Allplan 2014 IBD
IntelligenteBauDaten
Ingenieurbau
Handbuch

Effizientes Zeichnen mit

Allplan 2014 IBD Ingenieurbau

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

Die Dokumentationen der Nemetschek 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 Nemetschek 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 Nemetschek Allplan Systems GmbH, München.
Allplan® ist eine eingetragene Marke der Nemetschek 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.

© Nemetschek Allplan Systems GmbH, München. Alle Rechte vorbehalten - All rights reserved.

1. Auflage, Oktober 2012

Dokument Nr. 150deu02m05-1-CG1013

Inhalt

Allplan IBD Ingenieurbau 1

Einsatzgebiete von Allplan IBD Ingenieurbau 1

Typische Bauvorhaben 1

Typische Anwender 1

Angewandte Regeln der Technik und Normen 1

Empfehlungen zum Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau 2

Ziel dieser Dokumentation 2

Allplan IBD Ingenieurbau installieren und System konfigurieren 4

Systemvoraussetzungen 5

Hardwarevoraussetzungen 5

Softwarevoraussetzungen 5

Allplan für Allplan IBD Ingenieurbau vorbereiten 7

Übersicht 7

Wichtige Hinweise 8

Datensicherung vor der Installation 8

Identische Flächenstile aus IBD Hochbau 8

Upgrade-Installation 9

Einlesen von NDW-Dateien mit Ressourcenabgleich 10

Planungsdaten installieren 11

Planungsdaten im Netz mit Workgroup installieren 14

Erstinstallation 15

Einzelplatz für Allplan IBD Ingenieurbau konfigurieren 16

Kurzübersicht der Konfigurationseinstellungen 17

Voreinstellungen mit Allmenu 2014 einstellen 18

Notwendige Konfigurationseinstellungen 19
Vorlageprojekt öffnen 19
Zeichnungstypen, Linienstile, Flächenstile 20
Layer und Druckset 20
Netz mit Workgroup für IBD Ingenieurbau konfigurieren 21
Vorlageprojekt für Benutzer freischalten 21
Rechteset und Druckset im Vorlageprojekt zuweisen 21
Alternative: Druckset für alle Benutzer anzeigen 25
Update Planungsdaten 26

Grundlagen 28
Vorstellung des Vorlaufprojektes 30
Arbeiten mit Assistenten 30
Assistenten 30
Vorteile der Arbeit mit Assistenten 31
Assistenten bei Allplan IBD Ingenieurbau 32
Assistent ein-/ausblenden 32
Zeitsparende Arbeitsweise mit Assistenten - Überblick 33
Gleiche Arbeitsweise bei allen Elementen 34
Assistenten selbst erstellen oder anpassen 35
Allplan Projekt anlegen und einstellen 36
Das Vorlageprojekt 36
Vorlageprojekt anpassen 36
Strukturen des Vorlageprojektes 36
Vorlageprojekt kopieren und umbenennen 38
Bauwerksstruktur anpassen 39
Bauwerksstruktur (linke Seite des Dialogfeldes) 39
Geschossebenen anpassen 42
Zeichnungs- und Teilbildstruktur 47
Zeichnungen für das 3D Modell 47
Gesamtmodell Animation 48
Schalplan und Bewehrungsplan, Fundamente, Decken 50

Zeichnungen für Assoziative Ansichten und Schnitte 51
Einzelbauteile 52
Dateilinks im Assistent Projekttools 55

Zeichnen mit Allplan IBD Bauteilen 57

Wände eingeben 57
Betonwände 57
Ziegelwände 58
Diverse Wände und Dämmungen 59
Grundriss Wände zeichnen 60
Material, Wandstärke, grafische Darstellung und Attribute in einem Zug ändern (Beispiel) 62

Fenster eingeben 63
Fenster einsetzen 66
Fensterhöhe anpassen 68

Türen 70

Stützen eingeben 71

Geschossdecke 72
Decken / Bodenplatten, Hinweise 72

Unterzüge 75

Bodenplatten 76

Fundamente 79
Fundamente, wichtige Schritte 79
Übersicht der einzelnen Fundamentarten (Streifen- und Einzelfundament) 80

Sparren 82

Geschossraum, Bruttorauminhalt 83
Geschossraum und Fassade eingeben 84

Geschosstreppe 87
Geschosstreppe eingeben, wichtige Schritte 88
Podesttreppen, Besonderheiten 90

Matten und Bewehrung 91
Der Assistent „Matten Rundstahl“ 91
Anwendung des Assistenten 93
Einbauteile 95
Anwendung der Assistenten „Einbauteile“ 95
Abgrenzung zum Modul Einbauteile 96
Bauteile, 3D Schnitte 97
Die acht Assistenten „Bauteile, 3D Schnitte“ 97
Arbeiten mit den Assistenten der Gruppe Bauteile 3D Schnitte. 97

Gebäudemodell in Allplan prüfen 100
Gebäudemodell in Animation prüfen 100
Freie Oberflächen ändern / löschen 100
Freie Oberflächen tauschen 100
Texturen für Ingenieurbau Schalplan 103
Texturen für Ingenieurbau Bewehrung 104
Freie Oberflächen löschen 104
Materialien durch Visualisieren überprüfen 106
Bruttorauminhalt berechnen 109

Assoziative Schnitte, Drucksets und Planzusammenstellung 111
Zeichnungstypen Ingenieurbau 111
Zeichnungstyp Ing Digitalisieren 111
Zeichnungstyp Ing Grauplan 112
Zeichnungstyp Ing Positionsplan 113
Zeichnungstyp Ing Schalplan farbig 113
Zeichnungstyp Ing Schalplan schwarz/weiss und farbig 114
Zeichnungstyp Ing Schalplan schwarz/weiss 114
Zeichnungstyp Ing Fundamentplan in farbig und s/w 115
Zeichnungstyp Ing Bewehren KO1 und KO2 sowie Ing Bewehrungsplan farbig und schwarz/weiss 116

Zeichnungstyp Ing Detailplan Ansichtsplan 117
Zeichnungstyp Ing Einbauteileplan 117
Zeichnungstyp Ing Wände aufstehend 118
Beschriftungsbilder Ingenieurbau 119
Beschriftungsbilder Beispiele 119
Einige Beispiele 120
Assoziative Schnitte und Ansichten 123
Assoziativer Schnitt in Allplan 2014 123
Voraussetzungen für Assoziative Schnitte 123
Assoziative Schnitte erstellen 127
Drucksets, Darstellungsfavoriten 135
Planzusammenstellung 137
Allmenu Projektressourcen konfigurieren 143
Voraussetzungen für gleichbleibende Zeichnungsergebnisse .. 144

Anhang - Assistentenübersicht 146
Schalplan 147
Schalplan - Wände Beton / Mauerwerk 147
Schalplan - Stützen Aufkantungen 148
Schalplan - Decken 149
Schalplan - Gründung 150
Schalplan - Tiefgründung 151
Schalplan - Holzbau Sparren 152
Bewehrungsplan / Positionsplan 153
Bewehrungsplan / Positionsplan - Positionsplan 153
Bewehrungsplan / Positionsplan - Matten Rundstahl 154
Bewehrungsplan / Positionsplan – Bewehrung Bauteile 1 155
Bewehrungsplan / Positionsplan - Bewehrung Bauteile 2 156
Bewehrung - Beschriftung 157
BAMTEC 158
BAMTEC - Bewehrung 158

BAMTEC - Beschriftung....159

Stahlbau....160

Stahlbau – Stahlbau Skelett....160

Stahlbau – Stahlbau einfach....161

Einbauteile....162

Bauteile, 3D-Schnitte....163

Bauteile, 3D-Schnitte - Pi-Platte, Treppe, Fundament....164

Bauteile, 3D-Schnitte - Träger....165

Bauteile, 3D-Stützen....166

Treppen....167

Treppen - Beton....167

Treppen - Holztreppen....168

Treppen – Stahltragholmtreppen....169

Treppen - Stahlwangentreppen....170

Geschosse....171

Zeichnen 2D....172

Zeichnen 2D - 2D Basis....172

Zeichnen 2D - 2D ohne ‚von Layer'....173

Zeichnen 2D - Pixelflächen transparent....174

Zeichnen 2D - Stilflächen....175

Zeichnen 2D - Animationsfarben....176

Index....178

Allplan IBD Ingenieurbau

Allplan IBD Ingenieurbau lässt sich optimal für Wohnungsbau, Bürokomplexe und Industriebau einsetzen. Allplan IBD Ingenieurbau ist eine Zeichenlösung für Planer im Ingenieurbau und erweitert Ihr Allplan um Planungsdaten, mit denen Sie produktiver zeichnen können.

Einsatzgebiete von Allplan 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.

Angewandte Regeln der Technik und Normen

Allplan 2014 IBD Ingenieurbau berücksichtigt in der Mengenermittlung in Teilen die VOB 2006.

Empfehlungen zum Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau

Sie sollten mit Allplan IBD Ingenieurbau nicht bei laufenden Projekten und unter Zeitdruck beginnen; außerdem ist Erfahrung im Planen in 3D mit Bauteilen von Vorteil.

Voraussetzungen für den Einsatz von Allplan IBD Ingenieurbau ist das Zeichnen mit Layern und mit Architekturelementen in 3D.

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 Nemetschek Campus angeboten wird, ist in jedem Fall empfehlenswert. Für weitere Informationen und die aktuellen Termine wenden Sie sich bitte an den Nemetschek Vertriebspartner, der Sie betreut.

Ziel dieser Dokumentation

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

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.

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 2014.

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.

Systemvoraussetzungen

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass alle Rechner, an denen Allplan 2014 installiert werden soll, die Mindestvoraussetzungen erfüllen.

Hardwarevoraussetzungen

Tipp: Mit Allplan 2014 ist es möglich, zusätzlichen Speicheradressraum zur Verfügung zu stellen.

Details dazu finden Sie im Internet unter http://www.nemetschek-allplan.com/info/sys2014 über den Link „3-GB Speicher nutzen“ in der rechten Spalte.

Mindestausstattung mit Allplan 2014 IBD

- Intel Core 2 Quad Prozessor oder kompatibel
- 2 GB RAM, 4 GB RAM bei Windows 7 und Vista
- CAD-Grafikkarte des Anwendungsbereiches **Performance** oder **High End**
  Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Weblink:
  http://www.nemetschek-allplan.com/info/grafikkarten
- Bildschirmauflösung 1600 x 1200
- Netzkarte 1 GBit/s
- E-Mail-Anschluss oder USB-Anschluss zum Einspielen der Lizenzdatei
- DVD-ROM-Laufwerk (für die Installation)
- Ein Datenserver sollte nicht als Allplan Arbeitsplatz genutzt werden.

Apple Hardware

- Allplan 2014 ist auf Apple Hardware mit Intel Prozessor unter Windows lauffähig.
  Aktuelle Informationen finden Sie auf dieser Webseite (http://www.nemetschek-allplan.com/info/sys2014).

Hinweis: Auf der Nemetschek Webseite (http://www.nemetschek-allplan.com/info/sys2014) steht ein Tool zur Verfügung, mit dem Sie testen können, ob Ihr Rechner die Systemvoraussetzungen für Allplan 2014 erfüllt.

Softwarevoraussetzungen

Für Allplan 2014 sind folgende Betriebssysteme getestet und freigegeben:

- Für einen Arbeitsplatz / Datenserver:
  - Empfehlung: Windows 7 Professional, Internet Explorer 8
  - Windows 7
  - Windows Vista, Service Pack 2
  - Windows Server 2008 R2
  - Windows Server 2008
- Für einen Datenserver:
  - Novell NetWare 6.5 mit NetWare Services
  - Suse Linux 11 mit Samba Server 3.0 auf Reiser Filesystem Version 3
- Bei Betrieb über Terminal Server:
  - Citrix Presentation Server, Version 4.5 und Citrix XenApp, Version 5.0
  - Client Programm Neighborhood, Version 10

  Hinweis: Die Performance von Allplan unter Citrix ist u.a. von der Netzwerkleistung abhängig und etwas geringer als bei einer lokalen Installation.

Prüfen Sie netzwerkweit, ob alle Arbeitsplätze eines der erforderlichen Betriebssysteme aufweisen.

Hinweis: Installationen auf anderen Betriebssystemen als oben angegeben, wie z.B. andere Linux Installationen, HP-UX sind von uns nicht getestet und daher nicht für Allplan 2014 freigegeben (auch nicht als Datenserver). Solche Installationen betreiben Sie daher auf eigenes Risiko und es erfolgt kein Support.

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

- Beschriftungsbilder (Variable Textbilder)
- Symbolkataloge
- Oberflächendefinitionen und Texturen
- Vorlageprojekt „___Allplan 2014 IBD VORLAUF INGENIEURBAU“
  (mit Layern, Drucksets, Linienstilen, Flächenstilen uvm.)
- Drucksets (im Vorlageprojekt)
- Zeichnungstypen (zur Steuerung der Linienstile und Flächenstile)

Wichtige Hinweise

Tipp: Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe zu Allplan.

Datensicherung vor der Installation

Führen Sie unbedingt vor Installation von Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten eine Sicherung Ihrer Daten durch.

Identische Flächenstile aus IBD Hochbau

Bitte beachten Sie, dass die Flächenstile der Assistenten aus der Gruppe IBD-Ingenieurbau Schalplan durch die gleichen Flächenstile aus dem Hochbau ergänzt wurden.

Somit ist der Austausch von Daten zwischen IBD Anwendern Hochbau/Industriebau kompatibel zum IBD Ingenieurbau.

Dies betrifft die Assistenten:

- Wände Mauerwerk
- Wände Beton
- Stützen Aufkantungen
- Decken
- Gründung
- Stahlbau
- 2D Stilflächen

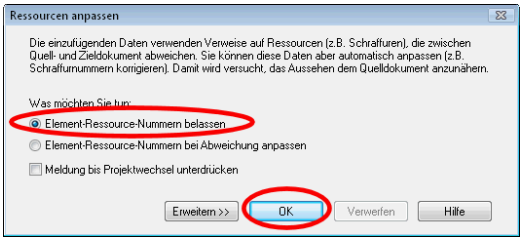
Upgrade-Installation

Bitte beachten Sie:

- Führen Sie zuerst eine Upgrade-Installation von Allplan V2011 nach Allplan V2014 durch.
- Starten Sie Allplan 2014 mindestens einmal, bevor Sie die Allplan 2014 IBD Ingenieurbau Planungsdaten installieren.
- Installieren Sie die Allplan 2014 IBD Ingenieurbau Planungsdaten; gehen Sie wie bei der Erstinstallation und Konfiguration vor.
- Bereits bei der Upgrade-Installation von Allplan 2014 werden die IBD Assistenten 2011 vom ETC Verzeichnis in den Ordner STD\IBD\IBD-Ing-Assistenten-2011 verschoben.
  - Nach dem Allplan Start ist Ihr Assistenten Fenster leer.
  - Wenn Sie nicht auf Allplan 2014 IBD Ingenieurbau Planungsdaten upgraden, dann müssen Sie die bestehenden IBD 2011 Assistenten über die Funktion „Gruppe hinzufügen“ aus dem Ordner STD\IBD\IBD-Ing-Assistenten-2011 wieder einfügen.
  - Nach einem Upgrade IBD Planungsdaten 2014 sind nur aktuellen Assistenten von Version 2014 IBD zu sehen. Bestehende IBD 2011 Assistenten können auf Wunsch über die Funktion „Gruppe hinzufügen“ wieder eingefügt werden.
- Bei der 2014 IBD Installation wird ein neues Vorlageprojekt mit neuem Namen installiert. Vorlageprojekte aus Vorversionen bleiben erhalten.
- Die neuen 2014 IBD Assistenten werden in einem eigenen Ordner `Etc\Assistent\IBD-Assistenten-2014` installiert.
- Standardwerte einstellen

Einlesen von NDW-Dateien mit Ressourcenabgleich

Wird eine NDW-Datei von älteren Projekten eingelesen und fehlen im Zeichnungstypen **Präsentationszeichnung visual** die Oberflächen-Dateien in der Grundrissdarstellung, dann lesen Sie bitte die NDW-Datei unter Beibehaltung der Element-Ressource-Nummern erneut ein.



Sie sehen nun in der Grundrissdarstellung auch Ihre Oberflächendateien.

Planungsdaten installieren

WICHTIG!
Für die Installation der Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten benötigen Sie Ihren persönlichen Freischaltcode, der im Lieferschein bzw. Ihren Kaufunterlagen zu finden ist. Ist dies nicht der Fall, dann wenden Sie sich bitte an die Nemetschek Hotline.

So installieren Sie Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten in Allplan (Erstinstallation)

- Allplan 2014 muss erworben und lizenziert sein; bei Allplan Trialversionen kann **Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten** nicht installiert werden.
- Allplan 2014 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 aktuell vorhandene Allplan Service Release für die Version zu installieren.
- Im Netzwerk müssen bei Ausführen des Setup alle Anwender Allplan, Allplan BCM/Allplan BCM Mengen und/oder Allplan BCM Baukonto geschlossen haben.

1 Beenden Sie alle laufenden Anwendungen.

Bei Installation im Netzwerk muss Allplan an allen Allplan Arbeitsplätzen beendet werden!

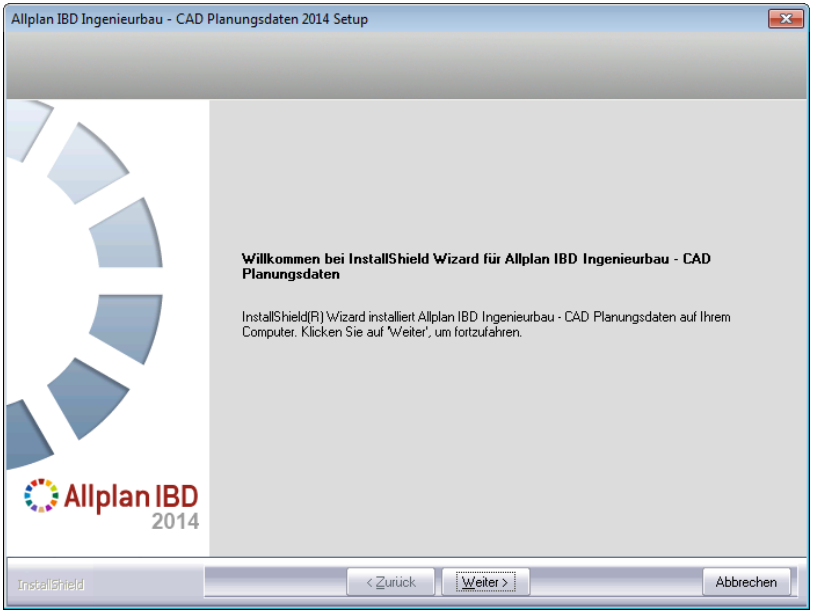
2 Melden Sie sich als Systemadministrator an.

Sie müssen über die entsprechenden Administratorenrechte verfügen, um die Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten an Ihrem Arbeitsplatz bzw. im Netzwerk installieren zu können.

3 Legen Sie die DVD **Allplan 2014 IBD** in das DVD-Laufwerk ein.

4 Wählen Sie **Programme**, und starten Sie die Installation von **Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD-Planungsdaten**.

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



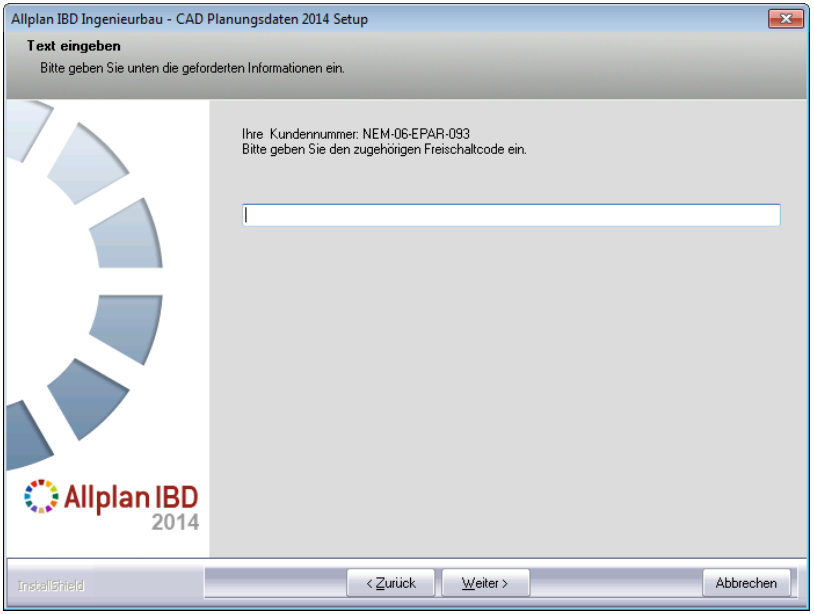
5 Klicken Sie auf **Weiter**.

6 Beachten Sie bitte die Lizenzvereinbarungen, die Sie dem nun folgenden Dialogfeld **Lizenzvereinbarung** entnehmen können.

Bestätigen Sie mit der Schaltfläche **Ja**, dass Sie die Lizenzvereinbarungen anerkennen.

7 Tragen Sie im folgenden Dialogfeld **Benutzerinformationen** Ihre persönlichen Benutzerdaten ein und klicken Sie auf **Weiter**.

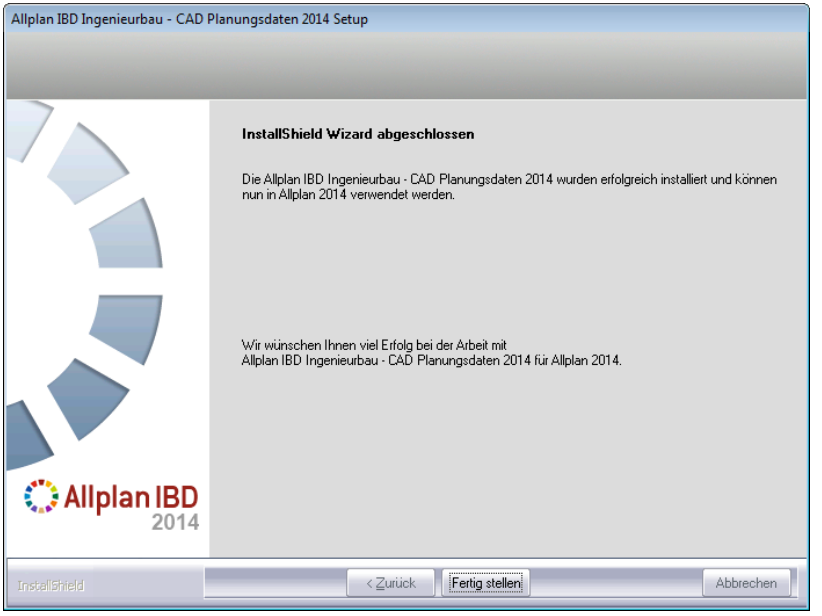
8 Tragen Sie im Dialogfeld **Text eingeben** den zur angezeigten Kundennummer gehörigen Freischaltcode ein und klicken Sie auf **Weiter**.



9 Klicken Sie auf **Weiter**, und starten Sie den Installationsvorgang.

Alle für den Betrieb der **Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten** benötigten Dateien werden nun auf Ihrem Rechner installiert.

10 Schließen Sie am Ende die Installation ab, indem Sie auf **Fertigstellen** klicken.



Planungsdaten im Netz mit Workgroup installieren

Hinweis: Wenn Sie die Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten in einem Netzwerk unter **Netzmanager** betreiben möchten, dann sollten Sie die CD „Allplan 2014 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 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten in einem Netzwerk unter **Netzmanager** finden Sie im Abschnitt „Netz mit Workgroup für IBD Ingenieurbau konfigurieren“ ab Seite 21.

Erstinstallation

Bitte halten Sie bei der Erstinstallation von Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten unbedingt folgende Reihenfolge ein:

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

1 Installieren Sie erst die Allplan 2014 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 im Vorlageprojekt:

- 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 für Allplan IBD Ingenieurbau konfigurieren

Nach erfolgreicher Installation führen Sie bitte unbedingt die im Folgenden beschriebenen notwendigen Konfigurationseinstellungen durch.

Starten Sie dazu Allplan und öffnen Sie das Projekt

--- Allplan 2014 IBD VORLAUF INGENIEURBAU ---

WICHTIG!
Wenn Sie später ein Bauvorhaben mit IBD bearbeiten, dann kopieren Sie das Vorlageprojekt und benennen es um, anstatt ein neues Projekt zu erstellen.

Deshalb erfolgt die Konfiguration von Allplan in zwei Arbeitsschritten:

- Einstellungen, die in allen Projekten bzw. Bauvorhaben zur Verfügung stehen sollen, werden im Vorlageprojekt durchgeführt.
- Projektspezifische Einstellungen werden im jeweiligen Projekt durchgeführt.

Kurzübersicht der Konfigurationseinstellungen

Hier eine Übersicht der notwendigen Konfigurationseinstellungen; ausführliche Anleitungen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Notwendige Konfigurationseinstellungen im Vorlageprojekt

- Vorlageprojekt öffnen (siehe S. 19)
- Zeichnungstypen, Linienstile, Flächenstile (siehe S. 20)
- Layer und Druckset (siehe S. 20)

Notwendige Konfigurationseinstellungen im Arbeitsprojekt (= Kopie des Vorlageprojektes)

- Vorlageprojekt kopieren und umbenennen (siehe S. 38)
- Bauwerksstruktur anpassen (siehe S. 39)

Notwendige Konfigurationseinstellungen im Netz unter Nemetschek Workgroup Manager

- Vorlageprojekt für Benutzer freischalten (siehe S. 21)
- Rechteset und Druckset im Vorlageprojekt zuweisen (S. 21)

Voreinstellungen mit Allmenu 2014 einstellen

Die meisten der nachfolgend beschriebenen Voreinstellungen können nach Installation des IBD Paketes mit Hilfe des Allmenu 2014 voreingestellt werden.

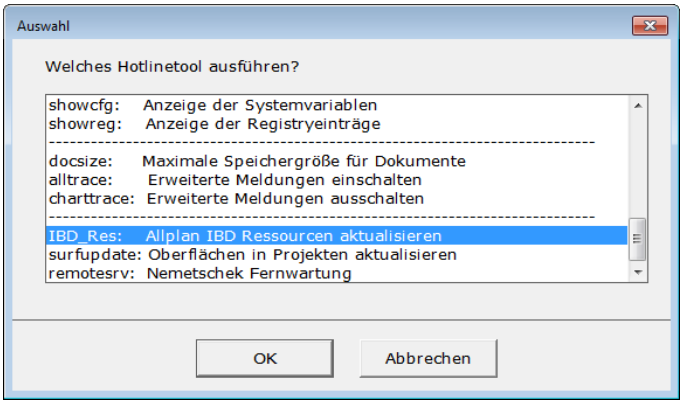
So nehmen Sie Voreinstellungen über Allmenu vor

1 Beenden Sie Allplan.

2 Starten Sie Allmenu 2014.

3 Klicken Sie im Menü **Service** auf **Hotline-Tools - IBD_Res: Allplan IBD Ressourcen aktualisieren**.

Hier stellen Sie über **IBD Default Standardwerte einstellen** die Voreinstellungen für IBD ein.



Notwendige Konfigurationseinstellungen

Vorlageprojekt öffnen

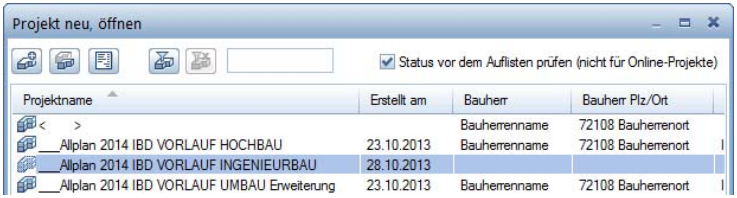
Führen Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Projekt **--- Allplan 2014 IBD VORLAUF INGENIEURBAU ---** durch, denn einige Einstellungen werden vom Vorlageprojekt übernommen und gelten dann global für alle – auch bestehende – Projekte.

Wenn Sie später ein neues Projekt anlegen, dann erstellen Sie es nicht neu, sondern Sie kopieren das Vorlageprojekt und geben der Kopie einen neuen Namen. So stellen Sie sicher, dass alle relevanten Daten und Einstellungen übernommen werden.

So öffnen Sie das Vorlageprojekt

1 Starten Sie **Allplan 2014**.

2 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Projekt neu, öffnen**, wählen Sie das Vorlageprojekt aus, und klicken Sie auf **OK**.



3 Das Vorlageprojekt wird geöffnet.

Zeichnungstypen, Linienstile, Flächenstile

Die drei Funktionalitäten Zeichnungstyp, Linienstil und Flächenstil dienen zur Erleichterung der Arbeit im grafischen Bereich.
Die Steuerung der drei einzelnen Funktionen ist in sogenannten Darstellungsfavoriten vereinfacht und praxisgerecht vordefiniert.

Die Darstellungsfavoriten sind wichtig für das passende Aussehen Ihrer Konstruktion in verschiedenen Maßstäben und Drucksets. Diese können jederzeit vom Benutzer individuell verändert werden.

Hinweis: Die Einstellungen zu Darstellungsfavorit, Zeichnungstyp, Linienstil und Flächenstil sind projektspezifisch; sie werden im Vorlageprojekt getroffen und automatisch in die Projektkopien übernommen. Ihre bestehenden Projekte werden nicht verändert.

Layer und Druckset

IBD schlägt vor, mit wenigen Teilbildern, vielen Layern und hier mit der Einstellung „von Layer“ zu arbeiten. Durch diese Arbeitsweise kann man Farbe, Stift und Strichzuordnung variabel werden lassen; z. B. können damit bei unterschiedlichen Planausgaben unterschiedliche Stiftstärken automatisch verwendet werden.

Innerhalb der Layer gibt es Drucksets. Drucksets sind unterschiedliche Einstellungen (sichtbar oder unsichtbar) von Layern.

IBD schlägt vor, mit den im Vorlageprojekt enthaltenen Zeichnungstypen in Verbindung mit den Darstellungsfavoriten zu arbeiten.

Netz mit Workgroup für IBD Ingenieurbau konfigurieren

Vorlageprojekt für Benutzer freischalten

Nur wenn Sie als Allplan Administrator (sysadm) angemeldet sind, wird das IBD Vorlageprojekt angezeigt. Nicht jedoch, wenn Sie als Benutzer angemeldet sind.

Damit der Zugriff auf das IBD Vorlageprojekt auch für Benutzer möglich ist, können Sie diese entsprechenden Rechte auf die Projekte einrichten.

So richten Sie die Rechte der Benutzer für die Projekte ein

1 Starten Sie Allplan als Allplan Administrator,
und vergeben Sie für die einzelnen Benutzer die Zugriffsrechte für die vorhandenen Projekte.

2 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Projekt neu, öffnen…**,
markieren Sie das IBD Vorlageprojekt, klicken Sie auf **Eigenschaften...**

3 Stellen Sie die Eigentümer und Berechtigte des Projekts entsprechend ein (zu den Berechtigten zählen die hinterlegten Einträge).

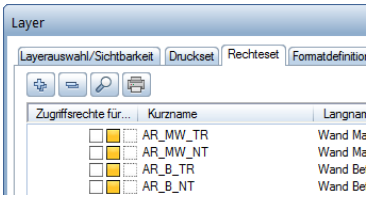
Nun steht auch den Benutzern das Vorlageprojekt zur Verfügung.

Rechteset und Druckset im Vorlageprojekt zuweisen

Ohne entsprechende Rechte können normale Benutzer unter Workgroupmanager das Druckset in den Layereinstellungen des Allplan IBD Ingenieurbau Vorlageprojekts nicht nutzen (das Druckset ist aus-

gegraut). Vergeben Sie für die einzelnen Benutzer die Zugriffsrechte für die vorhandenen Drucksets.

Das Rechteset ALLPLAN ist notwendig, damit alle Benutzer Zugriffsrechte auf die Layer haben.



So richten Sie die Rechte der Benutzer für das Druckset ein und weisen ihnen das Rechteset ALLPLAN zu

1 Starten Sie Allplan als Allplan Administrator.

2 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Layer auswählen, einstellen**.

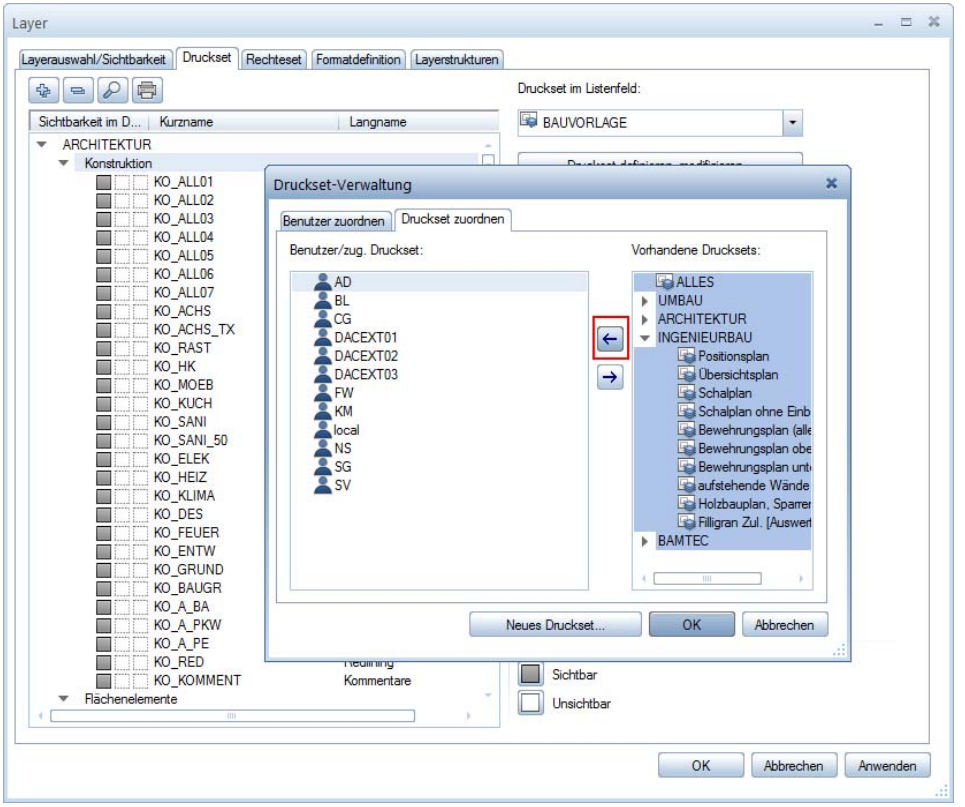
3 Wählen Sie die Registerkarte **Druckset**, und klicken Sie auf **Druckset definieren, modifizieren**.

4 Im Dialogfeld **Drucksetverwaltung** wählen Sie die Registerkarte **Druckset zuordnen**.

Tipp: Wenn der Benutzer das Projekt während der Freischaltung geöffnet hatte, wird diese Zuweisung erst nach einem Projektwechsel aktualisiert.

Tipp: Sie können auch mehrere Benutzer zusammen anwählen. So können Sie in einem Schritt alle Drucksets allen Benutzern zuweisen.

5 Wählen Sie erst den Benutzer aus, markieren Sie dann alle Drucksets, die Sie dem Benutzer zuordnen möchten und weisen das Druckset dann durch einen Klick auf den Pfeil nach rechts zu.

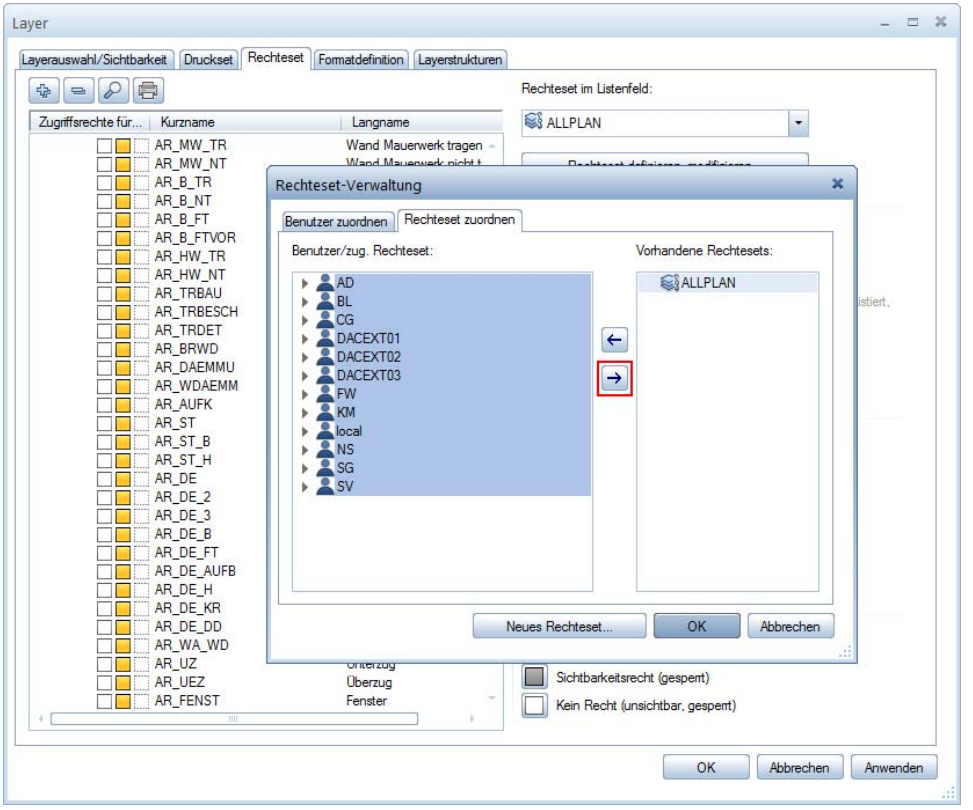


6 Bestätigen Sie mit **OK**.

7 Wählen Sie die Registerkarte **Rechteset**, und klicken Sie auf **Rechteset definieren, modifizieren**.

8 Im Dialogfeld **Rechteset-Verwaltung** wählen Sie die Registerkarte **Rechteset zuordnen**.

9 Wählen Sie erst einen oder mehrere Benutzer aus, markieren Sie dann das Rechteset ALLPLAN, und weisen diese durch einen Klick auf den Pfeil nach rechts zu.



