

ALLPLAN 2020

Umbau

Schritte zum Erfolg

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CineRender, Render-Engine und Teile der Anwenderdokumentation Copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Alle weiteren (eingetragenen) Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer.

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

1. Auflage, Oktober 2019

Dokument Nr. 200deu01s61-1-BS1019

Inhalt

Willkommen	1
Über diese Anleitung.....	2
Actionbarkonfiguration.....	2
Umbauplanung	2
Grundlagen	3
Vorteile.....	4
Für Umbauplanung notwendige Zeichnungen.....	5
Begriffsdefinitionen	5
Kurzübersicht.....	8
Übungsbeispiel.....	8
Prinzipielle Arbeitsabläufe bei der Umbauplanung.....	10
Schritte im Überblick	13
Vorbereitung	15
Projektvorlage und Assistenten	15
Daten und Inhalte des Pakets Allplan 2020 IBD Umbau CAD- Planungsdaten installieren.....	16
Konfigurieren (über Allmenu).....	18
Installation im Netzwerk unter Workgroup (Server und Clients).....	20
Schritt 1: Bestandsplan	25
Ziel	25
Projekt basierend auf Projektvorlage erstellen	26

Planungsgrundlage einlesen	28
Bestandsplan erstellen	32
Vorteile von Assistenten	32
Außen- und Innenwände zeichnen	33
Fenster und Türen zeichnen	39
Heizkörper zeichnen	43
Schornstein zeichnen	44
Brüstungsmauer zeichnen	47
Treppe zeichnen	52
Geschossdecke zeichnen	56
Schritt 2: Bestand in Abbruch wandeln	59
Ziel	60
Bestandsplan kopieren	61
Bestandsinnenwand in Abbruch umwandeln	63
Innentür in Abbruch umwandeln	65
Teil der Außenwand-Dämmschicht in Abbruch umwandeln	67
Bestand-Heizkörper in Abbruch umwandeln	76
Schritt 3: Neubauelemente	79
Ziel	79
Teilbild für Neubauelemente aktivieren	80
Neubau-Außenwände hinzufügen	81
Neubau-Innenwände hinzufügen	87
Neubau-Innentür hinzufügen	88
Neubau-Fenster hinzufügen	90
Neubau-Heizkörper hinzufügen	95

Schritt 4: Zusetzen und Einbrechen von Öffnungen in Bestandswänden	97
Einführung.....	98
Abbruch- und Neubaukörper in Öffnungen erzeugen.....	100
Ziel	101
Tür zum neuen Büroraum einfügen.....	102
Abbruchkörper für neue Tür	105
Abbruch- und Neubaukörper für Fenster	107
Fadenkreuz drehen	107
Vorhandenes Fenster in Abbruch umwandeln.....	109
Neues Fenster einsetzen.....	111
Abbruch- und Neubaukörper erzeugen.....	111
Schritt 5: Fertigstellen der Umbaupläne.....	121
Einführung: Zeichnungstypen.....	121
Umbauzeichnung farbig/schraffur	122
Umbauzeichnung farbig.....	123
Umbauzeichnung s/w	124
Ziel	125
Heizkörper für neuen Besprechungsraum	126
Sanitärarmöbel für das neue WC.....	127
Umbauplan bemaßen und beschriften	128
Darstellung in Schnitten und Ansichten.....	131
Einstellungen für Verdeckt-Berechnung.....	133
Ansichten und Schnitte mit Hilfe der Bauwerksstruktur	143
Schnitte erstellen über BWS.....	143
Ansichten erstellen über BWS.....	150
Planlayout.....	155

Schritt 6: Ableitung von Abbruch- und Revisionsplänen	157
Ziel.....	157
Abbruchplan ableiten	158
Revisionsplan ableiten.....	161
Schritt 7: Bestands- und Neubauräume	163
Einführung	164
Umbaukategorie für alle raumbezogenen Bauteile	164
Ziel.....	165
Bestandsräume erfassen und auswerten.....	166
Neubauräume erfassen und auswerten.....	174
Schritt 8: Auswertung der Abbruch- und Neubauelemente.....	179
Ziel.....	180
Auswertung der Neubaumengen über Neubau-Reports.....	181
Auswertung der Abbruchmengen über Abbruch-Reports.....	186
Auswertung der Abbruchmengen über beliebige Reports.....	190
Index	193

Willkommen

In "Schritte zum Erfolg Umbau" erhalten Sie einen Überblick, wie komfortabel Sie mit Allplan 2020 Umbauprojekte bearbeiten können.

In acht Schritten werden Sie von der Erstellung eines Bestandsplanes über das Anlegen eines Umbauplanes bis hin zum Revisionsplan mit den notwendigen Flächen- und Massenberechnungen geführt.

Sie arbeiten an einem überschaubaren Übungsbeispiel. Alle erforderlichen Schritte werden Ihnen detailliert erläutert, so dass ein schnelles und unkompliziertes Nacharbeiten möglich ist.

Wir wünschen viel Erfolg und Spaß!

Über diese Anleitung

Die vorliegende Anleitung wendet sich an Anwender, die mit der Bedienung von **Windows** und **Allplan 2020** vertraut sind. Die Grundlagen sind in Hilfe und Handbuch zu **Allplan** beschrieben.

Führen Sie die Schritte in der angegebenen Reihenfolge aus, denn diese bauen aufeinander auf. Ergebnisse aus den ersten Schritten sind notwendig für das Bearbeiten der weiteren Aufgaben.



Actionbarkonfiguration

In der vorliegenden Anleitung arbeiten Sie mit der **Actionbarkonfiguration**; diese ist in **Allplan 2020** standardmäßig voreingestellt. Die **Actionbarkonfiguration** blendet am oberen Rand des **Allplan** Fensters die Actionbar ein. Am linken Rand sind die Paletten **Eigenschaften**, **Assistenten**, **Bibliothek**, **Ebenen**, **Objekte**, **Task Board**, **Connect** und **Layer** geöffnet.

Sie arbeiten ausschließlich in der Rolle **Architektur** und nutzen hauptsächlich die Aufgaben **Teamwork** sowie **Rohbau** und dort den Aufgabenbereich **Bauteile**. Beim Erstellen der Bauteile nutzen Sie hauptsächlich die **Assistenten**.

Hinweis: Detaillierte Informationen zur **Actionbarkonfiguration** finden Sie in der Hilfe zu **Allplan 2020**.

Umbauplanung

Beim Bearbeiten dieser Anleitung verwenden Sie die Funktionen  **Umwandlung Umbauplanung** und  **Abbruchkörper, Neubaukörper**; diese sind jedoch nicht in allen Lizenzpaketen von Allplan enthalten. Prüfen Sie bitte, ob diese Funktionen verfügbar sind, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Grundlagen

Die Umbaufunktionalitäten von Allplan bieten eine Unterstützung bei der bauteilorientierten Erstellung von Bestandsplänen sowie der daraus abgeleiteten Umbau-, Abbruch- und Revisionspläne. Auch das Erstellen der notwendigen Flächen- und Massenberechnungen ist möglich. Das zeitaufwändige Erzeugen der korrekten, umbauspezifischen Darstellung von Bestand, Abbruch und Neubau, sowie das komplizierte Zusetzen/Einbrechen von Öffnungen in Bestandswänden wird dabei wesentlich erleichtert und das fehleranfällige Arbeiten mit mehreren redundanten Plänen vermieden.

Vorteile

- Unterstützung bei der Planung von Sanierungs- und Umbaumaßnahmen
- Schnelle, einfache Erstellung von zwei- und drei-dimensionalen Umbauplänen mit korrekter Darstellung von Bestand, Abbruch und Neubau
- Skalierbares Konzept d.h. je nach Arbeitsweise des Kunden (2D – bauteilorientiert – mit Flächen- und Linienstilen) spezielle Funktionalitäten
- Hohe Flexibilität/individuelle Definition der Darstellung von Bestand, Abbruch und Neubau
- Einfache Zuordnung der Objekte zu den Kategorien Bestand, Abbruch und Neubau; nachträgliche Änderungen jederzeit möglich
- Komfortables Zusetzen/Einbrechen von Öffnungen in Bestandswände
- Schnelles Hin- und Herschalten zwischen Abbruch-, Umbau- und Revisionsplänen innerhalb einer Zeichnung vermeidet redundante Änderungen in verschiedenen Plänen
- Korrekte Flächen- und Mengenerrechnungen für Umbaumaßnahmen getrennt nach Abbruch/Bestand und Neuplanung

Für Umbauplanung notwendige Zeichnungen

Grundsätzlich werden im Rahmen von Umbauplanungen folgende Pläne inkl. der korrespondierenden Schnitte und Ansichten erstellt:

- **Bestandspläne** (Aufmaßpläne)
- **Umbaupläne**
- **Abbruchpläne**
- **Revisionspläne**

Diese Pläne werden je nach Büro, Bauvorhaben und Leistungsphase in verschiedenen Maßstäben (meist 1:100 und/oder 1:50) und graphischer Darstellung (grau-gelb-rot, grau-gelb-rot inkl. material-spezifischer Schraffur, schwarz-weiß inkl. materialspezifischer Schraffur etc.) erstellt.

Begriffsdefinitionen

Bestandsplan

Bestandszeichnungen zeigen den aktuellen Gebäudezustand vor dem Umbau und werden häufig anhand eines zuvor erfolgten Aufmaßes erstellt (Aufmaßplan).

Planumfang und graphische Darstellung:

- Zeigt nur Bestandsobjekte
- Grundrisse, Ansichten, Schnitte werden in den Maßstäben 1:100/1:50 erstellt, Details auch häufig 1:20/1:10

Bestandsobjekte werden in der Regel grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig) dargestellt, gelegentlich erhalten sie aber auch eine zusätzliche materialspezifische Schraffur.

Umbauplan

Umbauzeichnungen zeigen durch unterschiedliche graphische Darstellung, welche Gebäudeteile/Elemente erhalten bleiben (Bestand), welche abgerissen werden (Abbruch) und welche neu hinzukommen (Neubau). Damit sind sie Bestands-, Abbruch- und Revisionsplan in einem. Sie werden häufig auf Grundlage des Bestandsplanes erstellt.

Planumfang und graphische Darstellung:

- Zeigt alle Bestands-, Abbruch- und Neubauobjekte
- Grundrisse, Ansichten, Schnitte werden in den Maßstäben 1:100/1:50 erstellt, Details gelegentlich auch 1:20/1:10

Farbige Pläne: Bestandsobjekte werden häufig grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig), Abbruchobjekte gelb (gelbe Füllfläche, z.T. schwarze Umrandung, z.T. mit Abbruchlinie oder gestrichelt) und Neubauobjekte rot (rote Füllfläche, z.T. schwarze Umrandung) dargestellt. In vielen Plänen erhalten Neubauobjekte (häufig auch Abbruch und gelegentlich auch Bestand) aber auch eine zusätzliche materialspezifische Schraffur bzw. statt der farbigen Füllfläche wird eine entsprechend farbige materialspezifische Schraffur verwendet.

Nicht-Farbige Pläne: Zudem werden auch häufig Schwarz-Weiß-Pläne erstellt. Dabei werden meist Bestandsobjekte grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig), Abbruchobjekte mit Abbruchlinie oder gestrichelt und Neubauobjekte normal (materialbezogene Schraffur, schwarze Umrandung) dargestellt.

Abbruchplan

Häufig muss der Architekt (manchmal sogar bevor der Umbauplan komplett fertig ist) einen Abbruchplan erstellen. Dieser Abbruchplan zeigt (für den Abbruchunternehmer), welche Objekte abgerissen werden sollen. D.h. er zeigt nur Bestands- und Abbruchobjekte (keine Neubauobjekte) und dies (meist) in der umbauspezifischen Darstellung.

Planumfang und graphische Darstellung:

- Zeigt nur Bestands- und Abbruchobjekte
- Abbruchplan = Umbaudarstellung + Neubauobjekte ausgeblendet
- Grundrisse (selten auch Ansichten, Schnitte) werden in den Maßstäben 1:100/1:50 erstellt,

Farbige Pläne: Bestandsobjekte werden häufig grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig), Abbruchobjekte gelb (gelbe Füllfläche, z.T. schwarze Umrandung, z.T. mit Abbruchlinie oder gestrichelt) dargestellt. In vielen Plänen erhalten Abbruchobjekte aber auch eine zusätzliche materialspezifische Schraffur bzw. statt der farbigen Füllfläche wird eine entsprechend farbige materialspezifische Schraffur verwendet.

Nicht-Farbige Pläne: Zudem werden auch häufig Schwarz-Weiß-Pläne erstellt. Dabei werden meist Bestandsobjekte grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig), Abbruchobjekte mit Abbruchlinie oder gestrichelt und z.T. auch mit materialbezogener Schraffur dargestellt.

Revisionsplan

Nach Abschluss der Umbaumaßnahme muss der Architekt häufig einen Revisionsplan erstellen. Dieser Revisionsplan zeigt den aktuellen Gebäudebestand nach dem Umbau. D.h. er zeigt nur Bestands- und Neubauobjekte (keine Abbruchobjekte) und dies (meist) in der normalen, nicht umbauspezifischen Darstellung.

Planumfang und graphische Darstellung:

- Zeigt nur Bestands- und Neubauobjekte
- Revisionsplan = normale Darstellung + Abbruchobjekte ausgeblendet
- Grundrisse, Ansichten, Schnitte werden in den Maßstäben **1:100/1:50 erstellt, Details gelegentlich auch 1:20/1:10**

Farbige Pläne: Bestandsobjekte werden häufig grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig) und Neubauobjekte rot (rote Füllfläche, z.T. schwarze Umrandung) dargestellt. In vielen Plänen erhalten Neubauobjekte (häufig auch Abbruch und gelegentlich auch Bestand) aber auch eine zusätzliche material-

spezifische Schraffur bzw. statt der farbigen Füllfläche wird eine entsprechend farbige materialspezifische Schraffur verwendet.

Nicht-Farbige Pläne: Zudem werden auch häufig Schwarz-Weiß-Pläne erstellt. Dabei werden meist Bestandsobjekte grau (graue Füllfläche, schwarze Umrandung, Wände meist nur 1-schalig) und Neubauobjekte normal (materialbezogene Schraffur, schwarze Umrandung) dargestellt.

Kurzübersicht

Übungsbeispiel

Bei unserem Übungsbeispiel handelt es sich um ein dreigeschossiges Wohnhaus, dessen Dachgeschoss aus einem 23 m² großem Studio und einer Dachterrasse besteht.



Ist-Zustand

Im Zuge einer Umbaumaßnahme soll im Dachgeschoss ein Bürobereich entstehen. Dazu wird das vorhandene Studio aufgeteilt in ein Büro, eine Teeküche und ein Bad. Außerdem ist geplant, einen zusätzlichen Raum zu schaffen. Dieser soll als Besprechungsraum genutzt werden können.

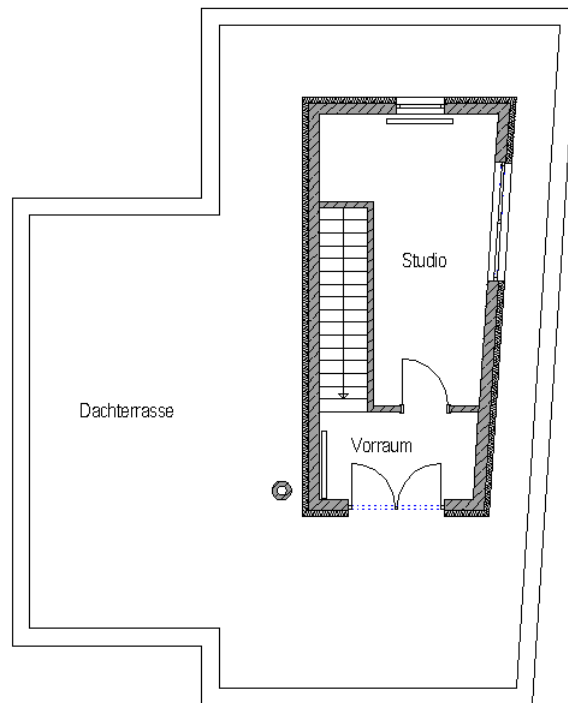


Soll-Zustand

Prinzipielle Arbeitsabläufe bei der Umbauplanung

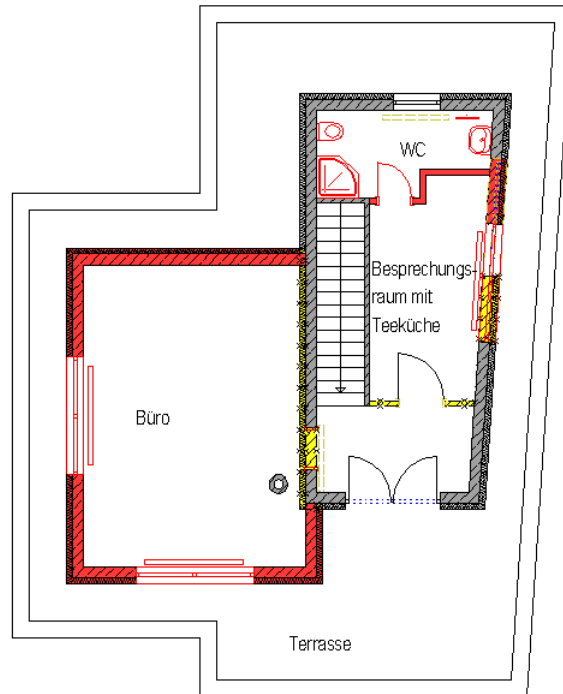
Bei der Sanierung von bestehenden Gebäuden sind verschiedene Arbeitsschritte notwendig und es werden entsprechende Zeichnungen und Planungsdaten erstellt:

- 1 Zunächst wird das Bestandsgebäude aufgemessen. Außerdem werden **Bestandszeichnungen** (Grundrisse, Ansichten, Schnitte, ggf. Details) erstellt, die den aktuellen Zustand vor der Sanierung zeigen.



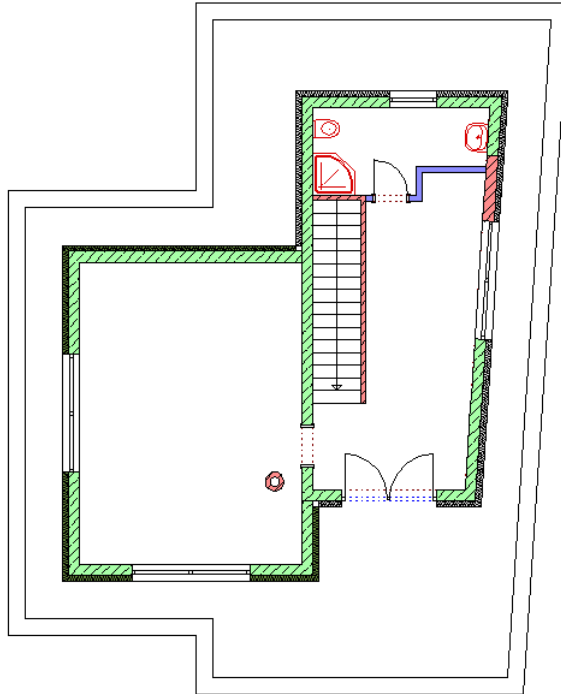
- 2 Anschließend werden basierend auf den Bestandszeichnungen **Umbaupläne** (Grundrisse, Ansichten, Schnitte, ggf. Details), erstellt. Diese zeigen das Gebäude sowohl so wie es ist, als auch wie es nach der Sanierung sein soll. Daraus ergibt sich auch die Besonderheit dieser Zeichnungen: Bestehende Bauteile, Abbruch- und Neubau-Bauteile werden mit unterschiedlichen Farben und Linienarten dargestellt. Typischerweise werden bestehende Bauteile grau hinterlegt, Abbruchbauteile werden gelb hinterlegt

und z.T. mit strichlierter bzw. ausgekreuzter Umrandung gezeichnet. Neubau-Bauteile werden rot hinterlegt.



- 3 Zusätzlich zu den Umbauplänen werden Flächenberechnungen ("Raumbuch" mit Flächenwerten und textlichen Beschreibungen wie vorhandenen Bauschäden, Abbruchobjekte etc. im Raum) und Massenberechnungen (getrennt nach Abbruch und Neubau) sowie sich daraus ableitende Kostenberechnungen und Ausschreibungen, Bauzeitenpläne etc. erstellt.

- 4 Abschließend werden so genannte **Revisionspläne** erstellt, die das Gebäude nach dem Umbau (ohne Abbruchobjekte) zeigen. Die Bauteile werden dabei mit ihren normalen materialbezogenen Schraffuren dargestellt. Die grau/gelb/rote Darstellung entfällt.



Schritte im Überblick

Schritt 1: Bestandsplan

- Projekt basierend auf Projektvorlage erstellen
- Planungsgrundlage einlesen
- Bestandsplan erstellen

Schritt 2: Bestand in Abbruch wandeln

- Bestandsplan kopieren
- Bestandsinnenwand in Abbruch wandeln
- Innentür in Abbruch wandeln
- Teil der Außenwand-Dämmschicht in Abbruch umwandeln
- Bestand-Heizkörper in Abbruch umwandeln

Schritt 3: Neubaelemente

- Teilbild für Neubau aktivieren
- Neubau-Außenwände, -Innenwände, -Türen, -Fenster und -Heizkörper erstellen

Schritt 4: Zusetzen und Einbrechen von Öffnungen in Bestandswände

- Tür zum neuen Büroraum einfügen
- Abbruchkörper für neue Tür erzeugen
- Abbruch- und Neubaukörper für Fenster erzeugen

Schritt 5: Fertigstellen der Umbaupläne

- Einführung: Zeichnungstypen
- Heizkörper für neuen Besprechungsraum ergänzen
- Sanitärmöbel für neues WC ergänzen
- Umbauplan bemaßen und beschriften
- Darstellung in Schnitten und Ansichten
- Planlayout erstellen

Schritt 6: Ableitung von Abbruch- und Revisionsplänen

- Abbruchplan ableiten
- Revisionsplan ableiten

Schritt 7: Bestands- und Neubauräume

- Bestands- und Neubauräume erfassen und auswerten

Schritt 8: Auswertung der Abbruch- und Neubauelemente

- Abbruch- und Neubaumengen auswerten

Vorbereitung

Projektvorlage und Assistenten

Allplan bietet eine spezielle CAD Unterstützung zur Erstellung von Umbau-, Abbruch- und Neubauplänen. Dies wurde als Kombination von programminternen Funktionen und vordefinierten CAD Planungsdaten (Content) umgesetzt, d.h. Teil der Umbauplanung in Allplan ist das Paket **Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten**.

Darin enthalten sind umbauspezifische Assistenten und eine Projektvorlage. Die Elemente in den Assistenten sind mit einer Vielzahl von Attributen hinterlegt, die u.a. in Allplan Baukosten ausgewertet werden können. Eine detaillierte Layerstruktur ist ebenfalls enthalten.

Die Projektvorlage **_____Allplan IBD VORLAUF UMBAU** enthält bereits die für die Umbauplanung relevanten Zeichnungstypen, Layer, Flächen- und Linienstile, Drucksets, Bildschirmdarstellungsfavoriten, Teilbilder, Bauwerksstruktur usw.

Damit Sie mit dem Paket **Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten** arbeiten können, ist dieses separat zu installieren. Nach einem Programmstart von Allplan müssen Sie das Paket konfigurieren. Dazu wird **Allmenu** um das Menü **IBD** erweitert; mit dem Eintrag **Allplan Standardwerte einstellen** wird dann die Konfiguration durchgeführt.

Wichtig: Allplan muss einmal gestartet werden, bevor Sie in **Allmenu** unter **IBD** den Eintrag **Allplan Standardwerte einstellen** zur Konfiguration ausführen.


Standardwerte müssen durch einen Programmstart erst angelegt/aktualisiert werden!

Hinweis: Damit beim Anlegen neuer Projekte nicht auch alle Einstellungen und Daten neu gemacht bzw. zugewiesen werden müssen, verwenden Sie diese Projektvorlage beim Anlegen eines neuen Projekts.

Hinweis: In der Projektvorlage sind alle Ressourcen bereits enthalten und projektspezifisch gespeichert. Wenn Sie die Möglichkeiten und Funktionen von Planen im Bestand auch in "normalen" Projekten nutzen möchten, müssen Sie einige neue Ressourcen in den Bürostandard kopieren. Hinweise dazu finden Sie in der Allplan-Hilfe.

Alternativ können Sie aber auch ein neues Projekt basierend auf der Projektvorlage erstellen und nur die Teilbilder aus dem alten Projekt in das neue Projekt kopieren, die Sie wirklich für die Umbaumaßnahme benötigen.

Die aus dem alten Projekt eingelesenen Bauteile entsprechen bzgl. Formateigenschaften und Attributierung noch nicht den Bestandsobjekten in den Umbauassistenten.

Deshalb sollten Sie diese unter Nutzung der vordefinierten Objekte in den Bestandsassistenten und der Funktion  **Umwandlung Umbauplanung** in Bestandsobjekte umwandeln.

Dabei bleiben die Bauteile in Geometrie und Lage unverändert – lediglich deren Eigenschaften werden so angepasst, dass sie ideal mit den Einstellungen in der Projektvorlage harmonisieren. Dies ist bei vielen Projekten sicherlich die sinnvollere Vorgehensweise.

Daten und Inhalte des Pakets Allplan 2020 IBD Umbau CAD-Planungsdaten installieren

Paket Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten bereitstellen

Das Paket Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten kann von Allplan Connect (<https://connect.allplan.com>) heruntergeladen werden.

So stellen Sie das Paket Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten zur Installation bereit

- 1 Melden Sie sich bei Allplan Connect an.
- 2 Klicken Sie auf den Link **SOFTWARE DOWNLOAD**, oder wählen Sie **Support – Downloads**.
- 3 In den Dropdown-Listenfeldern wählen Sie **Allplan IBD** und Version **2020**.

- 4 Wählen Sie das Paket **Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten** und klicken Sie auf **DOWNLOAD**.
- 5 Klicken Sie auf **DOWNLOAD ZIP** und speichern Sie die Datei in einem geeigneten Ordner auf Ihrem Rechner oder im Netz.
- 6 Öffnen Sie den Ordner und entpacken Sie die heruntergeladene Datei.

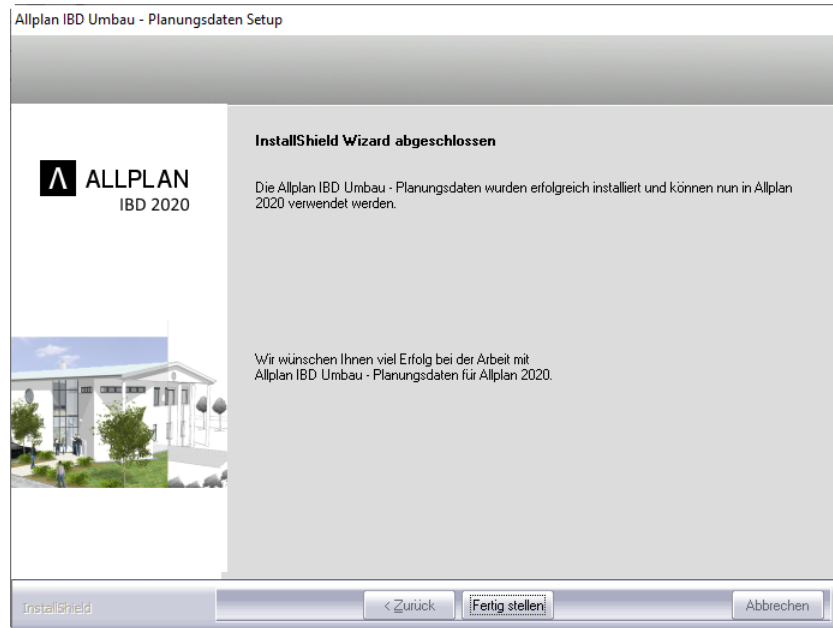
Die Datei `Allplan IBD Umbau - Planungsdaten 2020.exe` steht nun zur Installation bereit.

Paket Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten installieren

So installieren Sie die Daten und Inhalte von Planen im Bestand

- Allplan 2020 muss vollständig installiert, registriert und lauffähig konfiguriert sein. Dazu müssen Sie Allplan nach der Installation mindestens einmal starten und auf Funktionsfähigkeit überprüfen.
 - Die Datei `Allplan IBD Umbau - Planungsdaten 2020.exe` steht zur Installation bereit.
- 1 Beenden Sie alle laufenden Anwendungen.
Hinweis: Bei Installation im Netzwerk muss Allplan an allen Allplan Arbeitsplätzen beendet werden!
 - 2 Melden Sie sich als Systemadministrator an.
 - 3 Öffnen Sie den Windows Explorer und wählen Sie den Ordner, in dem die Datei `Allplan IBD Umbau - Planungsdaten 2020.exe` gespeichert ist.
 - 4 Doppelklicken Sie auf `Allplan IBD Umbau - Planungsdaten 2020.exe`.
 - 5 Folgen Sie dem Dialog des Installationsprogramms.

Als Abschluss der Installation klicken Sie auf **Fertig stellen**.



Konfigurieren (über Allmenu)

Wichtig: Starten Sie Allplan einmal und beenden Sie es wieder, bevor Sie in Allmenu die **IBD Ressourcen** konfigurieren.

Standardwerte müssen durch einen Programmstart erst angelegt/aktualisiert werden!

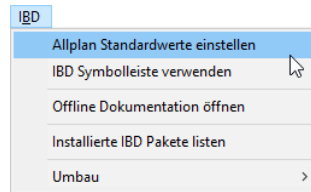
So konfigurieren Sie die Umbau-Inhalte über Allmenu

☞ Damit Sie die Umbau-Inhalte konfigurieren können, müssen Sie **Allmenu** als Administrator ausführen.

- 1 Klicken Sie dazu im Windows Startmenü auf **Allplan**, dann mit der rechten Maustaste auf **Allmenu 2020**, zeigen Sie auf **Mehr >** und klicken Sie dann auf **Als Administrator ausführen**.

Durch die Installation des Pakets **Allplan IBD 2020 Umbau Planungsdaten** wurde **Allmenu** um das Menü **IBD** erweitert.

- 2 Klicken Sie im Menü **IBD** auf den Eintrag **Allplan Standardwerte einstellen**.



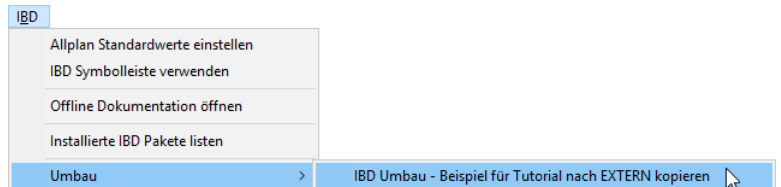
Damit sind die **Allplan Standardwerte für IBD** festgelegt.

Planungsgrundlage bereitstellen

Für unser Übungsbeispiel liegt ein Plan des Dachgeschosses als DWG Datei vor. Diese Datei muss zunächst in den Extern-Pfad kopiert werden.

So stellen Sie die Planungsgrundlage bereit (über Allmenu)

- ➔ Allmenu ist noch geöffnet
- Zeigen Sie im Menü **IBD** auf **Umbau** und klicken Sie auf den Eintrag **IBD Umbau – Beispiel für Tutorial nach EXTERN kopieren**.



Damit kann die Planungsgrundlage in das Projekt aufgenommen werden.

Installation im Netzwerk unter Workgroup (Server und Clients)

Allplan Netz mit Workgroup für Allplan IBD konfigurieren

Hinweis: Wenn Sie die **Allplan 2020 IBD Umbau CAD Planungsdaten** in einem Netzwerk unter **Workgroupmanager** betreiben möchten, dann sollten Sie diese an jedem Arbeitsplatz installieren, damit die IBD Daten, die von Allplan benutzerspezifisch vorgehalten werden, an allen Rechnern zur Verfügung stehen.

Auf der IBD Projektvorlage basierende Projekte nachträglich für Benutzer freischalten

Wenn Sie ein Projekt basierend auf der Projektvorlage **____Allplan IBD VORLAUF UMBAU** im Workgroup erstellen, können Sie bereits die Berechtigten zuweisen.




Hinweis: Die Benutzer müssen die Berechtigung für jedes Projekt erhalten, das auf der Projektvorlage **____Allplan IBD VORLAUF UMBAU** basiert.

Wenn Sie als Allplan Administrator (sysadm) angemeldet oder Eigentümer eines Projektes sind, können Sie auch nachträglich Benutzer aufnehmen und die Rechte einrichten. Damit ist der Zugriff auf das Projekt auch für neue Benutzer möglich.

So richten Sie nachträglich 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 gewünschte Projekt, klicken Sie auf **Einstellungen...** und dann auf **Eigentümer**.

Oder:

Klicken Sie im Menü **Datei** auf  **ProjectPilot – Verwaltung**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Projekt, dann im Kontextmenü auf **Eigenschaften**, und wählen Sie die Registerkarte **Sicherheit**.

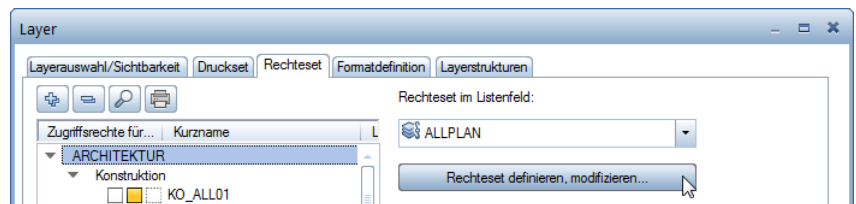
- 3 Stellen Sie die Eigentümer und Berechtigte des Projekts entsprechend ein (zu den Berechtigten zählen die hinterlegten Einträge).

Nun steht auch diesen Benutzern das Projekt zur Verfügung.

Allen Benutzern das Rechteset ALLPLAN und das Druckset im Projekt zuweisen

Ohne entsprechende Rechte können normale Benutzer unter Workgroupmanager das Druckset in den Layereinstellungen eines Projekts, das auf der Projektvorlage **___Allplan IBD VORLAUF UMBAU** basiert, nicht nutzen (das Druckset ist ausgegraut). Vergeben Sie für die einzelnen Benutzer die Zugriffsrechte für das vorhandene Druckset.

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

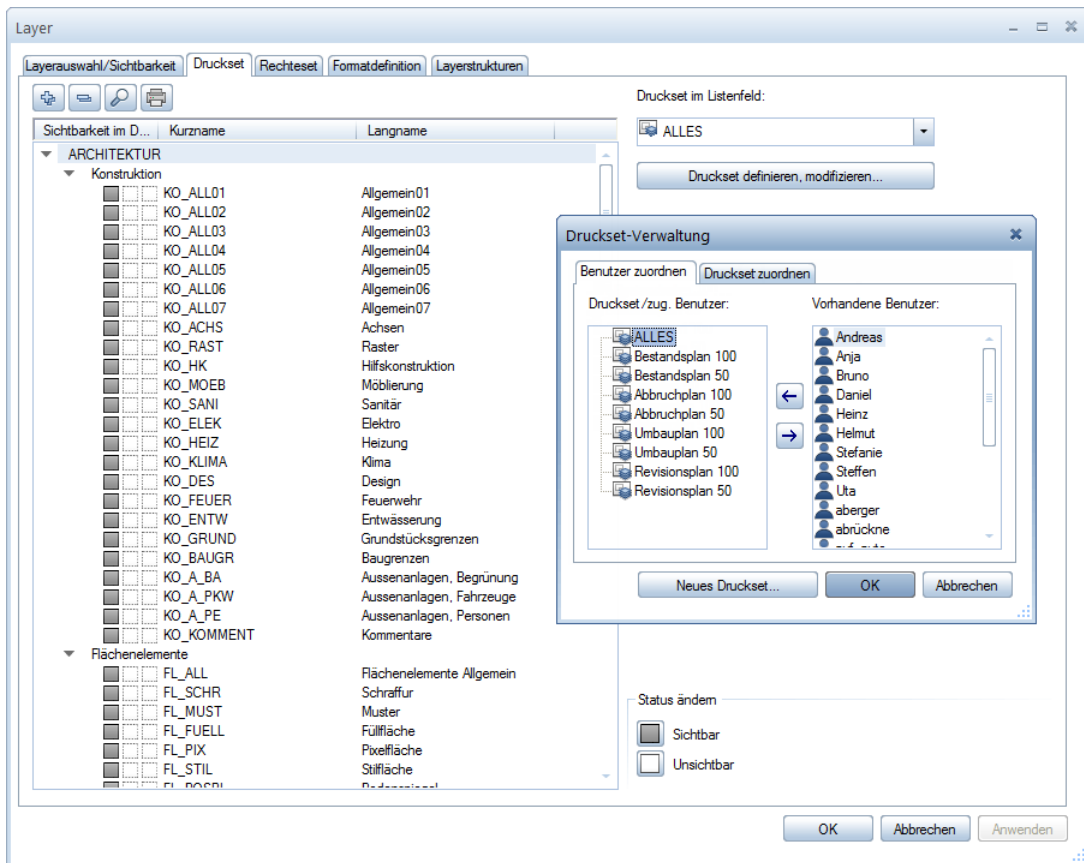


So richten Sie die Rechte der Benutzer für das Druckset ein und weisen ihnen das Rechteset ALLPLAN zu

- 1 Starten Sie Allplan als Allplan Administrator.

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

- 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 **Druckset-Verwaltung** wählen Sie die Registerkarte **Druckset zuordnen**.
- 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.



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

- 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 **Benutzer zuordnen**.
 - 9 Wählen Sie erst einen oder mehrere Benutzer aus und ziehen Sie die Benutzer per Drag&Drop auf das Rechteset ALLPLAN.
Oder:
Markieren Sie das Rechteset ALLPLAN und klicken dann auf den Pfeil nach rechts.
-

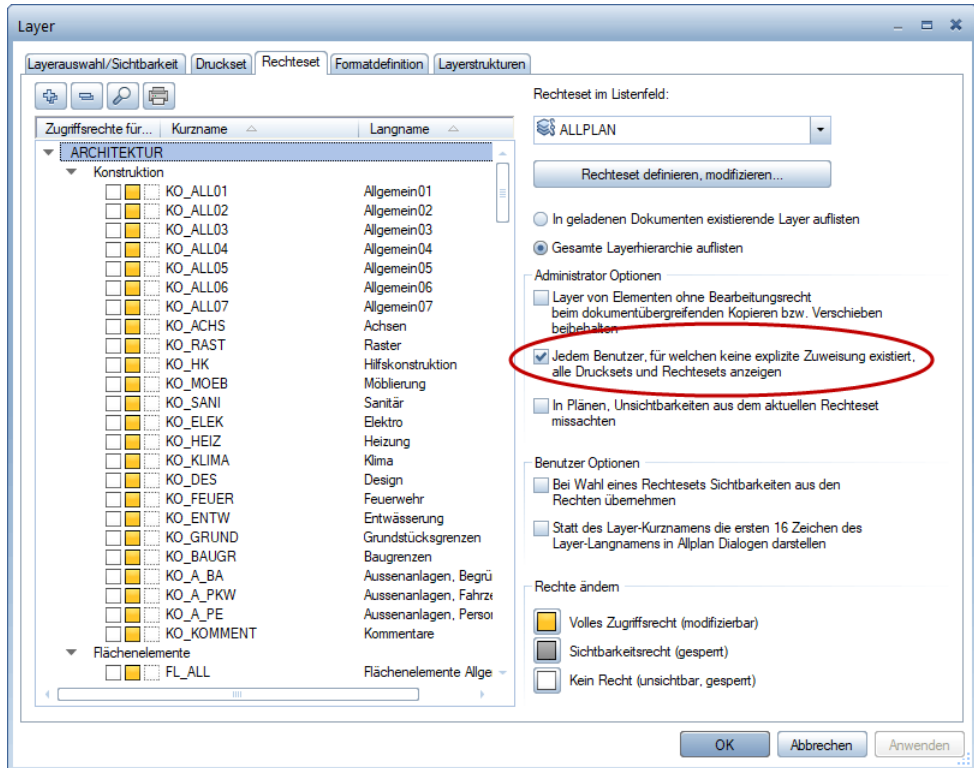
Alternative: Drucksets und Rechtesets für alle Benutzer anzeigen

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 und Rechtesets für alle Benutzer an

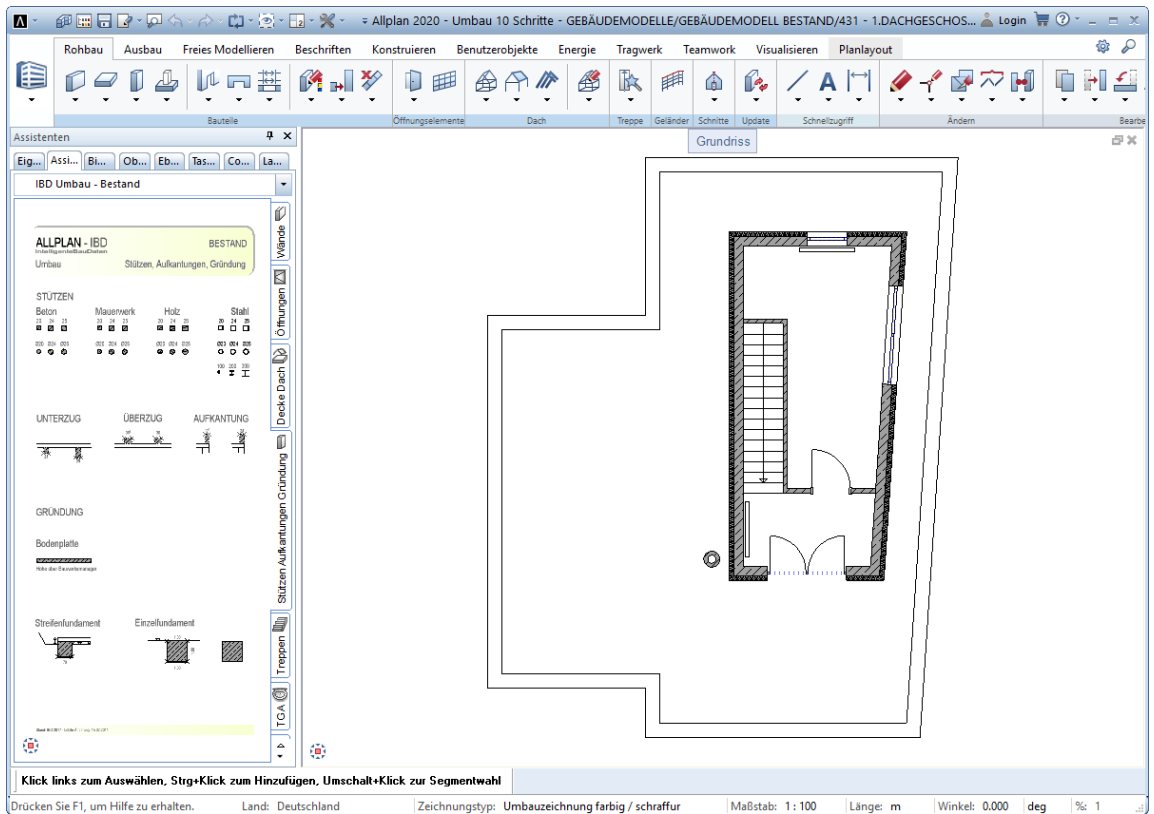
- 1 Starten Sie Allplan als Allplan Administrator.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Layer auswählen, einstellen**.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Rechteset**.

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



Schritt 1: Bestandsplan

Ziel



Projekt basierend auf Projektvorlage erstellen

Die Projektvorlage **_____Allplan IBD VORLAUF UMBAU** enthält bereits die für die Umbauplanung relevanten Zeichnungstypen, Layer, Flächen- und Linienstile, Drucksets, Bildschirmdarstellungsfavoriten, Teilbilder, Bauwerksstruktur usw.

