



IT-Concept  
Building Solutions



# ARCHline®

Erste Schritte



[www.it-concept.at](http://www.it-concept.at)

# Erste Schritte

## Rechtliches:

Text, Abbildungen und Programme wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. IT-Concept GmbH kann jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung der IT-Concept GmbH in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk und Fernsehen sind vorbehalten. Der Inhalt dieser Veröffentlichung kann ohne Ankündigung geändert werden. Auf der Grundlage dieser Veröffentlichung geht die IT-Concept GmbH keinerlei Verpflichtungen ein.

## Ausgabe

März 2017

## Bearbeitung und Korrektur

Erençan Baylan

## Kontakt

Internet: [www.it-concept.at](http://www.it-concept.at)  
E-Mail: [info@it-concept.at](mailto:info@it-concept.at)

Alle Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.  
ARCHLine.XP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der CadLine Ltd.  
© 2017 by IT-Concept Software GmbH A 4320 Perg [info@it-concept.at](mailto:info@it-concept.at)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einführung .....</b>	<b>4</b>
Systemvoraussetzungen .....	4
Die ARCHline Oberfläche .....	5
Allgemeine Bedienungshinweise .....	5
F1 Hilfe .....	7
<b>2 Konstruktion eines einfachen Gebäudes .....</b>	<b>8</b>
Grundeinstellungen .....	9
Außenwände .....	9
Innenwände .....	13
Decke .....	19
Fenster .....	21
Türen .....	26
Geschosse .....	30
Dach .....	32
Einrichtung .....	36
Treppe .....	39
Raumbuch .....	43
Gelände .....	45
Vermaßung .....	49
Schnitt erstellen .....	50
Schnittvermaßung.....	55
Bringen Sie das Haus zu Papier .....	56
Drucklayout.....	60
Drucken .....	63
<b>3 Weitere Lernhilfen .....</b>	<b>64</b>

# 1 Erste Schritte

## 1.1 Einführung

Um Ihnen einen schnellen Einstieg in ARCHLine 2017 zu ermöglichen, haben wir für Sie dieses kleine Übungsbeispiel zusammengestellt. Hier wird Ihnen gezeigt wie Sie in kürzester Zeit ein komplettes Projekt zeichnen und verwerten können.

Dieses Beispiel „Erste Schritte“ beschreibt natürlich nur einen Bruchteil der Möglichkeiten, die Ihnen ARCHLine 2017 bietet. Erweiterte Übungsbeispiele finden Sie in unseren weiterführenden Dokumentationen, Tutorials und im Handbuch. Hier werden auch spezielle Funktionen wie Bauaufnahme, Fotogrammetrie, Geländeerstellung und Visualisierung detailliert behandelt.

### Länderspezifische Einstellungen

ARCHLine 2017 wird mit 2 unterschiedlichen Standards (Österreich, Deutschland) ausgeliefert. Bei der Installation können Sie eines der Länder wählen. Die Standards unterscheiden sich in erster Linie bei den Wandaufbauten, Tür- und Fenster Standards.

### 1.1.1 Systemvoraussetzungen

<b>Betriebssystem</b>	Microsoft® Windows® 7 / 8 (32- und 64-Bit) Microsoft® Windows® Vista (32 und 64-Bit) * Microsoft® Windows® 10 (32 und 64-Bit)
<b>Browser</b>	Internet Explorer 7.0 (oder höher)
<b>CPU</b>	Intel® Core™ i7 oder vergleichbare AMD CPU mit SSE2-Technologie ARCHLine 2017 nutzt für einige Aufgaben mehrere Cores (Darstellung, Rendering, Vektorielle 3D Berechnung)
<b>Arbeitsspeicher</b>	6 GB RAM oder höher
<b>Monitor</b>	1.680x1050 oder höher mit True-Color (32-bit Farbtiefe)
<b>Grafikkarte</b>	DirectX® 9.0 / DirectX® 11.0 / OpenGL 2.0 oder höher fähig 512 MB Video-RAM oder mehr wird empfohlen Folgende Grafikkarten werden nicht empfohlen: AMD FireGL Modelle, NVIDIA Quadro Modelle und integrierte On-Board Grafikkarten (z.B. Intel HD Graphics)
<b>Festplatte</b>	10 GB freie Festplattenkapazität
<b>Maus</b>	3 Tasten Maus mit Mousrad
<b>Konnektivität</b>	Internetverbindung zur Registrierung/Aktivierung der Lizenz und zum Download von automatischen Updates oder sonstigen Komponenten (z.B. Google 3D Warehouse)

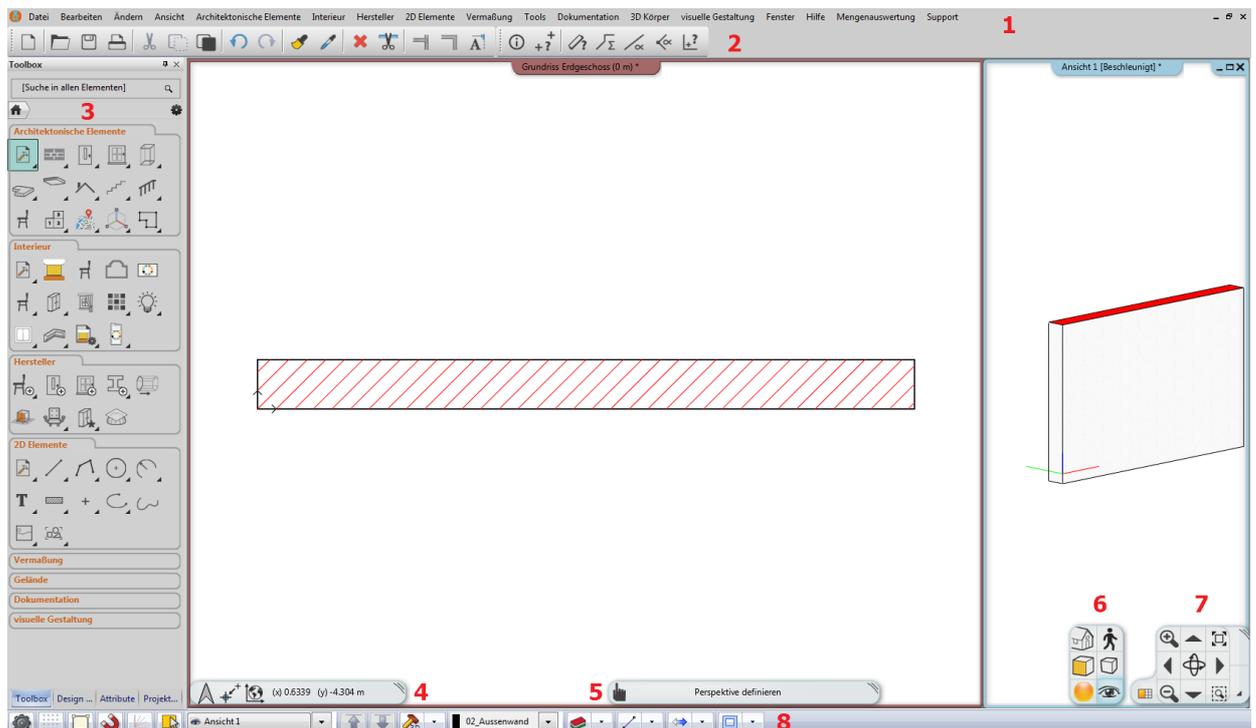
**\* Funktioniert mit ARCHLine 2017, ist aber vom Hersteller und uns nicht getestet worden. Sollten damit Probleme auftreten, ist eine Lösungsfindung schwierig bis unmöglich, da diese Betriebssysteme bei uns im Support nicht vorhanden sind, um mögliche Probleme nachzustellen.**

Die Windows Home Versionen und Windows XP werden offiziell nicht unterstützt.

## 1.1.2 Die ARCHline Oberfläche

In dieser Abbildung finden Sie die Bezeichnungen für die verschiedenen Bereiche und Funktionen der Oberfläche von ARCHLine 2017.

Die Oberfläche ist flexibel und kann an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.



- |   |                          |
|---|--------------------------|
| (1) Menü                                | (5) Info Balken          |
| (2) Symbolleisten                       | (6) 3D Navigarw eiterung |
| (3) Toolbox   Design Center   Attribute | (7) Navibar              |
| (4) Koordinaten                         | (8) Statusleiste         |

Sie können große Icons anzeigen lassen < Menü - Fenster - Große Buttons >.

Symbolleisten ein und ausschalten < Menü - Fenster - Symbolleisten > oder auch eigene Symbolleisten erzeugen.

## 1.1.3 Allgemeine Bedienungshinweise

Die Bedienung von ARCHline funktioniert per Maus und Tastatur.

Mit der Maus können alle Befehle der Oberfläche mit einem linken Klick aktiviert werden.

Mit der rechten Maustaste stehen bei verschiedenen Befehlen noch weitere Möglichkeiten zur Verfügung.

Ein Großteil der in der Oberfläche zugänglichen Befehle können mit einem Tastaturkürzel versehen werden.

Die Tasten SHIFT, STRG und TAB/F5 beinhalten spezielle Funktionen für die Konstruktion.

## Fenster Anordnung

Die Zeichenfläche in ARCHline ist jene verfügbare Fläche, in der Sie Ihre Projekte zeichnen können. Die Zeichenfläche ist in Arbeitsbereiche / Fenster unterteilt, besser bekannt als Grundriss Fenster, 3D Fenster, Schnitte, Animationsvorschau und Layouts. Sie arbeiten immer in dem einen, **aktiven** Fenster, das Sie jederzeit wechseln können. Sind mehrere Arbeitsbereiche / Fenster auf einmal sichtbar wird das aktive Fenster farblich hervorgehoben.

Andere Fenster können Sie aktivieren mit...

- ✓ einem Linksklick in die gewünschte Zeichnung
- ✓ über das Menü - Fenster
- ✓ über das Design Center, Projekt Navigator

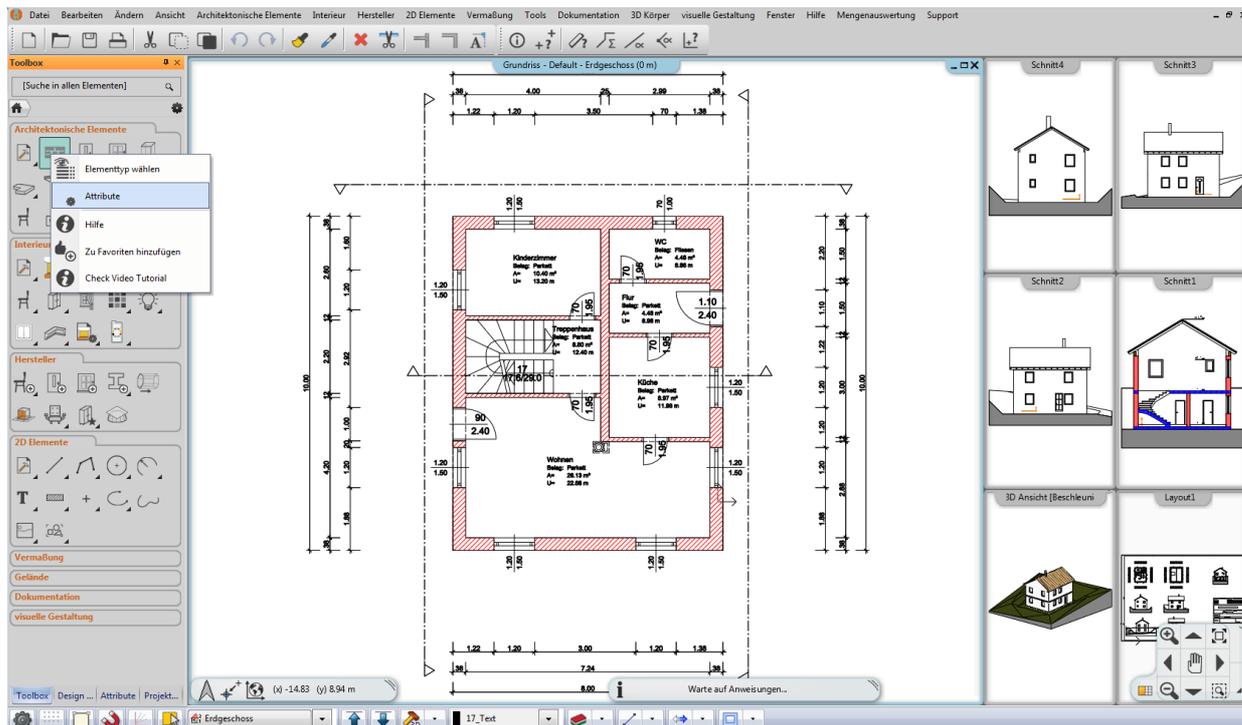
## Vollbild Modus

mit F2 Taste ein- bzw. ausschalten

## Aktives Fenster vergrößern

Dabei wird das aktive Fenster vergrößert dargestellt, alle anderen, inaktiven Fenster werden dabei in ein oder zwei Spalten aufgeteilt angeordnet.

Den Befehl Aktives Fenster vergrößern finden Sie in der Navibar (Icon rechts unten) / im Menü - Fenster



## Navigieren

Die Navigation erfolgt in ARCHLine 2017 ausschließlich mit der Maus.

### Weitere Bedienungshinweise

1. **Rechter Mausklick** -> Öffnet das PopUp Menü des ausgewählten Elements
2. **STRG + Linker Mausklick** > Löscht das ausgewählte Element
3. **SHIFT + Linker Mausklick** > Wählt die angeklickten Elemente aus
4. **STRG + Linker Mausklick** auf Befehl in der Toolbox/Touch Menü > Wählt alle gleichen Elemente aus

Durch Drehen des Mousrads können Sie rein und raus zoomen.

Um Stufenlos rein und raus zu zoomen, drücken Sie SHIFT + Rechte Maustaste und bewegen Sie die Maus nach vorne/hinten. Halten Sie das Mousrad gedrückt um den Zeichnungsausschnitt zu verschieben.

Im 3D Fenster können Sie beim **gleichzeitigen Drücken der SHIFT Taste und des Mousrad** Ihr Modell mit der Maus rotieren. Durch Drücken der Pfeiltasten bewegen Sie ebenfalls das 3D Modell.

## Navigieren mit der Navibar

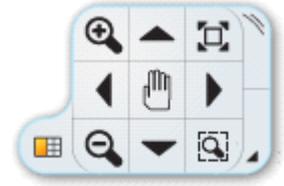
Die Navibar beherbergt neben den Befehlen zur Navigation im aktiven Fenster (Zoomen, Panen, Rotieren) auch noch zahlreiche Befehle der 3D Darstellung. Das Aussehen und die Möglichkeiten der Navibar unterscheiden sich nach 2D und 3D Zeichnungen.

Die Befehle der Navibar werden mit einem einfachen Linksklick oder in einigen Fällen – wie Zoomen, Schwenken oder Drehen – mit gedrückter Maustaste ausführen.

Wenn Sie bspw. Zoomen, Schwenken oder Drehen möchten, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Befehl, halten die Maustaste gedrückt und bewegen dabei die Maus.

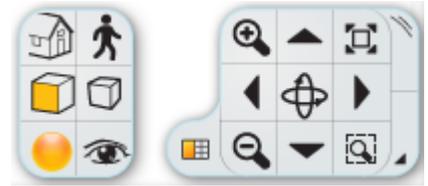
### 2D Navibar

Handelt es sich bei dem aktiven Fenster um 2D Zeichnungen (Grundrisse, Layout) stellt sich die Navibar wie folgt dar.



### 3D Navibar

Befinden Sie sich in einem 3D Fenster (Ansicht, Schnitt) wird die Navibar um eine zweite Gruppe von Befehlen ergänzt. Diese zweite Gruppe enthält nützliche Befehle für die Einrichtung der Ansicht des 3D Modells als Perspektive, im Gehen Modus oder aber auch Befehle zum Verändern des Darstellungsmodus wie bspw. Schatten, mit Materialien etc.



### Navibar verschieben

Im Gegensatz zu früheren Versionen ist die Position der Navibar unabhängig vom aktiven Fenster und kann frei bewegt werden. Die Navibar bewegen Sie in dem Sie bei gedrückter linker Maustaste über dem rechten oberen Icon der Navibar die Maus bewegen. Um die Navibar abzusetzen, lassen Sie einfach die Maustaste los.

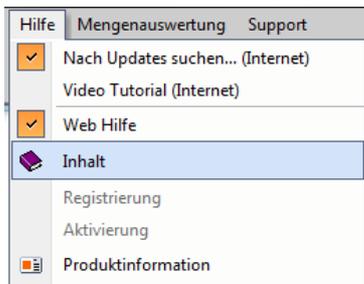


## 1.1.4 F1 Hilfe

ARCHLine 2017 enthält eine kontextsensitive Hilfe, die Ihnen das Arbeiten wesentlich erleichtert. Zeichnen Sie z.B. eine Wand und drücken Sie die F1 Taste der Tastatur. Sie erhalten automatisch zur gewählten Funktion eine Beschreibung. Die Hilfe kann natürlich auch über das Menü - Hilfe aufgerufen werden.

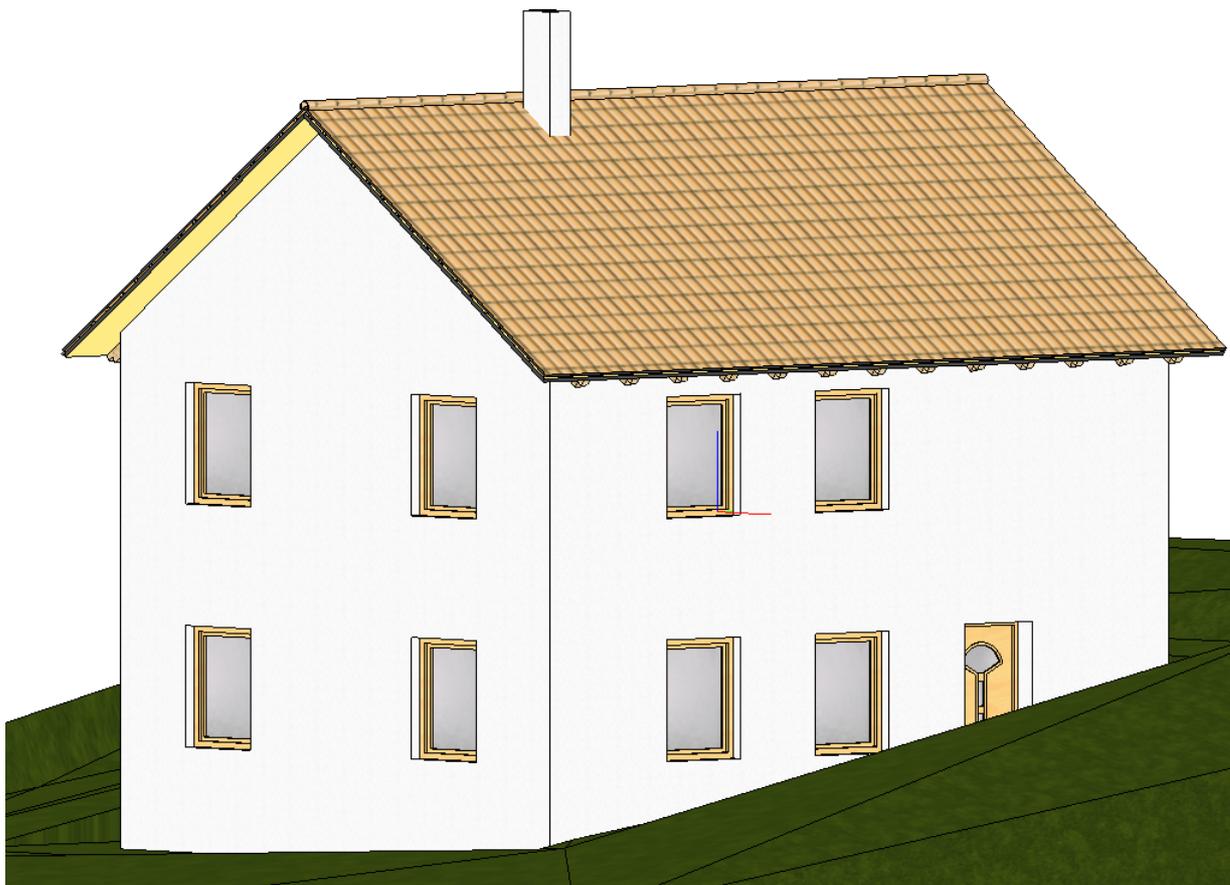
### Die Online-Hilfe

Um die Online-Hilfe zu verwenden benötigen Sie jedoch eine funktionierende Internet Verbindung. Diese Online-Hilfe wird von uns immer auf aktuellem Stand gehalten, wenn sich im Programm Neuerungen oder Änderungen ergeben (durch Updates zum Beispiel). Die Funktion der Online-Hilfe finden Sie im Menü Hilfe.



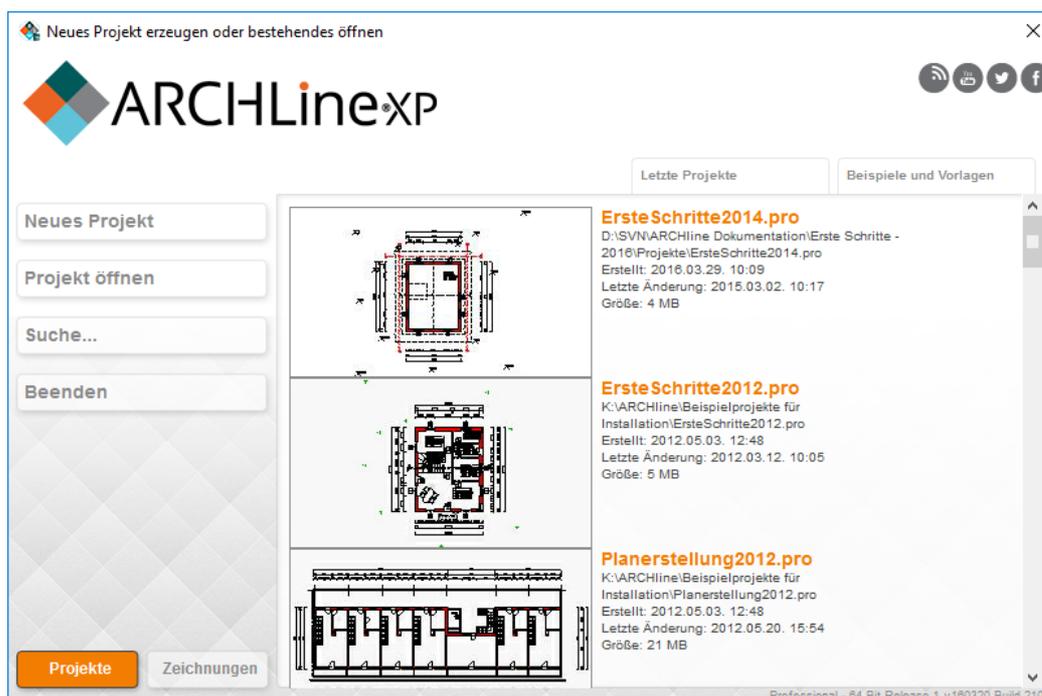
## 1.2 Konstruktion eines einfachen Gebäudes

Anhand eines einfachen Beispiels zeigen wir Ihnen, wie Sie ein simples Gebäude mit allen wesentlichen Elementen wie Fenster, Türen, Treppen, Geschosse, Objekte samt dazu gehörigem Gelände konstruieren und am Ende ausdrucken. Das Endergebnis wird in etwa so aussehen



### Los geht's!

Sobald Sie ARCHLine 2017 starten erscheint folgende Dialogbox:  
Klicken Sie auf den Button **Neues Projekt**.