Alternative: Druckset für alle Benutzer anzeigen

Bei Workgroups ohne explizite Benutzerrechte, d.h. bei denen alle Benutzer die gleichen Rechte haben, ist es meist ausreichend, jedem Benutzer alle Drucksets und Rechtesets anzuzeigen.

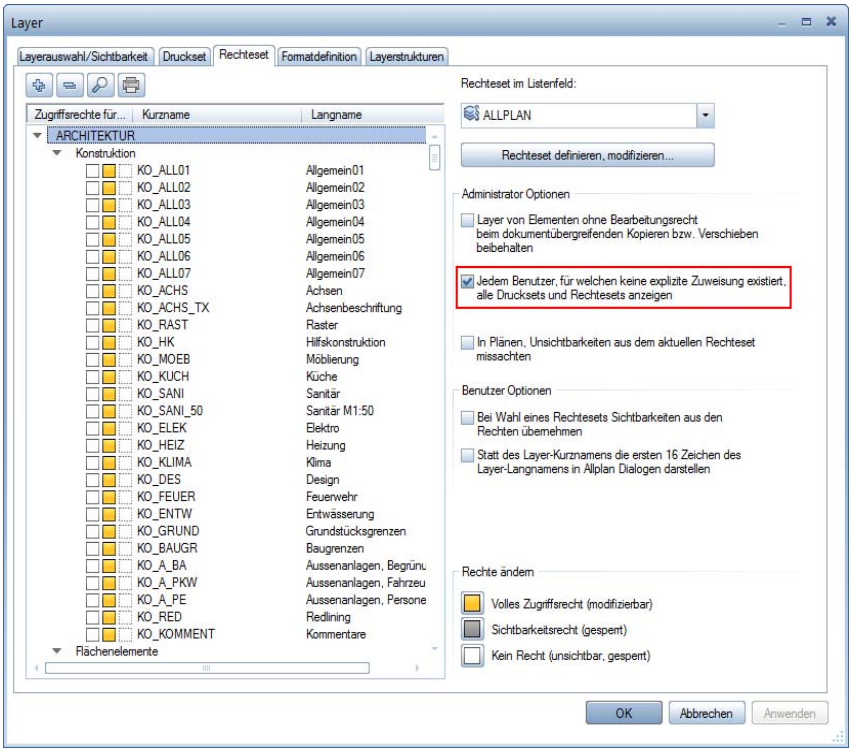
So zeigen Sie die Drucksets für alle Benutzer an

1 Starten Sie Allplan als Allplan Administrator.

2 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Layer auswählen, einstellen**.

3 Wählen Sie die Registerkarte **Rechteset**.

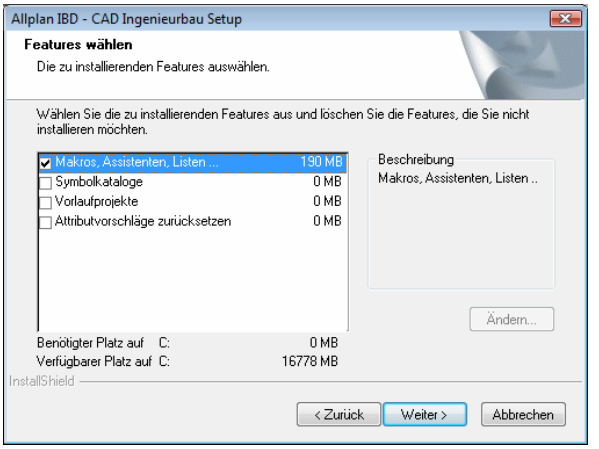
4 Aktivieren Sie die Option **Jedem Benutzer, für welchen keine explizite Zuweisung existiert, alle Drucksets und Rechtesets anzeigen**.



Update Planungsdaten

Wenn Sie bestimmte Teile von Allplan 2014 IBD Ingenieurbau CAD Planungsdaten wieder auf den Auslieferungsstand bringen möchten, können Sie ein Update durchführen.

Im Gegensatz zur Erstinstallation können Sie hier im Dialogfeld **Features wählen** bestimmte Daten gezielt auswählen.



Folgende Features stehen zur Auswahl:

- **Makros, Assistenten, Reports**
- **Symbolkataloge**
- **Vorlaufprojekt**
  Wenn Sie das aktuelle Vorlaufprojekt wieder installieren möchten, z. B. weil versehentlich direkt im Vorlaufprojekt gearbeitet wurde, dann darf das Vorlaufprojekt mit der Originalbezeichnung nicht mehr vorhanden sein.

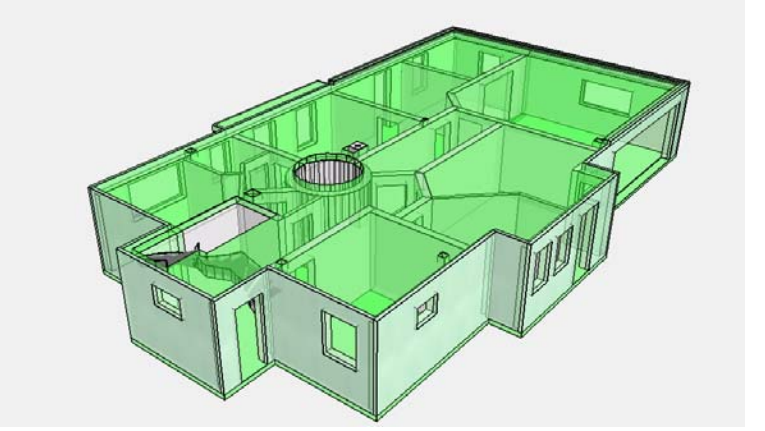
  Bereits existierende IBD Vorlaufprojekte der aktuellen Version (mit der Originalbezeichnung) werden nicht überschrieben! Benennen Sie das bestehende Vorlaufprojekt um, wenn Sie es erneut installieren wollen.

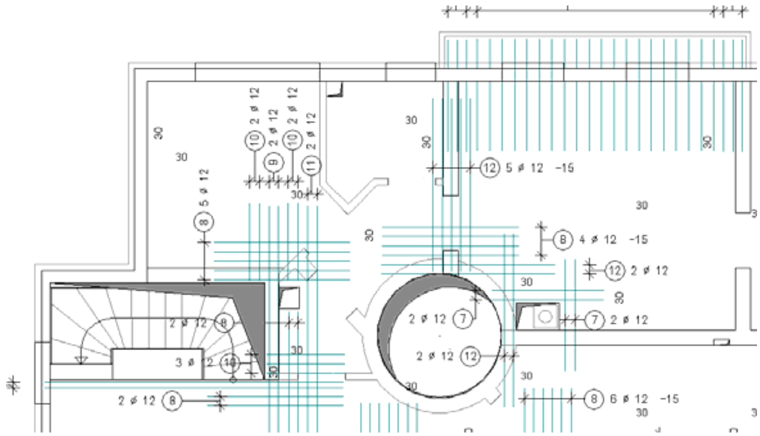
Grundlagen

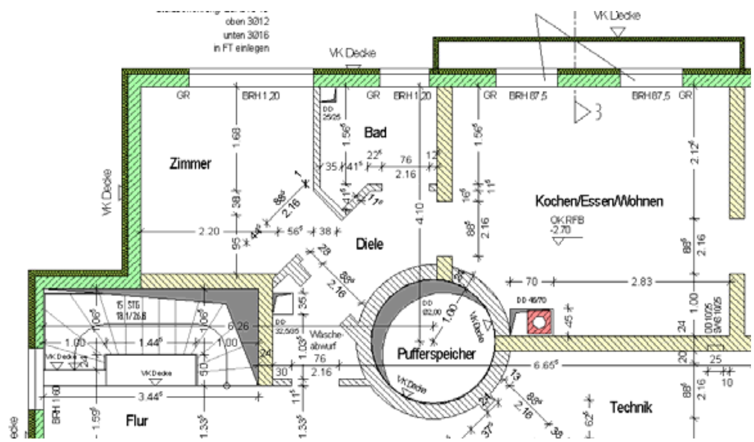
Ziel des Planungspaketes „Allplan 2014 IBD Ingenieurbau“ ist es, schneller und komfortabler konstruieren zu können. Das Gebäudemodell wird 3D erstellt und **ermöglicht alle Plandarstellungen in nur einem Datenmodell**. Es vereinfacht die Erstellung von Schnitten und Ansichten und macht Änderungen leichter.

Durch das Paket „Allplan 2014 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 Wandhöhe des jeweiligen Geschosses bezogen.
Diese Voreinstellungen führen zu einer Fehlerminimierung z.B. bei Änderungen.






oben 3Ø12
unten 3Ø16
in FT einlegen
VK Decke
Zimmer
Bad
Kochen/Essen/Wohnen
Diele
Pufferspeicher
Technik
Flur

Vorstellung des Vorlaufprojektes

Es wird ein Vorlaufprojekt mitgeliefert:

„___Allplan 2014 IBD VORLAUF INGENIEURBAU“
Dieses Projekt dient als Kopiervorlage. Es enthält Zeichnungen, Teilbilder, Layer, Linienstile und Flächenstile sowie Drucksets und Zeichnungstypen.

Die Bauwerksstruktur entspricht weitgehend dem IBD Architekturvorlaufprojekt. Ein 3D-Gebäude-Modell vom Architekten mit IBD Architektur kann vom Ingenieur mit wenigen Anpassungen übernommen werden.
Die vorhanden Layereinstellungen und Ressourcen sind dabei aufeinander abgestimmt.

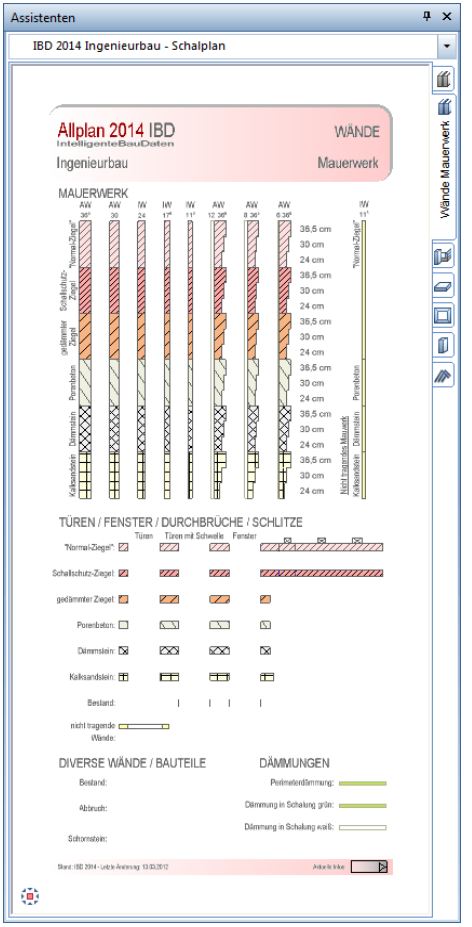
Arbeiten mit Assistenten

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** wir 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 in den 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 diesen 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

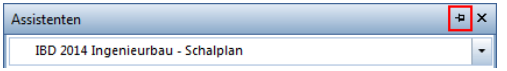
Bei IBD sind zahlreiche Assistenten bereits in sinnvolle Gruppen gegliedert, die dann themenspezifisch die Assistenten enthalten.

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.

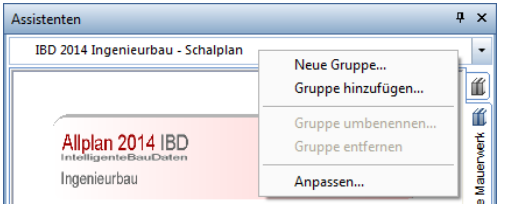
Der Besuch eines Seminars zum Thema „Arbeiten mit Allplan IBD Ingenieurbau Planungsdaten“, die laufend von Nemetschek Campus angeboten werden, ist empfehlenswert.
Für weitere Informationen und die aktuellen Termine wenden Sie sich bitte an den Nemetschek Vertriebspartner, der Sie betreut.

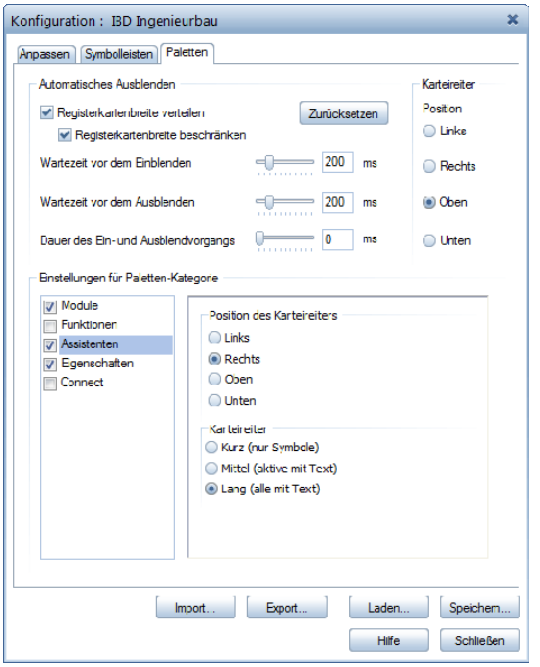
Assistent ein-/ausblenden

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 Einstellungen können Sie in den Optionen des Assistenten vornehmen.

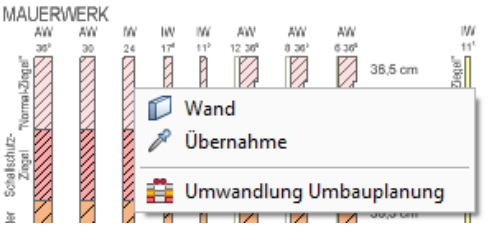




Zeitsparende Arbeitsweise mit Assistenten – Überblick

- 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**.
- Klicken mit der rechten Maustaste auf ein Element im Assistenten: Die Funktion zum Erzeugen des gleichen Elements wird angeboten. Dabei werden keine Eigenschaften übernommen. (Bitte dies im Regelfall nicht verwenden).



- 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 Element wird erzeugt.**
- Bildausschnitte im Assistenten werden genauso wie in der Zeichenfläche gewählt.
  Neben den Funktionen im Windowsrahmen können Sie auch Tastenkombinationen dafür verwenden:
  - Doppelklick der mittleren Maustaste: Bild auf Schirm/Gesamtbild
  - Mittlere Maustaste gedrückt halten und bewegen: Bildausschnitt verschieben
  - Rechte Maustaste gedrückt halten und einen Bereich aufziehen: 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 jeden Arbeitsschritt gibt es eigene Assistenten.

Die gewünschten Elemente 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 diese 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 Vorlageprojekt

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

Vorlageprojekt anpassen

Das von Nemetschek gelieferte Vorlageprojekt sollte nicht verändert werden. Natürlich können Sie im kopierten Vorlageprojekt 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 zugewiesen werden.

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

Tipp: Bauwerksstruktur und Zeichnungsstruktur können parallel verwendet werden. Der Teilbildstatus kann sowohl in der Zeichnungsstruktur als auch in der Bauwerksstruktur gesetzt werden, die beiden Zustände sind unabhängig voneinander. Je nachdem welche der beiden Registerkarten beim Schließen aktiv ist, wird der Anwahlzustand der Teilbilder gesetzt.

Wichtiger Unterschied: In der BWS kann ein Teilbild nur 1x zugeordnet 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 modifizieren.

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 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.

Vorlageprojekt kopieren und umbenennen

Damit beim Anlegen neuer Projekte alle Einstellungen und Daten nicht neu gemacht bzw. zugewiesen werden müssen, kopieren Sie das Vorlageprojekt und benennen es um, statt ein neues Projekt anzulegen und zu konfigurieren.

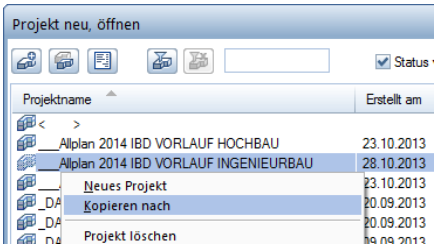
So kopieren Sie das Vorlageprojekt über ‚Projekt öffnen'

1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Projekt neu, öffnen…**.

2 Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf das Projekt, dass Sie kopieren möchten und wählen dann im Kontextmenü **Kopieren nach**.

3 Geben Sie einen neuen Projektnamen an und klicken auf **OK**.

Allplan wechselt nach dem Kopiervorgang automatisch in die Projektkopie.



Bauwerksstruktur anpassen

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.

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

Strukturstufen können mit ALT+Drag&Drop verschoben werden.

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

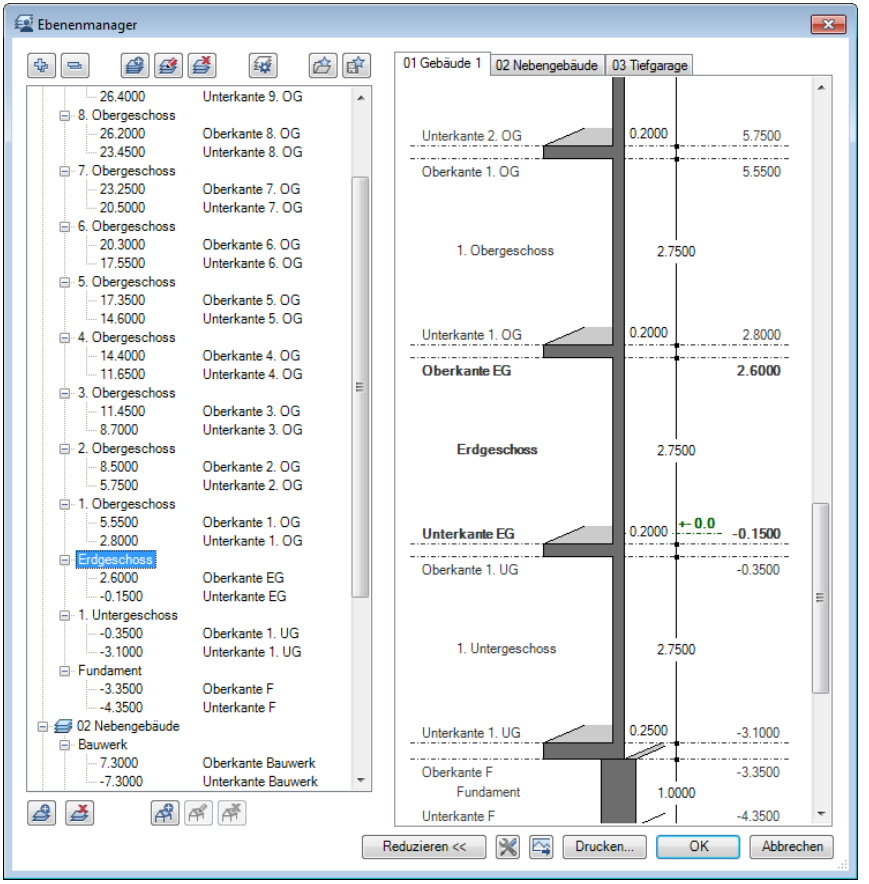
Komprimiert die Anzeige, so dass nur noch die übergeordneten Knoten angezeigt werden.

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 Strukturstufe 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)

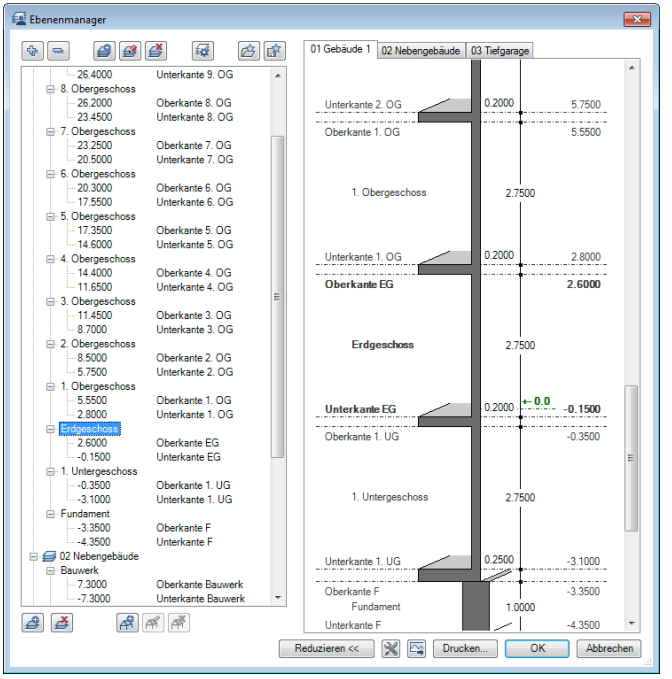
Hier können automatisiert Ansichten und Schnitte sowie Mengenauswertungen abgeleitet werden. Im IBD-Vorlageprojekt sind bereits sinnvolle Voreinstellungen getroffen.

Geschossebenen anpassen

Tipp: Weitere Informationen zum Ebenenmanager finden Sie in der Online Hilfe in Allplan oder im Allplan Handbuch.

So passen Sie die Geschossebenen an

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

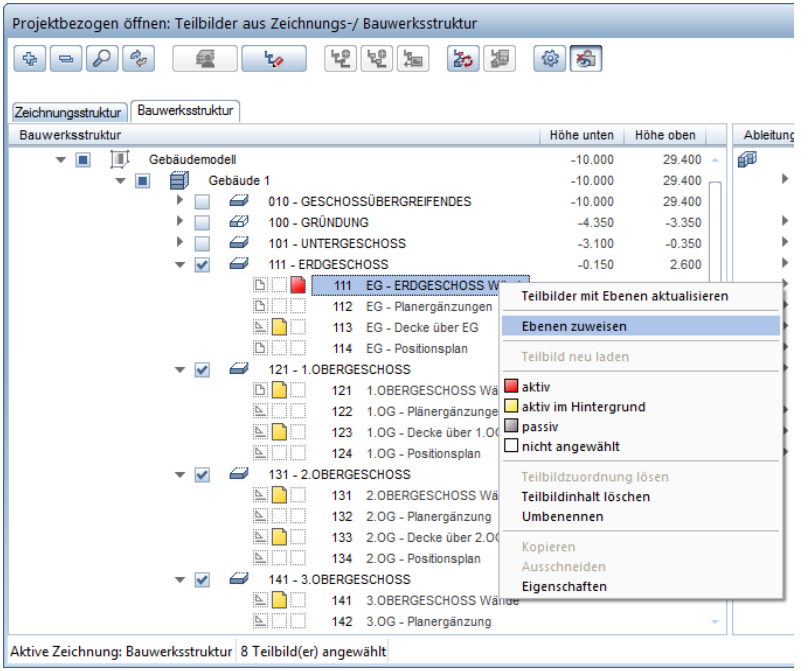


Tipp: Zum besseren Abwickeln von Deckensprüngen etc. werden die Decken auf separate Teilbilder eingestellt.
Der Höhenbezug der Decken liegt deshalb zwischen Oberkante der unteren Ebenen und Unterkante der oberen Ebenen.

2 Klicken Sie in das Dialogfeld **Ebenenmanager** und passen die Höhenlage der Ebenen an Ihr Projekt an.
Bestätigen Sie mit **OK**.

3 Schließen Sie den Ebenenmanager.

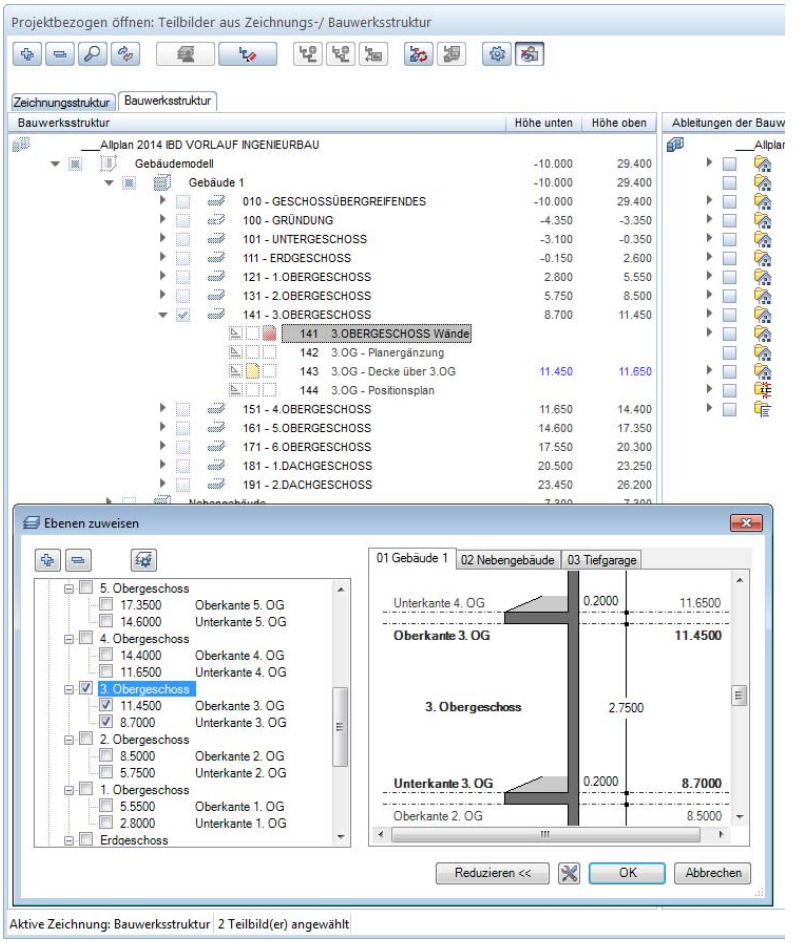
4 Weisen Sie dem Teilbild oder dem Strukturknoten die entsprechende Höhe zu. Klicken Sie hierzu auf den Strukturknoten oder das Teilbild mit der rechten Maus und wählen die Funktion **Ebenen zuweisen**.



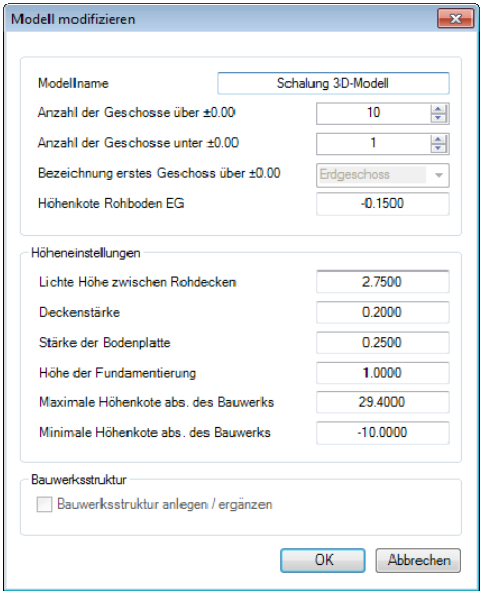
5 Weisen die Höhen durch einfaches Auswählen zu und bestätigen Sie mit **OK**.

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

Hier eine Detailansicht der bereits zugewiesenen Ebenen:



6 Eine Höhenänderung lässt sich ganz einfach im Ebenenmanager mit Hilfe der Funktion **Modell modifizieren** vornehmen.

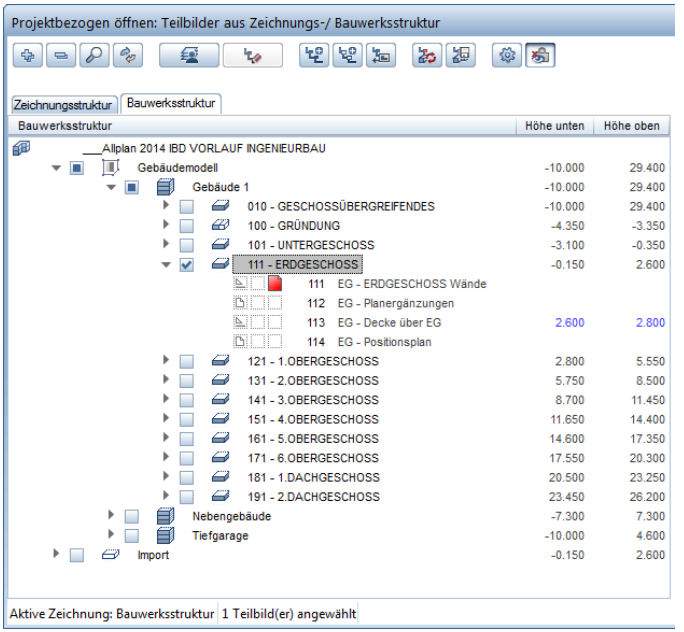


Zeichnungs- und Teilbildstruktur

Zeichnungen für das 3D Modell

Normalerweise beginnen Sie im Knoten **Gebäudemodell - Gebäude1** oder im Knoten **Import** mit Ihrer Tätigkeit. Ein Geschossknoten ist so zusammengestellt, dass je Geschoss mehrere Teilbilder zur Verfügung stehen. Hier erstellen Sie das 3D Schalungsmodell des Bauwerks.

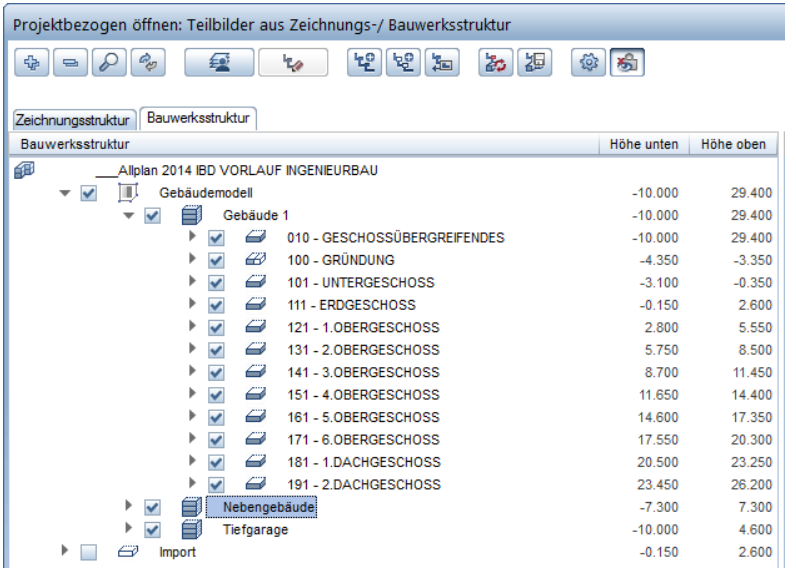
Die Knoten in **Gebäudemodell** der Bauwerksstruktur des IBD Ingenieurbau Vorlaufprojektes sind identisch mit denen von IBD Hochbau/Industriebau. Ein Datenaustausch mit Planern, die mit IBD Hochbau/Industriebau arbeiten, ist daher verlustfrei möglich.



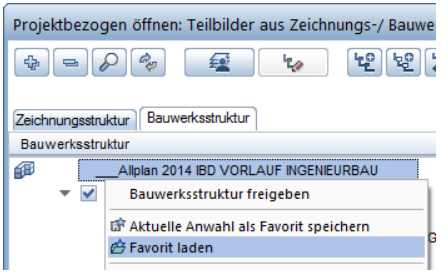
Gesamtmodell Animation

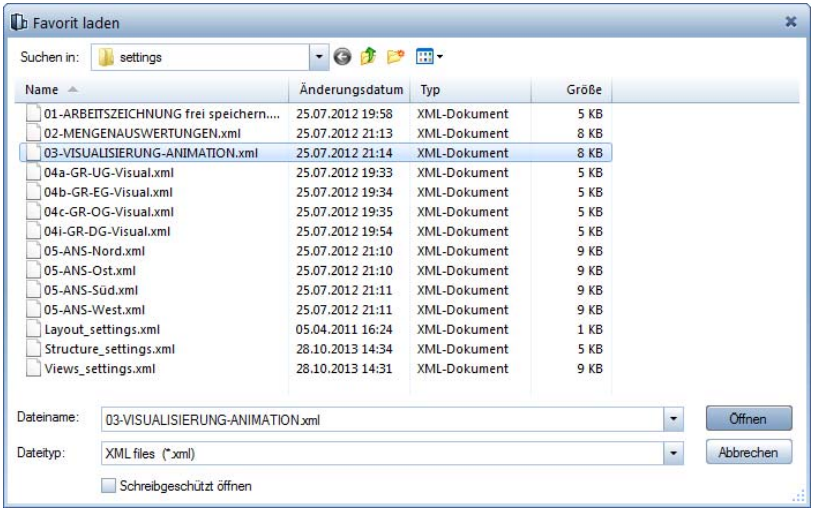
Allplan IBD Ingenieurbau stellt zusätzliche Knoten für die weitere Geschossbearbeitung zur Verfügung.

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.



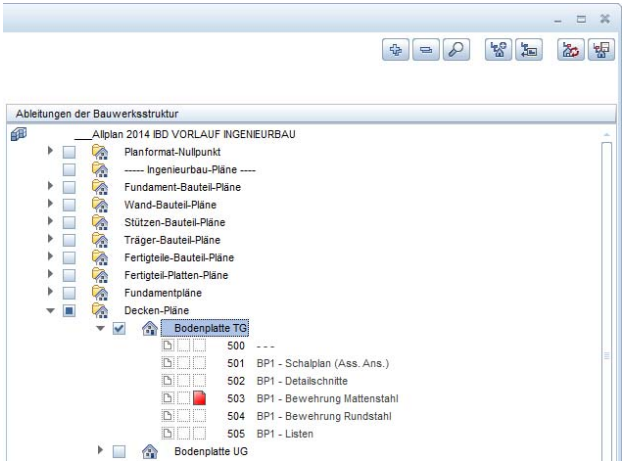


Über die Funktion **Aktuelle Anwahl als Favorit speichern** können Sie eine beliebige Teilbildaktivierung individuell speichern. Wir empfehlen dazu die Datei **01-ARBIETSZEICHNUNG frei speichern.xml**.

Schalplan und Bewehrungsplan, Fundamente, Decken

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

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



Die Teilbildbereiche sind von TB-Nr. 500 bis TB-Nr. 710 definiert. Hier zeichnen Sie Ihre Bewehrung für Plattenbauteile wie die Bodenplatte, Decke oder Gesamtbewehrungspläne für ein Geschoss.

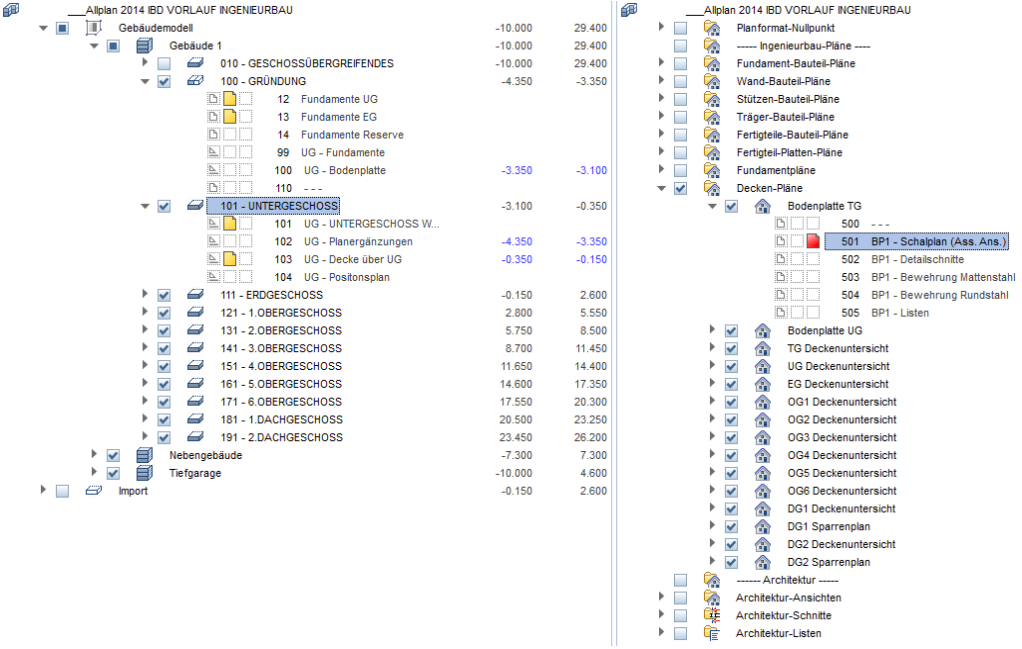
Die notwendigen Teilbilder des Gebäudemodells zur Erstellung der Ableitungen erzeugen Sie in der BWS auf der linken Seite im Knoten des 3D Gebäudemodells.

Zeichnungen für Assoziative Ansichten und Schnitte

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

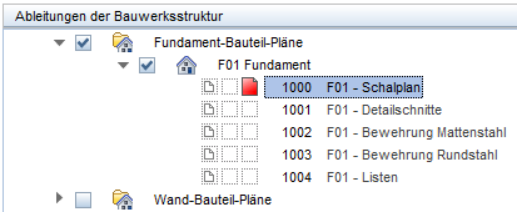
In den **Ableiten** Funktionen der BWS erhalten Sie die Teilbilder zur Erstellung der Assoziativen Ansichten und Schnitte und im Gebäudemodell aktivieren Sie die gewünschten Teilbilder des Gebäudemodells.

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

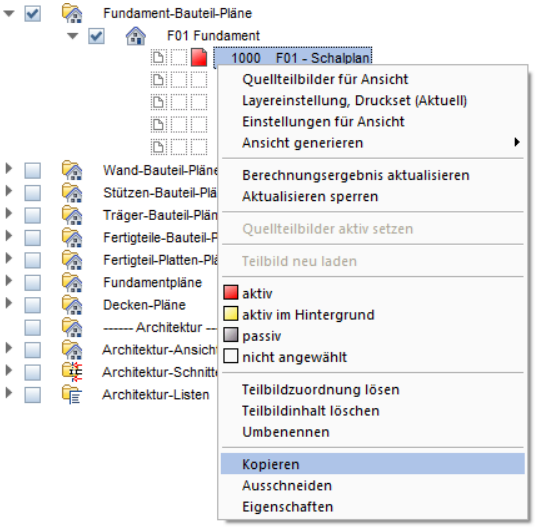


Einzelbauteile

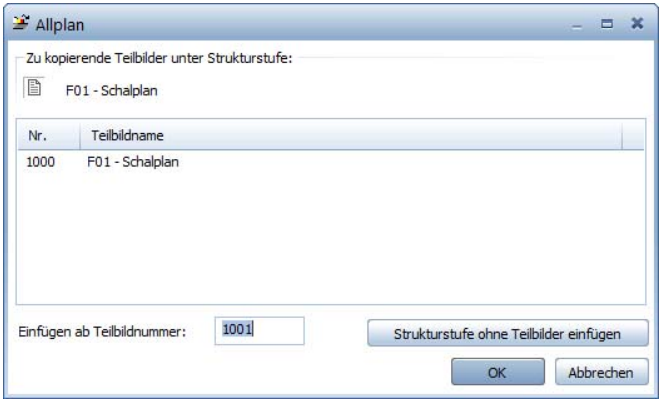
Zur Erstellung der Einzelbauteilpläne sind in den **Ableiten** Funktionen der BWS Knoten für die unterschiedlichen Bauteile vordefiniert.