Damit beim Anlegen neuer Projekte nicht auch alle Einstellungen und Daten neu gemacht bzw. zugewiesen werden müssen, verwenden Sie diese Projektvorlage beim Anlegen eines neuen Projekts.

Hinweise: Verwenden Sie die umbauspezifischen Zeichnungstypen, z.B. **Umbauzeichnung farbig/schraffur**.

So erstellen Sie ein neues Projekt basierend auf einer Projektvorlage

1 Klicken Sie im Begrüßungsdialog auf **Neu**.

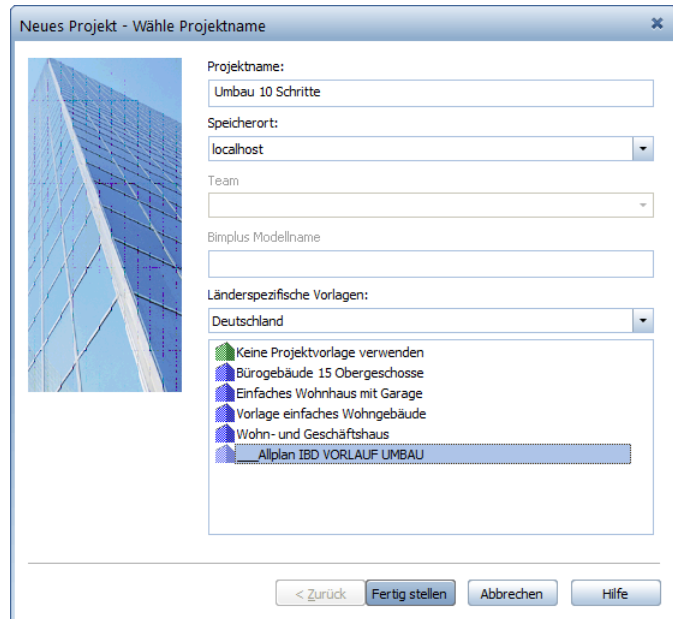
Oder:

Klicken Sie in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** auf  **Projekt neu, öffnen** und dann auf  **Neues Projekt**.

2 Geben Sie den Projektnamen ein (z.B. **Umbau 10 Schritte**).

3 Wählen Sie bei **Länderspezifische Vorlagen** das Land **Deutschland** aus.

- 4 Wählen Sie die Projektvorlage **_____Allplan IBD VORLAUF UMBAU**.



- 5 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.


Alle Daten und Ressourcen aus der Projektvorlage werden in das neue Projekt kopiert. Allplan wechselt nach dem Anlegen automatisch in das neue Projekt.

Planungsgrundlage einlesen

Für unser Übungsbeispiel liegt ein Plan des Dachgeschosses als DWG Datei vor. Dieser wird als Planungsgrundlage genutzt und in das neue Projekt importiert.

So importieren Sie die DWG Datei

- Allplan 2020 ist geöffnet.
- Das Projekt **Umbau 10 Schritte** ist geöffnet.

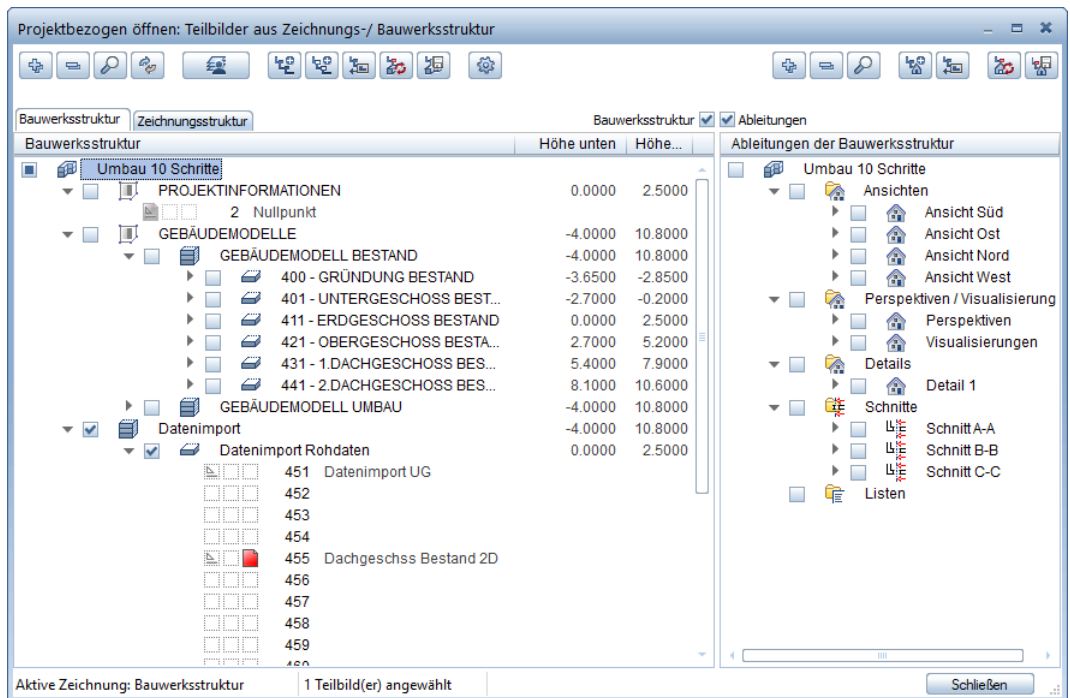
- 1 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff).

Im Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs-/Bauwerksstruktur** sehen Sie die aus der Projektvorlage stammende Bauwerksstruktur.

Hier sind bereits verschiedene Teilbilder für Bestand, Abbruch und Neubau vorgehalten. Auch die Auswertung in Reports ist bereits vorbereitet; die entsprechenden Teilbilder sind schon zugewiesen.

- 2 Zum Importieren der DWG Datei öffnen Sie den Strukturknoten **Datenimport – Datenimport Rohdaten**.


- Wählen Sie das Teilbild **455** und benennen Sie es (z.B. **Dachgeschoss Bestand 2D**).



- Schließen Sie das Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs-/Bauwerksstruktur**.
- Aktivieren Sie in der Dropdown-Liste des Allplan Symbols links oben die Funktion **Importieren – AutoCAD Daten importieren...**
- Im Ordner **Extern** Ihrer Allplan 2020 Installation (z.B. `... \Users \ Windows_Benutzername \ Documents \ Nemetschek \ Allplan \ 2020 \ Extern`) aktivieren Sie die Datei **Dachgeschoss-Bestand 2D.dwg**.

Hinweis: Die Datei **Dachgeschoss-Bestand 2D.dwg** ist nur dann im genannten Ordner zu finden, wenn Sie den IBD Content installiert haben.

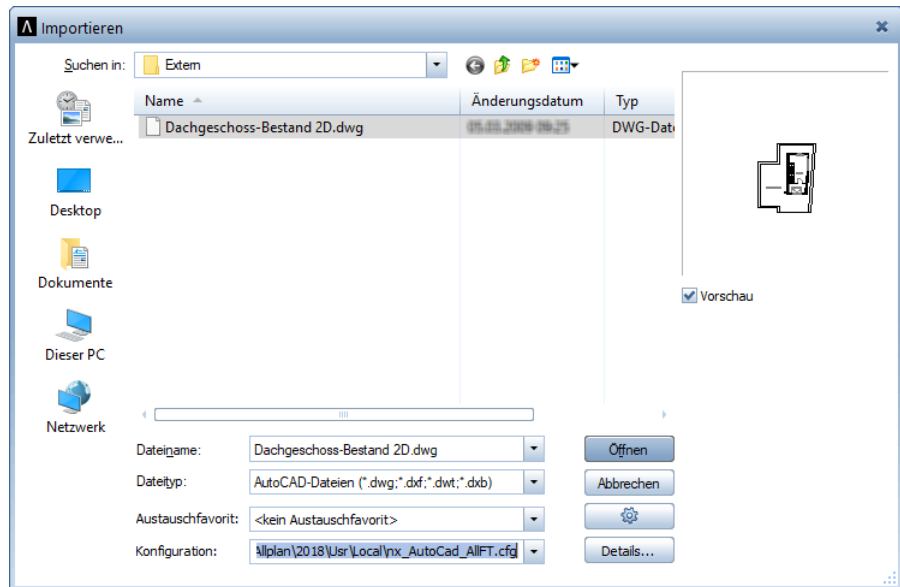
Hinweis: Wenn die Datei **Dachgeschoss-Bestand 2D.dwg** nicht im Ordner **Extern** zur Verfügung stehen, dann können Sie mit Hilfe von **IBD Umbau – Beispiel für Tutorial nach EXTERN** kopie-

Tipp: Den Datei-Import können Sie auch über die Funktion  **Importieren** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Teamwork** – Aufgabenbereich **Import**) vornehmen.

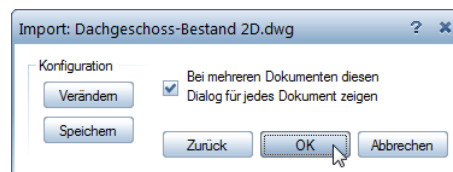
ren die Planungsgrundlage bereitstellen (siehe Seite 19) (unter **Allmenu** – Menü **IBD** – **Umbau**).

Hinweis: Wenn Sie nicht genau wissen, wo sich Ihr Ordner Extern befindet, können Sie diesen über **Allmenu** – **Service** – **Windows Explorer** – **Externer Pfad** im **Windows Explorer** öffnen.

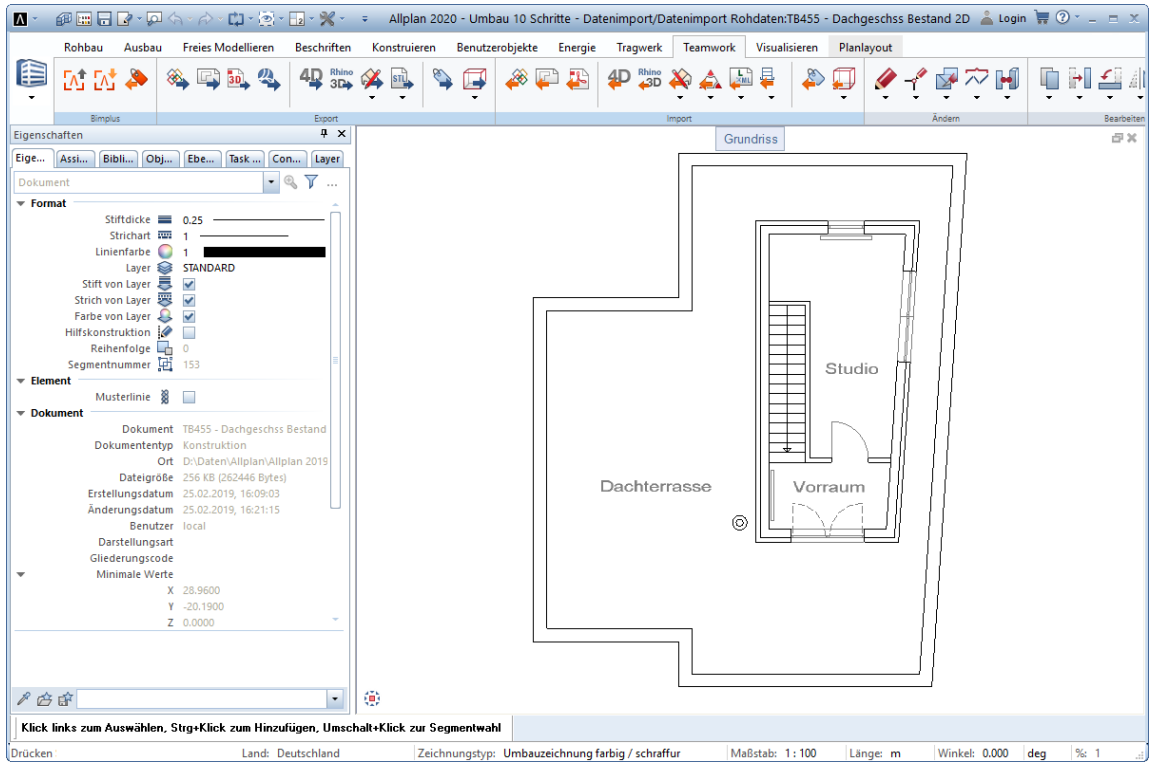
- 7 Klicken Sie auf **Öffnen**.



- 8 Klicken Sie im Dialogfeld **Import: Dachgeschoss Bestand 2D.dwg** auf **OK**.



Der 2D Plan wurde importiert.



Bestandsplan erstellen



Zum Erstellen des Bestandsplanes nutzen Sie die Assistenten der **Allplan IBD Umbau CAD-Planungsdaten**. So erhalten die Bauteile gleich die richtigen Parameter und Attribute.

Vorteile von Assistenten

Tipp: Wie Sie mit Assistenten arbeiten und Bauteile übernehmen, finden Sie in der Allplan Hilfe im Abschnitt **Arbeiten mit Assistenten**.

Ein Assistent ist ein Fenster, das in der Palette **Assistenten** angezeigt wird und eine piktogrammartige Legende von häufig genutzten Funktionen enthält. Assistenten dienen außerdem dazu, mit vordefiniertem Content zu arbeiten. Dabei übernehmen Sie sämtliche Attribute und Parameter der Elemente aus dem Assistenten; die Einstellung der Elementeigenschaften entfällt.

Durch Anklicken eines Elements mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontextmenü mit folgenden Möglichkeiten:

- An erster Stelle steht die Funktion, mit der das Element erzeugt wurde. Dabei wird das Element mit den zuletzt eingestellten Eigenschaften gezeichnet; die Parameter und Attribute des Elements im Assistenten werden *nicht* übernommen.
- Mit  **Übernahme** öffnen Sie die Erzeugerfunktion des Elements *und* übernehmen alle Parameter und Attribute aus dem Assistenten. Diese Vorgehensweise ist identisch mit Doppelklick rechts auf das Element.
- Bei den meisten Architekturelementen wird Ihnen auch  **Umwandlung Umbauplanung** angeboten. Dabei wird die Einstellung der Umbaukategorie des geklickten Elements übernommen. Ist keine Umbaukategorie vorhanden, wird automatisch **Neubau** verwendet.

Im Lieferumfang sind bereits einige fertige Assistenten-Dateien enthalten, Sie können aber auch eigene Assistenten erstellen. Die mitgelieferten Assistenten werden im Ordner Assistent (`\etc\assistent`) installiert. Assistenten mit Content können Sie erwerben.

- Teilbilder und NDW – Dateien können als Assistent gespeichert werden, indem Sie auf das **Allplan Symbol** und dann auf **Kopie speichern unter** klicken und als Dateityp **Assistent (*.nas)** wählen.
- Assistenten können als NDW-Datei oder als Teilbild gespeichert werden, indem Sie mit der rechten Maustaste in das Assistentenfenster klicken und dann die gewünschte Funktion wählen.

Arbeiten mit IBD Assistenten

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


Die Verwendung von vorgefertigten Assistenten ist eine grundlegende Methode beim Arbeiten mit den **Allplan IBD Umbau CAD-Planungsdaten**.

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

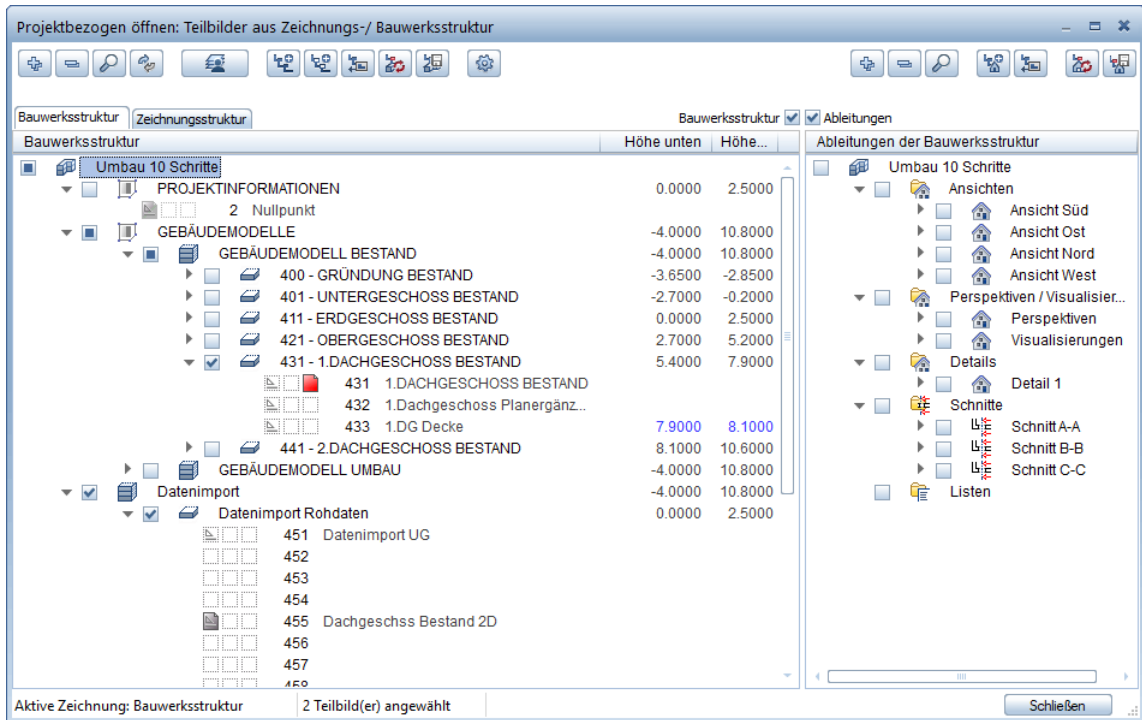
Hinweis: Assistenten sind ein mächtiges Instrument; die Assistenten enthalten eine Menge von Informationen, die automatisch in Ihre CAD-Planung übernommen werden, ohne dass Sie viele Einstellungen vornehmen müssen.

Außen- und Innenwände zeichnen

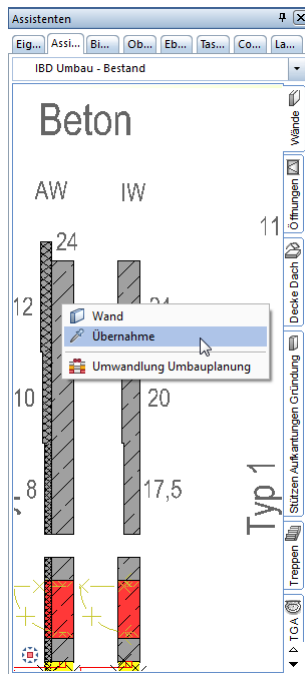
So zeichnen Sie die Außen- und die Innenwände

- 1 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symboleiste für den Schnellzugriff).
- 2 Öffnen Sie den Strukturknoten **GEBÄUDEMDELLE – GEBÄUDEMODELL BESTAND – 431 – 1.DACHGESCHOSS BESTAND**.

- 3 Setzen Sie Teilbild **431** aktiv sowie Teilbild **455** passiv in den Hintergrund.





- 4 Schließen Sie das Dialogfeld.
- 5 Überprüfen Sie in der Statuszeile die Einstellungen:
- Zeichnungstyp: **Umbauzeichnung farbig/schraffur**
 - Maßstab: **1:100**
 - Längendimension: **m**
- 6 Wählen Sie in der Palette **Assistenten** die Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand** und öffnen Sie hier den Assistenten **Wände**.
- 7 Zoomen Sie im Assistenten die zweischalige Betonaußenwand Typ1.




8 Öffnen Sie das Kontextmenü der **Beton-AW 12cm Dämmung+24cm Beton**.

Folgende Möglichkeiten werden angeboten:

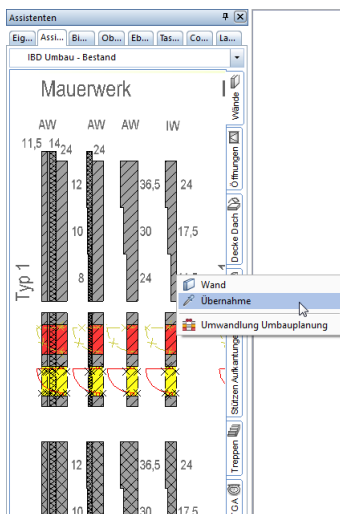
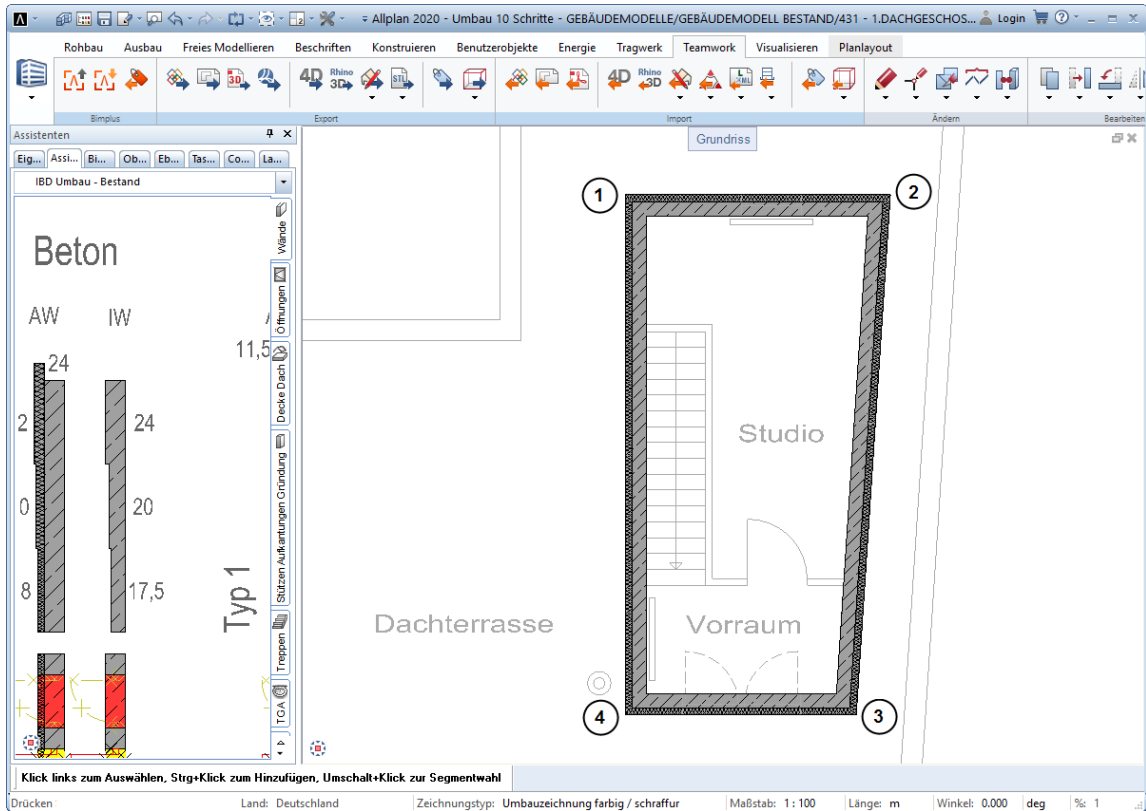
- An erster Stelle steht die Funktion  **Wand**, mit der das Element erzeugt wurde. Dabei werden die Parameter und Attribute der Wand im Assistenten *nicht* übernommen.
- Mit  **Übernahme** öffnen Sie die Funktion **Wand** und übernehmen alle Parameter und Attribute aus dem Assistenten. Doppelklick rechts auf das Element ist ebenfalls möglich.

9 Klicken Sie auf  **Übernahme**.

10 Klicken Sie nun die linke obere Außenwanddecke (Punkt 1 nachfolgende Abbildung) des Studios an und zeichnen Sie die erste waagerechte Wand, indem Sie die rechte obere Außenwanddecke des Studios anklicken.

Achten Sie auf die Wandausdehnungsrichtung. Mit  können Sie diese ggf. umdrehen.

11 Klicken Sie nun nacheinander die restlichen Außenwanddeckpunkte an (Punkte 2-4 nachfolgende Abbildung) und schließen Sie die Wandeingabe durch nochmaliges Anklicken des oberen linken Außenwanddeckpunktes (Punkt 1 nachfolgende Abbildung). Beenden Sie mit ESC.



12 Zum Erstellen der Innenwände zoomen Sie im Assistenten den Wandtyp **Mauerwerk IW** und öffnen das Kontextmenü der 11,5cm Innenwand.

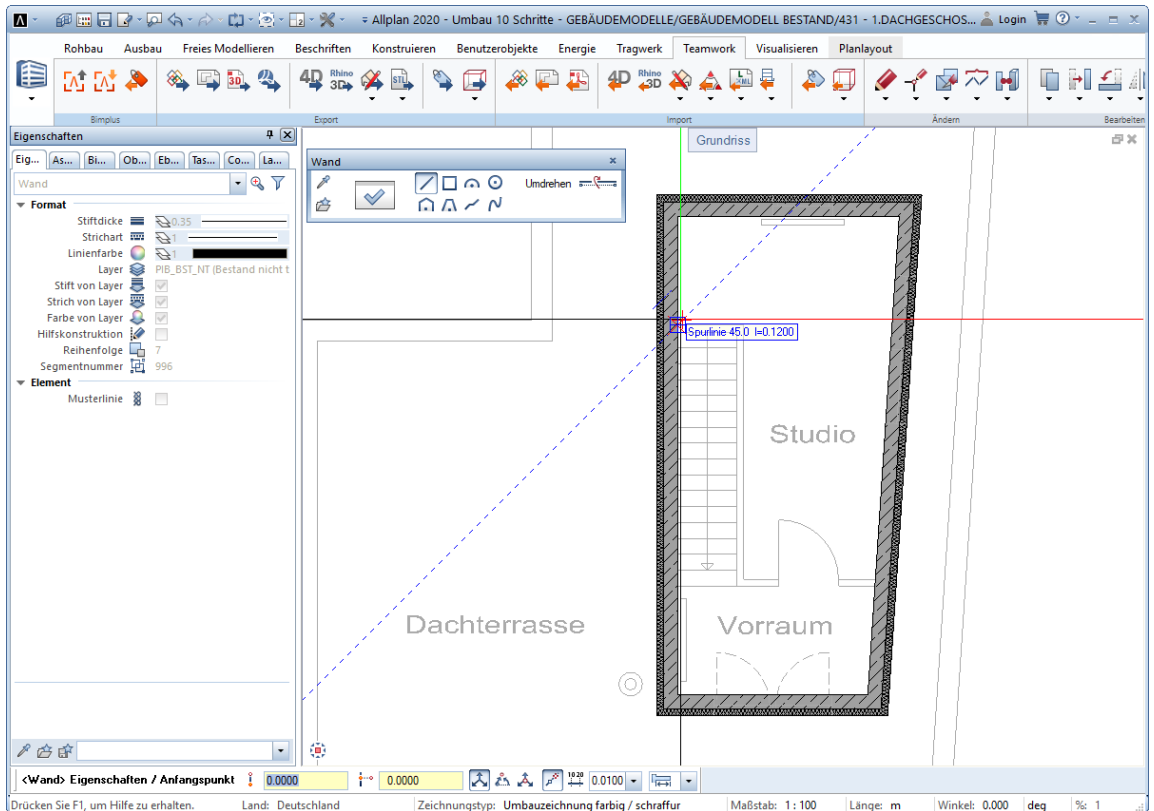
13 Klicken Sie auf **Übernahme** oder doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf die 11,5–er Innenwand.

14 Klicken Sie nun auf den Schnittpunkt der oberen waagerechten Innenwand mit der Außenwand.

15 *Neuer Bezugspunkt / Abstand zum Bezugspunkt*

Der Abstand zum oberen inneren Außenwanddeckpunkt beträgt 1,855 m.

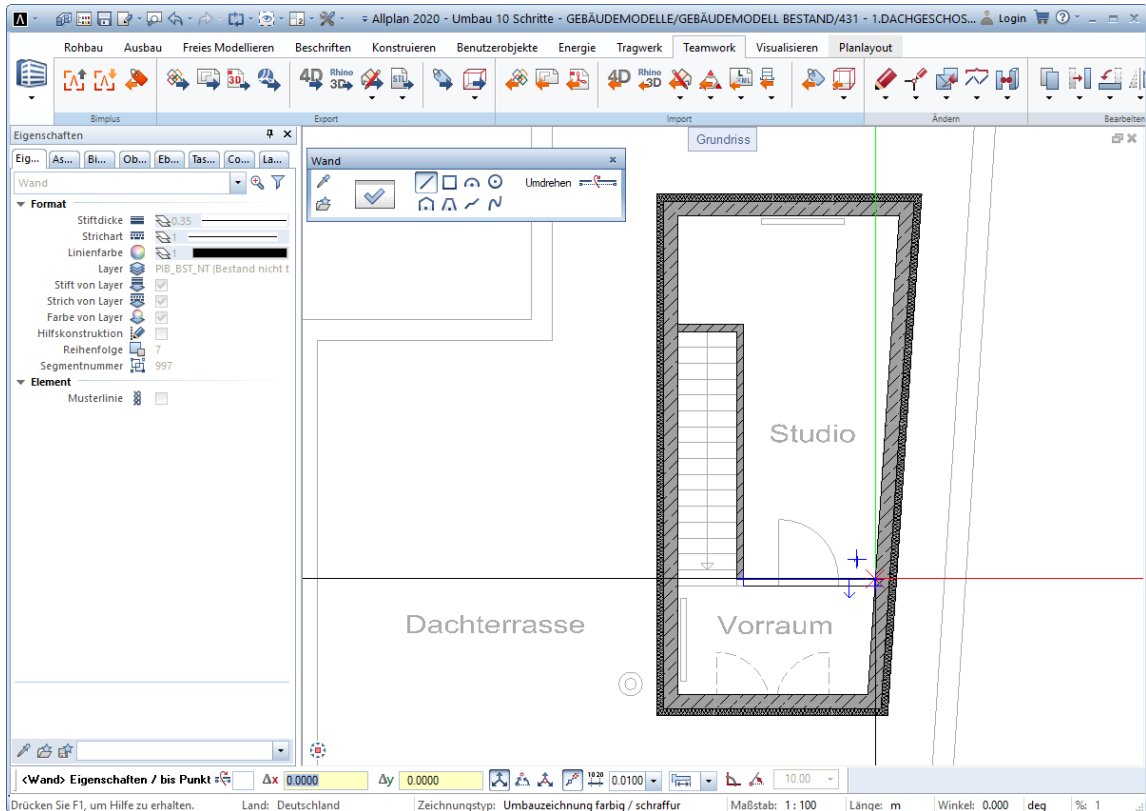
Geben Sie in der Dialogzeile den Wert **1,855** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.



Achten Sie auf die Wandausdehnungsrichtung. Mit  können Sie diese ggf. umdrehen.

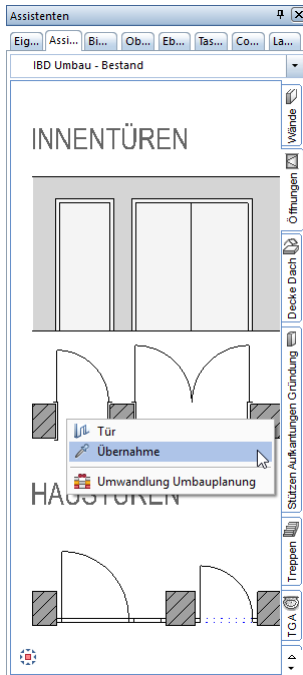
16 Klicken Sie nun die Eckpunkte der Innenwände nacheinander an.

- 17 Für den Schnittpunkt zwischen Innenwand und rechter Außenwand bestätigen Sie den angezeigten Wert von **1,964 m** in der Dialogzeile, indem Sie die **EINGABETASTE** drücken.





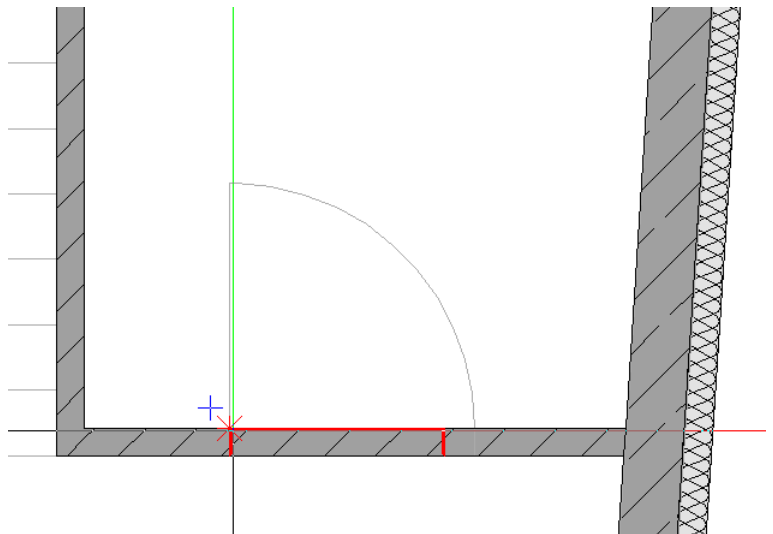
- 18 Beenden Sie die Eingabe der Innenwände mit **ESC**.

Fenster und Türen zeichnen



So zeichnen Sie die Fenster und Türen

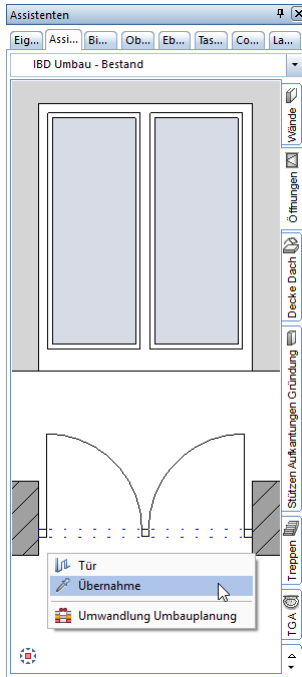
- 1 Wechseln Sie in der Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand** in den Assistenten **Öffnungen**.
- 2 Zoomen Sie die Innentüren.
- 3 Öffnen Sie das Kontextmenü der einflügeligen Innentür und klicken Sie auf  **Übernahme**.
- 4 Wählen Sie einen geeigneten Bildausschnitt, um die Innentür abzusetzen.
- 5 Legen Sie in der Dialog-Symboleiste den Absetzpunkt  fest.
- 6 Klicken Sie den gezeigten Punkt an (siehe folgende Abbildung):




- 7 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Geben Sie in der Dialogzeile **1,01** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 8 *Neuer Bezugspunkt für Makro / Einstellung <bestätigen>*
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche.

9 *Anschlagpunkt*

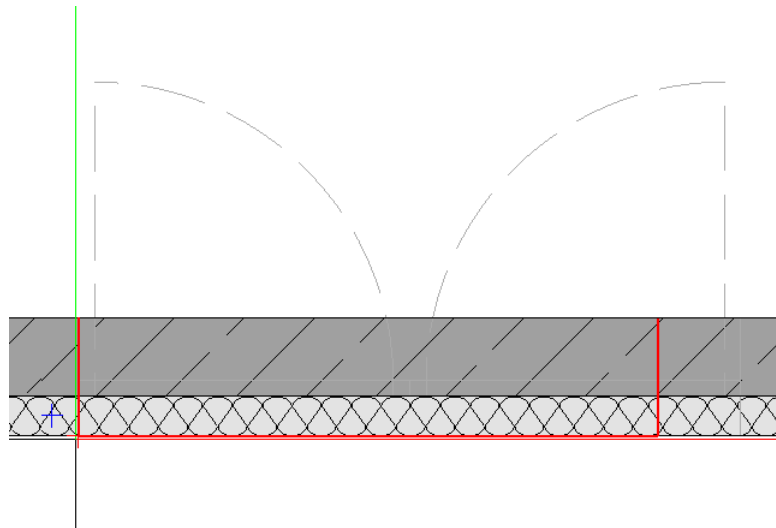
Legen Sie durch Klicken links oberhalb der Öffnung die Richtung des Türanschlages fest.



10 Beenden Sie die Eingabe der Innentür mit ESC.

11 Zoomen Sie im Assistenten **Öffnungen** die zweiflügelige Fenstertür, öffnen Sie das Kontextmenü und klicken Sie auf  **Übernahme**.

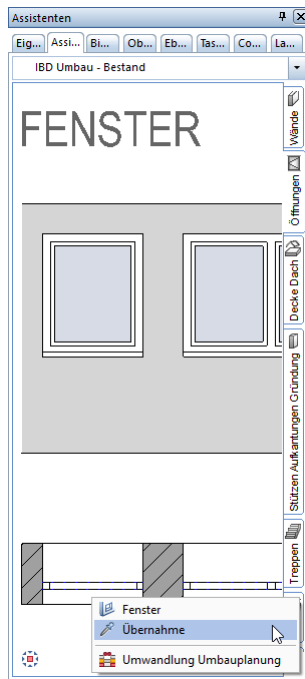
12 Klicken Sie den gezeigten Punkt an (siehe folgende Abbildung):



Beachten Sie den Absetzpunkt.

13 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Geben Sie in der Dialogzeile **2,01** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.


14 *Neuer Bezugspunkt für Makro / Einstellung <bestätigen>*
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche.



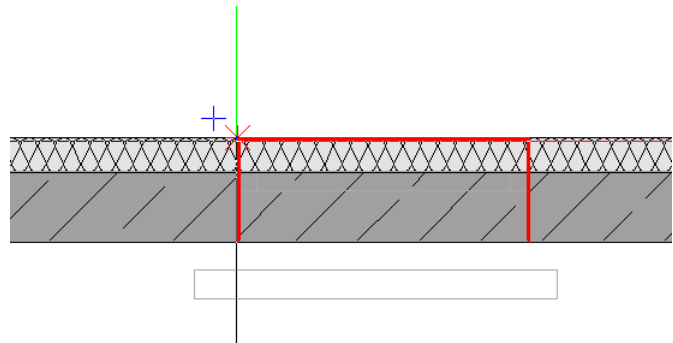
15 *Anschlagpunkt*

Legen Sie durch Klicken rechts und links oberhalb der Öffnung die Richtung des Türanschlages der beiden Türflügel fest.

16 Beenden Sie die Eingabe der Fenstertür mit ESC.

17 Zoomen Sie im Assistenten **Öffnungen** die Fenster, öffnen Sie das Kontextmenü des einflügeligen Fensters und klicken Sie auf  **Übernahme**.

18 Klicken Sie in der oberen waagerechten Außenwand den gezeigten Punkt an (siehe folgende Abbildung):



Beachten Sie den Absetzpunkt.

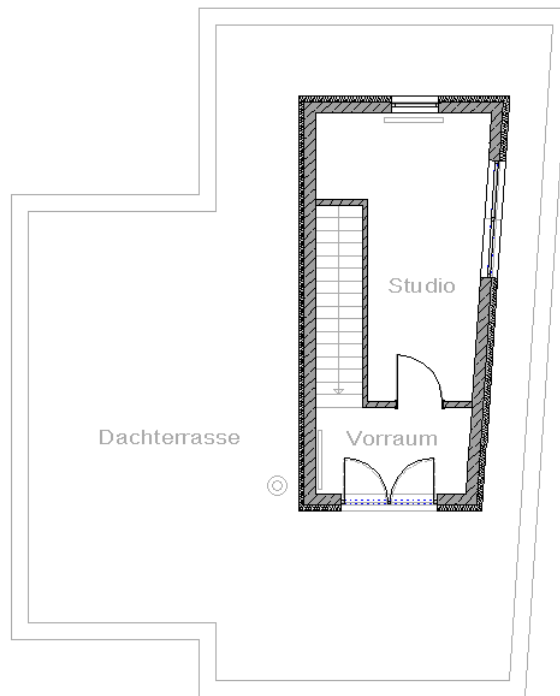
19 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Bestätigen Sie in der Dialogzeile die Öffnungsbreite von **1,01** m mit der **INGABETASTE**.

20 *Neuer Bezugspunkt für Makro / Einstellung <bestätigen>*
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche.

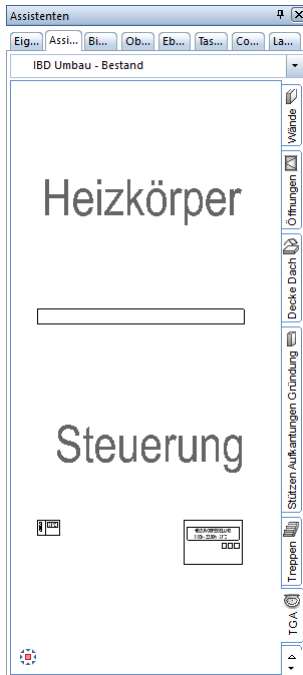
21 Beenden Sie die Eingabe des einflügeligen Fensters mit ESC.

22 Zeichnen Sie in die rechte Außenwand ein zweiflügeliges Fenster mit einer Öffnungsbreite von **2,51** m ein. Greifen Sie die Lage des Fensters per Objektfang von der Planungsgrundlage ab.

So sollte Ihr Bestandsplan momentan aussehen:

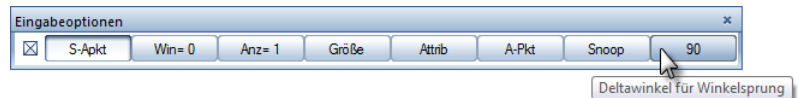


Heizkörper zeichnen

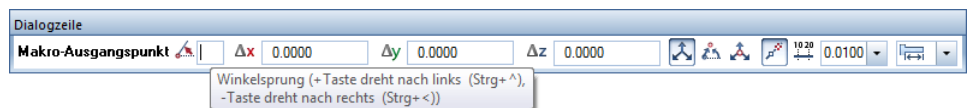


So zeichnen Sie die Heizkörper

- 1 Wechseln Sie in der Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand** in den Assistenten **TGA**.
- 2 Zoomen Sie den Heizkörper.
- 3 Doppelklicken Sie den Heizkörper mit der rechten Maustaste.
- 4 Setzen Sie den Heizkörper mittig unterhalb des Fensters in der oberen waagerechten Wand ab. Nutzen Sie dazu ggf. die Funktion **Mittelpunkt** (Kontextmenü) und greifen Sie die Eckpunkte des Heizkörpers aus der Planungsgrundlage ab.
- 5 Doppelklicken Sie erneut den Heizkörper im Assistenten mit der rechten Maustaste.
- 6 Wählen Sie in den **Eingabeoptionen** für den **Deltawinkel für Winkelsprung** = **90°**.





- 7 Klicken Sie in der Dialogzeile in das Eingabekästchen für **Winkelsprung**.





- 8 Sie können nun durch Drücken der + Taste (PLUSTASTE) das Element um den eingestellten Winkel (90°) gegen den Uhrzeigersinn drehen bzw. durch Drücken der – Taste (MINUSTASTE) das Element um den eingestellten Winkel im Uhrzeigersinn drehen.
- 9 Zum Absetzen des Heizkörpers nutzen Sie die Funktion **Mittelpunkt** (Kontextmenü) und greifen Sie die Eckpunkte des Heizkörpers aus der Planungsgrundlage ab.

