (Schalplan / Detailschnitte) werden.
- Die Bewehrung wird auf einem separatem Teilbild erzeugt

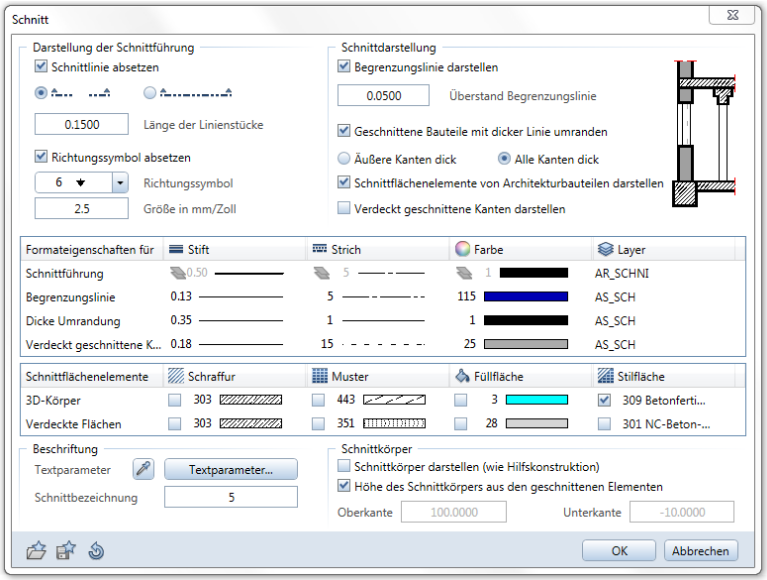
Fazit: Es werden mindestens 3 Teilbilder benötigt.

- Auf dem Plan wird das Teilbild mit den assoziativen Ansichten / Schnitten abgesetzt, damit die Bewehrung in diesem Teilbild als 2D Ansicht dargestellt wird.

- Legen Sie die **Einstellungen Verdeckt-Berechnung** folgendermaßen fest:



- Legen Sie die **Schnitt – Einstellungen** folgendermaßen fest:
  - Deaktivieren Sie die Option **Schnittkörper darstellen**.
  - Aktivieren Sie die Option **Höhe des Schnittkörpers aus den geschnittenen Elementen**.



Assoziative Schnitte erstellen

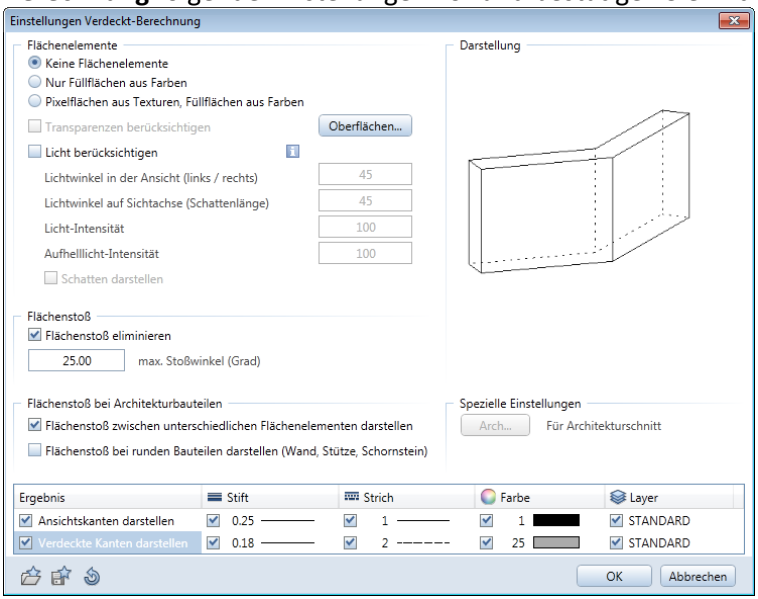
Der Vorteil der assoziativen Schnitte besteht darin, dass eine Änderung eines Bauteils, sofort in allen erzeugten Schnitten und Ansichten aktualisiert wird. Wenn Sie z.B. eine Öffnung in einer Vorderansicht verschieben, wird automatisch das 3D-Bauteil angepasst.