Um zum Beispiel weitere Fundamente anzulegen, kopieren Sie einfach über das Kontextmenü den gewünschten Konten **F01Fundament**, …



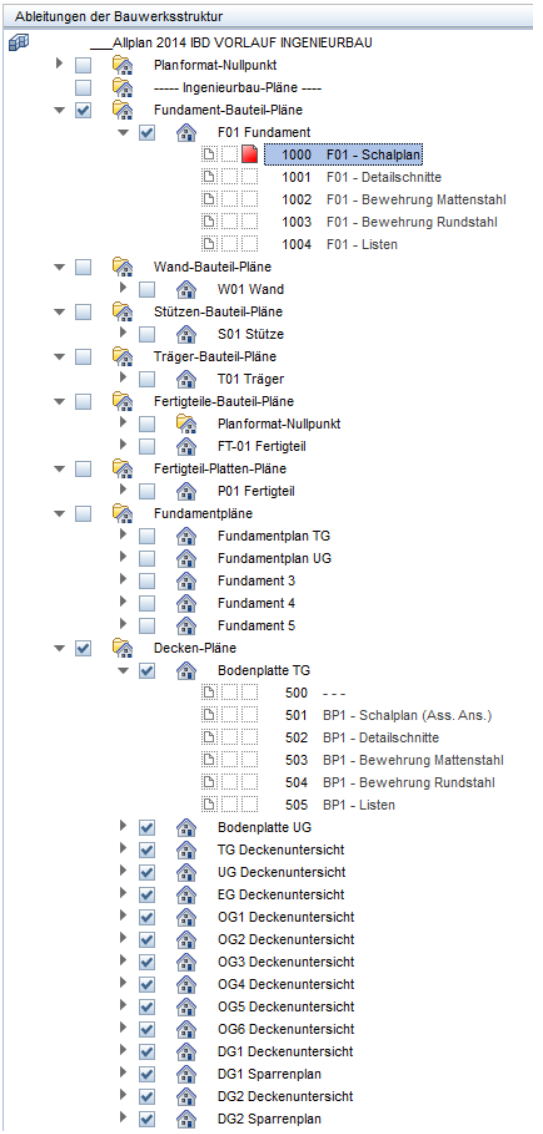
… fügen Sie diesen mit **Einfügen hinter...** und …



… Bestätigen der Teilbildabfrage mit **OK** ein.

Dabei empfehlen wir die Eingabe in 10er Sprüngen fortzusetzten. Anschließend benennen Sie den neuen Knoten um.

Die weiteren Bauteile haben genügend Zwischenbereiche, so dass auch große Projekte immer übersichtlich gegliedert bleiben.


Ableitungen der Bauwerksstruktur
___Allplan 2014 IBD VORLAUF INGENIEURBAU
Planformat-Nullpunkt
----- Ingenieurbau-Pläne ----
Fundament-Bauteil-Pläne
F01 Fundament
1000 F01 - Schalplan
1001 F01 - Detailschnitte
1002 F01 - Bewehrung Mattenstahl
1003 F01 - Bewehrung Rundstahl
1004 F01 - Listen
Wand-Bauteil-Pläne
W01 Wand
Stützen-Bauteil-Pläne
S01 Stütze
Träger-Bauteil-Pläne
T01 Träger
Fertigteile-Bauteil-Pläne
Planformat-Nullpunkt
FT-01 Fertigteil
Fertigteil-Platten-Pläne
P01 Fertigteil
Fundamentpläne
Fundamentplan TG
Fundamentplan UG
Fundament 3
Fundament 4
Fundament 5
Decken-Pläne
Bodenplatte TG
500 - - -
501 BP1 - Schalplan (Ass. Ans.)
502 BP1 - Detailschnitte
503 BP1 - Bewehrung Mattenstahl
504 BP1 - Bewehrung Rundstahl
505 BP1 - Listen
Bodenplatte UG
TG Deckenuntersicht
UG Deckenuntersicht
EG Deckenuntersicht
OG1 Deckenuntersicht
OG2 Deckenuntersicht
OG3 Deckenuntersicht
OG4 Deckenuntersicht
OG5 Deckenuntersicht
OG6 Deckenuntersicht
DG1 Deckenuntersicht
DG1 Sparrenplan
DG2 Deckenuntersicht
DG2 Sparrenplan

Dateilinks im Assistent Projekttools

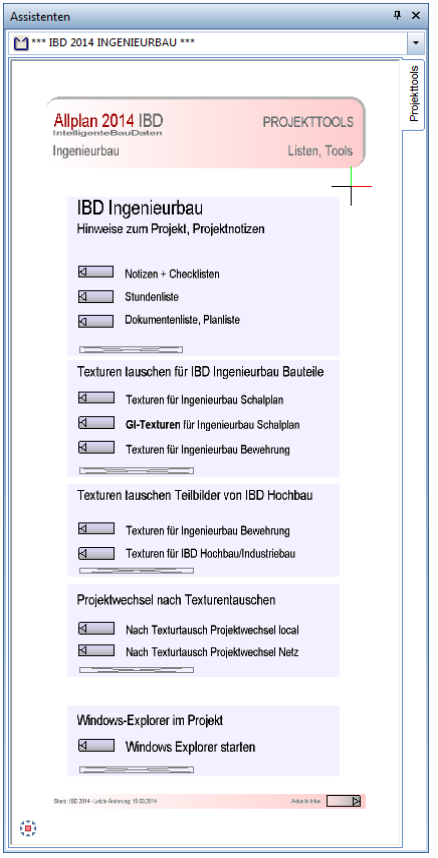
Im Assistent Projekttools finden Sie 3 Links zu projektspezifischen Word/Excel Listen, und zwar

- Notizen + Checklisten
- Stundenliste
- Dokumentenliste, Planliste

Wechseln Sie vor dem Öffnen der Listen über den Assistenten in Ihr zu bearbeitendes Projekt, über die Projektanwahl.

Im Vorlageprojekt können Sie die Listen an Ihre eigenen Vorstellungen anpassen.

Einen Dateilink aktivieren Sie mit gedrückter STRG-Taste und Klick mit linker Maustaste.



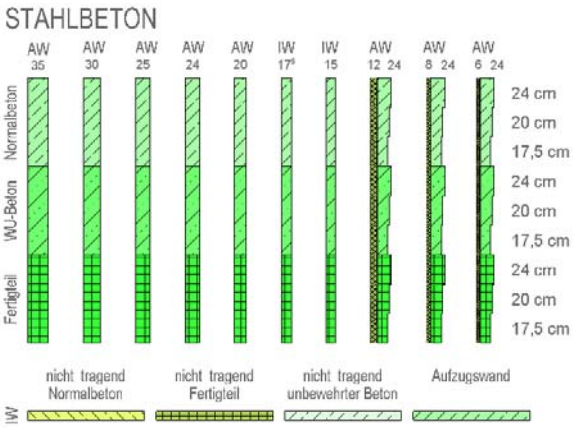
Zeichnen mit Allplan IBD Bauteilen

Wände eingeben

Methode:

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten

Betonwände



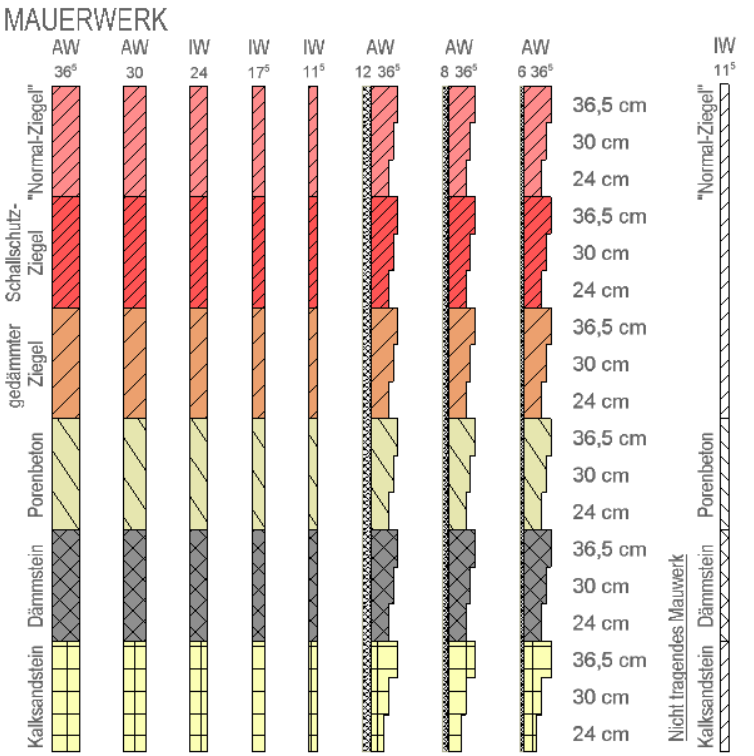
Es gibt drei Typen von Betonwänden, diese haben den gleichen Materialnamen und sind nur farblich abgesetzt, so dass Sie verschiedene Betonarten farblich zeichnerisch kennzeichnen können. Üblicherweise wird die Definition dann auf dem Plan in einer Legende dargestellt.

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

Elemente für Dämmungen seitlich und oben sind vorhanden.

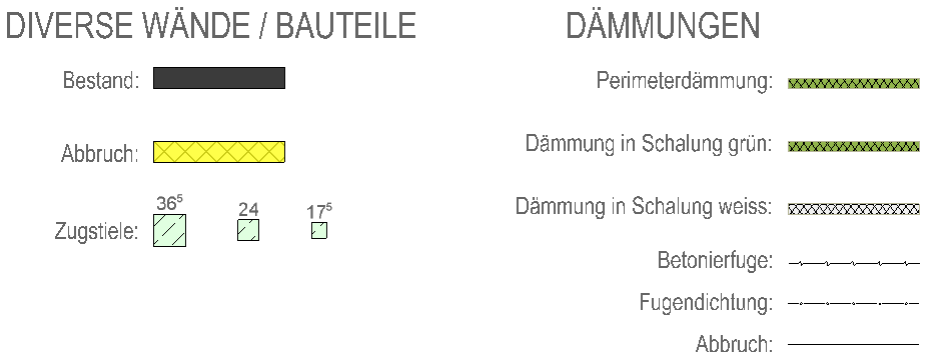
Die Formateigenschaften wie Strichstärke, Farbe und Strichart werden durch Linienstile gesteuert und mit Zeichnungstypen angewählt – dies gilt für alle Wände und Bauteile.

Ziegelwände



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

Diverse Wände und Dämmungen



Die Maßlinien und Texte für den Schalplan Wände kommen auf die Architekturlayer ML_100 respektive TX_100. In fast jedem Assistenten finden Sie Maßlinien und Texte auf speziellen Layern für eine bestimmte Plandarstellung. Diese Layer werden dann bei anderen Darstellungen auf das Modell wie z.B. Bewehrungsplan durch ein Druckset unsichtbar gesetzt.

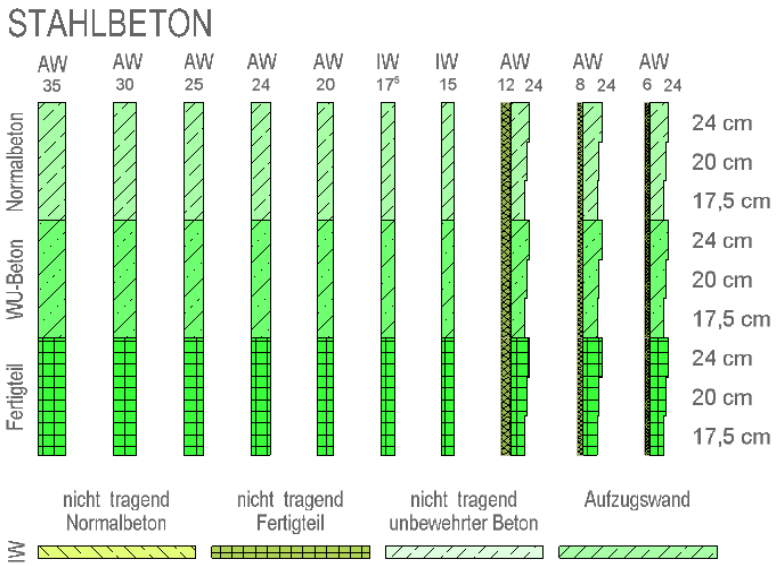
Grundriss Wände zeichnen

So zeichnen Sie Wände

1 Öffnen Sie das Assistentenfenster.
Der zuletzt geöffnete Assistent wird eingeblendet.

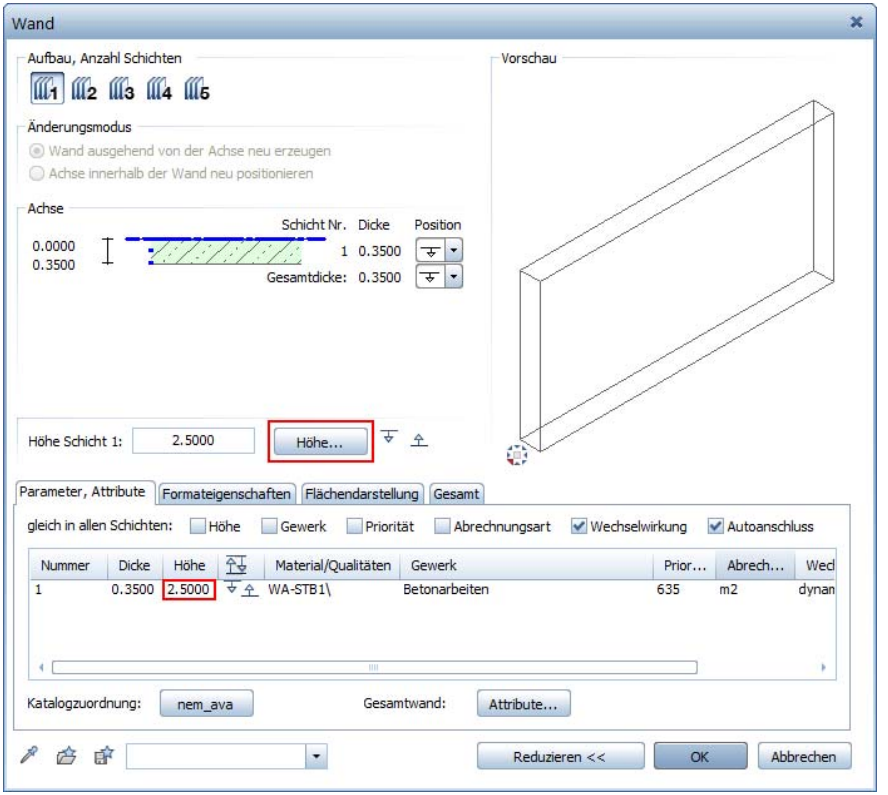
2 Wählen Sie in der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau Schalplan** den Assistent **Wände, Beton**.

3 Zoomen Sie im Assistenten den gewünschten Außenwandtyp und doppelklicken Sie diesen mit der rechten Maustaste.



4 Die Funktion **Wand** wird geöffnet. Sie erzeugen nun eine Wand mit exakt den gleichen Einstellungen und Attributen wie die Musterwand im Assistenten.

5 Ändern Sie gegebenenfalls in den **Eigenschaften** die Abmessungen oder Höhen.



6 Zeichnen Sie die Außenwände.

7 Beenden Sie **Wand** mit ESC.

Wenn Sie lieber erst die Konstruktion fertig stellen möchten:

- Informationen zu Geschossdecken ab Seite 72
- Informationen zu Geschosstreppen ab Seite 87
- Informationen zu Fundamenten ab Seite 79

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

Im Beispiel soll eine tragende Stahlbeton-Außenwand in eine tragende Ziegelwand geändert werden.

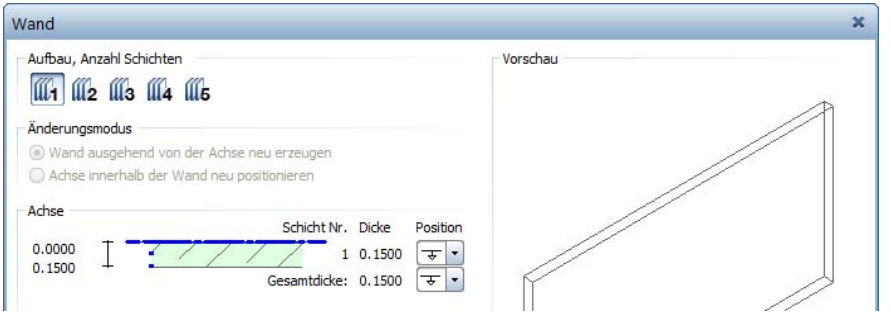
So ändern Sie einen Wandtyp komplett, wichtige Schritte

1 Klicken Sie auf **Ar-Bauteileigenschaften übertragen**.

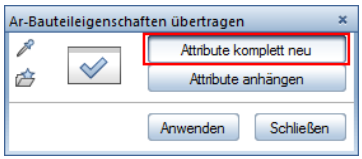
2 *Übernahmebauteil anklicken*
Klicken Sie auf die passende Wand im Assistenten (mit der richtigen Dicke).

Die **Eigenschaften** der Wand werden eingeblendet.

3 Prüfen Sie die Einstellung bei **Änderungsmodus** und bestätigen Sie mit **OK**.
Dicke, **Oberfläche (Animation)** und **Stilfläche** des Materials der Wand wurden bereits richtig aus dem Assistenten übernommen.



4 Klicken Sie im Dialogfeld **Ar-Bauteileigenschaften übertragen** auf **Attribute komplett neu**.
Mit dieser Option werden bei der Übertragung alle am Zielobjekt vorhandenen Attribute gelöscht und vollständig durch die neuen Attribute ersetzt.

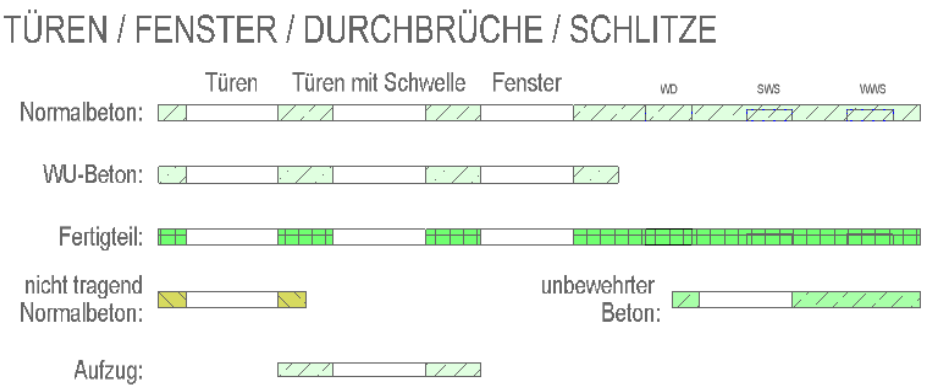


5 Klicken Sie auf die Wand, die geändert werden soll und dann auf **Anwenden**.

Fenster eingeben

Methode:

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten (Grundrissdarstellung!).
Dabei werden sowohl die Öffnung als auch die zugehörigen Makros in einem Schritt in die Wand eingesetzt.



Hinweise:

Fenstermakros sind insbesondere wichtig für die Darstellungen **Fundamente** und **Wände aufstehend.**

Im Makrokatalog für Ingenieure sind auch einfache Architektur-Makros mitgeliefert, die zusätzlich in die Fenster- und Türöffnungen eingesetzt werden können.

Die Fensteröffnungen müssen mit den vorgefertigten Assistenten erzeugt werden, damit auch in den Darstellungen / Zeichnungstypen für **Fundamentplan** 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 Leibung erzeugt, Brüstungslinie gestrichelt mit Strich 12 = unsichtbar.

Für jeden Wandtyp gibt es eine Fensteröffnung. Insbesondere bei den drei Betonwandtypen ist es wichtig, das richtige Makro einzusetzen.

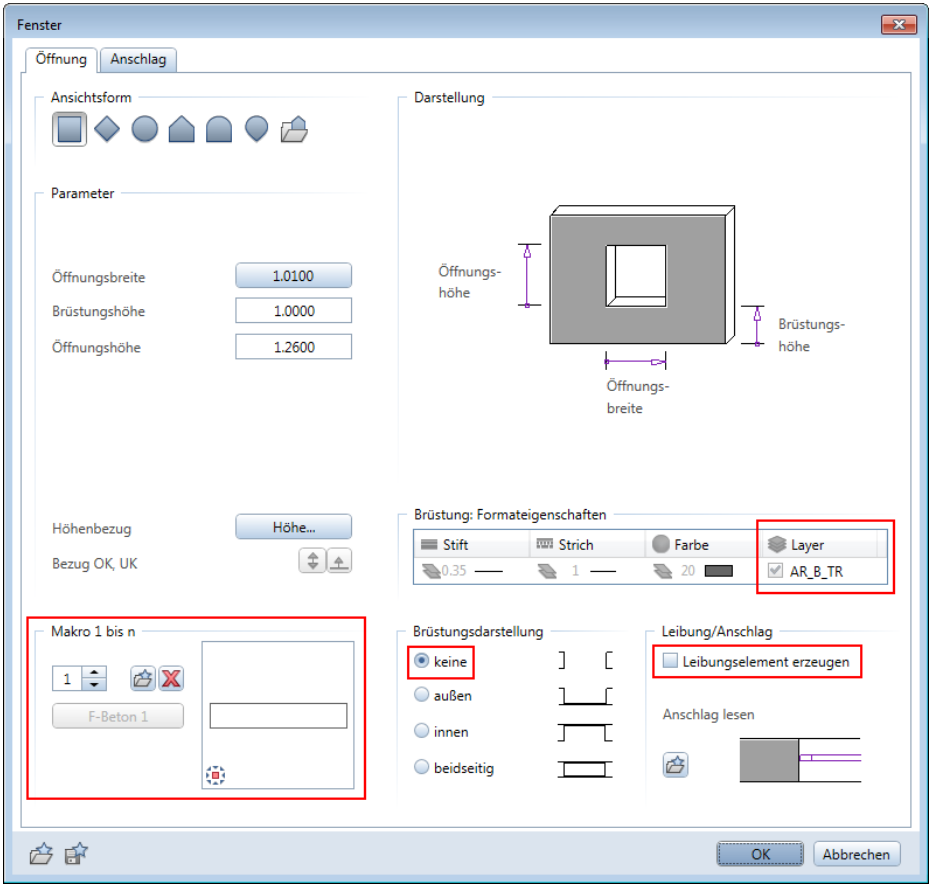
Für Fenster und Türen stehen Ihnen pro Wandtyp im Assistent **Wände Öffnungen** jeweils ein Fenster und eine Türöffnung zur Verfügung.

Fenster / Tür sind gekennzeichnet durch:

- die Fenster-/Türöffnung selbst
- keine Leibung, weder in Tür noch in Fenster
- die Brüstung ist auf dem Layer I-FENST bzw. I-TUER, dieser Layer schaltet die Linien der Allplan-Fensteröffnung auf unsichtbar.
- ein 2D-Makro für die Fenster- und Türdarstellung und zwar für die Brüstungslinie außen, die Brüstungslinie seitlich und die Füllung (nur Fenster).

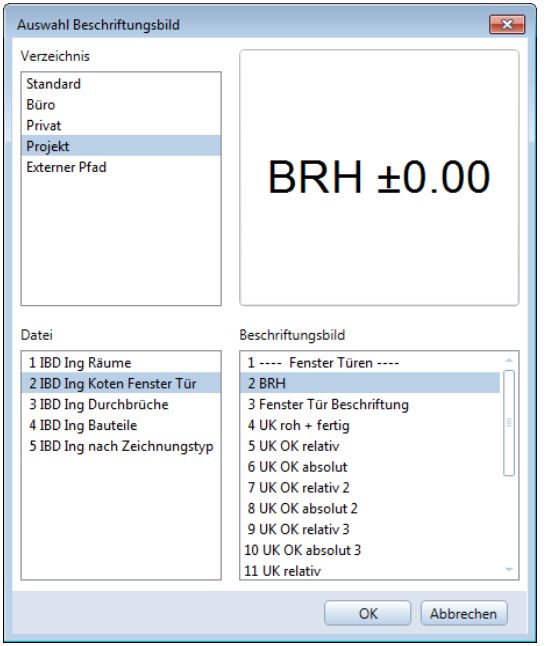
Da die Öffnungen einfacher gehalten sind, können sie schneller konstruiert werden und haben in 3D fast keine Datenmenge. Die Erzeugung der Fenster und Türen kann an jeder Wandseite vorgenommen werden, im Gegensatz zur Architektur, wo Fenster immer an der Außenseite konstruiert werden müssen.

Die Höhen und Breiten können beliebig eingegeben werden.



Es stehen Ihnen im Makrokatalog des Projektes auch zusätzlich einfache 3D-Fenstermakros und 3D-Türmakros zur Verfügung, welche Sie zusätzlich in die Öffnungen einsetzen können (**Makro in Öffnung einsetzen**).

Für die Beschriftung der Fenster und Türen gibt es spezielle Beschriftungsbilder in der Datei 2 **IBD Ing Koten Fenster Tür**.



Fenster einsetzen

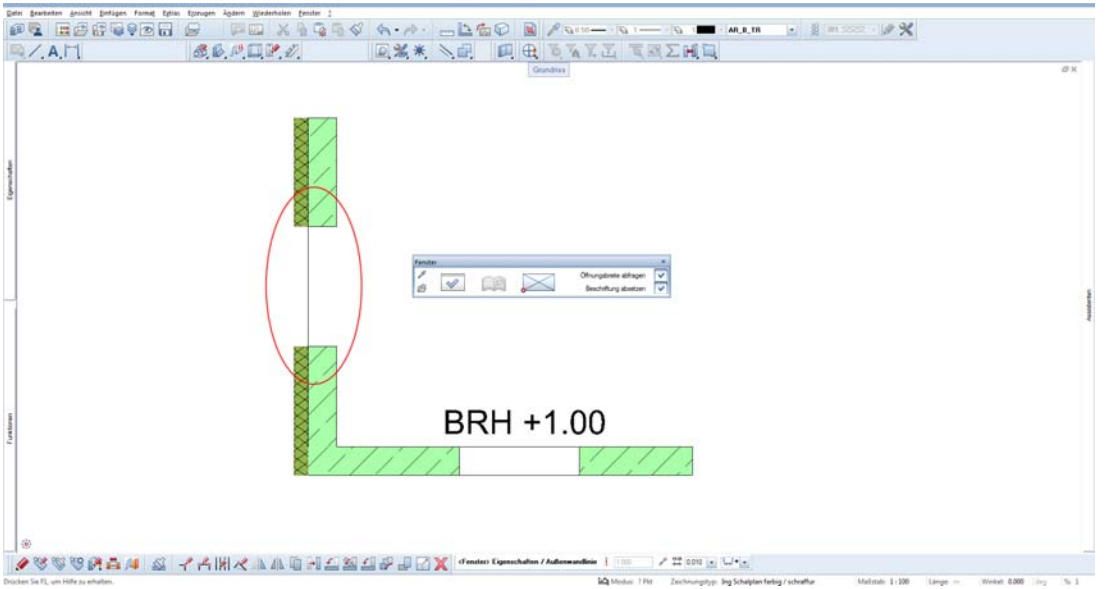
Aus dem Assistenten übernehmen Sie per Doppelklick gleichzeitig die Fensteröffnung und das Fenstermakro.

So setzen Sie Fenster ein

➲ Der gewünschte Assistent ist geöffnet.

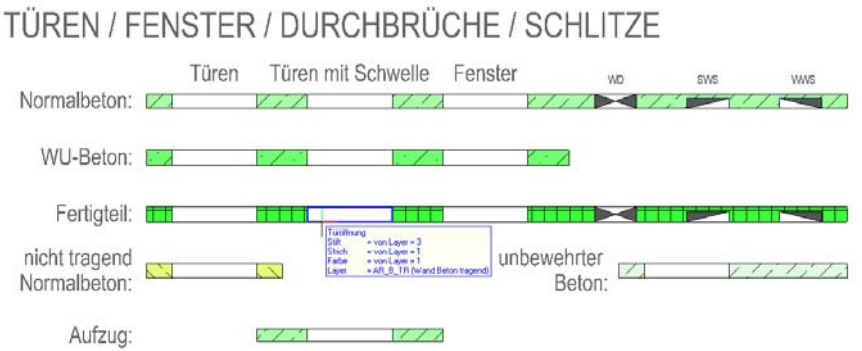
1 Zoomen Sie ggf. auf das gewünschte Fenster.
Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Fenster, unbedingt im Grundriss, am besten auf die Seitenlinie des Fensters, nicht mitten in das Fenster hinein.

2 Konstruieren Sie das Fenster, indem Sie auf einen beliebigen Punkt in der Wand klicken, danach den Abstand zum nächsten Bezugspunkt einstellen, ggfs. Höhe ändern, dann die Breite eingeben und bestätigen. Die Abfrage nach dem Fenster- oder Türmakro bestätigen Sie mit rechter Maustaste. Bei mehrschaligen Wänden müssen Sie in die Wandschicht klicken, in die das Makro eingesetzt werden soll.



Hinweis: Fenster und Türen sind immer im Grundriss zu wählen. Beim Doppelklicken achten Sie darauf, dass Sie an den Rand des Fensters klicken (auf die Seitenlinie), um nicht die Funktion **Makro** zu aktivieren, sondern die Funktion **Fenster**.

Eine Elementinfo wird angezeigt, wenn sich der Cursor an der richtigen Stelle befindet, vorausgesetzt die Elementinfo wurde aktiviert (Menü **Extras** - **Optionen** - **Arbeitsumgebung** - **Aktivierung…** - **Elementinfo**).



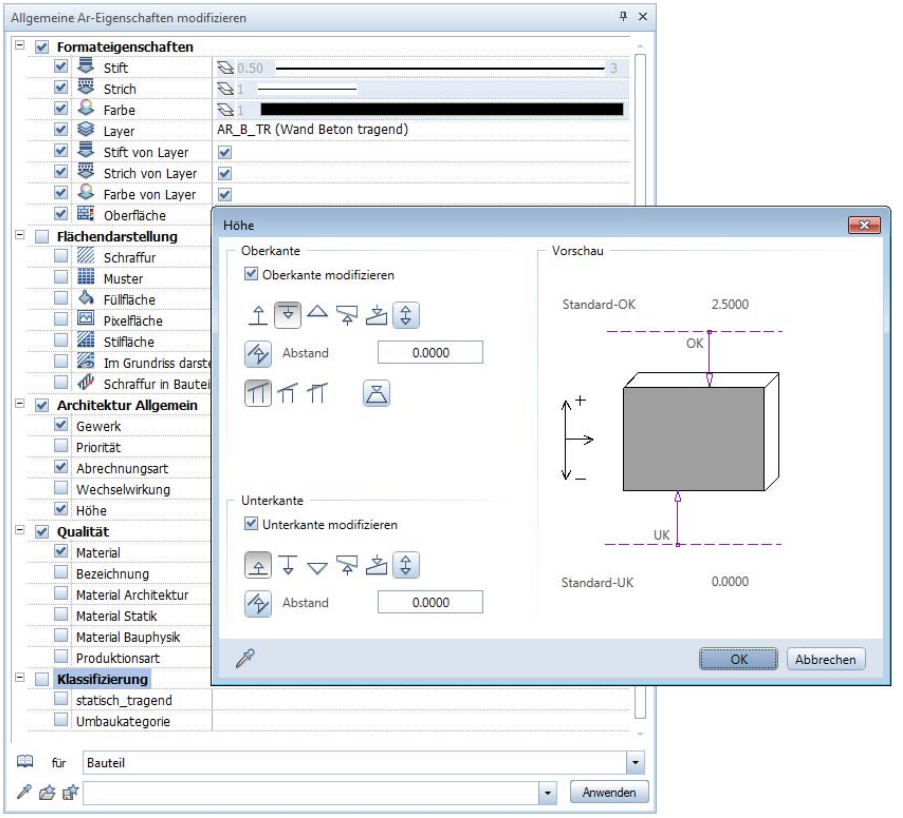
Fensterhöhe anpassen

Zum Anpassen der Fensterhöhen verwenden Sie die Funktion **Allgemeine Ar-Eigenschaften modifizieren**.

So ändern Sie die Fensterhöhe

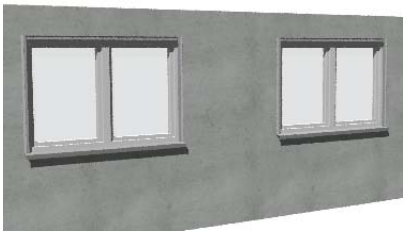
1 Klicken Sie auf **Allgemeine Ar-Eigenschaften modifizieren**.

2 Im Dialogfeld **Allgemeine Ar-Eigenschaften modifizieren** aktivieren Sie **Höhe**.

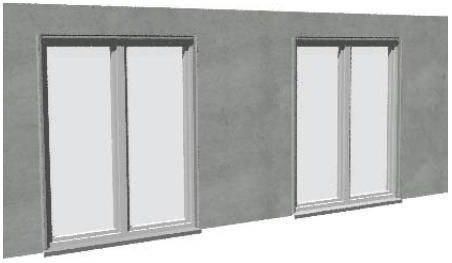


3 Geben Sie die neue Höhe für die Unterkante des Fensters ein (hier **0,000**) und bestätigen Sie mit **OK**.

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.



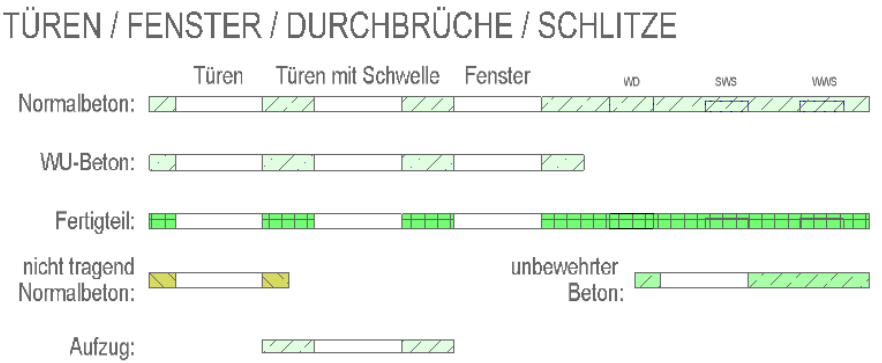
Alle gewählten Fenster erhalten die neue Höhe.

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:

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten (Grundrissdarstellung!).
Dabei werden sowohl die Öffnung als auch die zugehörigen Makros in einem Schritt in die Wand eingesetzt.



Die Türen werden analog den Fenstern gezeichnet. Bei den Türmakros für Betonwände gibt es zwei Makros zur Auswahl, und zwar T-BETON ohne Sturzlinie und T-STURZ mit Sturzlinie.

Stützen eingeben

Methode:

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten

So zeichnen Sie Stützen

➲ Der Assistent **Stützen Aufkantungen** der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau - Schalplan** ist geöffnet.

1 Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Stütze.

2 Setzen Sie die Stützen ab.

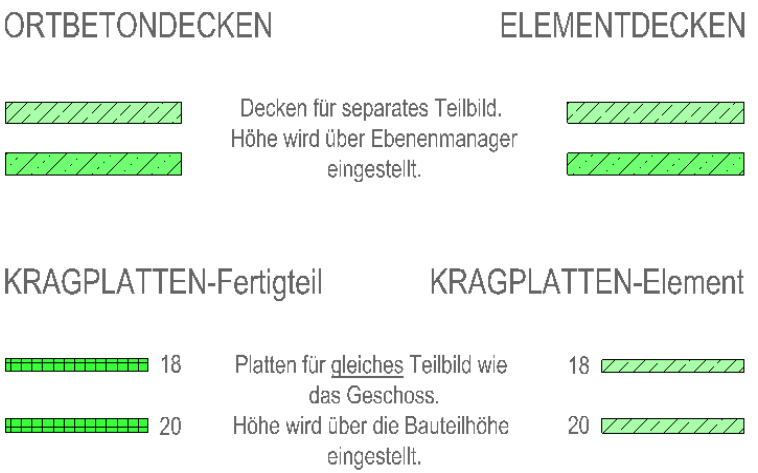
3 Eine Änderung der Abmessungen im Eigenschaftendialog ist jederzeit zulässig. Bei einem optionalen Anschluss der IBD Mengenermittlung werden bei Geometrieänderungen pro Stütze stets die Mengen korrekt ermittelt.

Geschossdecke

Methode:

Assistent **Decken** aus der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau - Schalplan** verwenden.

Erzeugen 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 untere Ebene des aktuellen Geschosses (siehe Ebenenmanager) angebunden, die OK der Decke an die untere Ebene des darüber liegenden Geschosses (siehe Ebenenmanager).
- Als Deckenstärke wird die Höhe der Standardebenen angenommen; bei Höhensprüngen wird die Decke entsprechend angepasst mit zusätzlichen freien Ebenen.

- Aussparungen als Bodendurchbruch im Plan mit Makros – siehe Assistenten **Wände, Öffnungen** und **Gründung**.

So zeichnen Sie Geschossdecke und Deckenöffnung

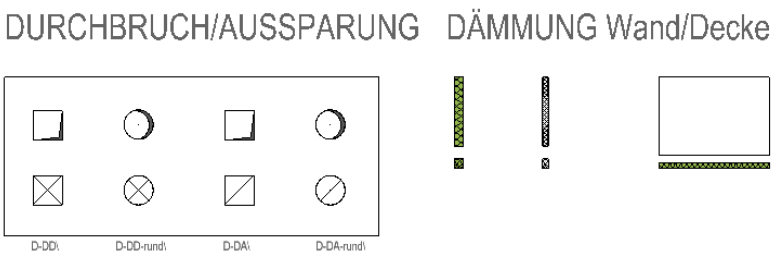
1 Öffnen Sie den Assistenten **Decken**.