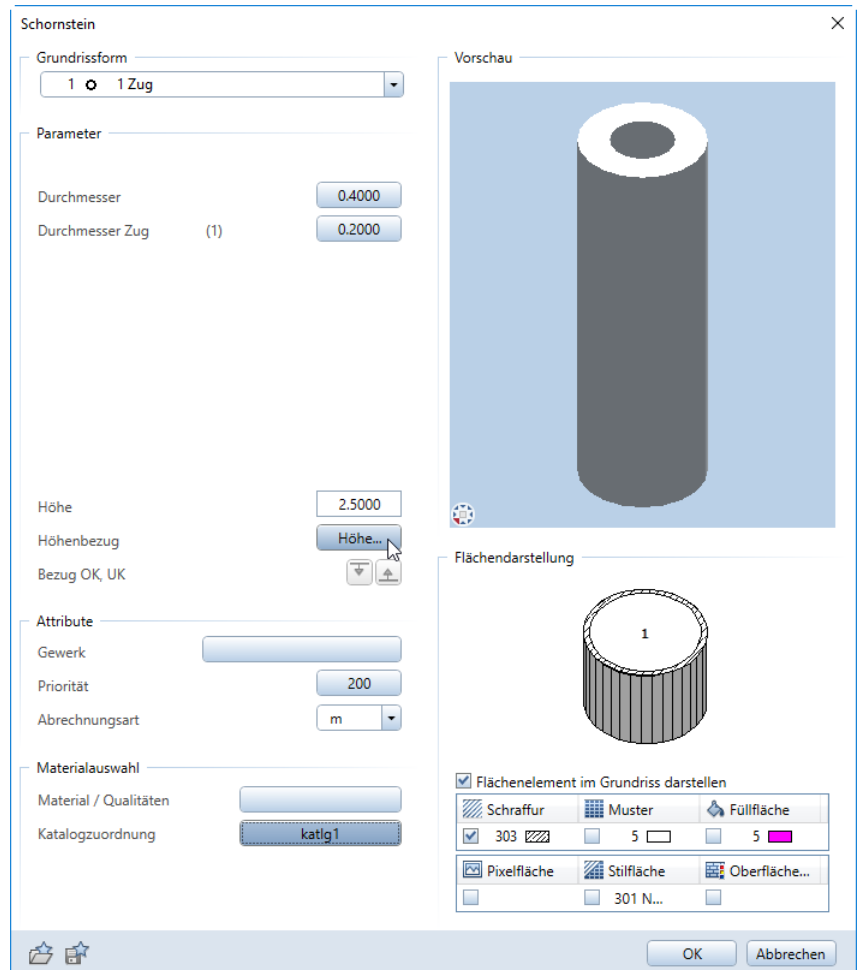
Schornstein zeichnen

Im Folgenden wird anhand eines kleinen Beispiels gezeigt, wie Sie vorgehen sollten, wenn Sie Ihre Bauteile mit normalen Allplan Funktionen gezeichnet haben und diese somit bereits als 3D Allplan Daten vorliegen.

Der Kamin wird mit der Funktion  **Schornstein** (Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Bauteile**) erstellt und anschließend mit Hilfe der Funktion  **Umwandlung Umbauplanung** (Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Umbau**) in ein Bestandsbauteil umgewandelt.

So zeichnen Sie den Schornstein

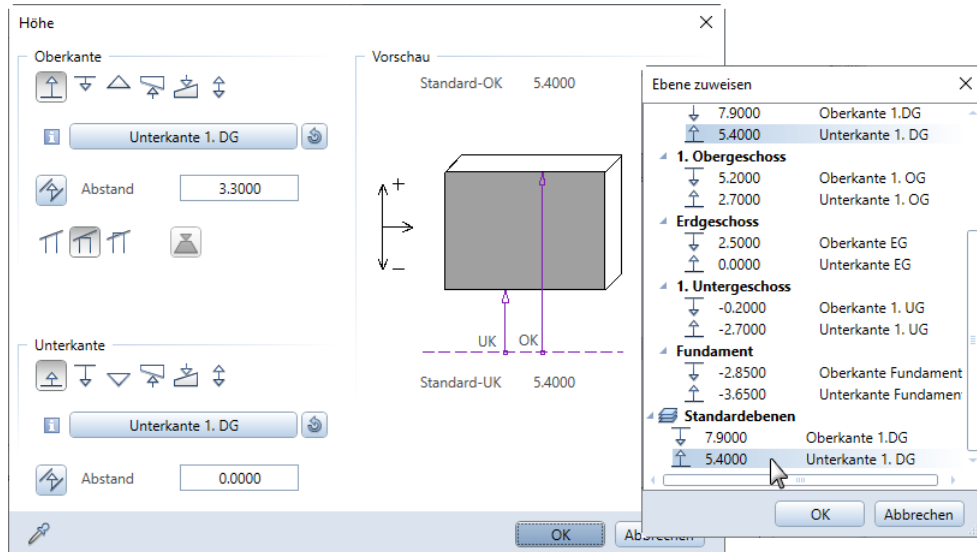
- 1 Aktivieren Sie die Funktion  **Schornstein** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Bauteile**).
- 2 Klicken Sie in der Dialog-Symbolleiste auf  **Eigenschaften**.
- 3 Wählen Sie einen einzügigen, runden Kamin mit einem Gesamtdurchmesser von **40cm** und einem Zug-Durchmesser von **20cm**.





4 Klicken Sie auf **Höhe...**

5 Geben Sie im Dialogfeld **Höhe** Folgendes ein:

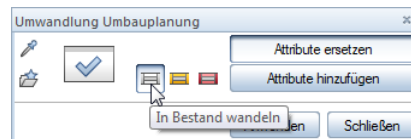
Oberkante mit Bezug zur unteren Ebene, Abstand senkrecht **3,3 m**, Anpassung Bauteiloberkante Typ **Kniestock**
Unterkante mit Bezug zur unteren Ebene, Abstand **0,0**




- 6 Schließen Sie das Dialogfeld **Schornstein** mit **OK**.
- 7 Setzen Sie den Schornstein an der Stelle des Schornsteins der Planungsgrundlage ab.
- 8 Beenden Sie mit **ESC**.
- 9 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Schornstein und dann im Kontextmenü auf die Funktion  **Umwandlung Umbauplanung**.

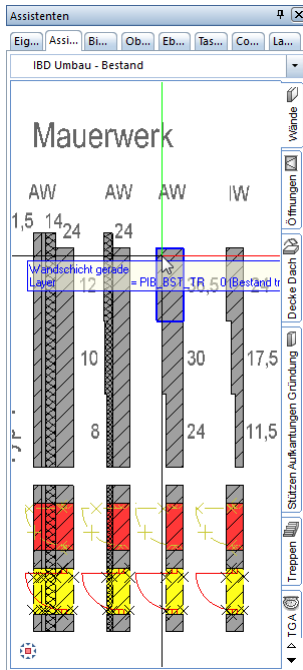
Tipp: Zur Kontrolle der einem Bauelement zugeordneten Umbaukategorie öffnen Sie das Kontextmenü des Bauteiles und aktivieren  **Attribute modifizieren**. Im Dialogfeld wird die vergebene Umbaukategorie ausgewiesen und kann ggf. geändert werden.

Der Schornstein wird in Aktivierungsfarbe dargestellt, und das Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** wird eingeblendet.



- 10 Aktivieren Sie die Option  **In Bestand wandeln**.
- 11 Klicken Sie im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** auf **Anwenden**.
- 12 Beenden Sie die Funktion mit **ESC**.

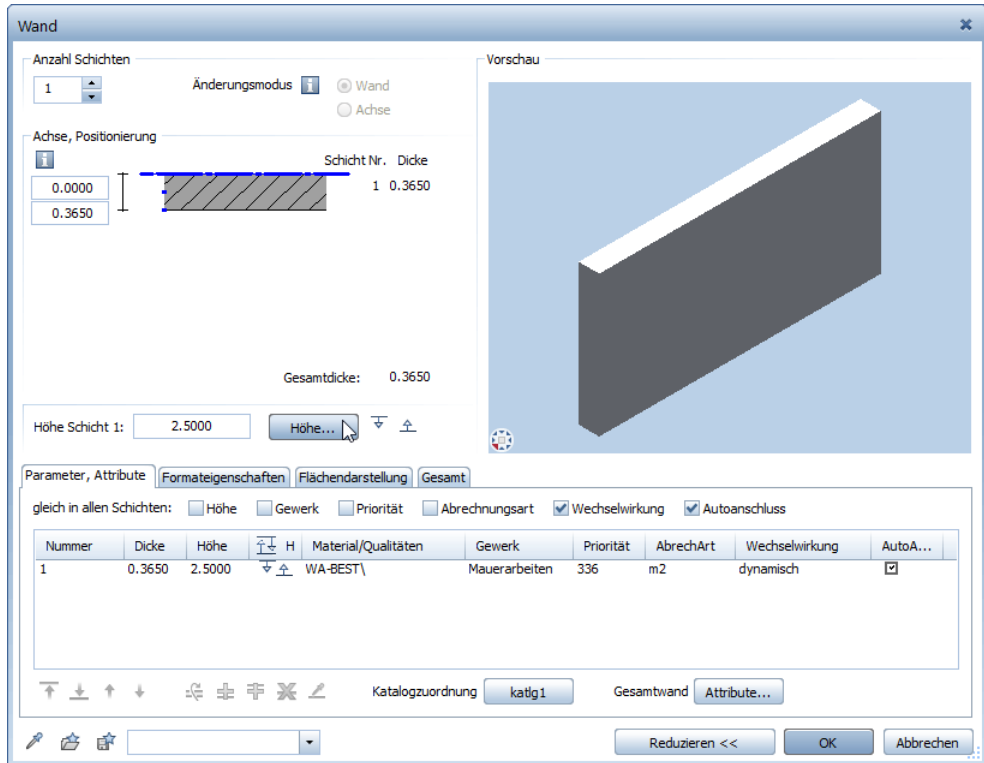
Brüstungsmauer zeichnen







So zeichnen Sie die Brüstungsmauer

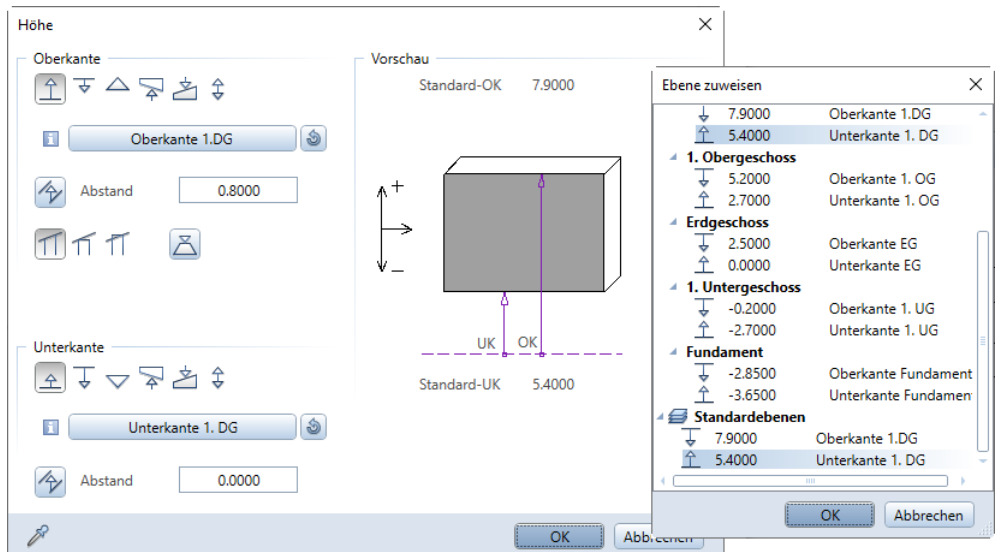
- 1 Wechseln Sie in der Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand** in den Assistenten **Wände**.
- 2 Die Dachterrasse soll mit einer 80cm hohen Brüstungsmauer umgeben werden. Doppelklicken Sie dazu mit der rechten Maustaste die 36,5-er Außenwand (Mauerwerk).
- 3 Öffnen Sie in der Dialog-Symboleiste **Wand** die **Eigen-schaften**.

4 Klicken Sie im Dialogfeld **Wand** auf **Höhe...**



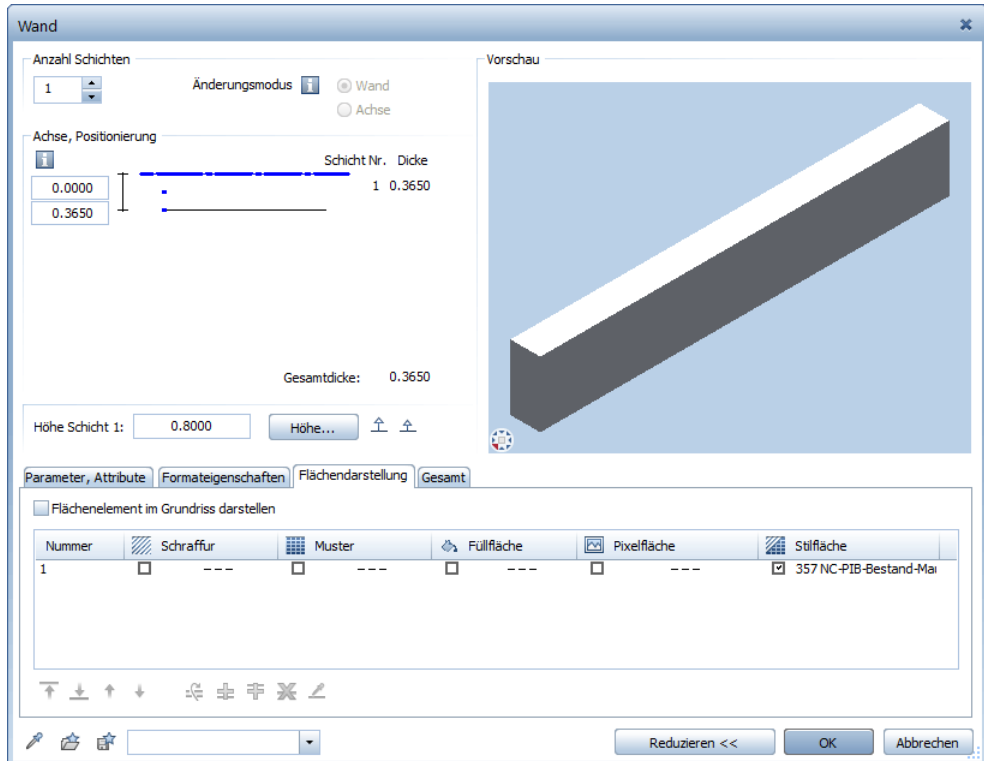
5 Nehmen Sie im Dialogfeld **Höhe** folgende Einstellungen vor:


Oberkante mit  Bezug zur unteren Ebene,  Abstand senkrecht **0,8 m**, Anpassung Bauteiloberkante  Typ Normal
Unterkante mit  Bezug zur unteren Ebene, Abstand **0,0**




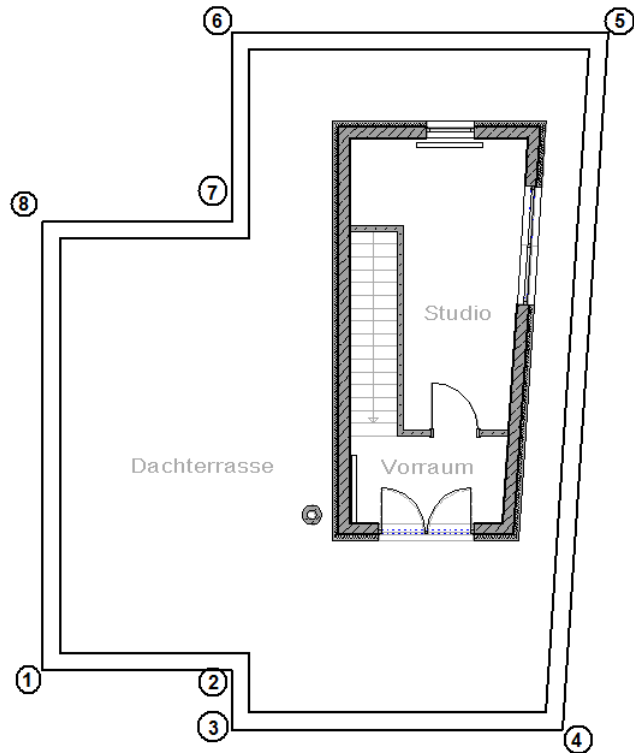
6 Schließen Sie das Dialogfeld **Höhe** mit OK.

- Öffnen Sie im Dialogfeld **Wand** die Registerkarte **Flächendarstellung** und deaktivieren Sie die Option **Flächenelement im Grundriss darstellen**.



- Schließen Sie das Dialogfeld **Wand** mit **OK**.
- Klicken Sie im Rahmen Ihres Zeichenfensters auf  **Ganzes Bild darstellen**.

- 10 Klicken Sie nun nacheinander die Eckpunkte 1 bis 8 der Terrasse an. Klicken Sie abschließend noch einmal auf Punkt 1. Achten Sie auf die Wandausdehnungsrichtung und ändern Sie diese ggf. mit .






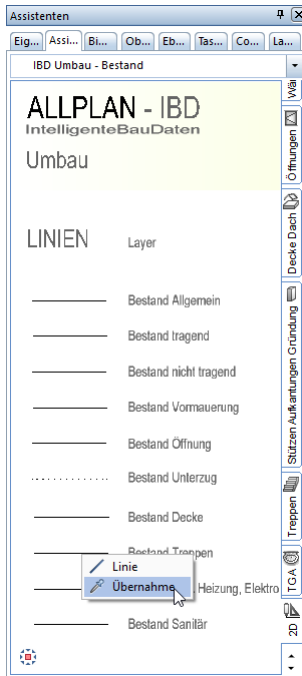
- 11 Beenden Sie die Eingabe der Brüstungsmauer mit ESC.

Treppe zeichnen

Zum Erstellen der Treppe verwenden Sie 2D Linien.

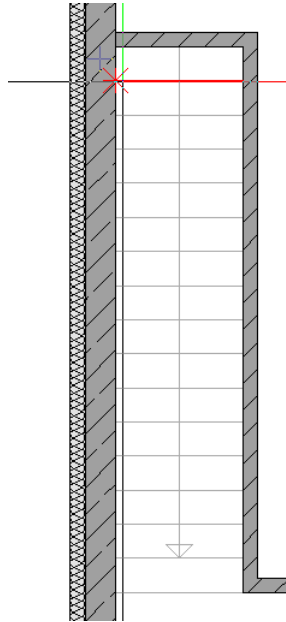
So zeichnen Sie die Treppe

- 1 Wechseln Sie in der Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand** in den Assistenten **2D**.
- 2 Zoomen Sie die Linien.
- 3 Öffnen Sie das Kontextmenü von **Bestand Treppen** und klicken Sie auf  **Übernahme**.
- 4 Aktivieren Sie in der Dialog-Symboleiste Linie  **Einzellinien**.
- 5 Zeichnen Sie die erste Treppenstufe ein.
- 6 Beenden Sie die Funktion mit ESC.
- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die eben gezeichnete Linie und dann im Kontextmenü auf  **Kopieren und einfügen**.
Die Linie wird in Aktivierungsfarbe dargestellt.



8 *Von Punkt*

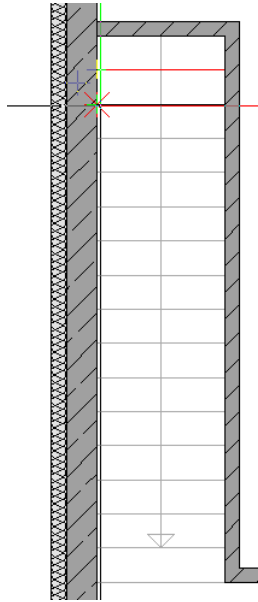
Klicken Sie den linken Anfangspunkt der Linie an.

9 *Nach Punkt / wie oft?*

Geben Sie in der Dialogzeile **15** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.

10 *Nach Punkt*

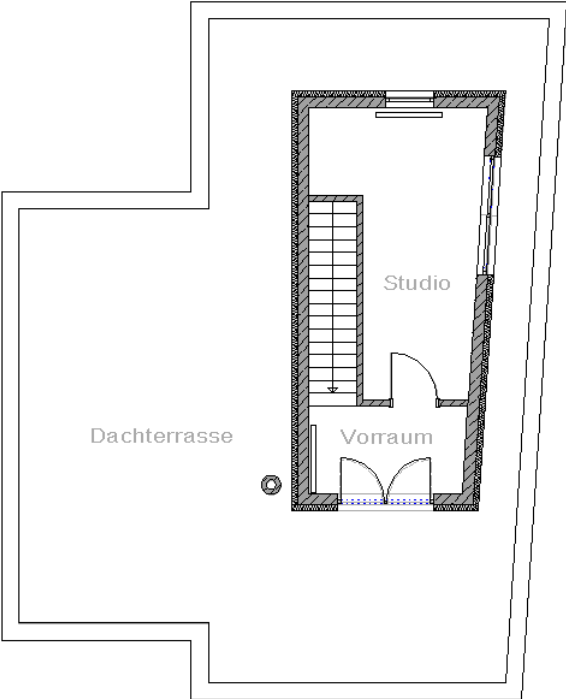
Klicken Sie den linken Anfangspunkt der zweiten Linie an:



11 Beenden Sie die Funktion mit ESC.

12 Zeichnen Sie abschließend die Lauflinie ein.



Zwischenstand:

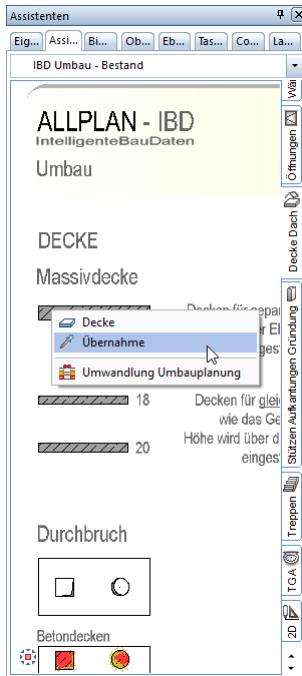


Geschossdecke zeichnen

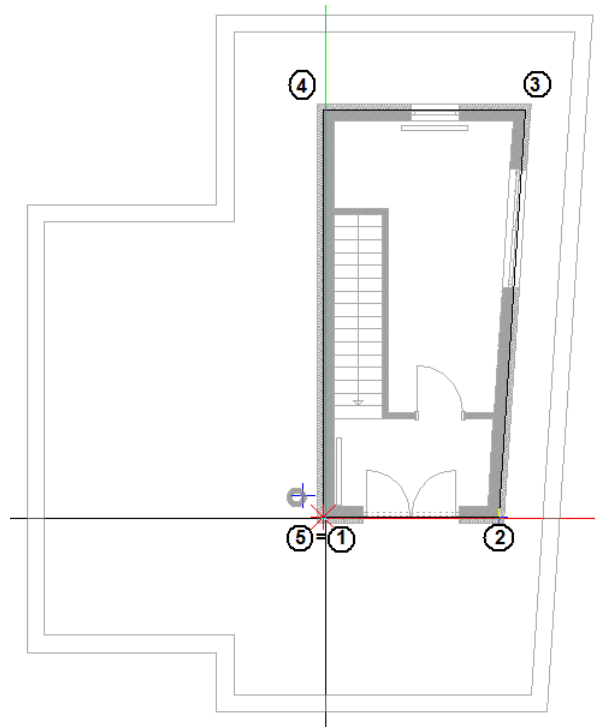
Als letztes Element des Bestandsplanes wird die Decke erstellt.

So zeichnen Sie die Geschossdecke

- 1 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff) und setzen Sie Teilbild **433 1.DG Decke** aktiv und Teilbild **431 1.DACHGESCHOSS BESTAND** passiv in den Hintergrund. Schalten Sie Teilbild **455 Dachgeschoss Bestand 2D** aus.
- 2 Wechseln Sie in der Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand** in den Assistenten **Decke Dach**.
- 3 Zoomen Sie die Massivdecke.
- 4 Öffnen Sie das Kontextmenü der Massivdecke und klicken Sie auf  **Übernahme**.



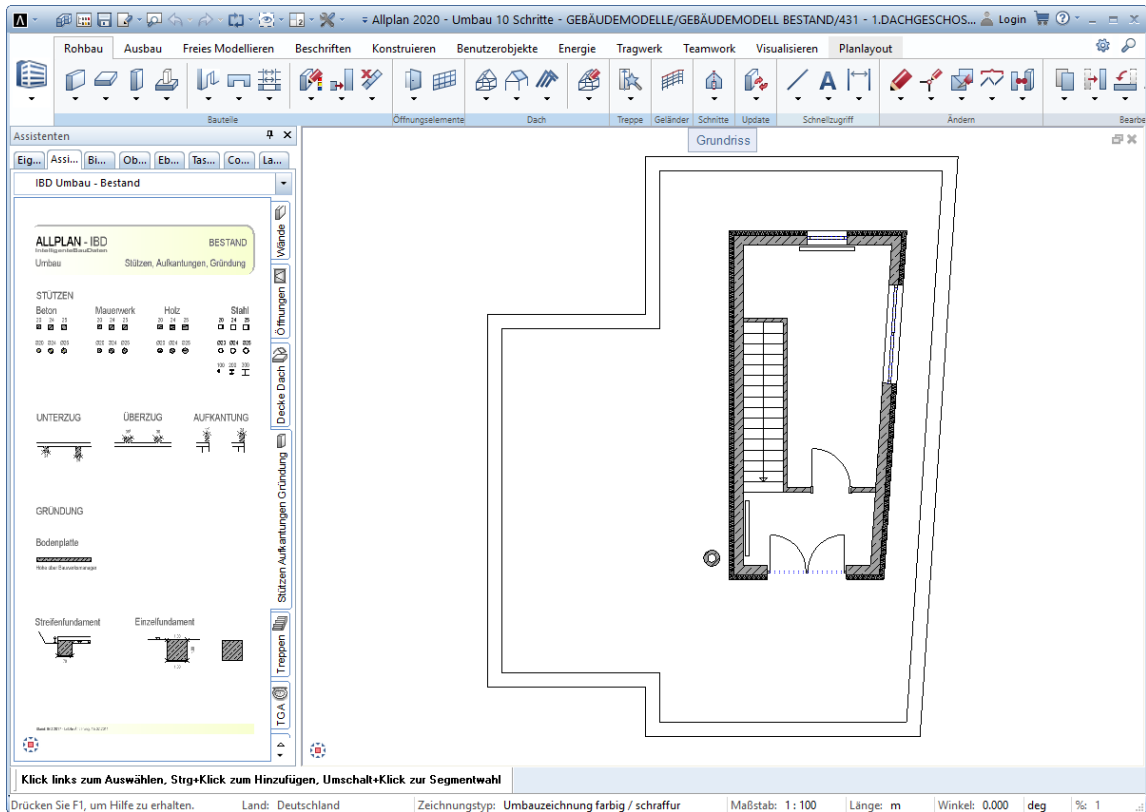
- 5 Klicken Sie nacheinander die Punkte 1 bis 4 an. Abschließend klicken Sie noch mal auf Punkt 1.
Achten Sie darauf, dass die Eckpunkte der Decke auf den Eckpunkten der Außenkante der Betonschicht der zweischichtigen Außenwände liegen.




- 6 Beenden Sie die Deckeneingabe mit ESC.

Damit ist das Erstellen des Bestandsplanes beendet.

Nachdem Sie Teilbild **433 1.DG Decke** ausgeschaltet und Teilbild **431 1.DACHGESCHOSS BESTAND** aktiv gesetzt haben, sieht Ihr Zwischenstand nach Schritt 1 folgendermaßen aus:



Hinweis: Wenn Ihre Bestandsplanung bereits als 3D Allplan Daten vorliegt, müssen Sie diese nicht neu zeichnen. Gehen Sie in diesem Fall folgendermaßen vor:

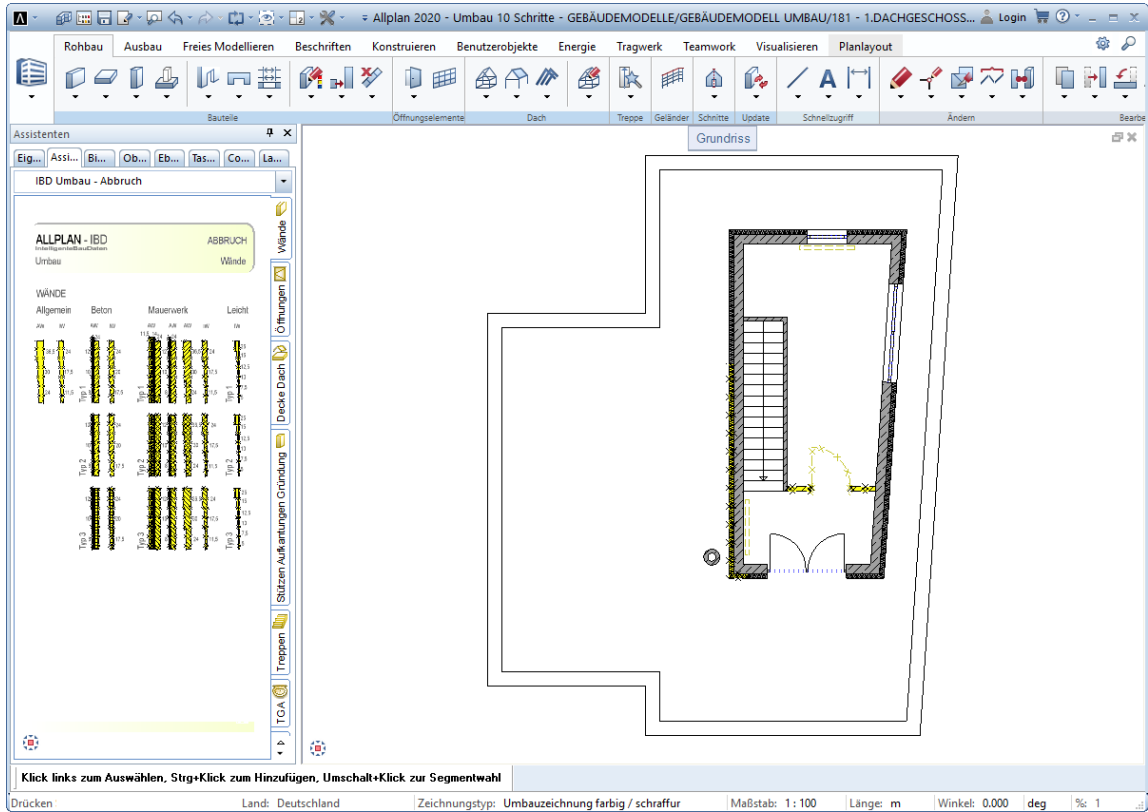
- Öffnen Sie das Projekt, das Sie basierend auf der Projektvorlage erstellt haben.
- Kopieren Sie die Teilbilder Ihres vorhandenen Projektes (mit den Bestandsdaten) auf die entsprechenden Teilbilder der Vorlagekopie.
- Wandeln Sie nun unter Verwendung der Bestandsassistenten mit Hilfe von  **Umwandlung Umbauplanung** die vorhandenen Bauteile in Bestandsobjekte. Geometrie und Lage der Bauteile bleiben unverändert; lediglich deren Eigenschaften werden an die Einstellungen von **Allplan IBD Umbau CAD-Planungsdaten** angepasst.

Schritt 2: Bestand in Abbruch wandeln

In Schritt 2 beginnen Sie mit dem Umbauplan.

Ein **Umbauplan** zeigt durch unterschiedliche graphische Darstellung, welche Gebäudeteile bzw. Elemente erhalten bleiben (Bestand), welche abgerissen werden (Abbruch) und welche neu hinzukommen (Neubau) und ist damit Bestands-, Abbruch- und Revisionsplan in einem. Häufig werden Bestandsobjekte grau, Abbruchobjekte gelb und Neubauobjekte rot dargestellt. Es sind aber auch Schwarz-Weiß-Darstellungen mit ausgekreuzten Linien für die Abbruchobjekte üblich.

Ziel

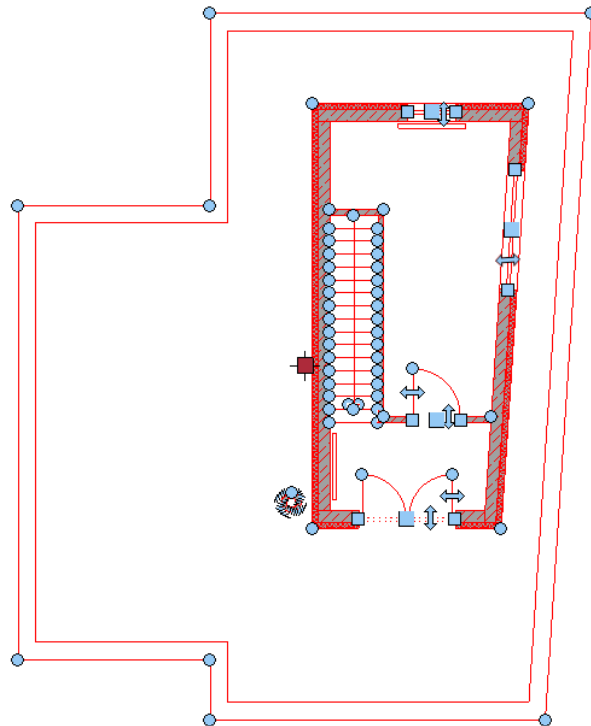


Bestandsplan kopieren



Der fertige Bestandsplan ist Arbeitsgrundlage für den Umbauplan, der im Folgenden erstellt wird. Damit der Bestandsplan auch später noch zur Verfügung steht, muss dieser kopiert werden.

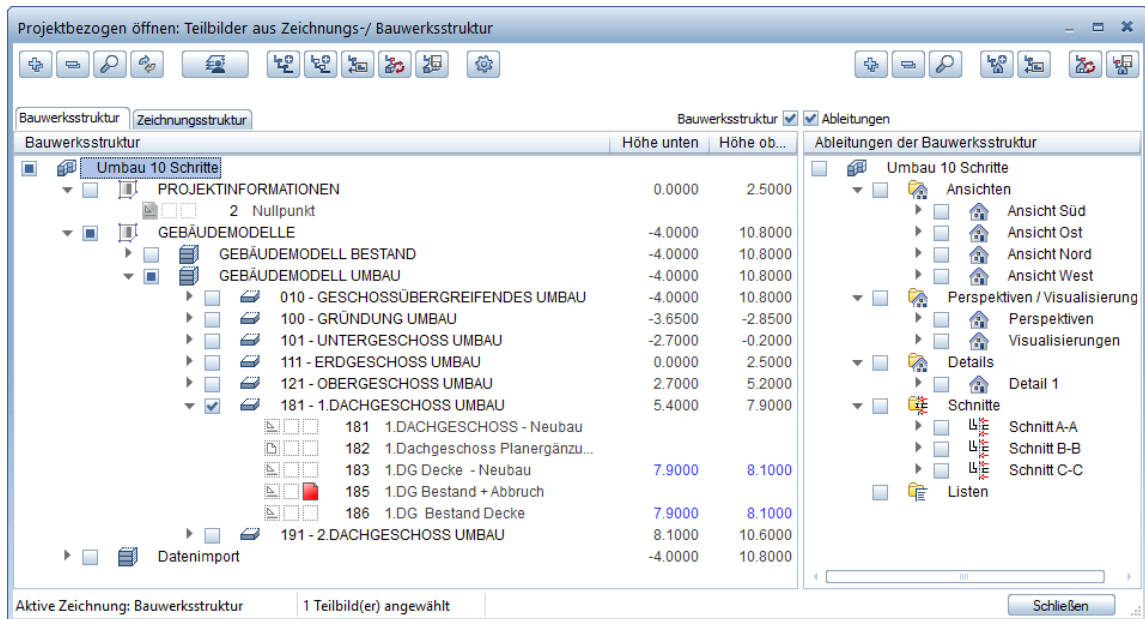
So kopieren Sie den Bestandsplan


- 1 Aktivieren Sie ohne Anwahl eines Befehls alle Elemente des aktiven Teilbildes mit der Tastenkombination STRG+A.



- 2 Kopieren Sie mit der Tastenkombination STRG+C alle Elemente in die Zwischenablage.

- Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen (Symbolleiste für den Schnellzugriff)**, und wählen Sie die Registerkarte  **Bauwerksstruktur**.
Setzen Sie Teilbild **185 Bestand + Abbruch** aktiv.



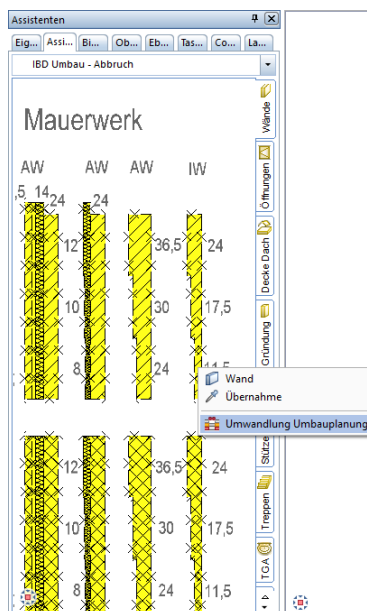
- Schließen Sie das Dialogfeld mit **Schließen**.
- Fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage mit der Tastenkombination **STRG+ALT+V** an der Originalposition auf dem aktiven Teilbild ein.
- Wiederholen Sie diese Vorgehensweise, um den Inhalt von Teilbild **433 DG Decke** auf das Teilbild **186 1.DG Bestand Decke** zu kopieren.
- Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen (Symbolleiste für den Schnellzugriff)** und setzen Sie Teilbild **185 Bestand + Abbruch** aktiv. Schalten Sie alle anderen Teilbilder aus.


Hinweis: Nachdem der Bestandsplan kopiert wurde, ist es nötig, sich später ergebende Änderungen im Bestand sowohl im Bestandsplan als auch in dessen Kopie, dem Umbauplan, einzuarbeiten.


Bestandsinnenwand in Abbruch umwandeln

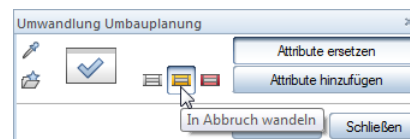
Teile des Bestandes (einige Innenwände, Fenster...) sollen im Rahmen der Umbaumaßnahme abgerissen bzw. entfernt werden. Dabei müssen die Bestandsobjekte nicht gelöscht und neu als Abbruch gezeichnet werden, sondern es gibt eine spezielle Umwandelfunktion, die es ermöglicht, sehr schnell Teile des Bestandes in Abbruch umzuwandeln. Formateigenschaften und Attribute können dabei sehr komfortabel aus dem Assistenten übernommen werden.

So wandeln Sie eine Bestandsinnenwand in Abbruch um

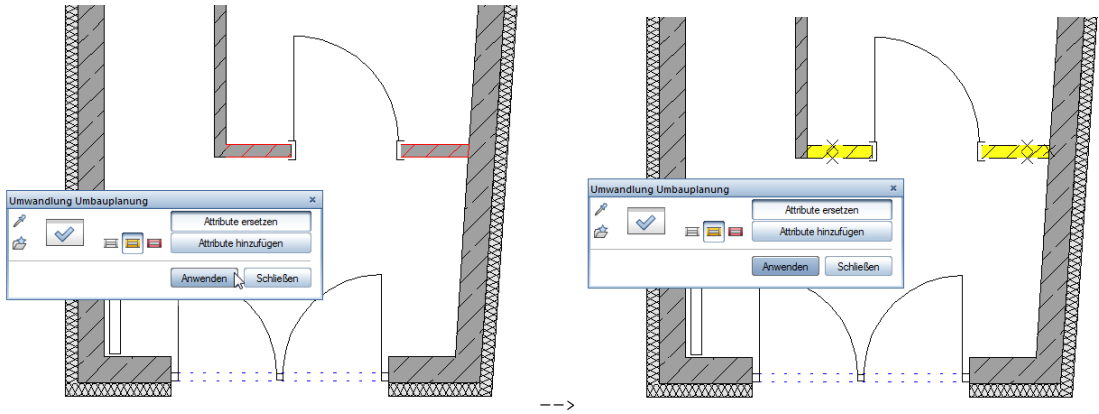


- 1 Wechseln Sie in die Assistentengruppe IBD Umbau – Abbruch.
- 2 Öffnen Sie den Assistenten **Wände**.
- 3 Zoomen Sie die Mauerwerks-Innenwände.
- 4 Öffnen Sie das Kontextmenü der 11,5-er Mauerwerks-Innenwand und aktivieren Sie die Funktion  **Umwandlung Umbauplanung**.

Im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** ist die Funktion  **In Abbruch wandeln** automatisch aktiviert.





- 5 *Zoomen Sie einen geeigneten Bildausschnitt*, um die untere waagerechte Innenwand von Bestand in Abbruch zu wandeln.
- 6 Was soll in Abbruch gewandelt werden?
Klicken Sie die gewünschte Wand an, sie wird rot markiert.
- 7 Klicken Sie nun im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** auf **Anwenden**.




Die in Abbruch umgewandelte Innenwand wird gelb dargestellt.

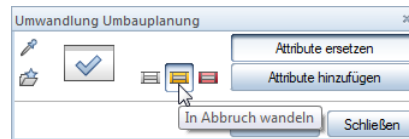
Innentür in Abbruch umwandeln


So wandeln Sie eine Innentür in Abbruch um

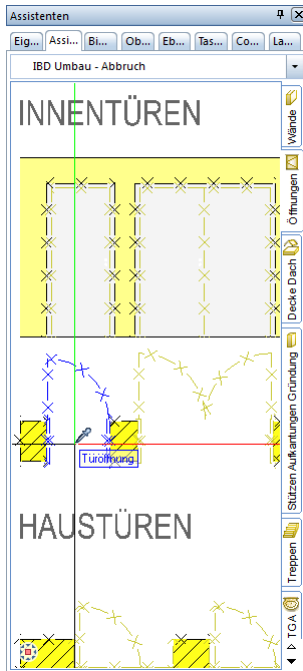
- 1 Wechseln Sie in die Assistenten **Öffnungen**.
- 2 Zoomen Sie die Innentüren.
- 3 Klicken Sie auf  **Wiederholen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff) und dann in der Dropdown-Liste auf  **Umwandlung Umbauplanung**.

Die Palette **Eigenschaften** wird eingeblendet.

- 4 Im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** aktivieren Sie die Funktion  **In Abbruch wandeln**.

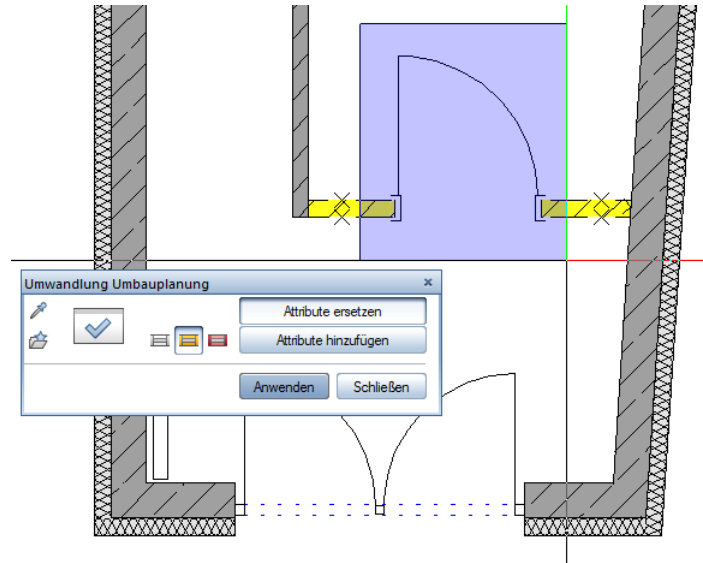


- 5 Klicken Sie im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** auf  **Parameter übernehmen**.
- 6 Wechseln Sie in die Palette **Assistenten** und klicken Sie auf die einflügelige Innentür.