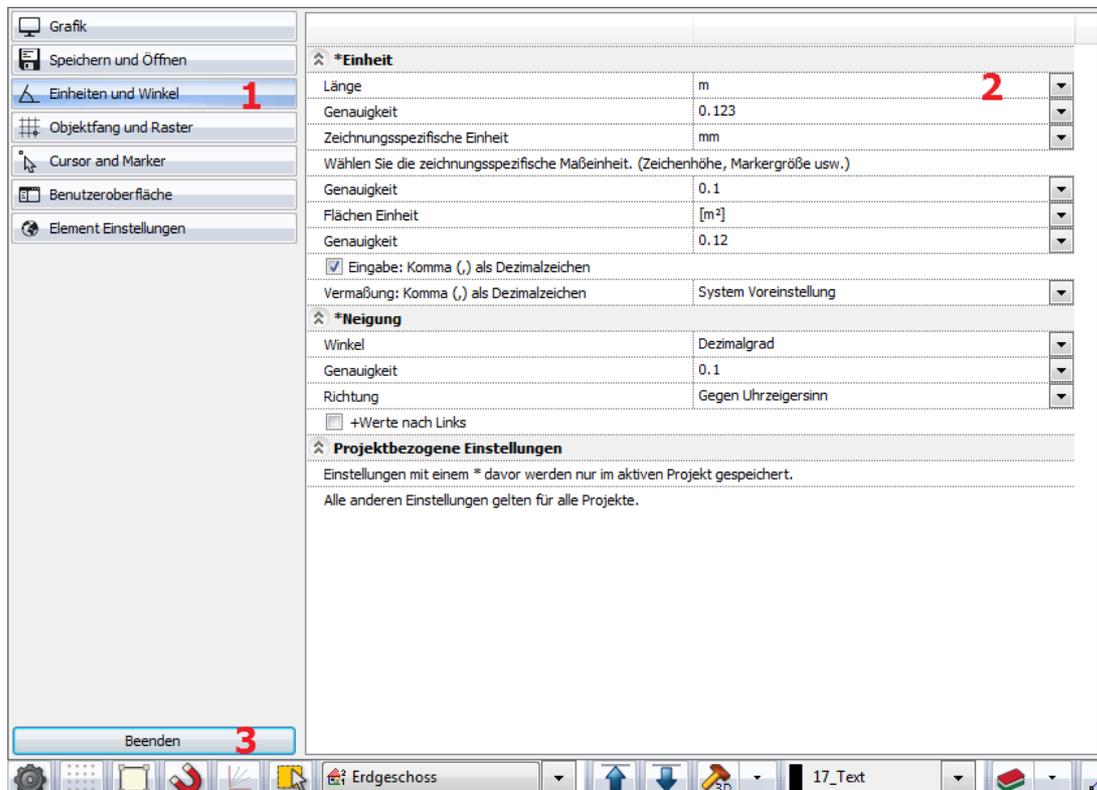
## 1.2.1 Grundeinstellungen

In den Grundeinstellungen können allgemeine Programm Einstellungen und das Aussehen/Verhalten von ARCHLine 2017 verändert werden.

Die Grundeinstellungen sind ausschließlich über die Statusleiste oder über Menü - Datei erreichbar und werden in einer übersichtlichen Form direkt eingeblendet. Klicken Sie auf den ersten Button (Zahnrad Icon) in der Statusleiste um die Grundeinstellungen zu öffnen.

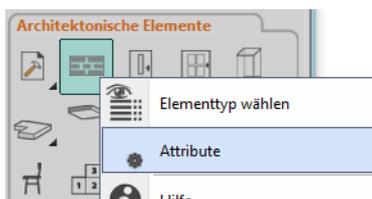


Stellen Sie im Bereich **Einheiten und Winkel** (1) die Einheit der Längeneingabe auf m für Meter (2) (In dieser Dokumentation wird als Maßeinheit Meter verwendet. Sie können die Maßeinheit natürlich auch frei wählen). Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **Beenden**. (3)

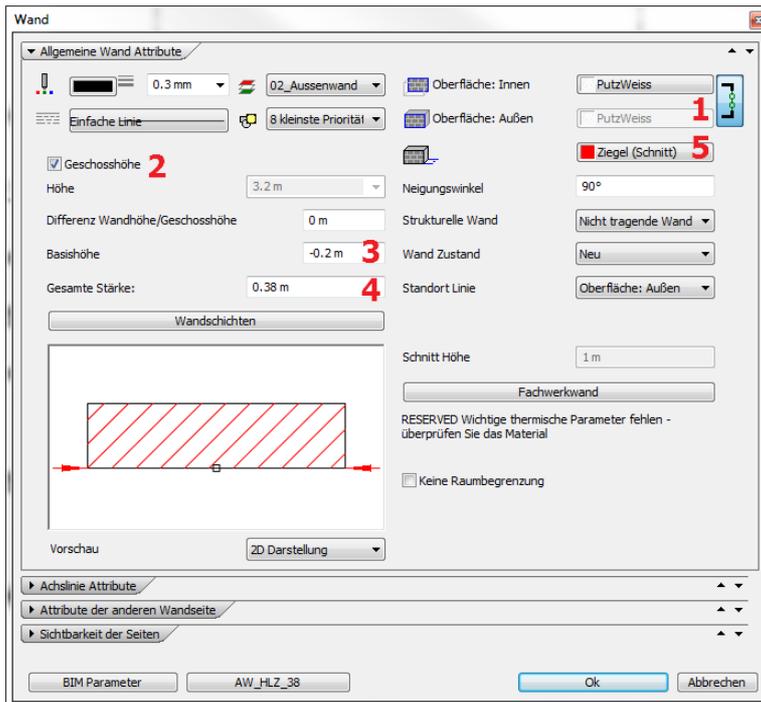


## 1.2.2 Außenwände

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Wand Symbol (1) um die Attribute der Wand festzulegen.



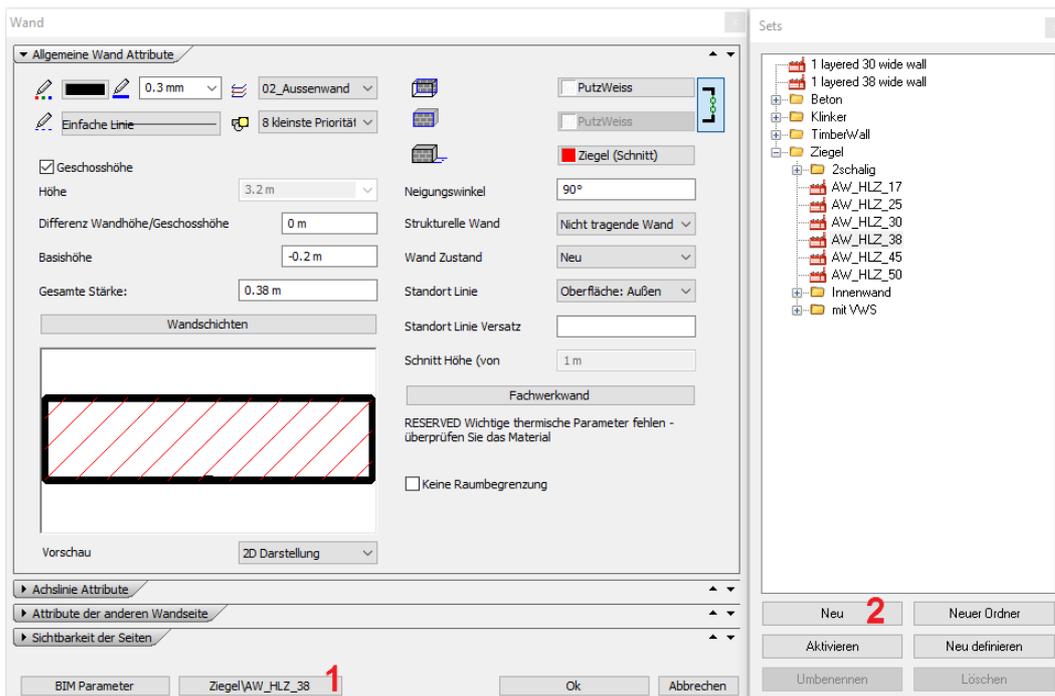
Stellen Sie eine Außenwand mit folgenden Parametern ein: (sollte bereits korrekt voreingestellt sein)



- (1) Innen u. Außenmaterial
- (2) Wandhöhe = Geschosshöhe
- (3) Basisniveau d.h. Höhe der Unterkante der Wand bezogen auf die fertige Fußbodenoberkante
- (4) Wandstärke = 0.38m
- (5) Körpermaterial

Klicken Sie auf den Set Button (1) um in den **Set Dialog** zu gelangen und den Bauteil zur späteren Verwendung abzuspeichern.

Sets erlauben das Sichern und einfache Wiederverwenden von Attributen / Eigenschaften eines Elements. Sets können bei jedem Elementtyp angewandt werden, egal ob architektonische Elemente wie Wände bis hin zu einfachen 2D Elementen. Sets können als aktuelle Einstellung für das aktive Werkzeug verwendet werden, oder zu einem (späteren) beliebigen Zeitpunkt zum Erstellen neuer Elemente oder zum Ändern bereits platzierter Elemente verwendet werden.

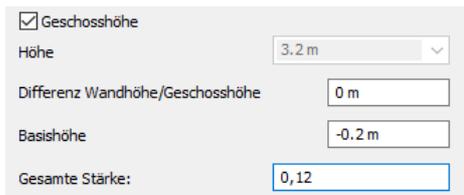


Rechts öffnet sich jetzt das Menü für die Sets (vordefinierte Einstellungen). Klicken Sie auf **Neu** (2) um die Einstellungen abzuspeichern.



Geben Sie einen Namen für das Set an (z.B.: AW\_HLZ\_38) und beenden Sie mit **OK** oder Enter. Speichern Sie jetzt eine **12 cm starke Innenwand** ab.

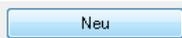
Dazu stellen Sie den Wert für die Wandstärke auf **0.12 (Meter)** ein.



Geben Sie bei der Folie die Folie "**Innenwand**" ein.



Klicken Sie im rechten Set Dialog auf



Vergeben Sie erneut einen Namen z.B.: IW\_HLZ\_12 und bestätigen diesen mit **OK** oder Enter.

Da im Anschluss die Außenwände gezeichnet werden, aktivieren Sie im Set Dialog das Außenwandset (AW\_HLZ\_38) mit einem Doppelklick auf den Namen oder mit **Aktivieren**.

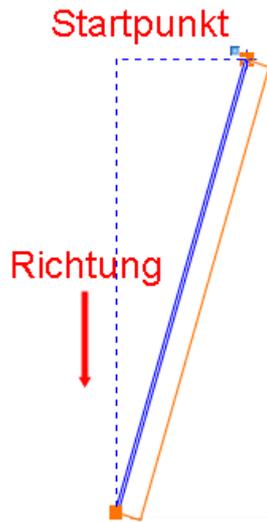
Beenden Sie mit **OK**.

Klicken Sie mit der linken Maustaste etwa so länger auf den Wandbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den ersten Wandbefehl (2)



Geben Sie den Startpunkt der Wand an. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste an eine beliebige Stelle in das Grundrissfenster und bewegen Sie **die Maus ungefähr in die Richtung** in der Sie die Wand zeichnen wollen, in diesem Beispiel nach unten.

Mit der F5 Taste können Sie zwischen den Wandaufbaurichtungen Links, Mitte und Rechts blättern. Bewegen Sie nach dem Betätigen der F5 Taste die Maus, damit Sie die Änderungen nachvollziehen können. Legen Sie die Wandaufbaurichtung mit Links, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, fest. Beachten Sie die blaue Referenzlinie!

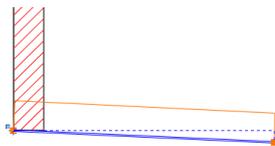


Nachdem Sie die gewünschte Richtung ungefähr mit der Maus vorgeben, tippen Sie nun die gewünschte Länge der Wand von 10 Meter ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der ENTER Taste.

Die erste Wand ist somit gezeichnet.

Die Einheit muss nicht eingegeben werden. Es reicht lediglich der Wert 10. Diese automatische Richtungserkennung funktioniert mit 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315 Grad.

Sobald Sie die erste Wand erstellt haben, wird automatisch ein neues 3D Fenster von ARCHline geöffnet. Lassen Sie sich davon erstmals nicht beirren und fahren Sie mit den Anweisungen fort.

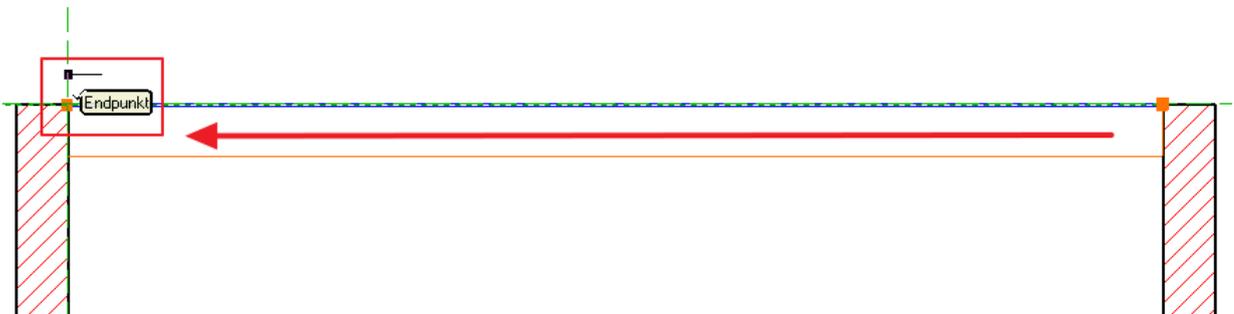


Sie sehen, die Eingabe ist sehr einfach und funktioniert immer nach dem selben Prinzip:

**Richtung** mit der Maus vorgeben  
**Wert** eintippen: Punkt oder Komma spielt dabei auch keine Rolle!  
**Enter**

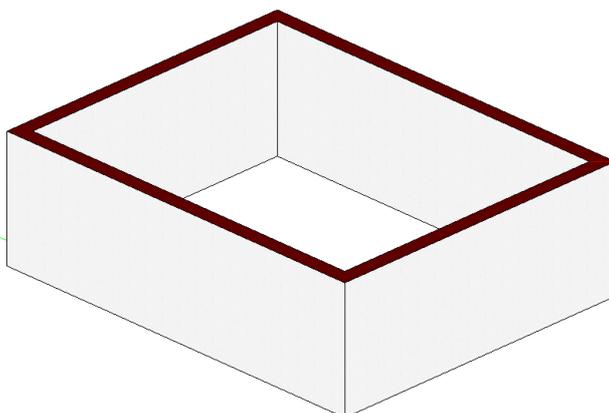
Um die zweite Wand zu zeichnen bewegen Sie die Maus **nach rechts**, tippen 8 (Meter) als Länge ein und bestätigen mit ENTER. Nach dem gleichen Schema setzen Sie die Eingabe fort, bewegen Sie **die Maus nach oben** und geben einen **Wert von 10 m** ein.

Jetzt muss die Kontur nur noch geschlossen werden. Bewegen Sie **die Maus einfach zum Anfangspunkt der ersten Wand** und Sie sehen sofort die Fangpunkte aufscheinen. Warten Sie bis das Zeichen für den **Endpunkt** (siehe Abb.) erscheint und klicken danach mit der linken Maustaste um die Wand abzusetzen.



Die Eingabe der Außenwände ist somit abgeschlossen. Beenden Sie den Wand Befehl mit der ESC Taste oder durch 2-maliges Betätigen der rechten Maustaste.

## Endergebnis in 3D...



### 1.2.3 Innenwände

Bei den Innenwänden wollen wir auf unser zuvor definiertes Set zurück greifen. Sets können unmittelbar von der Haupt Bedienoberfläche ausgewählt werden, das spart den Weg über die Attribute Dialoge.

Voraussetzung dafür ist, dass die Symbolleiste Set Auswahl aktiviert ist. Diese können Sie im Menü - Fenster - Symbolleisten mit einem Links Klick auf **Sets** aktivieren.

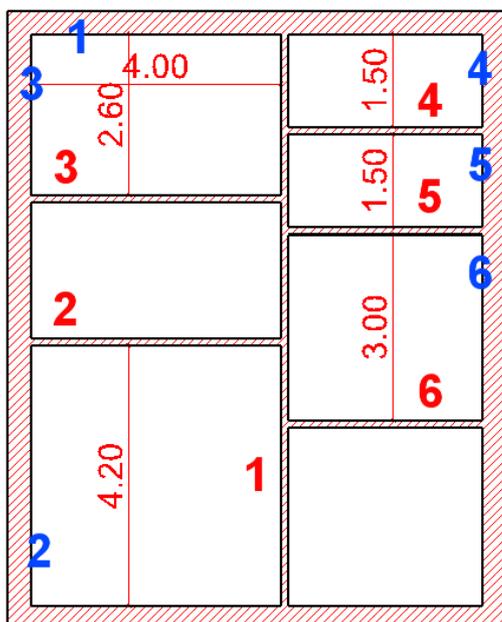
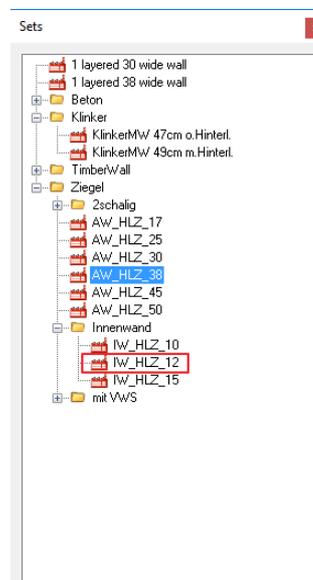
Die Symbolleiste wird automatisch eingeblendet. Gerne können Sie die Position der Symbolleiste verändern. Halten Sie dazu die Symbolleiste an der linken Seite mit der linken Maustaste fest, bewegen Sie die Symbolleiste und lassen Sie die Maustaste in der gewünschten Position wieder los.

Klicken Sie mit der linken Maustaste etwas länger auf den Wandbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den ersten Wandbefehl (2)



Öffnen Sie danach die **Set Auswahl** (kleiner Pfeil nach unten am rechten Ende der Symbolleiste) und wählen Ihr zuvor gespeichertes Wand Set **IW\_HLZ\_12** mit der linken Maustaste aus.

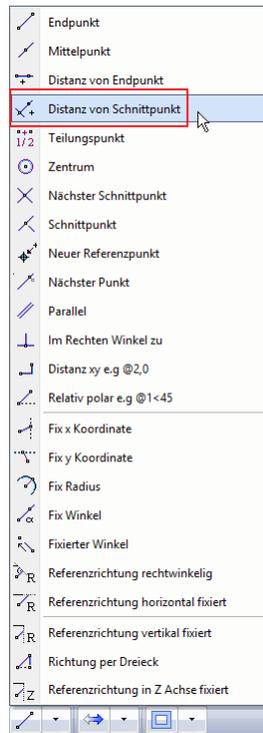
Alle neuen Wände erhalten nun die Eigenschaften von **IW\_HLZ\_12**. Eine der Innenwände weist aufgrund Ihrer tragenden Funktion eine andere Wandstärke auf. Diese werden wir aber erst nachträglich ändern.



Die geplanten Innenwände in der Übersicht

Die Zeichenreihenfolge der Wände

Die Ungefähren Klickpunkte der Wände



Um die Innenwände in den gewünschten Abständen präzise platzieren zu können, bedienen wir uns der sogenannten Fangpunkte Befehle. Dabei handelt es sich um zahlreiche Konstruktions- und Eingabehilfen wie bspw. Schnittpunkt, parallel, im rechten Winkel uvm.

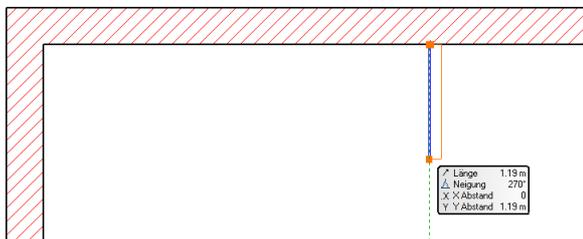
Die Fangpunkte Befehle finden Sie in der Status Leiste (am unteren Bildschirmrand)  
Wählen Sie den Befehl **Distanz von Schnittpunkt** aus.

Geben Sie den Abstand der ersten Wand ein: **4 (Meter)**

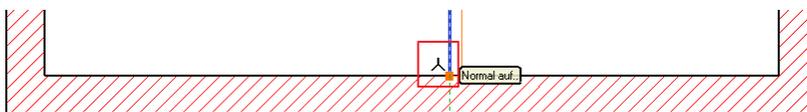
Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok und klicken Sie danach im Bereich von **Punkt 1** (Wichtig! Nicht genau in die Ecke klicken!)

Der Anfangspunkt der ersten Wand sollte sich wie folgt darstellen.

Achten Sie auch auf die Wandaufbaurichtung. Ggf. mit der F5 Taste durchblättern!



Verschieben Sie den Zeichnungsausschnitt bei gedrücktem Mausrad nach oben, sodass die untere Außenwand erscheint. Bewegen Sie die Maus nun entlang der unteren Außenwand bis folgendes Icon erscheint. Das ist der automatische Fangpunkt für **Im Rechten Winkel**. Bestätigen Sie den Endpunkt der Wand mit einem Linksklick.



Um mit dem Wand Befehl an einer anderen Stelle fortzufahren drücken Sie **1-mal die rechte Maustaste**.

Die Fangpunkte Befehle finden Sie in der Status Leiste (am unteren Bildschirmrand)

Wählen Sie den Befehl **Distanz von Schnittpunkt** aus, indem Sie diesmal auf das Icon in der Statusleiste klicken (eine neuerliche Auswahl ist nicht notwendig)

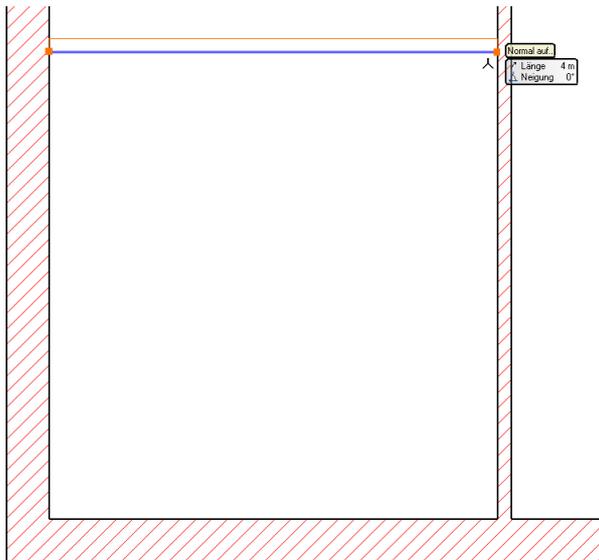
Geben Sie den Abstand der zweiten Wand ein: **4.2 (Meter)**

Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok und klicken Sie danach im Bereich von **Punkt 2** (Wichtig! Nicht genau in die Ecke klicken!)