2 Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Decke, z. B. Elementdecke.

Die Funktion **Decke** wird geöffnet.

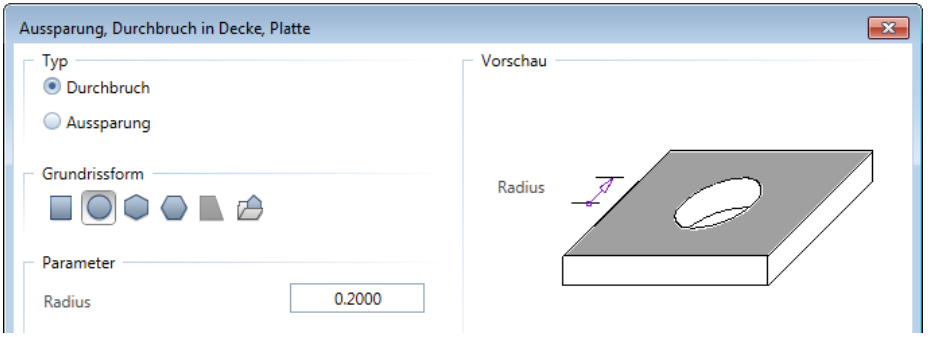
3 Zeichnen Sie die Decke mit Hilfe der **Allgemeinen Polygonzugeingabe** über den gesamten Grundriss.

4 Doppelklicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Deckenaussparung.



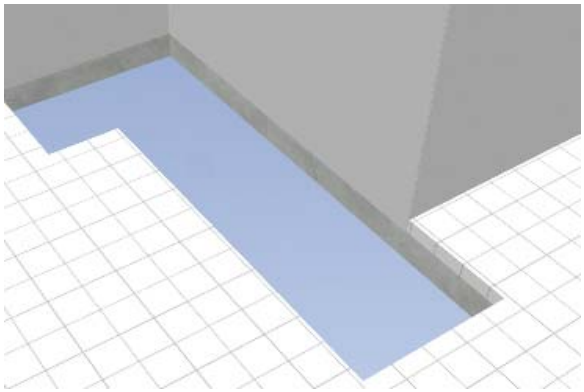
Die Funktion **Aussparung, Durchbruch in Decke, Platte** wird geöffnet.

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 mit linker Maustaste bis das Makro die gewünschte Lage hat und bestätigen Sie dann mit rechter Maustaste.

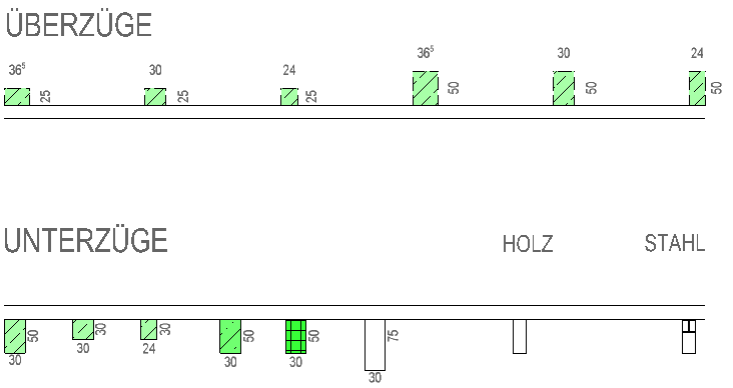


Unterzüge

Methode:

Assistent **Stützen Aufkantungen** aus der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau - Schalplan** verwenden.

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.



Unterzüge kommen im Regelfall auf das Deckenteilbild, sie sind jeweils an die untere oder obere Ebene angebunden. Die Höhe muss noch manuell eingegeben werden über **Höhe**. Breite, Höhe und Form können im Eigenschaftendialog geändert werden.

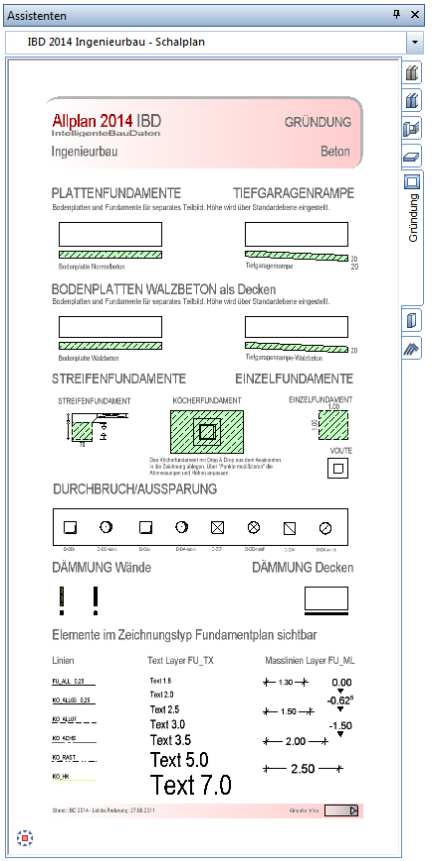
Bodenplatten

Methode:

Assistent **Gründung** verwenden aus der **Gruppe IBD 2014 Ingenieurbau – Schalplan**.

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten und Anpassung der Objektattribute.

Die Eingabe der Bodenplatten erfolgt analog der Eingabe der Geschossdecken.



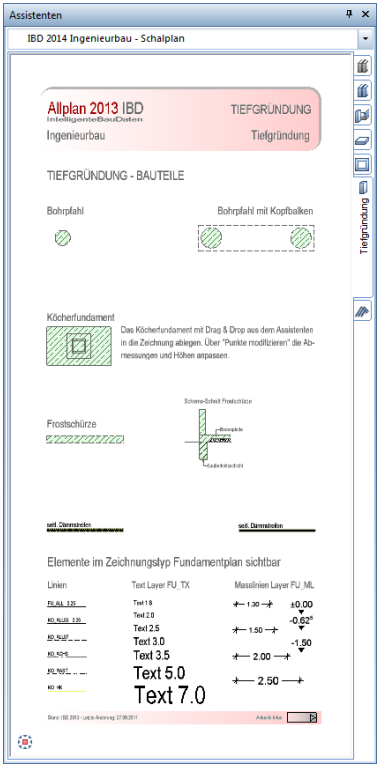
Die Bodenplatte gibt es in zwei Elementvarianten - als Decke oder als Plattenfundament. Die Unterscheidung BP-STB\ und BP-FUNDAMENTPL\ ist nur relevant für IBD Kostenermittlung mit Allplan BCM, kann also beim Zeichnen außer Acht gelassen werden.

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

Die Bodenplatten werden auf einem separaten Teilbild erfasst je nach Bauwerk, ob mit Nebengebäude oder Tiefgarage usw. (siehe Zeichnungen Nr. **60 TG Deckenuntersicht Tiefgarage** und Nr. **61 UG Deckenuntersicht Untergeschoss**).

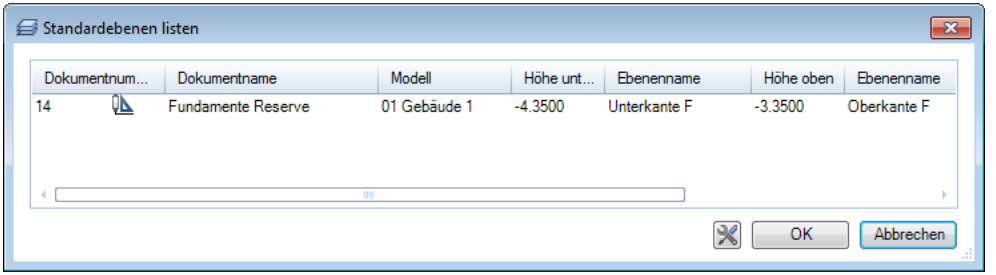
Für die Bodenplatten existieren eigene Teilbilder. Die Bodenplatte der Tiefgarage liegt auf TB-Nr. **90**, die Bodenplatte des Untergeschosses auf TB-Nr. **100**.

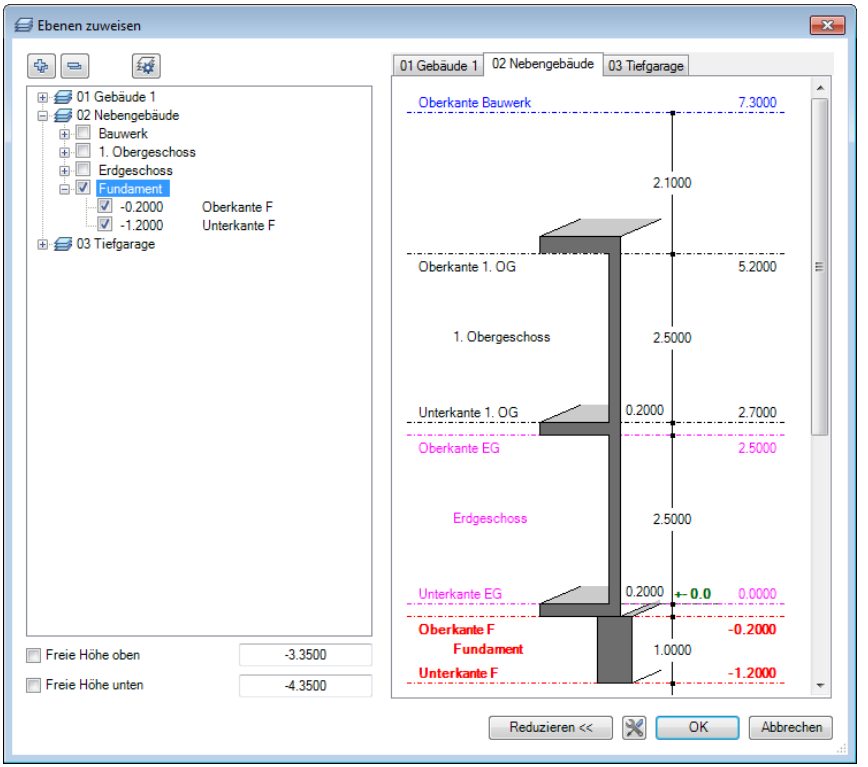
Im unteren Bereich des Assistenten **Gründung** sind spezielle Elemente für die Planung von Bodenplatten und Fundamenten vorbereitet. Texte und Maßlinien liegen auf eigenen Layer.



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

(Ausnahmen sind Bodenplatten im Erdgeschoss, z.B.: bei Garagen. Diese werden auf einem separaten Teilbild erfasst und ggf. über die **Standardebene** eingestellt, falls hier Höhenversätze geplant sind.)





Fundamente

Methode:

Assistent **Gründung** verwenden aus der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau – Schalplan**.

Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten und Anpassung der Objektattribute

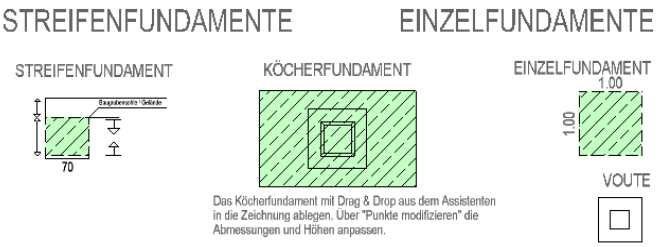
Fundamente gibt es als Streifenfundamente und Einzelfundamente. Allplan 2014 bietet neue Querschnittsformen für Streifenfundamente an, welche über den Eigenschaftendialog auswählbar sind.

Die Fundamente werden auf einem separaten Teilbild erfasst (siehe Zeichnungen Nr. **60 TG Deckenuntersicht Tiefgarage** und Nr. **61 UG Deckenuntersicht Untergeschoss**).
Für die Fundamente existieren eigene Teilbilder. Das Fundament der Tiefgarage liegt auf TB-Nr. **89**, das Fundament des Untergeschosses auf TB-Nr. **99**.
Die Zeichnungen Nr. **40 Fundamentplan TG** und **41 Fundamentplan UG** sind für die entsprechenden Fundamente vorgesehen.

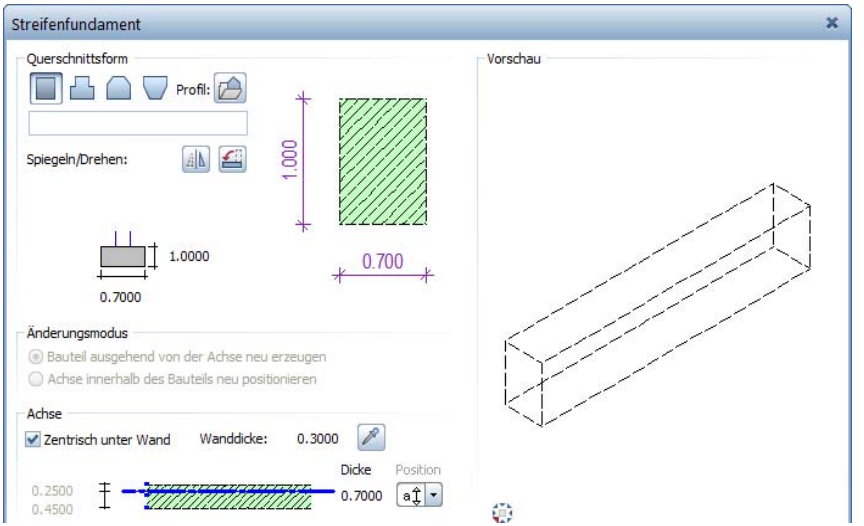
Fundamente, wichtige Schritte

- Zeichnen Sie Fundamente auf Teilbild **103 bzw. 93 Fundamente UG** komplett.
- Stellen Sie die Höhe des Fundaments über den **Ebenenmanager** ein.
- Abweichende Fundamenthöhen werden über **Freies Ebenenpaar** realisiert
- Ausnahmen sind Fundamente im Erdgeschoss, z.B.: bei Garagen. Diese werden auf separatem Teilbild erfasst und über die **Standardebene** eingestellt (siehe Bodenplatten).

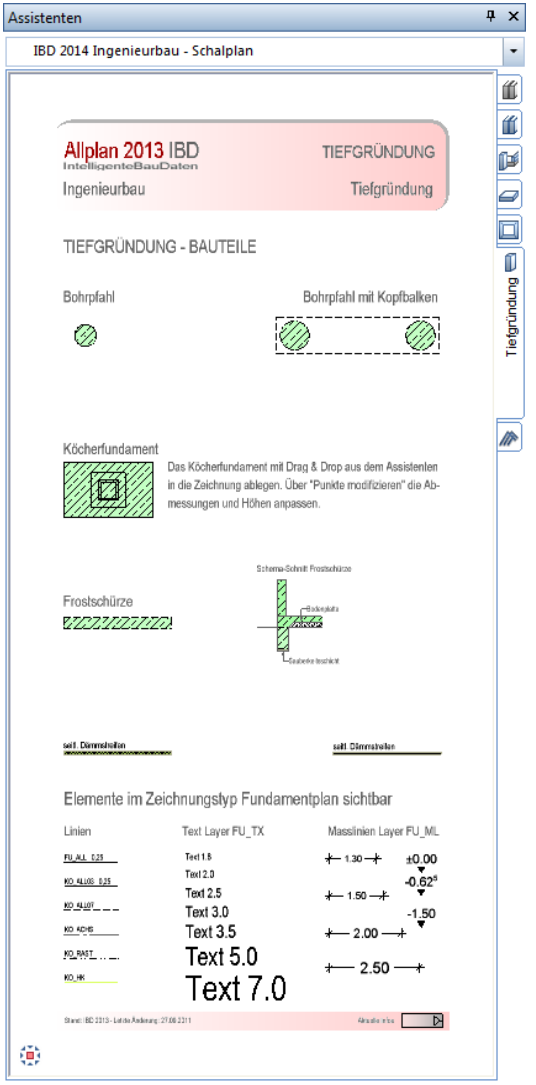
Übersicht der einzelnen Fundamentarten (Streifen- und Einzelfundament)



- Streifenfundament: Es können die Querschnittsformen über den Eigenschaftendialog eingestellt werden.



- Zusätzlich kann das Kocherfundament mit Drag&Drop aus dem Assistenten in der Zeichnung abgelegt werden. Über Punkte modifizieren können die Abmessungen des Köchers verändert werden. Beim Köcher handelt es sich es sich um einen 3D-Körper. Der Kocherfuß ist als Bodenplatte wieder über die Parameter veränderbar.
- Ein weiterer Assistent enthält zusätzlich weitere Gründungsarten für Tiefgründung. In diesem ist ebenfalls nochmals das Köcherfundament enthalten.



- Alle anderen Bauteile aktivieren Sie mit Doppelklick.

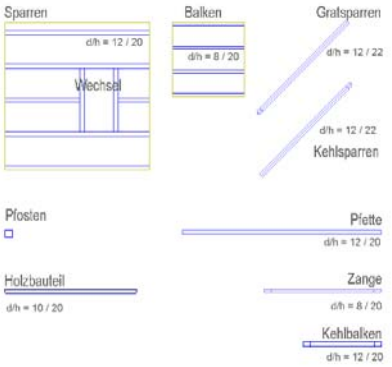
Sparren

Methode:

Assistent **Holzbau Sparren** verwenden aus der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau – Schalplan**.

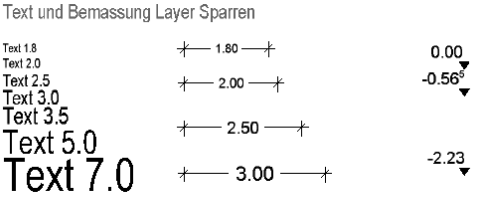
Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten und Anpassung der Objektattribute

Der Assistent **Holzbau Sparren** dient zum Zeichnen von Sparren- und Skelettelementen bzw. für die Übernahme der Holzbaulayer. Die Sparrenelemente haben keinen Linienstil, die Farbe ist generell blau, allerdings wurde für jede Allplan-Funktion in dem Modul ein zugehöriger Layer erzeugt, so dass jedes Element einen eigenen Layer hat.



Die Elemente sind beschriftbar mit den IBD-eigenen Beschriftungsbildern (Datei 4 IBD Ing Bauteile, dann d/h Beschriftungen)

Im unteren Bereich des Assistenten sind Texte und Maßlinien auf **SK_TX** und **SK_ML** Layern.

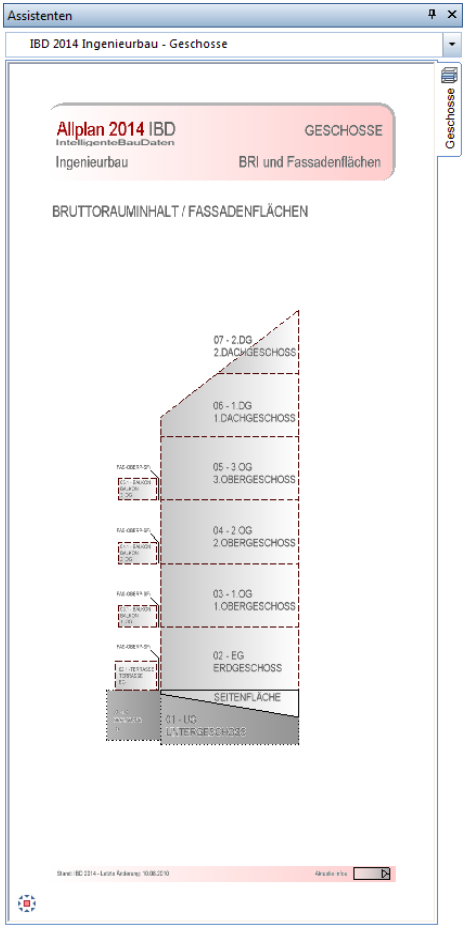


Geschossraum, Bruttorauminhalt

Methode:

Assistent **Geschosse** aus der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau – Geschosse** verwenden.
Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.

Zur Ermittlung des Bruttorauminhalts als auch der Brutto-Grundrissfläche des Projektes erzeugen Sie unter Verwendung des Geschosseassistenten einen Geschossraum.



Der Assistent ist in zwei Spalten aufgeteilt. Die linke Spalte dient zur Berechnung der DIN 277 für Terrassen und Balkone.
Die rechte Spalte ermittelt über die Geschossräume die Berechnung des Bruttorauminhaltes für den Bauantrag.

Geschossraum, wichtige Schritte

- Einen Geschossraum des jeweiligen Geschosses aus dem Assistenten wählen.
- Die Stärke der Geschossdecken ist standardmäßig auf 20cm voreingestellt; bei Bedarf anpassen.
- Animationsoberflächen des Geschossraumes ggf. verändern über **Oberflächeneinstellungen** im Animationsfenster. Dazu tippen Sie im Animationsfenster die Fassade (Putzfarbe weiß) mit der rechten Maustaste an und ändern die Fassadenfarbe für alle Geschosse.

Geschossraum und Fassade eingeben

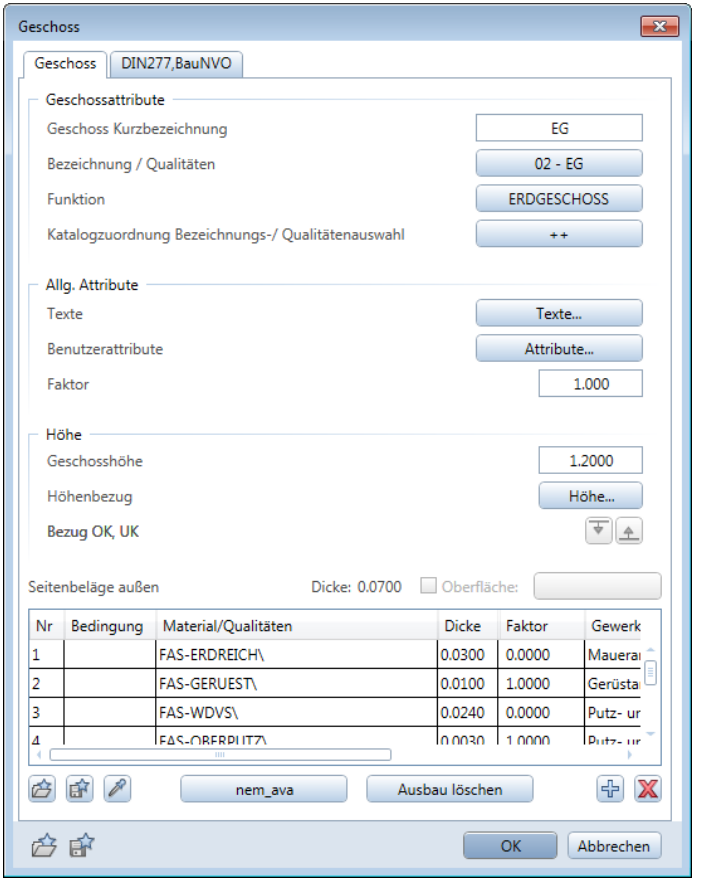
Geschossraum und Fassade eingeben

1 Öffnen Sie den Assistenten **Geschosse**.

2 Doppelklicken Sie im Assistenten mit der rechten Maustaste in 02_EG ERDGESCHOSS.

Die Funktion **Geschoss** wird geöffnet.

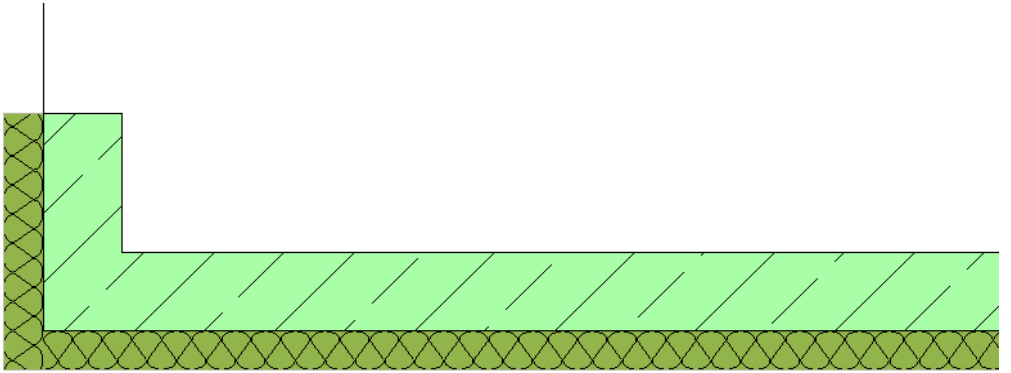
3 Klicken Sie auf **Eigenschaften**.

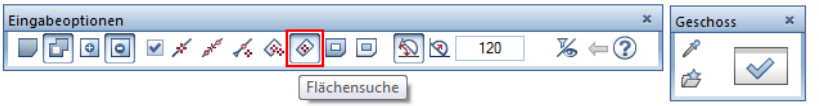


Die passenden Eigenschaften wurden in die Registerkarten **Geschoss** und **DIN277, BauNVO** übernommen.

4 Geben Sie das Geschoss mit Hilfe der Allgemeinen Polygonzugeingabe ein, z. B. mit der **Flächensuche:**

- Klicken Sie an die Außenseite einer der begrenzenden Wände.
- Klicken Sie in den **Eingabeoptionen** auf **Automatische Geometrieermittlung**.
- Klicken Sie außerhalb der Wände in die Zeichenfläche.

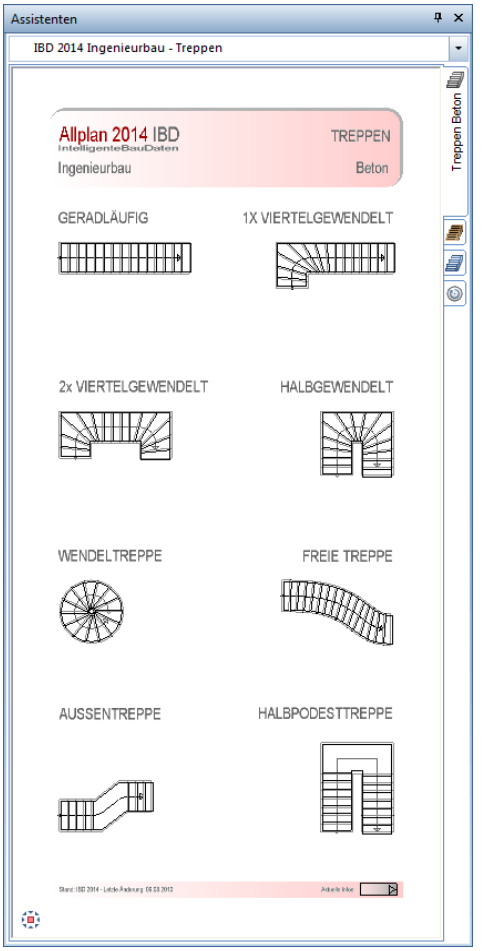



Eingabeoptionen
120
Flächensuche
Geschoss

Geschosstreppe

Methode:

Assistent **Treppen Beton** aus der Gruppe **IBD 2014 Ingenieurbau - Treppen** verwenden.
Erzeugen gleichartiger Elemente mit Doppelklick rechts auf das Referenzelement im Assistenten.



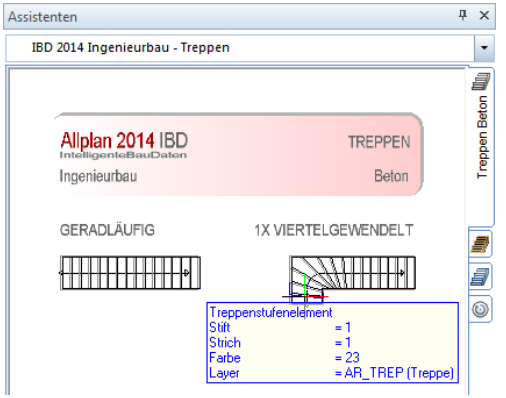
Geschosstreppe eingeben, wichtige Schritte

- Treppenassistenten für BETON, HOLZ und STAHL stehen zur Auswahl.
- Wählen Sie die Treppenform z.B.: als Betontreppe aus dem Assistenten aus.
- Zeichnen Sie die Treppe, und stellen Sie die Fertighöhen und die Steigungen ein.
- Wählen Sie ggf. das Geländer grafisch aus (z. B. Handlauf innen und/oder außen).
- Im Eigenschaftendialog **Treppenbauteile** können Sie mit **Parameter-Übernahme** die Bauteildaten der anderen drei Treppentypen einlesen, um Holztreppen und Stahltreppen zu erzeugen.

So geben Sie Treppen ein

1 Öffnen Sie den Assistent **Treppe**.

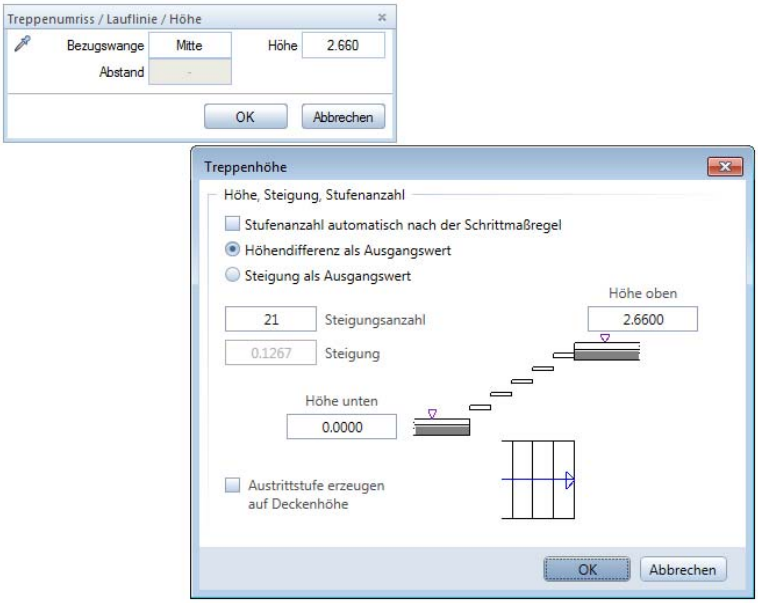
2 Doppelklicken Sie rechts auf die gewünschte Treppe und Bauweise, z. B. eine viertelgewendelte Massivtreppe.



Die Funktion **Einfach viertelgewendelte Treppe** wird geöffnet.

3 Geben Sie den Umriss der Treppe ein.

4 Stellen Sie die Fertighöhen der Treppe ein.



5 Wenn erforderlich, dann klicken Sie auf **Treppenbauteile und Eigenschaften**, und stellen Sie in der Registerkarte **Geometrie, 3D** z. B. die Handläufe ein.

6 Im Eigenschaftendialog **Treppenbauteile** können Sie mit **Parameter-Übernahme** die Bauteildaten der anderen drei Treppentypen einlesen, um Holztreppen und Stahltreppen zu erzeugen.

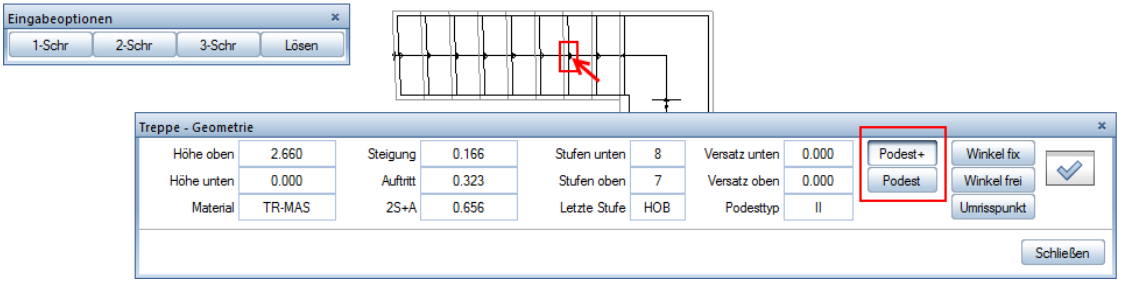
7 Schließen Sie die Treppenkonstruktion ab.

Podesttreppen, Besonderheiten

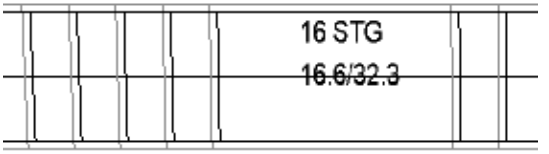
So geben Sie Podesttreppen ein, wichtige Schritte

1 Wählen Sie im Assistenten **Betontreppen** eine Treppenform, die in etwa der gewünschten Podesttreppe entspricht, und bestätigen Sie **Treppenumriss / Lauflinie / Höhe** mit **OK**.

2 Geben Sie das Podest mit der Funktion **Podest+** oder **Podest** ein. Klicken Sie dazu auf den Schnittpunkt zwischen der Lauflinie und der Stufe, nach der das Podest eingesetzt werden soll.



3 Geben Sie die Schrittigkeit des Podests ein, und schließen Sie die Treppenkonstruktion ab. Ggf. können Sie die **Stufenanzahl** optimieren.



Matten und Bewehrung

Der Assistent „Matten Rundstahl“

Der Assistent ist grob vertikal unterteilt in drei Bereiche für die Layer:

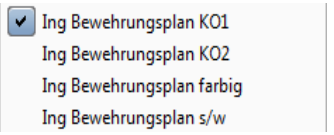
Oben befinden sich **Matten und Rundstahl allgemein**, **Abstandshalter**, **Zulagen**, **BAMTEC**.

In der Mitte finden Sie Elemente für **Matten und Rundstahl untere Lage** und **obere Lage**.

Im unteren Bereich des Assistenten sind **Texte** und **Maßlinien** auf **BP_TX** und **BP_ML** Layern.

Die Bewehrungslayer haben diverse Linienstile, welche die Farben der Bewehrungselemente beeinflussen – siehe Einstellung „**von Layer, fest aus dem zugeordneten Linienstil**“.

Für die Bewehrung gibt es vier Zeichnungstypen:



Dabei dienen die Zeichnungstypen **Ing Bewehrungsplan KO1** und **KO2** zum Konstruieren am Bildschirm und die Zeichnungstypen **Ing Bewehrungsplan farbig** und **s/w** zum Plotten.

So passen Sie die Linienfarbe des Zeichnungstyps „Ing Bewehrungsplan farbig“ an

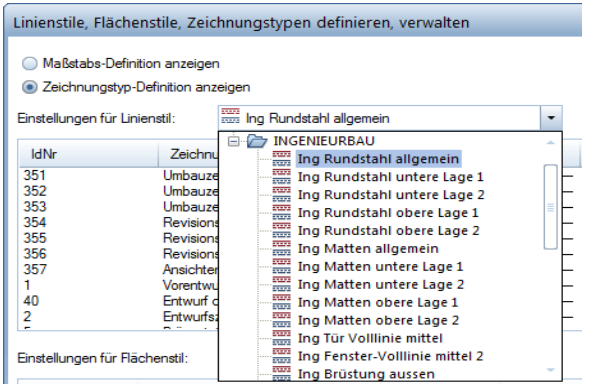
1 Öffnen Sie die Layerauswahl und hier die Registerkarte **Formatdefinition**.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Linienstile, Flächenstile, Zeichnungstypen verwalten…**.

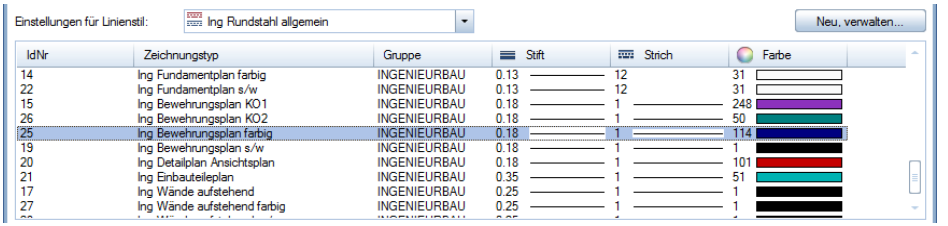
Im oberen Teil des Dialogfeldes finden Sie die Linienstile.

3 Klicken Sie in das Dropdown-Menü **Einstellungen für Linienstil:**.

4 Wählen Sie im Ordner **INGENIEURBAU** den Eintrag **Ing Rundstahl allgemein**.



5 Wählen Sie den Zeichnungstyp **Ing Bewehrungsplan farbig**.



Sie können nun die Farbe 8 auf eine Farbe Ihrer Wahl ändern.

Die Farbe 8 (braun) ist bei allen Linienstilen für Rundstahl-Bewehrung beim Zeichnungstyp **Ing Bewehrungsplan farbig** voreingestellt.

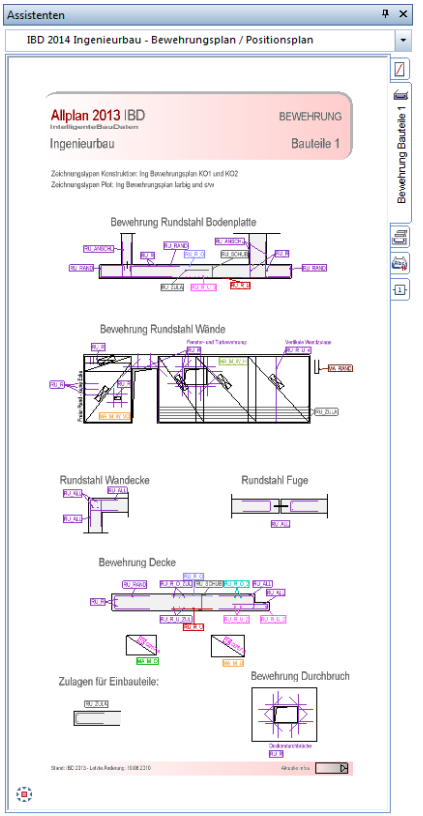
Bei Mattenbewehrung ist Farbe 129 (braun) einstellt

Die Linienstile für Rundstahl heißen:
Ing Rundstahl allgemein / Ing Rundstahl untere Lage 1 / Ing Rundstahl untere Lage 2 / Ing Rundstahl obere Lage 1 / Ing Rundstahl obere Lage 2.

Die Linienstile für Mattenbewehrung haben folgende Bezeichnungen:
Ing Matten allgemein / Ing Matten untere Lage 1 / Ing Matten untere Lage 2 / Ing Matten obere Lage 1 / Ing Matten obere Lage 2.

Es gibt noch 2 weitere Linienstile für Bewehrung:
Ing Rundstahl Zulagen und Ing Matten Zulagen.