Bei Änderungen in der Bewehrungsführung wird die Darstellung der Bewehrung sofort in allen Schnitten aktualisiert. Die Stückzahlverwaltung erfolgt automatisch.

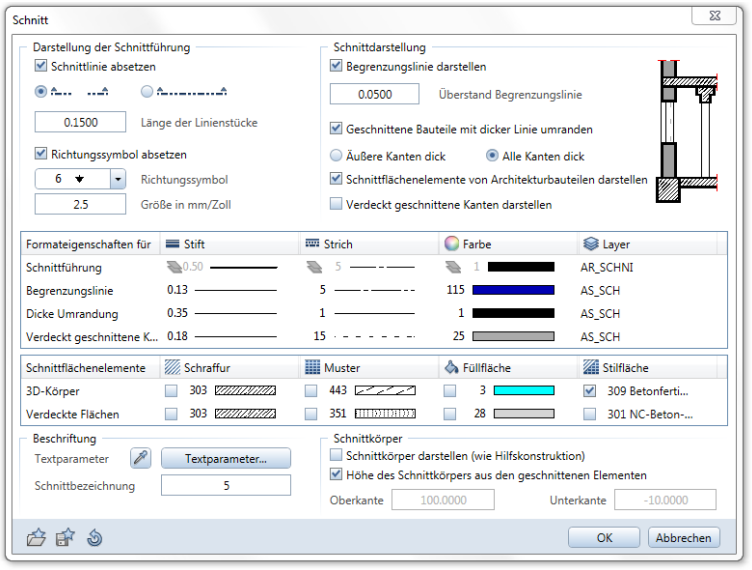
So erstellen Sie assoziative Schnitte

1. Klicken Sie auf  **Schnitt erzeugen**.
2. Wählen Sie in den Eingabeoptionen zwischen:
    - **Normal:** Der Blickrichtungswinkel bezieht sich auf die Darstellung der aktivierten Elemente im Grundrissfenster
    - **Ebene:** Der Blickrichtungswinkel bezieht sich auf eine frei definierte Ebene. So erhalten Sie z.B. eine wahre Länge einer Platte im Gefälle, indem Sie beim festlegen der Blickrichtung in den Kreis klicken.
    - **Frei:** von einer beliebigen Position z.B. Isometrie
3. Markieren Sie das Modell
4. Legen Sie die Blickrichtung fest
5. Definieren Sie den Schnittbereich
6. Setzen Sie den als Vorschau dargestellten neuen Schnitt im ausreichenden Abstand zum Modell ab. Begrenzen Sie den abgesetzten Schnitt, indem sie einen weiteren Schnitt zur Begrenzung des abgesetzten Schnittes machen.