Die Wand sollte sich wie folgt darstellen.

Achten Sie auch auf die Wandaufbaurichtung. Ggf. mit der F5 Taste durchblättern!

Nutzen Sie auch hier den automatischen Fangpunkt **Normal auf...** um die zweite Wand mit der ersten zu verbinden!



Um mit dem Wand Befehl an einer anderen Stelle fortzufahren drücken Sie **1-mal die rechte Maustaste**.

Wählen Sie den Befehl **Distanz von Schnittpunkt** aus, indem Sie auf das Icon in der Statusleiste klicken

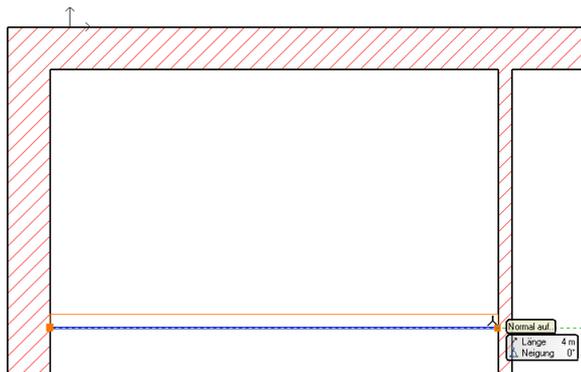
Geben Sie den Abstand der dritten Wand ein: 2.6 (Meter)

Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok und klicken Sie danach im Bereich von **Punkt 3** (Wichtig! Nicht genau in die Ecke klicken!)

Die Wand sollte sich wie folgt darstellen.

Achten Sie auch auf die Wandaufbaurichtung. Ggf. mit der F5 Taste durchblättern!

Nutzen Sie auch hier den automatischen Fangpunkt **Normal auf...** um die dritte Wand mit der Ersten zu verbinden.



Um mit dem Wand Befehl an einer anderen Stelle fortzufahren drücken Sie **1-mal die rechte Maustaste**.

Wählen Sie den Befehl **Distanz von Schnittpunkt** aus, indem Sie auf das Icon in der Statusleiste klicken.

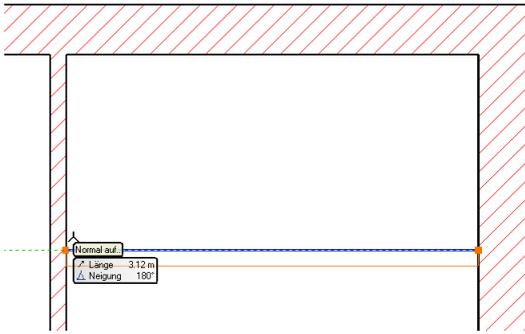
Geben Sie den Abstand der vierten Wand ein: 1.5 (Meter)

Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok und klicken Sie danach im Bereich von **Punkt 4** (Wichtig! Nicht genau in die Ecke klicken!)

Die Wand sollte sich wie folgt darstellen.

Achten Sie auch auf die Wandaufbaurichtung. Ggf. mit der F5 Taste durchblättern!

Nutzen Sie auch hier den automatischen Fangpunkt **Normal auf...** um die vierte Wand mit der Ersten zu verbinden.



Drücken Sie **1-mal die rechte Maustaste** um die fünfte Wand zu erstellen.

Wählen Sie den Befehl **Distanz von Schnittpunkt** aus.

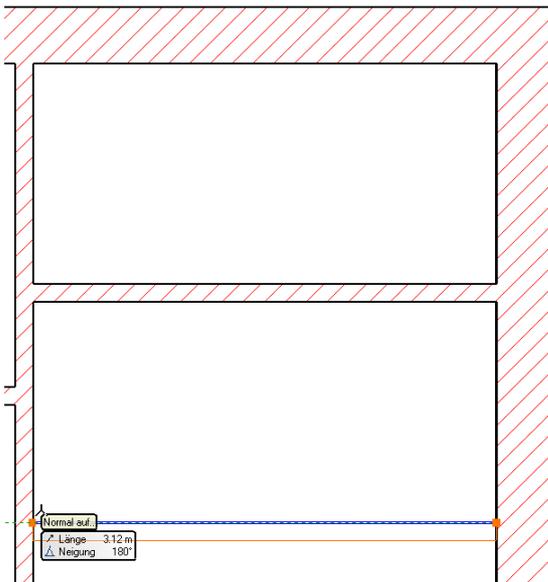
Geben Sie den Abstand der fünften Wand ein: 1.5 (Meter)

Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok und klicken Sie danach im Bereich von **Punkt 5** (Wichtig! Nicht genau in die Ecke klicken!)

Die Wand sollte sich wie folgt darstellen.

Achten Sie auch auf die Wandaufbaurichtung. Ggf. mit der F5 Taste durchblättern!

Nutzen Sie auch hier den automatischen Fangpunkt **Normal auf...** um die fünfte Wand mit der Ersten zu verbinden.



Drücken Sie **1-mal die rechte Maustaste** um die letzte Wand zu erstellen.

Wählen Sie den Befehl **Distanz von Schnittpunkt** aus.

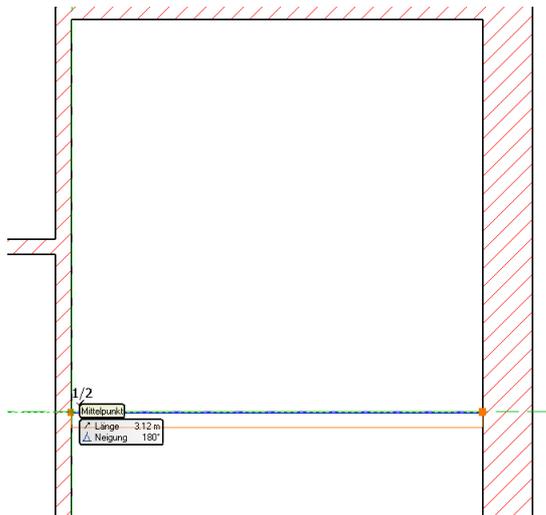
Geben Sie den Abstand der sechsten Wand ein: 3 (Meter)

Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok und klicken Sie danach im Bereich von **Punkt 6** (Wichtig! Nicht genau in die Ecke klicken!)

Die Wand sollte sich wie folgt darstellen.

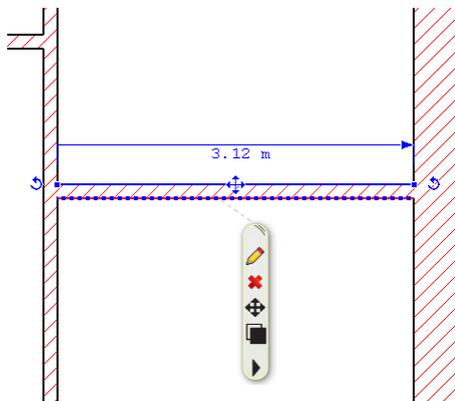
Achten Sie auch auf die Wandaufbaurichtung. Ggf. mit der F5 Taste durchblättern!

Nutzen Sie auch hier den automatischen Fangpunkt **Normal auf...** bzw. **Mittelpunkt** (sind in diesem Fall gleich) um die letzte Wand mit der Ersten zu verbinden.

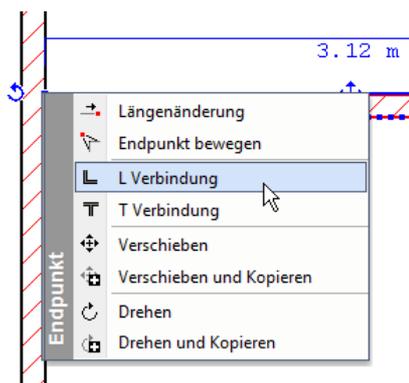


### Wände nachträglich verbinden

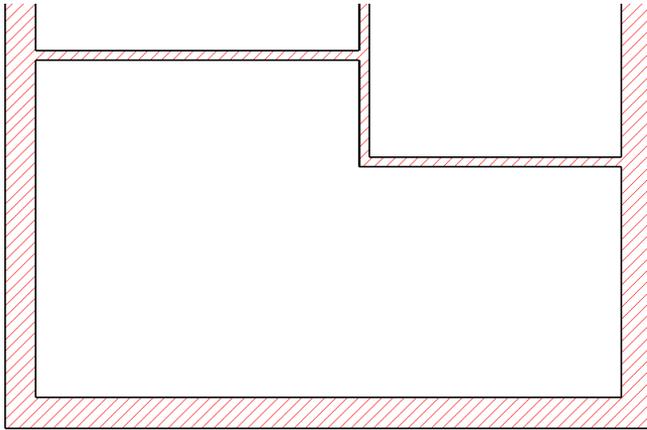
Die beiden unteren Räume sollen eigentlich einen gemeinsamen Raum bilden. Dies bewerkstelligt man durch Verbinden von Wand 1 und 6. Klicken Sie dazu Wand 6 mit der linken Maustaste an.



Danach erneut mit der linken Maustaste auf den (linken) **Endpunkt der Wand** klicken. Im darauf erscheinenden **Marker Menü** wählen Sie den Befehl **L-Verbindung** aus.



Klicken Sie danach auf einen **beliebigen Punkt von Wand 1** ABER zumindest **oberhalb von Wand 6**. Die beiden Wände werden dadurch wie folgt verbunden.

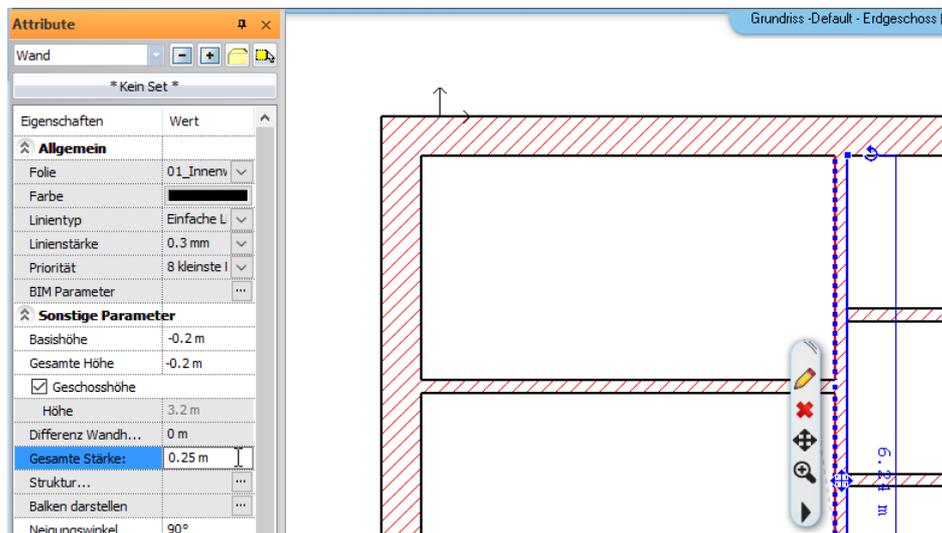


## Wandstärke nachträglich verändern

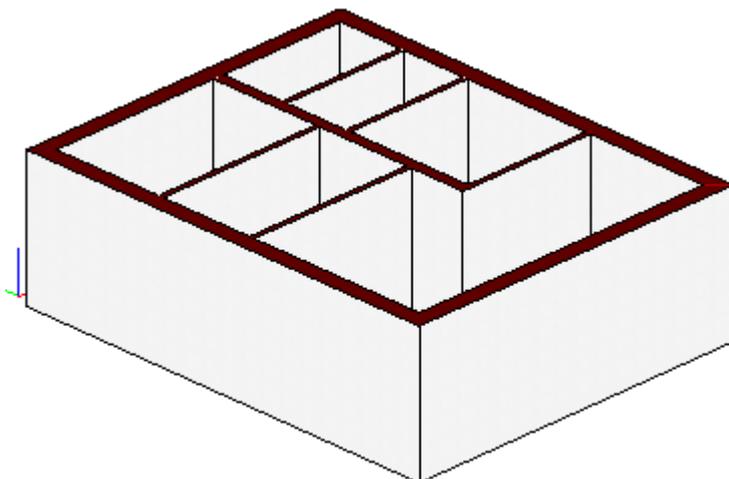
Die erste Wand ist eine tragende Wand und benötigt daher eine größere Wandstärke als 12 cm.

Klicken Sie dazu die erste Wand mit der linken Maustaste an.

In der sich automatisch öffnenden Attributebox ändern Sie die Breite von 0.12 auf 0.25 (Meter). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit ENTER.



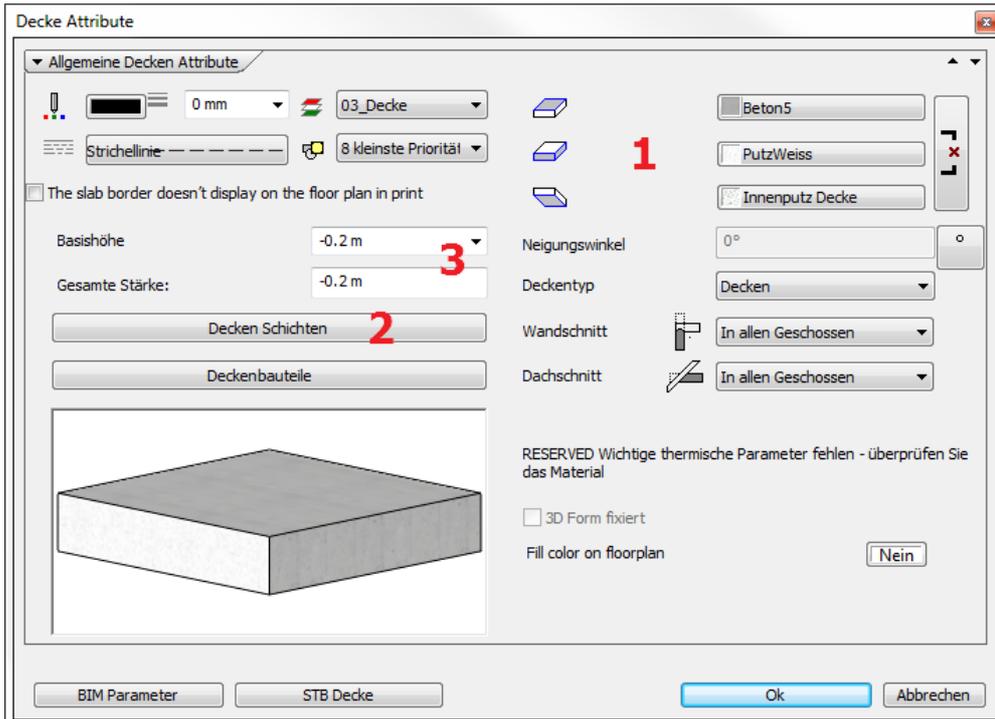
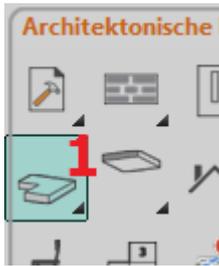
## Endergebnis in 3D...



## 1.2.4 Decke

Als nächstes werden Sie die Bodenplatte des Gebäudes erstellen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Decke (1) um die Einstellungen der Decke zu verändern.



Die Einstellungen der Decke sollten bereits korrekt vordefiniert sein.

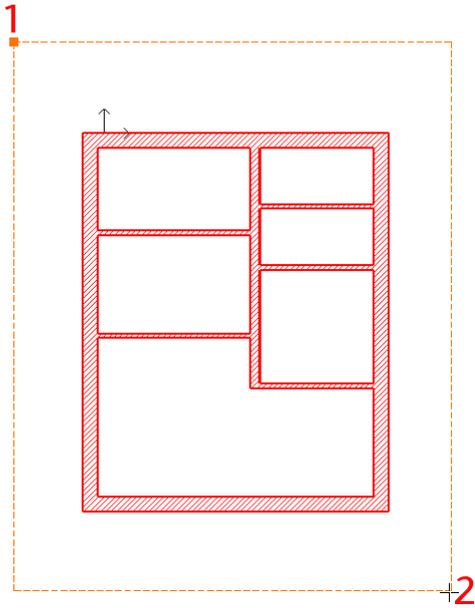
- (1) Stellen Sie die gewünschten Materialien ein.
- (2) Unter **Schichten** kann die Stärke der Schichten definiert werden. Stellen Sie eine Stärke von **-0,2 (Meter)** ein.
- (3) Stellen Sie das Basis Niveau auf **-0,2 (Meter)**. Das Basis Niveau ist i.d.R. die Fußbodenhöhe mit negativem Vorzeichen.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Ok.

Klicken Sie mit der linken Maustaste etwa 5 Sekunden lang auf den Deckenbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den zweiten Deckenbefehl (2).

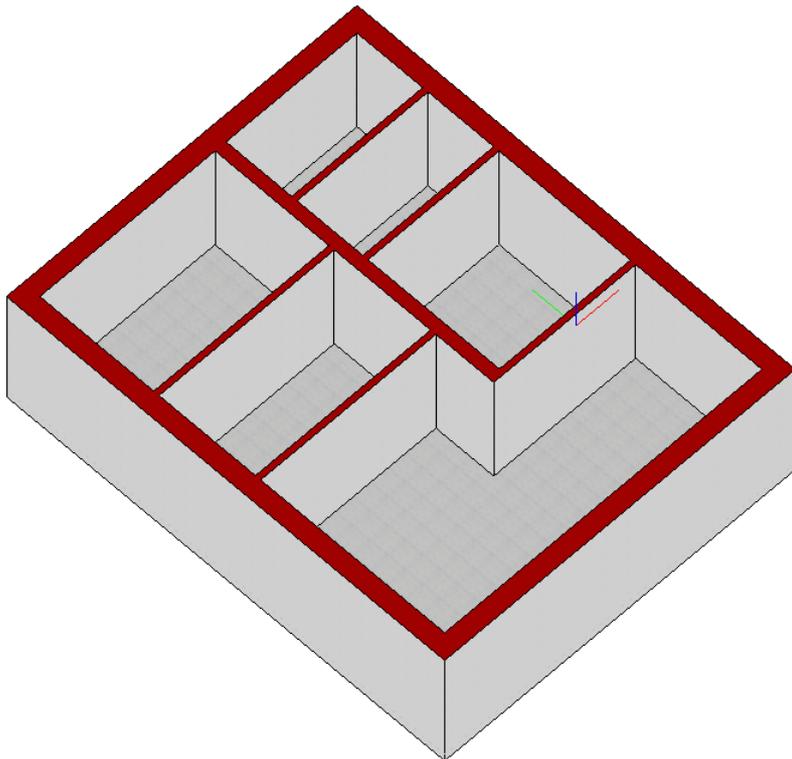


Ziehen Sie danach einen Rahmen über die bereits gezeichneten Wände. Der Rahmen wird über zwei Punkte (1,2) diagonal aufgezogen. Bestätigen Sie danach die ausgewählten Elemente mit der rechten Maustaste.



Auf diese Weise erhalten Sie die Bodenplatte (bzw. die Decke von einem möglichen Kellergeschoss)

### Endergebnis in 3D...



Wenn Sie einen Schritt rückgängig machen möchten, verwenden Sie den **Widerrufen Befehl** aus der Bearbeiten Symbolleiste.



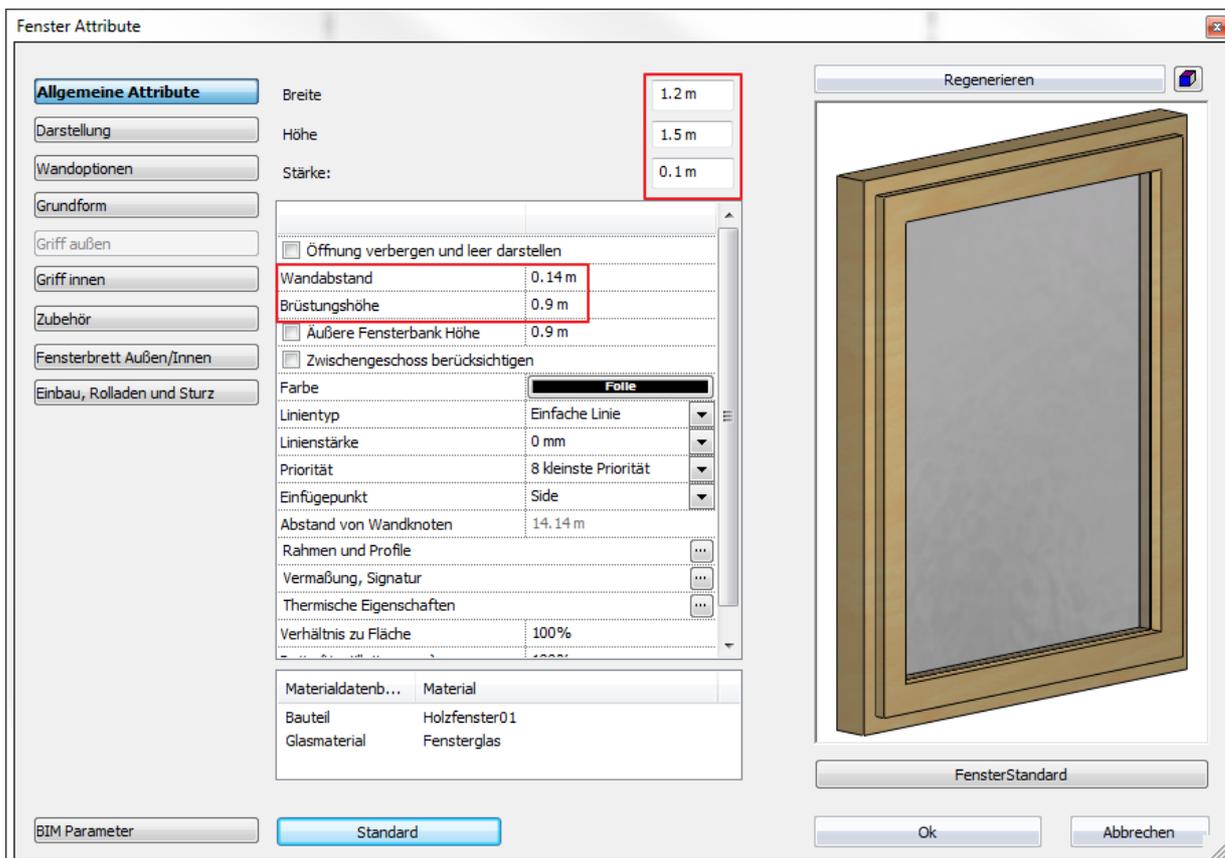
Den Befehl finden Sie auch im Menü - **Bearbeiten**.

## 1.2.5 Fenster

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Fenster Icon (1).



Der Fenster Attribute Dialog öffnet sich. Legen Sie hier die Attribute aller neuen Fenster fest. Ändern Sie die Attribute Ihres Fenster entsprechend der nachfolgenden Abbildung.

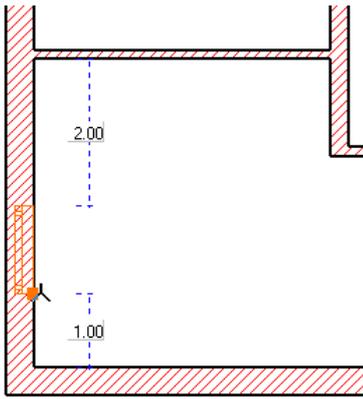


Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **Ok**.