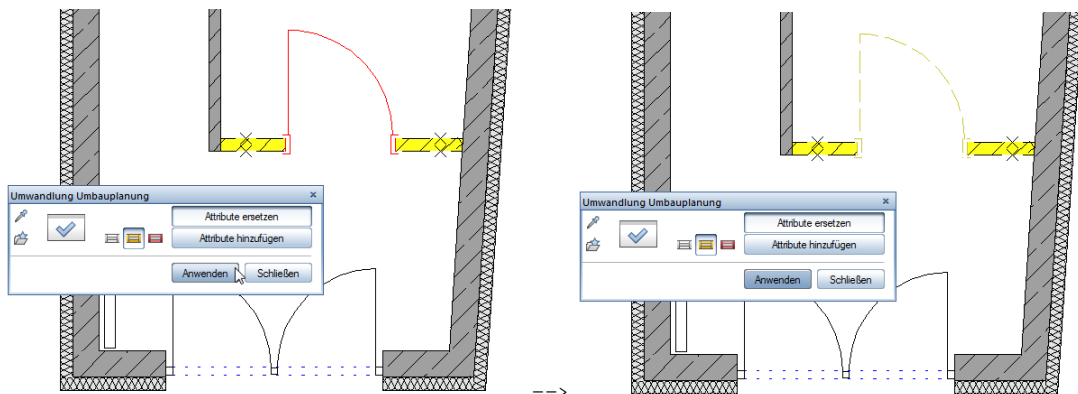


7 Was soll in Abbruch gewandelt werden?


Ziehen Sie einen Bereich auf, der alle Teile der zu wandelnden Innentür umfasst. Ziehen Sie dazu den Bereich von links oberhalb der Tür nach rechts unterhalb der Tür. Der aufgezeichnete Bereich wird blau dargestellt.




8 Klicken Sie nun im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** auf **Anwenden**.

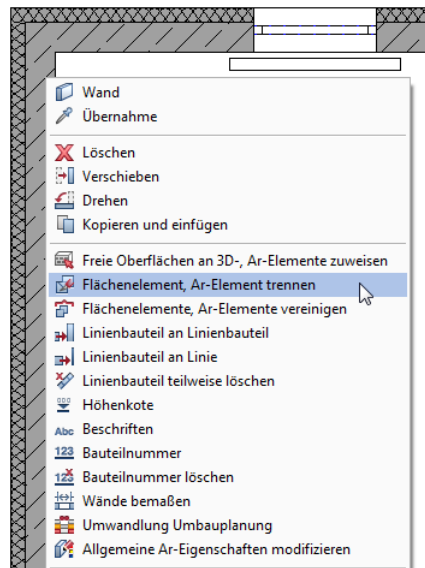


Teil der Außenwand-Dämmschicht in Abbruch umwandeln

An einen Teil der linken und der unteren Außenwand soll das neue Büro angebaut werden. Dadurch wird aus diesem Teil der Wand eine Innenwand. In diesem Bereich wird die Dämmschicht abgetragen. Um nur an diesem Wandteil die Dämmschicht in Abbruch umzuwandeln, muss die Außenwand mit der Funktion  **Flächenelement, Ar-Element trennen** in entsprechende Teilwände getrennt werden.

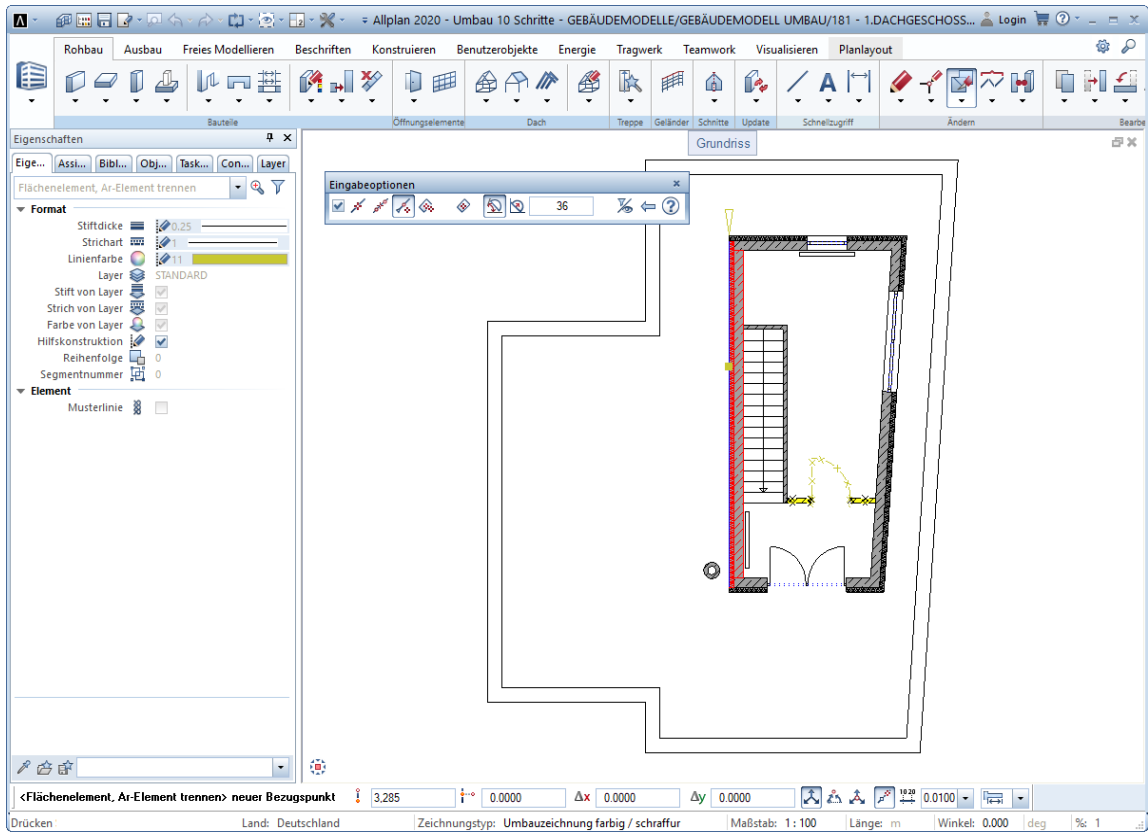
So wandeln Sie einen Teil der Außenwand-Dämmschicht in Abbruch um

- 1 Öffnen Sie das Kontextmenü der linken Außenwand und aktivieren Sie die Funktion  **Flächenelement, Ar-Element trennen**.

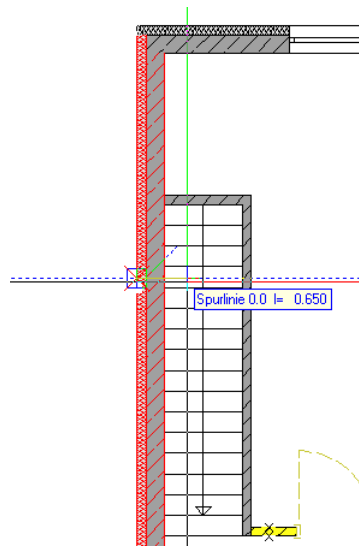



- 2 Klicken Sie die Wand an der linken Außenseite an. Achten Sie darauf, dass der gelbe Pfeil auf den oberen linken Außenwanddeckpunkt zeigt.

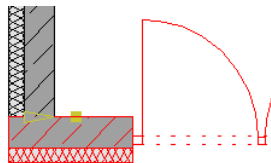
- 3 Geben Sie in der Dialogzeile **3,285** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.



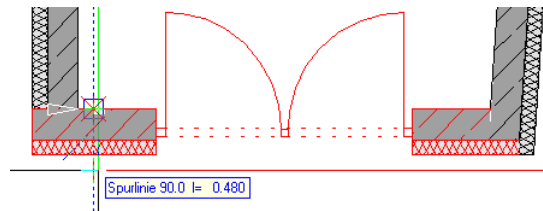
- Fahren Sie entlang der Spurlinie **0.0** nach rechts und klicken Sie in die Zeichenfläche.



- Klicken Sie auf ESC.
Die Funktion  **Flächenelement, Ar-Element trennen** ist noch aktiv.
- Klicken Sie die untere waagerechte Wand an der Wandinnenlinie an.
Achten Sie auf die Lage des gelben Pfeils (siehe nachfolgende Abbildung)!



- 7 Geben Sie in der Dialogzeile als neuen Bezugspunkt **0,12** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.



- 8 Fahren Sie entlang der Spurlinie **90.0** nach unten und klicken Sie in die Zeichenfläche.

- 9 Beenden Sie die Funktion mit 2 x ESC.

Die linke und die untere Außenwand wurden in Teilwände zertrennt.

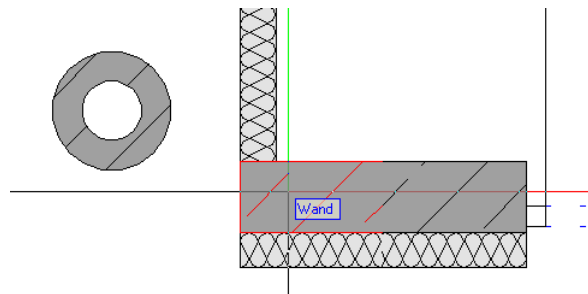
- 10 Doppelklicken Sie nun mit der linken Maustaste in den unteren Bereich der linken Außenwand.

Das Dialogfeld **Wand** öffnet sich.

- 11 Stellen Sie unter **Anzahl Schichten** auf **1** Wandschicht, und schließen Sie das Dialogfeld.

Der abgetrennte Teil der linken Außenwand besteht nur noch aus der Dämmschicht.

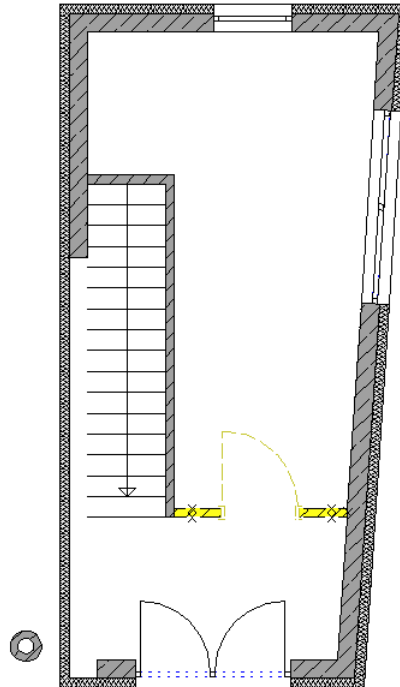
- 12 Doppelklicken Sie nun mit der linken Maustaste in den abgetrennten linken Bereich der unteren Außenwand.



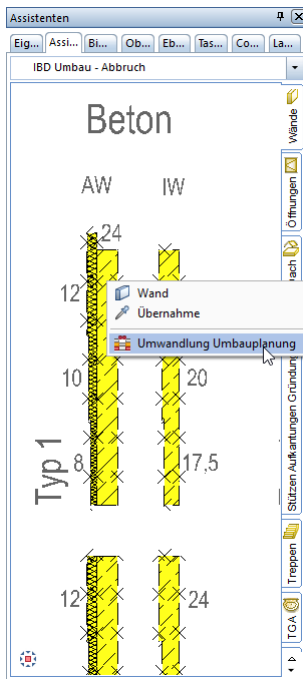
Das Dialogfeld **Wand** öffnet sich erneut.

- 13 Stellen Sie unter **Anzahl Schichten** wiederum auf **1** Wandschicht, und schließen Sie das Dialogfeld.

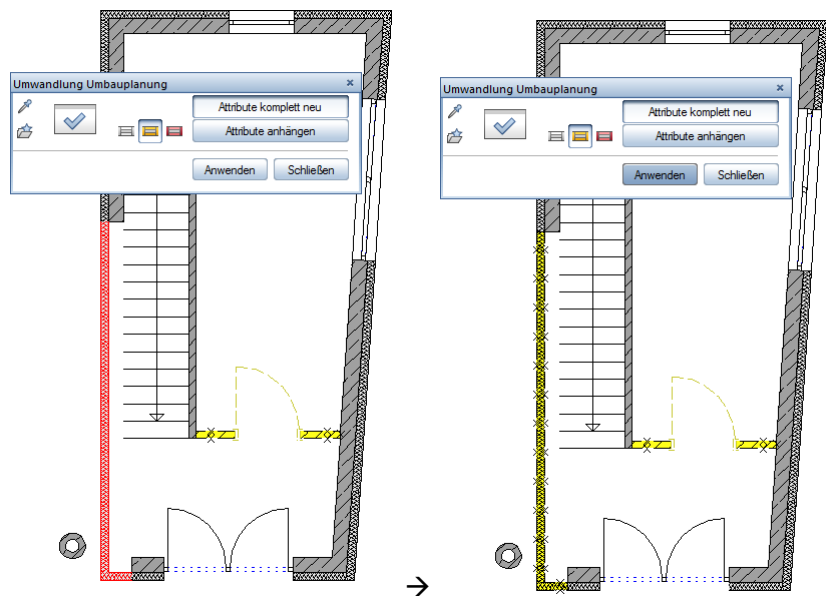
Der abgetrennte Teil der unteren Außenwand besteht nur noch aus der Dämmschicht.



- 14 Wandeln Sie nun die Dämmschicht in Abbruch um. Öffnen Sie dazu den Assistenten **Wände** in der Assistentengruppe **IBD Umbau - Abbruch**.



- 15 Zoomen Sie die Beton-Außenwände.
- 16 Öffnen Sie von der Außenwand (24cm Beton + 12cm Dämmung) das Kontextmenü der Dämmung und aktivieren Sie **Umwandlung Umbauplanung**.
- 17 Im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** ist die Funktion **In Abbruch umwandeln** bereits aktiviert.
- 18 Klicken Sie nun nacheinander die beiden Teilstücke der Dämmschicht an und klicken Sie im Dialogfeld an **Anwenden**.

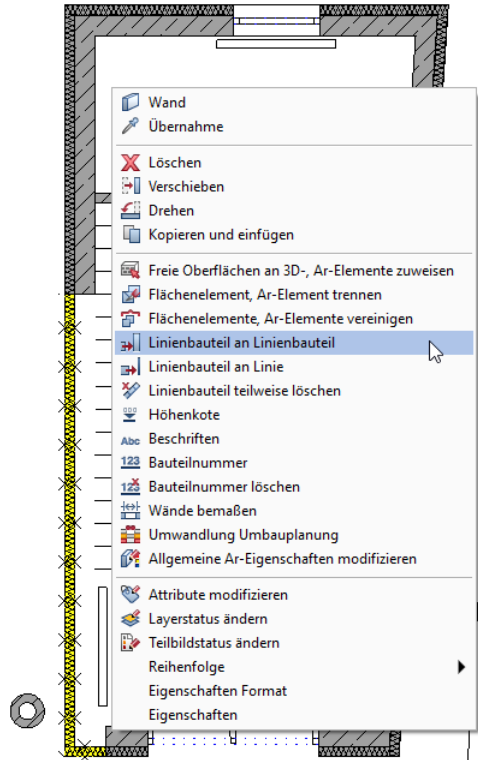


- 19 Beenden Sie die Funktion mit ESC.

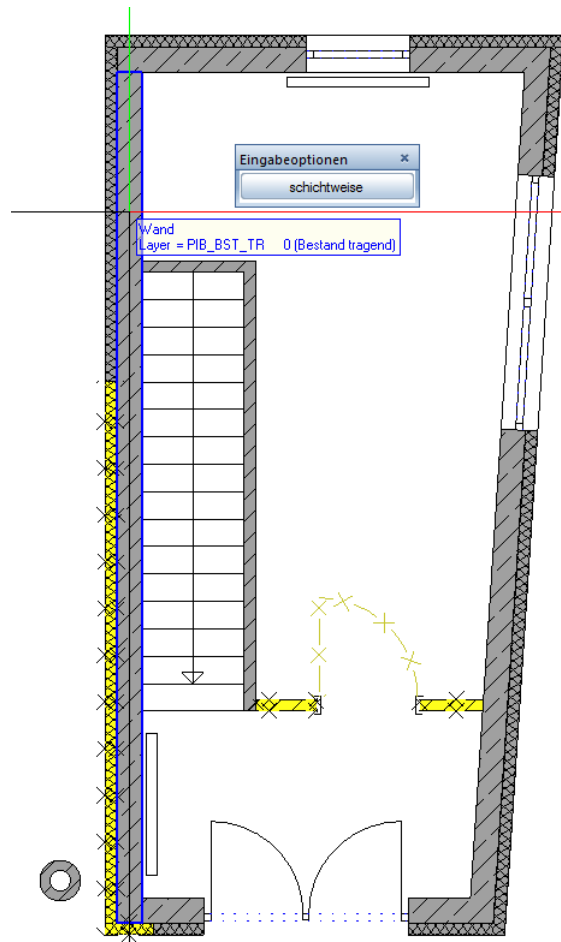
20 Zeichnen Sie nun die fehlende Betonschicht ein.

Aktivieren Sie die Betonschicht der zuletzt gekürzten, waagerechten, unteren Wand.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Betonschicht und dann im Kontextmenü auf  **Linienbauteil an Linienbauteil**.





21 Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Betonschicht der linken Außenwand.



Die beiden Bestandswandschichten aus Beton werden verbunden.



22 Beenden Sie die Funktion mit ESC.


Hinweis: Zur Umwandlung von Bestandsobjekten in Abbruch muss nicht zwingend mit den Assistenten gearbeitet werden. Sie können die Funktion  **Umwandlung Umbauplanung** auch in der Actionbar (Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Bauteile**) aufrufen, im Dialogfeld die entsprechenden Format- und Attributeigenschaften für Abbruch einstellen, diese möglichst als Favorit speichern und mittels Aktivierung der Schaltfläche  **In Abbruch wandeln** die Bestandselemente schrittweise als Abbruch deklarieren. Diese Arbeitsweise d.h. die schrittweise Umwandlung der Objekte mittels vor- bzw. selbstdefinierter Favoriten (ggf. andere Formateigenschaften etc. je nach Objekttyp und Material) funktioniert für beliebige Ausgangsdaten, egal ob 2D, 3D, aus Assistent oder nicht, mit oder ohne Verwendung von Zeichnungstypen – die Arbeitsweise ist immer identisch.

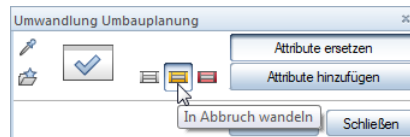
Bestand-Heizkörper in Abbruch umwandeln

Aufgrund der geänderten Raumsituation müssen im Rahmen der Umbaumaßnahme die Lage und Dimensionierung der vorhandenen Heizkörper geändert und neue Heizkörper hinzugefügt werden. Im ersten Schritt werden die vorhandenen Heizkörper in Abbruch umgewandelt.

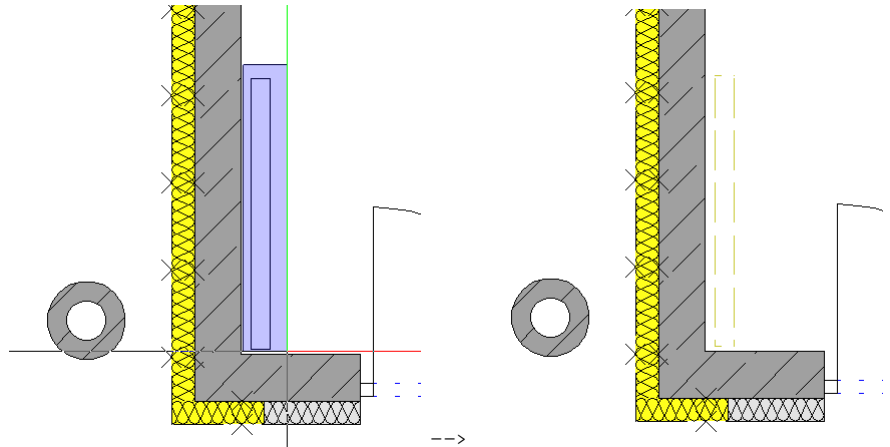
So wandeln Sie die vorhandenen Heizkörper in Abbruch um

- 1 Öffnen Sie den Assistenten **TGA (IBD Umbau – Abbruch)**.
- 2 Zoomen Sie den Heizkörper.
- 3 Aktivieren Sie die Funktion  **Umwandlung Umbauplanung** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Bautelle**).
- 4 Klicken Sie auf  **Parameter übernehmen**.
- 5 Wechseln Sie in die Palette Assistenten und klicken Sie mit der Pipette auf den Heizkörper.

Im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** ist die Funktion  **In Abbruch wandeln** automatisch aktiviert.






- 6 *<Umwandlung Umbauplanung> Was soll in Abbruch umgewandelt werden?*
Ziehen Sie einen Bereich über der Heizung auf und klicken Sie anschließend im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** auf **Anwenden**.



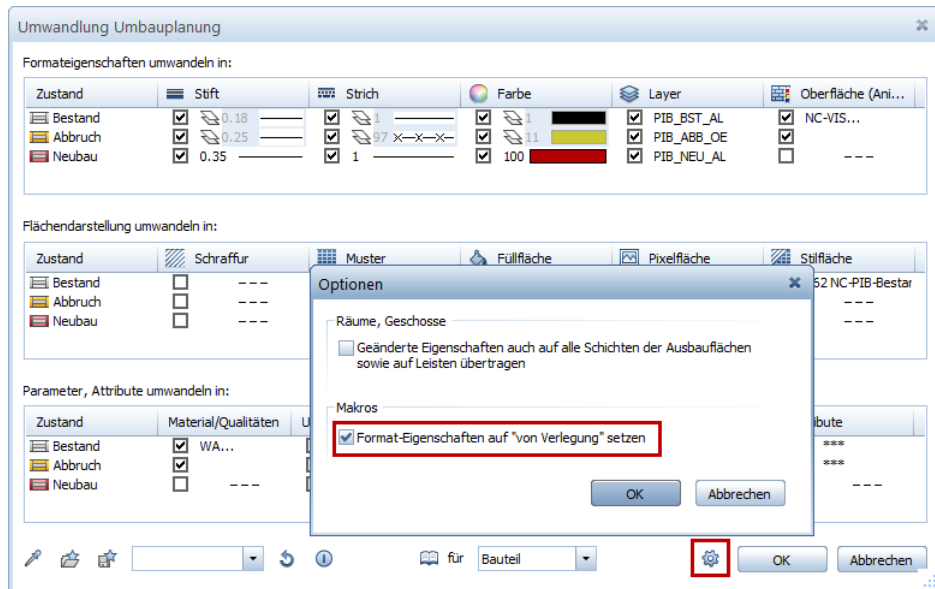
7 Wandeln Sie den zweiten Heizkörper auch in Abbruch um.

8 Beenden Sie die Funktion mit ESC.

Heizkörper oder andere Makros werden nicht gemäß ihrer Umbaukategorie dargestellt?

Heizkörper sind Makros. Wenn diese oder andere Makros nach  **Umwandlung Umbauplanung** in eine andere Umbaukategorie nicht entsprechend dargestellt werden, dann überprüfen Sie in den  **Eigenschaften** unter  **Optionen**, wie Makros dargestellt werden sollen: **Formateinstellungen auf "von Verlegung" setzen** muss aktiviert sein.

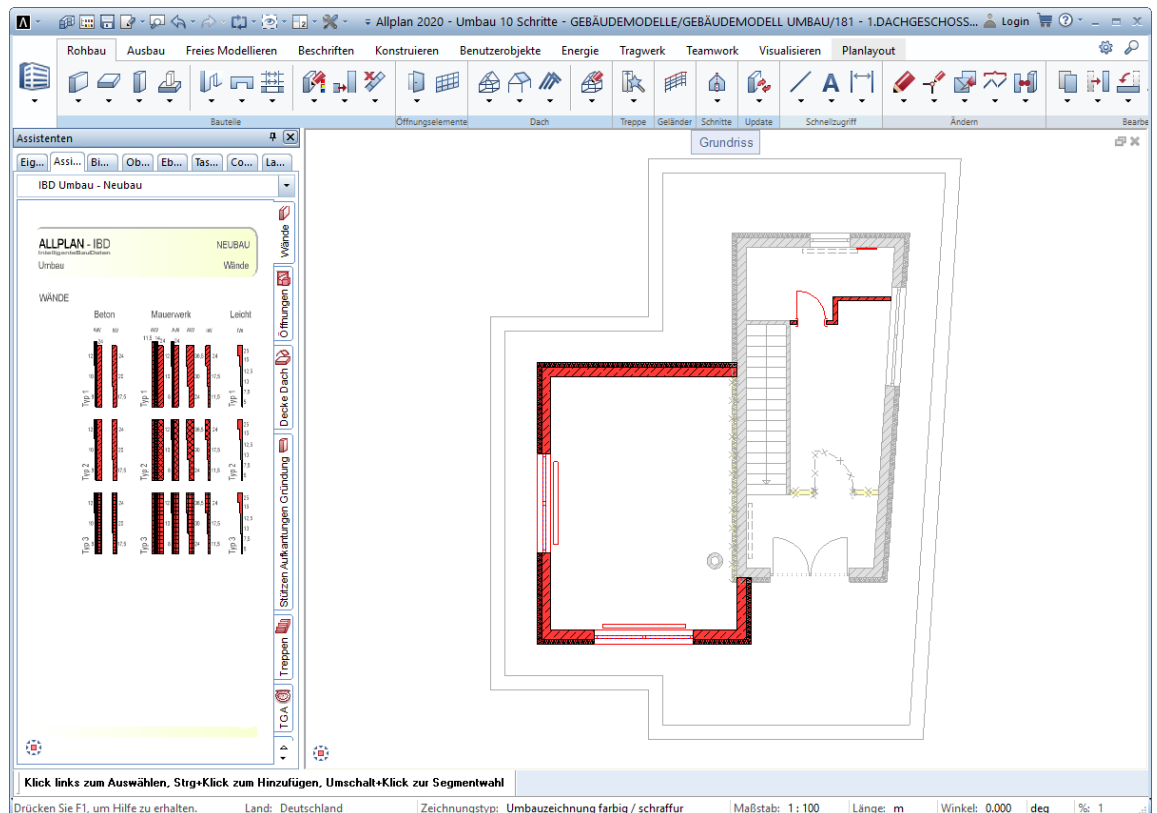
Hinweis: Wenn Sie nach der Installation der Allplan IBD Umbau CAD-Planungsdaten in **Allmenu** im Menü **IBD** den Eintrag **Allplan Standardwerte einstellen** ausgeführt haben, dann ist **Formateinstellungen auf "von Verlegung" setzen** schon korrekt eingestellt.



Schritt 3: Neubauelemente


In Schritt 3 werden die Neubaubjekte hinzugefügt. Um korrekte Verschneidungen und Massenberechnungen zu gewährleisten, dürfen diese nicht auf demselben Teilbild wie Abbruch und Bestand liegen.

Ziel









Teilbild für Neubauelemente aktivieren

So aktivieren Sie ein neues Teilbild für die Neubauelemente

- 1 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff).
- 2 Setzen Sie Teilbild **181** aktiv sowie Teilbild **185** passiv in den Hintergrund.

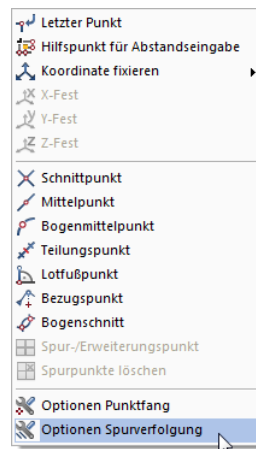
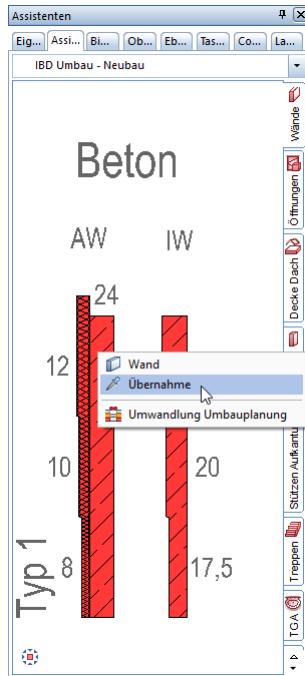
Hinweis: Um zu verhindern, dass sich Abbruch- und Neubauwände verschneiden, ist es notwendig, bei der Erzeugung der Neubauwände auf Teilbild **181** das Teilbild **185** (Abbruch- und Bestandwände) passiv in den Hintergrund zu setzen.

▼	<input checked="" type="checkbox"/>		181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU	5.4000	7.9000
	<input checked="" type="checkbox"/>		181 1.DACHGESCHOSS - Neubau		
	<input type="checkbox"/>		182 1.Dachgeschoss Planergänzu...		
	<input type="checkbox"/>		183 1.DG Decke - Neubau	7.9000	8.1000
	<input type="checkbox"/>		185 1.DG Bestand + Abbruch		
	<input type="checkbox"/>		186 1.DG Bestand Decke	7.9000	8.1000

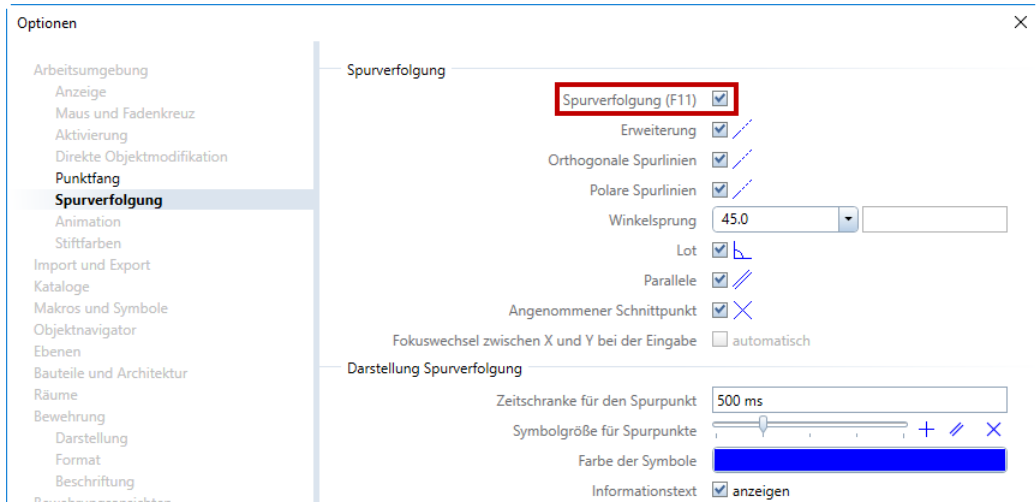
Neubau-Außenwände hinzufügen

So fügen Sie die Neubau-Außenwände hinzu

- 1 Wechseln Sie in die Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**.
- 2 Öffnen Sie den Assistenten **Wände**.
- 3 Zoomen Sie die Beton-Außenwände.
- 4 Öffnen Sie das Kontextmenü der Beton-Außenwand (12cm Dämmung + 24cm Beton) und aktivieren Sie die Funktion **Übernahme**.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche und aktivieren Sie im Kontextmenü **Optionen Spurverfolgung**.

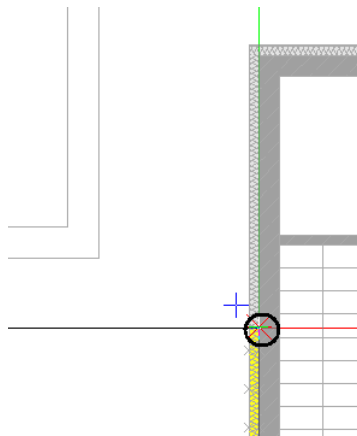


- 6 Überprüfen Sie im Dialogfeld **Optionen – Spurverfolgung**, ob die Spurverfolgung aktiviert ist. Aktivieren Sie diese ggf., und bestätigen Sie mit **OK**.



Tipp: Die Spurverfolgung lässt sich mit der F11-Taste ein- und ausschalten.


- Zeichnen Sie die Außenwände des neuen Büros.
Klicken Sie zuerst die linke Außenwand an. Achten Sie darauf, dass Sie den Punkt anklicken, an dem die Dämmschicht der Außenwand auf die abzubrechende Dämmschicht trifft und zwar an der rechten Kante der Dämmschicht (siehe Abbildung):

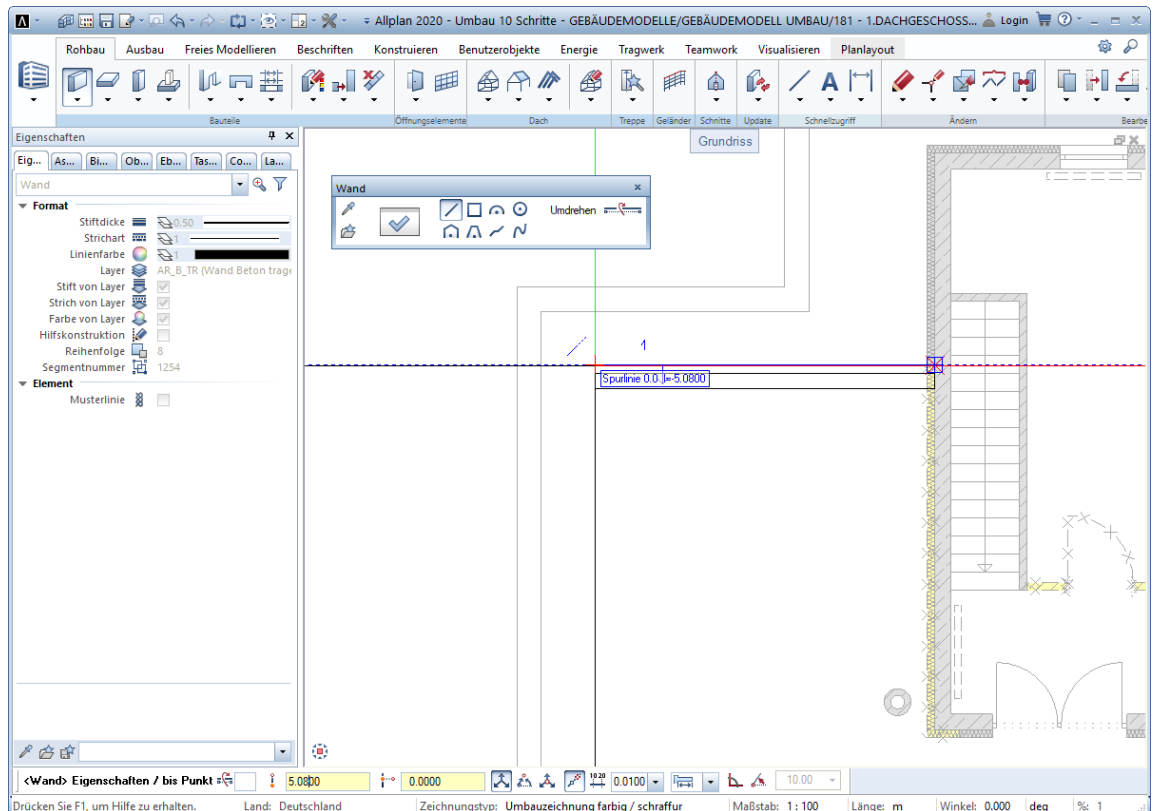


Hinweis: Achten Sie auf die Wandausdehnungsrichtung! Der blaue Pfeil muss nach unten zeigen.

8 <Wand> Eigenschaften / bis Punkt


Zeigen Sie mit dem Fadenkreuz entlang der Spurlinie 0.0 in die Richtung, in die die Wand eingegeben werden soll.

Geben Sie in der Dialogzeile für  **Abstand zum Bezugspunkt = 5,08** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.




9 <Wand> Eigenschaften / bis Punkt

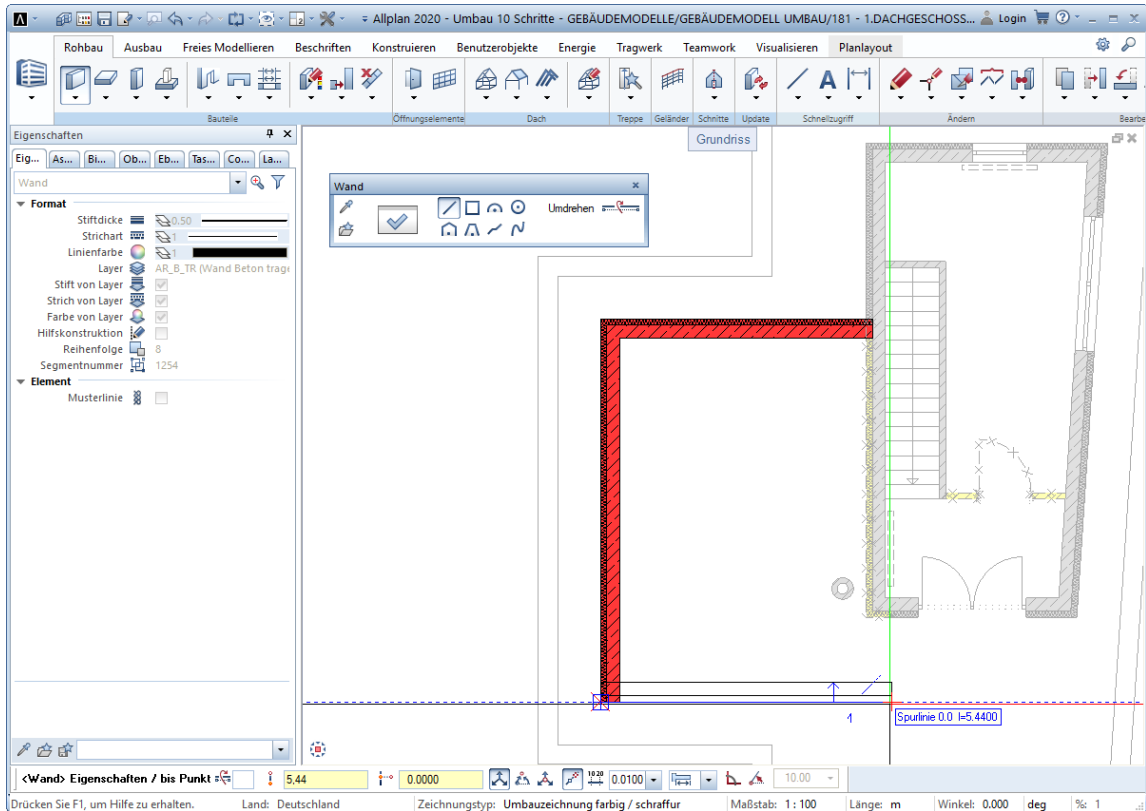
Zeigen Sie mit dem Fadenkreuz entlang der Spurlinie 90.0 nach unten.

Geben Sie für  **Abstand zum Bezugspunkt = 7,15** ein. Bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.

10 <Wand> Eigenschaften / bis Punkt

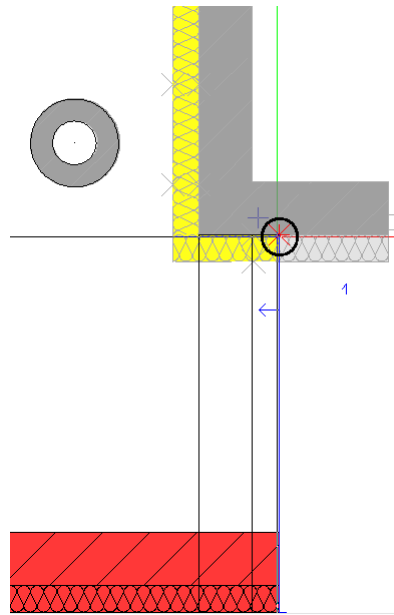
Zeigen Sie mit dem Fadenkreuz entlang der Spurlinie 0.0 nach rechts.

Geben Sie für  **Abstand zum Bezugspunkt = 5,44** ein. Bestätigen Sie mit der **EINGABETASTE**.

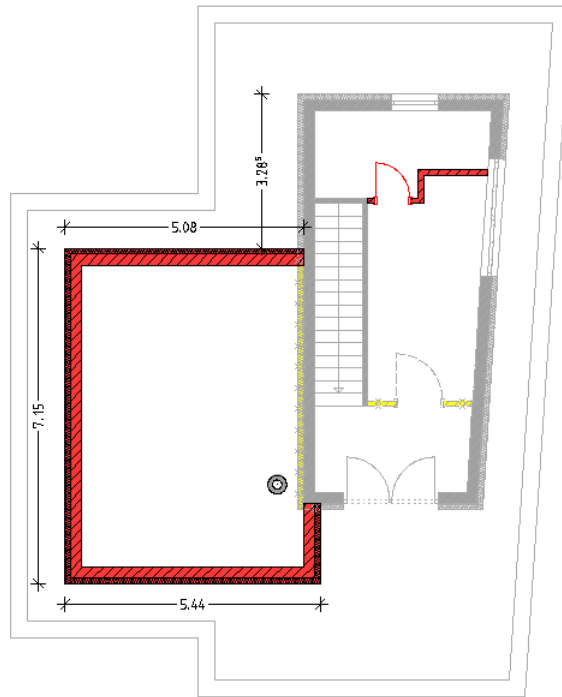


11 <Wand> Eigenschaften / bis Punkt

Klicken Sie die untere waagerechte Außenwand an (siehe nachfolgende Abbildung):



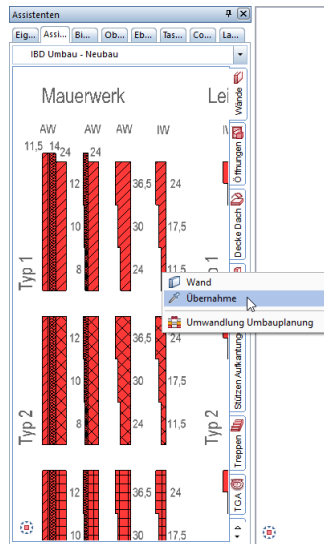
12 Beenden Sie die Eingabe der Neubau-Außenwände mit ESC.





Neubau-Innenwände hinzufügen

Die neuen Innenwände zwischen WC, Teeküche und Besprechungsraum werden in 11,5-er Mauerwerk ausgeführt.

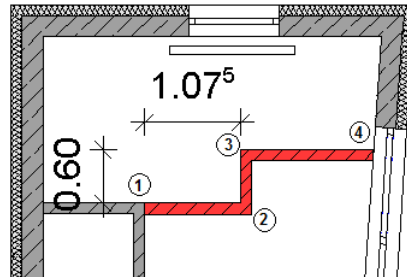
So fügen Sie die Neubau-Innenwände hinzu



- 1 Zoomen Sie die Mauerwerks-Innenwände (Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau – Assistent Wände**).
- 2 Öffnen Sie das Kontextmenü der 11,5-er Mauerwerks-Innenwand und aktivieren Sie die Funktion  **Übernahme**.
- 3 Zeichnen Sie die Innenwände entsprechend nachfolgender Abbildung. Klicken Sie zuerst die obere rechte Ecke der bestehenden Innenwände an. Aktivieren Sie die Funktion  **Eingabe im rechten Winkel** (Dialogzeile).

Hinweis: Achten Sie auf die Wandausdehnungsrichtung! Der blaue Pfeil muss nach unten zeigen.
- 4 *<Wand> Eigenschaften / bis Punkt / dx*
Geben Sie **1,075** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 5 *<Wand> Eigenschaften / bis Punkt / dy*
Geben Sie **0,6** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 6 *<Wand> Eigenschaften / bis Punkt / dx*
Klicken Sie das in der rechten Außenwand liegende Fenster an.

7 Beenden Sie die Eingabe der Neubau-Innenwände mit ESC.

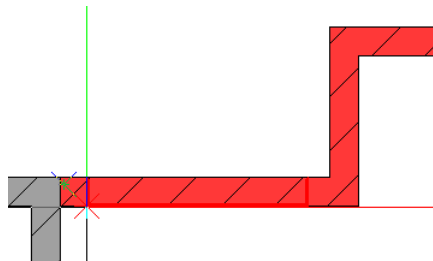
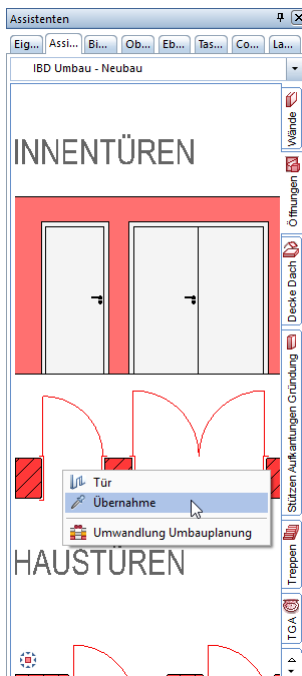


Neubau-Innentür hinzufügen

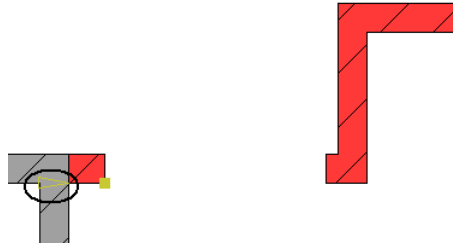
In die neu erzeugte Innenwand wird eine Tür eingesetzt. Auch hierfür können Sie die Assistenten nutzen.