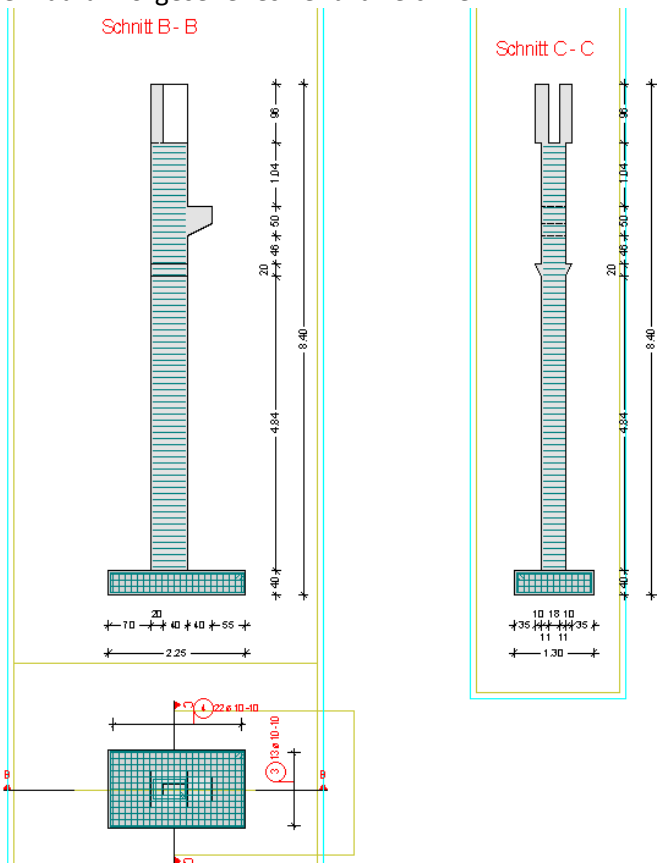
Hinweis: Nehmen Sie im Dialogfeld **Einstellungen Verdeckt Berechnung** folgende Einstellungen vor und bestätigen Sie mit **OK**.



Im Dialogfeld **Ansichts-, Schnitteigenschaften** auf **Schnitteinstellungen für assoziative Ansicht** und geben Sie beispielsweise folgende Werte ein:



Den erzeugten Schalplan können Sie mit Allplan 2018 und Allplan 2018 IBD Ingenieurbau auch zum Bewehren benutzen, indem Sie einen anderen Darstellungsfavoriten wählen und die Bewehrung auf ein dafür vorgesehenes Teilbild zeichnen.



Bei Schraffuren im assoziativen Schnitt wird die Stiftdicke der Schraffuren zu dick dargestellt.

➔ Abhilfe: Entfernen sie die Eigenschaft „von Layer“

So entfernen Sie die Eigenschaft „von Layer“

1. Wählen Sie im Modul **Ingenieurbau Ansichten, Details** die Funktion **Format-Eigenschaften in Ansicht modifizieren**.
2. Aktivieren Sie im Bereich **Modus für assoziative Ansichten** die Option **nur in assoziativen Ansichten modifizieren, übernehmen**
3. Aktivieren Sie im Bereich **Art der Modifikation** die Option „**von Layer**“ für Stift, Strich und Farbe ändern.
4. Ziehen Sie ein Auswahlfenster über alle Elemente im Schnitt, oder aktivieren Sie die Elemente im Schnitt.
   Jetzt sollten die Schraffuren dünn dargestellt sein.

Darstellungsfavoriten, Druckset

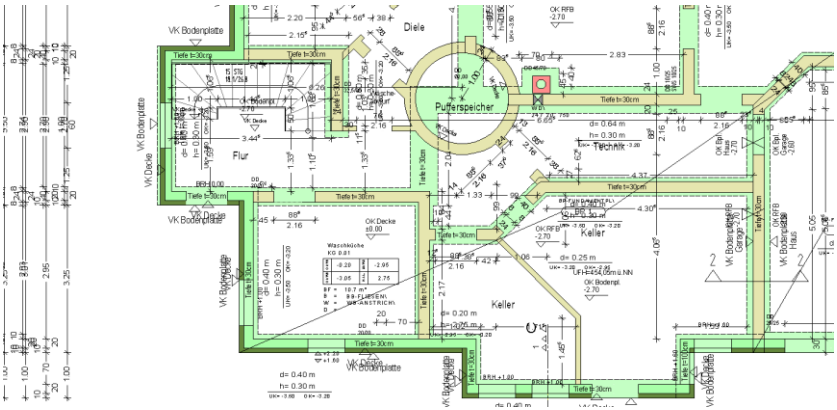
Das Vorlaufprojekt **Allplan 2018 IBD VORLAUF INGENIEURBAU**“ enthält bereits eine Vielzahl von Darstellungsfavoriten.
Die Darstellungsfavoriten spielen eine wichtige Rolle beim Konstruieren als auch beim Drucken.