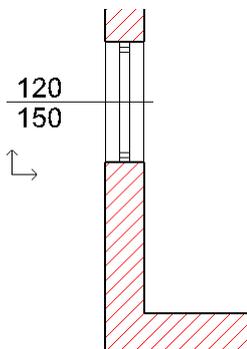
Klicken Sie mit der linken Maustaste etw as länger auf den Fensterbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den ersten Fensterbefehl (2).



Bewegen Sie nun die Maus ungefähr an folgende Stelle der linken Außenwand.  
 (Sobald Sie bei aktivem Fenster Befehl mit der Maus eine Wand erreichen, ist die Vorschau des Fensters in der Wand aktiv)

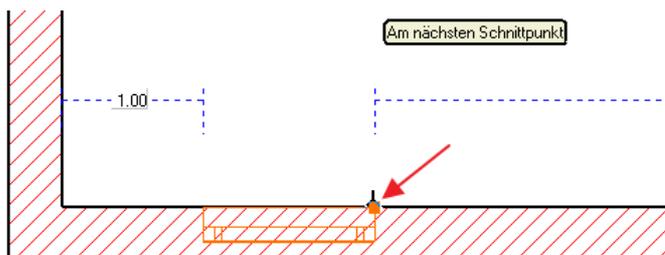


Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 1.5 (Meter)  
 Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

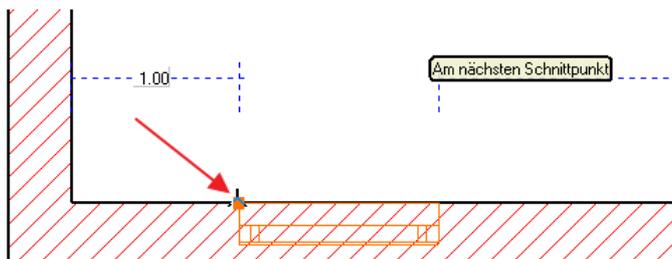


Fahren Sie mit dem Einfügen Ihrer Fenster in der unteren Außenwand fort...

Bewegen Sie die Maus über die untere Außenwand (bis das Fenster innerhalb der Wand angezeigt wird)  
 Sie werden erkennen, dass der linke Einfügepunkt des Fensters (Standard-Einstellungen) in dieser Situation eher ungünstig ist, da wir das Fenster mit einem Abstand von links platzieren möchten.



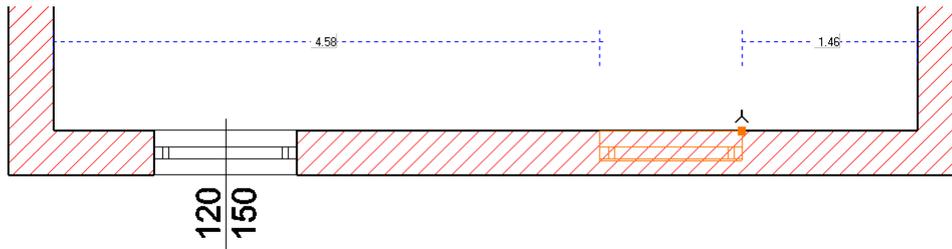
Ähnlich dem Wandaufbau können Sie den Einfügepunkt mit der TAB Taste durchblättern (links, mittig, rechts)  
 Drücken Sie in diesem Fall 2 x mal die TAB Taste. Bewegen Sie die Maus ein wenig. Der Einfügepunkt sollte nun rechts vom Fenster sein (bezogen auf die Fenster Innenseite)



Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 0.84 (Meter)  
 Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Fahren Sie mit einem weiteren Fenster fort.

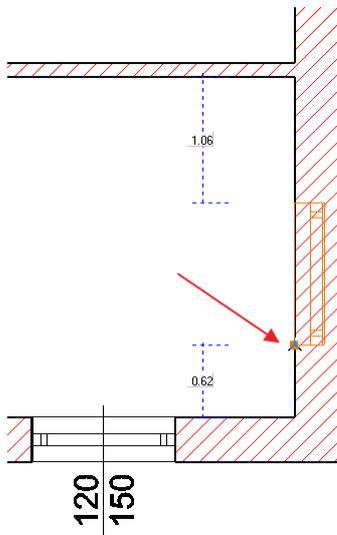
(Das gleiche Fenster soll ein zweites Mal in der Wand platziert werden, diesmal mit dem Abstand von rechts).



Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 1 (Meter)

Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Platzieren Sie ein weiteres Fenster in der rechten Außenwand. Achten Sie ggf. auf den Einfügepunkt (mit TAB Taste durchblättern, nach jedem Betätigen der TAB Taste die Maus ein wenig bewegen).

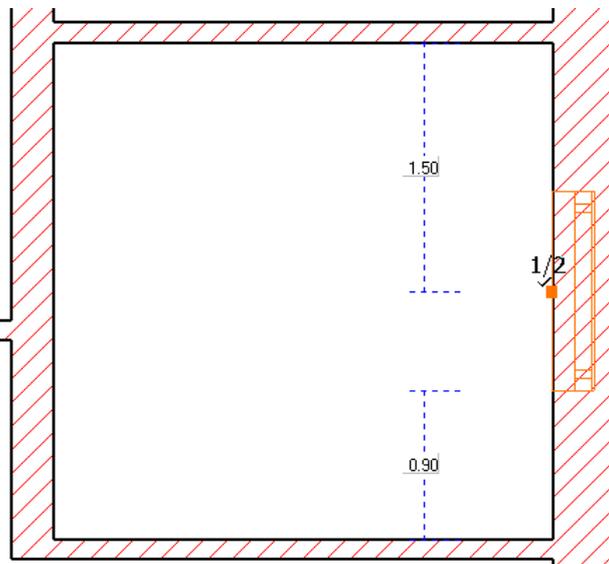


Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 1.5 (Meter)

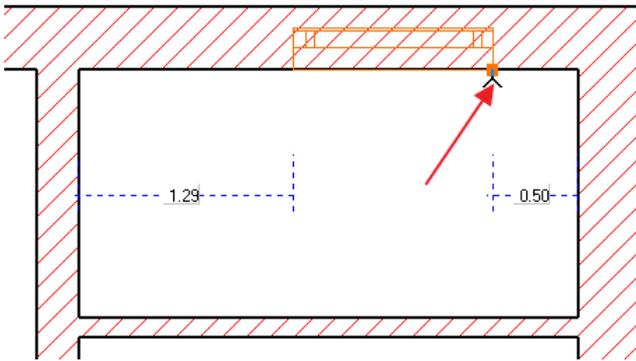
Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Platzieren Sie ein weiteres Fenster im darüberliegenden Raum. Diesmal wird das Fenster nicht mit einem Abstand platziert, sondern genau mittig in dem Raum.

Ändern Sie dazu mit der TAB Taste den Einfügepunkt des Fensters auf die Mitte. Bewegen Sie das Fenster danach in die Mitte der Wand bis der automatische Fangpunkt **Mittelpunkt** erscheint. Bestätigen Sie die Position mit der linken Maustaste.

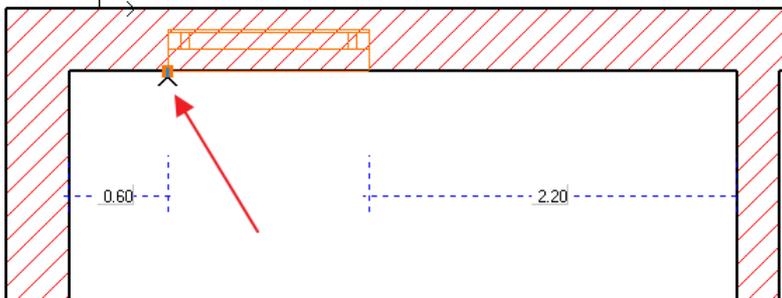


Verschieben Sie den Zeichnungsausschnitt bei gedrücktem Mausrad nach oben um weitere Fenster in der oberen Außenwand einzufügen. Platzieren Sie ein weiteres Fenster in der oberen Außenwand. Achten Sie ggf. auf den Einfügepunkt (mit TAB Taste durchblättern, nach jedem Betätigen der TAB Taste die Maus ein wenig bewegen).



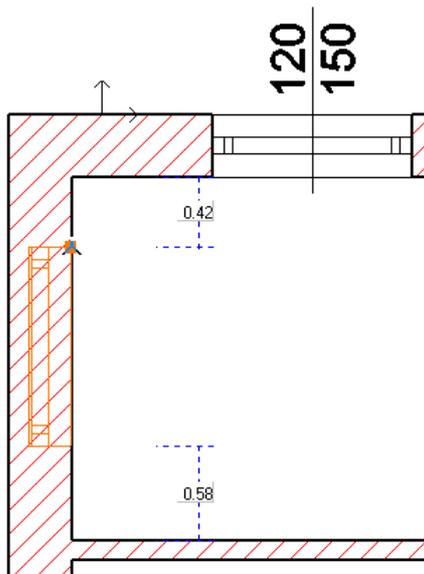
Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 1 (Meter)  
Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Platzieren Sie ein zweites Fenster in der oberen Außenwand. Achten Sie ggf. auf den Einfügepunkt (mit TAB Taste durchblättern, nach jedem Betätigen der TAB Taste die Maus ein wenig bewegen).



Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 0.84 (Meter)  
Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Platzieren Sie nun das letzte Fenster in der linken Außenwand unseres Gebäudes. Achten Sie ggf. auf den Einfügepunkt (mit TAB Taste durchblättern, nach jedem Betätigen der TAB Taste die Maus ein wenig bewegen).



Geben Sie nun den Abstand des Fenster ein: 1.22 (Meter)  
Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

## Fenster Dimension nachträglich ändern

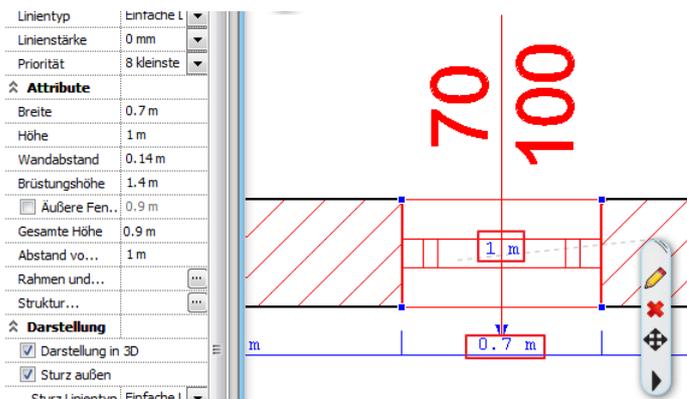
Das Fenster rechts oben hat eine andere Dimension als die voreingestellten Fenster.  
Wählen Sie das Fenster mit der linken Maustaste aus (klicken Sie dazu am besten in der Nähe des Fensterstock)

Sollten Sie das anstatt des Fensters die Decke oder Wand auswählen können Sie mit der TAB Taste durch die benachbarten Elemente durchblättern, bis das gewünschte Fenster ausgewählt ist!

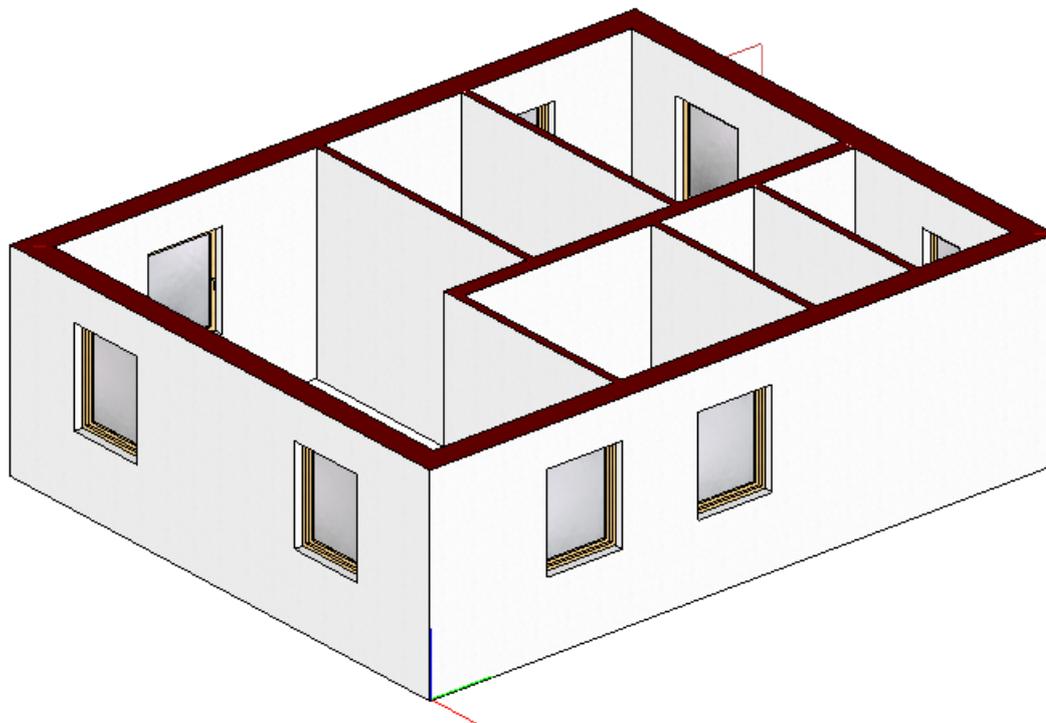
Die Breite und Höhe eines Fensters lässt sich entweder über die Attribute Box (1) oder die virtuelle Vermaßung (2) ändern.  
Klicken Sie auf die gewünschten Werte.

Neue Breite: 0.7 (Meter)  
Neue Höhe: 1.0 (Meter)  
Neue Brüstungshöhe: 1.4 (Meter)

Die Brüstungshöhe lässt sich ausschließlich über die Attribute Box (1) ändern.  
Bestätigen Sie alle Eingaben mit ENTER.



## Endergebnis in 3D...



## 1.2.6 Türen

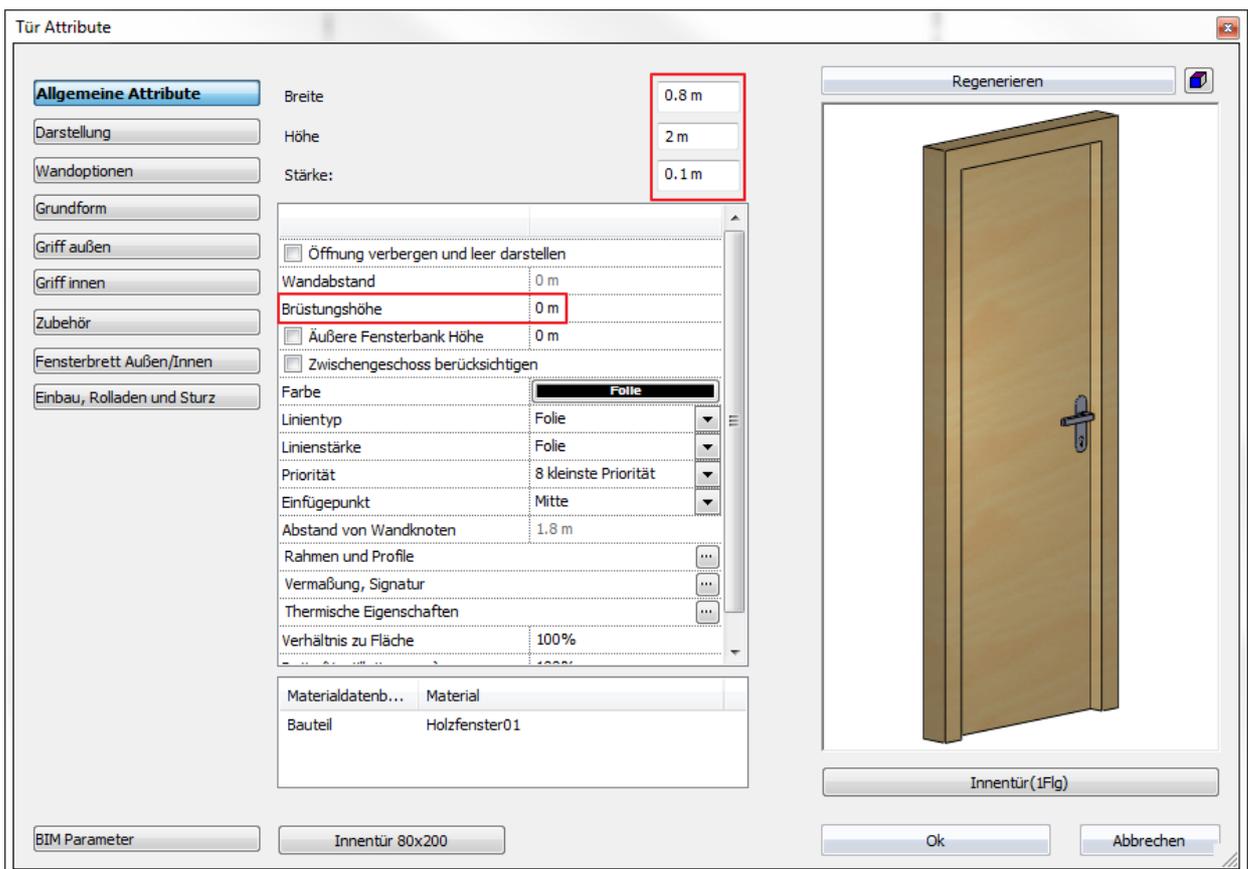
Türen sind hinsichtlich Ihrer Attribute und dem Platzieren den Fenstern sehr ähnlich.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Tür Icon.



Der Tür Attribute Dialog öffnet sich. Legen Sie hier die Attribute aller neuen Türen fest.

Ändern Sie die Attribute Ihrer Tür entsprechend der nachfolgenden Abbildung.



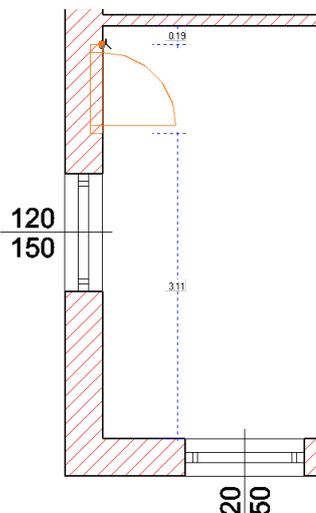
Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **Ok**.

Klicken Sie mit der linken Maustaste etw as länger auf den Türbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den ersten Türbefehl (2).



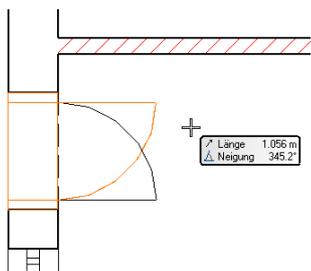
Bewegen Sie nun die Maus ungefähr an folgende Stelle der linken Außenwand.  
(Sobald Sie bei aktivem Tür Befehl mit der Maus eine Wand erreichen, ist die Vorschau der Tür in der Wand sichtbar).

Analog dem Fenster können Sie den Einfügepunkt mit der TAB Taste durchblättern (links, mittig, rechts).  
Drücken Sie in diesem Fall 2 x mal die TAB Taste. Bewegen Sie die Maus ein wenig. Der Einfügepunkt sollte nun rechts der Tür sein (bezogen auf die Tür Innenseite).



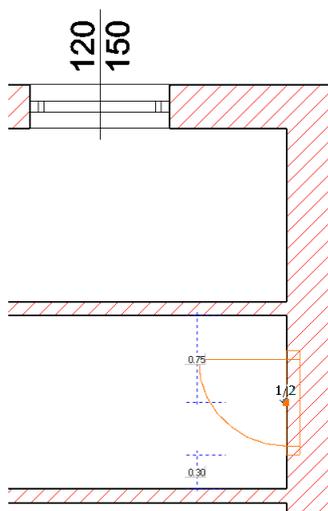
Geben Sie nun den Abstand der Tür ein: 0.3 (Meter)  
Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Im Gegensatz zum Fenster können Sie nun die Öffnungsrichtung der Tür festlegen.  
Bewegen Sie die Maus bis Sie folgende Öffnungsrichtung erreichen.



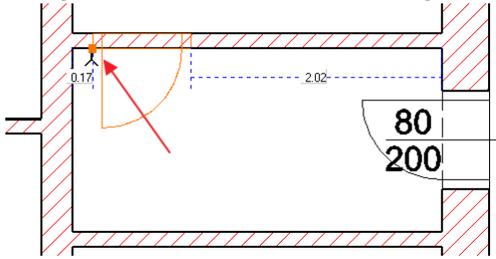
Fahren Sie mit weiteren Türen fort...

Verschieben Sie den Zeichnungsausschnitt mit gedrücktem Mausrad in den rechten oberen Bereich Ihres Grundriss.  
Bewegen Sie die Maus in den nachfolgenden Raum. Ändern Sie den Einfügepunkt der Tür mit der TAB Taste auf Mitte.  
Verschieben Sie die Tür bis der automatische Fangpunkt **Mittelpunkt** angezeigt wird. Bestätigen Sie die Position der Tür mit linker Maustaste.



Öffnungsrichtung entnehmen Sie der nächsten Abbildung.

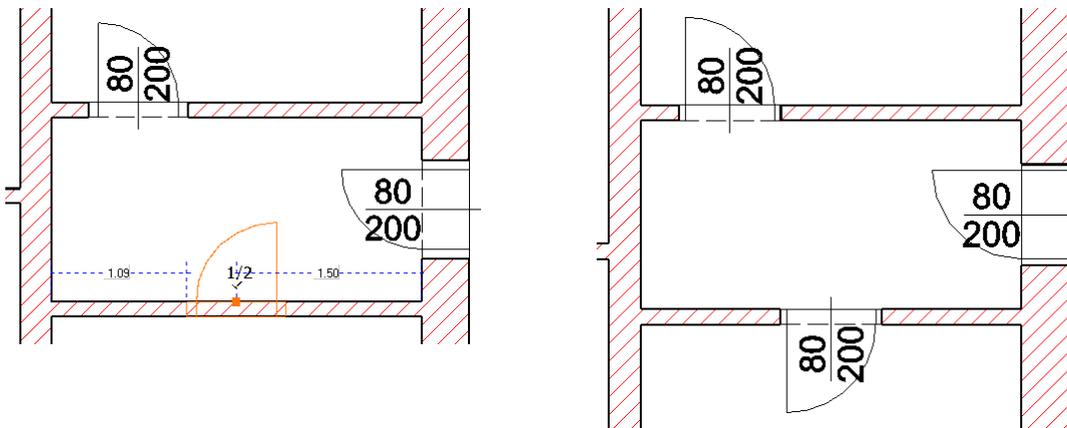
Fahren Sie nun mit den Innenwänden fort. Achten Sie ggf. auf den Einfügepunkt (mit TAB Taste durchblättern, nach jedem Betätigen der TAB Taste die Maus ein wenig bewegen).