So fügen Sie eine neue Innentür ein

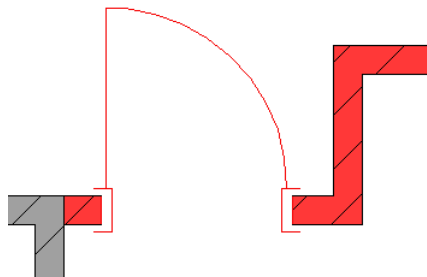
- 1 Wechseln Sie in den Assistenten **Öffnungen** (Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**).
- 2 Zoomen Sie die Neubau-Innentüren.
- 3 Öffnen Sie das Kontextmenü der Neubau-Innentür und aktivieren Sie die Funktion **Übernahme**.
- 4 Zoomen Sie einen geeigneten Bildausschnitt.
- 5 Legen Sie in der Dialog-Symbolleiste den Absetzpunkt fest.
- 6 Klicken Sie den gezeigten Punkt an (siehe folgende Abbildung):



Achten Sie darauf, dass der gelbe Pfeil (Bezugspunkt) am Schnittpunkt zwischen Bestands-Innenwand und Neubau-Innenwand liegt.





- 7 *Neuer Bezugspunkt / Abstand zum Bezugspunkt*
Geben Sie in der Dialogzeile **0,15** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 8 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Geben Sie in der Dialogzeile **0,76** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 9 *Neuer Bezugspunkt für Makro / Einstellung <bestätigen>*
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche.
- 10 *Anschlagpunkt*
Legen Sie durch Klicken links oberhalb der Öffnung die Richtung des Türanschlages fest.

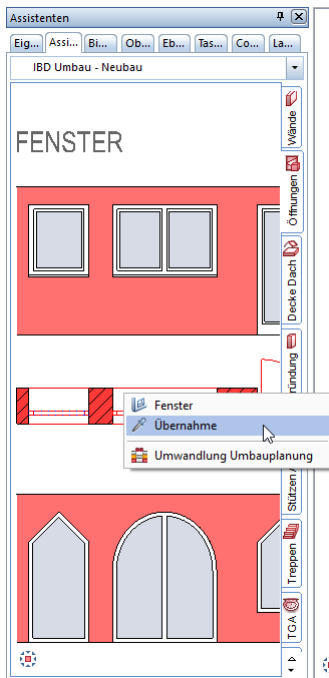


Neubau-Fenster hinzufügen

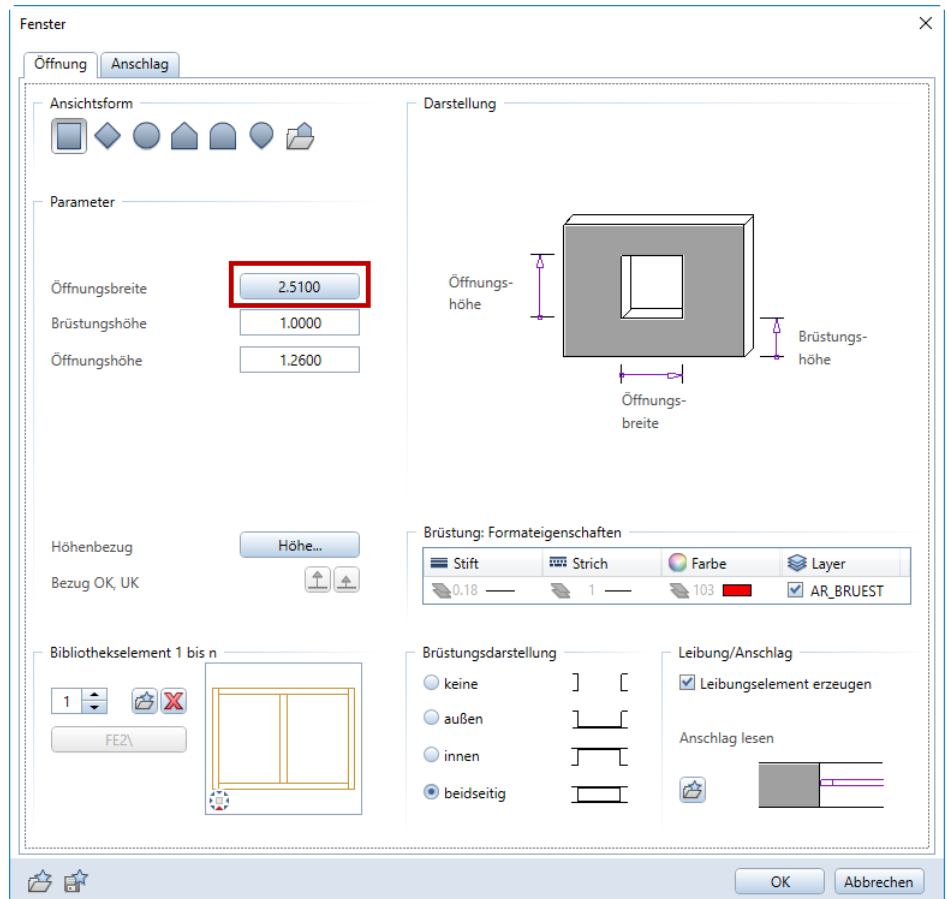
Der neu erzeugte Büroraum soll zwei Fenster erhalten.


So fügen Sie neue Fenster ein

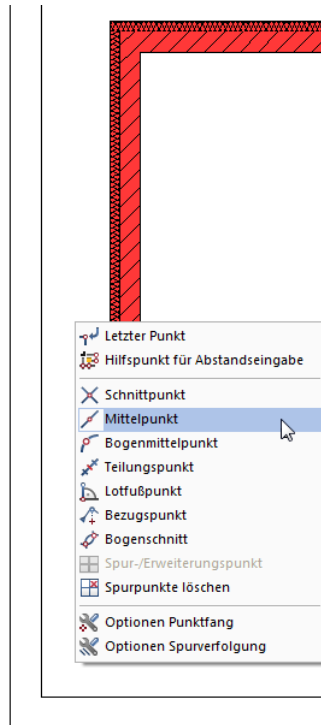
- 1 Zoomen Sie die Neubau-Fenster (Assistentengruppe **IBD Umbau - Neubau - Assistent Öffnungen**).
- 2 Öffnen Sie das Kontextmenü des doppelflügeligen Fensters und aktivieren Sie die Funktion  **Übernahme**.
- 3 Zoomen Sie die linke Außenwand des neuen Büroraumes.
- 4 Legen Sie in der Dialog-Symbolleiste den Absetzpunkt  fest.
- 5 Öffnen Sie in der Dialog-Symbolleiste **Fenster** die **Eigenschaften**.



- 6 Geben Sie für die Öffnungsweite **2,51 m** ein und schließen Sie das Dialogfeld **Fenster** mit **OK**.

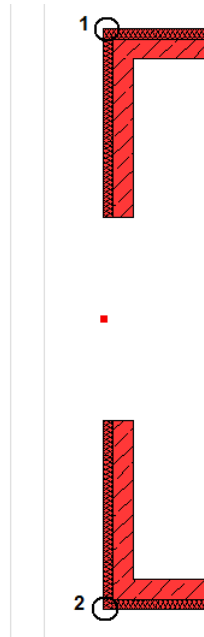



- 7 Das ausgewählte Fenster hängt als Vorschau am Fadenkreuz. Öffnen Sie außerhalb der Wand das Kontextmenü durch Klicken mit der rechten Maustaste. Klicken Sie auf  **Mittelpunkt** (siehe folgende Abbildung):



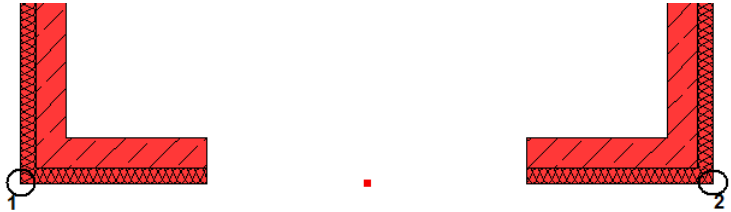
- 8 *<Fenster> Streckenanfangspunkt / Element*
Klicken Sie den oberen Endpunkt der Wand (1) an.
- 9 *<Fenster> Streckenendpunkt*
Klicken Sie den unteren Endpunkt der Wand (2) an.

Die Fensteröffnung wird mittig in der Wand abgesetzt.



- 10 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Bestätigen Sie den Wert in der Dialogzeile von **2,51** m mit der EINGABETASTE.
- 11 *Neuer Bezugspunkt für Makro / Einstellung <bestätigen>*
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche.
- 12 Sie können nun gleich das zweite neue Fenster in der unteren Außenwand des neuen Büroraumes einsetzen.
Das ausgewählte Fenster hängt als Vorschau am Fadenkreuz.
Öffnen Sie außerhalb der Wand das Kontextmenü durch Klicken mit der rechten Maustaste. Klicken Sie auf  **Mittelpunkt**.

- 13 Klicken Sie nacheinander die gezeigten Punkte an (siehe folgende Abbildung):



- 14 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Bestätigen Sie den Wert in der Dialogzeile von **2,51**m mit der EINGABETASTE.
- 15 *Neuer Bezugspunkt für Makro / Einstellung <bestätigen>*
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche.
- 16 Beenden Sie die Eingabe mit ESC.
-

Hinweis:

Häufige Aufgabe des Architekten ist es, eine Thermohaut zu einer bestehenden massiven Außenwand hinzuzufügen.

Das Umwandeln der Bestandswand in eine zweischalige Wand bei fixierter Innenkante ist zwar möglich, kann aber zu Unstimmigkeiten bei der Darstellung der Brüstungslinien der Neubauschicht im Abbruchplan und beim Zusetzen/Einbrechen von Öffnungen in Bestandswänden führen.

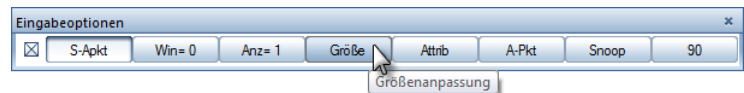
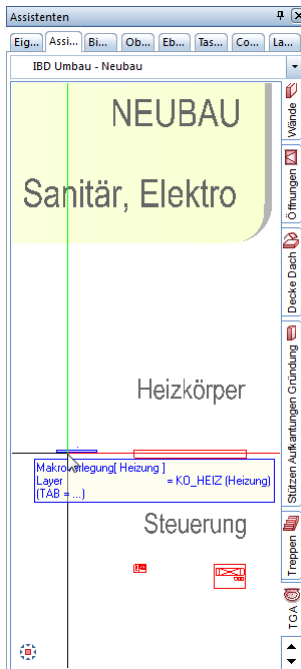
Zeichnen Sie eine neue Wand mit der Umbaukategorie **Neubau** vor die bestehende Wand. In diesem Fall muss zwar für alle Neubau- und Bestandsöffnungen (Fenster/Türen...) eine neue Öffnung in der Neubauwand erzeugt werden. Wenn Sie den neuen Öffnungen jedoch einen separaten Layer zuweisen, dann werden die Brüstungslinien der Neubauschicht im Abbruchplan korrekt dargestellt, da der Layer ausgeblendet werden kann.

Neubau-Heizkörper hinzufügen

Es werden drei neue Heizkörper benötigt, jeweils einer im Bad/WC, im Besprechungsraum und im geplanten Büro.

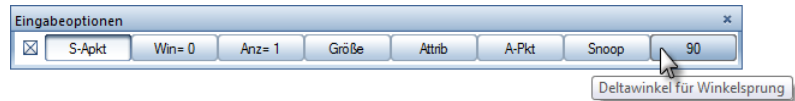
So bauen Sie neue Heizkörper ein

- 1 Wechseln Sie in den Assistenten **TGA** (Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**).
- 2 Zoomen Sie die Heizkörper.
- 3 Wählen Sie durch Doppelklick rechte Maustaste den linken Heizkörper (Handtuchrockner) aus und setzen Sie ihn im Bad/WC rechts neben dem Fenster ab.
- 4 Wählen Sie durch Doppelklick rechte Maustaste den rechten Heizkörper aus.
- 5 Um die Dimensionierung des Heizkörpers unseren Erfordernissen anzupassen, klicken Sie in den Eingabeoptionen auf **Größe**.

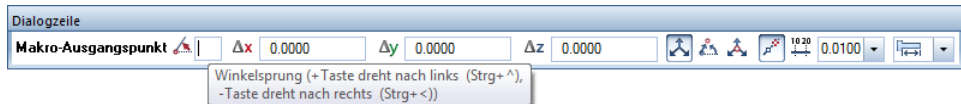


- 6 *Absetzpunkt / Festpunkt / Faktor in X*
Geben Sie **1,5** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 7 *Faktor in Y*
Geben Sie **1,0** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 8 *Faktor in Z*
Geben Sie **1,35** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 9 Setzen Sie den Heizkörper mittig mit etwas Abstand zur Wand vor dem waagerechten Fenster im neuen Büro ab.
- 10 Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8.

- 11 Überprüfen Sie, ob in den **Eingabeoptionen** für **Deltawinkel für Winkelsprung** = 90° eingetragen ist. Wenn nicht, wählen Sie 90° .



- 12 Klicken Sie in der Dialogzeile in das Eingabekästchen für **Winkelsprung**.



- 13 Sie können nun durch Drücken der + Taste (PLUSTASTE) das Element um den eingestellten Winkel (90°) gegen den Uhrzeigersinn drehen bzw. durch Drücken der - Taste (MINUSTASTE) das Element um den eingestellten Winkel im Uhrzeigersinn drehen.
- 14 Setzen Sie den Heizkörper mittig mit etwas Abstand zur Wand vor dem zweiten Fenster im neuen Büro ab.

Im Besprechungsraum wird noch ein Heizkörper benötigt, der unter dem neu einzubauenden Fenster angebracht werden soll. Da im Moment noch das alte Fenster vorhanden ist, zeichnen Sie den Heizkörper erst nach Erzeugen des neuen Fensters am Anfang von Schritt 5 ein.

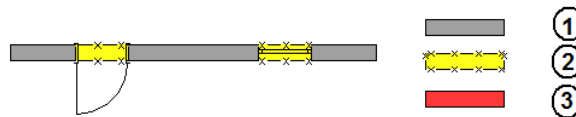
Schritt 4: Zusetzen und Einbrechen von Öffnungen in Bestandswänden

In Schritt 4 werden in Bestandswänden neue Öffnungen erzeugt und bestehende verschoben.

Einführung

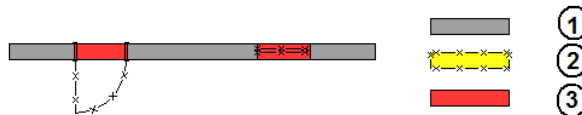
Wenn Sie bauteilorientiert Umbaupläne erstellen, so ist besonders das Erzeugen bzw. Zusetzen von Öffnungen für Fenster, Türen, Nischen etc. in Bestandswänden zu beachten.

Soll beispielsweise ein neues Fenster in eine bestehende Wand eingebaut werden, so muss die neu zu schaffende Öffnung für die korrekte Plandarstellung (meist gelb und ausgekreuzt) und die korrekte Massenermittlung (meist Gewerk **Abbrucharbeiten**) mit einem entsprechenden *Abbruchkörper*, der genau der Öffnungsgeometrie entspricht, im CAD gekennzeichnet werden.



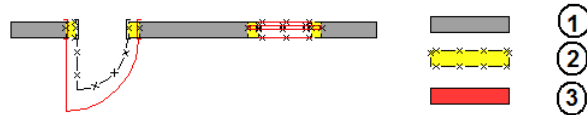
(1) Bestand, (2) Abbruch, (3) Neubau

Soll jedoch eine Fensteröffnung in einer bestehenden Wand geschlossen werden, so muss nicht nur das Fenster als Abbruch markiert, sondern für die korrekte Plandarstellung (meist rot bzw. mit materialspezifischer Schraffur) und die korrekte Massenermittlung (meist Gewerk **Mauerarbeiten**) auch ein entsprechender *Neubaukörper*, der genau der Öffnungsgeometrie entspricht, im CAD gekennzeichnet werden.



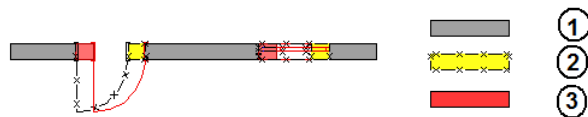
(1) Bestand, (2) Abbruch, (3) Neubau

Wenn eine vorhandene Öffnung (z.B. mit Fenster) vergrößert wird, umfasst der Abbruchkörper nur einen Teil (nämlich den neu einzubrechenden) der neuen Öffnung. Dies kann rechts/links/oben/unten sein und evtl. vorhandene Leibungen wie Anschläge, Verblendungen, Falze etc. sind zu beachten.



(1) Bestand, (2) Abbruch, (3) Neubau

Wenn ein Öffnungselement wie z.B. ein Fenster in seiner Lage geringfügig verschoben wird, dann müssen sowohl ein Abbruch- als auch ein Neubaukörper entstehen. Diese umfassen jeweils nur einen Teil (nämlich den neu einzubrechenden bzw. zuzusetzenden) der neuen bzw. alten Öffnung. Dies kann rechts/links/oben/unten sein und evtl. vorhandene Leibungen wie Anschläge, Verblendungen, Falze etc. sind zu beachten.






(1) Bestand, (2) Abbruch, (3) Neubau

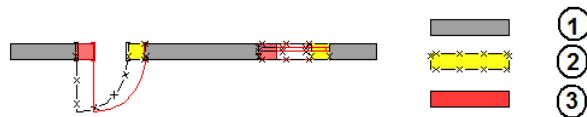
Hinweis: Neubauelemente werden normalerweise auf ein separates Teilbild für Neubau gezeichnet. Fenster bilden hier eine Ausnahme, denn sie werden immer auf das Teilbild der jeweiligen Wand eingefügt, unabhängig davon, ob sich diese Wand auf einem aktiven oder aktiv im Hintergrund liegenden Teilbild befindet.

Abbruch- und Neubaukörper in Öffnungen erzeugen

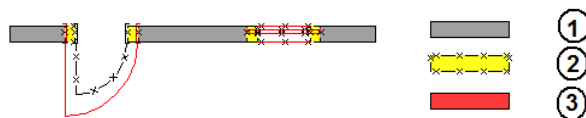
Abbruch- und Neubaukörper werden weitgehend automatisch mit  **Abbruchkörper, Neubaukörper** erzeugt.

Dazu sind folgende Schritte notwendig:

- Weisen Sie dem alten Fenster mit  **Umwandlung Umbauplanung** die Kategorie **Abbruch** zu.
- Bei Fenstern, die neu eingebaut, vergrößert, verkleinert oder verschoben werden, fügen Sie ein neues Fenster in die Wand ein.
- Weisen Sie dem neuen Fenster die entsprechende Umbaukategorie zu; dies kann mit  **Umwandlung Umbauplanung** erfolgen.
- Verwenden Sie  **Abbruchkörper, Neubaukörper**, um die Körper zu erzeugen und die entsprechenden Parameter und Attribute zuzuweisen.

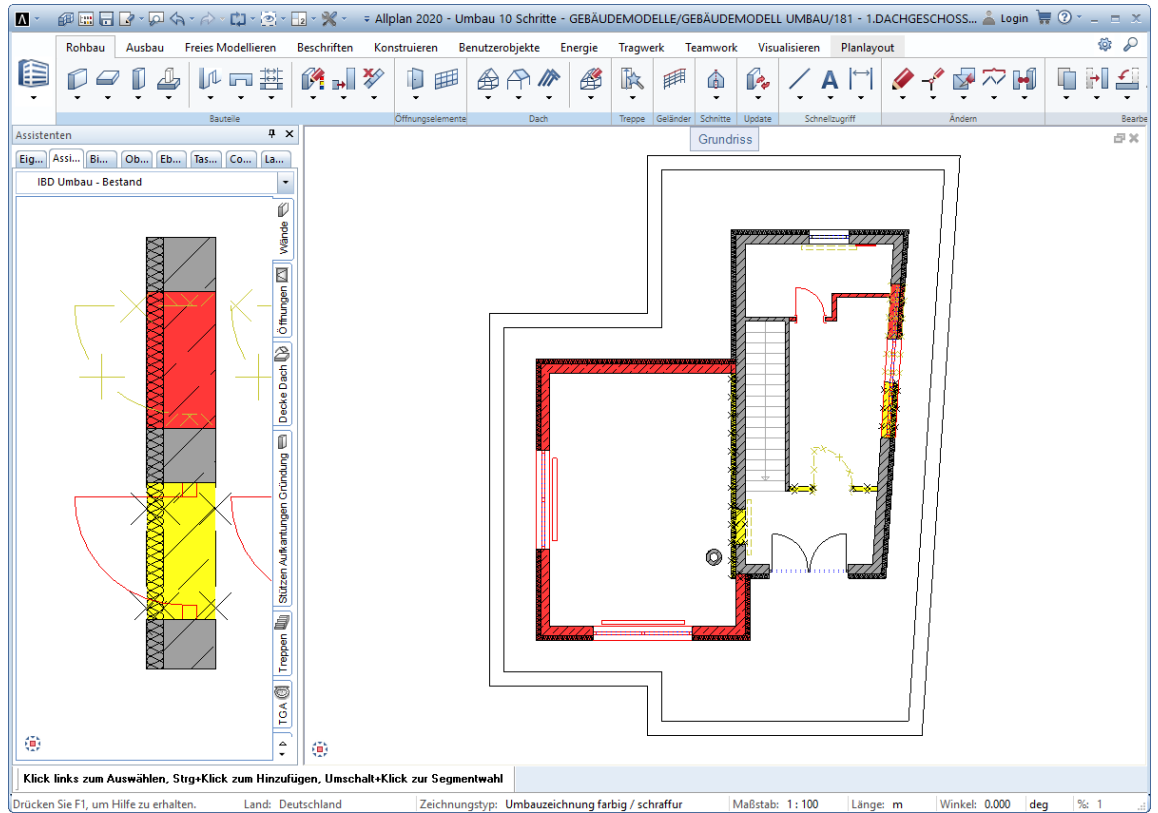


(1) Bestand, (2) Abbruch, (3) Neubau
Darstellung einer verschobenen Öffnung im Umbauplan



(1) Bestand, (2) Abbruch, (3) Neubau
Darstellung einer vergrößerten Öffnung im Umbauplan


Ziel













Tür zum neuen Büroraum einfügen

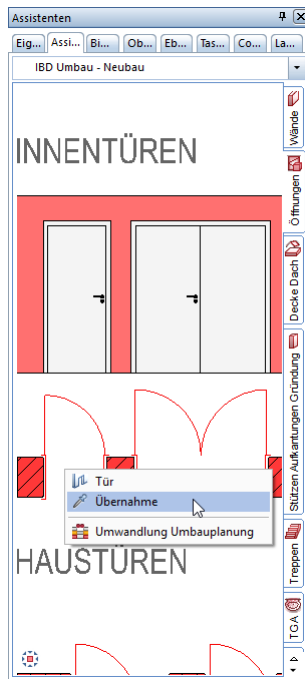
Der fehlende Zugang zum neuen Büroraum wird in Form einer Innentür geschaffen. Diese wird in die Bestandswand eingesetzt.



So fügen Sie eine neue Tür in die Bestandswand ein

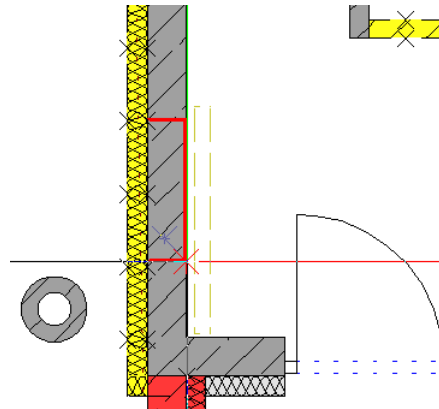
- 1 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff).
- 2 Setzen Sie Teilbild **181** aktiv sowie Teilbild **185** aktiv in den Hintergrund.

	181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU	5.4000	7.9000
	 181 1.DACHGESCHOSS - Neubau		
	 182 1.Dachgeschoss Planergänzu...		
	 183 1.DG Decke - Neubau	7.9000	8.1000
	 185 1.DG Bestand + Abbruch	7.9000	8.1000
	 186 1.DG Bestand Decke	7.9000	8.1000

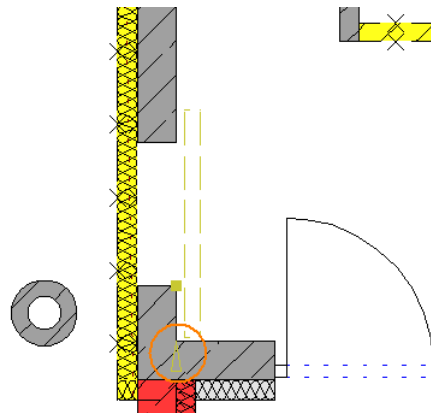
- 3 Wechseln Sie in den Assistenten **Öffnungen** (Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**).
- 4 Zoomen Sie die Neubau-Innentüren.
- 5 Zoomen Sie einen geeigneten Bildausschnitt.



- 6 Öffnen Sie das Kontextmenü der einflügeligen Neubau-Innentür und aktivieren Sie die Funktion  **Übernahme**.
- 7 Legen Sie in der Dialog-Symbolleiste den Absetzpunkt  fest.
- 8 Klicken Sie ungefähr den gezeigten Punkt an (siehe folgende Abbildung):

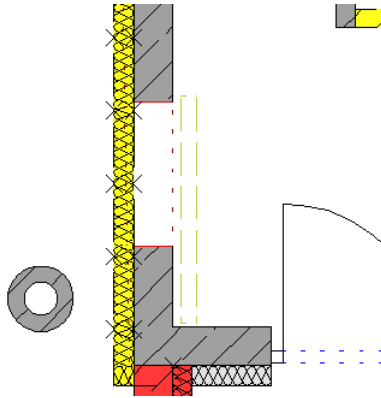


Achten Sie darauf, dass der gelbe Pfeil (Bezugspunkt) am inneren Wandeckpunkt liegt.



- 9 *Neuer Bezugspunkt / Abstand zum Bezugspunkt*
Geben Sie in der Dialogzeile **0,50** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.


- 10 *Eigenschaften / Endpunkt / Abstand zum Endpunkt der Öffnung*
Geben Sie in der Dialogzeile **0,885** m ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.



- 11 Beenden Sie die Eingabe mit ESC.
-

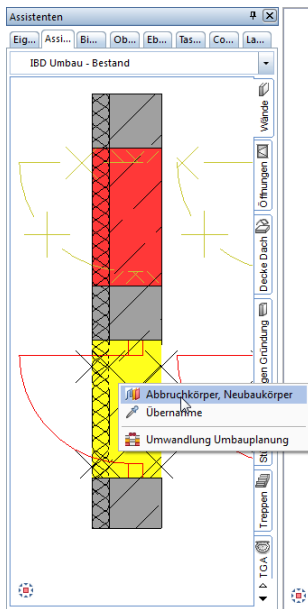
Abbruchkörper für neue Tür

Für die eben neu eingesetzte Tür ist es erforderlich, im Umbauplan die dafür notwendige Öffnung als einzubrechende Öffnung zu kennzeichnen.

Mit Hilfe des Funktion  **Abbruchkörper, Neubaukörper** erzeugen Sie einen entsprechenden Abbruchkörper, der in seiner Geometrie exakt der einzubrechenden Öffnung entspricht, die korrekte Plandarstellung hat und auch bei Auswertungen entsprechend berücksichtigt wird. Die Eigenschaften des Abbruchkörpers können dabei per Pipette aus den entsprechenden Elementen im Assistenten übernommen werden.

So erzeugen Sie einen Abbruchkörper

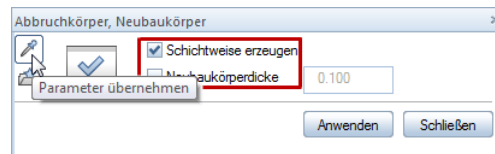
- 1 Wechseln Sie in den Assistenten **Wände** (Assistentengruppe **IBD Umbau – Bestand**).
- 2 Zoomen Sie die Beton-Außenwände.
Hier sind im Assistenten dem Wandtyp entsprechende Abbruchkörper (gelb) hinterlegt.



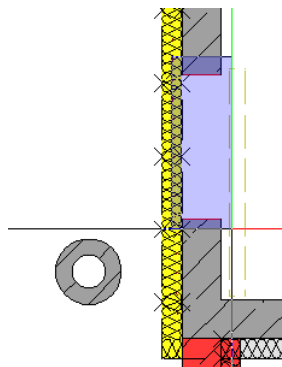
Tipp: Eine zweite Möglichkeit ist, hier gleich die Funktion **Übernahme** zu aktivieren.

- 3 Da die Dämmschicht im Bereich der neuen Tür bereits in Abbruch umgewandelt wurde, muss hier nur noch ein Abbruchkörper für die Betonschicht erzeugt werden.
Öffnen Sie im Assistenten das Kontextmenü des Abbruchkörpers der Betonschicht.
- 4 Aktivieren Sie die Funktion **Abbruchkörper, Neubaukörper**.
- 5 Setzen Sie im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** die Option **Schichtweise erzeugen** aktiv.

Um sicher zu gehen, dass Sie tatsächlich den Abbruchkörper der Betonschicht aktivieren, klicken Sie auf **Parameter übernehmen**.



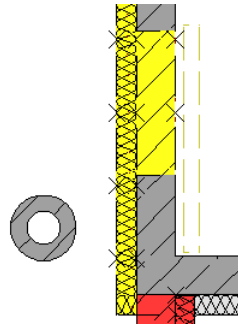
- 6 *Übernahmebauteil anklicken*
Wechseln Sie in die Palette **Assistenten**, und klicken Sie die Betonschicht des Abbruchkörpers der Beton-Außenwand mit der Pipette an.
- 7 Ziehen Sie nun einen Bereich auf (siehe folgende Abbildung):



- 8 Klicken Sie nun im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** auf **Anwenden**.

Durch Vergleich der alten und der neuen baulichen Situation wird automatisch der entsprechende Abbruchkörper erzeugt.

- 9 Schließen Sie die Funktion mit ESC.
- 10 Falls notwendig, können Sie mit F8 das Bild neu aufbauen lassen.



Abbruch- und Neubaukörper für Fenster

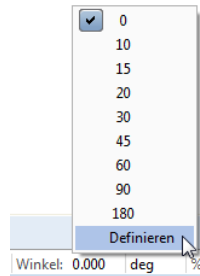
Das Fenster im bisherigen Studioraum muss verschoben werden, damit es mit der neuen baulichen Situation korrespondiert und die neue Trennwand zum WC nicht mehr innerhalb des Fensters endet. Dazu wird das vorhandene Fenster zunächst in Abbruch umgewandelt, dann wird ein neues Fenster eingebaut. Die benötigten Abbruch- und Neubaukörper werden automatisch erzeugt.

Fadenkreuz drehen

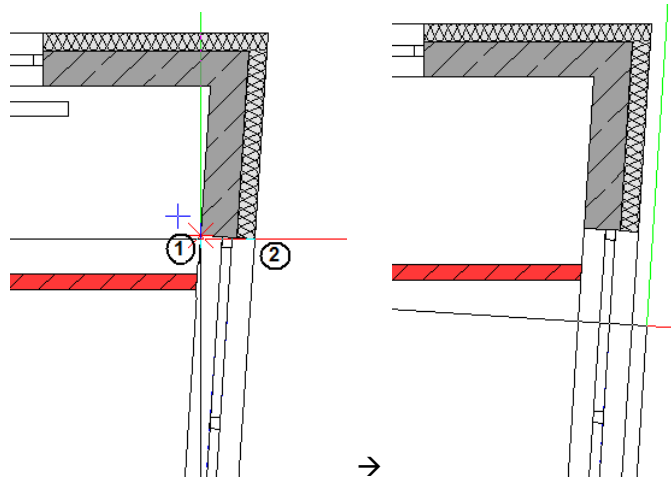
Um in der schrägen rechten Außenwand die Fenster besser selektieren zu können, passen Sie den Winkel des Fadenkreuzes der Schräge der Wand an.

So verändern Sie den Winkel des Fadenkreuzes

- 1 Klicken Sie in der Statuszeile auf die Anzeige **0.000** für den Winkel und aktivieren Sie **Definieren**.




- 2 <Systemwinkel> Ausgangspunkt, Richtungsgerade / Systemwinkel
Klicken Sie die Punkte 1 und 2 der nachfolgenden Abbildung an:




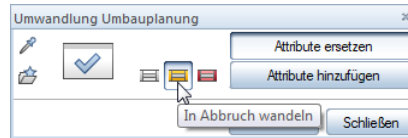
Das Fadenkreuz hat sich gedreht, in der Statuszeile wird ein Winkel von **356,25** angezeigt.

Vorhandenes Fenster in Abbruch umwandeln

So wandeln Sie das vorhandene Fenster in Abbruch um

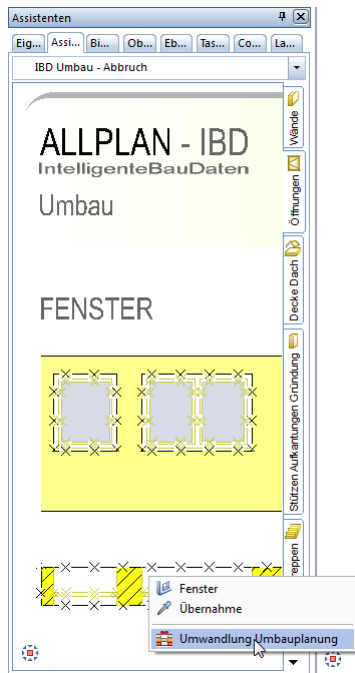
- 1 Wechseln Sie in die Assistentengruppe IBD Umbau – Abbruch und öffnen Sie hier den Assistenten **Öffnungen**.
- 2 Zoomen Sie die Fenster.
- 3 Öffnen Sie das Kontextmenü des zweiflügligen Fensters und klicken Sie auf  **Umwandlung Umbauplanung**.

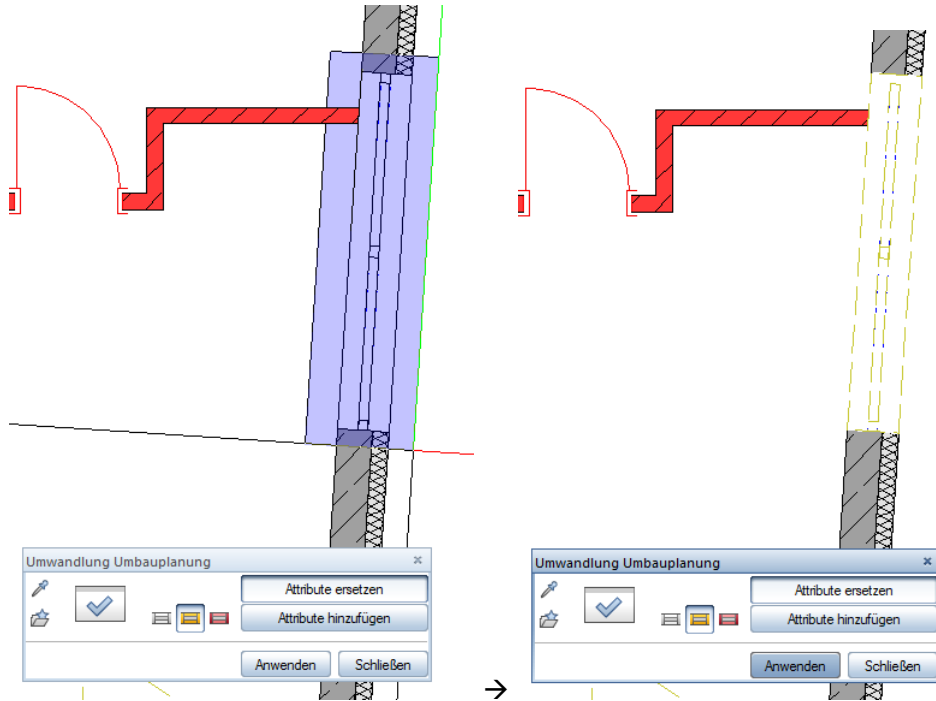
Im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** ist die Funktion  **In Abbruch wandeln** automatisch aktiviert.



- 4 *<Umwandlung Umbauplanung> Was soll in Abbruch umgewandelt werden?*

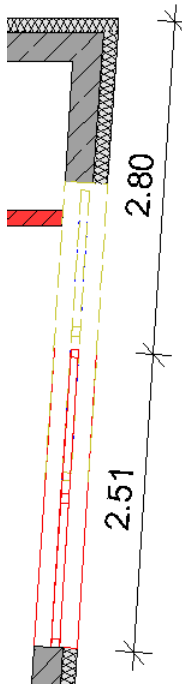
Ziehen Sie einen Bereich über dem Fenster auf und klicken Sie anschließend im Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung** auf **Anwenden**.





5 Schließen Sie das Dialogfeld **Umwandlung Umbauplanung**.

Neues Fenster einsetzen




So setzen Sie ein neues Fenster ein

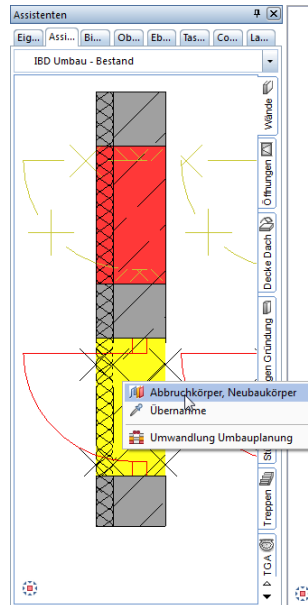
- 1 Um ein neues Fenster in die rechte Außenwand einzusetzen, wechseln Sie in die Assistentengruppe **IBD Umbau - Neubau** und öffnen Sie hier den Assistenten **Öffnungen**.
 - 2 Zoomen Sie das zweiflüglige Fenster.
 - 3 Setzen Sie das Fenster in einem Abstand von **2,80m** vom oberen rechten Außenwandeckpunkt in die rechte Wand ein. Das Fenster soll eine Breite von **2,51m** haben (siehe nebenstehende Abbildung).
-

Abbruch- und Neubaukörper erzeugen


So erzeugen Sie für die Fensteröffnung Abbruch- und Neubaukörper

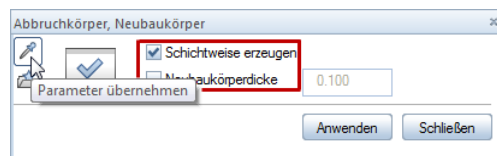
- 1 Wechseln Sie in den Assistenten **Wände** (Assistentengruppe **IBD Umbau - Bestand**).
- 2 Zoomen Sie die Beton-Außenwände. Hier sind im Assistenten dem Wandtyp entsprechende Abbruch- (gelb) und Neubaukörper (rot) hinterlegt.

- Öffnen Sie im Assistenten das Kontextmenü des Abbruchkörpers der Dämmschicht und aktivieren Sie die Funktion  **Abbruchkörper, Neubaukörper**.



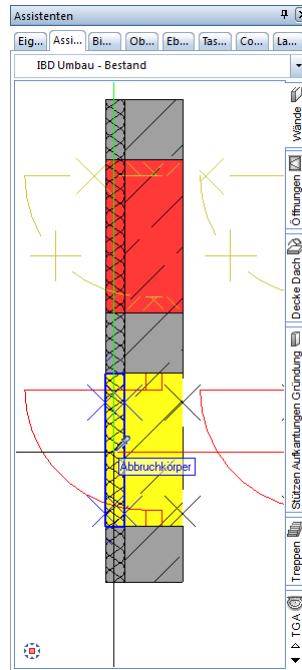
Achten Sie darauf, dass im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** die Option **Schichtweise erzeugen** aktiv sowie die Option **Neubaukörperdicke** inaktiv sind.


Um sicher zu gehen, dass Sie tatsächlich den Abbruchkörper der Dämmschicht aktivieren, klicken Sie auf  **Parameter übernehmen**.



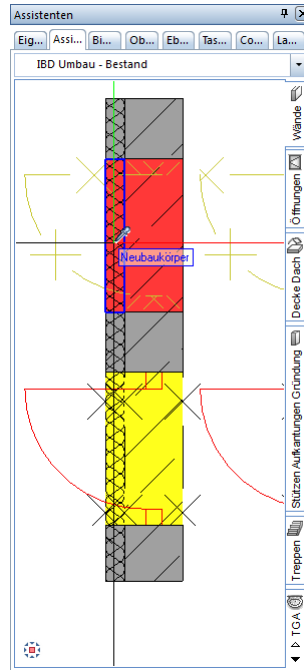
4 *Übernahmebauteil anklicken*

Wechseln Sie in die Palette **Assistenten**, und klicken Sie die Dämmschicht des Abbruchkörpers der Beton-Außenwand mit der Pipette an (siehe folgende Abbildung).

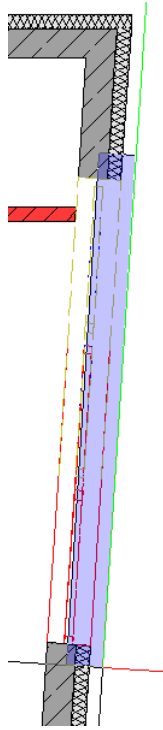


- 5 Klicken Sie im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** erneut auf  **Parameter übernehmen**.

- 6 Klicken Sie im Assistenten die Dämmschicht des Neubaukörpers der Beton-Außenwand mit der Pipette an (siehe folgende Abbildung).





7 Ziehen Sie nun einen Bereich auf (siehe folgende Abbildung):



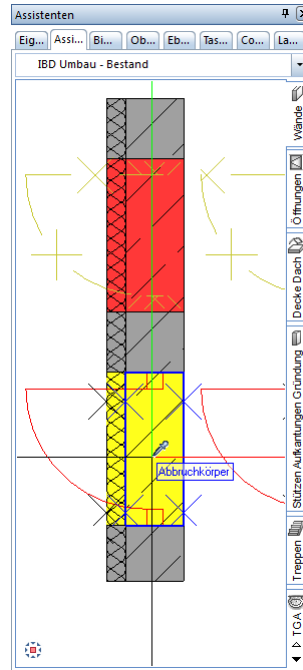
- 8 Klicken Sie im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** auf **Anwenden**.




Der Neubau- und der Abbruchkörper für die Dämmschicht wurden erzeugt.

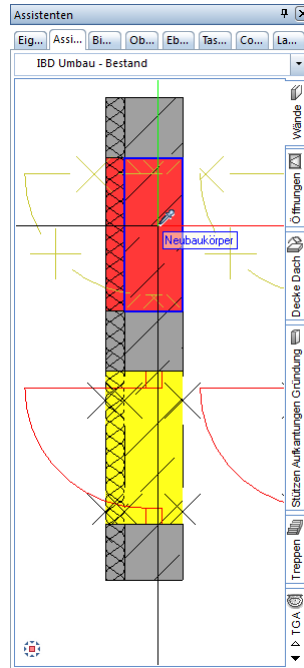
- 9 Auf die gleiche Weise erzeugen Sie nun den Neubau- und den Abbruchkörper für die Betonschicht der Außenwand. Die Funktion  **Abbruchkörper, Neubaukörper** ist noch aktiv. Klicken Sie im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** auf  **Parameter übernehmen**.

- 10 Klicken Sie im Assistenten die Betonschicht des Abbruchkörpers der Beton-Außenwand mit der Pipette an (siehe folgende Abbildung).