Anwendung des Assistenten



Die Bereiche allgemein, untere Lage und obere Lage

Die große Matte ist eine **Feldverlegung**, die kleine rechts daneben eine Einzelmatte. Die Bügelmatte führt bei Doppelklick rechts in **FF-Rundstahlbewehrung**, kann also nur zur Layerübernahme dienen.

Die Flächenbewehrung führt in die Funktion **Flächenbewehrung**, der Einzelstab in die neue Funktion **Stabform**. Wenn Sie eine andere Funktion zur Eingabe eines Eisens nutzen möchten, so doppelklicken Sie zuerst das Eisen mit dem gewünschten Layer im Assistenten. Allplan merkt sich jetzt den Layer, danach beenden Sie die Funktion. Rufen Sie jetzt eine andere Bewehrungsfunktion über das Menü auf und der richtige Layer ist aktiv.

Die Zeichenpriorität der Elemente ist 8 bzw. 9. Damit liegen die Eisen in Assoziativen Schnitten immer über den Wandfüllungen.

Der Bereich BAMTEC

Bei Doppelklick auf BAMTEC wird 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 Layerliste an. Empfohlen werden die Layer „BAMTEC unten“ und „BAMTEC oben“.

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

Einbauteile

Der Assistent **Einbauteile** dient zum Zeichnen von einfachen Architekturelementen als Einbauteile bzw. für die Übernahme des Layers **EBT-ALLG**. Der Einbauteilelayer hat einen Linienstil, welcher die Farbe der Einbauteile farblich umschaltet im Zeichnungstyp **Einbauteile** und dabei auch die Füllungen der Elemente ändert.

Anwendung der Assistenten „Einbauteile“

Im Assistent **Einbauteile mit Ebenen** sind alle Bauteile mit Ebenenbezug eingegeben. Der Assistent **Einbauteile ohne Ebenen** enthält die gleichen Bauteile mit absoluten Koten.

Nach unten hin sind die Elemente in die vier Abrechnungsarten unterteilt - Stück, Länge, Fläche und Volumen.

Im untersten Bereich des Assistenten sind Texte und Maßlinien auf **EBT_TX** und **EBT_ML** Layern.

So verwenden Sie die Einbauteile-Elemente

1 Wählen Sie die Abrechnungsart und die Höhendefinition, welche Sie für Ihre Zeichnung und Mengenermittlung brauchen.

2 Doppelklick mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Element im Assistenten.

3 Ändern Sie dann im Eigenschaftendialog den Materialnamen, beispielsweise auf „HTA 35/70“ oder „Fugenband“, ändern Sie die Geometrie und die Höhen.

4 Bei Bedarf können Sie gegebenenfalls in die Unterzug-Elemente eine 2D-Geometrie hineinladen, um bestimmte Polygonformen zu erzeugen.

5 Zeichnen Sie die Elemente nach Bedarf.

6 Auswertung in den mitgelieferten Reports „IBD Ing Mengen und EBT“. Diese sollten im Büropfad installiert sein. Manche der Reports sind geeignet, um sie auf dem Teilbild bzw. auf dem Plan abzusetzen.

Abgrenzung zum Modul Einbauteile

Dieser Assistent soll eine reine Zeichenhilfe für schnelles Zeichnen von geometrisch einfachen Bauteilen als Platzhalter anstatt Linien auf der Zeichnung und für die Ermittlung der Mengen sein.

Er ersetzt nicht das Modul **Einbauteile** und ist nicht geeignet für Round-Trip-Engineering. Die Einbauteile sind bei Übergabe an SCIA über den Layer Einbauteile auszublenden, weil die verwendeten Architekturelemente als tragende Elemente in andere Programme übertragen werden.

Die Verwendung der „Architektur-Einbauteile“ im Modul **Ansichten und Schnitte** ist problematisch. Empfehlenswert ist daher, die Verwendung des Moduls **Assoziative Ansichten und Schnitte**.

Bauteile, 3D Schnitte

Die acht Assistenten „Bauteile, 3D Schnitte“

1. Pi-Platte, Treppe, Fundament
2. Träger
3. Stützen

Die Assistenten **Bauteile, 3D Schnitte** dienen dazu, dass Sie Zeichnungselemente aus dem Assistenten in Ihr Teilbild kopieren können. Sie können sowohl ein komplettes Bauteil kopieren als auch Einzelteile und die 2D-Systemschnitte. Mit den kopierten Einzelteilen können Sie natürlich auch neue Elemente erzeugen.

Nach dem Absetzen auf das Teilbild können Sie die Einzelteile des Bauteils entweder mit Architekturfunktionen ändern oder mit **Punkte modifizieren** verzerren.

Arbeiten mit den Assistenten der Gruppe Bauteile 3D Schnitte

Die Bauteile Assistenten sind prinzipiell dazu gedacht, dass Sie ein Bauteil im Assistentenfenster markieren und dieses dann in Ihr Teilbild kopieren.

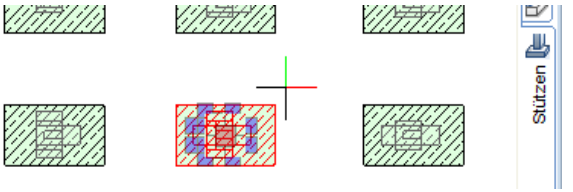
Im Teilbild nehmen Sie die gewünschten Änderungen am Bauteil vor.

In einigen Assistenten finden Sie neben oder über dem 3D-Element auch eine Schnittzeichnung in 2D zur Orientierung. Sie können bei Bedarf auch die 2D-Schnitte aus dem Assistenten herauskopieren.

Die Vorlagen orientieren sich im Wesentlichen an den 3D-Bauteilen des Bauteilmodellierers, nur dass sie komplett mit Architekturbauteilen gezeichnet wurden. Dadurch können sie Füllungen erhalten im Unterschied zu reinen 3D-Bauteilen.

So verwenden Sie Bauteile aus der Assistentengruppe „Bauteile 3D Schnitte“

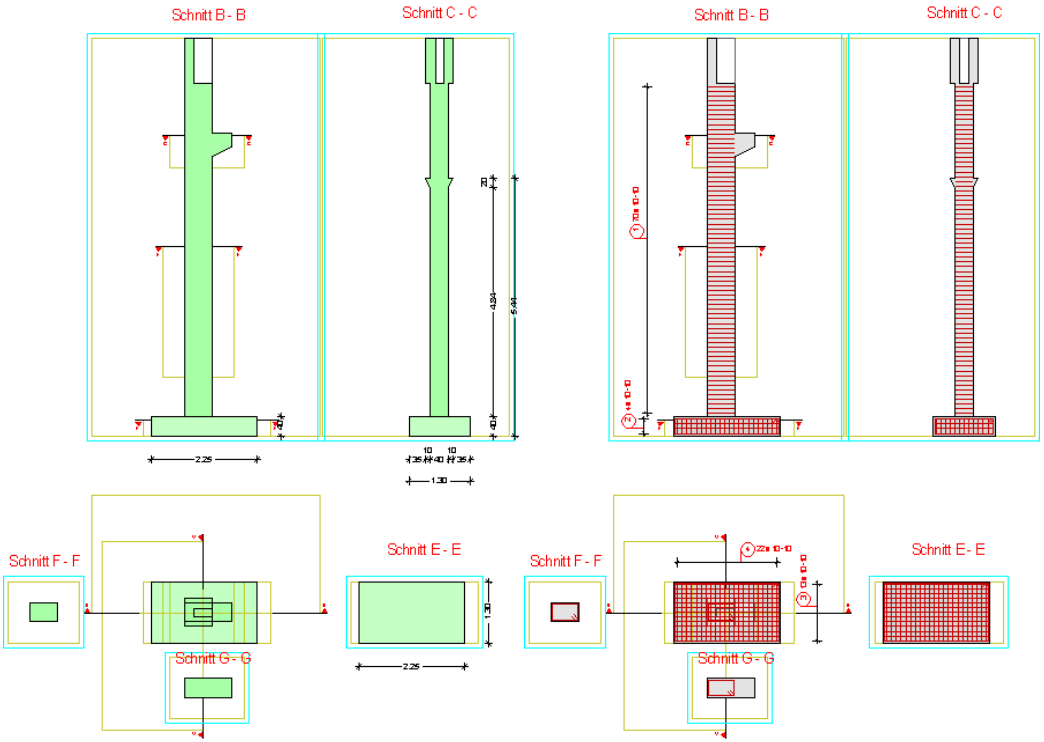
1 Öffnen Sie den gewünschten Assistenten und markieren Sie das gewünschte Bauteil.



2 Kopieren Sie das Bauteil auf Ihr Teilbild, entweder mit Drag&Drop oder indem Sie im Assistenten das markierte Element in die Zwischenablage kopieren (STRG+C oder über das Menü **Bearbeiten** - **Kopieren**). Fügen Sie das Element aus der Zwischenablage in das Teilbild ein (STRG+V oder über Menü **Bearbeiten** - **Einfügen**).

3 Ändern Sie die Bauteile bei Bedarf und fügen Sie Assoziative Schnitte und Ansichten hinzu. Die Flächenstile und Linienstile funktionieren auch in den Assoziativen Schnitten und Ansichten, ebenso wie das Bewehren.

Hinweis: Modifikationen an Bauteilen setzen viel Erfahrung voraus und sollten nur von geübten Allplananwendern vorgenommen werden.



Abbildungen:
links: Schalplan mit Zeichnungstyp **Ing Schalplan farbig**
rechts: Schalplan mit Zeichnungstyp **Ing Bewehren KO2** und zusätzlichem Teilbild für die Bewehrung.

Gebäudemodell in Allplan prüfen

Gebäudemodell in Animation prüfen

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 der Kurzwegtaste **F4** können Sie schnell in den Animationsmodus wechseln.

Freie Oberflächen ändern / löschen

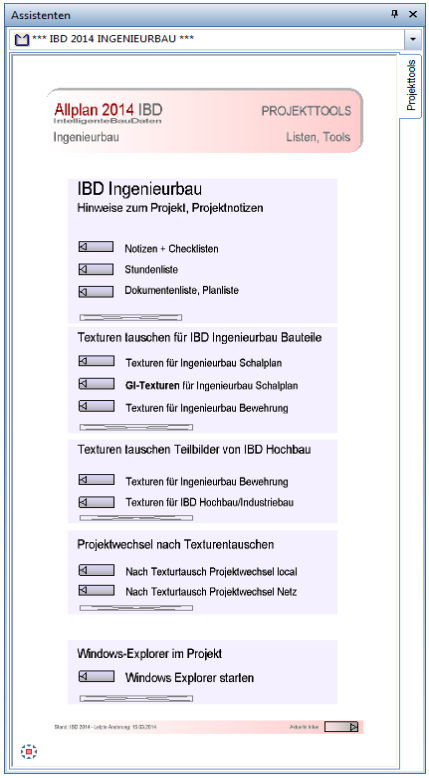
Freie Oberflächen tauschen

Wenn Sie von einem Architekten, der mit IBD Hochbau/Industriebau 2014 arbeitet, bereits texturierte Gebäudemodelle erhalten, dann können Sie die freien Oberflächen an den Bauteilen einfach und komfortabel über die Projekttools ändern.

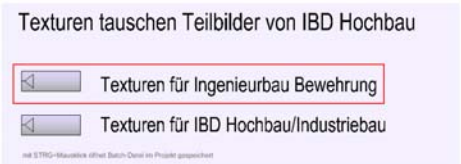
In diesem Assistenten stehen Ihnen zum Tauschen der freien Oberflächen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

So tauschen Sie freie Oberflächen aus IBD Hochbau/Industriebau für IBD Ingenieurbau

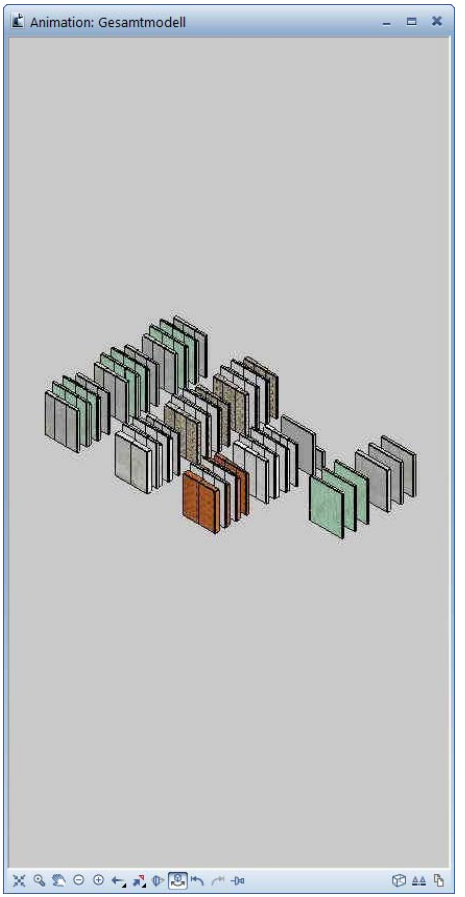
1 Öffnen Sie den Assistenten **Projekttools** in der Gruppe ***** IBD 2014 INGENIEURBAU *****.



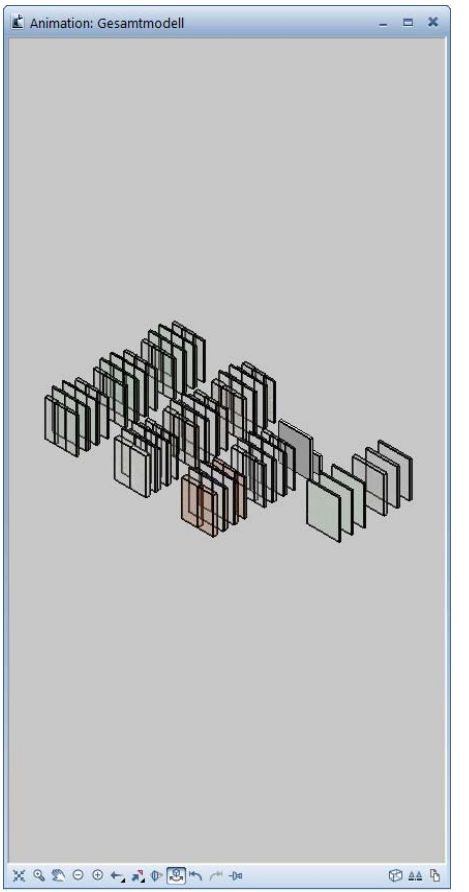
2 Klicken Sie mit gedrückter STRG-Taste auf die gewünschte Schaltfläche, um sie zu aktivieren.



Die freien Oberflächen aller relevanten Schalungs-Bauteile von IBD Hochbau/Industriebau Anwendern wie z.B. Wände, Decken, Fundamente, Bodenplatten usw. werden getauscht.



Ausgangssituation

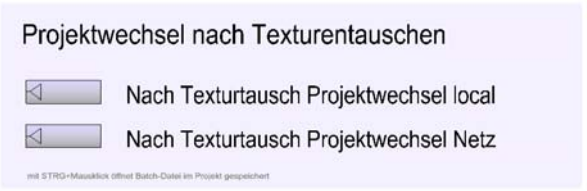


Ergebnis

Die Bauteile werden nach dem Ausführen und anschließenden Öffnen des Animationsfensters transparent dargestellt, damit Sie die Bewehrung in den Bauteilen besser erkennen und kontrollieren können.

3 Führen Sie nach jedem Texturentausch einen **Projektwechsel** mit den entsprechenden Schaltflächen im Assistenten **Projekttools** durch.

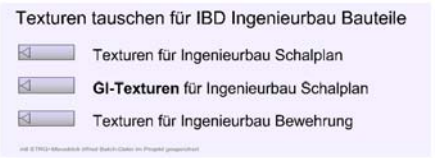
- **Projektwechsel lokal** für eine lokale Allplan Installation auf Ihrem Rechner.
- **Projektwechsel Netz** für eine Installation mit Datenpfad im Netzwerk



Hinweis: Sollte aufgrund von Benutzerrechten z.B. bei Workgroup im Netzwerk der Projektwechsel nicht automatisch erfolgen, dann müssen Sie das Projekt verlassen und anschließen wieder öffnen.
Zudem sollte der Ordnername nicht der Projektname sein.
Auch könnten Sie Allplan kurz beenden und wieder öffnen.
So werden die Texturen ebenfalls neu geladen und sind in der Animation korrekt.

Mit der Schaltfläche **Texturen für IBD-Hochbau** stellen Sie vor dem Datenaustausch wieder die freien Oberflächen um, falls Sie die Daten wieder dem Architekten als Projektsicherung oder NDW-Datei zur Verfügung stellen möchten.

Die weiteren Schaltflächen funktionieren analog.



Texturen für Ingenieurbau Schalplan

Diese Einstellung erhalten Sie beim Erstellen Ihres Gebäudemodells mit den Assistenten IBD Ingenieurbau (keine Bearbeitung nötig).

Texturen für Ingenieurbau Bewehrung

Die Darstellung der Transparenz aller relevanten Ingenieurbau-Bauteile wird erhöht, damit die Kontrolle der Bewehrung im Animationsfenster noch übersichtlicher wird.

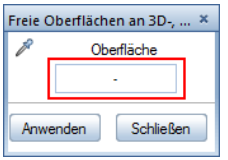
Freie Oberflächen löschen

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

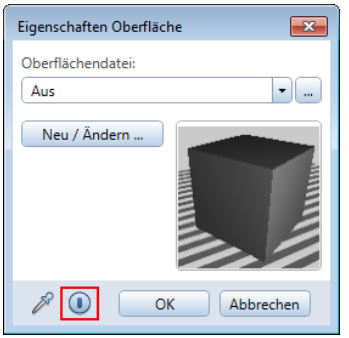
So löschen Sie global die freien Oberflächen aus dem Modell

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

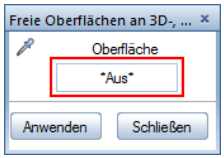
2 Klicken Sie auf die Schaltfläche.



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



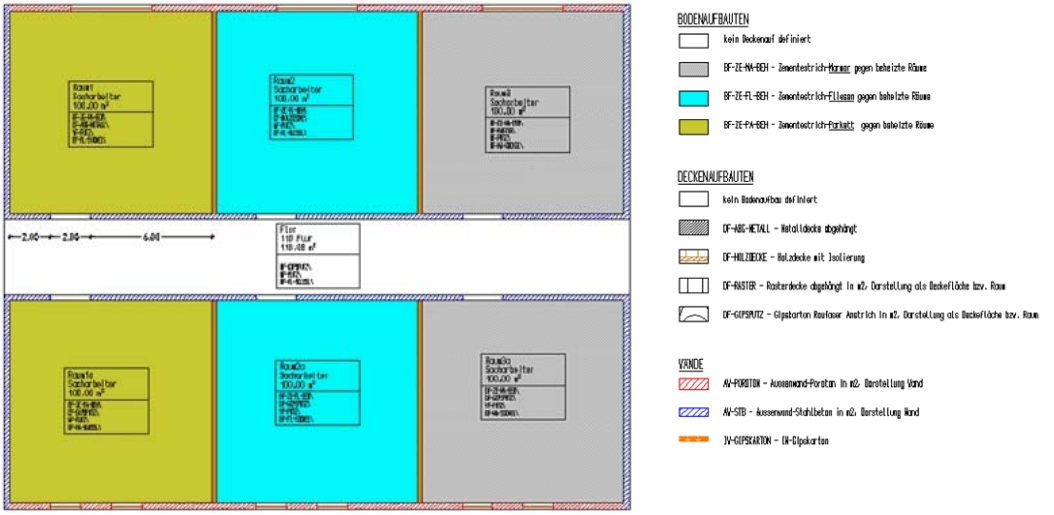
4 Im Dialogfeld Freie **Oberflächen an 3D…** wurde auf der Schaltfläche **Aus** eingetragen.



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

Materialien durch Visualisieren überprüfen

Mit der Funktion **Flächenvisualisierung** können Sie Flächen und Räume nicht nur nach unterschiedlichen Kriterien (Baugruppen, Materialien, Gewerke etc.) auswerten, sondern die Flächen auch mit Flächenelementen (z. B. Füllflächen, Schraffuren) visualisieren und in der dazu gehörigen Legende ablegen. Auf diese Weise können Sie die erforderlichen Bemusterungspläne einfach und schnell erstellen.



Beispiel für eine Legende mit un terschiedlichen Boden-, Wand- und Deckenaufbauten

So erzeugen Sie eine Materialkennzeichnung und die dazu gehörige Legende

Tipp: Haben Sie noch keine Legende definiert, wird automatisch auch das Dialogfeld **Objektliste** eingeblendet.

1 Starten Sie Allplan und laden Sie zusätzlich zum Modell ein leeres Teilbild. Auf diesem wird das farbige Ergebnis abgelegt.

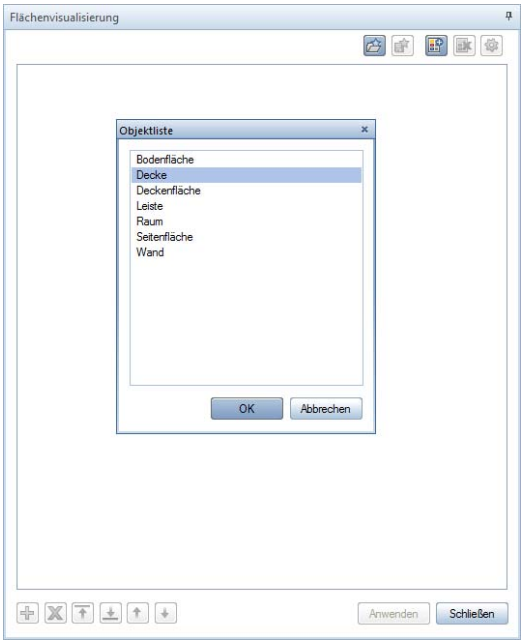
2 Zeigen Sie im Menü **Erzeugen** auf **Architektur**, dann auf **Räume, Flächen, Geschosse** und klicken Sie auf **Flächenvisualisierung**.

Das Dialogfeld **Flächenvisualisierung** wird eingeblendet.

3 Klicken Sie auf **Flächenvisualisierungsdefinition einfügen**.

Das Dialogfeld **Objektliste** mit allen in den geladenen Teilbildern enthaltenen Objekten wird eingeblendet (auch wenn für diese bereits eine Legende gebildet wurde).

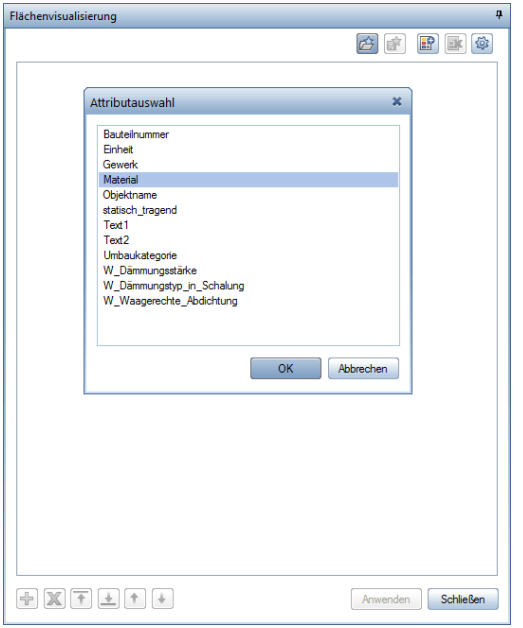
Tipp: Haben Sie bereits eine Legende definiert, können Sie mit **Flächenvisualisierungsdefinition einfügen** jederzeit das Dialogfeld **Objektliste** öffnen und weitere Definitionen vornehmen.



4 Markieren Sie das Objekt, für das eine Legende gebildet werden soll (z. B. **Wand**), und klicken Sie auf **OK**.

Anstelle des Dialogfeldes **Objektliste** wird nun das Dialogfeld **Attributauswahl** eingeblendet.

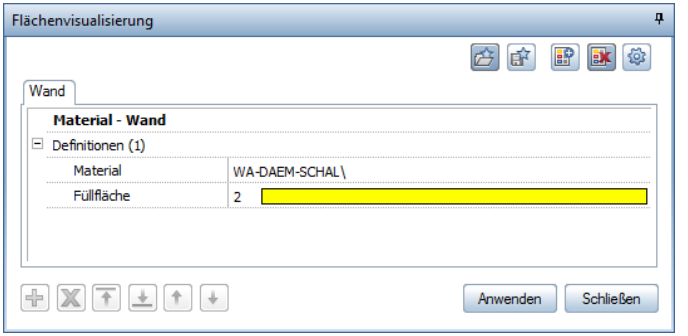
5 Markieren Sie das Attribut, nach dem ausgewertet werden soll (z. B. **Material, oder W_Betongüteklasse**), und klicken Sie auf **OK**.



Je nach Bauteilart: Wand, Räume oder Flächen erscheint eine spezielle Anzeige aller im Teilbild verwendeten Materialien.

Tipp: Mit den **Optionen Flächenvisualisierung** können Sie Voreinstellungen für die Formateigenschaften und den zu verwendenden Legendentyp festlegen.

Im Dialogfeld **Flächenvisualisierung** wird für das gewählte Objekt und dessen Attribute eine neue Registerkarte erzeugt. Die Registerkarte wird mit allen Einträgen der Attribute ausgefüllt, die auf den aktiven Teilbildern gefunden werden; für jede Ausprägung eines Attributs wird ein Knoten erzeugt.



6 Aktivieren Sie alle Elemente, für die eine Legende erzeugt werden soll, und klicken Sie auf **Anwenden**.

Auf dem aktiven Teilbild werden die entsprechenden Flächenelemente für alle aktivierten Elemente abgesetzt; die Legende hängt am Fadenkreuz.

7 Setzen Sie die Legende auf der Zeichenfläche ab.

Bruttorauminhalt berechnen

Bei der Ermittlung der Rauminhalte von mit Allplan IBD Ingenieurbau geplanten Bauvorhaben sind keine Besonderheiten zu beachten.

In Allplan finden Sie hierzu mehrere Standardreports.

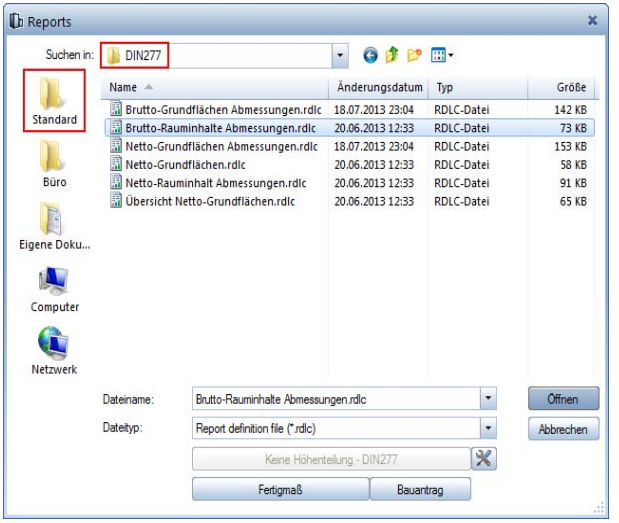
Um alle Räume eines Bauvorhabens schnell erfassen zu können, werden im Beispiel die **Reports** verwendet.

So berechnen Sie den Bruttorauminhalt

1 Wählen Sie die Funktion **Report** im Menü Erzeugen > Architektur > Räume, Flächen, Geschosse oder mit der IBD Oberfläche den wählen Sie den Tastaturkürzel x.

2 Im Bereich **Report** wählen Sie die Option **Standard**. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche mit dem angezeigten Report.

3 Wählen im Dialogfeld **Räume, Flächen, Geschoss** den Ordner**, DIN 277** im und dort z. B. die Datei **Brutto-Rauminhalt Abmessungen.rdlc**.



4 Schließen Sie das Dialogfeld **Reports** mit **Öffnen**.

5 Aktivieren Sie im anschließend alle Geschosse mit der Eingabeoption **Alles**.

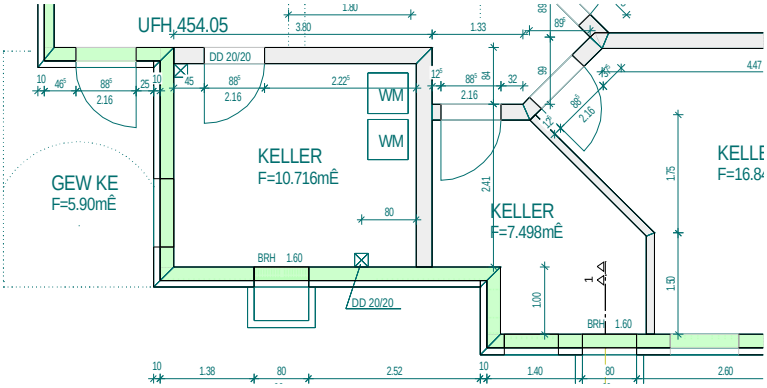
In der Dialogmaske können Sie zuvor noch wählen ob Fertigmaß oder Bruttorauminhalt ohne Putzstärke.

Assoziative Schnitte, Drucksets und Planzusammenstellung

Zeichnungstypen Ingenieurbau

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

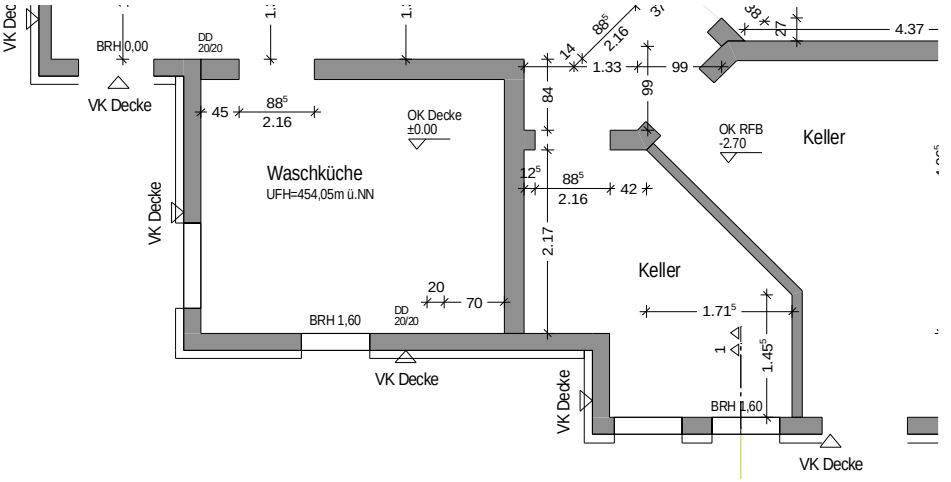
Zeichnungstyp Ing Digitalisieren



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

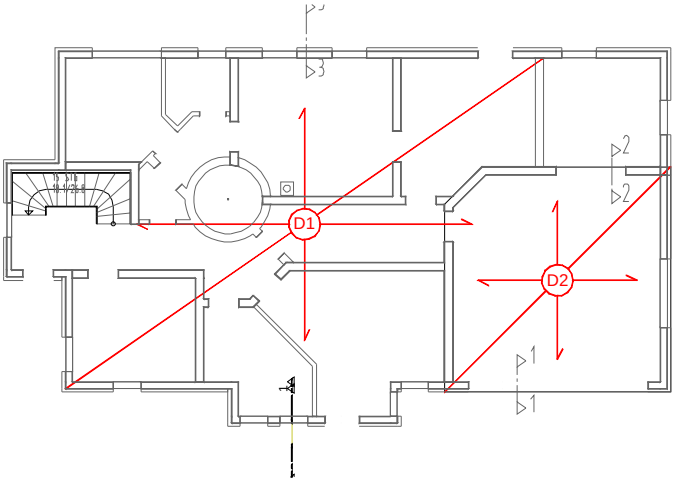
Die Füllungen sind halbtransparent, so dass man die unterliegende Zeichnung sehr gut sehen und Öffnungen lagegerecht einbauen kann. Trotzdem sind die bereits gezeichneten eigenen Wände gut zu erkennen.

Zeichnungstyp Ing Grauplan



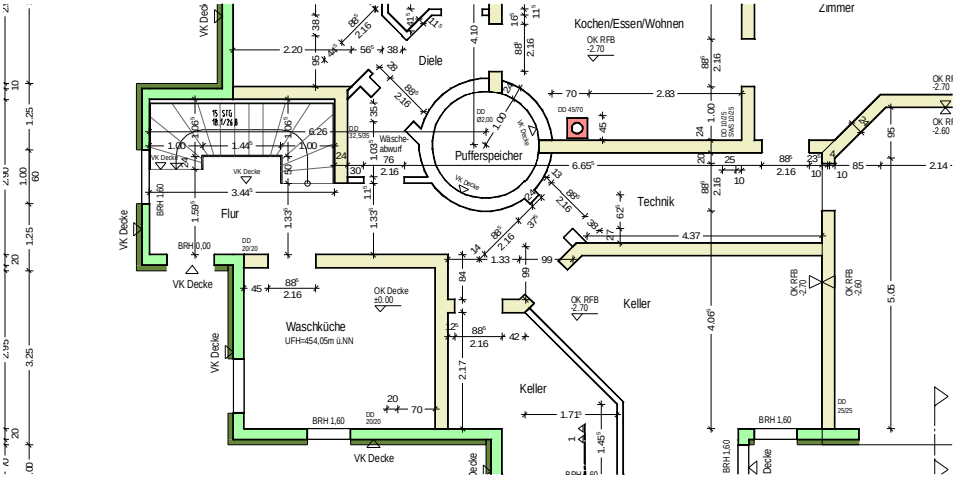
- für einen neutralen Entwurfsplan

Zeichnungstyp Ing Positionsplan

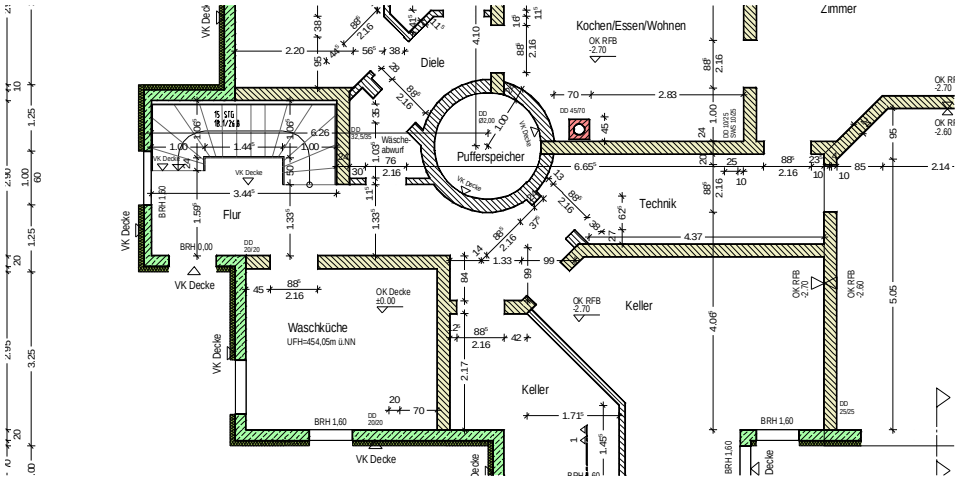


- die Wände werden grau und die Positionskästchen werden rot dargestellt

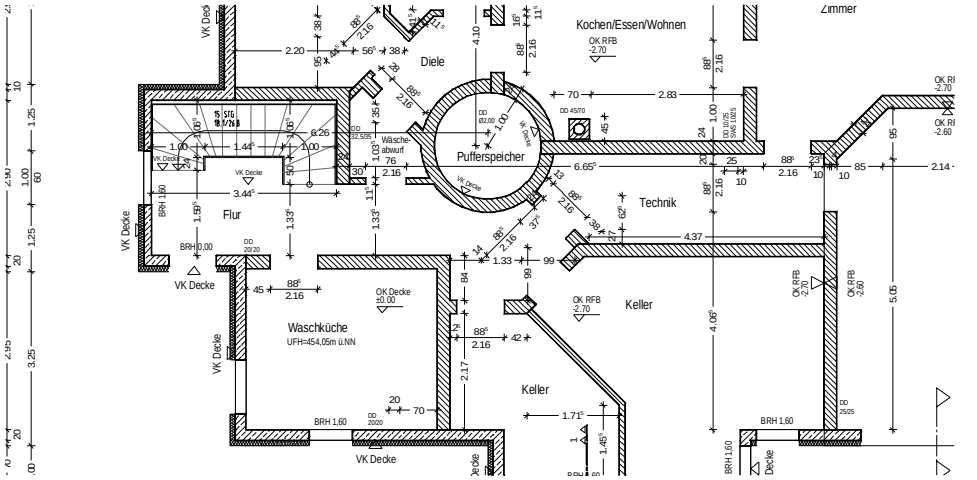
Zeichnungstyp Ing Schalplan farbig



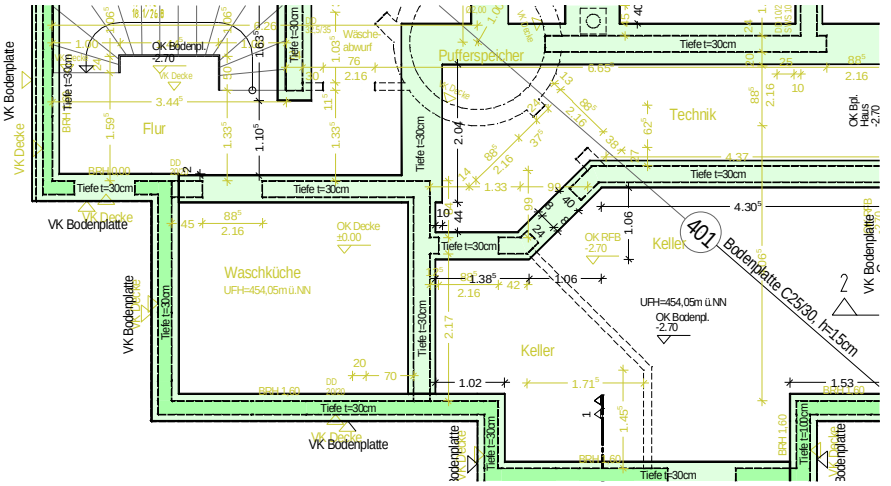
Zeichnungstyp Ing Schalplan schwarz/weiss und farbig



Zeichnungstyp Ing Schalplan schwarz/weiss

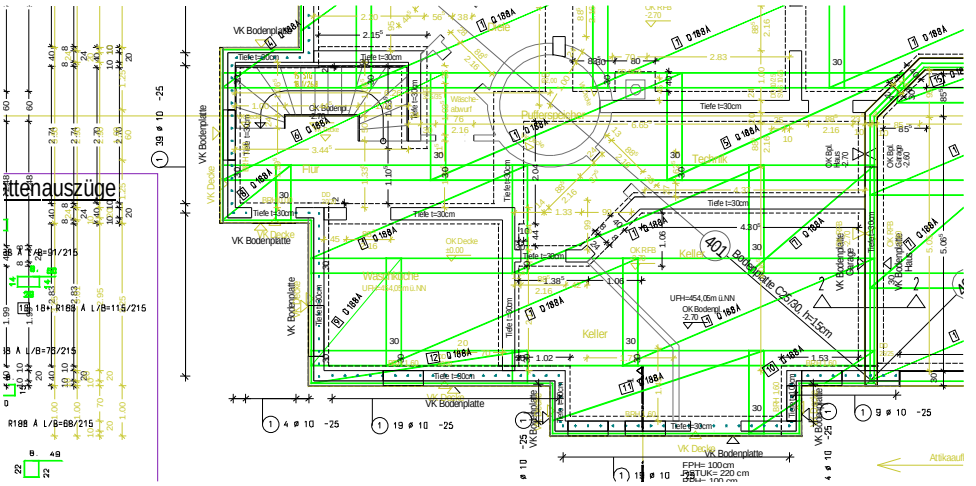


Zeichnungstyp Ing Fundamentplan in farbig und s/w



- benötigt Teilbild **Decke** und **Fundamente** dazu
- die Fenster sind automatisch ausgeblendet
- nicht-tragende Wände haben keine Füllung

Zeichnungstyp Ing Bewehren KO1 und KO2 sowie Ing Bewehrungsplan farbig und schwarz/weiss



Arbeitsplan für Bewehrungszeichnen (Zeichnungstyp Ing Bewehren KO2) und Vorlage zum Plotten für Bewehrungspläne (Zeichnungstyp Ing Bewehren KO2).