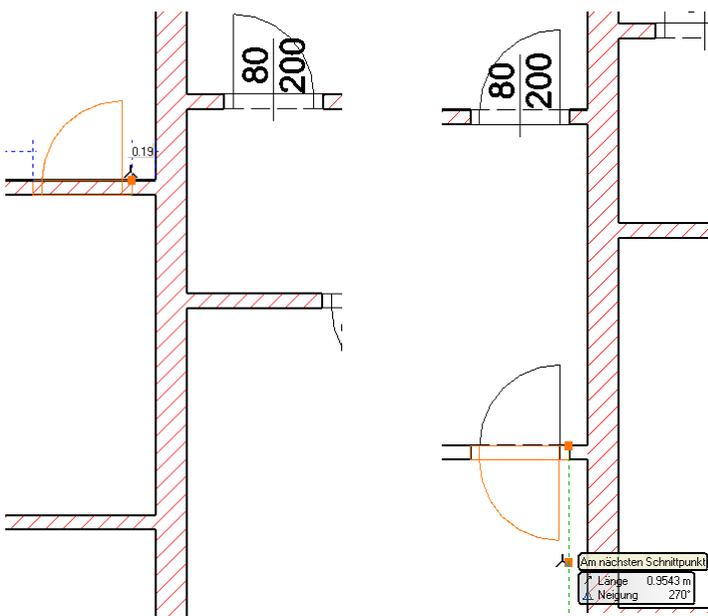
Geben Sie den Abstand der Tür ein: 0.3 (Meter). Bestätigen Sie die Eingabe mit ENTER.

Öffnungsrichtung entnehmen Sie der nächsten Abbildung.

Die beiden nachfolgenden Innentüren platzieren Sie in der Mitte der nachfolgenden Wände.



Fahren Sie mit den übrigen Innenwänden fort. Beide werden in einem Abstand von 0.15 (Meter) zur tragenden Innenwand platziert. Öffnungsrichtung entnehmen Sie den nachfolgenden Abbildungen.



## Türen ändern

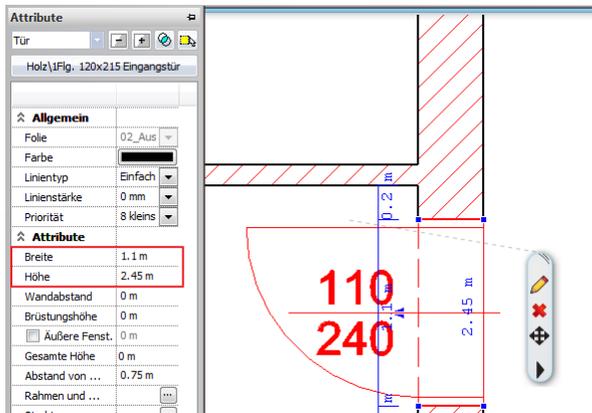
Die beiden Außentüren sollen andere Abmessungen und Tür Typen erhalten. Bedienen Sie sich dabei vordefinierter Sets.

Wählen Sie die (rechte) Eingangstür mit der linken Maustaste aus (am besten im Bereich des Öffnungssymbol klicken)  
Öffnen Sie die Set Auswahl und wählen Sie das Set **Holz\1 Fig. 120x215 Eingangstür** aus.

Die ausgewählte Tür erhält nun die Eigenschaften des ausgewählten Tür Sets.  
Passen Sie danach die Abmessungen an Ihre Bedürfnisse an.

Neue Breite: 1.1 (Meter)

Neue Höhe: 2.45 (Meter)

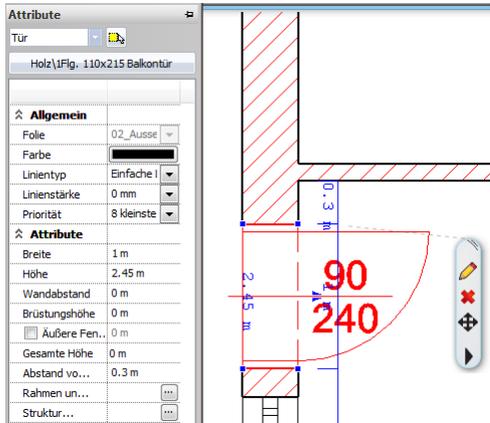


Verfahren Sie bei der zweiten Außentür (links unten) ähnlich.  
Verwenden Sie dabei das Set **Holz\1 Fig. 110x215 Balkontür**

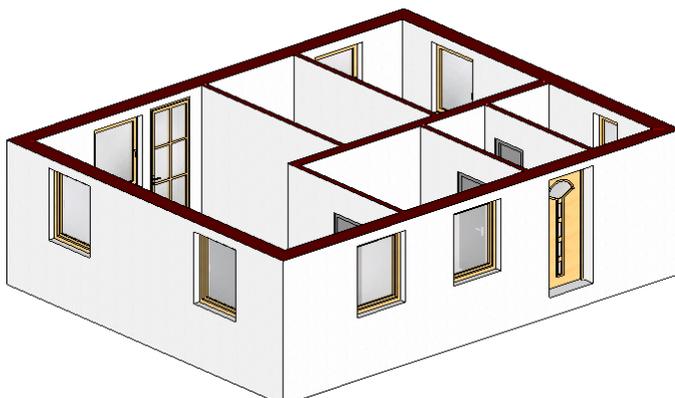
Passen Sie danach die Abmessungen wie nachfolgend abgebildet an.

Neue Breite: 1.0 (Meter)

Neue Höhe: 2.45 (Meter)



## Endergebnis in 3D...



## 1.2.7 Geschosse

Projekte können in ARCHline in Gebäude und Geschosse unterteilt werden. In unserem bescheidenen Beispiel benötigen wir lediglich ein weiteres Geschoss.

Nachdem das Geschoss angelegt wurde, kopieren wir die Inhalte des Erdgeschoss in das neue Dachgeschoss.

### Neues Geschoss anlegen

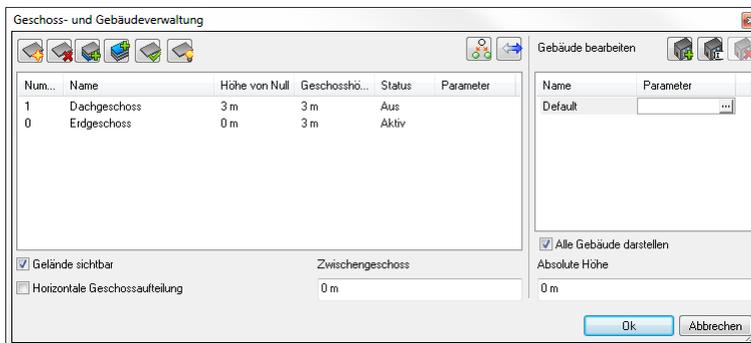
Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste auf den Button für die **Geschoss- und Gebäudeverwaltung** in der Status Leiste am unteren Bildschirmrand.



Standardmäßig wird bei jedem neuen Projekt ein Geschoss mit der Höhe von 3 Meter angelegt. Um Geschosse darüber oder darunter hinzu zu fügen, verwenden Sie die Befehle **Geschoss höher** und **Geschoss tiefer**.

Mit **Geschoss (darunter) einfügen** können Sie ein neues Geschoss zwischen vorhandenen Geschossen einfügen.

Fügen Sie mit **Geschoss höher** ein neues Geschoss ein. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Namen des neuen Geschoss um diesen zu ändern.



### Inhalte von Geschossen kopieren

Nachdem das neue Geschoss nun angelegt wurde, möchten wir wie angekündigt die Inhalte unseres Erdgeschoss in das neue Dachgeschoss kopieren.

Klicken Sie dazu in der Geschoss- und Gebäudeverwaltung auf den **Kopieren in ein anderes Geschoss** Button.

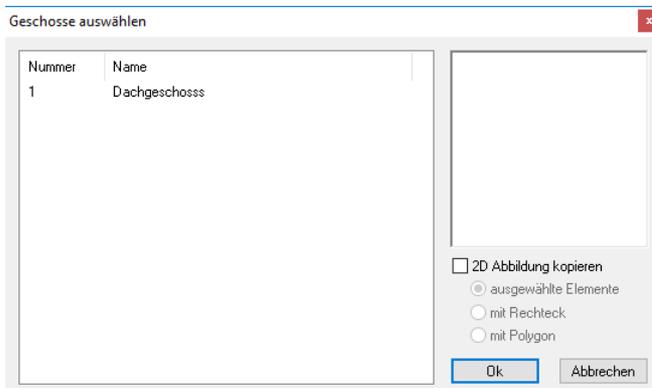
Der Dialog wird verlassen und Sie können nun die zu kopierenden Elemente auswählen. Ziehen Sie dazu einen Rahmen über alle Inhalte des Erdgeschoss.

Sollten einige der Elemente nicht ausgewählt werden (weil der Rahmen vielleicht etwas zu klein war) können Sie mit dem Auswahlrahmen fortfahren, bis alle Elemente markiert sind.

Bestätigen Sie die Auswahl mit rechter Maustaste.

Im darauf folgenden Dialog jene Geschosse auswählen, in die die ausgewählten Elemente kopiert werden sollen.

In unserem Beispiel bietet sich nur ein Geschoss an, welches automatisch ausgewählt wurde.



Bestätigen Sie den Dialog mit Ok.

Das Kopieren ist abgeschlossen und ARCHline aktiviert automatisch das Ziel Geschoss, also unser neues Dachgeschoss. In welchem Geschoss Sie sich befinden können Sie an mehreren Stellen ablesen:



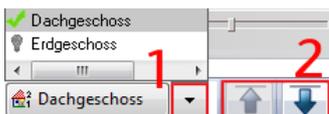
## Geschosse wechseln

zwischen den einzelnen Geschossen können Sie auf mehrere Arten navigieren/w echseln.

Bild Auf / Bild Ab Taste

Geschoss Auswahl (1)

Geschoss nach oben / Geschoss nach unten Buttons (2)

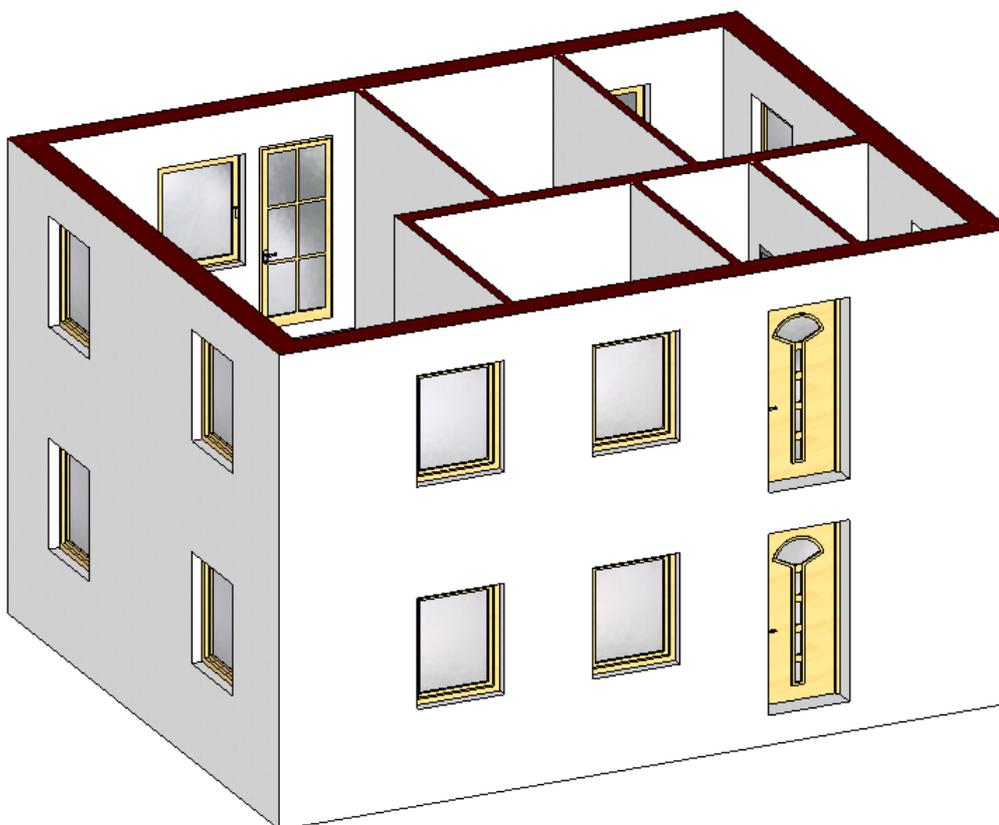


Um das 3D Modell zu aktualisieren, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Icon für den 3D Modell erstellen Dialog in der Status Leiste (erstes Hammer Icon).

Bestätigen Sie den darauf folgenden Dialog mit Ok (achten Sie darauf, dass die Option "Alle Geschosse" aktiviert ist)



## Endergebnis in 3D...



In diesem Tutorial beschäftigen wir uns nicht weiter mit dem Dachgeschoss. Es empfiehlt jedoch Innenwände und Außentüren zu entfernen (sodass am Ende nur mehr die Außenwände mit den Fenstern als Hülle übrig bleiben).

## 1.2.8 Dach

Erstellen Sie nun das Dach. Vergewissern Sie sich, dass das Dachgeschoss aktiv ist.

Klicken Sie mit der linken Maustaste etwa 5 Sekunden lang auf den Dachbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den ersten Befehl (2).



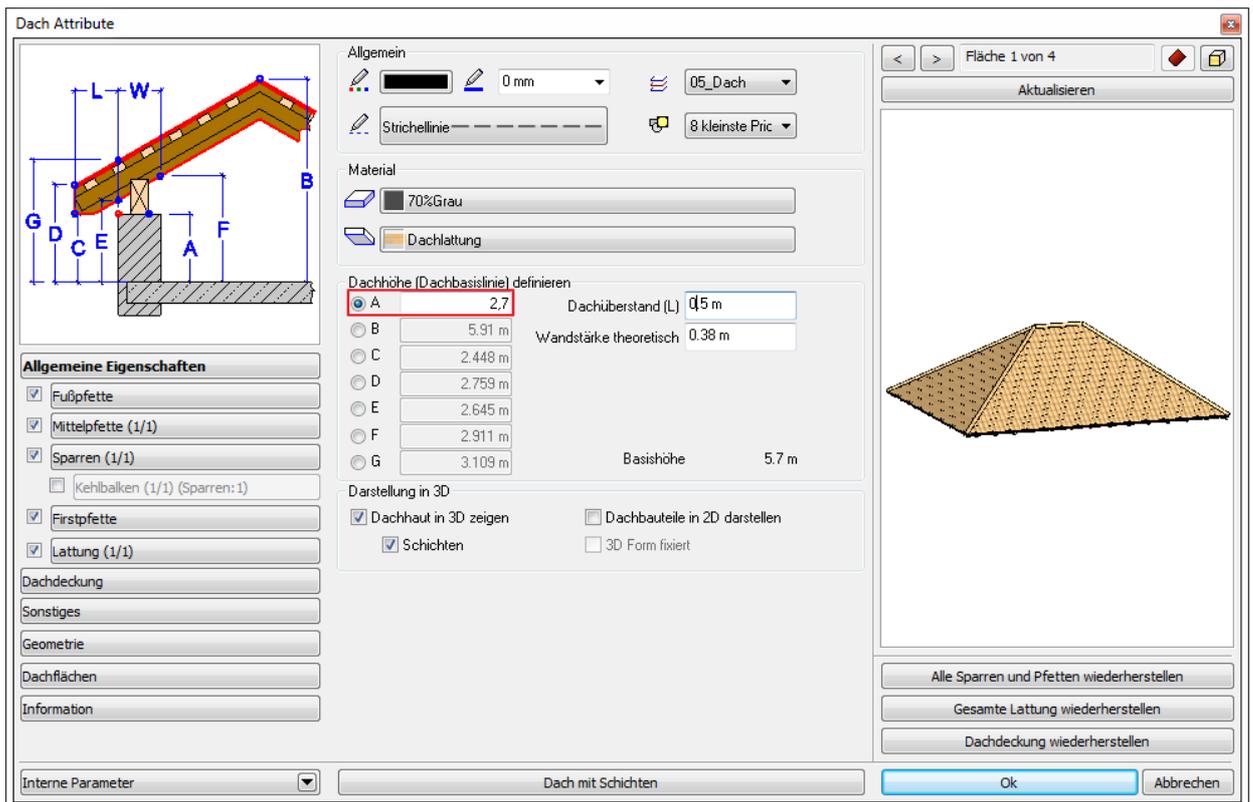
Die Kontur/Form des Daches wird dabei analog dem **Decke über Wandauswahl** Befehl erzeugt d.h. ziehen Sie einen Rahmen über das gesamte Dachgeschoss.

Bestätigen Sie danach die ausgewählten Elemente mit der rechten Maustaste.

Der Dach Attribute Dialog öffnet sich.

In den Allgemeinen Einstellungen können Sie die wichtigsten Parameter des Daches festlegen. Für unser Beispiel verwenden Sie als **Dachhöhe A** mit einer Höhe von **2.7** (Meter).

Unterhalb der Allgemeinen Eigenschaften können Sie die zahlreichen Dachbauteile wie bspw. Sparren und Pfetten aktivieren/deaktivieren bzw. deren Attribute verändern.

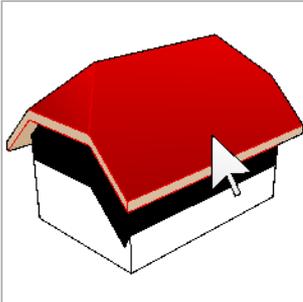


Der **Automatisches Dach** Befehl erzeugt erstmals immer ein Walmdach d.h. alle Dachflächen weisen die gleiche Neigung auf. Wir möchten ein einfaches Satteldach herstellen.

Wechseln Sie dazu in den Tab **Dachflächen** (1). Klicken Sie in der 2D Vorschau auf die untere Dachfläche (2), die danach grau gefüllt angezeigt wird. Definieren Sie die Dachseite als **Giebel** (3).

Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für die obere Dachfläche (4). Wählen Sie danach **Aktualisieren** um die Änderungen in der 3D Vorschau anzuzeigen.

Dach Attribute



Fläche 1 von 4

Aktualisieren

2D Darstellung der Dachflächen

Zusätzliche Fläche

- Walm
- Giebel 3
- Krüppelwalm
- Fußwalm
- Mansarde

Alle Flächen Neigung: 35°

Differenz zur Dachhöhe: 0 m

Dachüberstand individuell: 0.5 m

Schnitt Höhe (von Geschossnull): 4 m / 0.3 mm

Alle Sparren und Pfetten wiederherstellen

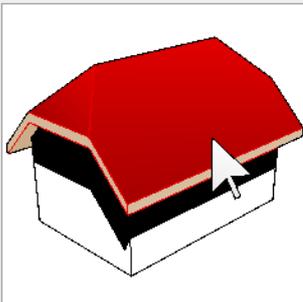
Gesamte Lattung wiederherstellen

Dachdeckung wiederherstellen

BIM Parameter | Dach mit Schichten | Ok | Abbrechen

Am Ende sollte Ihr Dach folgendermaßen aussehen.

Dach Attribute



Fläche 2 von 4

Aktualisieren

2D Darstellung der Dachflächen

Zusätzliche Fläche

- Walm
- Giebel
- Krüppelwalm
- Fußwalm
- Mansarde

Neigung: 90°

Differenz zur Dachhöhe: 0 m

Dachüberstand individuell: 0.5 m

Schnitt Höhe (von Geschossnull): 4 m / 0.3 mm

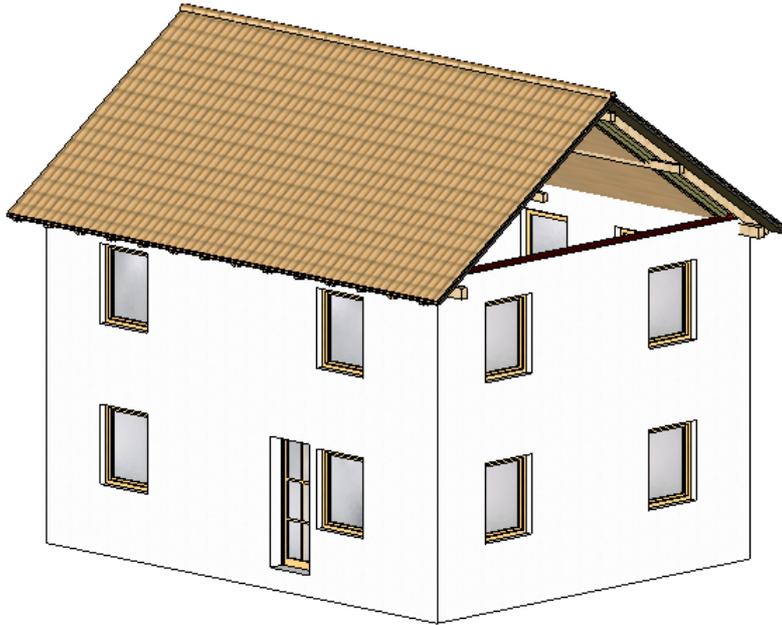
Alle Sparren und Pfetten wiederherstellen

Gesamte Lattung wiederherstellen

Dachdeckung wiederherstellen

BIM Parameter | Dach mit Schichten | Ok | Abbrechen

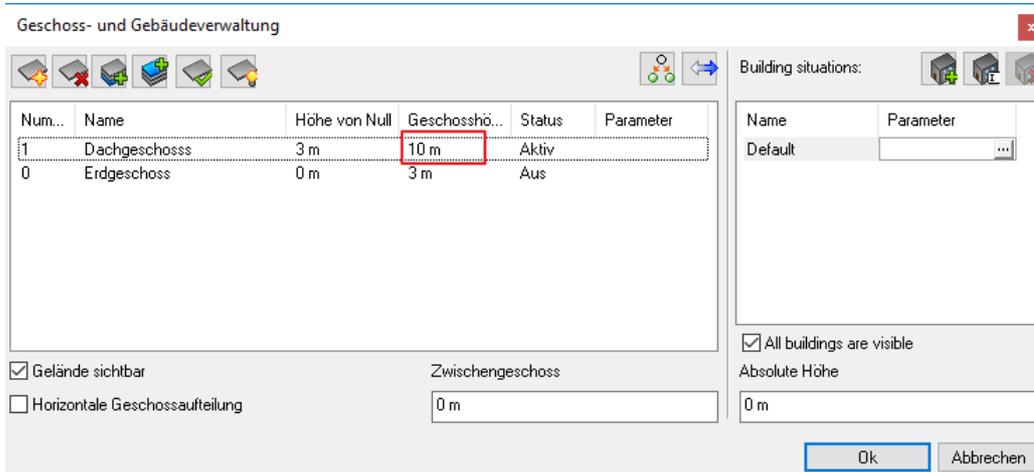
## Das vorläufige Ergebnis in 3D...



Wände werden grundsätzlich automatisch von Dächern abgeschnitten, vorausgesetzt die Wände sind ausreichend hoch. In unserem Fall sind die Wände an die Geschosshöhe gekoppelt. Diese beträgt "nur" 3 Meter.

Die einfachste Lösung ist die Geschosshöhe des Dachgeschoss ausreichend hoch zu definieren (höher als den höchsten Punkt des Daches). Klicken Sie dazu auf den Button für die **Geschoss- und Gebäudeverwaltung** in der Status Leiste.