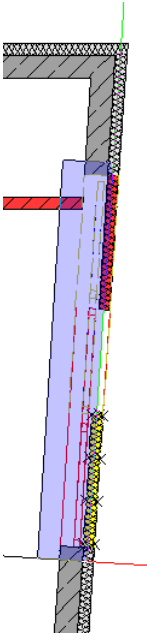


- 11 Klicken Sie im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** erneut auf  **Parameter übernehmen**.

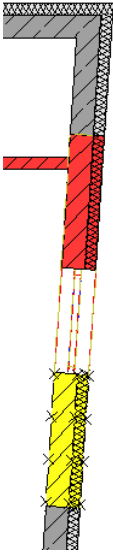
- 12 Klicken Sie im Assistenten die Betonschicht des Neubaukörpers der Beton-Außenwand mit der Pipette an (siehe folgende Abbildung).



- 13 Ziehen Sie nun einen Bereich auf (siehe folgende Abbildung):

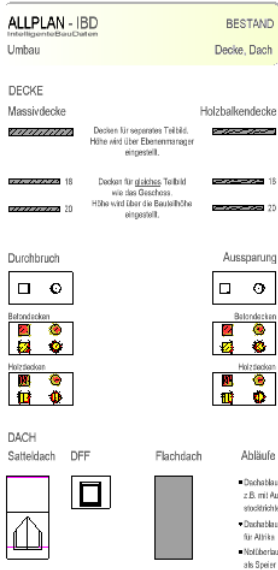



14 Klicken Sie im Dialogfeld **Abbruchkörper, Neubaukörper** auf **Anwenden**.




Der Neubau- und der Abbruchkörper für die Betonschicht wurden erzeugt.

15 Stellen Sie den Winkel des Fadenkreuzes wieder auf 0.



Hinweis: Sie können die Funktion  **Abbruchkörper, Neubaukörper** auch für Öffnungen in Bestandsdecken anwenden. Entsprechend vordefinierte Abbruch- und Neubaukörper für Decken finden Sie im Assistenten **IBD Umbau – Bestand** auf der Registerkarte **Decke Dach**.

Exkurs

Im Dialogfeld der Funktion  **Abbruchkörper, Neubaukörper** kann auch die **Neubaukörperdicke** definiert werden. Mit der Option **Neubaukörperdicke** legen Sie fest, dass der Neubaukörper mit einer anderen Wandstärke erzeugt wird als die Bestandswand, und geben die **Dicke** ein. So kann z.B. eine 50 cm dicke Bestandswand mit einem nur 24cm starkem Mauerwerkssegment zugesetzt werden. Klicken Sie dazu auf der Seite in die zuzusetzende Öffnung, in welche die Wand eingebaut werden soll. Achten Sie auf den Richtungspfeil.

Schritt 5: Fertigstellen der Umbaupläne

Um die Umbauplanung abzuschließen, erzeugen Sie den noch fehlenden dritten neuen Heizkörper für den Besprechungsraum und statuen das WC mit Sanitärmöbeln aus.

Haben Sie diese Arbeiten abgeschlossen, sind alle für die Umbauplanung notwendigen Abbruch-, Bestands- und Neubauobjekte erzeugt worden. Um den Umbauplan fertig zu stellen, müssen nun mit den bekannten Allplan Funktionen noch entsprechende Beschriftungen und Bemaßungen erzeugt und ein entsprechendes Planlayout angelegt werden.

In den Assistenten **Bestand - 2D**, **Abbruch - 2D** und **Neubau - 2D** finden Sie entsprechende Texte, und Bemaßungen mit den richtigen Formateigenschaften.

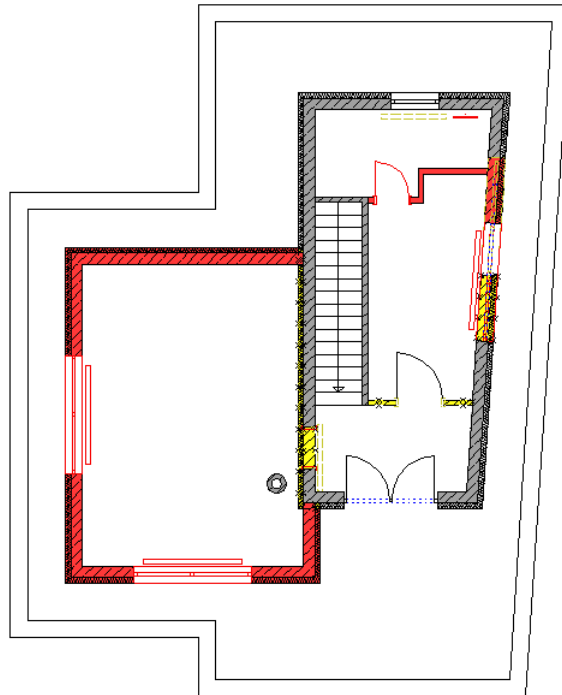
Einführung: Zeichnungstypen

Entsprechend des Verwendungszwecks sind verschiedene Zeichnungstypen für den Umbauplan vordefiniert und können entsprechend aktiviert werden.

Umbauzeichnung farbig/schraffur

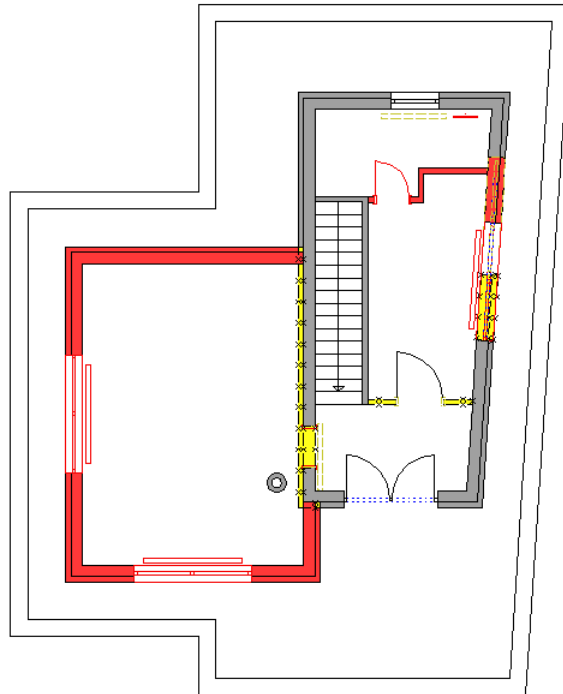
Der Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig/schraffur** ähnelt dem Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig** d.h. Bestand, Abbruch und Neubau werden ebenfalls mit grauer, gelber bzw. roter Füllfläche bzw. entsprechend farbigen Linien dargestellt. Zusätzlich enthalten die Objekte (bei Verwendung der entsprechenden, materialbezogenen Wand- und Stützentypen) jedoch auch eine materialbezogene Schraffur, so dass beispielsweise für Abbruch- und Neubauwände genau ersichtlich ist, um welches Wandmaterial es sich handelt. Die in diesem Zeichnungstyp mögliche detaillierte Bauteildarstellung kann sehr gut als Grundlage für Werkplanungen genutzt werden.

Dieser Zeichnungstyp ist in unserem Projekt derzeit aktiviert.

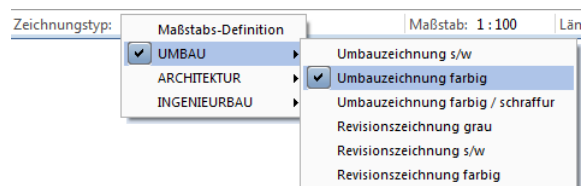


Umbauzeichnung farbig

Der Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig** ist durch grau-gelb-rote Darstellung von Bestand, Abbruch und Neubau sehr übersichtlich und vom Detaillierungsgrad eher für Baugesuche geeignet.

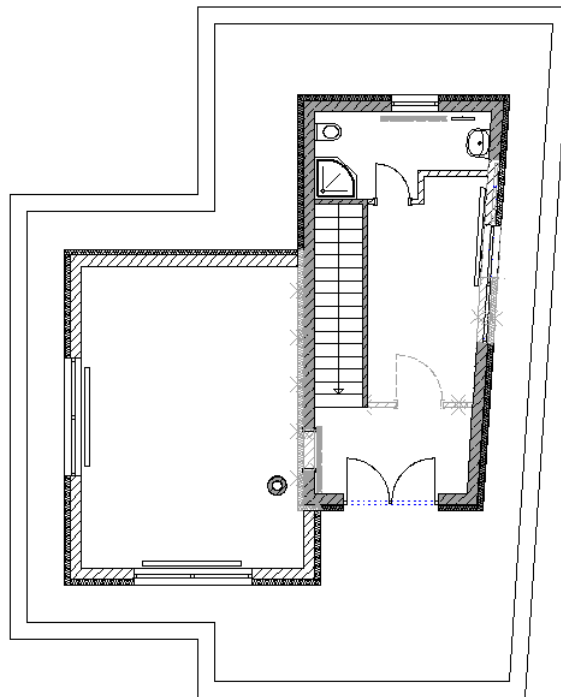


Um den Zeichnungstyp zu wechseln, klicken Sie mit der linken Maustaste in der Statuszeile auf den derzeit ausgewählten Zeichnungstyp. Unter **Umbau** aktivieren Sie den Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig**.

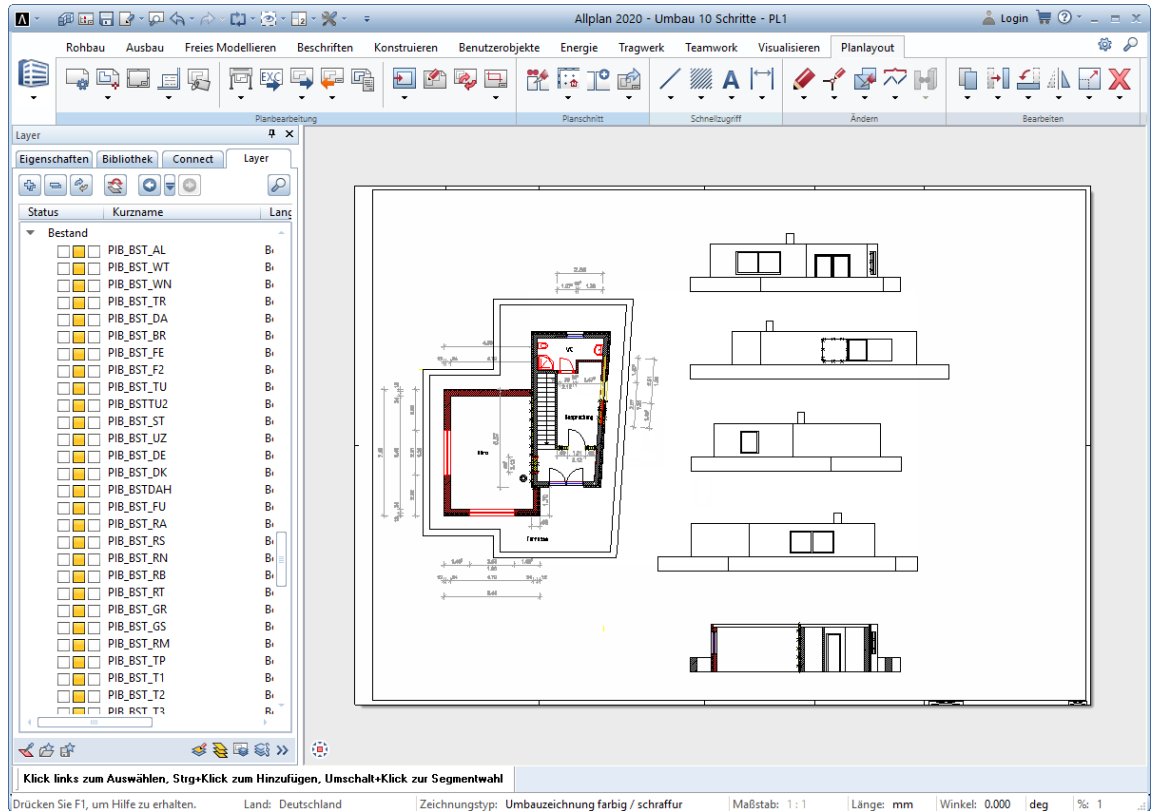


Umbauzeichnung s/w

Der Zeichnungstyp **Umbauzeichnung s/w** kann ebenfalls als Grundlage für detaillierte Planung genutzt werden, da auch hier eine Anzeige der Materialien für Neubau, bei Bedarf (d.h. bei Verwendung der entsprechenden, materialbezogenen Wand- und Stützentypen) auch für Abbruch und Bestand durch entsprechende Schraffuren möglich ist. Im Gegensatz zum Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig/Schraffur** ist der Zeichnungstyp **Umbauzeichnung s/w** jedoch für den Schwarz-Weiß-Ausdruck optimiert.



Ziel

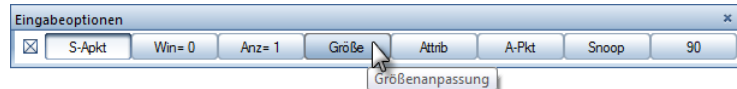
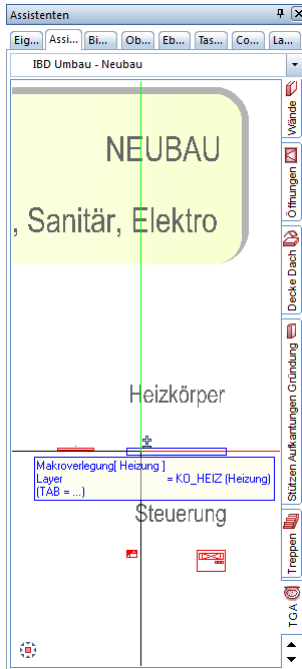


Heizkörper für neuen Besprechungsraum

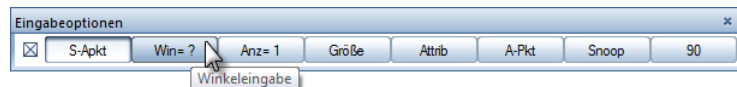
Jetzt zeichnen Sie den noch fehlenden Heizkörper für den Besprechungsraum ein.

So bauen Sie den letzten neuen Heizkörper ein

- 1 Wechseln Sie in den Assistenten **TGA** (Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**).
- 2 Zoomen Sie die Heizkörper.
- 3 Wählen Sie durch Doppelklick rechte Maustaste den rechten Heizkörper aus.
- 4 Um die Dimensionierung des Heizkörpers unseren Erfordernissen anzupassen, klicken Sie in den Eingabeoptionen auf **Größe**.



- 5 *Absetzpunkt / Festpunkt / Faktor in X*
Geben Sie **1,5** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 6 *Faktor in Y*
Geben Sie **1,0** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 7 *Faktor in Z*
Geben Sie **1,35** ein und bestätigen Sie mit der EINGABETASTE.
- 8 Um den Heizkörper an der schrägen Wand abzusetzen, klicken Sie in den Eingabeoptionen auf die Winkeleingabe und wählen diese Einstellung:



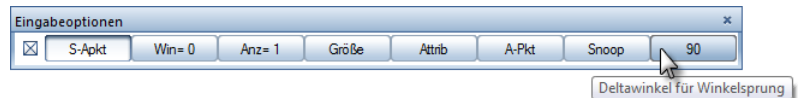
- 9 Setzen Sie nun den Heizkörper mittig mit etwas Abstand zur Wand vor dem neuen Fenster im Besprechungsraum ab und drehen Sie ihn mit Hilfe des Fadenkreuzes in die richtige Lage. Klicken Sie zum endgültigen Absetzen mit der linken Maustaste.

Sanitärmöbel für das neue WC

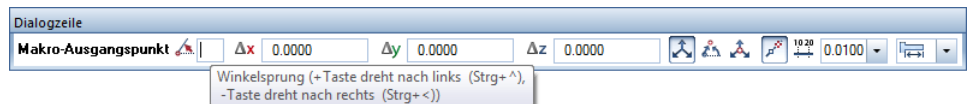
So statuen Sie das WC mit Sanitärmöbeln aus

➔ Der Assistent TGA (Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**) ist geöffnet.

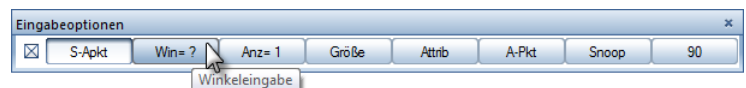
- 1 Zoomen Sie im Assistenten die Sanitärmöbel.
- 2 Wählen Sie z.B. die Fünfeck-Dusche durch Doppelklicken mit der rechten Maustaste.
- 3 Überprüfen Sie, ob in den **Eingabeoptionen** für **Deltawinkel für Winkelsprung** = **90°** eingetragen ist. Wenn nicht, wählen Sie 90°.



- 4 Klicken Sie in der Dialogzeile in das Eingabekästchen für **Winkelsprung**.



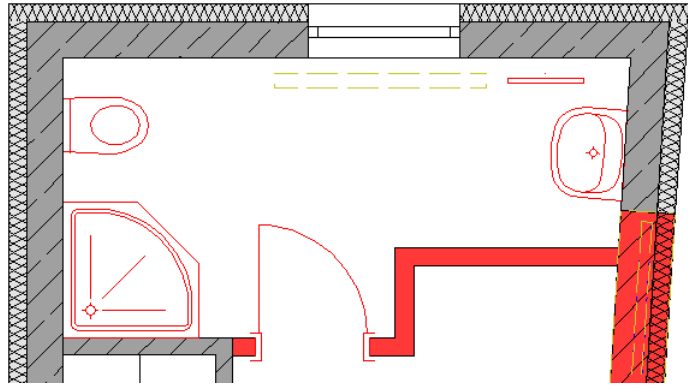
- 5 Sie können nun durch Drücken der + Taste (PLUSTASTE) das Element um den eingestellten Winkel (90°) gegen den Uhrzeigersinn drehen bzw. durch Drücken der - Taste (MINUSTASTE) das Element um den eingestellten Winkel im Uhrzeigersinn drehen.
- 6 Setzen Sie die Dusche in der linken unteren Zimmerecke ab.
- 7 Wählen Sie nun ein WC aus und platzieren Sie es an der linken Außenwand.
- 8 Um das Waschbecken abzusetzen, klicken Sie in den Eingabeoptionen auf die Winkeleingabe und wählen diese Einstellung:



- 9 Setzen Sie nun das Waschbecken an der rechten schrägen Außenwand ab und drehen Sie es mit Hilfe des Fadenkreuzes in die richtige Lage.


Klicken Sie zum endgültigen Absetzen mit der linken Maustaste.

Das Ergebnis könnte so aussehen:

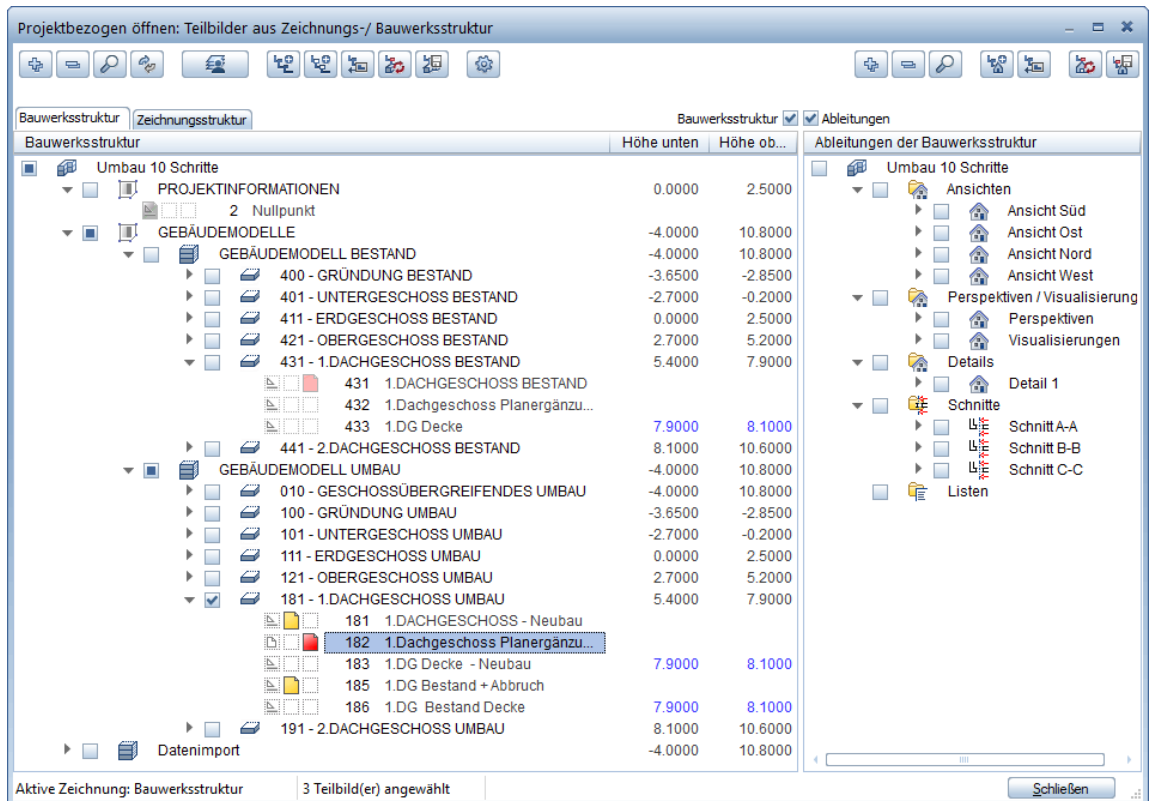


Umbauplan bemaßen und beschriften

So bemaßen und beschriften Sie den fertigen Umbauplan

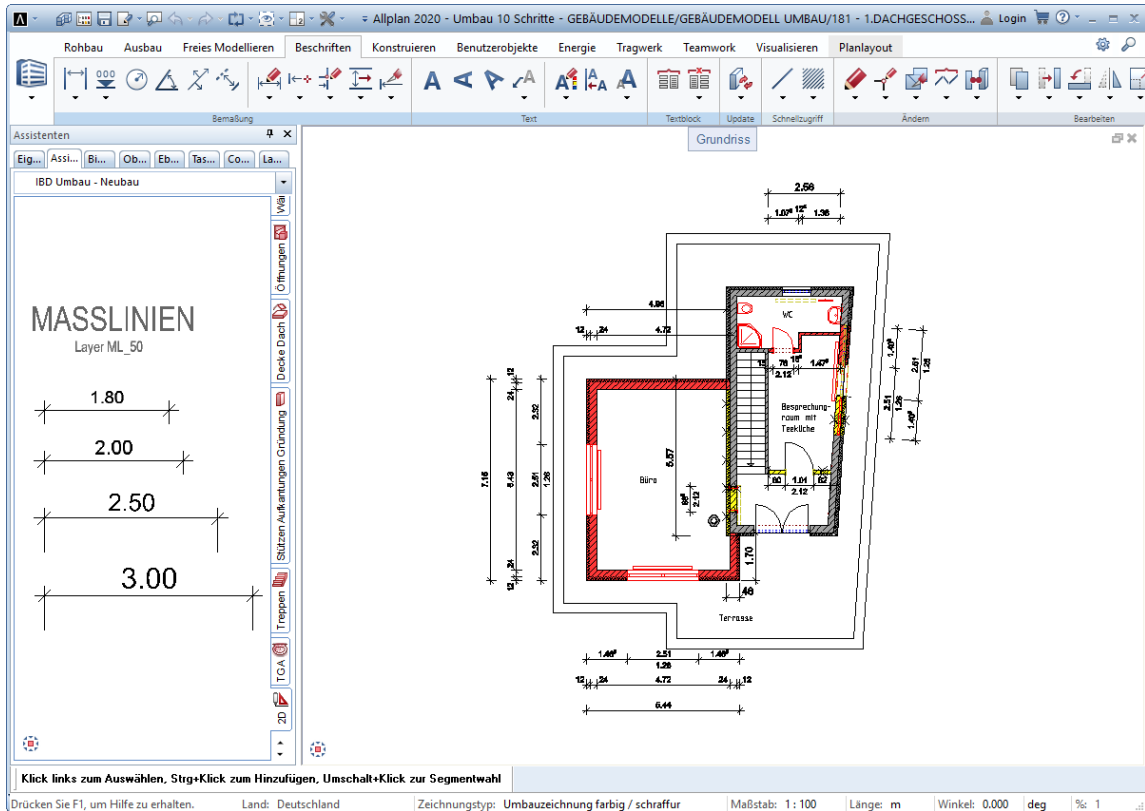
- 1 Klicken Sie auf  Projektbezogen öffnen (Symbolleiste für den Schnellzugriff).

- 2 Setzen Sie Teilbild **182 1.Dachgeschoss Planergänzungen** aktiv sowie die Teilbilder **185 1.DG Bestand + Abbruch** und **181 1.DACHGESCHOSS** aktiv in den Hintergrund.



- 3 Öffnen Sie den Assistenten **2D** in der Assistentengruppe **IBD Umbau – Neubau**.
- 4 Zoomen Sie die Maßlinien und den Text.
- 5 Wählen Sie größenmäßig geeigneten Maßlinien und Texte aus und bemaßen und beschriften Sie die Neubau-Elemente des Umbauplans.

Das Ergebnis könnte folgendermaßen aussehen:








- 6 Ebenso beschriften Sie die Abbruchelemente.
Nutzen Sie dazu den Assistenten **2D** aus der Assistentengruppe **IBD Umbau – Abbruch**.

Hinweis: Wenn Sie die Funktion **Wände bemaßen** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Bauteile**) benutzen wollen, können Sie dies selbstverständlich tun.

Erzeugen Sie zunächst wie gewohnt die Bemaßung, aktivieren Sie anschließend den 2D Assistenten mit den Maßketten deren Formateigenschaften Sie auf die schon erzeugte Bemaßung übertragen wollen und nutzen Sie die Funktion **Format übertragen**, um die Eigenschaften entsprechend gemäß der Vorgaben in den Assistenten anzupassen.

Darstellung in Schnitten und Ansichten

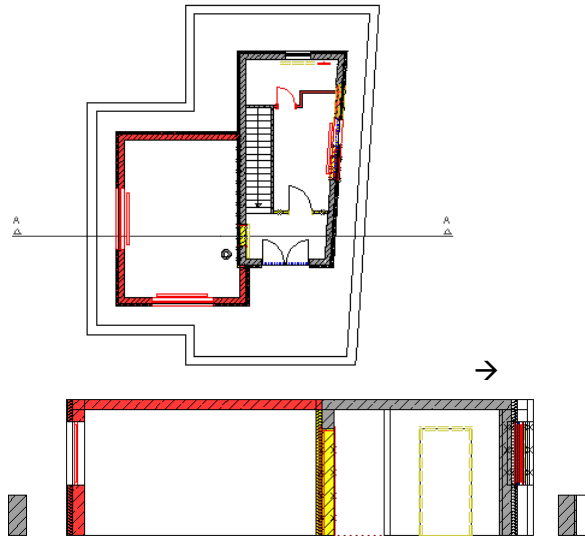
Zum Erstellen von Schnitten und Ansichten in Allplan haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- Mit Hilfe der Funktionen  **Schnittführung** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Schnitte**),  **Schnittdarstellung**, Ansichtsart **Verdeckt** (Fenster-Symbolleiste) und  **Verdeckt-Draht-Berechnung** (Dropdown-Liste **Ansicht** der **Symbolleiste für den Schnellzugriff**)
- Mit  **Schnitt generieren** bzw. mit  **Ansicht generieren** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Rohbau** – Aufgabenbereich **Schnitte**).
Falls beim Generieren von Schnitten noch keine Schnittführung vorhanden ist, beginnen Sie automatisch mit der Eingabe der Schnittlinie.
- Mit **Schnitt generieren** bzw. **Ansicht generieren** in den Ableitungen der Bauwerksstruktur.

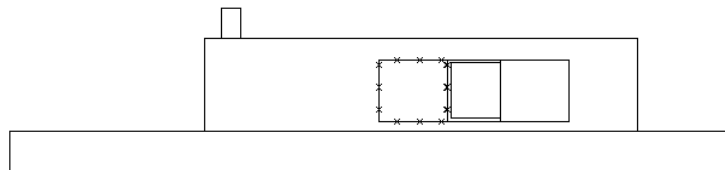
In der vorliegenden Beschreibung wird das Erstellen von Schnitten und Ansichten in den Ableitungen der Bauwerksstruktur näher beschrieben. In der Projektvorlage **___Allplan IBD VORLAUF UMBAU**, die als Grundlage für das Beispielprojekt verwendet wird, sind bereits Teilbilder mit Schnittlinien vorbereitet, die nur noch an die richtige Stelle verschoben werden müssen. Den Ansichts- und Schnittteilbildern in den Ableitungen der Bauwerksstruktur sind bereits alle Quellteilbilder zugewiesen, die für Ansichten und Schnitte relevante Elemente enthalten können.

In den Schnitten und Ansichten, die mit Hilfe oben vorgestellten Möglichkeiten erzeugt wurden, können Sie die Bauteile je nach ihrer Zugehörigkeit zu Bestand, Abbruch und Neubau entsprechend grau/gelb/rot und mit entsprechenden Stricharten darstellen lassen, d.h. so wie für die Grundrissdarstellung definiert. Dafür sollte die Decke mit dicker Umrandungslinie definiert, auf ein separates Teilbild bzw. Layer gelegt und für die Grundrissdarstellung ausgeschaltet werden.

Hier ein Beispiel für eine Schnittdarstellung mit folgender Schnittführung:

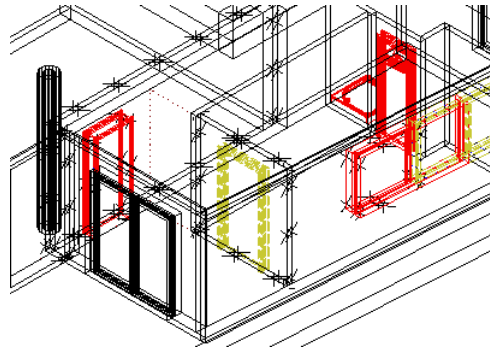


In der folgenden Darstellung wird die Ansicht Ost gezeigt, bei der das Druckset **Abbruchplan 100** aktiv ist:




Darstellung von Abbruchlinien in Isometrie- und Ansichtsfenstern, bei Ansichtsart 'Verdeckt' (Fenster-Symboleiste) und bei 'Verdeckt-Berechnung'




Zur Darstellung von komplexen Elementen nutzt die Graphics Engine von **Allplan** Beschleunigungsmöglichkeiten der Grafikkarten. Dies hat zur Folge, dass bestimmte Muster, Musterlinien und Linientypen wie z.B. die gekreuzten Abbruchlinien in Isometriefenstern perspektivisch abgebildet werden und in den Ansichtsfenstern als normale Linien zu sehen sind.



Bei der Ansichtsart **Verdeckt** bzw. **Draht (Fenster-Symboleiste)** werden Musterlinien und Abbruchlinien in den Ansichts- und Isometriefenstern ebenfalls als durchgezogene Linien dargestellt.

Sowohl bei der **Verdeckt-Berechnung** auf Zielteilbilder mit  **Verdeckt-Draht-Berechnung**, als auch bei den Ansichten und Schnitten, die Sie mit Hilfe der **Bauwerksstruktur** erstellen, werden die Musterlinien und Abbruchlinien auch in Ansicht und Isometrie dargestellt.

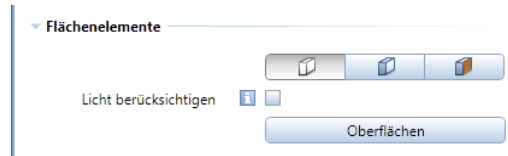
Einstellungen für Verdeckt-Berechnung

Unabhängig davon, ob Sie einen Schnitt oder eine Ansicht mit  **Verdeckt-, Draht-Berechnung - Verdeckt-Berechnung**, über  **Schnitt generieren** bzw.  **Ansicht generieren** oder über die **Bauwerksstruktur** berechnen lassen, sind die Einstellungen für die Verdeckt-Berechnung weitgehend identisch.

Wenn Sie mit einem Projekt arbeiten, das auf der Projektvorlage **___Allplan IBD VORLAUF UMBAU** basiert, und wenn Sie nach der Installation der Allplan IBD Umbau CAD-Planungsdaten in **Allmenu** im Menü **IBD** den Eintrag **Allplan Standardwerte einstellen** ausgeführt haben, dann sind die Voreinstellungen für die Verdeckt-Berechnung schon korrekt eingestellt und müssen nicht angepasst werden.

Wichtige Einstellungen im Detail

Flächenelemente



Keine Flächenelemente

Bei dieser Einstellung werden in der Verdeckt-Berechnung keine Flächenelemente dargestellt.

Nur Füllflächen aus Farben

Bei dieser Einstellung werden in der Verdeckt-Berechnung die Flächen mit einer Füllfläche dargestellt. Die Farbe der Füllfläche ergibt sich entweder aufgrund der Elementfarbe oder, wenn eine Oberfläche zugewiesen ist, aus der Oberflächenfarbe des 3D-Elements. Eventuell zugewiesene Texturen werden ignoriert.

Pixelflächen aus Texturen, Füllflächen aus Farben

Bei dieser Einstellung werden in der Verdeckt-Berechnung die Flächen, denen eine Textur zugewiesen wurde, als Pixelfläche dargestellt. Flächen, denen keine Textur zugewiesen wurde, werden mit einer Füllfläche dargestellt, die Farbe ergibt sich aus der Elementfarbe bzw. der Oberflächenfarbe.

Hinweis: Pixelflächen werden nur in Parallelprojektionen (Ansicht, Isometrie) korrekt isometrisch verzerrt (geschert). Doch auch in perspektivischen Ansichten lassen sich realistische Effekte erzielen, wenn Sie gekörnte Oberflächen wie z.B. Sand, Putz o.ä. einsetzen.

Transparenzen berücksichtigen

Mit **Transparenzen berücksichtigen** werden Flächen, denen Sie eine transparente Oberfläche zugewiesen haben, durchscheinend, sodass verdeckte Flächen sichtbar werden. Der Parameter wird nur dann angezeigt, wenn Sie die Einstellung **Nur Füllflächen aus Farben** oder **Pixelflächen aus Texturen, Füllflächen aus Farben** gewählt haben.

Licht berücksichtigen

Ist die Einstellung **Licht berücksichtigen** aktiviert, dann werden bei der Verdeckt-Berechnung Lichter gemäß **Lichtwinkel in der Ansicht** und **Lichtwinkel auf Sichtachse** berechnet. Dabei handelt es sich nicht um eine Sonnenstudie; die Lichtsituation ist idealisiert.

Hinweis: Für Ansichten und Schnitte reicht die Einstellung **Keine Flächenelemente** ohne **Licht berücksichtigen** normalerweise aus.

Unterpalette Formate

Mit der Schaltfläche **Einstellen** (unter **Formate** im Bereich **Darstellung**) legen Sie die Darstellung von Schnitt- bzw. Ansichtskanten fest.

▼ **Darstellung**

Bezugsmaßstab für Berechnung

Formate

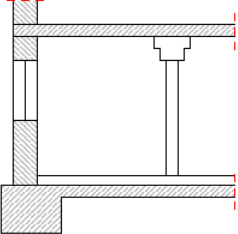
Beschriftung

Schnittführung darstellen

Die Unterpalette **Formate** besteht aus den Registerkarten **Kanten**, **Schnittlinien** und **Ausbaulemente**.

Registerkarte Kanten

Vorschau



Flächenstoß

Eliminieren

Maximaler Stoßwinkel

Flächenstoß bei Architekturbauteilen

Zwischen unterschiedlichen...

Bei runden Bauteilen darste...

Darstellung der Kanten

Ansichtskanten

Stift

Strich

Farbe

Layer

Verdeckte

Kanten

Schnittlinien

Ausbauelemente

Vorschau

Die Vorschau zeigt Ihnen die Auswirkungen Ihrer Einstellungen auf die Darstellung.

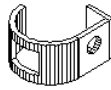
Flächenstoß

Eliminieren

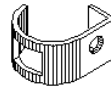
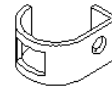
Ist diese Option aktiviert, können Sie den maximalen Stoßwinkel festlegen und es stehen Ihnen die Optionen im Bereich **Flächenstoß bei Architekturbauteilen** zur Verfügung.

Maximaler Stoßwinkel

Hier legen Sie fest, bis zu welchem Winkel Flächen verschmolzen werden, um Rundungen weicher darzustellen. Wenn Sie einen großen Winkel einstellen, werden Rundungen als Silhouette dargestellt.




Aus

Stoßwinkel
< 1.00 GradStoßwinkel
> 20.00 Grad

Flächenstoß bei Architekturbautellen

Hier legen Sie die Darstellung des Flächenstoßes von Architekturbautellen fest. Die Einstellung ist nur dann möglich, wenn die Option **Eliminieren** aktiviert ist. Anderenfalls sind die beiden Optionen automatisch aktiviert.

Wenn die Option **Zwischen unterschiedlichen Flächenelementen darstellen** bzw. **Bei Materialwechsel darstellen** aktiviert ist, wird bei einem Wechsel der Flächenelemente (z.B. Schraffur, Muster, Füllfläche) bzw. des Materials innerhalb eines Bauteils der Flächenstoß dargestellt.

Hinweis: Ob die Flächenelemente oder das Material maßgebend ist, legen Sie in den  **Optionen**, Seite **Bauteile und Architektur** im Bereich **Bauteile** fest. Entsprechend dieser Entscheidung wird hier auch nur die dann benötigte Option angeboten.

Wenn die Option **Bei runden Bauteilen darstellen** aktiviert ist, dann wird der Flächenstoß bei runden Bauteilen (Wand, Stütze, Schornstein) angezeigt. Normalerweise ist diese Option deaktiviert, damit runde Bauteile in Ansichten ohne störende Flächenstoß-Linien dargestellt werden.

Darstellung der Kanten

Ansichtskanten

Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, dann werden alle sichtbaren Kanten dargestellt. Für die Darstellung werden die hier festgelegten Formateigenschaften verwendet.

Ist das jeweilige Kontrollkästchen bei **Stift**, **Strich**, **Farbe** bzw. **Layer** aktiviert, dann werden die Elemente mit der hier in der Palette einge-

stellten einheitlichen Formateigenschaft dargestellt; bei deaktiviertem Kontrollkästchen behält das Element die jeweilige Formateigenschaft, mit der es gezeichnet wurde.

Verdeckte

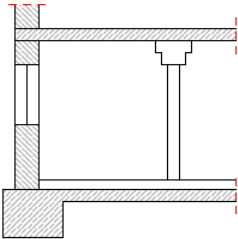
Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die verdeckten Kanten mit dargestellt. Für die Darstellung werden die hier festgelegten Formateigenschaften verwendet.

Ist das jeweilige Kontrollkästchen bei **Stift**, **Strich**, **Farbe** bzw. **Layer** aktiviert, dann werden die Elemente mit der hier in der Palette eingestellten einheitlichen Formateigenschaft dargestellt; bei deaktiviertem Kontrollkästchen behält das Element die jeweilige Formateigenschaft, mit der es gezeichnet wurde.

Hinweis: Für eine umbauspezifische Darstellung der Kanten deaktivieren Sie die festen Formateigenschaften.

 Registerkarte Schnittrlinien (nur bei Schnitten)

Vorschau



Darstellung der Schnittranten

Begrenzungslinie darstellen

Überstand

Stift

Strich

Farbe

Layer

Schnittranten dick darstellen

Verdeckt geschnittene Kante

Kanten darstellen

Schnittflächenelemente

Flächendarstellung aus Bau...

3D-Körper

Schraffur

Muster

Füllfläche

Stilfläche

Verdeckte Flächen

Schraffur

Muster

Füllfläche

Stilfläche

Kanten

Schnittrlinien

Ausbauelemente

Vorschau

Die Vorschau zeigt Ihnen die Auswirkungen Ihrer Einstellungen auf die Darstellung.

Darstellung der Schnittkanten

Begrenzungslinie darstellen

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden fiktive Kanten, die sich aus der Verschneidung der Bauteile mit dem Schnittkörper ergeben, sichtbar sind und keine Fläche abschließen, durch Begrenzungslinien dargestellt.

Für die Begrenzungslinien können Sie den **Überstand** in der eingestellten Längeneinheit sowie die Formateigenschaften (**Stift, Strich, Farbe, Layer**) festlegen.

Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die entsprechenden Kanten gar nicht dargestellt.

Tipp: Wenn Sie die fiktiven Kanten wie Ansichtskanten darstellen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen, geben Sie als Überstand den Wert **0,00** ein und legen Sie die Formateigenschaften für die Begrenzungslinie entsprechend den Einstellungen für die Ansichtskanten fest.

Schnittkanten dick darstellen

Wenn diese Option aktiviert ist, wird um geschnittene Bauteile eine dicke Linie gezeichnet. Legen Sie fest, ob nur die **äußeren** oder **alle Kanten** mit dicker Linie gezeichnet werden sollen. Stellen Sie anschließend die Formateigenschaften **Stift, Strich, Farbe** und **Layer** für die Umrandung ein.

Diese Einstellung wirkt sich nur auf Bauteile aus, die mit Schraffur, Muster oder Füllfläche gezeichnet sind. Nicht betroffen sind z.B. Elemente wie Dachhaut, Sparren und andere Holzbaulemente oder Makros.

Verdeckt geschnittene Kanten

Kanten darstellen

Ist diese Option aktiviert, werden Kanten, die sich aus der Verschneidung der Bauteile mit dem Schnittkörper ergeben und verdeckt sind, mit den hier festgelegten Formateigenschaften **Stift, Strich, Farbe** und **Layer** dargestellt.

Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die verdeckt geschnittenen Kanten nicht dargestellt.

Hinweis: Die Darstellung der verdeckt geschnittenen Kanten erfolgt nur dann, wenn in der Registerkarte **Kanten** die Darstellung der ver-

decken Kanten aktiviert ist. Schnittkanten, die nicht verdeckt sind und nicht in der Schnittebene liegen, werden wie Begrenzungslinien dargestellt.

Schnittflächenelemente

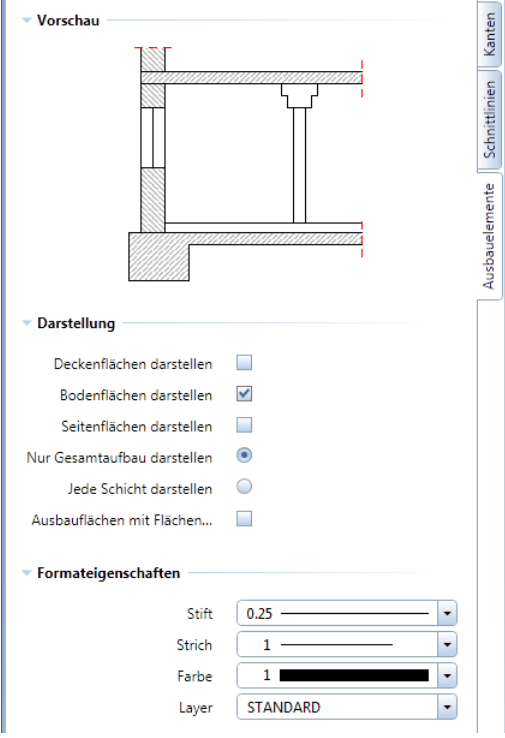
Flächendarstellung aus Bauteilen

Ist diese Option aktiviert, werden die Schnittflächen von Architekturbauteilen und von 3D-Körpern, denen eine Flächendarstellung zugewiesen ist, mit deren Flächenelementen dargestellt.

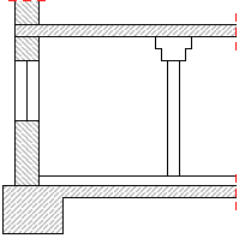
3D-Körper / Verdeckte Flächen

Hier legen Sie die Flächendarstellung für geschnittene 3D-Körper und **verdeckte Flächen** fest.