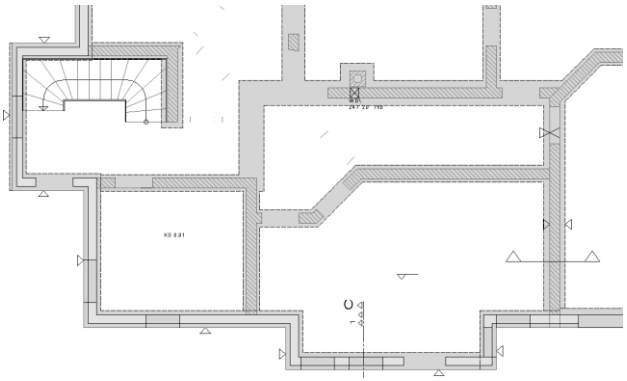
Sie beinhalten vorgefertigte Layerschaltungen, für sichtbare und unsichtbare Layer und zusätzlich dazu passend gibt es dementsprechende Zeichnungstypen die Linien- und Flächendarstellung regeln. Überdies haben viele Darstellungsfavoriten gleich übliche Maßstabsinformationen für die Konstruktion und die Planzusammenstellung.

So laden Sie ein Darstellungsfavorit beim konstruieren

1. Klicken Sie auf **Darstellungs-Favorit laden**
2. Wählen Sie den gewünschten Darstellungsfavorit aus

Vorher – Nachher





Planzusammenstellung

Planlayout

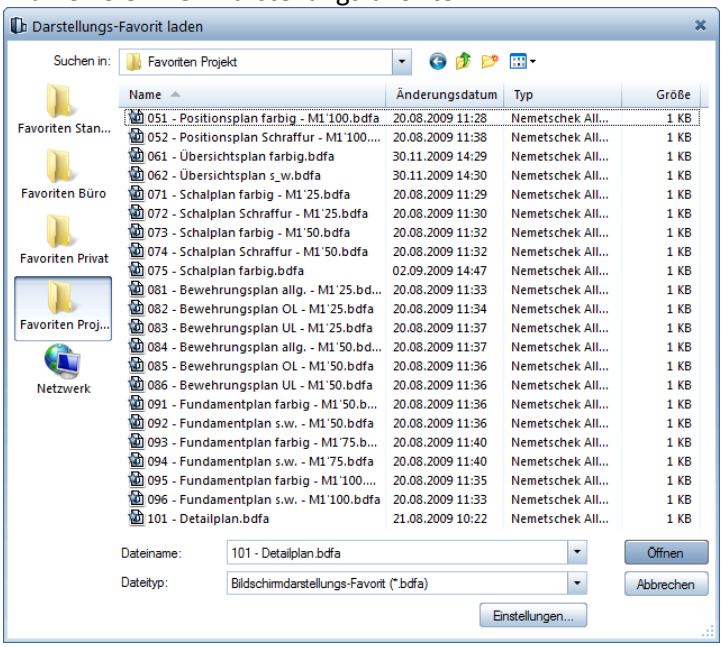
Die Planzusammenstellung ermöglicht die Speicherung von Layouts des 3D-Modells in unterschiedlichen Darstellungen, welche immer wieder auf Papier oder in Dateien exportiert werden können.

Das Paket Allplan 2018 IBD Ingenieurbau stellt bereits vordefinierte Darstellungsfavoriten zur Auswahl mit dem korrekten Drucksets in Verbindung mit dem dazugehörigen Zeichnungstyp.