Dabei sind Texte und Maßlinien auf Layer 1:50 auf Hilfskonstruktion geschaltet. Überflüssige Elemente können auch mit Drucksets **Bewehrung**, **Bewehrung oben** und **Bewehrung unten** ausgeschaltet werden.

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 Lagen einzeln ausgeblendet werden.

Es gibt drei farbige Planarten und eine schwarz-weiss Darstellung.

Hinweise:
Die Bewehrungseisen sollten mit Darstellungsreihenfolge 9 für Matten und 10 für Rundstahl gezeichnet werden. Ansonsten könnten Architekturelemente mit Füllungen (Darstellung +7) die Eisen überdecken, insbesondere bei Assoziativen Schnitten. Eigene Eisen müssen nachträglich auf die richtige Reihenfolge formatiert werden.

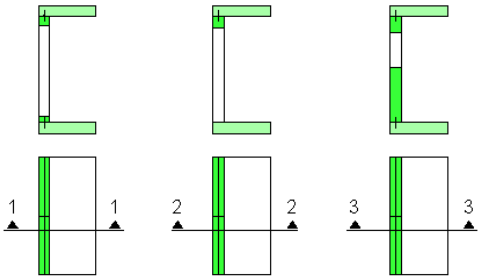
Texte und Maßlinien aus dem Schalplan sind in Hilfskonstruktion, schon als Hinweis, dass sie beim Plotten ausgeblendet werden und durch Druckset in der Planzusammenstellung per Layer ausgeblendet werden.

Der Zeichnungstyp **Ing Bewehrungsplan farbig** ist am einfachsten für eigene Darstellungen anpassbar (Linienstile, Flächenstile).

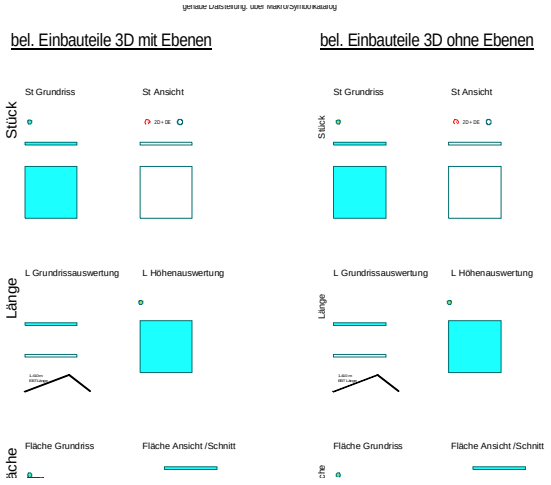
Die Farbe der Beschriftungen und Maßlinien sind nur durch die **Optionen** - **Bewehrung** steuerbar, und zwar nur in den Farben 1 bis 8.

Bevor Sie im Zeichnungstyp **Ing Bewehrungsplan s/w** drucken, ist es nötig, dass Sie in den Druckereinstellungen die Farbe auf schwarzweiß ändern (Menü **Datei** - Funktion **Drucken…** - **Eigenschaften…**).

Zeichnungstyp Ing Detailplan Ansichtsplan

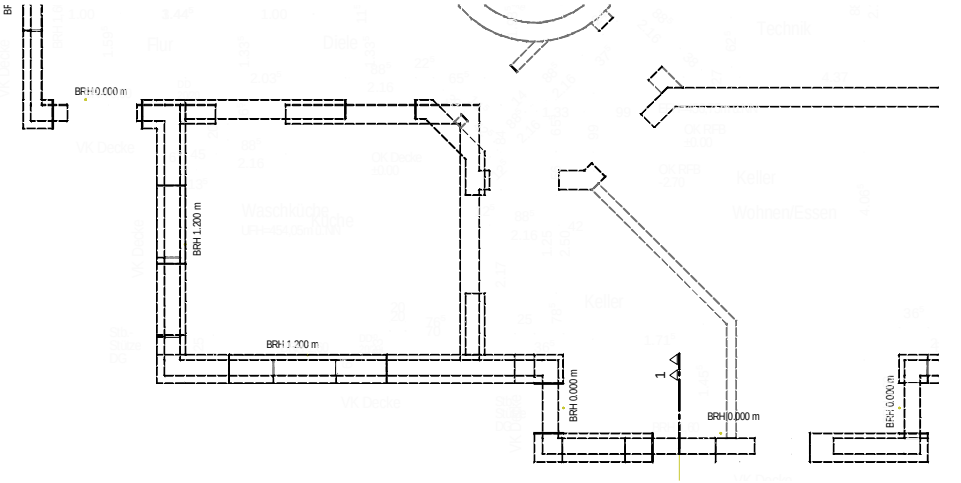


Zeichnungstyp Ing Einbauteileplan



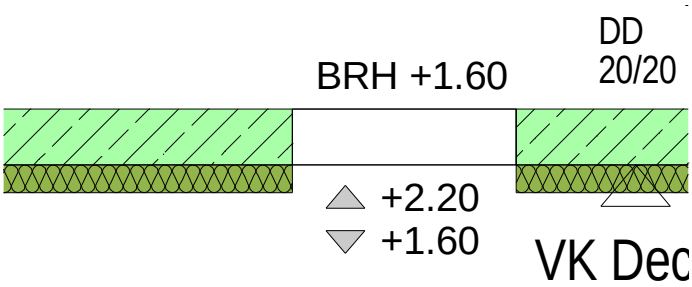
- die Einbauteile werden farblich hervorgehoben

Zeichnungstyp Ing Wände aufstehend



Beschriftungsbilder Ingenieurbau

Beschriftungsbilder Beispiele



Das Paket Allplan 2014 IBD Ingenieurbau erhält mehrere mitgelieferte Beschriftungsbilder. Anbei exemplarisch ein paar Beispiele für die Anwendung.

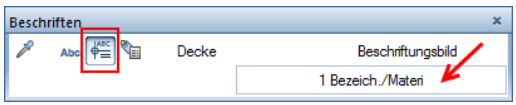
So beschriften Sie mit Beschriftungsbildern

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, welches Sie beschriften möchten.

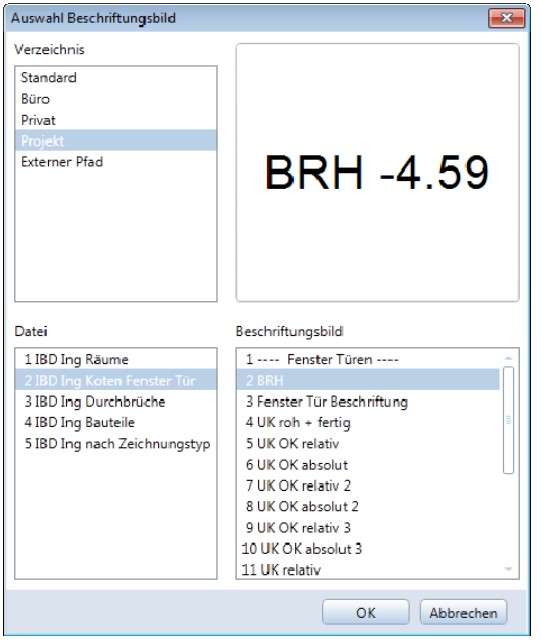
2 Wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Beschriften**.

3 Aktivieren Sie im Dialogfeld **Beschriften** die Funktion **Beschriftungsbild**.

4 Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche.



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

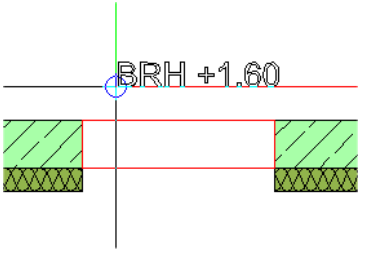


6 Setzen Sie die Beschriftung ab.

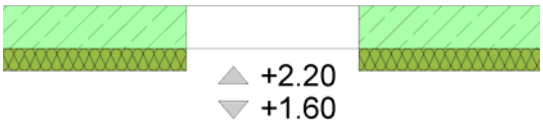
7 Beschriften Sie bei Bedarf weitere Bauteile.

Einige Beispiele

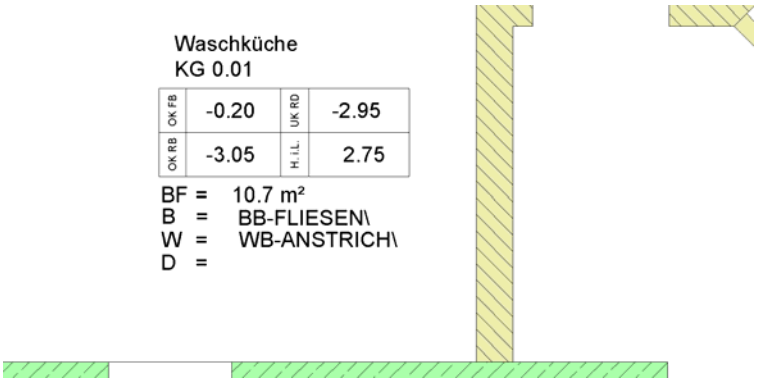
Fenster: Beschriftungsbild Datei 2 Eintrag 2: BRH



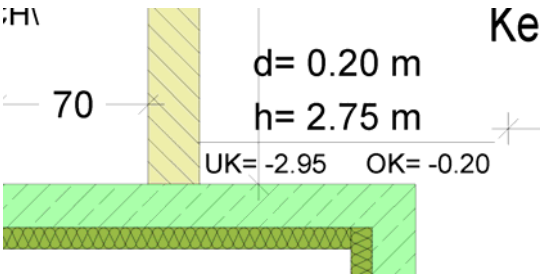
Fenster / Tür: Beschriftungsbilder Datei 2 Einträge 4-14



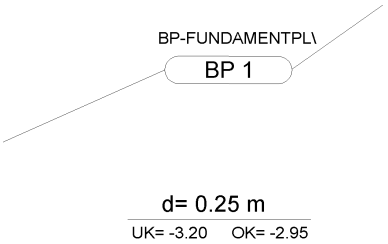
Räume: Beschriftungsbilder Datei 1



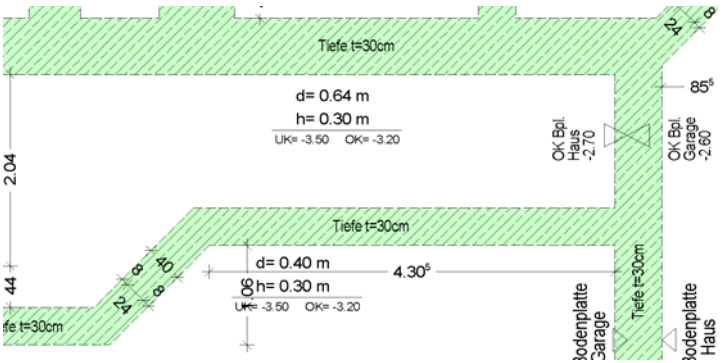
Bauteile Wände: Beschriftungsbilder Datei 4



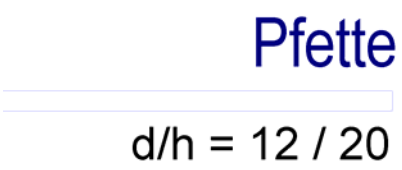
Bauteile Decken: Beschriftungsbilder Datei 4, Einträge 8, 9, 10, 11, 15
Hinweis: Bei einigen Beschriftungsbildern muss das Attribut **Text1** geändert werden.



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



Holzbauteile: Beschriftungsbilder Datei 4, Einträge 22, 23



Assoziative Schnitte und Ansichten

Assoziativer Schnitt in Allplan 2014

Das Erstellen von Ansichten und Schnitten auch für die Bewehrungsplanung wird für das IBD Ingenieurbaupaket in der Regel mit dem Modul **Assoziative Ansichten** durchgeführt.

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

Es wird empfohlen, die Höhe manuell einzustellen, damit bei Höhenverschiebungen des Modells nichts abgeschnitten wird.
(also nicht Höhe aus geschnittenen Elementen nehmen).

Voraussetzungen für Assoziative Schnitte

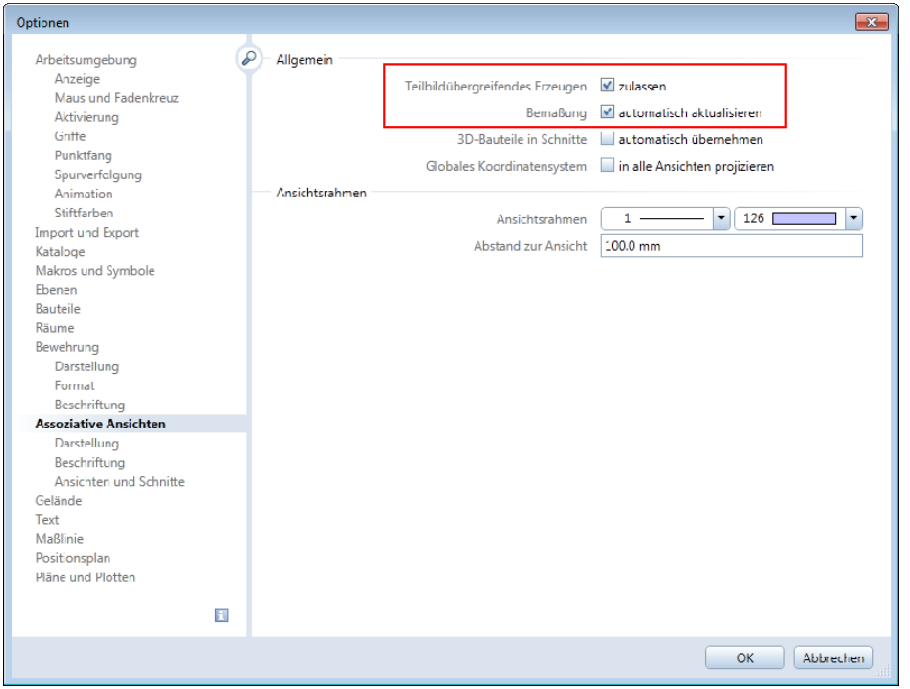
Beachten Sie beim Erstellen Assoziativer Schnitte die folgenden Voraussetzungen:

- Das Gebäudemodell ist 3D auf einem Teilbild vorhanden.
- Die Schalung = Assoziative Ansicht wird auf einem eigenen Teilbild erstellt.
- Die Bewehrung wird auf separatem Teilbild erzeugt.

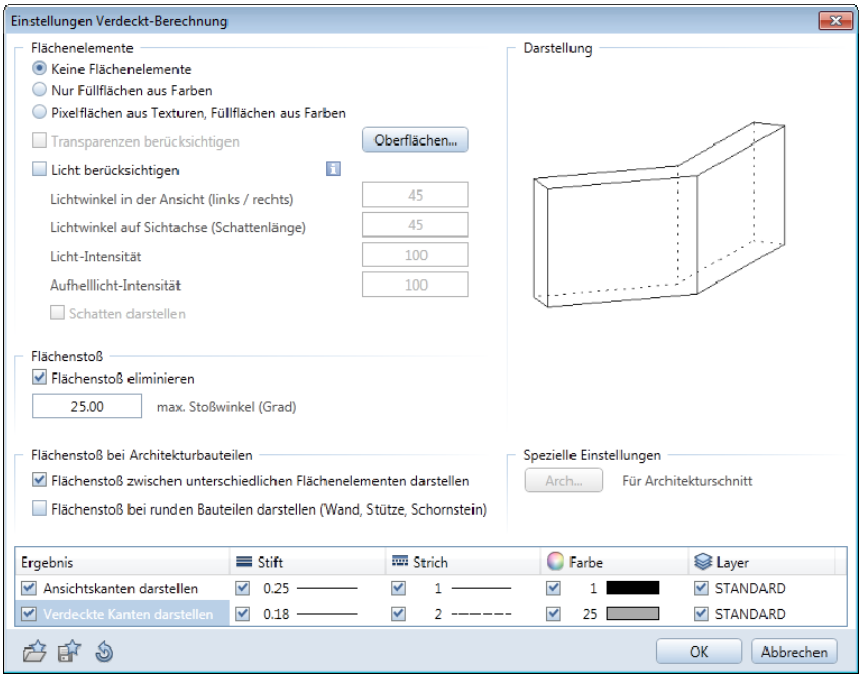
Fazit: Es werden mindestens 3 Teilbilder benötigt.

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

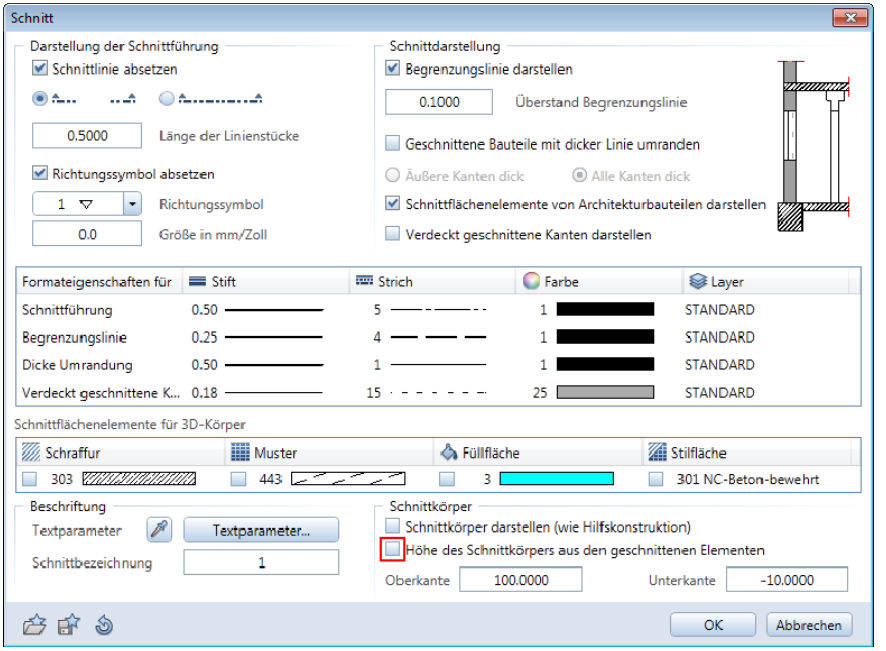
- In den **Optionen** - **Assoziative Ansichten** aktivieren Sie die Option **Teilbildübergreifendes Erzeugen zulassen**.



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



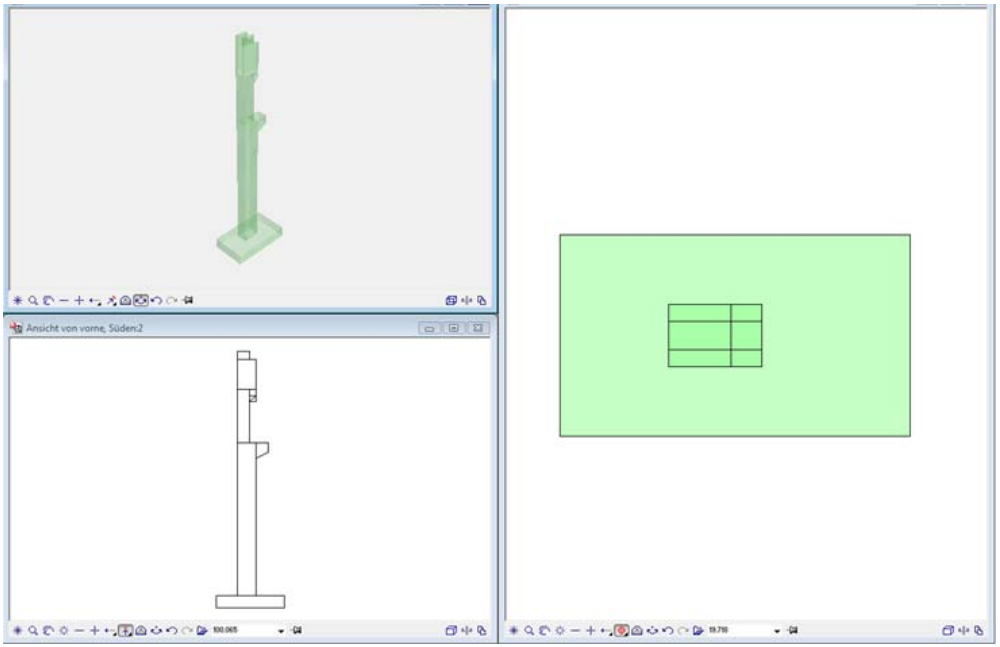
- Legen Sie die Schnitt-Einstellungen folgendermaßen fest
  - Deaktivieren Sie die Option **Schnittkörper darstellen**.
  - Stellen Sie die **Höhe** selbst per Kote ein.



Assoziative Schnitte erstellen

So erstellen Sie Assoziative Schnitte

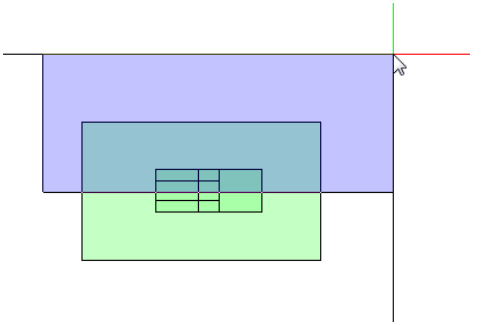
1 Erstellen Sie ein 3D Modell.



2 Wählen Sie die Funktion **Schnitt erzeugen** aus dem Modul **Assoziative Ansichten**.

3 Markieren Sie Teile des Modells oder das ganze Modell und wählen Sie dann die gewünschte Blickrichtung auf das Modell.

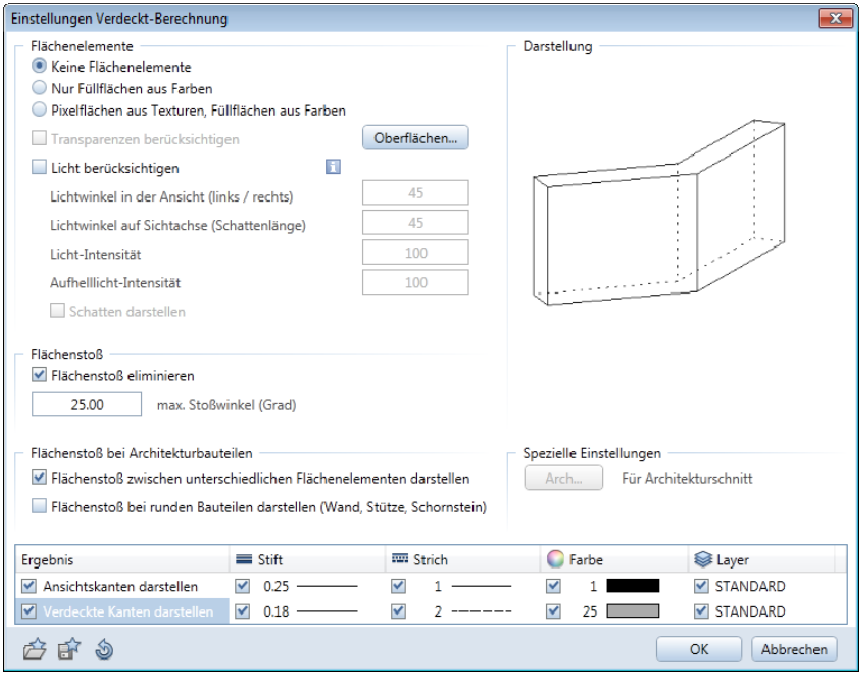
4 Geben Sie innerhalb des Modells einen Schnittbereich ein, um somit das Schnittpolygon zu begrenzen. Dazu klicken Sie beliebig viele Punkte an oder definieren das Polygon über die Bereichseingabe.



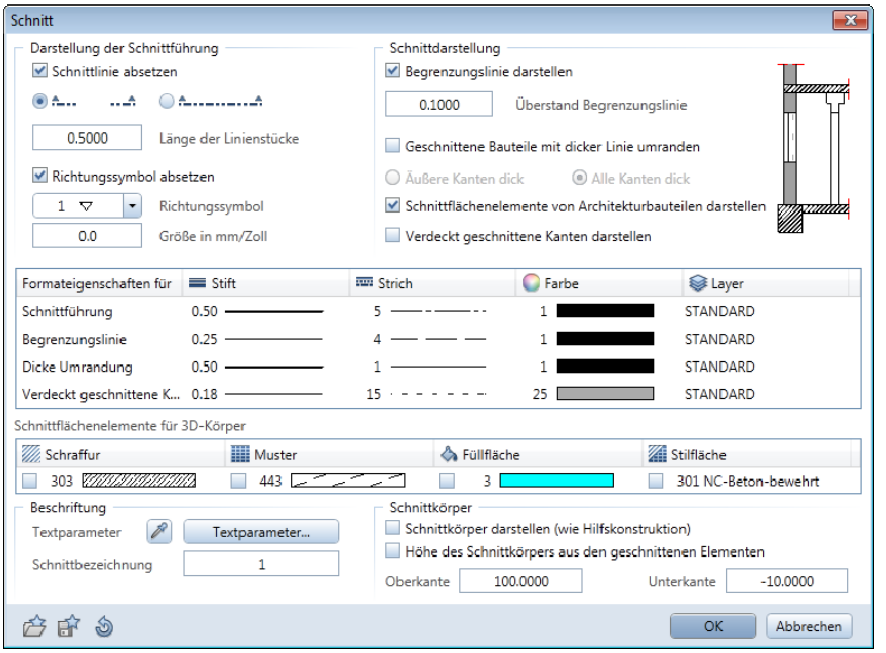
5 Stellen Sie im Dialogfeld **Ansichts-, Schnitteigenschaften** für die **Darstellung Verdeckt** ein.

6 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Def…**.

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



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

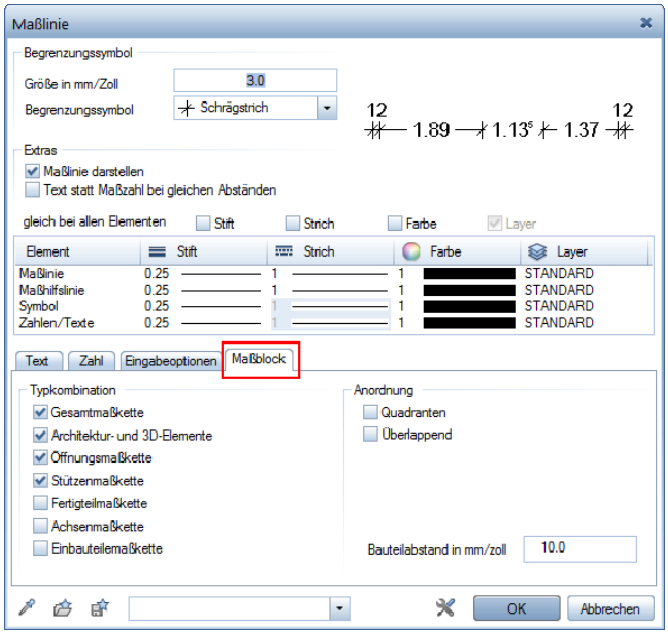


9 Im Bereich **Schnittkörper** können Sie für die Höhe die **Ober-** und **Unterkante** selbst festlegen, insbesondere wenn Bauteile eines über- oder unterliegenden Geschosses nur angeschnitten werden sollen.

10 Bestätigen Sie das Dialogfeld Schnitt mit OK.

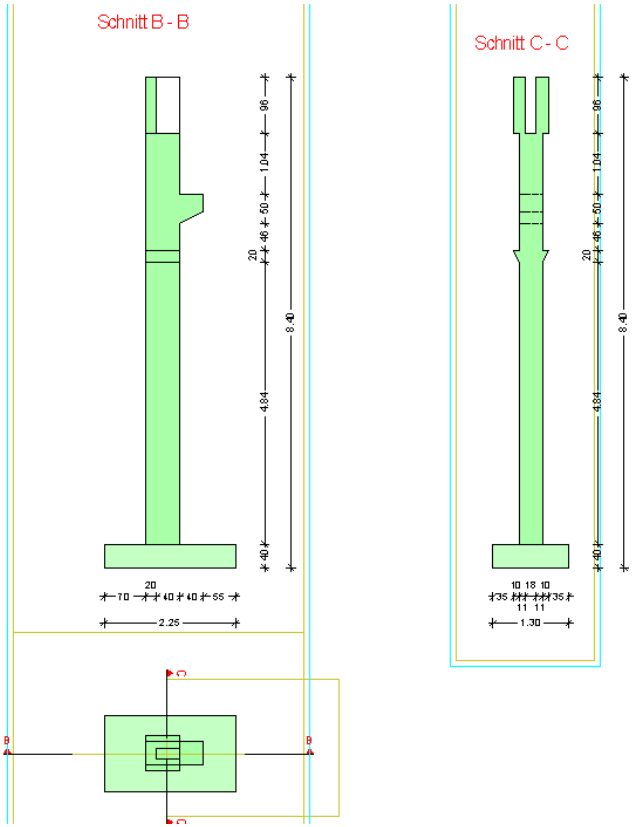
11 Klicken Sie im Dialogfeld **Ansichts-, Schnitteigenschaften** auf **Maßlinieneinstellungen für assoziative Ansicht** und öffnen Sie im unteren Teil des Dialogfeldes **Maßlinie** die Registerkarte **Maßblock**.

12 Nehmen Sie beispielsweise folgende Einstellungen vor:

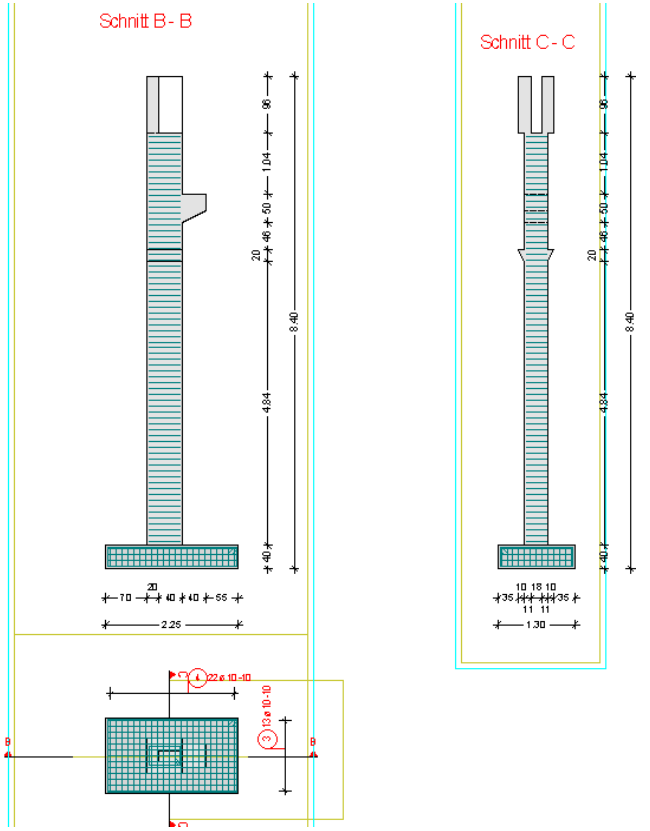


13 Schließen Sie das Dialogfeld **Maßlinie** mit **OK**.

14 Setzen Sie den Schnitt ab und erzeugen Sie bei Bedarf weitere Schnitte und Ansichten.



Den erzeugten Schalplan können Sie mit Allplan 2014 und Allplan 2014 IBD Ingenieurbau auch zum Bewehren benutzen, indem Sie einen anderen Zeichnungstyp 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 **Assoziative Ansichten** 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 Farbe ändern**.

4 Ziehen Sie ein Auswahlfenster über alle Elemente im Schnitt.

Jetzt sollten die Schraffuren dünn dargestellt sein.

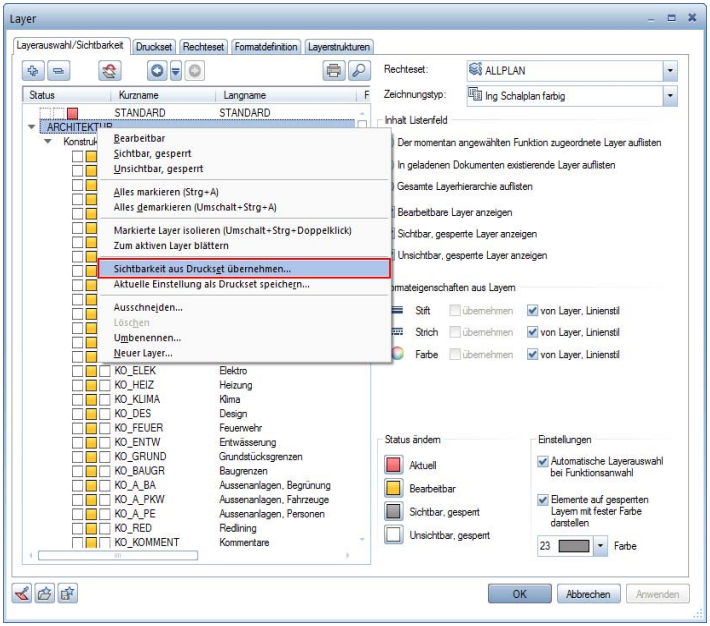
Drucksets, Darstellungsfavoriten

Die Darstellungsfavoriten spielen eine wichtige Rolle beim Konstruieren als auch beim Plotten.
Sie beinhalten vorgefertigte Layerschaltungen, für sichtbare und unsichtbare Layer und zusätzlich dazu passend gibt es dementsprechende Zeichnungstypen die die Linien- und Flächendarstellung regeln. Überdies haben viele Darstellungsfavoriten gleich übliche Maßstabsinformationen für die Konstruktion und die Planzusammenstellung.

So laden Sie ein Druckset beim Konstruieren

1 Öffnen Sie die Layerauswahl.

2 Öffnen Sie im linken Bereich des Dialogfeldes **Layer** das Kontextmenü und wählen Sie den Eintrag **Sichtbarkeit aus Druckset übernehmen**.

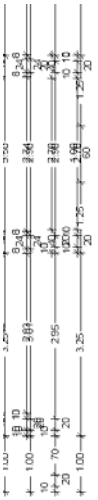


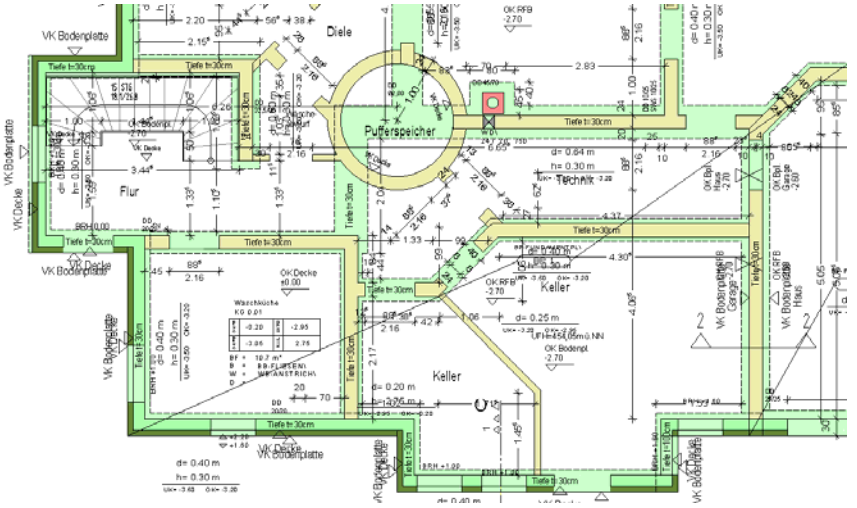
3 Aktivieren Sie im Dialogfeld **Druckset auswählen** die Option **Alle im Druckset sichtbaren Layer auf bearbeitbar setzen**.

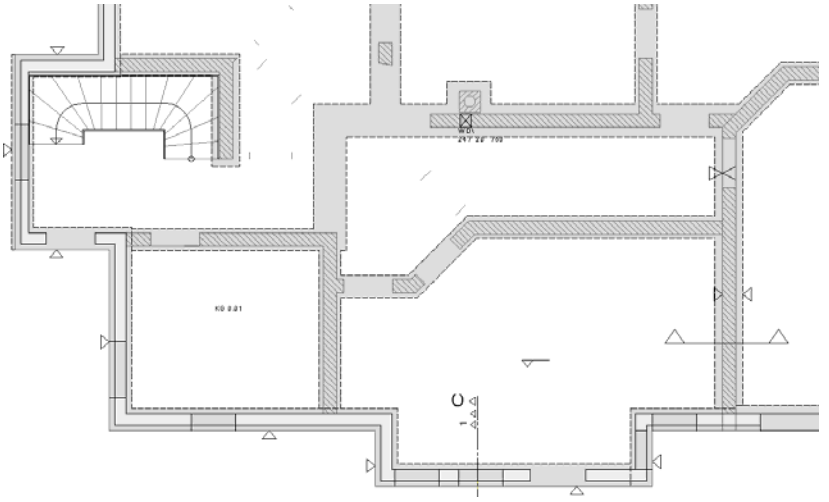
4 Wählen Sie das gewünschte Druckset aus.