Registerkarte Ausbauelemente



Vorschau



Darstellung

Deckenflächen darstellen

Bodenflächen darstellen

Seitenflächen darstellen

Nur Gesamtaufbau darstellen

Jede Schicht darstellen

Ausbaufächen mit Flächen...

Formateigenschaften

Stift

Strich

Farbe

Layer


Ausbauelemente | Schnittlinien | Kanten

Vorschau

Die Vorschau zeigt Ihnen die Auswirkungen Ihrer Einstellungen auf die Darstellung.


Darstellung

Deckenflächen / Bodenflächen / Seitenflächen darstellen

Hier wählen Sie, ob Deckenflächen, Bodenflächen und/oder Seitenflächen dargestellt werden. Ist die Darstellung des jeweiligen Ausbau-Elements in den  **Optionen**, Seite **Räume** im Bereich **Darstellung Ausbau-Elemente** deaktiviert, ist auch hier eine Darstellung nicht möglich.

Nur Gesamtaufbau darstellen / Jede Schicht darstellen

Hier wählen Sie, ob nur der Gesamtaufbau oder jede einzelne Schicht der Ausbauflächen dargestellt wird.

Hinweis: Den Wert für die **minimale Gesamtdicke** sowie die **minimale Dicke je Schicht**, den eine Ausbaufläche mindestens haben muss, um im Schnitt dargestellt zu werden, legen Sie in den  **Optionen** fest. Ferner legen Sie hier fest, ob vertikale Ausbau-Elemente mit einer symbolischen Dicke oder ihrer realen Dicke dargestellt werden.

Ausbauflächen mit Flächenelementen versehen

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden die Ausbauflächen im Schnitt mit der Schraffur, Muster, Füllfläche bzw. Stilfläche dargestellt, die Sie ihnen in den Funktionen **Bodenflächen**, **Deckenflächen** oder **Raum**, Registerkarte **Ausbau** zugewiesen haben.

Formateligenschaften

Hier legen Sie die Formateigenschaften **Stift**, **Strich**, **Farbe** und **Layer** für die **Ausbaulinien** fest.

Ansichten und Schnitte mit Hilfe der Bauwerksstruktur

Die Bauwerksstruktur der Projektvorlage enthält auf der rechten Seite unter **Ableitungen der Bauwerksstruktur** bereits vordefinierte Schnitte und Ansichten, die Sie nutzen können. Die Schnittlinien für die Schnitte liegen auf den Teilbildern 7, 8 und 9 (BWS "Gebäudemodell Umbau" – "GESCHOSSÜBERGREIFENDER UMBAU"). Diese müssen IMMER im Projekt an die gewünschte Stelle gescho-ben werden, wo geschnitten werden soll.

Schnitte erstellen über BWS


Um Schnitte über die Bauwerksstruktur zu erstellen, passen Sie im ersten Schritt die Lage der Schnittführung an. Im zweiten Schritt legen Sie die Einstellungen für den Schnitt fest und lassen ihn be-rechnen.

Gehen Sie wie folgt vor um beispielsweise den in der BWS vordefi-nierten Schnitt A-A zu berechnen.

Schnittführung positionieren

Zunächst passen Sie die Lage der Schnittführung an.

So verschieben Sie die Schnittführung

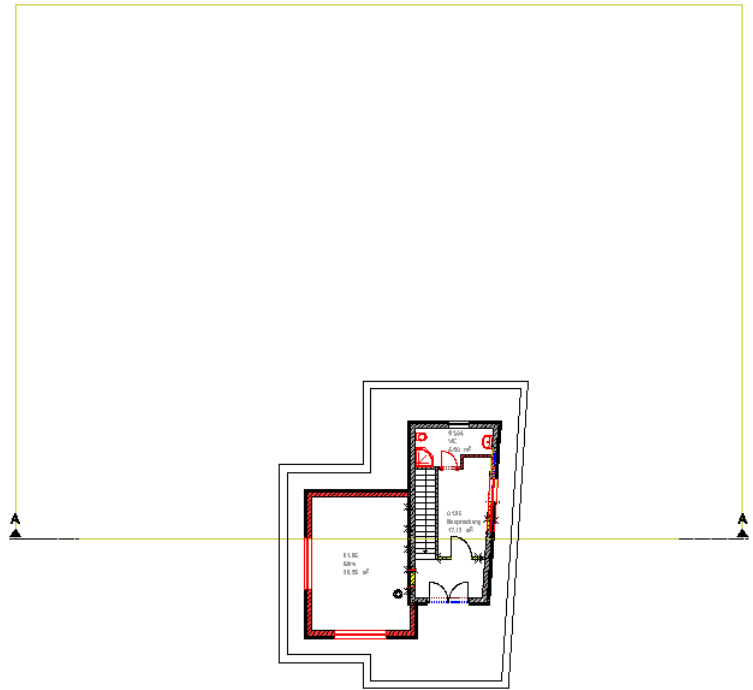
- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Zeichnungstyp **Umbauzeich-nung farbig/schraffur** aktiviert ist.
- 2 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symboleiste für **den Schnellzugriff**).

- 3 Setzen Sie Teilbild **7 Schnittführung A-A** aktiv sowie die Teilbilder **185 1.DG Bestand + Abbruch** und **181 1.DACHGESCHOSS** aktiv in den Hintergrund.

Bauwerksstruktur		Bauwerksstruktur	
Bauwerksstruktur		Höhe unten	Höhe ob...
▶	441 - 2.DACHGESCHOSS BESTAND	8.1000	10.6000
▼	GEBÄUEMODELL UMBAU	-4.0000	10.8000
▼	010 - GESCHOSSÜBERGREIFENDES UMBAU	-4.0000	10.8000
	4		
	7 Schnittführung A-A		
	8 Schnittführung B-B		
	9 Schnittführung C-C		
	10 Baustelleneinrichtung		
	11 Kamin		
	51 Entwässerung	-3.6500	-2.8500
	71 Grundstücksgrenzen		
	76 Baugrubenaushub	-2.8500	-0.2000
	81 VORHANDENES GELÄNDE		
	85 GEPLANTES GELÄNDE - Grünflächen Strassen ...	-2.7000	-0.2000
	86		
▶	100 - GRÜNDUNG UMBAU	-3.6500	-2.8500
▶	101 - UNTERGESCHOSS UMBAU	-2.7000	-0.2000
▶	111 - ERDGESCHOSS UMBAU	0.0000	2.5000
▶	121 - OBERGESCHOSS UMBAU	2.7000	5.2000
▼	181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU	5.4000	7.9000
	181 1.DACHGESCHOSS - Neubau		
	182 1.Dachgeschoss Planergänzungen		
	183 1.DG Decke - Neubau	7.9000	8.1000
	185 1.DG Bestand + Abbruch		
	186 1.DG Bestand Decke	7.9000	8.1000
▶	191 - 2.DACHGESCHOSS UMBAU	8.1000	10.6000
▶	Datenimport	-4.0000	10.8000

- 4 Klicken Sie auf **Schließen**.

- 5 Verschieben Sie den Schnittkörper an die Stelle, an der das DG geschnitten werden soll.




- 6 Wenn Sie möchten, können Sie auch mit  Punkte modifizieren die Schnitttiefe anpassen.

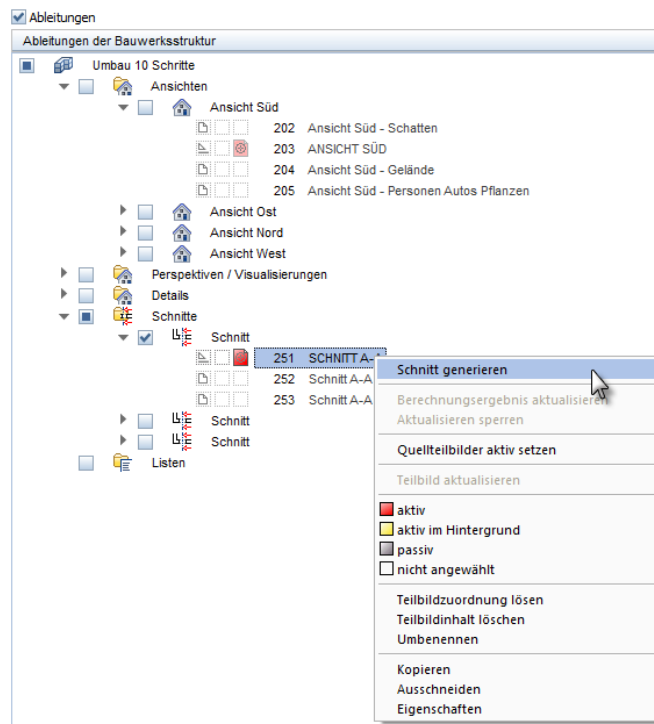
Damit ist die Schnittführung vorbereitet. Im nächsten Schritt legen Sie die Einstellungen für den Schnitt fest und lassen diesen berechnen.

Schnitt über BWS einstellen und berechnen lassen

Nun legen Sie die Eigenschaften des Schnitts in der Bauwerksstruktur fest und lassen ihn berechnen.

So erstellen Sie einen Schnitt über die BWS

- 1 Klicken Sie erneut auf  **Projektbezogen öffnen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff).
- 2 Aktivieren Sie auf der rechten Seite unter **Ableitungen der Bauwerksstruktur** Teilbild **251 Schnitt A-A**. Achten Sie darauf, das Kontrollkästchen vor der Strukturstufe **Schnitt** zu aktivieren.
- 3 Öffnen Sie das Kontextmenü von Teilbild **251 Schnitt A-A** und klicken Sie auf **Schnitt generieren**.



Die Palette **Schnitt generieren** wird eingeblendet. Hier werden alle Einstellungen für den Schnitt in der Bauwerksstruktur festgelegt.

Tipp: Details zur Palette **Schnitt generieren** finden Sie in der Allplan Hilfe. Drücken Sie die F1-TASTE.

Hinweis: Wenn Sie in einem Projekt arbeiten, das auf Basis der Projektvorlage **___Allplan IBD VORLAUF UMBAU** erstellt wurde, dann sind alle Optionen für den Schnitt bereits sinnvoll vorgelegt. Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die wichtigsten Einstellungen.

4 Im Bereich **Filter** legen Sie die folgenden Optionen fest:

- **Teilbilder**

Hier legen Sie alle Quellteilbilder für den Schnitt fest (Modell und Schnittlinie). Damit ein Schnitt erstellt werden kann, muss ein Teilbild mit Schnittführung enthalten sein. Bei Projekten auf Basis der Projektvorlage **___Allplan IBD VORLAUF UMBAU** ist die Schnittlinie A-A immer auf Teilbild 7.

- **Schnittführung**

Hier wählen Sie die Schnittlinie aus, die berechnet werden soll. Bei Projekten auf Basis der Projektvorlage ist hier **Schnitt A** voreingestellt; Teilbilder mit anderen Schnittführungen sind nicht ausgewählt.

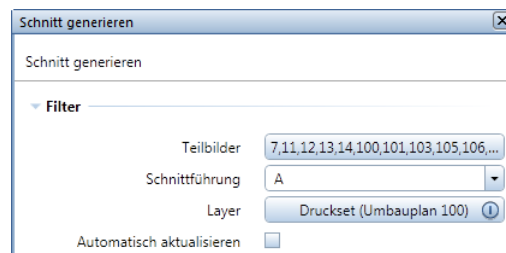
- **Layer**

Hier legen Sie ein Druckset für die Schnittdarstellung fest. Voreingestellt ist **Umbauplan 100**.

- **Automatisch aktualisieren**

Ist diese Option aktiv, werden Änderungen, die Sie am Modell vornehmen, automatisch im Schnitt berücksichtigt. Der Schnitt wird automatisch aktualisiert.

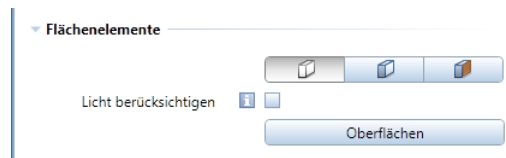
Weil im Übungsbeispiel keine Änderungen mehr gemacht werden und eine Aktualisierung Zeit kosten kann, können Sie die Option **Automatisch aktualisieren** auch ausschalten und bei Bedarf später wieder aktivieren.



- 5 Im Bereich **Verzerrung** können Sie durch Eingabe von Faktoren eine Streckung bzw. Stauchung des Schnitts in X- und/oder Y-Richtung erreichen. Dabei bewirkt ein Faktor < 1 eine Verkleinerung des Schnitts (Stauchung), ein Faktor > 1 eine Vergrößerung (Streckung). Im Übungsbeispiel bleiben die Faktoren unverändert auf **1**.
- 6 Im Bereich **Darstellung** haben Sie folgende Möglichkeiten:
- **Bezugsmaßstab**
Hier legen Sie den Bezugsmaßstab der Quelltebilder für die Verdeckt-Berechnung fest.
 - **Formate**
Mit der Schaltfläche **Einstellen** öffnen Sie die Unterpalette **Formate**. Informationen zu den einzelnen Möglichkeiten finden Sie im Abschnitt Darstellung in Schnitten und Ansichten (siehe Seite 131).
 - **Beschriftung**
Mit der Schaltfläche **Einstellen** öffnen Sie die Unterpalette **Beschriftung**. Hier legen Sie fest, ob der Schnitt eine Überschrift erhält, und legen die Parameter dafür fest. Im Beispiel ist die Überschrift deaktiviert.
 - **Schnittführung darstellen**
Hier legen Sie fest, ob der Schnittkörper im Schnitt dargestellt wird. Der Schnittkörper erhält den Layer STANDARD. Er wird am Bildschirm dargestellt, aber nicht gedruckt. Im Beispiel ist der Schnittkörper deaktiviert.

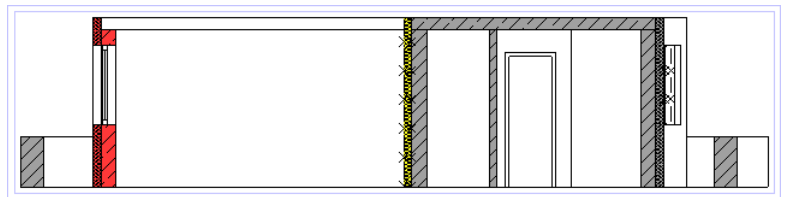
▼ Darstellung	
Bezugsmaßstab für Berechnung	100.00
Formate	Einstellen
Beschriftung	Einstellen
Schnittführung darstellen	<input type="checkbox"/>

- 7 Im Bereich **Flächenelemente** legen Sie die folgenden Optionen fest:
- Aktivieren Sie **Keine Flächenelemente**. Für die Umbaudarstellung reicht dies normalerweise aus.
 - **Licht berücksichtigen** bleibt ausgeschaltet.
 - Bei **Oberflächen** legen Sie Ersatzfarben für die Elementfarben fest, die bei der Berechnung verwendet werden.




- 8 Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.
Die Palette **Schnitt generieren** wird geschlossen.
- 9 Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf Teilbild **251 Schnitt A-A**.

Das Teilbild wird geöffnet; der Schnitt A-A wird erzeugt und angezeigt.




Der Schnitt erhält einen nicht druckbaren Rahmen. Eine einfache Rahmenlinie zeigt an, dass der Schnitt bei Änderungen am Modell automatisch aktualisiert wird. Eine doppelte Linie zeigt, dass die Option **Automatisch aktualisieren** deaktiviert ist.

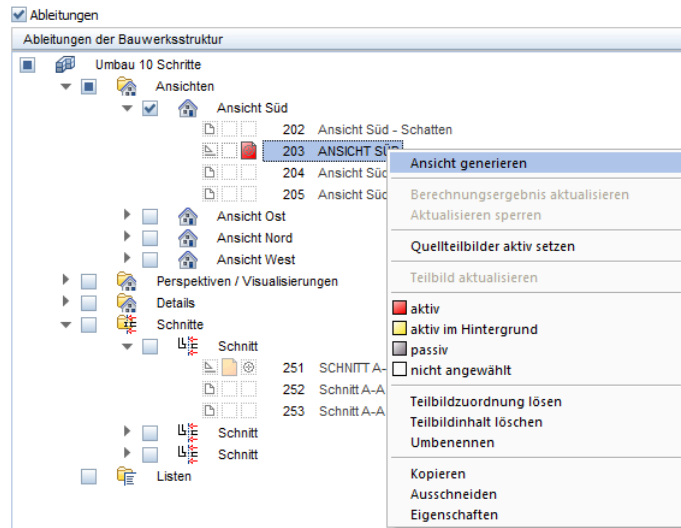
- 10 Schalten Sie ggf. **Dicke Linie** ein (Dropdown-Liste **Ansicht der Symbolleiste für den Schnellzugriff** -  **Bildschirmdarstellung**).

Ansichten erstellen über BWS

Die BWS enthält auch vordefinierte Ansichten. Die Vorgehensweise zur Erzeugung von Ansichten ist analog zur zuvor beschriebenen Erzeugung der Schnitte.

So erstellen Sie Ansichten mit Hilfe der Bauwerksstruktur

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig/schraffur** aktiviert ist.
- 2 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen** (Symbolleiste für den Schnellzugriff).
- 3 Überprüfen Sie, ob die Teilbilder **185 1.DG Bestand + Abbruch** und **181 1.DACHGESCHOSS** aktiv in den Hintergrund gesetzt sind.
- 4 Aktivieren Sie auf der rechten Seite unter **Ableitungen der Bauwerksstruktur** Teilbild **203 ANSICHT SÜD**. Achten Sie darauf, das Kontrollkästchen vor **Ansicht Süd** zu aktivieren.
- 5 Öffnen Sie das Kontextmenü von Teilbild **203 ANSICHT SÜD** und klicken Sie auf **Ansicht generieren**.



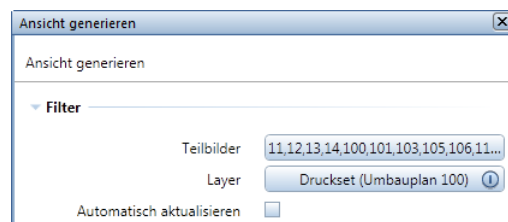
Die Palette **Ansicht generieren** wird geöffnet. Hier werden alle Einstellungen für eine Ansicht in der Bauwerksstruktur festgelegt.

Hinweis: Wenn Sie in einem Projekt arbeiten, das auf Basis der Projektvorlage **___Allplan IBD VORLAUF UMBAU** erstellt wurde, dann sind alle Optionen für die Ansicht bereits sinnvoll vorgelegt. Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die wichtigsten Einstellungen.

Tipp: Details zur Palette **Ansicht generieren** finden Sie in der Allplan Hilfe. Drücken Sie die F1-TASTE.

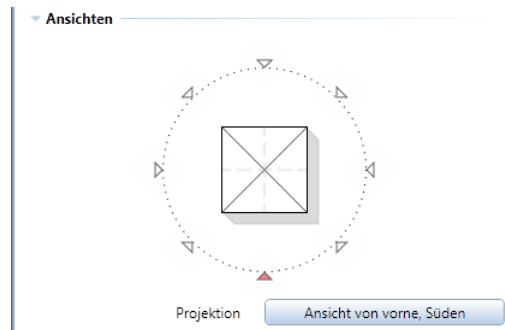
6 Im Bereich **Filter** legen Sie die folgenden Optionen fest:

- **Teilbilder**
Hier legen Sie alle Quellteilbilder für die Ansicht fest.
- **Layer**
Hier legen Sie ein Druckset für die Darstellung der Ansicht fest. Voreingestellt ist **Umbauplan 100**.
- **Automatisch aktualisieren**
Ist diese Option aktiv, werden Änderungen, die Sie am Modell vornehmen, automatisch in der Ansicht berücksichtigt. Die Ansicht wird automatisch aktualisiert.
Weil im Übungsbeispiel keine Änderungen mehr gemacht werden und eine Aktualisierung Zeit kosten kann, können Sie die Option **Automatisch aktualisieren** auch ausschalten und bei Bedarf später wieder aktivieren.



7 Im Bereich **Verzerrung** können Sie durch Eingabe von Faktoren eine Streckung bzw. Stauchung der Ansicht in X- und/oder Y-Richtung erreichen. Dabei bewirkt ein Faktor < 1 eine Verkleinerung der Ansicht (Stauchung), ein Faktor > 1 eine Vergrößerung (Streckung). Im Übungsbeispiel bleiben die Faktoren unverändert auf **1**.

- 8 Im Bereich **Ansichten** legen Sie die folgenden Optionen fest:
- Wählen Sie durch Anklicken in der Grafik die gewünschte Ansicht aus. Im Zentrum der Grafik können Sie sowohl die Draufsicht aktivieren, als auch die Darstellung der verdeckten Kanten hinzu oder weg schalten.
 - **Projektion**
Hier öffnen Sie die Unterpalette **Projektion** und wählen **Augpunkt**, **Zielpunkt** und **Brennweite** aus; außerdem legen Sie fest, ob die Ansicht als **Parallelprojektion** oder **Zentralperspektive** dargestellt wird.



9 Im Bereich **Darstellung** haben Sie folgende Möglichkeiten:

- **Bezugsmaßstab**

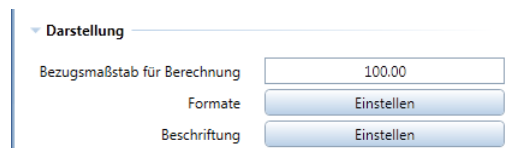
Hier legen Sie den Bezugsmaßstab der Quelltebilder für die Verdeckt-Berechnung fest.

- **Formate**

Mit der Schaltfläche **Einstellen** öffnen Sie die Unterpalette **Formate**. Informationen zu den einzelnen Möglichkeiten finden Sie im Abschnitt Darstellung in Schnitten und Ansichten (siehe Seite 131).

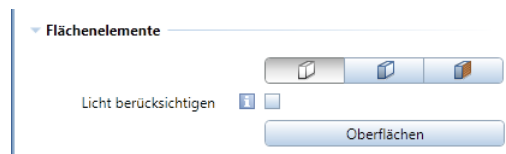
- **Beschriftung**

Mit der Schaltfläche **Einstellen** öffnen Sie die Unterpalette **Beschriftung**. Hier legen Sie fest, ob die Ansicht eine Überschrift erhält, und legen die Parameter dafür fest. Im Beispiel ist die Überschrift deaktiviert.



10 Im Bereich **Flächenelemente** legen Sie die folgenden Optionen fest:

- Aktivieren Sie **Keine Flächenelemente**. Für die Umbaudarstellung reicht dies normalerweise aus.
- **Licht berücksichtigen** bleibt ausgeschaltet.
- Bei **Oberflächen** legen Sie Ersatzfarben für die Elementfarben fest, die bei der Berechnung verwendet werden.

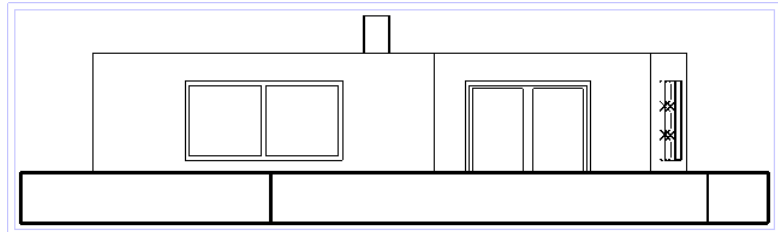


11 Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.


Die Palette **Ansicht generieren** wird geschlossen.

- 12 Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf Teilbild **203 AN-SICHT SÜD**.

Das Teilbild wird geöffnet; die Ansicht Süd wird erzeugt und angezeigt.






Die Ansicht erhält einen nicht druckbaren Rahmen. Eine einfache Rahmenlinie zeigt an, dass die Ansicht bei Änderungen am Modell automatisch aktualisiert wird. Eine doppelte Linie zeigt, dass die Option **Automatisch aktualisieren** deaktiviert ist.

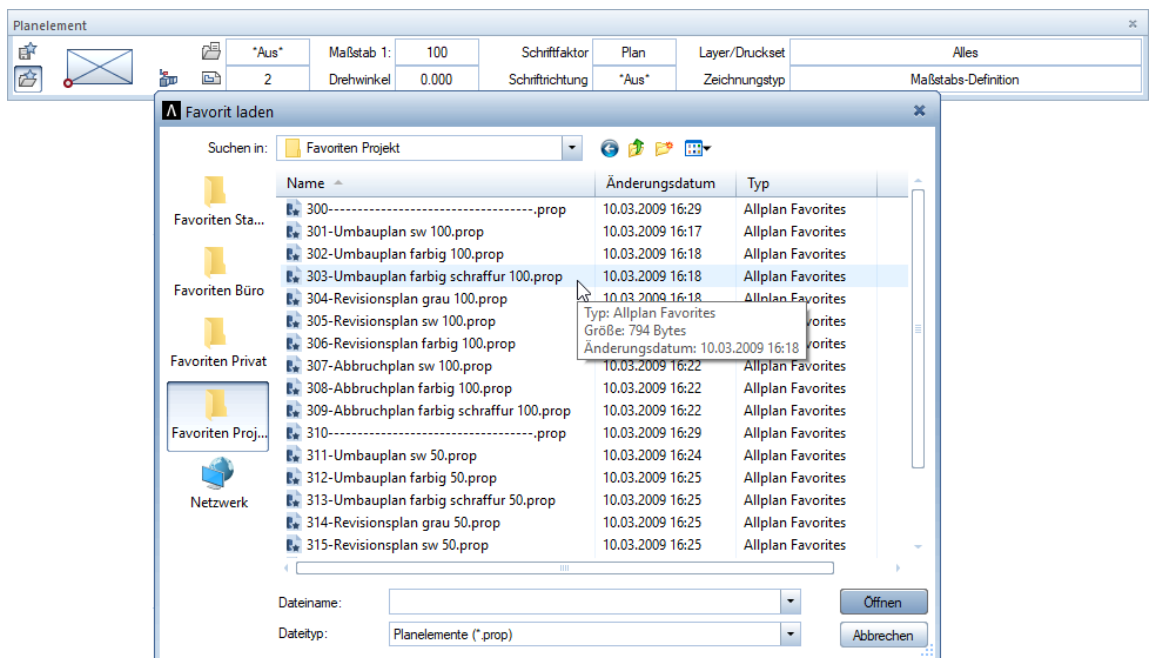
- 13 Schalten Sie ggf. **Dicke Linie** ein (Dropdown-Liste **Ansicht** der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** -  **Bildschirmdarstellung**).

Planlayout

Mit einem Klick auf die Aufgabe **Planlayout**, die bei allen Rollen der Actionbar verfügbar ist, werden die verschiedenen Aufgabenbereiche eingeblendet, mit denen Sie in wenigen Schritten ein Planlayout erstellen.

Nutzen Sie die Funktionen  **Planrahmen** und  **Planelement** im Aufgabenbereich **Planbearbeitung**, um einen Plan zusammen zu stellen.

Im Dialogfeld **Planelement** können Sie mit der Funktion  **Favorit laden** Planelementfavoriten auswählen. Diese korrespondieren mit den Bildschirmdarstellungsfavoriten.



Das Ergebnis könnte so aussehen:

The screenshot displays the Allplan 2020 software interface for a renovation project. The title bar reads "Allplan 2020 - Umbau 10 Schritte - PL1". The main menu includes "Rohbau", "Ausbau", "Freies Modellieren", "Beschriften", "Konstruieren", "Benutzerobjekte", "Energie", "Tragwerk", "Teamwork", "Visualisieren", and "Planlayout". The "Planlayout" tab is active, showing a toolbar with icons for plan view, section view, and editing.

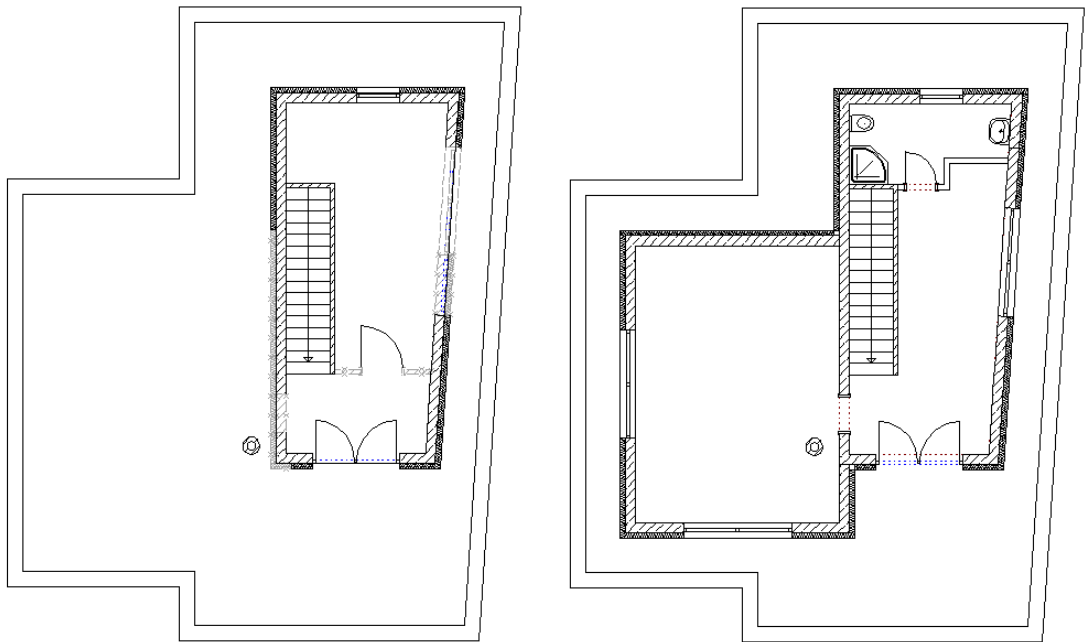
On the left, the "Layer" panel is open, showing a list of layers under the "Bestand" (Existing) category. The layers are organized in a table:

Status	Kurzname	Lang
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_AL	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_WT	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_WN	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_TR	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_DA	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_BR	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_FE	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_F2	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_TU	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BSTTU2	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_ST	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_UZ	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_DE	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_DK	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BSTDAH	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_FU	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_RA	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_RS	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_RN	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_RB	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_RT	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_GR	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_GS	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_RM	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_TP	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_T1	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_BST_T2	Bt
<input type="checkbox"/>	PIB_RCT_T3	Rt

The main drawing area shows a floor plan of a building with a staircase labeled "Treppenturm" and a room labeled "Terra". To the right of the plan are five vertical sections showing the building's profile. The drawing includes various dimension lines and annotations. At the bottom, a status bar provides information: "Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten. Land: Deutschland Zeichnungstyp: Umbauzeichnung farbig / schraffur Maßstab: 1:1 Länge: mm Winkel: 0.000 deg %: 1".

Schritt 6: Ableitung von Abbruch- und Revisionsplänen

Ziel



Abbruchplan schwarz-weiß


Revisionsplan schwarz-weiß







Abbruchplan ableiten

Häufig muss der Architekt –manchmal sogar bevor der Umbauplan komplett fertig ist – einen **Abbruchplan** erstellen. Dieser Abbruchplan zeigt (für den Abbruchunternehmer), welche Objekte abgerissen werden sollen. D.h. er zeigt nur Bestands- und Abbruchobjekte (keine Neubauobjekte) und dies meist in der umbauspezifischen Darstellung.

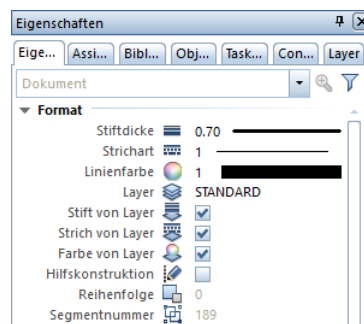
Um einen Abbruchplan zu erstellen, ist es nicht notwendig den Umbauplan zu kopieren. Sie müssen lediglich einen der Bildschirmdarstellungsstile für den Abbruchplan aktivieren, dabei wird automatisch der entsprechende Umbau-Zeichnungstyp aktiviert und alle für Neubau vorgesehenen Layer werden ausgeblendet.


So erstellen Sie einen Abbruchplan

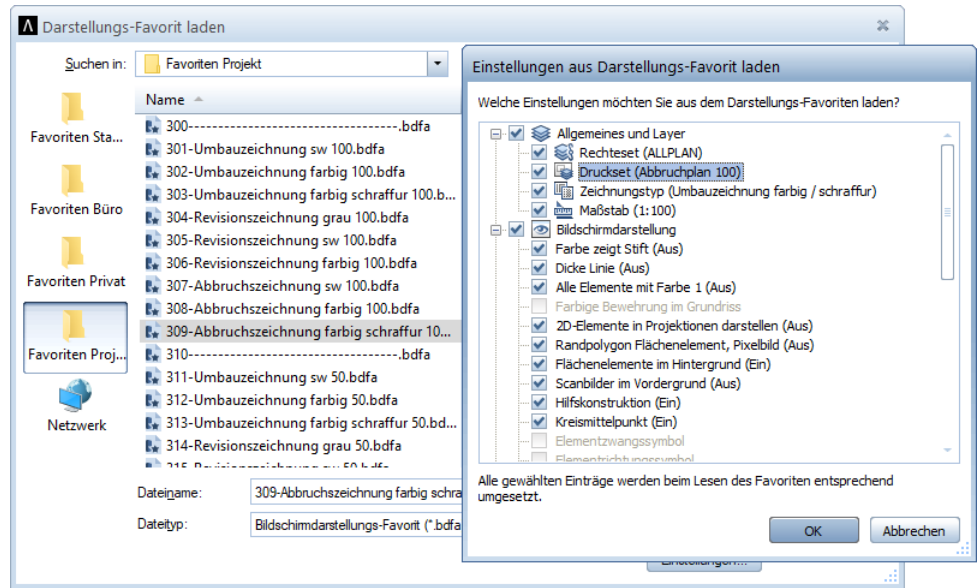
- 1 Klicken Sie auf  **Projektbezogen öffnen (Symbolleiste für den Schnellzugriff)**.
- 2 Setzen Sie Teilbild **181** aktiv sowie Teilbild **185** aktiv in den Hintergrund.

▼ <input checked="" type="checkbox"/>		181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU	5.4000	7.9000
		181 1.DACHGESCHOSS - Neubau		
		182 1.Dachgeschoss Planergänzu...		
		183 1.DG Decke - Neubau	7.9000	8.1000
		185 1.DG Bestand + Abbruch		
		186 1.DG Bestand Decke	7.9000	8.1000


- 3 Stellen Sie in der Palette **Eigenschaften** den Layer **Standard** ein.




- 4 Klicken Sie auf  **Darstellungs-Favorit laden** (Dropdown-Liste **Ansicht der Symboleiste für den Schnellzugriff**).
- 5 Wählen Sie den Ordner **Favoriten Projekt**.
- 6 Wählen Sie die Datei **309-Abbruchzeichnung farbig schraffur 100.bdfa** und klicken Sie auf **Einstellungen....**



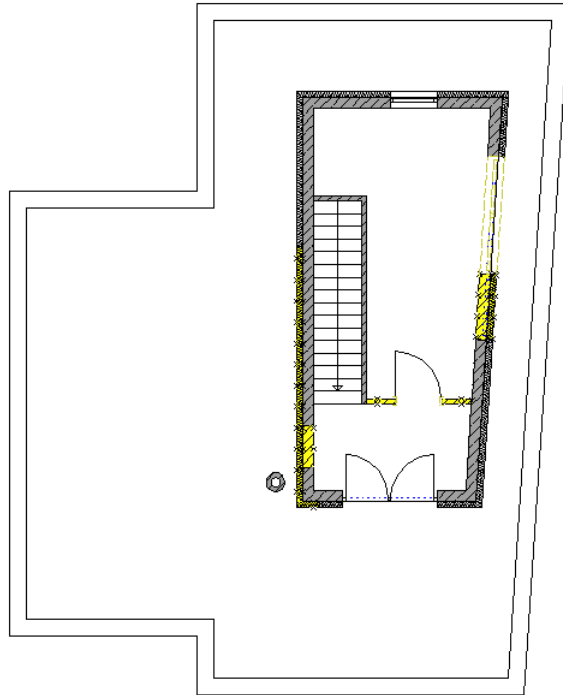
Im Dialogfeld **Einstellungen Darstellungs-Favorit laden** sehen Sie die dem Darstellungs-Favoriten hinterlegten Einstellungen. Dem Darstellungs-Favoriten **309-Abbruchzeichnung farbig schraffur 100.bdfa** ist das Druckset **Abbruchplan 100** hinterlegt, bei dem die Neubau-Layer ausgeschaltet sind.


- 7 Schließen Sie das Dialogfeld **Einstellungen Darstellungs-Favorit laden** ohne eine Einstellung vorzunehmen.
- 8 Klicken Sie im Dialogfeld **Darstellungs-Favorit laden** auf **Öffnen**, und öffnen Sie die Datei **309-Abbruchzeichnung farbig schraffur 100.bdfa**.
- 9 Um eine korrekte Plandarstellung zu erhalten, aktivieren Sie die Funktion  **3D aktualisieren** (Kontextmenü leere Zeichenfläche).

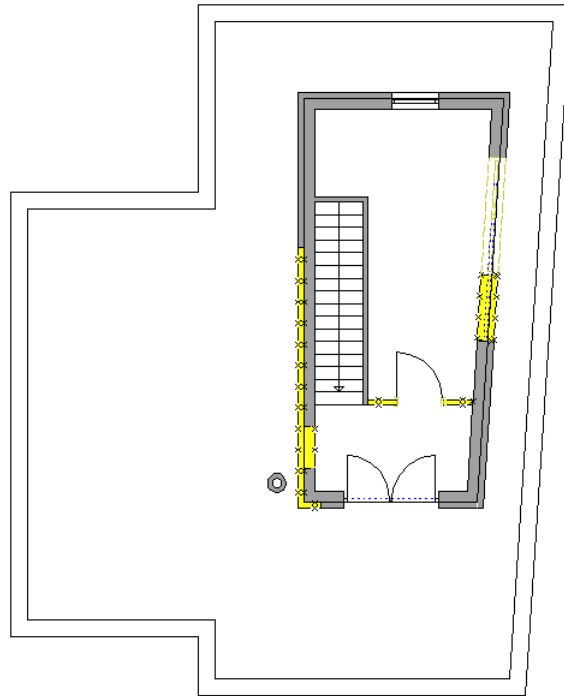
Tipp: Führen Sie nach jedem Laden der Darstellungs-Favoriten die Funktion  **3D aktualisieren** mit Eingabeoption **Alles** aus, damit die korrekte Darstellung eingeblendet wird.

10 Wählen Sie in den Eingabeoptionen **Alles**.

Der Abbruchplan (farbig / Schraffur) wird dargestellt.



- 11 Um den Abbruchplan in schwarz-weiß darzustellen, aktivieren Sie erneut  **Darstellungs-Favorit laden** (Dropdown-Liste **Ansicht** der **Symbolleiste für den Schnellzugriff**) und wählen die Datei **307-Abbruchzeichnung sw 100.bdfa** (siehe Abbildung unter Abschnitt **Ziel**).
- 12 Der Abbruchplan wird farbig dargestellt, wenn Sie den Bildschirmdarstellungs-Favoriten **308-Abbruchzeichnung farbig 100** aktivieren.



Hinweis: Die Einstellungen in den Darstellungsfavoriten regeln die Darstellung am Bildschirm.
In der Planzusammenstellung und zum Drucken werden korrespondierende Planelementfavoriten genutzt.

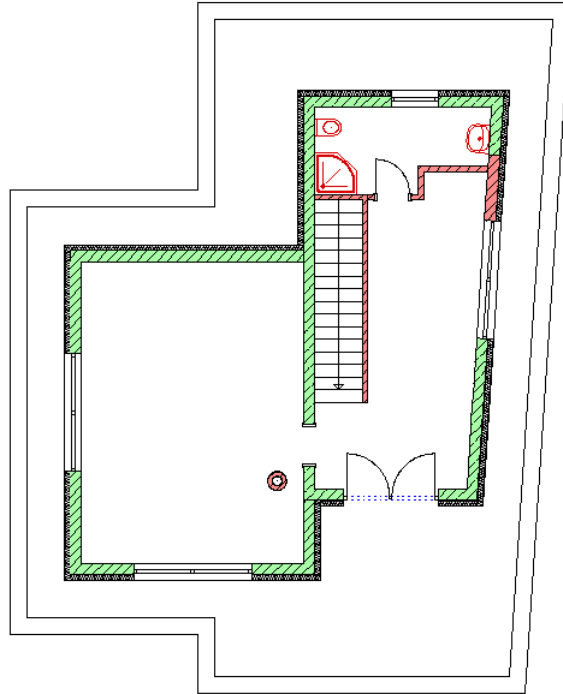
Revisionsplan ableiten

Wenn eine Umbaumaßnahme abgeschlossen ist, wird ein sogenannter **Revisionsplan** (neuer Bestand) erstellt. Dieser Revisionsplan zeigt den aktuellen Gebäudebestand **nach** dem Umbau. D.h. er zeigt nur Bestands- und Neubauobjekte (keine Abbruchobjekte) und dies (meist) in der normalen, nicht umbauspezifischen Darstellung.

Die Vorgehensweise zur Erstellung von Revisionsplänen ist analog zur Ableitung von Abbruchplänen: Es ist ebenso nicht notwendig, den Umbauplan zu kopieren. Sie müssen lediglich einen der Bildschirm-

darstellungsstile für den Revisionsplan aktivieren, dabei wird automatisch der entsprechende Revisionszeichnungstyp aktiviert und alle für Abbruch vorgesehenen Layer werden ausgeblendet.

Die folgende Abbildung stellt den Revisionsplan unter Verwendung des Bildschirmdarstellungs-Favoriten **306-Revisionszeichnung farblg 100** dar.



Hinweis: Die Einstellungen in den Darstellungsfavoriten regeln die Darstellung am Bildschirm.
In der Planzusammenstellung und zum Plotten werden korrespondierende Planelementfavoriten genutzt.

Schritt 7: Bestands- und Neubauräume

Mit der Erstellung der Umbau-, Abbruch- und Revisionspläne ist die graphische Seite der Umbauplanung abgeschlossen. Da Sie mit 3D Bauteilen gearbeitet haben, ist es möglich, aus diesen Plänen sehr schnell Flächen- und Mengenermittlung abzuleiten.

In Schritt 7 erhalten Sie nähere Informationen zur Raumerfassung und -auswertung für Bestand und Neubau.

Einführung

Bezüglich der Flächen- und Mengenauswertung sind grundsätzlich drei verschiedene Szenarien denkbar:

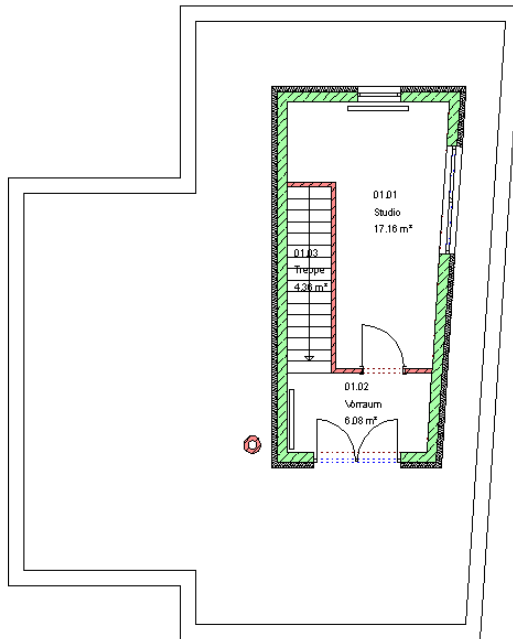
- 1 Berechnung der **Bestandsmengen** (besonders Wohnfläche, Fläche nach DIN 277, weniger häufig Massen für AVA)
- 2 Berechnung der **Abbruchmengen** (auch der Massen/Flächen/Stückzahl der einzubrechenden Öffnungen) getrennt nach Bauteilart (z.B. Wand, Tür, Fenster) bzw. Raumseitenflächen.
- 3 Berechnung der **Neubaumengen** (sowohl Wohnfläche, Fläche nach DIN 277 als auch häufig Massen/Flächen/Stückzahl für AVA)

Hinweis: Für eine korrekte Mengenermittlung ist es entscheidend, dass sich **Abbruch und Neubau** (z.B. Abbruchwand kreuzt Neubauwand) **nicht miteinander verschneiden bzw. bei der Berechnung z.T. ignoriert werden!** Dies ist gewährleistet, wenn die Neubauelemente auf einem anderen Teilbild als Bestand und Abbruch liegen und Bestand, Abbruch und Neubau jeweils auf separaten Layern platziert und somit getrennt ein- und ausschaltbar sind.