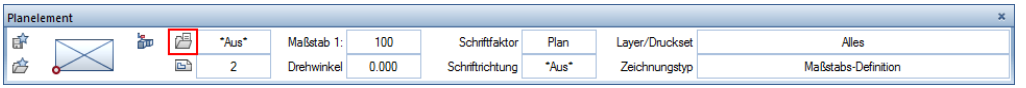
So stellen Sie einen Plan zusammen über einen Darstellungsfavoriten

1. Wechseln Sie in das **Planlayout** und aktivieren Sie ein neues Planteilbild
2. Wählen Sie die Funktion **Planelement**, um Zeichnungen und Teilbilder auf dem Plan abzusetzen

3. Wählen Sie Ihren Darstellungsfavoriten.

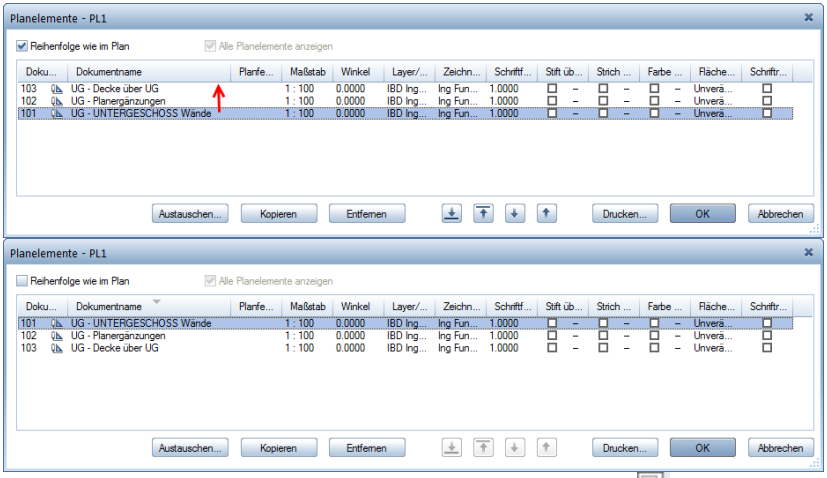


4. Klicken Sie im Dialogfeld **Planelement**.



5. Wählen Sie aus der Bauwerksstruktur die Teilbilder aus, die Sie auf dem Plan absetzen wollen.
6. Wollen Sie Teilbilder aus verschiedenen Zeichnungen (Strukturstufen) auf Ihrem Plan absetzen, wählen Sie die nächsten Teilbilder aus und setzen die gewünschten Teilbilder auf dem Plan ab.
7. In einigen Fällen muss nachträglich über **Planelemente listen** die Reihenfolge der Teilbilder im Plan noch bearbeitet werden.

8. Stellen Sie die Reihenfolge richtig ein, so dass die gewünschte Darstellung erreicht wird.



9. Selbstverständlich können Sie mit der Funktion **Planelemente listen** auch die Zeichnungstypen und Druckset nachträglich umstellen pro Teilbild und auch beliebig mischen.

Zeichnungsergebnisse

Voraussetzungen für gleichbleibende Zeichnungsergebnisse

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um in einem Büro mit mehreren Rechnern immer gleich bleibende Zeichnungsergebnisse zu erzielen:

Projektbezogen / Bürobezogen:

- Vorlageprojekt benutzen
- Gleiche Assistenten benutzen
- IBD Ressourcen dürfen nicht verändert sein. (Dies ist durch das Verwenden des Vorlaufprojektes gegeben; projektweise Unterschiede können entstehen durch projektweises Ändern der Linienstile oder durch Update.)

Rechnerbezogen gleich eingestellt

- **Farbe zeigt Stift** ist deaktiviert (Empfehlung)
- Weißer Bildschirmhintergrund (Empfehlung)

***Zwingend**:*

- Format „von Layer fest“
- **Formateigenschaften aus Layern**: alle 3 (Stift, Strich, Farbe) übernehmen
-  **Optionen – Bewehrung – Format** stellt man Stiftdicke und Farbe der Rundstahlbeschriftung ein. Dies muss bei allem Rechner gleich eingestellt sein.