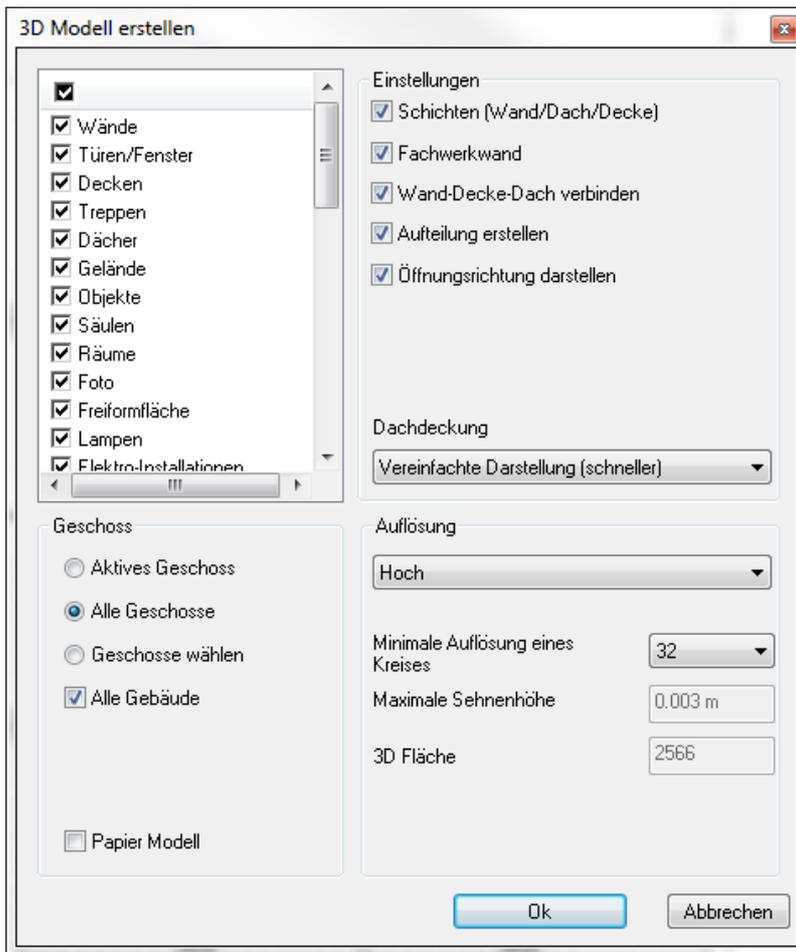
Ändern Sie die Geschosshöhe des Dachgeschoss auf z.B. 10 (Meter).



Bestätigen Sie mit **OK**

Den nachfolgenden Hinweis **Wandhöhe an Geschoss anpassen?** mit **Nein** bestätigen.

Wenn die überhöhten Wände nicht automatisch abgeschnitten werden, ist ein neuerliches **3D Modell erstellen** erforderlich. Achten Sie darauf, dass die Einstellungen im 3D Modell erstellen Dialog wie folgt definiert sind.



Bestätigen Sie den Dialog mit Ok.

### Endergebnis in 3D...



## 1.2.9 Einrichtung

Die Einrichtung Ihres Gebäudes kann mit zahlreichen Werkzeugen hergestellt werden.

Egal ob mit einfachen 2D Elementen (wenn keine Innenraum Visualisierung erforderlich ist), Gruppen, Objekten oder mit den zahlreichen Innenarchitektur und Möbel Design Befehlen.

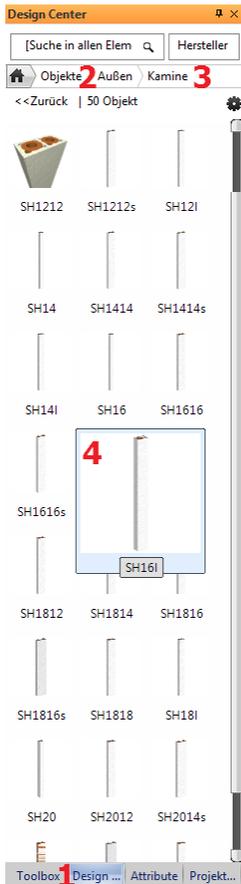
**HINWEIS!** Die Innenarchitektur und Möbel Design Befehle sind ab ARCHline nova enthalten.

Achten Sie darauf, dass das Erdgeschoss aktiviert ist. Mehr dazu lesen Sie im vorangegangenen Kapitel **Geschosse** nach.

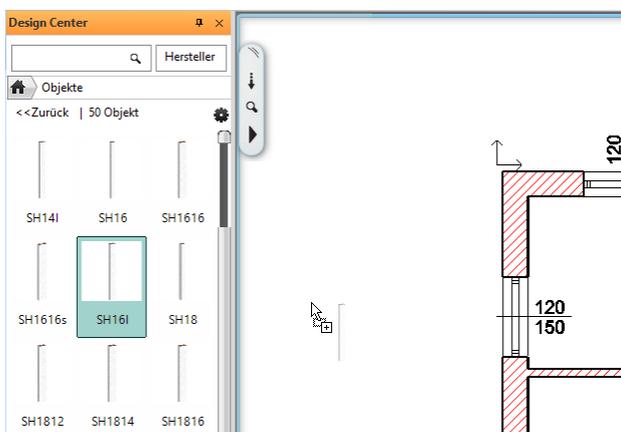
Platzieren Sie einen Kamin.

Wechseln Sie dazu in das sogenannte **Design Center**, in dem Sie die Maus über den zweiten TAB (1) am linken Bildschirmrand bewegen. Achten Sie darauf, dass **Objekte** (2) als Elementtyp ausgewählt sind (ansonsten mit der linken Maustaste aktivieren). Wechseln Sie danach in die **Kategorie Außen - Kamine** (3)

Scrollen Sie weiter nach unten, bis das Objekt **SH16I** sichtbar ist (4).



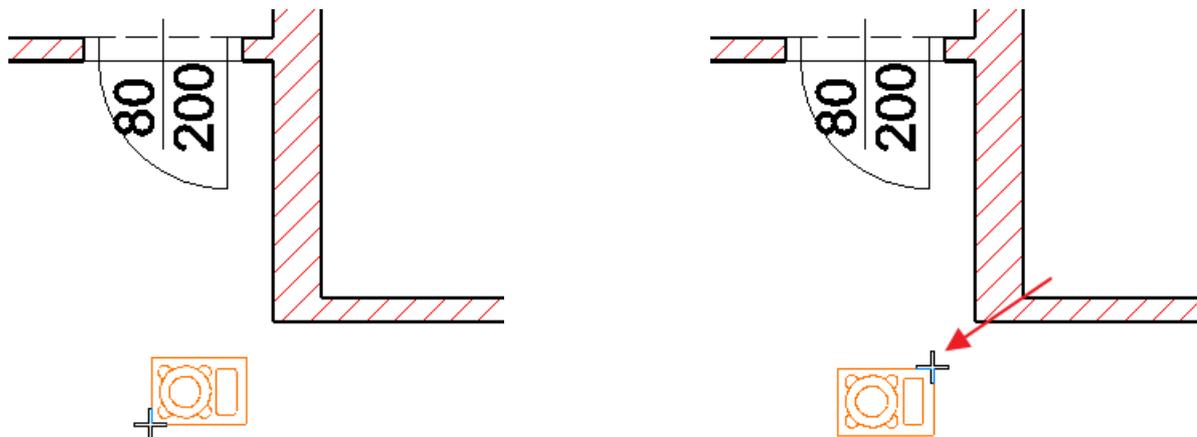
Bewegen Sie die Maus über das gewünschte Objekt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Objekt in Ihr Grundrissfenster.



Lassen Sie die linke Maustaste wieder los.

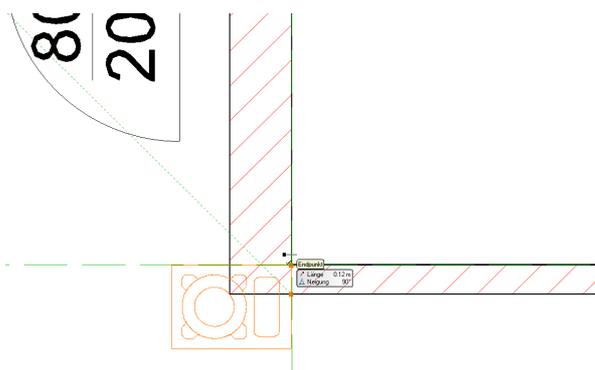
Die Vorschau Ihres Objekts wird nun am Mauscursor dargestellt.

Blättern Sie durch mehrmaliges Betätigen der **F5** Taste durch die **Einfügapunkte** des Objekts, bis folgender Einfügapunkt aktiviert ist. Nach jedem Betätigen der F5 Taste die Maus leicht bewegen (damit die Vorschau regeneriert und der neue Einfügapunkt angezeigt wird)

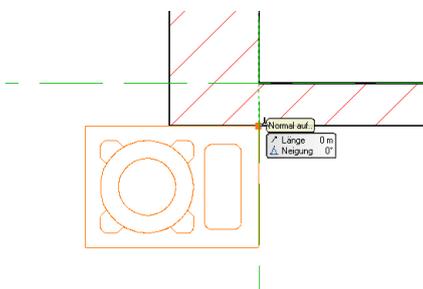


Für ein präzises Platzieren bedienen wir uns nun den sogenannten **iGuides**. Dabei handelt es sich um interaktive Hilfslinien (Achsen), die eingeblendet werden, sobald man sich länger als 0.5 Sekunden an einem Punkt (eines Elements) befindet. Die iGuides werden grün strichliert am Bildschirm dargestellt und werden automatisch gelöscht, sobald der aktive Befehl beendet wird.

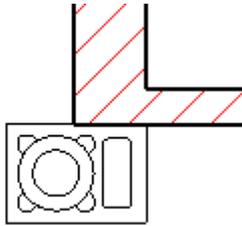
Zoomen Sie ausreichend nah an die gewünschte Position. Bewegen Sie sich mit der Maus an folgenden Punkt (nur bewegen, nicht klicken!). Damit sich der Kamin nicht automatisch der Wand anpassen soll, aktivieren Sie den Unterbefehl **Frei**. Einen Augenblick später werden die ersten Hilfslinien eingeblendet.



Diese Hilfslinien erzeugen so weitere Schnittpunkte mit anderen Elementen oder Hilfslinien, die wir uns zu Nutze machen. Bewegen Sie die Maus nun ein Stück nach unten (an die Wandunterkante). Der automatische Fangpunkt wird aktiv.

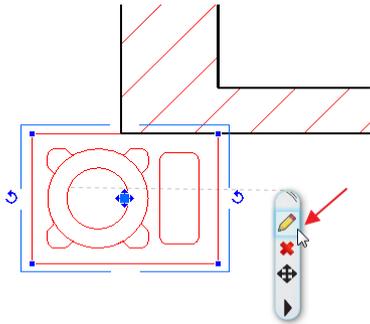


Platzieren Sie nun das Objekt mit einem einfachen Linksklick.

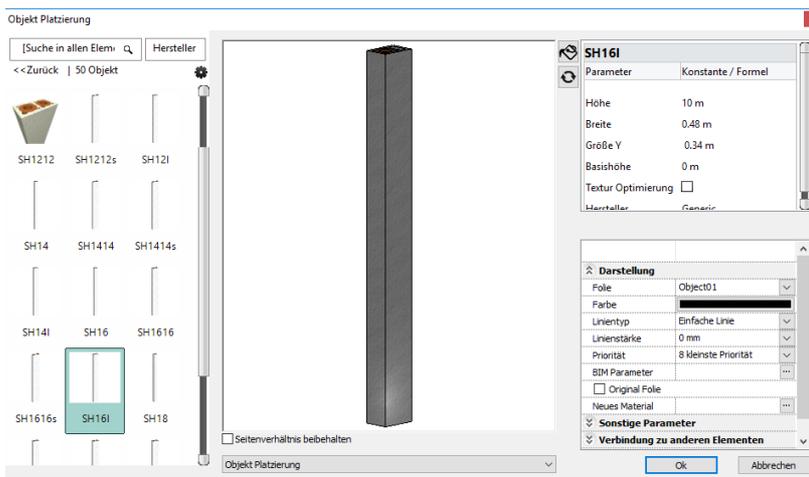


## Höhe ändern

Markieren Sie dazu den zuvor platzierten Kamin mit der linken Maustaste. Öffnen Sie den Attribut Dialog durch Linksklick auf nachfolgendes Marker Icon.

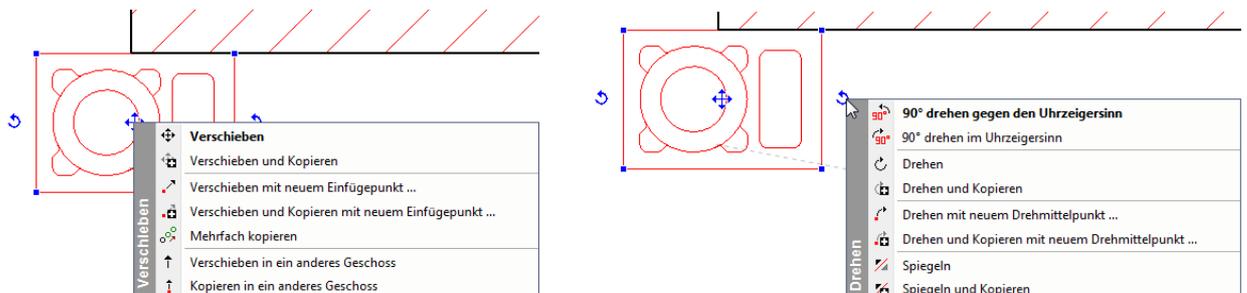


Im darauf folgenden **Objekt laden** Dialog die Höhe auf **10 (Meter)** ändern, in dem Sie mit einem Linksklick auf den aktuellen Höhen Wert klicken. Bestätigen Sie danach Ihre Eingabe mit **Ok**.



Auf die gleiche Art und Weise können Sie mit weiteren Einrichtungsgegenständen fortfahren.

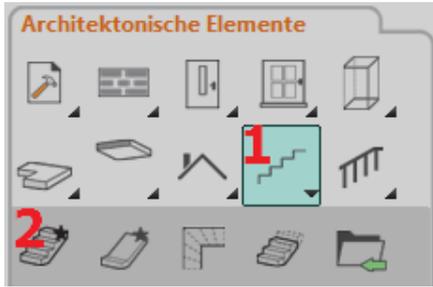
Für die Nachbearbeitung Ihrer Einrichtungsgegenstände können Sie auf zahlreiche Bearbeiten Befehle aus dem Marker Menü zugreifen (wird über einfachen Linksklick auf ein Element und die daraufhin erscheinenden Icons aktiviert).



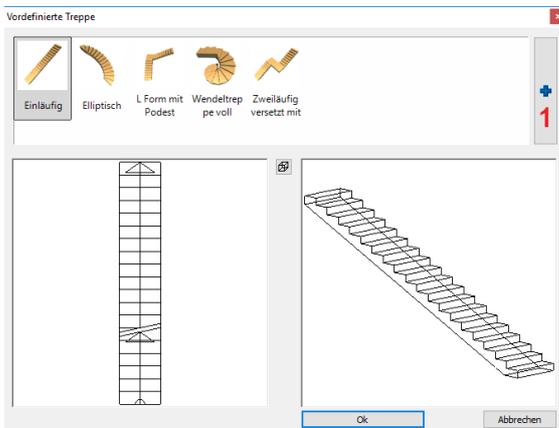
## 1.2.10 Treppe

Erstellen wir nun eine Treppe im mittleren Zimmer auf der rechten Seite.

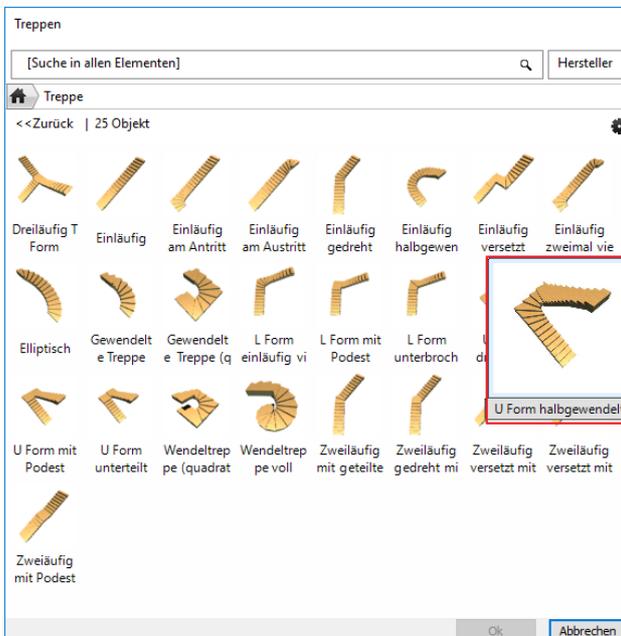
Klicken Sie mit der linken Maustaste etwa so länger auf den Treppenbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den Befehl Vordefinierte Treppe(2).



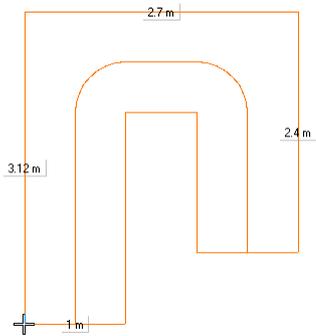
Der Dialog **Vordefinierte Treppe** wird geöffnet.



Klicken Sie auf den **Neu Anlegen** Button (1) um den gewünschten Treppentyp **U-Form halbgewandelt** aus dem folgenden Treppen Browser auszuwählen.



Bestätigen Sie Ihre Auswahl und den darauf folgenden Dialog (Vordefinierte Treppe) mit **Ok**. Danach sehen Sie die Vorschau des ausgewählten Treppentyp an Ihrer Maus.

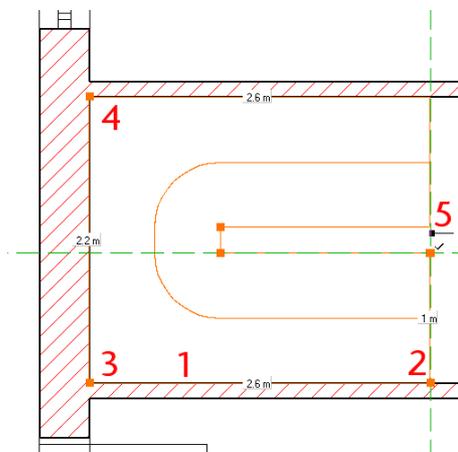


Dieser Treppentyp wird über 4 Punkte definiert. Den **Anfangspunkt (2)** legen wir mit Hilfe des Fangpunkte Befehl **Distanz von Schnittpunkt** fest.

Aktivieren Sie den Fangpunkte Befehl **Distanz von Schnittpunkt**.

Geben Sie einen Abstand von **2.6** (Meter) ein und bestätigen Sie mit Ok.

Klicken Sie danach mit der linken Maustaste auf der Wand Innenseite in der Nähe von Punkt 1.

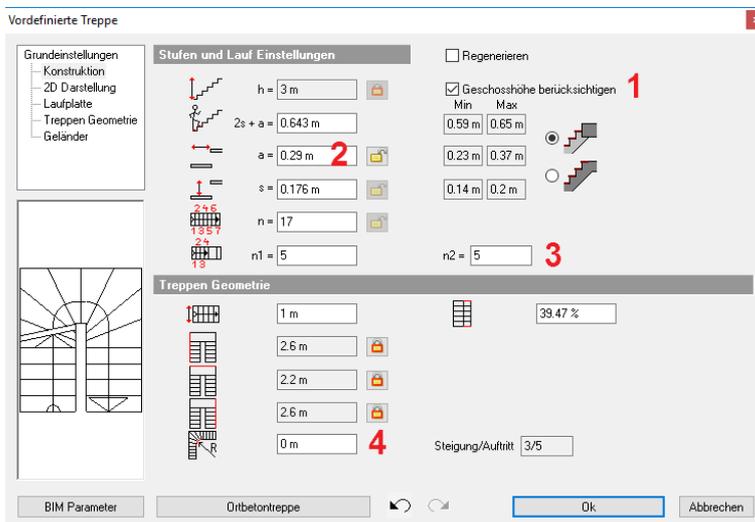


Der erste Punkt der Treppe (Antritt) befindet sich nun wie gewünscht bei Punkt 2. Schließen Sie die Form der Treppe mit den Punkten 3, 4 und 5 ab.

Es öffnet sich der allgemeine Treppen Dialog, in dem wir die Treppe in die endgültige Form bringen.

Ändern Sie die Höhe der Treppe (1) auf **Geschosshöhe berücksichtigen**

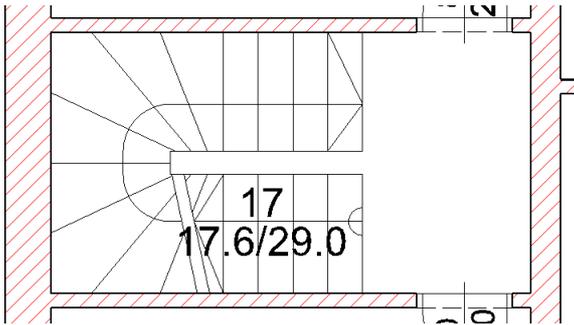
Die **Auftrittsbreite (2)** ändern Sie auf **0.29**. Mit den Werten  $n_1$  und  $n_2$  legen Sie jene Stufen des An- und Austritts fest, die verzogen werden sollen. In unserem Fall beide ab der **5**-ten Stufe (3). Die Spindel bzw. das Treppenauge soll nicht abgerundet werden. Ändern Sie dazu den Radius (4) einfach auf Null.



Unter **2D Darstellung** können Sie die Darstellung der Treppe im Grundriss beeinflussen.

Mit einem Klick auf **Laufplatte** können Sie detaillierte Einstellungen zur Bauart der Treppe treffen: mit oder ohne Laufplatte, mit oder ohne Wangen, Tritt- und Setzstufe uvm.

Bestätigen Sie den Dialog mit OK.



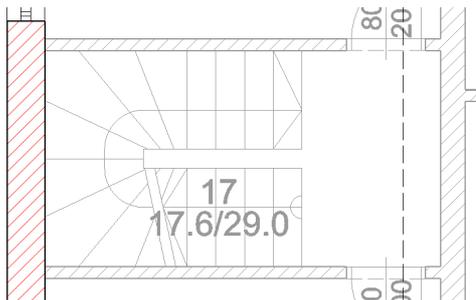
## Deckendurchbruch erstellen

Im Dachgeschoss muss noch der Deckendurchbruch erstellt werden. Öffnen Sie dazu die **Geschoss- und Gebäudeverwaltung**.

In der Spalte Status den Status des Dachgeschoss von Aus auf Aktiv wechseln, und das Erdgeschoss von Aus auf Sichtbar (mit der linken Maustaste klicken)

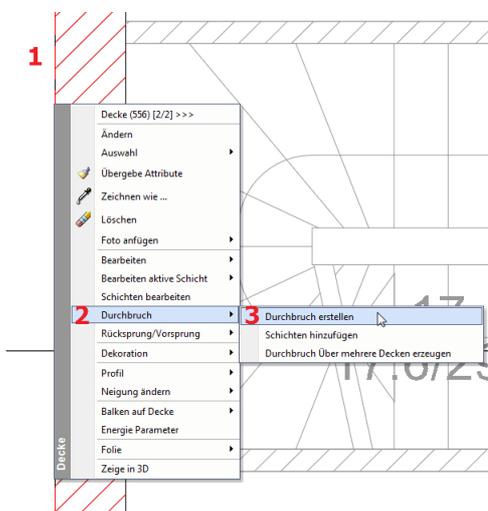
Num...	Name	Höhe von Null	Geschosshö...	Status	Parameter
1	Dachgeschoss	3 m	10 m	Aktiv	
0	Erdgeschoss	0 m	3 m	Sichtbar	

Dadurch wird das Dachgeschoss aktiviert (denn dort befindet sich die Decke, die wir bearbeiten wollen) und das Erdgeschoss als Sichtbares Geschoss im Dachgeschoss eingeblendet.



Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Außenkante der linken Wand (1). Das Pop Menü wird eingeblendet. Nachdem die Wand und die Decke an dieser Stelle übereinander liegen, kann es sein, dass zuerst das Wand Pop Menü angezeigt wird. In dem Fall können Sie mit der linken Maustaste in der ersten Zeile des Pop Menüs (2) auf die Decke wechseln.

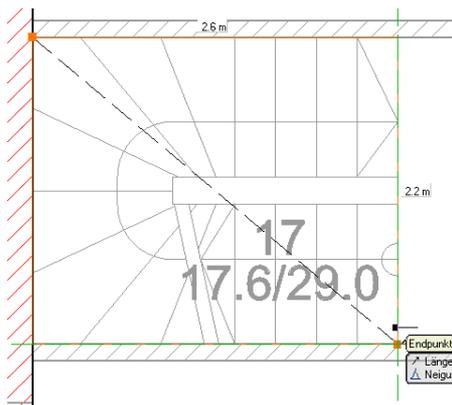
Wählen Sie nun den Befehl **Durchbruch erstellen** (3) aus dem **Durchbruch** Untermenü aus.



Wählen Sie im Anschluss den Befehl **Rechteck HV** aus den Unterbefehlen aus (rechter, oberer Bildschirmrand)



Definieren Sie die Größe des Durchbruch mit 2 Punkten...



## 1.2.11 Raumbuch

Das Raumbuch in ARCHline ist weit mehr als ein einfacher Raumstempel mit Angaben zur Fläche des Raumes. Neben der korrekten Flächen- und Volums Berechnung nach gängigen Normen wie DIN 277 (bzw. ÖNORM B 1800) oder der Wohnflächenverordnung (WoFIV) zeigt sich das Raumbuch auch für die Ausstattung der Raumverantwortlich. Unter der sogenannten Raumausstattung versteht ARCHline den Fußboden, Innenputz, Deckenbelag und die Sockelleisten.

Wechseln Sie in das Erdgeschoss zurück. Mehr zum Geschoss Wechsel siehe [Geschoss- und Gebäudeverwaltung](#)

Klicken Sie mit der linken Maustaste etwas länger auf den Raumbuchbefehl in der Toolbox (1) und anschließend auf den ersten Befehl(2).



Klicken Sie nun mit der linken Maustaste in den linken, oberen Raum. Der **Raum Designer** Dialog öffnet sich.

Ändern Sie den Raumnamen auf **Kinderzimmer**.(1) Einfach in den aktuellen Namen klicken und den gewünschten Namen eintippen (oder aber auch aus der vorhandenen Raumnamen Liste auswählen). Führen Sie danach **Regenerieren** (2) aus, um die Änderungen zu übernehmen. Alle anderen Einstellungen bleiben unverändert.

Textanordnung	
<b>Raum Art</b>	
Norm:	DIN 277
Raumname:	<input checked="" type="checkbox"/> Kinderzimmer <b>1</b>
Raumnummer:	<input type="checkbox"/> 0
Raum Art:	<input type="checkbox"/> ABZUG
Nutzungsart:	<input type="checkbox"/> (NF 1) Wohnen und Aufe
Bereich:	<input type="checkbox"/> Wohnung 1
Umschließungsart:	<input type="checkbox"/> a, überdeckt und allseitig
<b>Raum Parameter</b>	
Bruttofläche:	<input checked="" type="checkbox"/> 10.40 m <sup>2</sup>
DIN277 Fläche:	<input type="checkbox"/> 10.48 m <sup>2</sup>
Rauminhalt:	<input type="checkbox"/> 27.04 m <sup>3</sup>
Fensterflächen:	<input type="checkbox"/> 3.60 m <sup>2</sup>
Umfang:	<input checked="" type="checkbox"/> 13.2 m
Höhe:	<input type="checkbox"/> 2.8 m
Faktor:	100 %
<b>Sonstige Parameter</b>	
Schraffur:	<input type="checkbox"/> [Schraffur]
Fußboden Höhe:	<input type="checkbox"/>
Rohfußboden Höhe:	<input type="checkbox"/>
Fußboden Material:	<input checked="" type="checkbox"/> Parkett
Wand Material:	<input type="checkbox"/> Fliesen
Rohfußboden Material:	<input type="checkbox"/> Anstrich

**Kinderzimmer**  
**Belag: Parkett**  
**A= 10.40 m<sup>2</sup>**  
**U= 13.20 m**

Regenerieren **2**  
 BIM Parameter  
 Kein Set

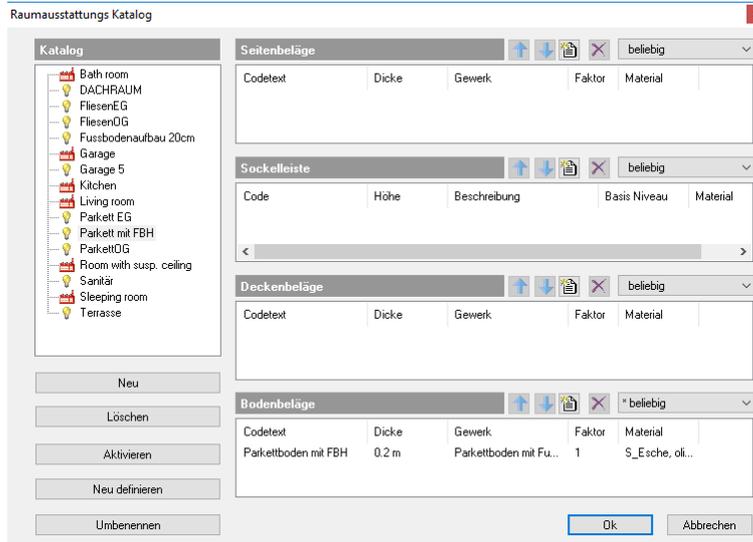
Ok Abbrechen

Das Herzstück einer detaillierten Planung ist die eingangs erwähnte **Raumausstattung** (3) Standardmäßig ist die Raumausstattung **Parkett mit FBH** aktiviert.



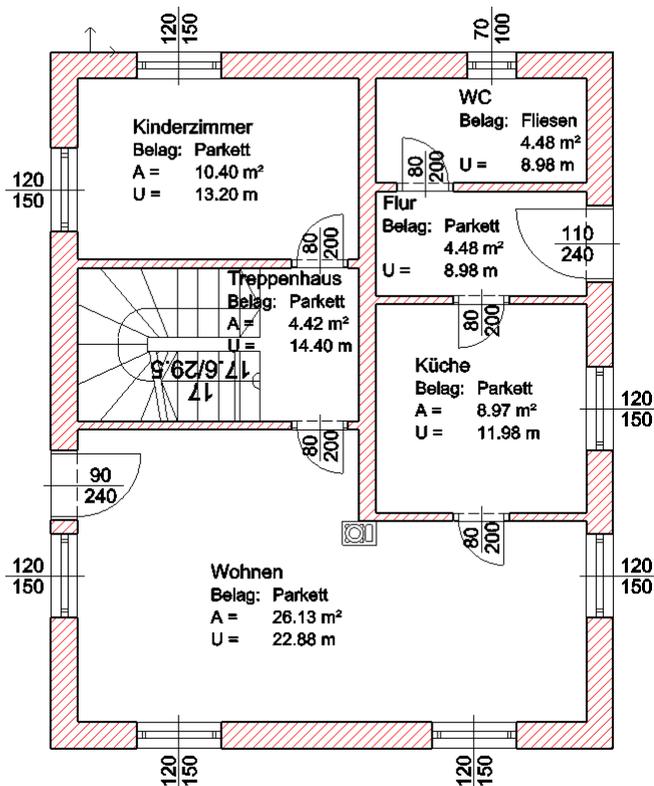
Mit einem Doppelklick auf diese gelangen Sie in den **Raumausstattungs Katalog**.

Darin können Sie bestehende Raumausstattungen einsehen, verändern, umbenennen oder neue anlegen. Parkett mit FBH ist eine einfache Raumausstattung, die nur aus einem einschichtigen Fußboden besteht. Für unser Beispiel ist dies vorerst ausreichend.



Verlassen Sie den Raumausstattungs Katalog mit OK. Sie kehren zum Raum Designer Dialog zurück, den Sie ebenfalls mit Ok verlassen.

Wiederholen Sie die Schritte für die anderen Räume.



## 1.2.12 Gelände

Als nächstes erstellen Sie die Umgebung Ihres Gebäudes mit dem Geländewerkzeug. Ein Gelände kann aus Google Earth importiert werden, von DXF/DWG Dateien oder aus Punktlisten Ihres Geometers erzeugt werden. In unserem Fall erzeugen wir ein Gelände durch die freie Eingabe von Punkten. Im Anschluss wird das Gelände in seine endgültige Form gebracht.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Bereich **Gelände** (1) in der Toolbox.

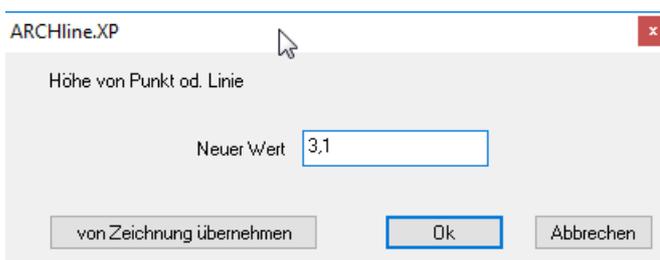
Klicken Sie danach mit der linken Maustaste auf den Befehl **Erstellen/Bearbeiten** (2)



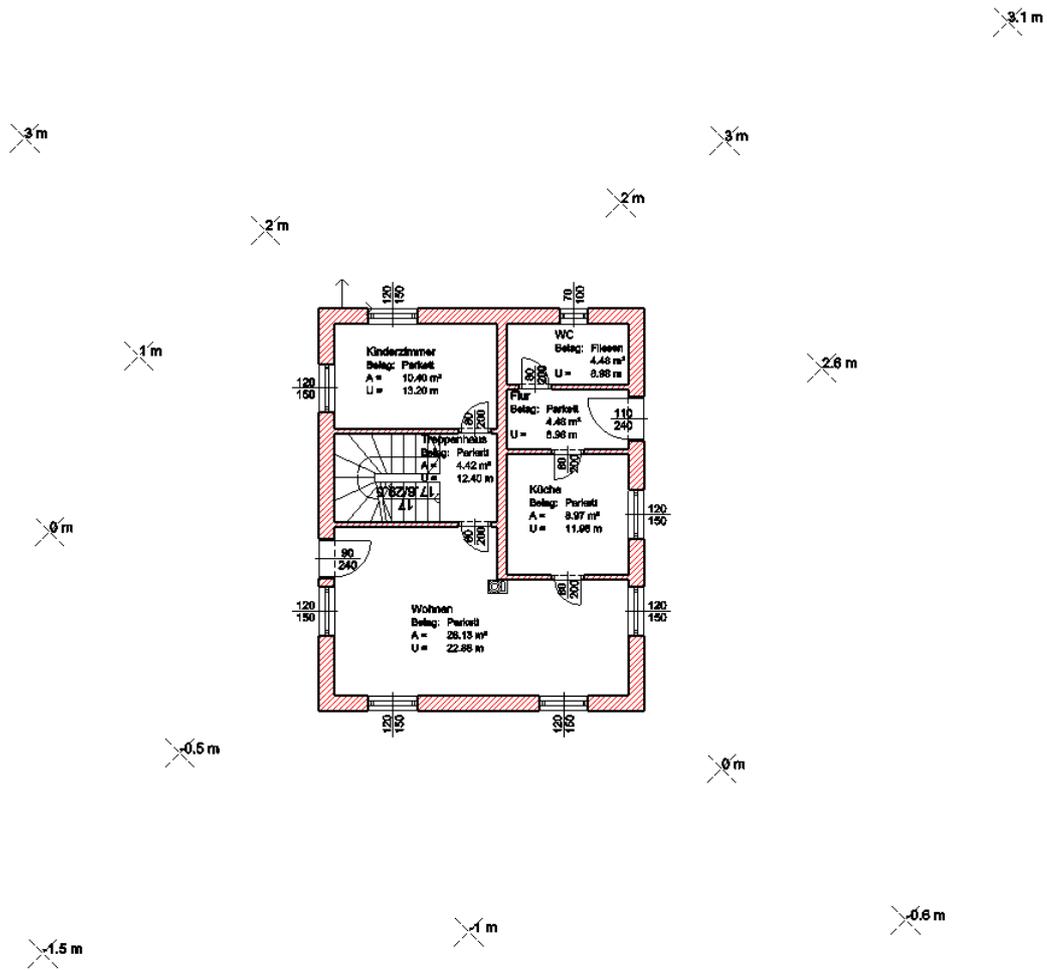
Wählen Sie im Anschluss den Befehl **Punkt** aus den Unterbefehlen aus (rechter, oberer Bildschirmrand)



Die Punkte setzen Sie in unserem Beispiel ohne Bezug zum Koordinatenursprung - also beliebig. Positionieren Sie einen Punkt durch einen Klick mit der linken Maustaste, eine Dialog erscheint, in dem die Höhe des Punkts eingegeben wird.

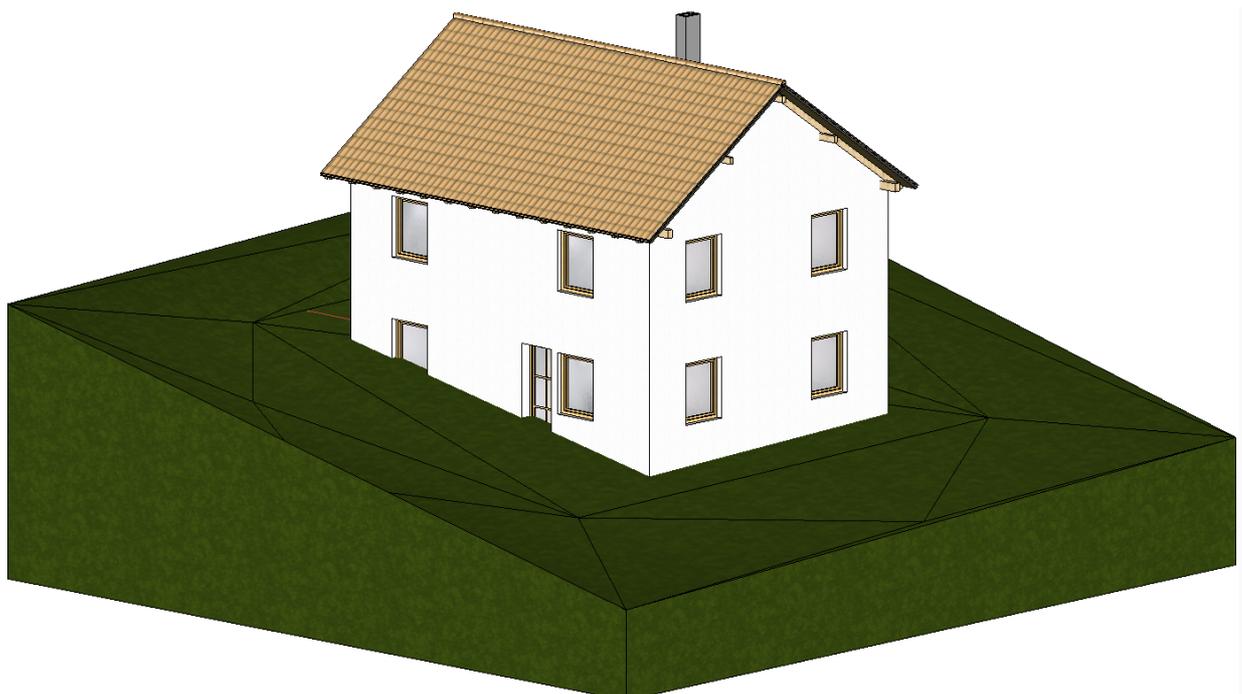


Geben Sie nachfolgende Punkte (ungefähr) ein...



Nachdem alle Punkte angegeben wurden den Befehl mit rechter Maustaste oder ENTER beenden.  
Für die Übernahme Ihres digitalen Geländemodells ist ein manuelles **3D Modell erstellen** erforderlich.

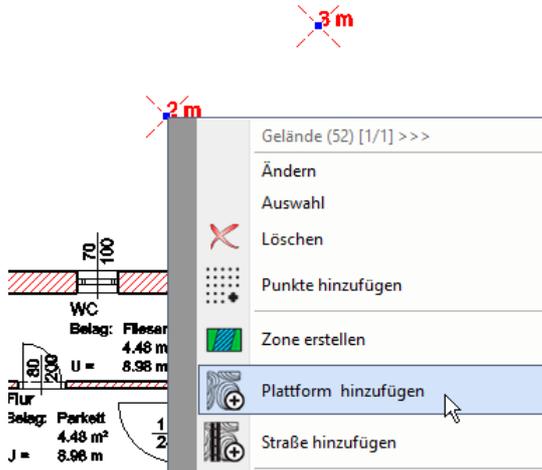
**Das vorläufige Ergebnis in 3D...**



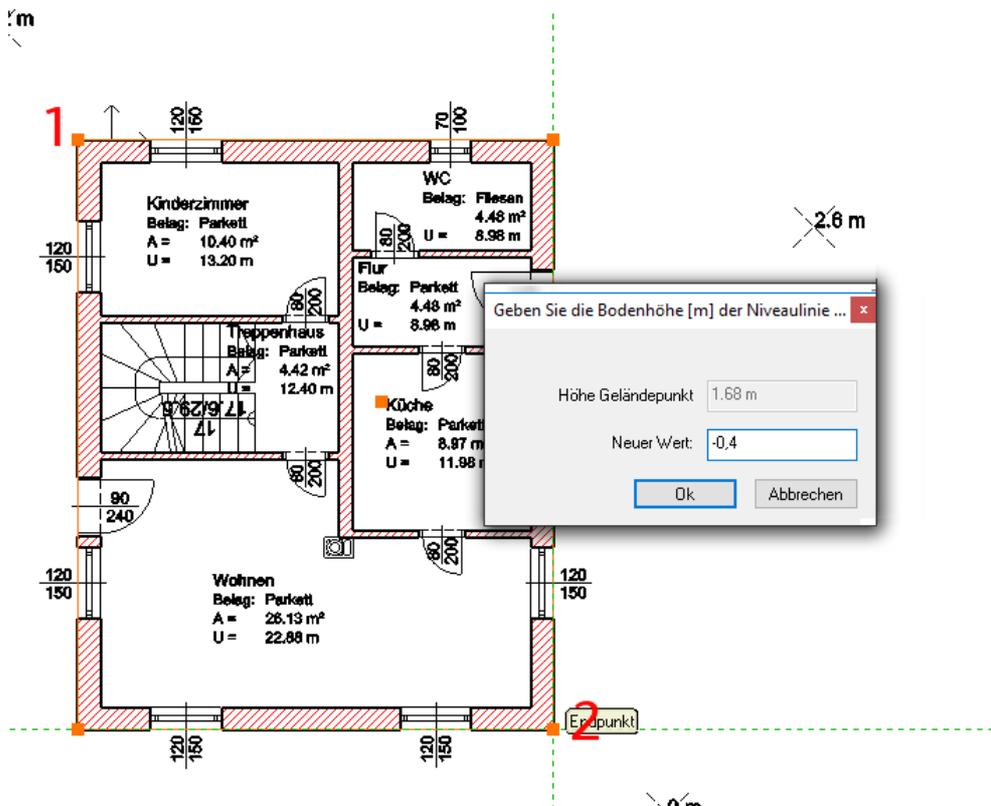
## Gelände Nachbearbeitung

Wie Sie dem 3D Modell deutlich entnehmen können, läuft das Gelände ohne Rücksicht durch unser Gebäude. Der notwendige Aushub wird mit einer sogenannten Plattform bewerkstelligt. Dabei handelt es sich um eine Fläche innerhalb des Geländes, die mit einem frei wählbaren Winkel zum Gelände abgebocht wird.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf einen der Gelände Punkte und wählen Sie im Pop Menü den Befehl **Plattform hinzufügen** aus.



Wählen Sie im Anschluss den Befehl **Rechteck HV** aus den Unterbefehlen aus (rechter, oberer Bildschirmrand). Definieren Sie das Rechteck über die Punkte 1 und 2. Als neuer Wert für die Plattform tippen Sie **-0.4** (Meter) ein.

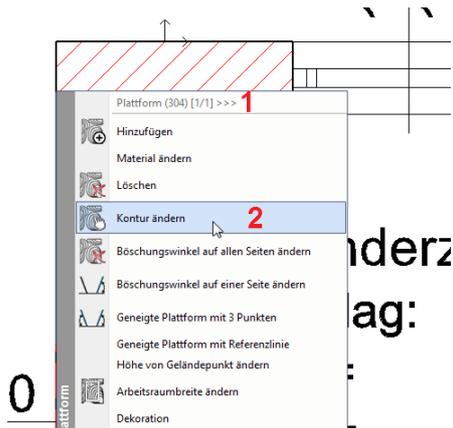


Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Ok**. Tippen Sie unmittelbar danach den **Böschungswinkel** (bezogen auf die vertikale) von **45** (Grad) ein und bestätigen Sie mit **ENTER**.

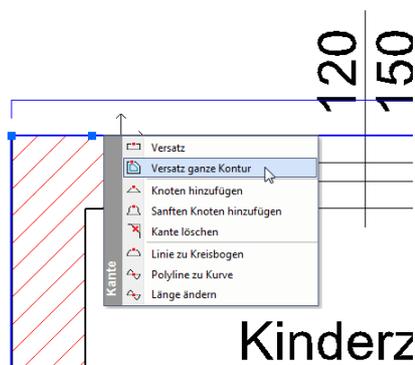
Die Plattform soll etwa so groß wie das Gebäude werden. Ändern wir dazu nachträglich die Kontur der Plattform.

Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Außenseite einer der Außenwände. Das Pop Menü wird eingeblendet. Nachdem die Wand, die Decke und das Gelände an dieser Stelle übereinander liegen, kann es sein, dass zuerst das Wand oder Decken Pop Menü angezeigt wird. In dem Fall können Sie mit der linken Maustaste in der ersten Zeile des Pop Menüs (1) auf die Plattform wechseln.

Wählen Sie nun den Befehl **Kontur ändern** (2) aus.