Hinweis: Im Kontextmenü eines Elementes finden Sie die Funktion **Layerstatus ändern**. Damit ist es möglich, alle Layer auf bearbeitbar zu setzen.

Hier ein vorher – nachher Beispiel:







Planzusammenstellung

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

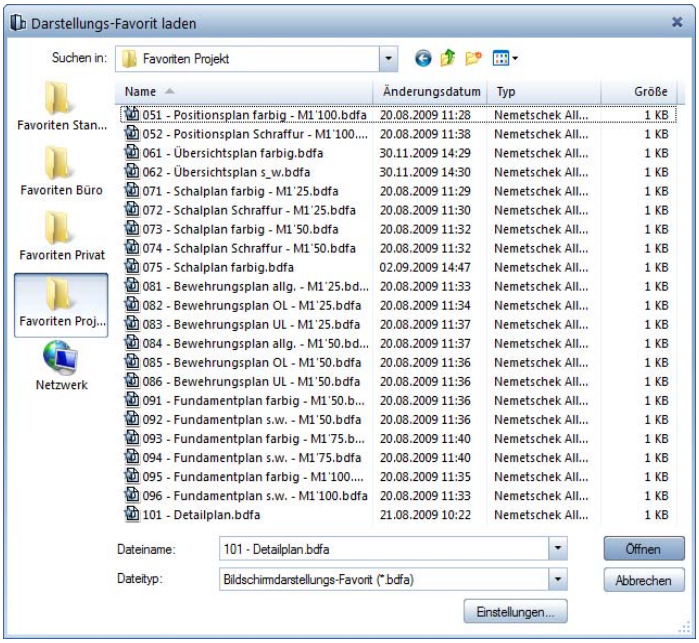
Das Paket Allplan 2014 IBD Ingenieurbau stellt bereits vordefinierte Darstellungsfavoriten zur Auswahl mit dem korrekten Druckset in Verbindung mit dem dazugehörigen Zeichnungstyp.

So stellen Sie einen Plan zusammen über Darstellungsfavoriten

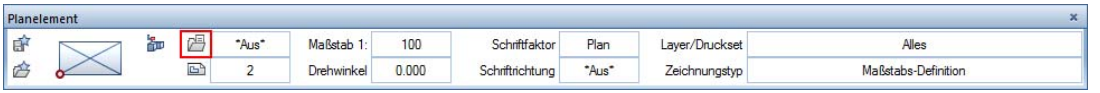
1 Wechseln Sie in die **Planbearbeitung** und aktivieren Sie ein neues Planteilbild.

2 Wählen Sie die Funktion **Planelement**, um Zeichnungen und Teilbilder auf dem Plan abzusetzen.

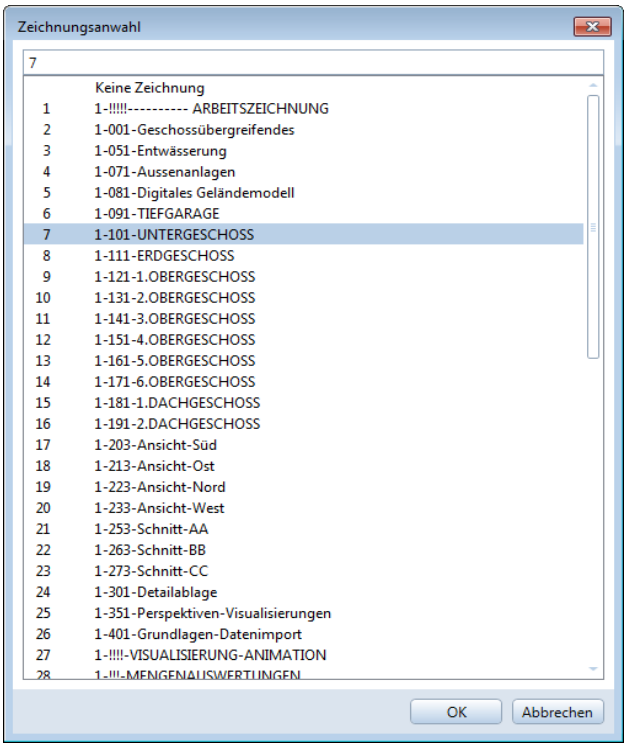
4 Wählen Sie Ihren Darstellungsfavoriten **Zeichnung**.



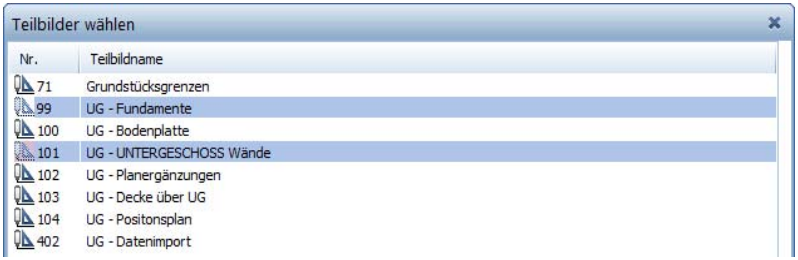
3 Klicken Sie im Dialogfeld **Planelement** auf **Zeichnung**.



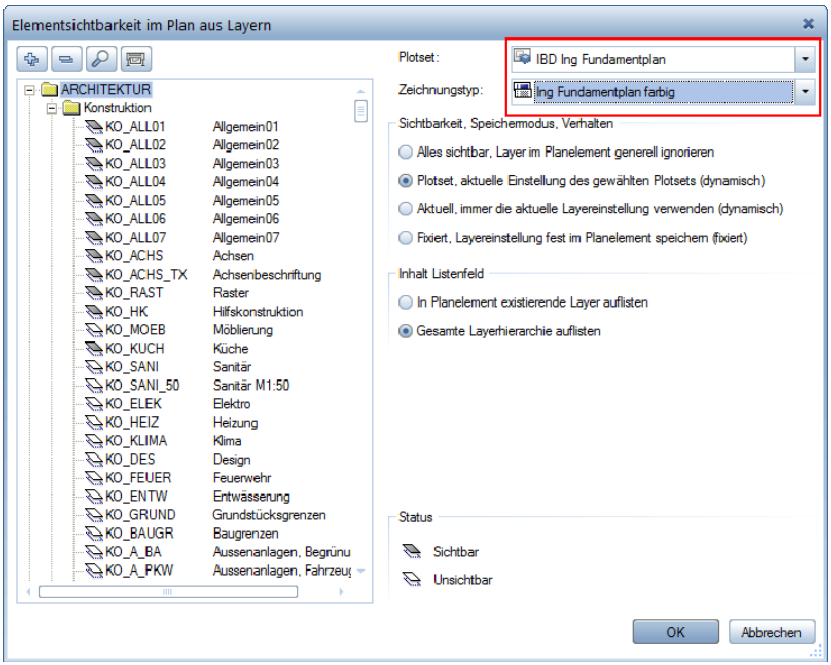
4 Wählen Sie eine Zeichnung aus z.B. Zeichnung Nr. 7 1-101-UNTERGESCHOSS.



5 Wählen Sie dann im Dialogfeld die Teilbilder aus, die Sie auf dem Plan absetzen wollen.



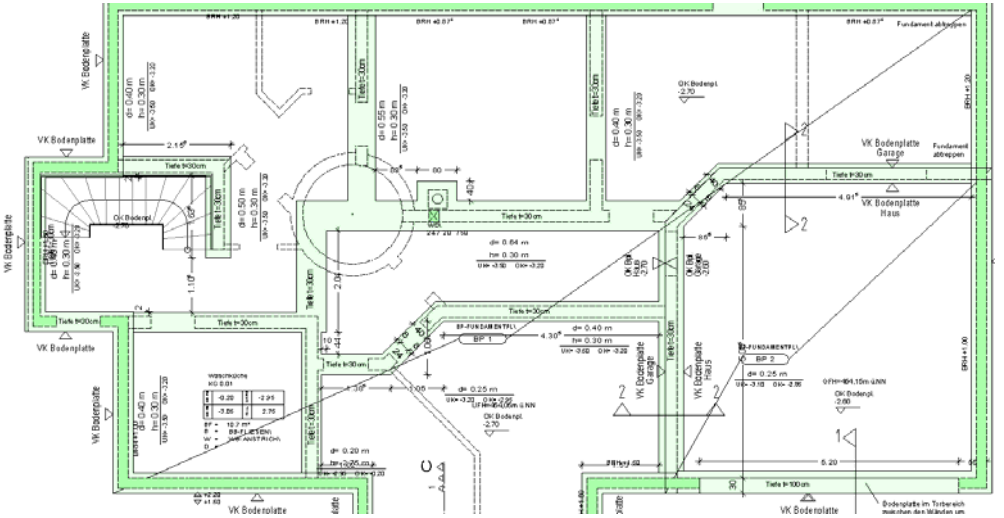
6 Sobald die ausgewählten Teilbilder am Fadenkreuz hängen, sollten Sie noch Druckset und dazugehörigen Zeichnungstyp wählen.
Klicken Sie dazu im Dialogfeld **Planelement** auf **Layer/Druckset**.



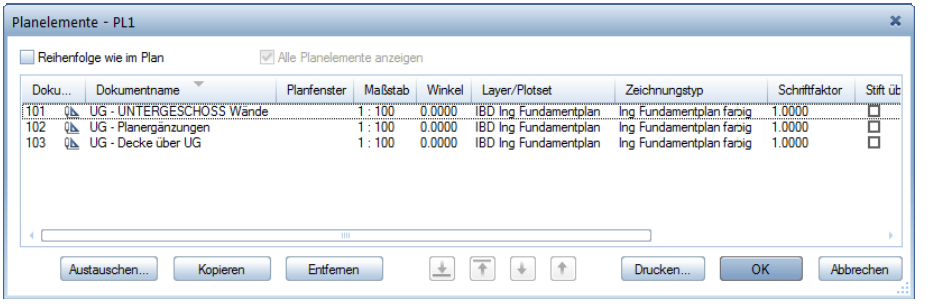
7 Wollen Sie Teilbilder aus verschiedenen Zeichnungen auf Ihrem Plan absetzen, wählen Sie die nächste Zeichnung aus und setzen die gewünschten Teilbilder nach Wahl des Drucksets und dazugehörigen Zeichnungstyps auf dem Plan ab.

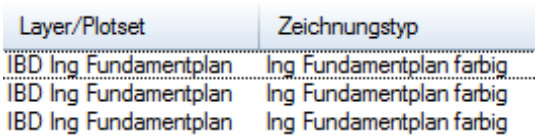
8 In einigen Fällen muss nachträglich über **Planelemente listen** die Reihenfolge der Teilbilder im Plan noch bearbeitet werden.

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



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





14
84
OK Decke
±0.00

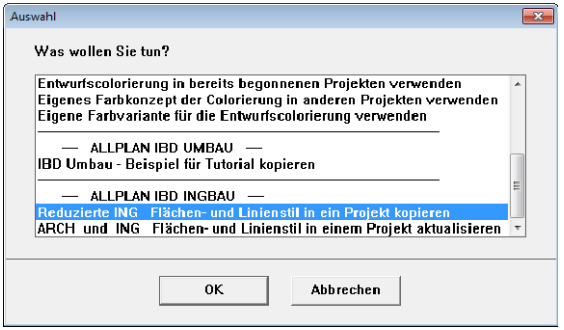
Allmenu Projektressourcen konfigurieren

Bei der Installation des Paketes Allplan 2014 IBD Ingenieurbau werden auch Ergänzungen in Ihr Allmenu installiert. Diese ermöglichen das Schreiben von Ressourcendateien, insbesondere der Datei facestyle.sty in ein beliebiges Projekt.

Es wurden zwei facestyle.sty Dateien vorbereitet: zum einen eine vollständige Datei mit Ingenieurbau und IBD Architekturfüllungen, und zum anderen eine reduzierte Datei nur für Ingenieurbau. In dieser reduzierten Datei wurden die Füllungen von IBD Architektur Möbeln, Sanitärsymbolen, Visualisierungsobjekten gelöscht, die Wände sind noch voll kompatibel mit der IBD Architektur. Diese facestyle.sty ist die standardmäßig installierte Datei im Ingenieurbau Vorlaufprojekt.

Die vollständige facestyle.sty brauchen Sie nur, wenn Sie Visualisierungsobjekte aus IBD Architektur richtig darstellen möchten. Das dürfte aber in den meisten Fällen nicht notwendig sein.

Sie finden die Aktualisierungsfunktion im **Allmenu** - Menü **Service** - **Hotline-Tools - Allplan-IBD Ressourcen aktualisieren - ARCH und ING Flächen und Linienstile in ein Projekt kopieren**.



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
- Facestyle und Linestyle müssen in den Projekten gleich 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 aus (nur Empfehlung)
- weißer Bildschirmhintergrund (nur Empfehlung)

Zwingend:

- Format Layer fest
- **Formateigenschaften aus Layern**: alle 3 übernehmen
- **Optionen** – **Bauteile** gleich (**Fester Stift für Flächenelemente von Ar-Elementen** aktiv und vorbelegt; **Bauteile in 3D mit Strichart 1 darstellen** aktiv)
- In **Optionen** – **Bewehrung** - **Format** stellt man Stiftdicke und Farbe der Rundstahlbeschriftung ein. Dies muss bei allen Rechnern gleich eingestellt sein.

Anhang – Assistentenübersicht

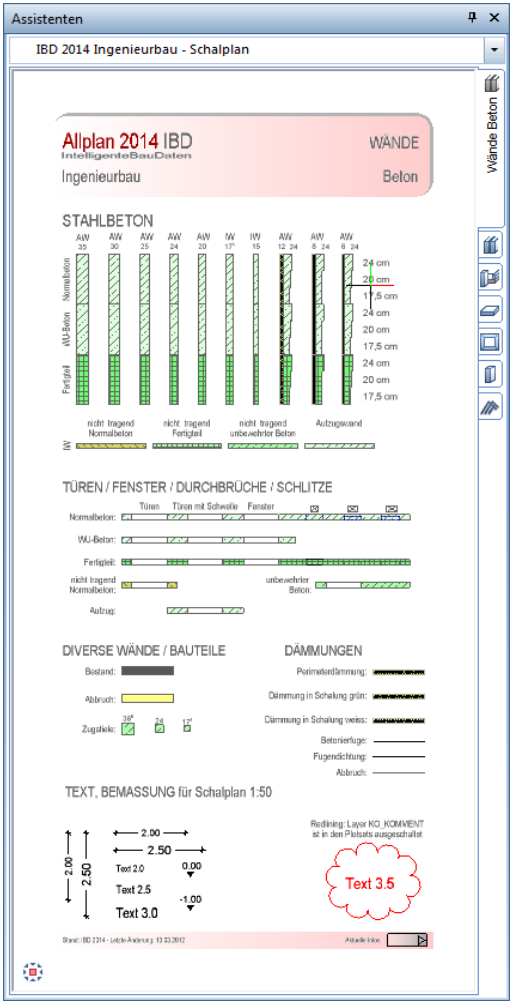
Im folgenden Anhang finden Sie Abbildungen aller Assistenten, gegliedert in 9 Assistentengruppen.

Zu jedem Assistenten erhalten Sie Informationen zu den verwendeten Zeichnungstypen und Drucksets und zur Darstellung in der Animation.

Die Hinweise enthalten spezielle Aussagen zu den jeweiligen Assistenten.

Schalplan

Schalplan – Wände Beton / Mauerwerk



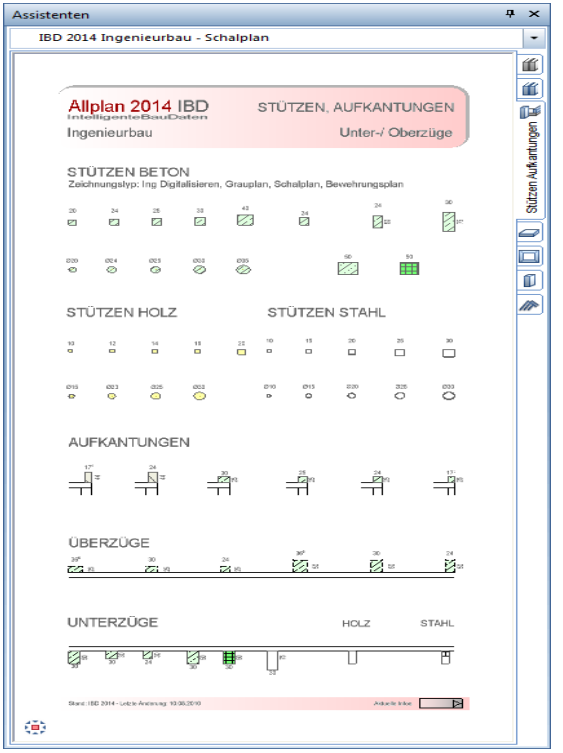
Hinweise:
Es gibt Darstellungsfavoriten für **Schalplan**, welche exakt auf den Wand-Assistenten zugeschnitten sind. Bei Drucksets für Bewehrung sind die Texte TX_50 und Maßlinien ML_50 auf unsichtbar.

Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Alle.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Digitalisieren und Ing Schalplan s/w + farbig
Verwendete Drucksets: Alle
Animationsdarstellung: Jeweils pro Wand in den Eigenschaften vordefinierte freie Oberflächen (.SURF Dateien). Diese sind halbtransparent in der Animation.

Schalplan Stützen Aufkantungen

Hinweise:
Es gibt ein Druckset **Schalplan**, welches exakt auf den Assistenten zugeschnitten ist. Bei Drucksets für Bewehrung sind die Texte TX_50 und Masslinien ML_50 auf unsichtbar.

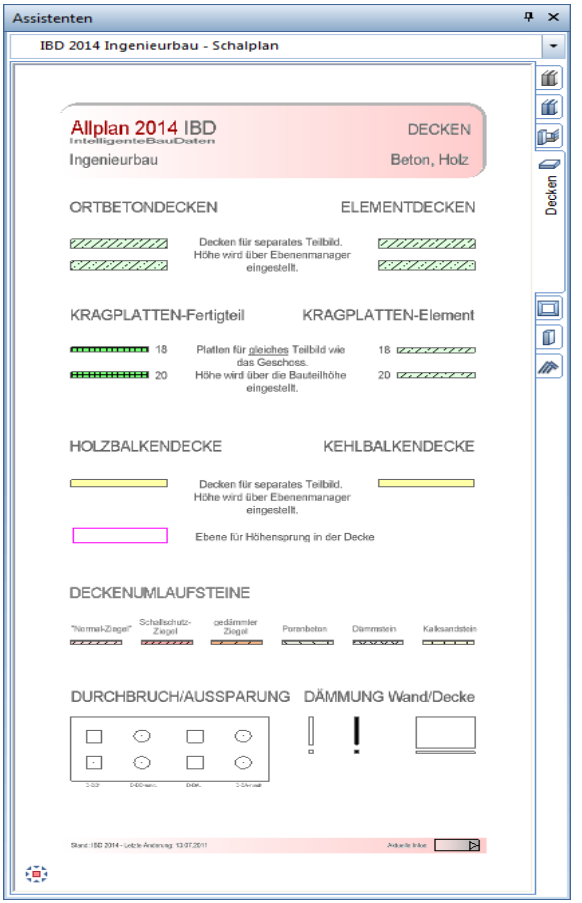


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Alle.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Digitalisieren und Ing Schalplan s/w + farbig
Verwendete Drucksets: Alle

Schalplan – Decken

Die Decken sind mit Ober- und Unterkante an die untere bzw. obere Standardebene angebunden. Sie sollten auf das extra dafür vorgesehene Teilbild gezeichnet werden. Über die Standardebenen oder den Bauwerksmanager können die Deckenhöhen modifiziert werden.

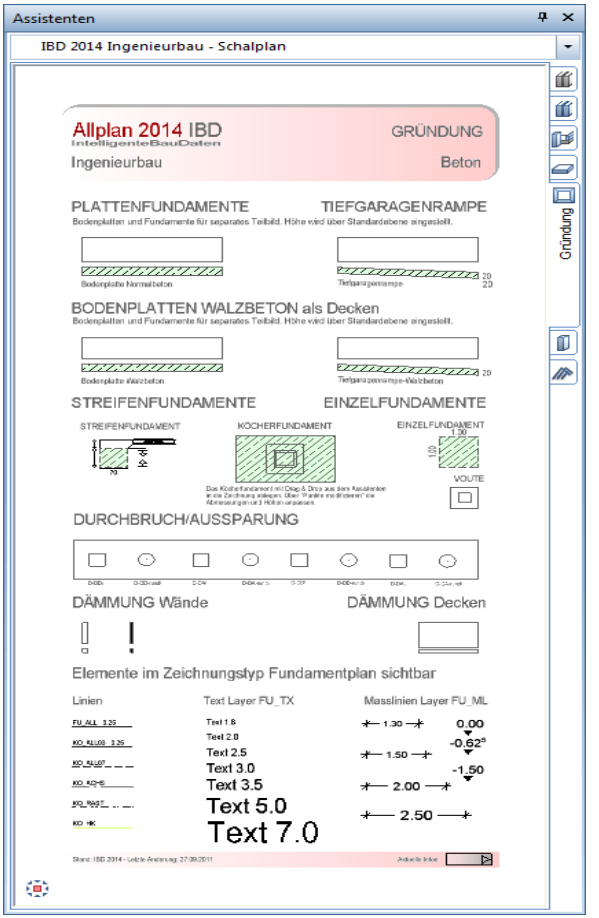


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Alle.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Digitalisieren und Ing Schalplan s/w + farbig
Verwendete Drucksets: Alle
Animationsdarstellung: Jeweils pro Decke in den Eigenschaften vordefinierte freie Oberflächen (.SURF Dateien). Diese sind halbtransparent in der Animation.

Schalplan - Gründung

Die Bodenplatte gibt es in zwei Elementvarianten. Die Unterscheidung BP-STB\ und BP-FUNDAMENTPL\ ist nur relevant für die IBD Kostenermittlung mit Allplan BCM, kann also beim Zeichnen außer Acht gelassen werden.

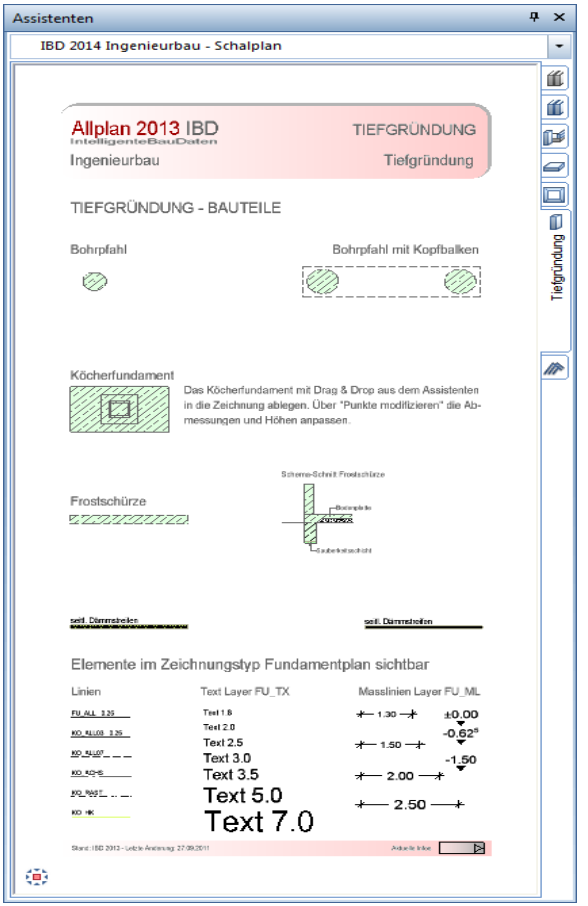


Hinweis:
Es gibt Darstellungsfavoriten **Fundamentplan**, welche auf den Assistenten zugeschnitten sind.

Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Fundamentplan farbig und Ing Fundamentplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Digitalisieren und Ing Schalplan s/w + farbig
Verwendete Drucksets: IBD Ing Fundamentplan
Animationsdarstellung: Jeweils pro Element in den Eigenschaften vordefinierte freie Oberflächen (.SURF Dateien). Diese sind halbtransparent in der Animation.

Schalplan – Tiefgründung

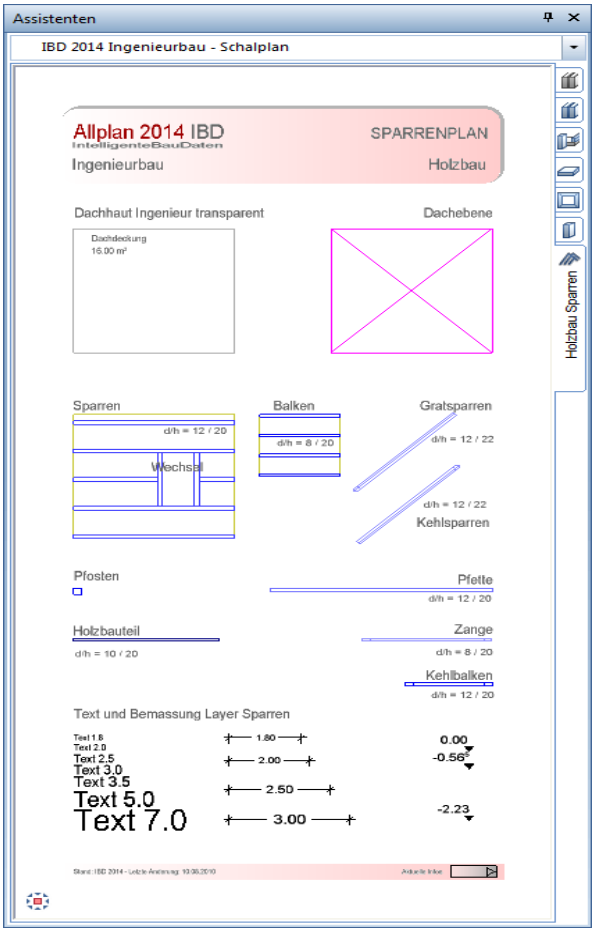


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Analog Assistent Gründung – hier werden nur weitere Gründungsarten angeboten. Das Köcherfundament ist identisch wie im Assistent Gründung, ebenfalls die Texte, Maßlinien und Layer.

Schalplan – Holzbau Sparren

Hinweis:
Es gibt ein Druckset **Holzbauplan**, welches exakt auf den Assistenten zugeschnitten ist. Zugleich wählt man dabei einen beliebigen Zeichnungstyp.



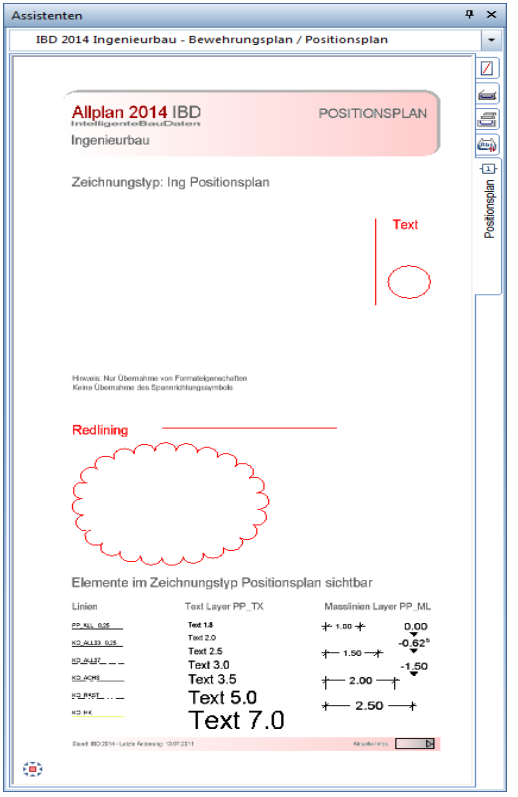
Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: keiner
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: IBD Ing Holzbauplan

Bewehrungsplan / Positionsplan

Bewehrungsplan / Positionsplan – Positionsplan

Der Positionsplanlayer hat einen Linienstil, welcher die Farbe der Positionskästchen auf Rot umschaltet im Zeichnungstyp **Positionsplan** und dabei die Wände mittelgrau und die Füllungen auch heller darstellt, so dass diese etwas zurücktreten.



Hinweis:
Es gibt Darstellungsfavoriten für **Positionsplan**, welche auf den Assistenten zugeschnitten sind.

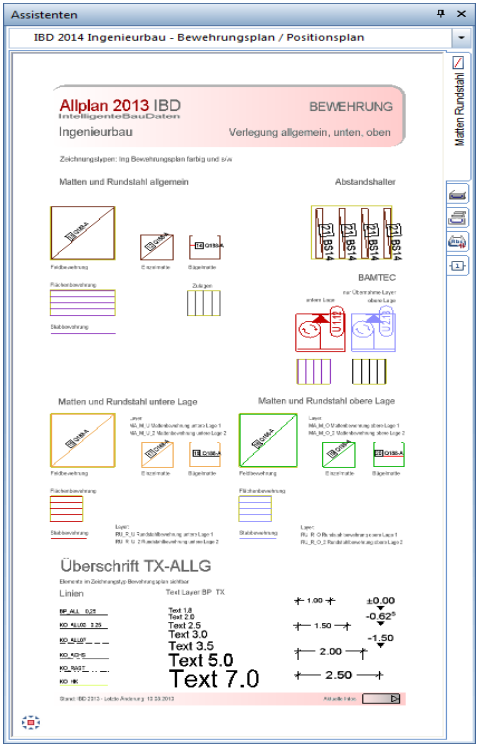
Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Positionsplan.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Schalplan farbig und Ing Positionsplan.
Verwendete Drucksets: IBD Ing Pos plan

Bei Übernahme aus dem Assistenten wird nur der Befehl aktiviert und die Formatierungen übernommen. Keine Übernahme der Spannrichtung oder der Symbolbeschriftung!

Bewehrungsplan / Positionsplan – Matten Rundstahl

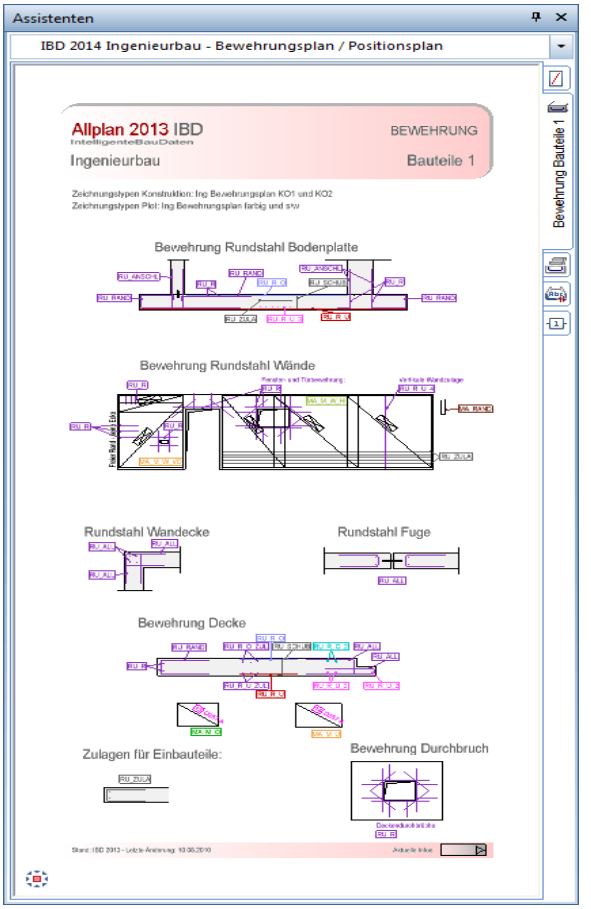
Bei Rundstahl wir bei der Übernahme aus dem Assistenten nur der Befehl aktiviert und die Formatierungen übernommen. Keine Übernahme der Parameter.



Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2, Ing Bewehrungsplan farbig, Ing Bewehrungsplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2.
Verwendete Drucksets: Ing Bewehrungsplan, Ing Bewehrung oben, Ing Bewehrung unten.
Animation: Standard Ingenieurbau Allplan 2014, einzustellen in Animationseinstellungen im Animationsfenster, keine eigene Farbgebung.

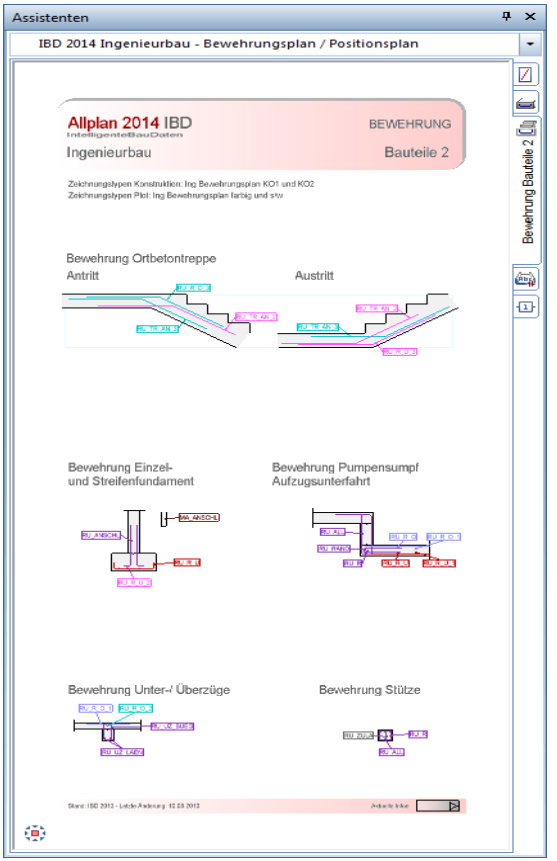
Bewehrungsplan / Positionsplan - Bewehrung Bauteile 1



Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2, Ing Bewehrungsplan farbig, Ing Bewehrungsplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2.
Verwendete Drucksets: Ing Bewehrungsplan, Ing Bewehrung oben, Ing Bewehrung unten.
Animation: Standard Ingenieurbau Allplan 2014, einzustellen in Animationseinstellungen im Animationsfenster, keine eigene Farbgebung.

Bewehrungsplan / Positionsplan – Bewehrung Bauteile 2

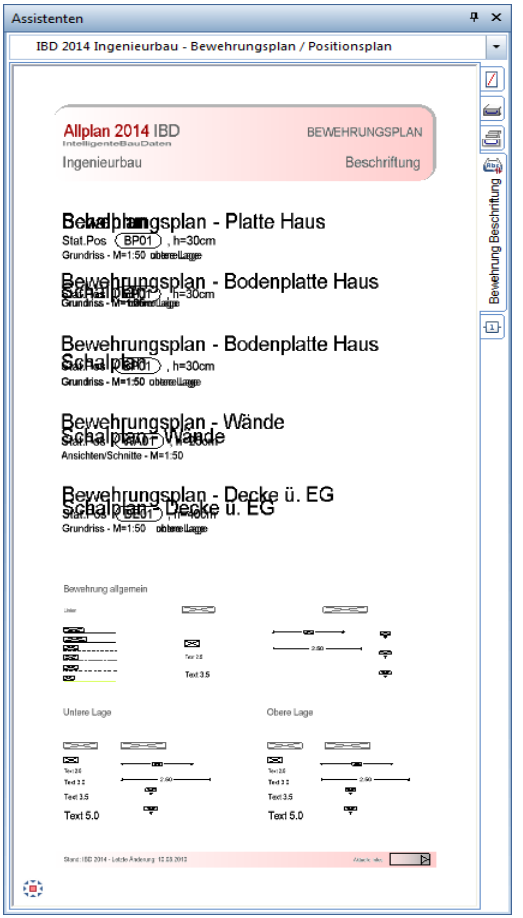


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2, Ing Bewehrungsplan farbig, Ing Bewehrungsplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2.
Verwendete Drucksets: Ing Bewehrungsplan, Ing Bewehrung oben, Ing Bewehrung unten.
Animation: Standard Ingenieurbau Allplan 2014, einzustellen in Animationseinstellungen im Animationsfenster, keine eigene Farbgebung.

Bewehrung – Beschriftung

Bewehrung – Beschriftung dient der Beschriftung und Bemaßung auf den entsprechenden Layern für Bewehrungspläne. Die Beschriftung ist je nach Plan assoziativ über die Layersteuerung und Zeichnungstypen.



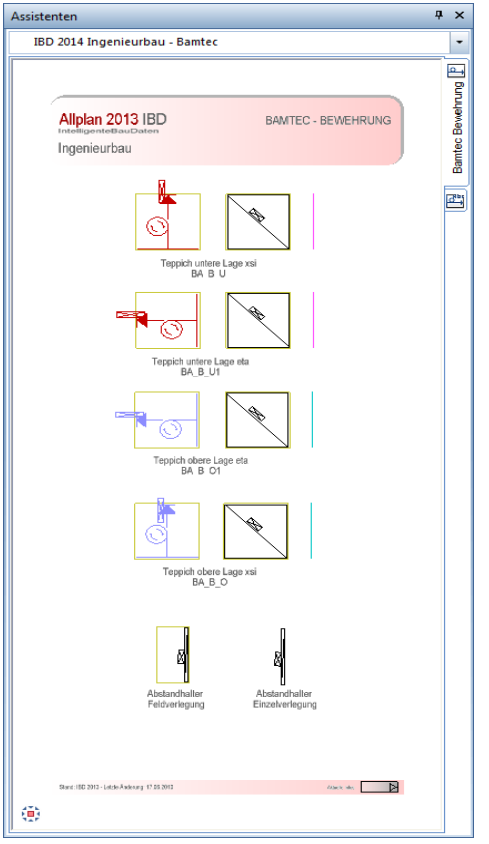
Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2, Ing Bewehrungsplan farbig, Ing Bewehrungsplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2.
Verwendete Drucksets: Ing Bewehrungsplan, Ing Bewehrung oben, Ing Bewehrung unten.