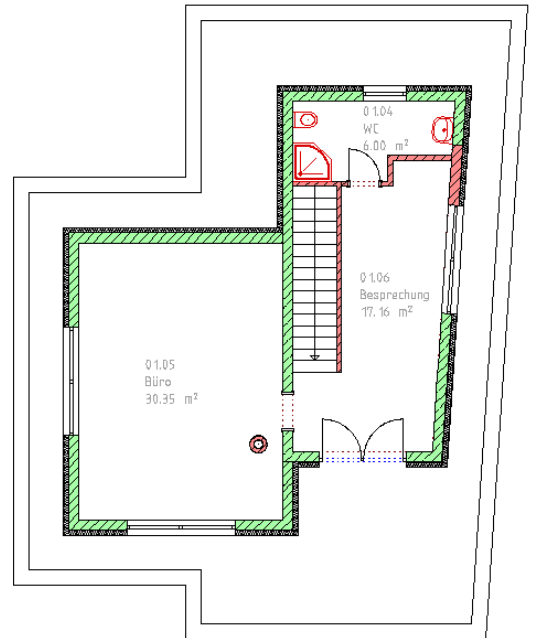
Umbaukategorie für alle raumbezogenen Bauteile

Ähnlich wie für die Bauteile gibt es das Attribut **Umbaukategorie** auch für Raum- und Geschossgruppen, Geschosse, Räume sowie Raumausbauflächen. So kann auch für diese explizit definiert werden, ob es sich um Abbruch-, Bestands- und Neubauelemente handelt. Damit ist es möglich, alle Objekte gemäß ihrer **Umbaukategorie** Bestand/Abbruch/Neubau separat auszuwerten.

Ziel





Bestandsräume

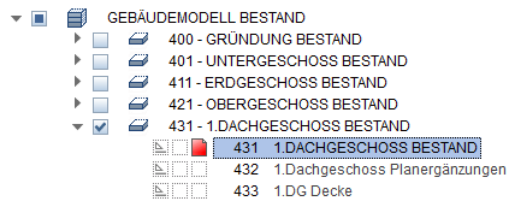




Neubauräume

Bestandsräume erfassen und auswerten



Für unser Bauvorhaben sollen zunächst die Bestandsräume erfasst und ausgewertet werden.

Die Erfassung der Bestandsräume erfolgt im Bestandsplan (separate, zuvor gespeicherte Teilbilder). Für die Raumerfassung können Sie die Funktionen  **Raum** oder  **Raum automatisch** einsetzen.

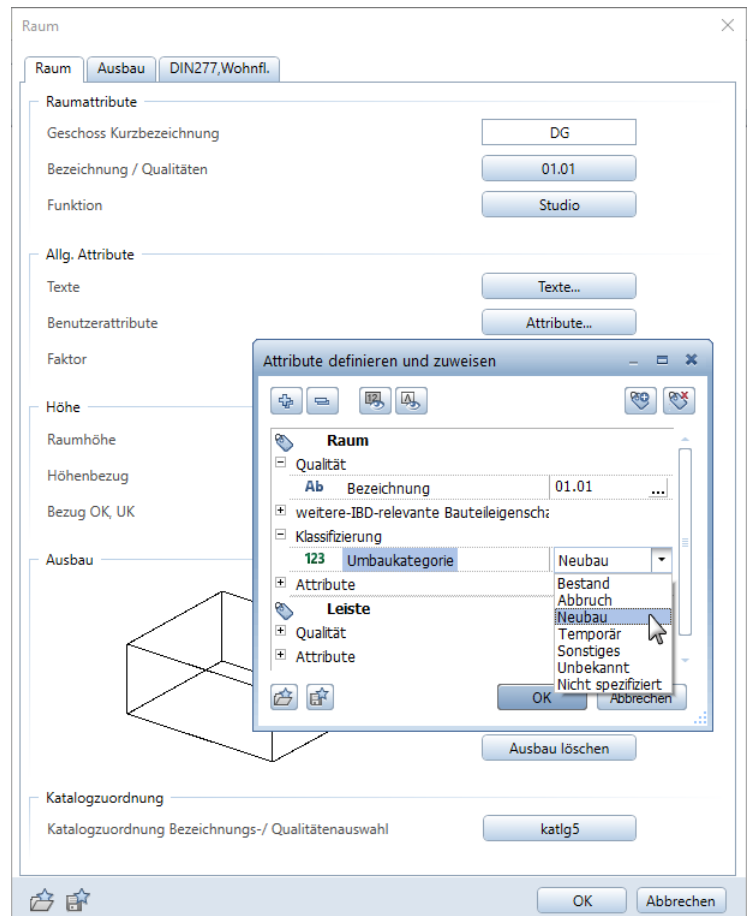


Hinweis: Wenn zur Raumerfassung die Funktion  **Raum automatisch** genutzt werden soll, ist es wichtig, dass Bestands- und Neubauwände auf separaten Teilbildern liegen und nach Aufruf von  **Raum automatisch** die Eingabeoption **Verschneiden** aktiviert wird. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um Bestands- oder Neubauräume handelt.

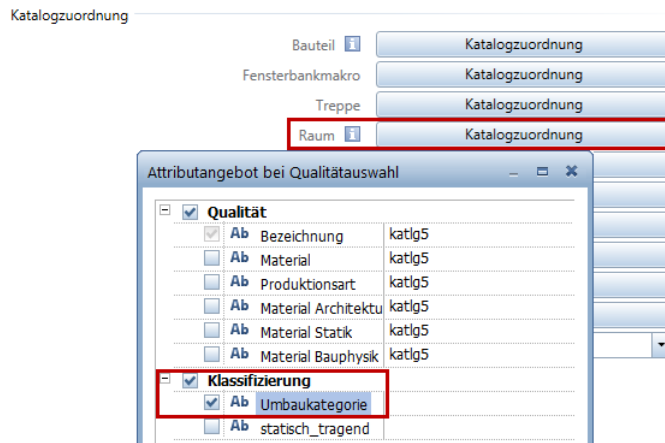
So erfassen Sie die Bestandsräume einzeln

- 1 Aktivieren Sie Teilbild **431 1.DACHGESCHOSS BESTAND** mit den Bestandsobjekten.
- 2 Klicken Sie auf  **Raum** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Ausbau** – Aufgabenbereich **Räume, Flächen, Geschosse**).
- 3 Klicken Sie auf  **Eigenschaften** – Registerkarte **Raum**.

- 4 Klicken Sie auf **Attribute** und setzen Sie das Attribut **Umbaukategorie** auf **Bestand**.

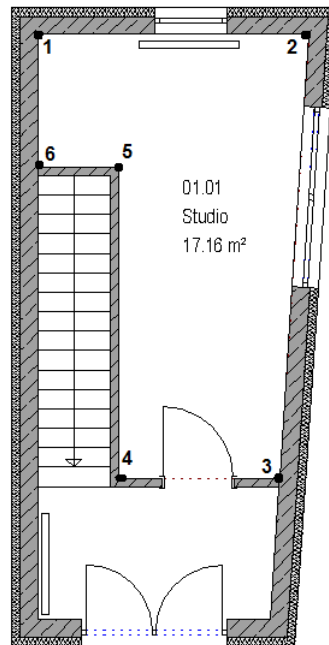


Hinweis: Wenn das Attribut **Umbaukategorie** hier nicht zur Auswahl angeboten wird, dann müssen Sie es in das Attributangebot aufnehmen. Klicken Sie dazu in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** auf **Voreinstellungen** - **Optionen** - **Kataloge**, dann auf die Schaltfläche bei **Raum**, und aktivieren Sie die Option **Umbaukategorie**.



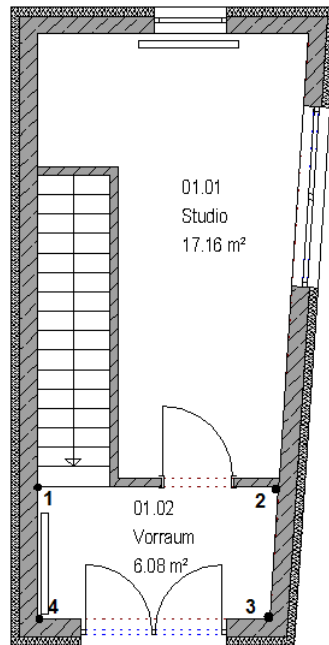
- 5 Geben Sie im Dialogfeld **Raum** für **Geschoss Kurzbezeichnung** **DG**, für **Bezeichnung / Qualitäten** **01.01** und für **Funktion** **Studio** ein.
- 6 Schließen Sie das Dialogfeld.
- 7 Klicken Sie nacheinander die Eckpunkte (1-6) des Studios an. Schließen Sie die Eingabe durch nochmaliges Anklicken von Punkt 1 ab.

8 Setzen Sie ggf. eine Beschriftung ab.



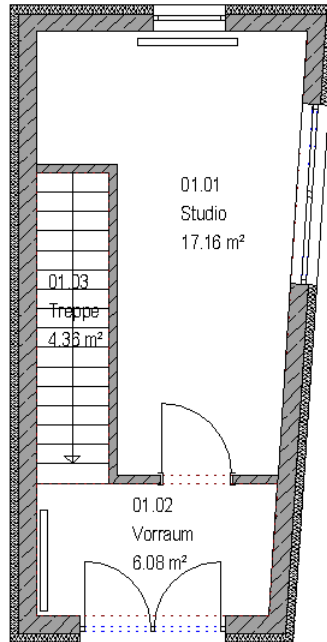
- 9 Definieren Sie den nächsten Raum.
Geben Sie dazu im Dialogfeld **Raum** für **Bezeichnung / Qualitäten 01.02** und für **Funktion Vorraum** ein.
- 10 Schließen Sie das Dialogfeld.
- 11 Klicken Sie nacheinander die Eckpunkte (1-4) des Vorraums an.
Schließen Sie die Eingabe durch nochmaliges Anklicken von Punkt 1 ab.

12 Setzen Sie ggf. eine Beschriftung ab.




13 Definieren Sie abschließend den Raum **Treppe**.

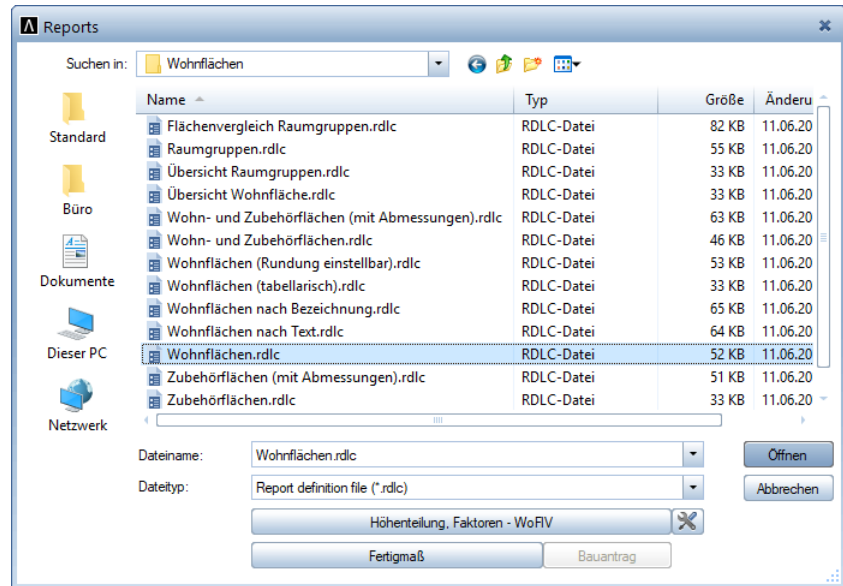
So sollte Ihr Zwischenstand momentan aussehen:



So werten Sie die Bestandsräume aus

- ➔ Es ist ausschließlich Teilbild 431 mit den Bestandsobjekten aktiv.
- 1 Klicken Sie auf  **Wohnfläche, DIN277, Bauantrag** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Ausbau** – Aufgabenbereich **Räume, Flächen, Geschosse**).

- Wählen Sie im Dialogfeld **Report auswählen** einen geeigneten Report aus, z.B. im Ordner **Wohnflächen** die Datei **Wohnflächen.rdlc**.
Klicken Sie auf **Öffnen**.



3 Klicken Sie in den Eingabeoptionen auf **Alles**.

The screenshot shows the ALLPLAN software interface. On the left is a 'Parameter' sidebar with sections for 'Allplan Systemparameter' and 'Benutzerinteraktion'. The main window displays a report titled 'Wohnflächen' for the project 'Umbau 10 Schritte'. The report includes a table with columns for 'Bezeichnung', 'Funktion', 'Nr', 'Abmessungen', and 'Wohnfläche [m²]'. The table lists three room types: Studio, Vorräum, and Treppe, with their respective dimensions and areas. A total sum for the 431st floor is also provided. The interface includes standard window controls and a toolbar at the top.

Parameter

Allplan Systemparameter

- Bearbeiter: [Redacted]
- Datum: [Redacted]
- E-Mail: [Redacted]
- Firmenadresse: [Redacted]
- Firmenlogo: C:\ProgramData\Nemetsch
- Firmenname: [Redacted]
- Projektname: Umbau 10 Schritte
- Telefonnummer: [Redacted]
- Zeit: 17:57

Benutzerinteraktion

- Grafik anzeigen
- Hinweis
- Logo anzeigen
- SeiteNr 1: 1
- Sortierung Ges: Geschoss (Bauwerksstrukt)

Wohnflächen

Projekt: Umbau 10 Schritte
Ersteller: [Redacted]
Datum / Zeit: [Redacted]
Hinweis: [Redacted]

Bezeichnung	Funktion	Nr	Abmessungen	Wohnfläche [m²]
431 - 1.DACHGESCHOSS BESTAND				
01.01				
1.02	Studio	1	1,855*1,125	2,087
1.03		2	0,5*(2,043+2,238)*0,175	15,008
			Summe	17,155
01.02				
1.04	Vorräum	1	0,5*(3,355+3,234)*1,845	6,077
			Summe	6,079
01.03				
1.01	Treppe	1	4,320*1,010	4,363
			Summe	4,363
			Summe 431 - 1.DACHGESCHOSS BESTAND	27,597
			Gesamtsumme	27,597

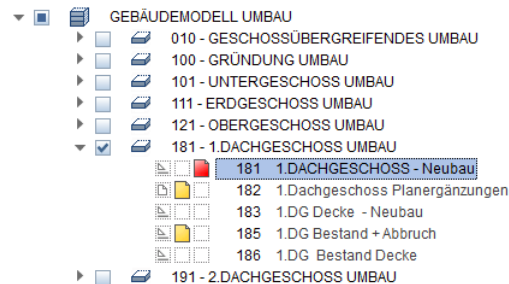
Bearbeiter
@20@


Neubauräume erfassen und auswerten

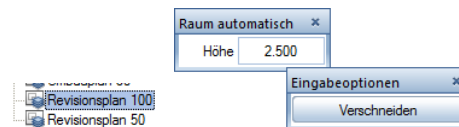
Jetzt sollen die Neubauräume im Dachgeschoss erfasst und ausgewertet werden. Dafür wird der Revisionsplan genutzt.

Für die Erfassung der Neubauräume ist es wichtig, dass dies basierend auf den Teilbildern im Bauwerksstrukturknoten GEBÄUDEMODELL UMBAU erfolgt.

Abbruch- und Neubauobjekte dürfen nicht auf demselben Teilbild liegen. D.h. Bestands- und Abbruchwände/-stützen usw. müssen grundsätzlich auf ein anderes Teilbild gezeichnet werden als Neubauwände/-stützen usw., da es sonst zu ungewollten Verschneidungen z.B. Abbruch- mit Neubauwand kommt.





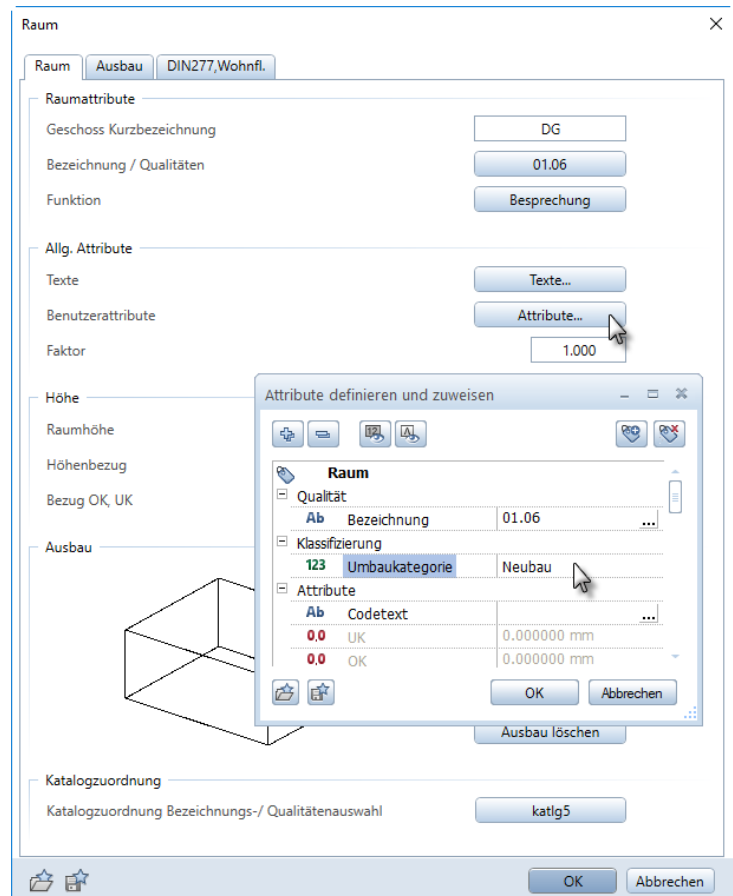
Zudem ist wichtig, dass die Neubauräume nicht auf einem Teilbild zusammen mit den Abbruchwänden liegen. Wenn Sie  **Raum automatisch** nutzen möchten, dann müssen Sie bei der Raumerfassung die Abbruchlayer ausblenden (Darstellungsfavorit bzw. Druckset **Revision***) und die **Eingabeoption Verschneiden** aktivieren.



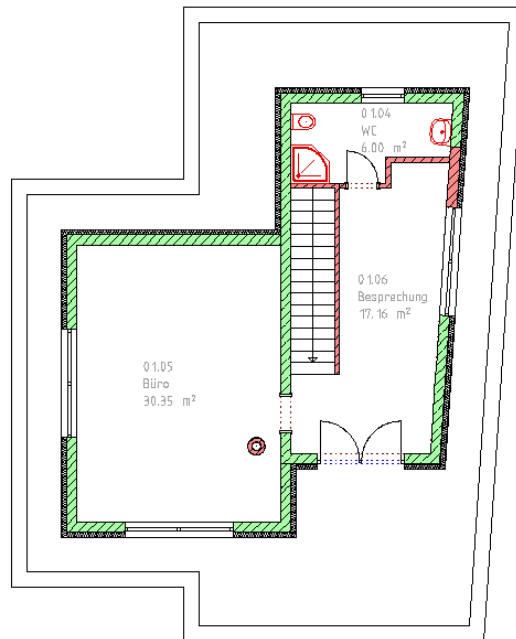
So erfassen Sie die Neubauräume einzeln


- 1 Setzen Sie Teilbild **181 1.DACHGESCHOSS** aktiv und Teilbild **185 1.DG Bestand und Abbruch** aktiv in den Hintergrund.


- 2 Klicken Sie auf  **Darstellungs-Favorit laden** (Dropdown-Liste **Ansicht** der **Symboleiste** für den Schnellzugriff).
- 3 Wählen Sie den Ordner **Favoriten Projekt**.
- 4 Wählen Sie die Datei **306-Revisionszeichnung farbig 100.bdfa**.
In dieser Darstellung werden Abbruchelemente automatisch ausgeblendet.
- 5 Nutzen Sie erneut die Funktion  **Raum** (Actionbar: Rolle **Architektur** – Aufgabe **Ausbau** – Aufgabenbereich **Räume, Flächen, Geschosse**), um die Neubauräume zu erfassen.
Achten Sie im Dialogfeld **Raum** auf die Einstellung unter **Attribute**. Hier muss als **Umbaukategorie** **Neubau** eingetragen sein.



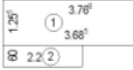


- 6 Nehmen Sie das Erzeugen der Räume selbständig vor.
Das Ergebnis könnte so aussehen:



Hinweis: Sollten Sie zur Erzeugung der Räume die Funktion  **Raum automatisch** verwenden, aktivieren Sie die Option **Verschneiden**. Dies bewirkt, dass Neubauwände korrekt als Raumtrennung erkannt werden.

Zur Auswertung der Neubauräume verwenden Sie auch die Funktion  **Wohnfläche, DIN277, Bauantrag**. Hier sollten Sie darauf achten, die Teilbilder mit Bestandsräumen ausgeschaltet zu haben, damit Bestands- und Neubauräume mit eventuell gleichen Bezeichnungen nicht gleichzeitig in die Auswertung einbezogen werden.

Folgender Report wird ausgegeben (z.B. Ordner **Wohnflächen** - Report **Wohnflächen.rdlc**):





Wohnflächen					ALLPLAN
Projekt: Umbau 10 Schritte					
Ersteller:					
Datum / Zeit:					
Hinweis:					
Bezeichnung	Funktion	Nr	Abmessungen	Wohnfläche [m ²]	
181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU					
01.04					
	WC	1	0.5' (3.768+3.685)*1.255	4.677	
		2	2.20*0.600	1.320	
		Summe		5.997	
01.05					
	Büro	1	6.430*4.720	30.350	
		Summe		30.350	
01.06					
	Besprechung	1	1.945*1.125	2.076	
		2	6.165*1.190	7.336	
		3	0.5' (0.919+1.370)*6.765	7.745	
		Summe		17.157	
Summe 181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU				53.504	
Gesamtsumme				53.504	

Schritt 8: Auswertung der Abbruch- und Neubauelemente

Gerade für Umbau- und Sanierungsmaßnahmen ist ein enger Kostenrahmen typisch, so dass schon frühzeitig verlässliche Aussagen zu den Baukosten notwendig sind.

Mit Hilfe der Funktionen in Allplan ist beim Arbeiten mit 3D Bauteilen eine korrekte Flächen- und Mengenerrechnung für Umbaumaßnahmen getrennt nach Abbruch, Bestand und Neuplanung möglich. Dies gilt sogar für neue bzw. zu schließende Öffnungen in Bestandswänden.

Ziel



Neubau Wände							ALLPLAN		
Projekt	Umbau 10 Schritte								
Ersteller	Hagenmeier								
Datum / Zeit	25.10.2017 / 16:21								
Hinweis	Auswertung der Fläche(m²) einschließlich aller Abzugsflächen								
Objektname / Material	Bauteilnummer	Anzahl	Dicke [cm]	Länge [m]	Abmessung	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]		
Dämmung									
k.Ausw.Dämmung									
		1	12,0	5,080	5,080*2,700	13,716	13,716		
					Summe	13,716	13,716		
		1	12,0	1,580	2,700*1,580	4,266	4,266		
					Summe	4,266	4,266		
		1	12,0	7,030	7,030*2,700	18,981	18,981		
					-(2,510*1,280)	-3,163	-3,163		
					Summe	15,818	15,818		
		1	12,0	5,320	5,320*2,700	14,364	14,364		
					-(2,510*1,280)	-3,163	-3,163		
					Summe	11,201	11,201		
Summe k.Ausw.Dämmung							45,001		
Summe Dämmung							45,001		

Neubauwände (Funktion  Reports - Standard - Ordner Umbau-
planung - Ordner Neubau - Report Neubau Wände.rdlc)

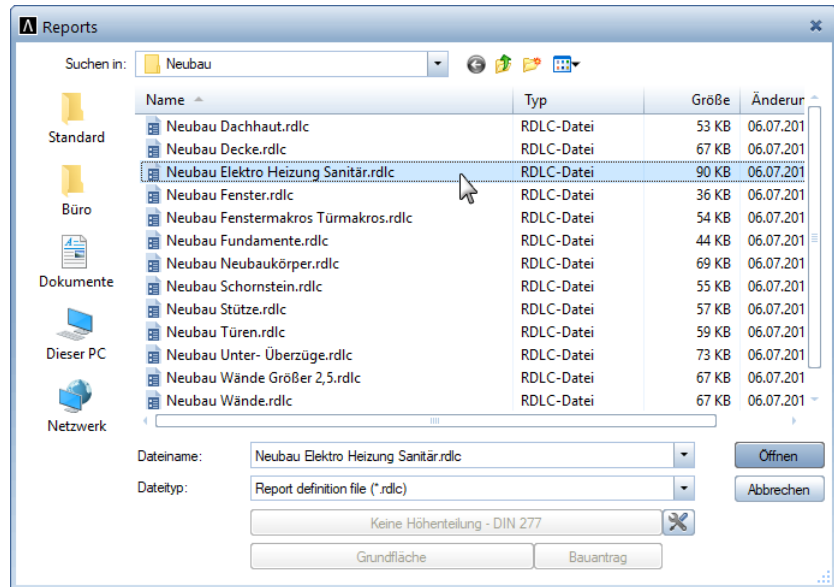
Auswertung der Neubaumengen über Neubau-Reports

Die Auswertung der Neubaumengen erfolgt mit  **Reports**.

So werten Sie die Neubaumengen mit Hilfe der **Neubau-Reports** aus




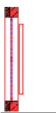


- ➔ Teilbild **181 1.DACHGESCHOSS** ist aktiv und Teilbild **185 1.DG Bestand und Abbruch** aktiv im Hintergrund
- 1 Klicken Sie auf  **Darstellungs-Favorit laden** (Dropdown-Liste **Ansicht der Symbolleiste für den Schnellzugriff**).
- 2 Wählen Sie den Ordner **Favoriten Projekt**.
- 3 Wählen Sie die Datei **303-Umbauzeichnung farbig schraffur 100.bdfa** und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 4 Aktivieren Sie die Funktion  **Reports** (Actionbar: Aufgabenbereich **Auswertungen**).


- 5 Wählen Sie **Standard** - Ordner **Umbauplanung** - Ordner **Neubau** - Report **Neubau Elektro Heizung Sanitär.rdlc**.



- 6 Klicken Sie auf **Öffnen** und wählen Sie in den Eingabeoptionen **Alles**.



Tipp: Die Darstellung der Grafiken in den Reports entspricht dem aktuell gewählten Zeichnungstyp. Bei Zeichnungstyp **Umbauzeichnung farbig schraffur** beispielsweise werden Neubauelemente mit roter Linie und Abbruchelemente mit gelber Abbruchlinie dargestellt. Wenn keine umbauspezifische Darstellung gewünscht ist, können Sie den Zeichnungstyp **Maßstabs-Definition** verwenden.



Neubau Elektro Heizung Sanitär						ALLPLAN
Projekt: Umbau 10 Schritte						
Bearbeiter: Hagenmaier						
Datum / Zeit: 2024.09.10 14:07						
Hinweis:						
Objektname	Bezeichnung	Funktion	Raumbezeichnung	Einbauort	Anzahl [Stk]	
Heizung						
	H-HWK	Bad	01.04	Bad	1	
Gesamtsumme Handtuchwärmerkörper [Stk]						
1						
Heizung						
	H-HK-2				1	
	H-HK-2	Büro	01.05	Büro	1	
	H-HK-2	Büro	01.05	Büro	1	
Gesamtsumme Kompaktheizkörper [Stk]						
3						
Gesamtstückzahl [Stk]						
4						
Objektname	Bezeichnung	Funktion	Raumbezeichnung	Einbauort	Anzahl [Stk]	
Sanitär						
	S-BI (DET-1)				1	
Gesamtsumme Bidet [Stk]						
1						
Sanitär						
	S-DW-SER90-2				1	
Gesamtsumme Fünfeckdusche [Stk]						
1						
1/2						


- 7 Aktivieren Sie erneut die Funktion  **Reports** und erzeugen Sie die Reports für Wände (**Standard** - Ordner **Umbauplanung** - Ordner **Neubau** - Report **Neubau Wände.rdlc**), Fenster und Türen (**Standard** - Ordner **Umbauplanung** - Ordner **Neubau** - Report **Neubau Fenstermakros Türmakros.rdlc**).

Nachfolgende Abbildung zeigt den Report der Neubaufenster.

Eine Abbildung des Reports der Neubauwände finden Sie im Abschnitt **Ziel** zu Schritt 8.

ALLPLAN						
Neubau Fenster						
Projekt: Umbau 10 Schritte						
Ersteller: <i>Hyagenstein</i>						
Datum / Zeit: 22.07.2019 / 10:29						
Hinweis:						
Objektname	Bezeichnung	Anzahl	Breite [m]	Max. Höhe [m]	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]
Fenster						
Fenster 2flg.						
	FE2	1	2,510	1,260	3,163	3,163
	FE2	2	2,510	1,260	3,163	6,325
Summe Fenster 2flg.		3				9,488
Summe Fenster		3				9,488


Neubaukörper in Bestandswänden							ALLPLAN		
Projekt:	Umbau 10 Schritte								
Ersteller:	Hagenmeister								
Datum / Zeit:	25.03.2017 / 14:38								
Hinweis:	Neubaukörper zum Zusetzen vorhandener Öffnungen in Bestandswänden - Auswertung der Fläche (m²)								
Objektname / Material	Bauteilnummer	Anzahl	Dicke [m]	Länge [m]	Abmessung	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]		
Dämmung									
kAusw.Dämmung									
		1	0,1	1,406	1.406*1.260	1,771	1,771		
					Summe	1,771	1,771		
Summe kAusw.Dämmung							1,771		
Summe Dämmung							1,771		
Stahlbeton									
WI-STB-OEF-NEU\									
		1	0,2	1,406	1.406*1.260	1,771	1,771		
					Summe	1,771	1,771		
Summe WI-STB-OEF-NEU\							1,771		
Summe Stahlbeton							1,771		
Gesamtsumme							3,542		

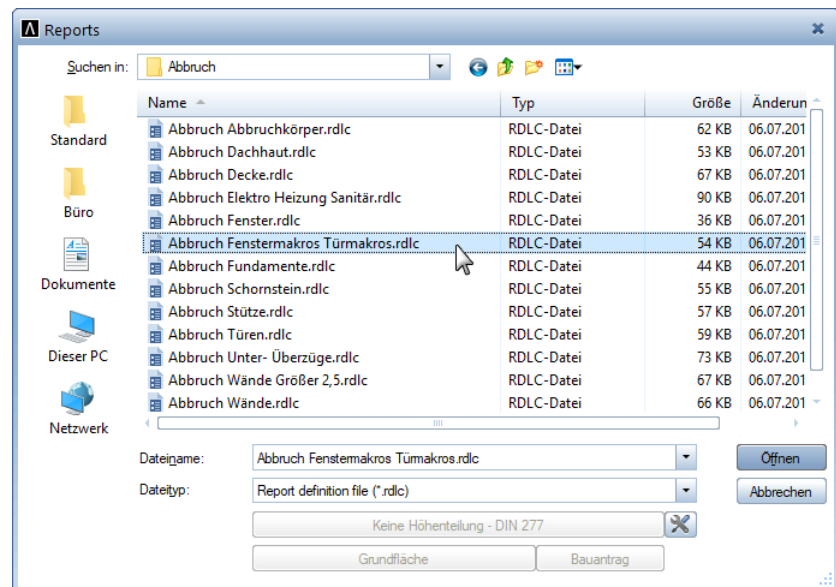
Neubaukörper in Bestandswänden (Funktion  Reports - Standard - Ordner Umbauplanung - Ordner Neubau - Report Neubau Neubaukörper.rdlc)

Auswertung der Abbruchmengen über Abbruch-Reports


Die Auswertung der Abbruchmengen erfolgt mit  Reports.

So werten Sie die Abbruchmengen mit Hilfe der Abbruch-Reports aus




- Teilbild 1811.DACHGESCHOSS ist aktiv und Teilbild 185 1.DG Bestand und Abbruch aktiv im Hintergrund
- 1 Aktivieren Sie die Funktion  Reports (Actionbar: Aufgabenbereich Auswertungen).
- 2 Wählen Sie **Standard** - Ordner **Umbauplanung** - Ordner **Abbruch** - Report **Abbruch Fenstermakros Türmakros.rdlc**.



- 3 Klicken Sie auf **Öffnen** und wählen Sie in den Eingabeoptionen **Alles**.

Abbruch Fenster und Türen							ALLPLAN
Projekt:	Umbau 10 Schritte						
Ersteller:	Hagenmüller						
Datum / Zeit:	28.10.2017 / 14:45						
Hinweis:							
Objektname	Bezeichnung	Anzahl	Breite [m]	Max. Höhe [m]	Fläche [m ²]	Gesamtfläche [m ²]	
Türen							
Holztür 1flg.							
	TU-ABBR\	1	1,010	2,120	2,141	2,141	
Summe Holztür 1flg.		1				2,141	
Summe Türen		1				2,141	

Hier der Report für Abbruch-Wände (Standard - Ordner Umbauplanung - Ordner Abbruch - Report Abbruch Wände.rdlc):

ALLPLAN								
Abbruch Wände								
Projekt:		Umbau 10 Schritte						
Ersteller:		Tobias Schneider						
Datum / Zeit:		28.10.2017 / 16:49						
Hinweis:		Auswertung der Fläche(m²) einschließlich aller Abzugsflächen						
Objektname / Material	Bauteilnummer	Anzahl	Dicke [cm]	Länge [m]	Abmessung	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]	
Dämmung								
WA-DAEM-ABBR\								
		1	12,0	0,480	2.700*0.480	1,296	1,296	
					Summe	1,296	1,296	
		1	12,0	5,450	5.450*2.700	14,715	14,715	
					Summe	14,715	14,715	
		Summe WA-DAEM-ABBR\					16,011	
Summe Dämmung							16,011	
Mauerwerk Typ1								
WI-ABBR\								
		1	11,5	2,234	2.500*2.234	5,585	5,585	
					(-2.120*1.010)	-2,141	-2,141	
					Summe	3,444	3,444	
		Summe WI-ABBR\					3,444	
Summe Mauerwerk Typ1							3,444	
Gesamtsumme							19,455	

Über Standard - Ordner Umbauplanung - Ordner Abbruch - Report Abbruch Abbruchkörper.rdlc erhalten Sie folgenden Report:

ALLPLAN




Abbruchkörper in Bestandswänden

Projekt: Umbau 10 Schritte

Ersteller: Hagenmüller

Datum / Zeit: 26.10.2017 / 14:53

Hinweis: Abbruchkörper zum Einbrechen neuer Öffnungen in Bestandswänden - Auswertung der Fläche (m²)



Objektname / Material	Bauteilnummer	Dicke [m]	Länge [m]	Abmessung	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]
Dämmung						
WA-DAEM-OEF-ABBR\						
		0,1	1,406	1,406*1,280	1,771	1,771
				Summe	1,771	1,771
Summe WA-DAEM-OEF-ABBR\						1,771
Summe Dämmung						1,771
Stahlbeton						
WA-OEF-ABBR\						
		0,2	0,885	2,120*0,885	1,876	1,876
				Summe	1,876	1,876
		0,2	1,406	1,406*1,280	1,771	1,771
				Summe	1,771	1,771
Summe WA-OEF-ABBR\						3,647
Summe Stahlbeton						3,647
Gesamtsumme						5,418

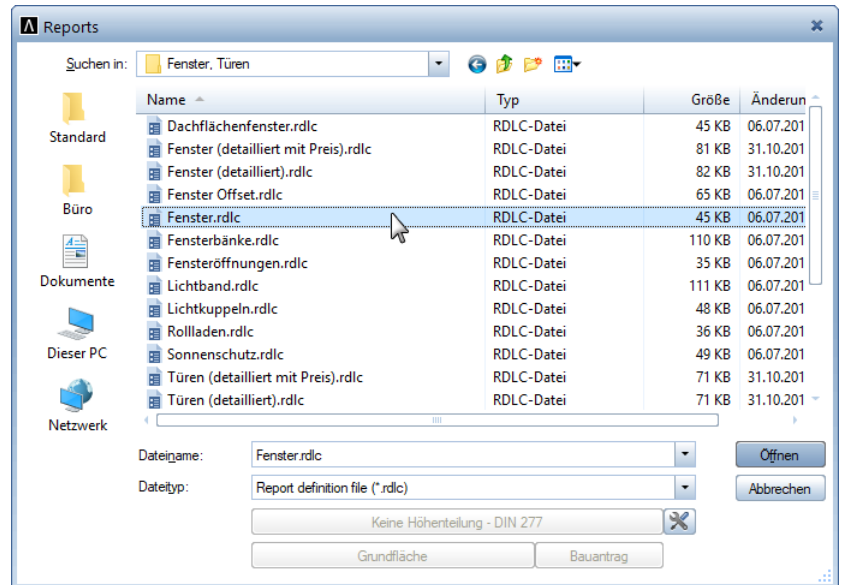
Auswertung der Abbruchmengen über beliebige Reports

Hinweis: Zur Auswertung können beliebige, vordefinierte Reports genutzt werden. Beachten Sie jedoch, dass wenn diese Reports nicht unter Datei **Umbau** liegen, Sie zuvor nach **Abbruch**, **Bestand** bzw. **Neubau** filtern müssen.


Die Vorgehensweise wird im Folgenden am Beispiel der Abbruch-Fenster erklärt:

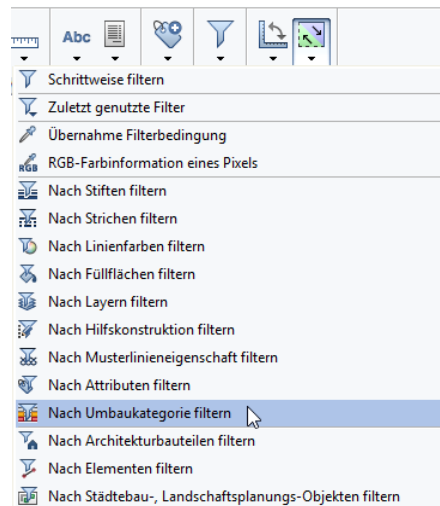
So werten Sie die Abbruchmengen mit Hilfe beliebiger Reports aus

- 1 Setzen Sie Teilbild **185 1.DG Bestand und Abbruch** aktiv.
- 2 Klicken Sie auf  **Darstellungs-Favorit laden** (Dropdown-Liste **Ansicht** der **Symbolleiste für den Schnellzugriff**).
- 3 Wählen Sie den Ordner **Favoriten Projekt**.
- 4 Wählen Sie die Datei **308-Abbruchzeichnung farbig 100.bdfa**.
- 5 Aktivieren Sie die Funktion  **Reports** (Actionbar: Aufgabenbereich **Auswertungen**).
- 6 Wählen Sie Verzeichnis **Standard** - Ordner **Ausbau** - Ordner **Fenster, Türen** - Report **Fenster.rdlc**.

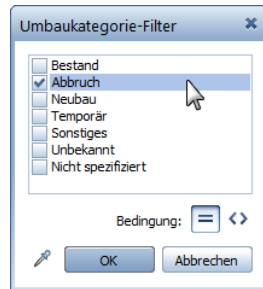


7 Schließen Sie mit **Öffnen**.


8 Klicken Sie auf  **Nach Umbaukategorie filtern** (Actionbar: Aufgabenbereich **Filter**).



- 9 Aktivieren Sie im Dialogfeld **Umbaukategorie-Filter** die Option **Abbruch** und bestätigen Sie mit **OK**.



- 10 Klicken Sie in den Eingabeoptionen auf **Alles**.

Fenster							ALLPLAN
Projekt:	Umbau 10 Schritte						
Ersteller:	hgaggmeyer						
Datum / Zeit:	22.07.2018 / 12:47						
Hinweis:							
Geschoss	Bezeichnung	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]	
181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU							
	FE-ABBR\	1	2,51	1,26	3,16	3,16	
							
Summe 181 - 1.DACHGESCHOSS UMBAU		1				3,16	
Gesamtsumme		1				3,16	

Damit sind wir am Ende unserer "Schritte zum Erfolg" angekommen und freuen uns, dass wir Ihnen einen Einblick in die Arbeitsweise von Allplan 2020 geben konnten. Sie haben gelernt, wie schnell Sie mit den Funktionen von Allplan 2020 und den zugehörigen Allplan IBD Umbau CAD-Planungsdaten Bestands-, Abbruch- und Revisionspläne erzeugen und auch die für die Umbaumaßnahme notwendigen Flächen- und Mengenberechnungen aus dem Gebäudemodell ableiten können.

Index

2

2D Elemente 111

A

Abbruch

 Fenster 109

Abbruchkörper 98, 105

Abbruchkörper, Neubaukörper
 100

 für Fenster 107, 111

 Neubaukörperdicke 111

 Schichtweise erzeugen 105,
 111

Abbruchplan 131, 158

 Außenwand-Dämmschicht 67

 Innentür 65

 Innenwand 63

Ansichten und Schnitte 131

Assistenten 15

 Vorteile 32

Attribut Umbaukategorie 164

Auswertung

 Abbruchelemente 174, 186

 Bestandsräume 166

 Neubauelemente 174, 181

 Neubauräume 174

 Räume 161

B

Begriffsdefinition 5

 Abbruchplan 6

 Bestandsplan 5

 Revisionsplan 7

 Umbauplan 6

Bestand in Abbruch wandeln 63

Bestandsfenster in Abbruch

 umwandeln 109

Bestandsplan 10, 18, 61

 Außen- und Innenwände 33

 Brüstungsmauer 47

 Decke 56

 erstellen 32

 Fenster und Türen 39

 Heizkörper 43

 kopieren 61

 Schornstein 44

 Treppe 52

Bestandsräume

 erfassen und auswerten 166

Bestandsräume, Neubauräume
 161

Bestandswände

 Einbrechen von Öffnungen 90

 Zusetzen von Öffnungen 90

D

Darstellungs-Favorit 158

DWG einlesen 28

F

Flächen- und

 Mengenauswertung 164

G

Geschoßdecke 56

I

Installation 17

 Daten herunterladen und
 bereitstellen 16

 Konfigurieren 18

L

Layerstatus ändern 102

N

Neubau

 Außenwände 81

 Fenster 90, 111

 hinzufügen 81

 Innentür 88

 Innenwände 87

Neubaukörper 98
Neubauräume
 erfassen und auswerten 174
Neubau-Teilbild 80
 Ausnahme 98

P

Planlayout 155
Planungsgrundlage einlesen 28
Projektvorlage 15
 kopieren und umbenennen 26

R

Revisionsplan 10, 131, 161

S

Schnitte und Ansichten 131

U

Umbauplan 10, 61, 124
 Abbruch 63, 65, 67
 bemaßen und beschriften 128
 Neubau 67, 81, 87, 88, 90
 Neubau-Teilbild 80
 Wandöffnungen 90, 102
Umbauplanung
 Prinzipielle Arbeitsabläufe 10
Umbauzeichnung farbig 123
Umbauzeichnung
 farbig/schraffur 122
Umbauzeichnung s/w 124
Umwandlung Umbauplanung 44,
 63

W

Wandöffnung vergrößern 98
Wandöffnung verschieben 98

Z

Zeichnungstyp 33
Zeichnungstypen 76
 Umbauzeichnung farbig 123
 Umbauzeichnung
 farbig/schraffur 122
 Umbauzeichnung s/w 124