BAMTEC

BAMTEC - Bewehrung

BAMTEC Bewehrung reagiert ebenfalls auf die Drucksets der Bewehrung.

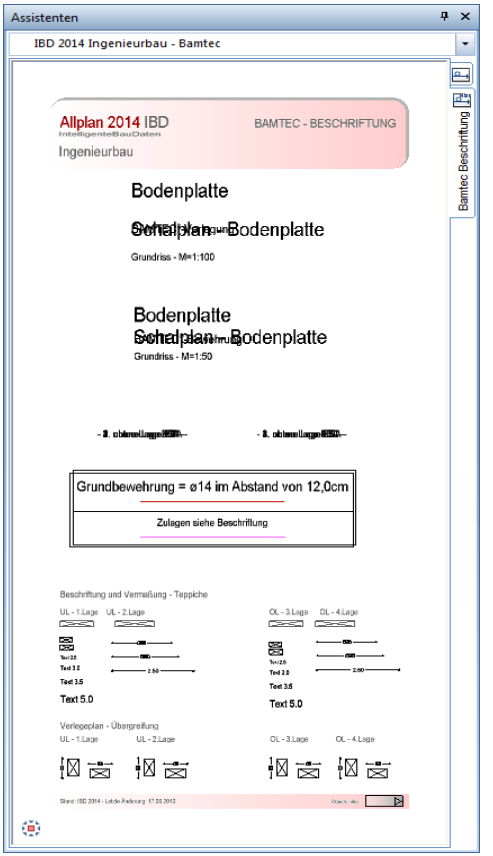


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2, Ing Bewehrungsplan farbig, Ing Bewehrungsplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2.
Verwendete Drucksets: BAMTEC-Bewehrung und BAMTEC-Verlegung.

BAMTEC – Beschriftung

BAMTEC Beschriftung dient der Beschriftung und Bemaßung auf den entsprechenden Layern für BAMTEC. Die Beschriftung ist je nach Plan assoziativ über die Layersteuerung und Zeichnungstypen.



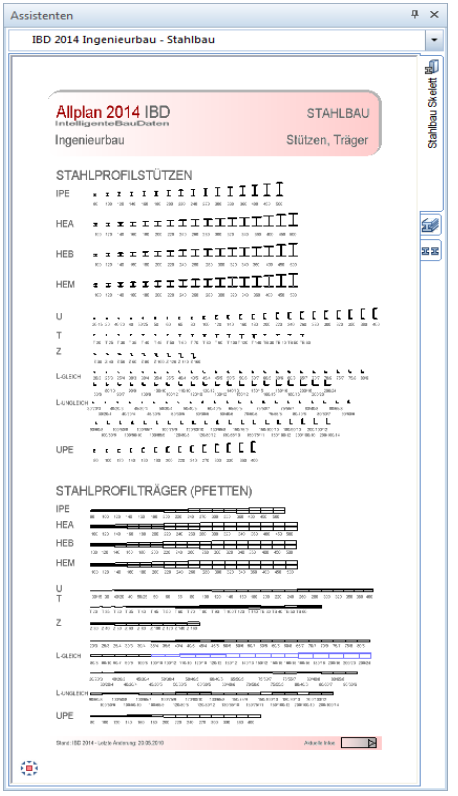
Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2, Ing Bewehrungsplan farbig, Ing Bewehrungsplan s/w.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Bewehrungsplan KO1, Ing Bewehrungsplan KO2.
Verwendete Drucksets: BAMTEC-Bewehrung und BAMTEC-Verlegung.

Stahlbau

Stahlbau - Stahlbau Skelett

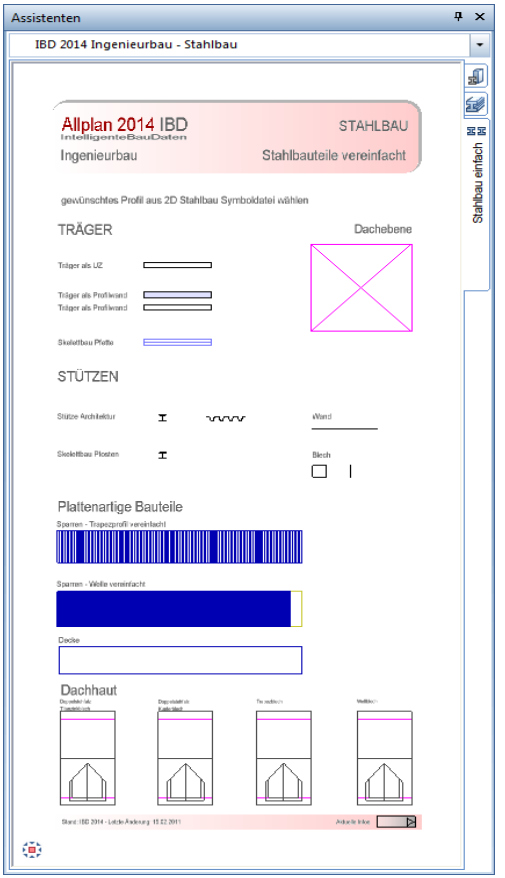
Diesen Assistent gibt es auch als Stahlbau Träger (Unterzug) zur Verwendung der Träger im Befehl Unterzug zur einfacheren Verlegung von einzelnen Stahlträgern. Der Assistent Stahlbau Skelett ist zur Verwendung im Sparrenmodul vorgesehen.



Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: alle
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

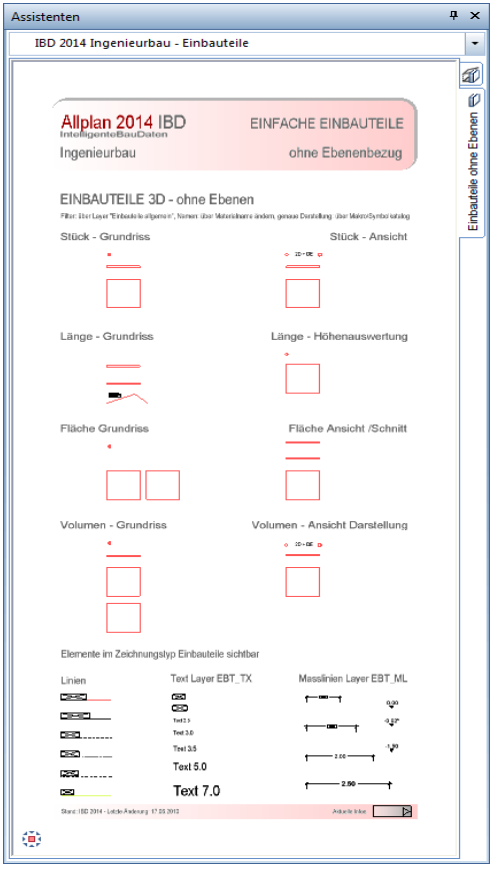
Stahlbau - Stahlbau einfach

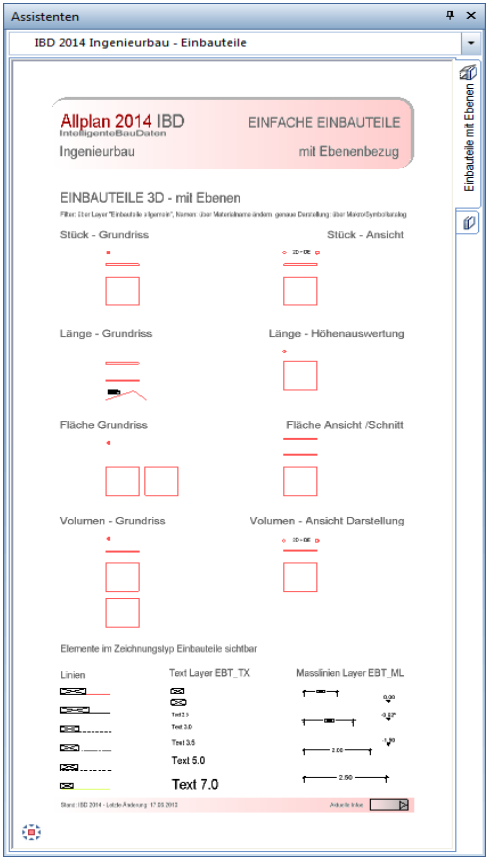


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: alle
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

Einbauteile





Hinweis:

Es gibt ein Druckset **Einbauteileplan**, welches exakt auf den Assistenten zugeschnitten ist. Zugleich wählt man dabei auch den Zeichnungstyp **Einbauteile**.

Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: Ing Einbauteile.
Erzeugung in Zeichnungstyp: Ing Schalplan farbig und Ing Einbauteile.
Verwendete Drucksets: IBD Ing Einbauteile
Animationsdarstellung: in rot, nicht transparent

Bauteile, 3D-Schnitte

Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Die folgenden Empfehlungen gelten für alle Assistenten der Gruppe **Bauteile, 3D-Schnitte**.
Verwendete Zeichnungstypen: alle, empfohlen **Ing Schalplan farbig** und die vier **Bewehren** – Zeichnungstypen
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle
Animation: Beton transparent grün, Dämmung weiss

Diese Bauteile sind aus einzelnen Architekturbauteilen zusammen gesetzt und dienen zur Vorlage von Bewehrungsdetails auf Basis assoziativer Ansichten und Schnitte, wie auch zur Verwendung bei der herkömmlichen Methode zur Erzeugung von Architektur Schnitten über die Verdeckt Berechnung.

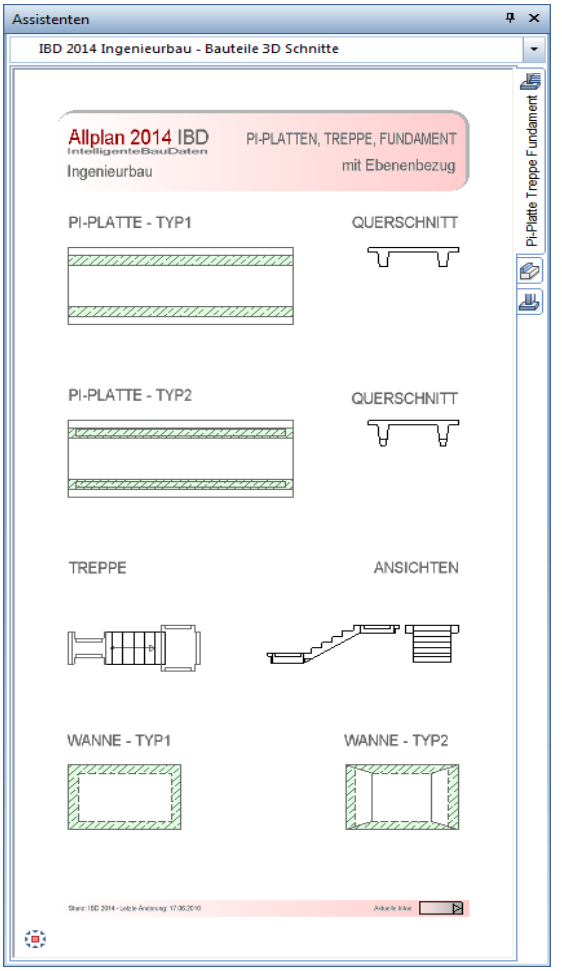
Die Bauteile werden vom Assistenten über Drag&Drop oder Copy& Paste vom Assistenten auf ein separates Teilbild abgelegt.

Anschließend können die Architekturbauteile angepasst werden.
Bei manchen Bauteilen sind die 2D Konstruktionen als 2D Ansicht abgelegt zur einfacheren Auswahl.

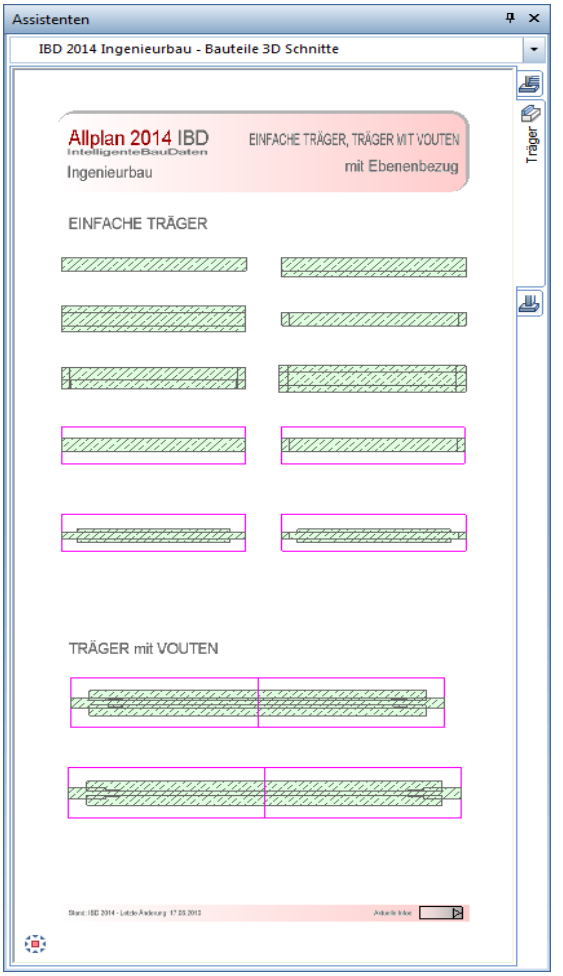
Auch diese 2D Konstruktionen können als 2D-Details oder zur Vorlage zum 2D bewehren verwendet werden.

Teilweise sind ähnliche Bauteile im Modul 3D im Befehl Massivbauteile vorhanden, die parametrisierbar sind bei der Erzeugung. Jedoch haben die IBD-Bauteile schon Flächen- und Linienstile hinterlegt und können über die Architekturbauteile anschließend in der Geometrie verändert werden. (Dazu sind teilweise fundierte Kenntnisse im Umgang mit Architekturhöhen und Ebenen erforderlich.)

Bauteile, 3D-Schnitte - Pi-Platte, Treppe, Fundament

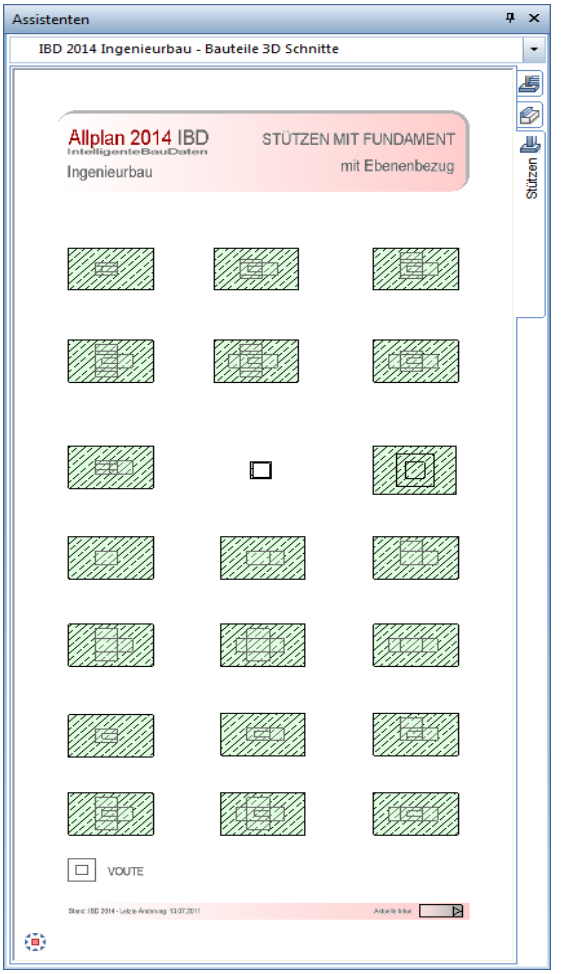


Bauteile, 3D-Schnitte – Träger



Bauteile, 3D-Stützen

Die Stützen sind in der Höhe an die Standardebenen angehängt.

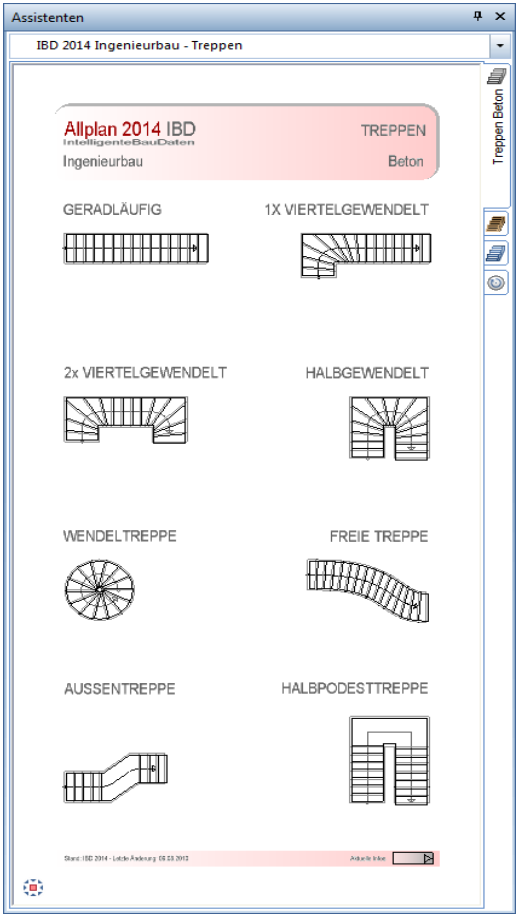


Treppen

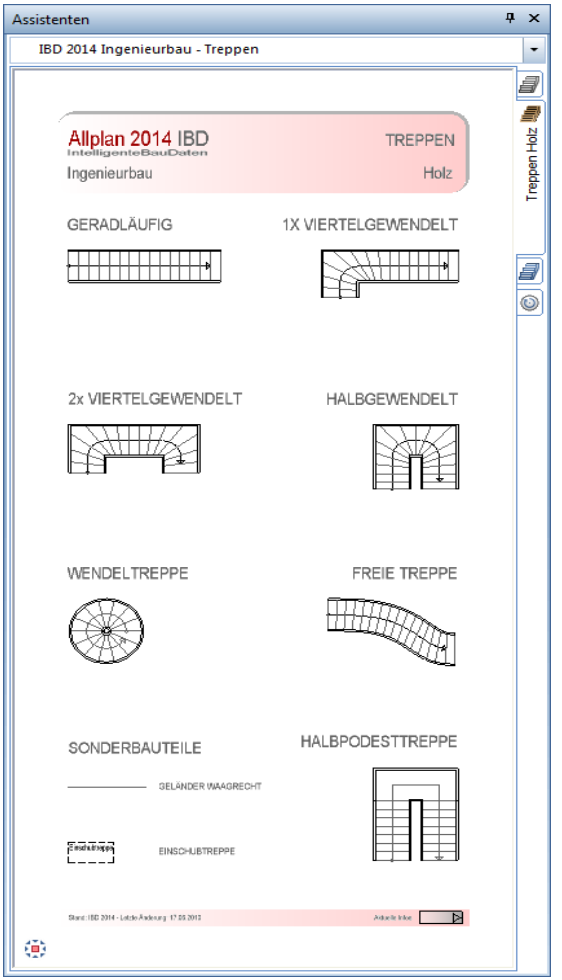
Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Die folgenden Empfehlungen gelten für alle Assistenten der Gruppe **Treppen**.
Verwendete Zeichnungstypen: alle
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

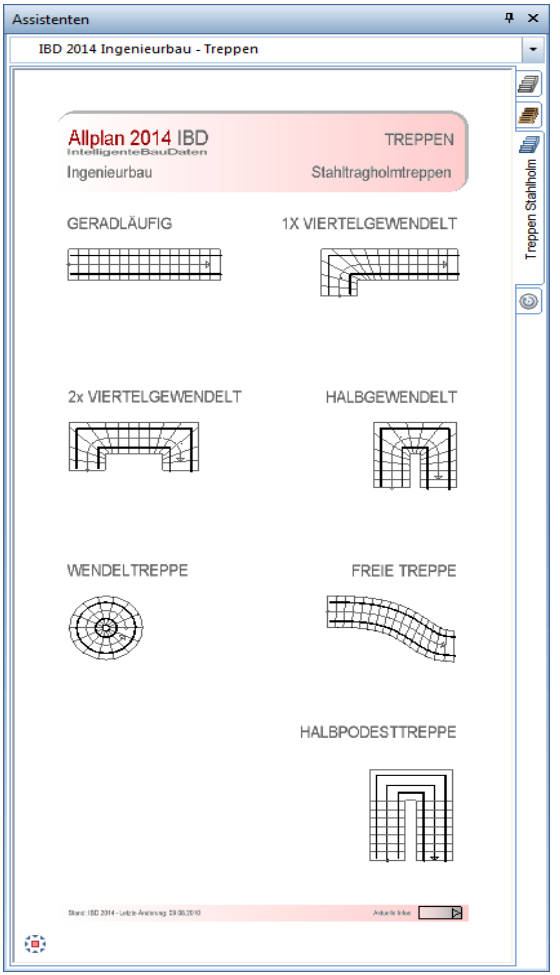
Treppen – Beton



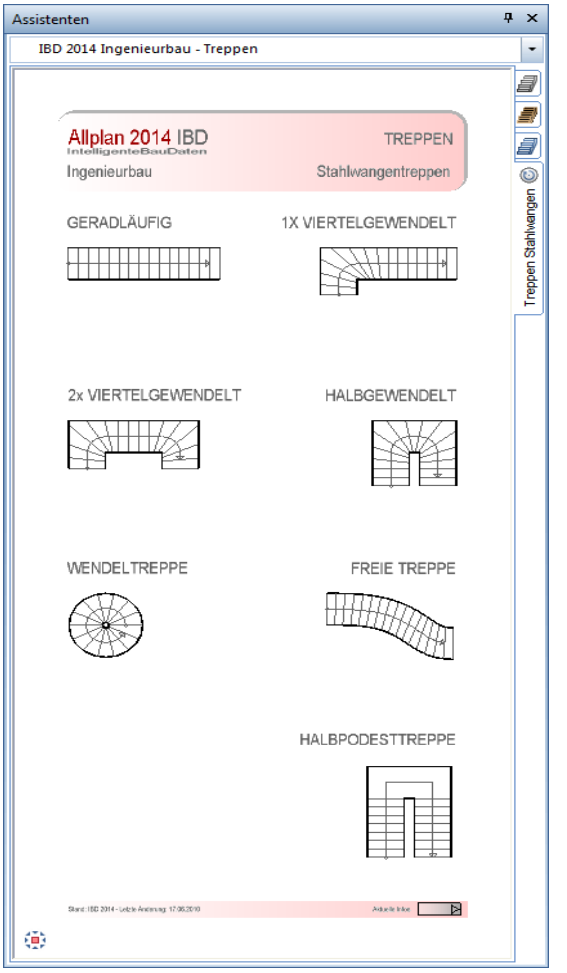
Treppen – Holztreppen



Treppen - Stahltragholmtreppen

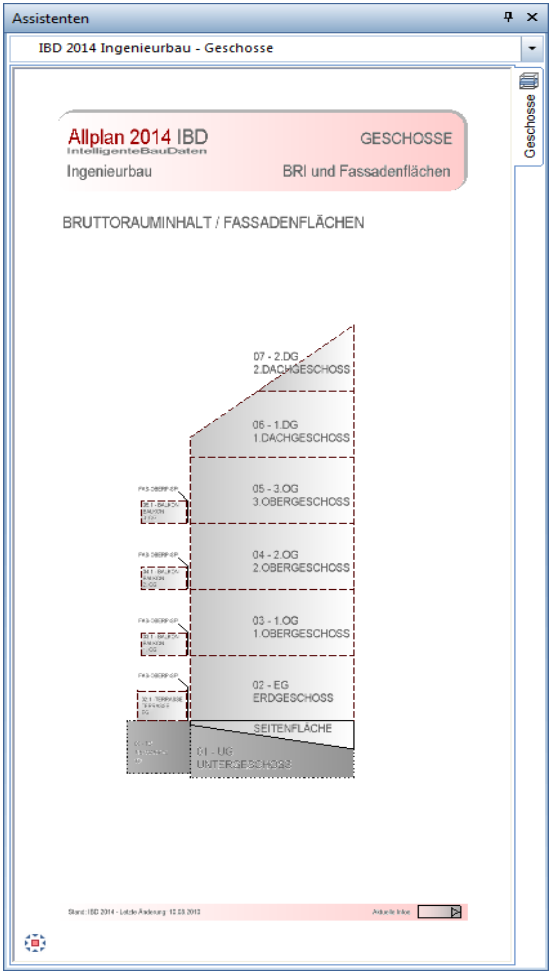


Treppen – Stahlwangentreppen



Geschosse

Der Assistent **Geschosse** stammt aus dem Architekturbereich. Die Geschosse dienen zur Berechnung von Bruttorauminhalten und Fassadenflächen (abzüglich Öffnungen). Außerdem können sie verwendet werden, um in der Animation eine Außenfarbe aufzubringen.



Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

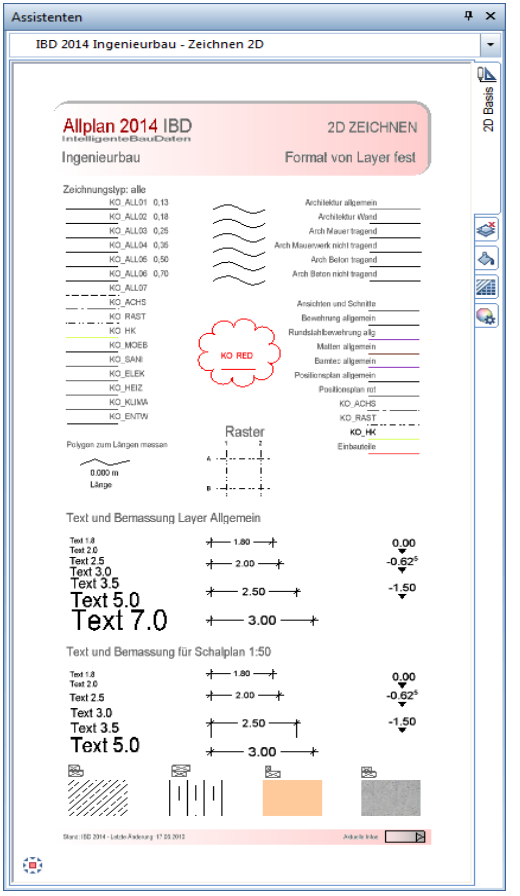
Verwendete Zeichnungstypen: alle
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

Zeichnen 2D

Zeichnen 2D - 2D Basis

Der Assistent **2D-Zeichnen** dient zum Zeichnen von 2D-Linienelementen. Die Linienelemente auf der rechten Seite sind teilweise mit Linienstilen versehen, welche aus den Architektur- und Ingenieurbaulayern stammen.

Im unteren Bereich des Assistenten sind Texte und Maßlinien auf **TX_ALL** und **TX_50** sowie **ML_ALL** und **ML_50**.

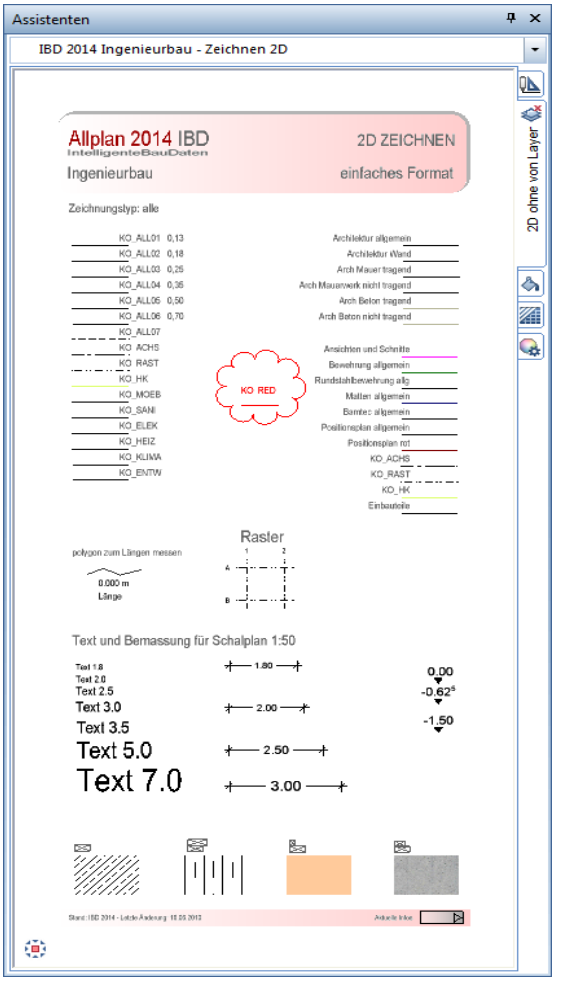


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: keiner
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

Zeichnen 2D – 2D ohne ‚von Layer'

Der Assistent **2D-Zeichnen ohne die Eigenschaft „Format von Layer"** ist weitgehend identisch mit dem 2D-Zeichnen Assistenten. Bei diesen Elementen können Sie allerdings die Format-Eigenschaften wie Stift, Strich, Farbe selbst einstellen.



Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: keiner
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

Zeichnen 2D – Pixelflächen transparent

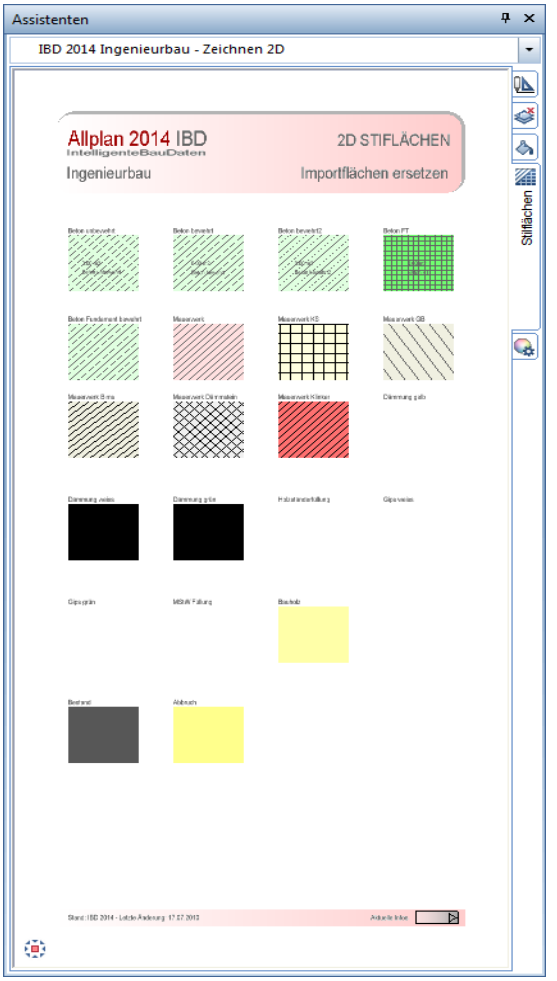
Der Assistent **Pixelflächen transparent** dient zum Zeichnen von 2D-Flächen, welche halbtransparent sein sollen.

Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: keiner
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

Zeichnen 2D – Stilflächen

Der Assistent **2D Stilflächen** dient zum Zeichnen von 2D-Flächen, welche identisch sind mit den Füllungen der 3D Architekturwände. Sie ändern ihr Aussehen mit dem Umschalten der Zeichnungstypen.
Die Flächen sind attributiert und können daher mengenermittelt werden.
Zudem hat man eine Übersicht der wichtigsten Flächenstile zu den Schalplan-Assistenten ggf. zum einfacheren Verändern.

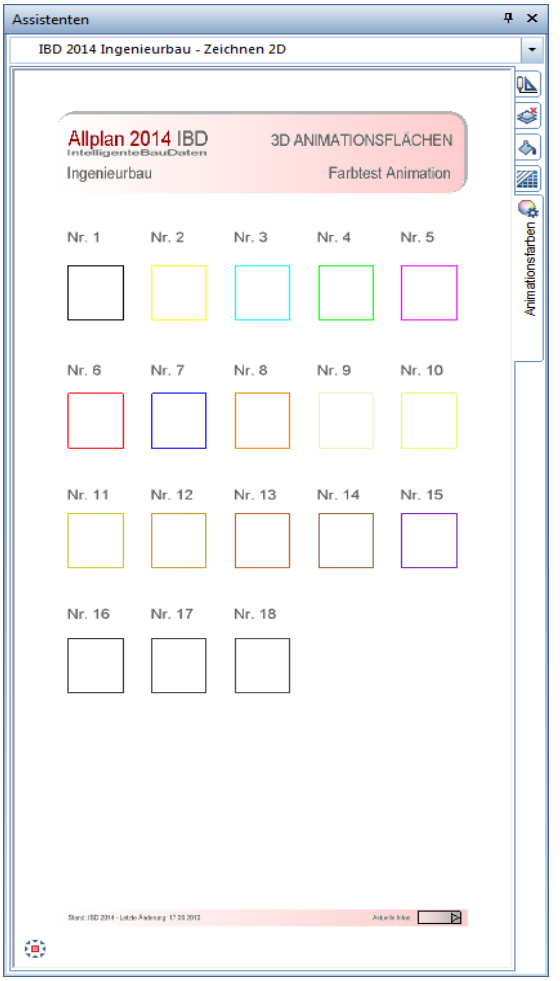


Verwendete Zeichnungstypen, Drucksets, Animation

Verwendete Zeichnungstypen: alle
Erzeugung in Zeichnungstyp: alle
Verwendete Drucksets: alle

Zeichnen 2D – Animationsfarben

Der Assistent **Animationsfarben** dient dazu, die Einstellung Ihrer Animationsgrundfarben zu testen und einzustellen. Dazu markieren Sie einfach alle Elemente im Assistenten, kopieren diese in Ihr Teilbild und stellen die Farben wie gewünscht in der Animation ein.



Hinweis: Die Elemente in den IBD Ingenieurbau Assistenten sind bereits mit festen Oberflächen versehen. Die Grundfarben wirken sich nur auf Elemente aus, welche ohne „freie Oberflächen“ gezeichnet wurden.

Index

3

3D Modell 47

A

Allmenu
  Projektressourcen 144
Allplan
  für D2C/IBD vorbereiten 6
  Gebäudemodell prüfen 101
  Layer und Planarten 19
  Projekt mit IBD eingeben 29, 57
  Zeichnungstypen, Linienstile, Flächenstile vorbereiten 17
  Zeichnungstypen, Linienstile, Flächenstilevorbereiten 19
Ändern
  Attribute 62
  Material 62
  Wandstärke 62
Animation 101
Arbeitszeichnung 47
Assistenenübersicht 147
Assistent 31, 33
  2D Animationsfarben 177
  2D Basis 173
  2D ohne von Layer 174
  2D Pixelflächen transparent 175
  2D Stilflächen 176
  BAMTEC Beschriftung 160
  BAMTEC Bewehrung 159
  Bauteile, 3D-Schnitte 164
  Betontreppen 168
  Bewehrung-Beschriftung 158
  Decken 150
  Einbauteile 163
  Geschosse 172
  Gründung 151
  Holzbau Sparren 153
  Holztreppen 169
  Matten Rundstahl 155, 156, 157
  Pi-Platte, Treppe, Fundament 165
  Positionspaln 154
  Schalplan 148
  Stahlbau 161
  Stahlbau einfach 162
  Stahlbau Skelett 161
  Stahltragholmtreppen 170
  Stahlwangentreppen 171
  Stützen 167
  Stützen Aufkantungen 149
  Tiefgründung 152
  Träger 166
  Treppen 168
  Vorteile 32
  Wände Öffnungen 148
  Zeichnen 2D 173
Assoziative Ansichten 51
Attribute
  ändern 62
Auswerten
  Bruttorauminhalt 110

B

Bauteile, 3D Schnitte 98
Berechnen
  Bruttorauminhalt 110
Beschriften
  Beschriftungsbilder 120
Bewehrung 92
Bewehrungsplan 50
Bodenplatte 76
Bruttorauminhalt
  Ermitteln 110

D

Decke 72
Decken 50
Deckenöffnung 73

E

Einbauteile 96
Einzelbauteile 52

F

Fenster 63
  einsetzen 66
  Höhe anpassen 68
Fenstertür 63
Flächenstile 17, 19
Freie Oberflächen ändern, löschen 101
Fundament 79
Fundamente 50

G

Gebäudemodell
  prüfen 101
  Prüfung in Animation 101
Gesamtmodell Animation 48
Geschossdecke 72
Geschosse 83
Geschossebenen 43
Geschossraum 83
Geschosstreppe 88

H

Hardware 4

I

IBD
  Allplan Einzelplatz konfigurieren 15
  Allplan Netz mit Workgroup konfigurieren 20
  Allplan Projekt eingeben 29
  Allplan vorbereiten 6
  CAD Planungsdaten installieren 10
  Flächenstile 17, 19
  Layer 19
  Linienstile 17, 19
  Planarten 19
  Projektstruktur-Vorlage 18
  Vorlageprojekt 18
  Zeichnen 57
  Zeichnungstypen 17, 19
Installation
  CAD Planungsdaten 10

K

Kopieren
  Vorlageprojekt 39

L

Layer 19
Linienstile 17, 19

M

Material
  ändern 62
Matten 92

N

Nemetschek Campus 2, 33

P

Planarten 19
Planzusammenstellung
  Pläne 138
Drucksets
  Layer 136
Podesttreppe 91
Projekt
  eingeben (Allplan) 29, 57
Projekttools 55
Prüfung
  Animation 101
  Gebäudemodell 101

R

Rohbau-Assistenten 148

S

Schalplan 50
Schnitte 51
  Assoziative Schnitte und Ansichten 124
Schulung 2, 33
Seminar 2, 33
Software 5
Sparren 82
Stütze 71
Systemvoraussetzungen 4
  Hardware 4
  Software 5

T

Teilbilder 47
Treppe 88
  Podesttreppen 91
Treppenassistent
  Beton 168
  Holz 169
  Stahltragholm 170

Stahlwangen 171
Tür
Türen zeichnen 70
Türen 70

U

Unterzüge 75

V

Voraussetzungen
Systemvoraussetzungen 4
Zeichnungsergebnisse 145
Vorlageprojekt 18, 31, 37
kopieren und umbenennen 39

W

Wand 57
Außenwände 60
Wände zeichnen 60
Wandstärke
ändern 62
Wohnfläche, DIN 277, Bauantrag 110

Z

Zeichnungen 47
Zeichnungstypen 17, 19
Darstellungsarten 113