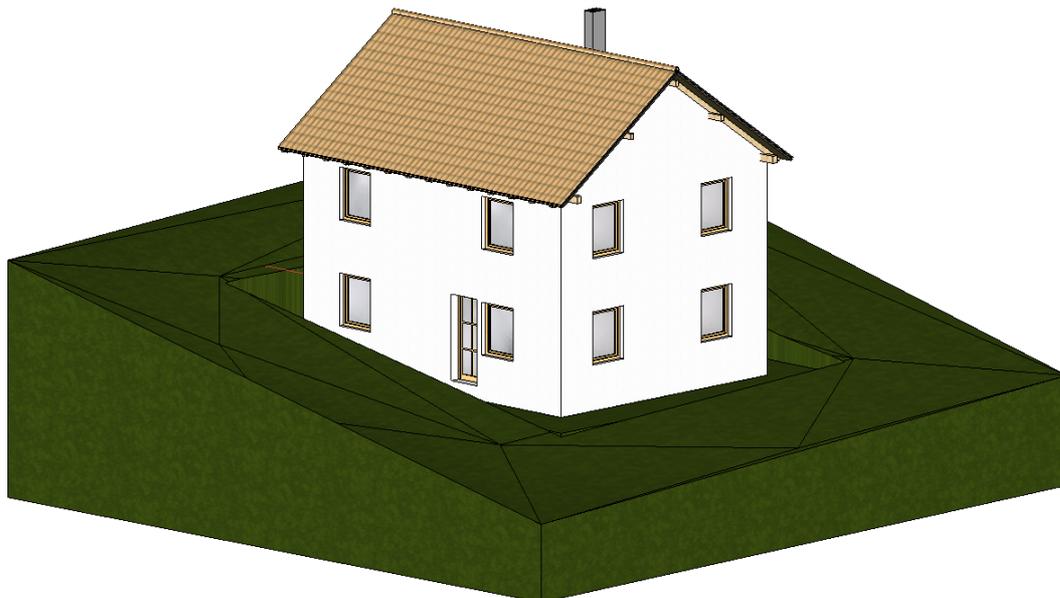
Klicken Sie danach mit der linken Maustaste auf eine der blau hervorgehobenen Kanten der Plattform und wählen Sie den Befehl **Versatz ganze Kontur**.



Bewegen Sie die Maus nun **nach außen** und tippen Sie 1.5 (Meter) ein und bestätigen Sie mit ENTER. Die Kontur der Plattform wurde nun geändert.

Übernehmen Sie die Änderungen in Ihr 3D Modell mit **3D Modell erstellen**

### Ergebnis in 3D...

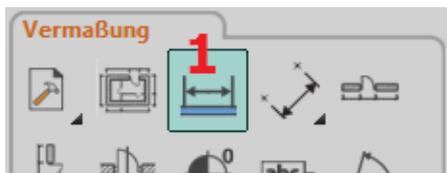


Ist die Bearbeitung des Geländes erstmals abgeschlossen, empfiehlt es sich das Gelände im Grundriss auszublenden. Öffnen Sie dazu die **Geschoss- und Gebäudeverwaltung** und deaktivieren Sie die Option Gelände sichtbar. Bestätigen Sie mit Ok. Danach wird das Gelände nur mehr in 3D dargestellt.

### 1.2.13 Vermaßung

ARCHline bietet zahlreiche Befehle für eine rasche Vermaßung Ihrer Pläne. In unserem Fall wollen wir uns die **Automatische Wandvermaung** näher ansehen.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Befehl **Vermaßung - automatische Wandvermaung (1)** in der Toolbox.

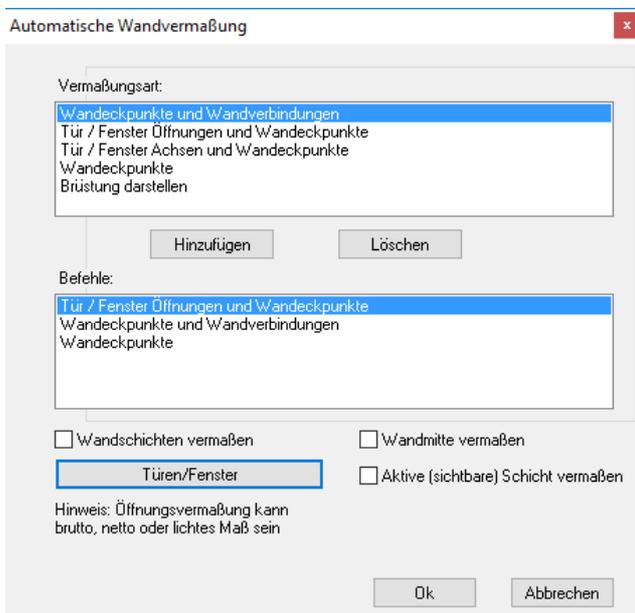


Im darauf folgenden Dialog Automatische Wandvermaung können Sie nun aus den zahlreichen Vermaungsarten auswählen, deren Reihenfolge festlegen und weitere Parameter hinsichtlich der Vermaßung von Schichten bzw. Türen/Fenster definieren.

Klicken Sie zuerst alle Vermaungsarten im zweiten Feld **Befehle** nach der Reihe an und entfernen diese mit **Löschen**

Legen Sie dann die Reihenfolge der Vermaungsarten wie folgt fest.

- ✓ Tür / Fenster Öffnungen und Wandeckpunkte anklicken und auf **Hinzufügen**
- ✓ Wandeckpunkte und Wandverbindungen und auf **Hinzufügen**
- ✓ Wandeckpunkte und auf **Hinzufügen**

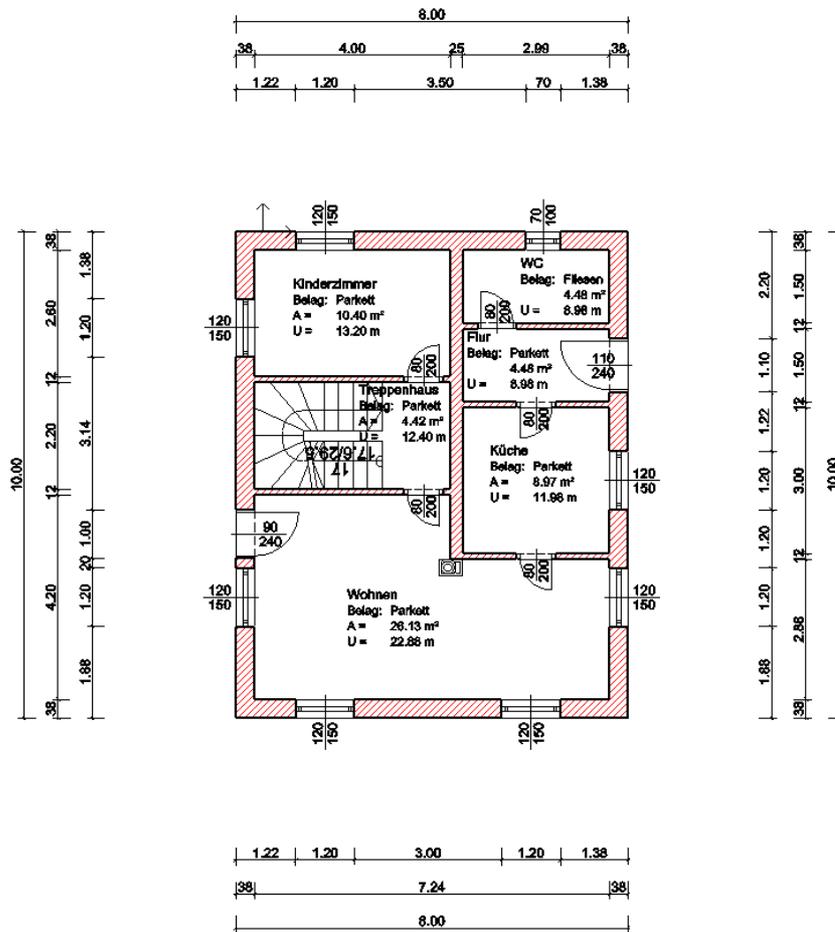


Bestätigen Sie mit **Ok**.

Wählen Sie im Anschluss den Befehl **Auswahl** aus den Unterbefehlen (rechter, oberer Bildschirmrand)  
Ziehen Sie danach einen Rahmen über das Erdgeschoss auf (durch Angabe zweier Eckpunkte mit einem einfachen Linksklick)

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der rechten Maustaste oder ENTER.

Bewegen Sie die Maus, bis die Vorschau der ersten Maßkette an der gewünschten Stelle liegt. Setzen Sie die Vermaßung mit einem Linksklick ab.



## 1.2.14 Schnitt erstellen

Bisher haben wir unser Gebäude nur im Grundriss oder im 3D Modell betrachtet. Im folgenden Kapitel beschäftigen wir uns mit dem Herstellen eines automatischen Schnitts.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Befehl **Dokumentation - Schnitt (1)** in der Toolbox.

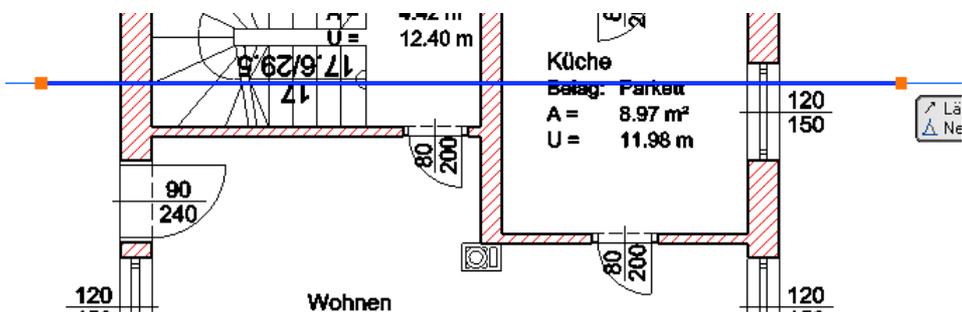


Im darauf folgenden **Schnitt** Dialog die Einstellungen wie unten abgebildet vornehmen ...

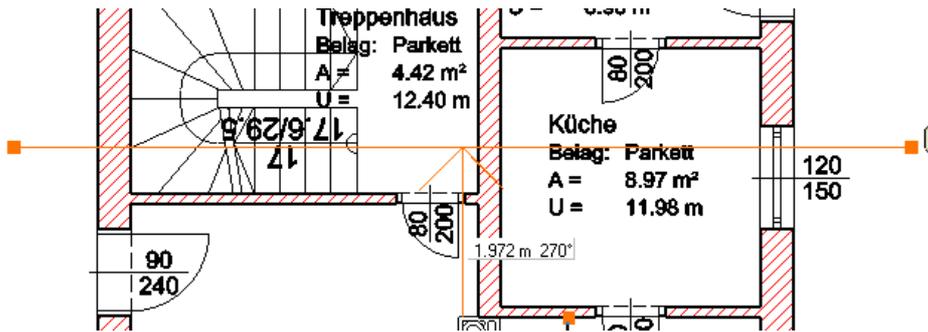
Parameter	Konstante / Formel
<b>Darstellung in 2D</b>	
Folie	99_Schnittführung
Farbe	
Linientyp	Strichpunktierte
Linienstärke	0,3 mm
Priorität	8 kleinste Priorität
Buchstabe	A
Text Stil	Arial 250
<input checked="" type="radio"/> Marker auf Schnittlinie <input type="radio"/> Marker neben Schnittlinie	
Links sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>
Rechts sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>
In allen Geschossen sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>
Geschosse auswählen	...
Schnittlinie als Polylinie	<input type="checkbox"/>
<b>3D Darstellung</b>	
Foto Eigenschaften	
<input type="checkbox"/> Untere Schnittgrenze	0 m
<input type="checkbox"/> Obere Schnittgrenze	0 m
Abschluß	
<input type="checkbox"/> Schnitt Tiefe	1 m
Schnitt an Schnittlinie begrenzen	<input checked="" type="checkbox"/>
Höhenschichtlinien im Schnitt sichtbar	
<input type="checkbox"/> Marker am Ende der Höhenschichtlinien	...
Breite des Symbols	250 mm
Stil für Höhenschichtlinien	Set der Schnittlinie verwenden
Stil der Höhenlinien Texte	
Schraffur Schnitt	<input checked="" type="checkbox"/>
Alle Objekte verbergen	<input type="checkbox"/>
Schnittlinienstärke an Elemente zuweisen	...

Bestätigen Sie die Eingabe mit Ok.

Zeichnen Sie die Schnittführung im Grundriss laut Bild. Halten Sie nach Eingabe des ersten Punkt die SHIFT Taste gedrückt um die Richtung zu fixieren.

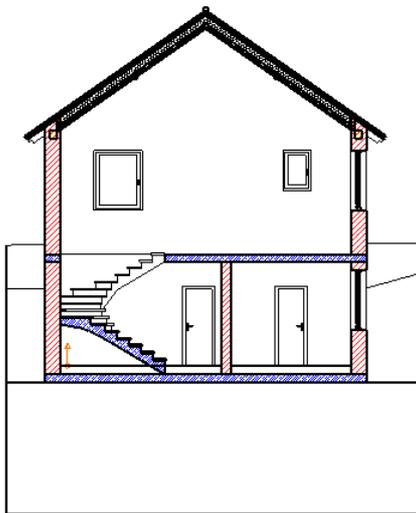


Nachdem Sie den zweiten Punkt der Schnittlinie mit Linksklick definiert haben können Sie die Blickrichtung festlegen.



Bewegen Sie die Maus nach unten und bestätigen Sie mit der linken Maustaste. Die nachfolgende Frage **Schnitt generieren ?** mit Ja bestätigen.

ARCHLine 2017 öffnet den Schnitt in einem neuen 3D Fenster.

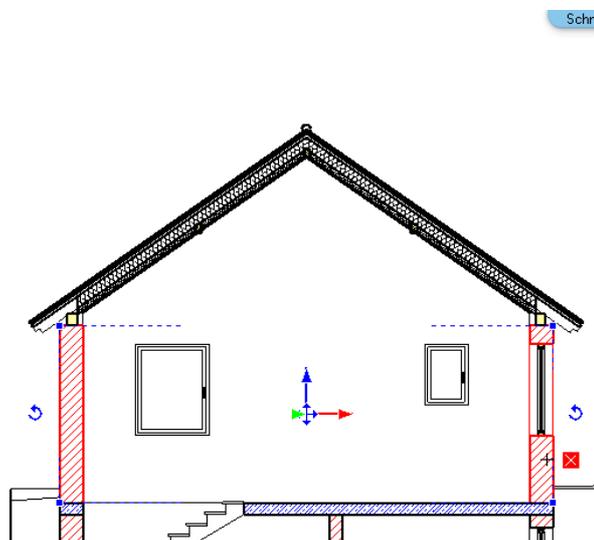
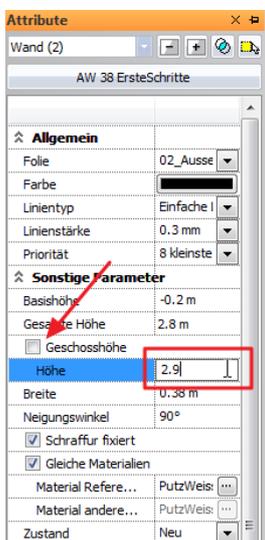


Zwei *unsaubere* Stellen fallen uns dabei sofort auf, die wir unmittelbar in dem neuen Schnitt Fenster *bereinigen* können.

## Außenwand an Fußpfetten Unterkante anpassen

Markieren Sie die erste Wand mit der linken Maustaste, halten Sie die **SHIFT** Taste gedrückt und markieren Sie danach die zweite Wand mit der linken Maustaste.

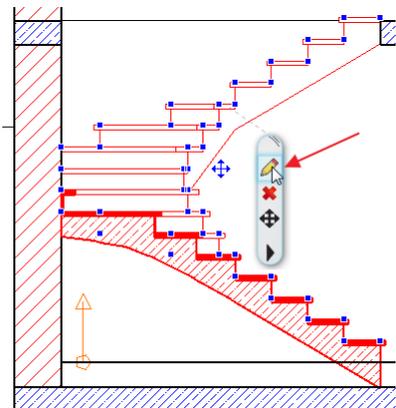
In der links erscheinenden Attribute Box den Haken bei **Geschosshöhe** entfernen um danach die Höhe der beiden Wände mit **2.9** (Meter) festzulegen. Eingabe mit ENTER bestätigen.



## Treppe Antritt Detail optimieren

Klicken Sie die Treppe mit der linken Maustaste an und öffnen Sie den Vordefinierte Treppe Dialog in dem Sie auf das Attribute Icon klicken.

**TIPP:** mit einem schnellen Doppelklick gelangen Sie ohne Umwege in den Attribute Dialog des ausgewählten Elements

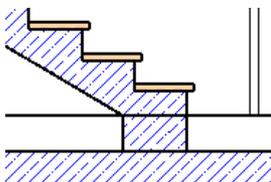


Aktivieren Sie im Vordefinierte Treppe Dialog den Bereich **Laufplatte**. Am unteren Ende des Dialogs legen Sie die **Verbindung zum Fußboden** wie nachfolgend abgebildet fest.



Bestätigen Sie mit Ok.

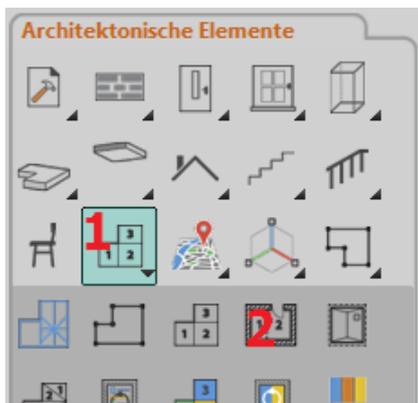
Das vorläufige Ergebnis...



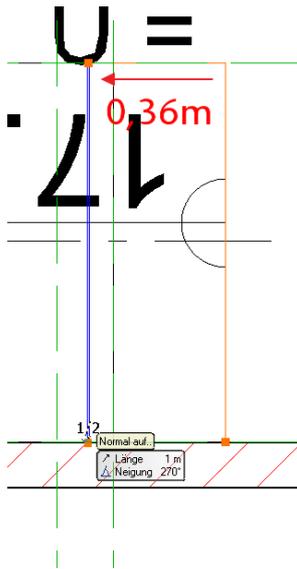
Der durchlaufende Strich wird durch die Raumausstattung des Raumbuchs hervorgerufen. Dieses Austritt Detail der Treppe wird vom Raumbuch nicht automatisch berücksichtigt.

Dazu müssen wir die betroffene Fläche im Grundriss Fenster mit einer sogenannten Pseudo Wand vom Raumbuch abgrenzen.

Wechseln Sie in das Grundriss Fenster. Führen Sie dazu den Befehl **Pseudo Wand (2)** unter Architektonische Elemente - Raumbuch(1) aus.

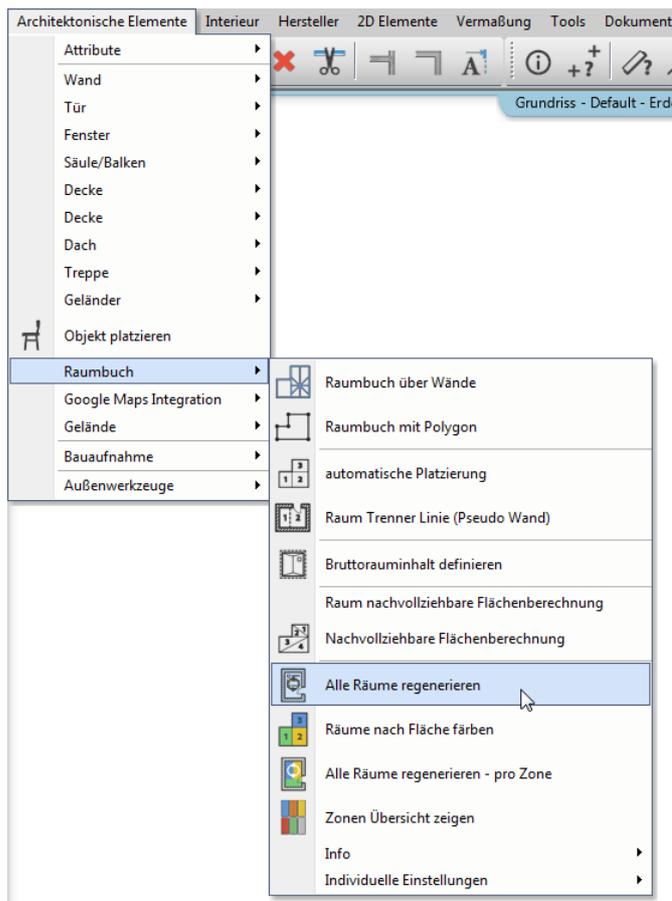


Die betroffene Fläche stellt sich im Grundriss wie folgt dar.



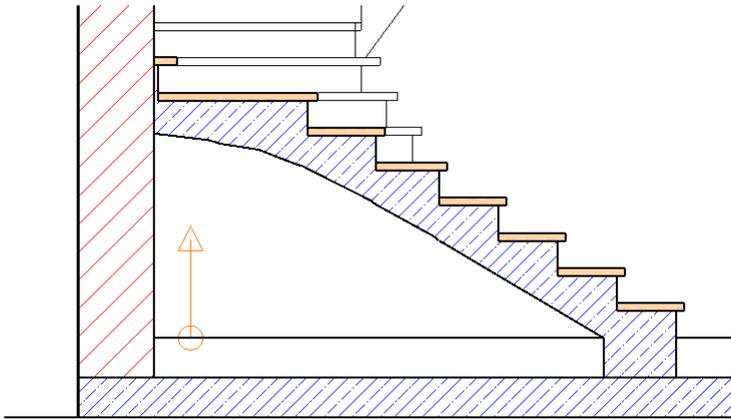
Beenden Sie die Eingabe der Pseudo-Wand mit der 2-mal rechte Maustaste bzw. Enter.

Führen Sie danach den Befehl **Alle Räume regenerieren** aus dem Menü < Architektonische Elemente - Raumbuch > aus.



Für die Übernahme unserer Änderungen im 3D Modell bzw. Schnitt ist ein manuelles **3D Modell erstellen** erforderlich.

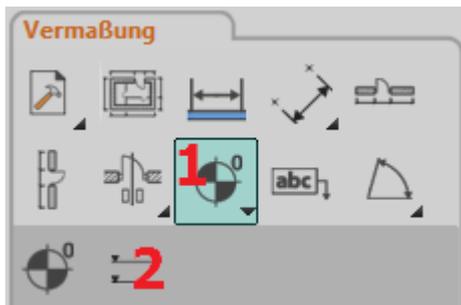
## Endergebnis im Schnitt...



### 1.2.14.1 Schnittvermessung

Für die Vermessung der Höhen im Schnitt bietet sich der Befehl Schnittvermessung an.

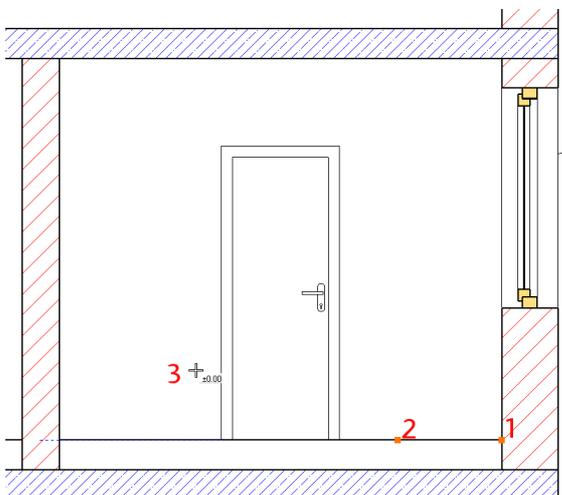
Diesen finden Sie in der Toolbox unter **Vermessung - Höhenvermessung (1) - Schnittvermessung (2)**



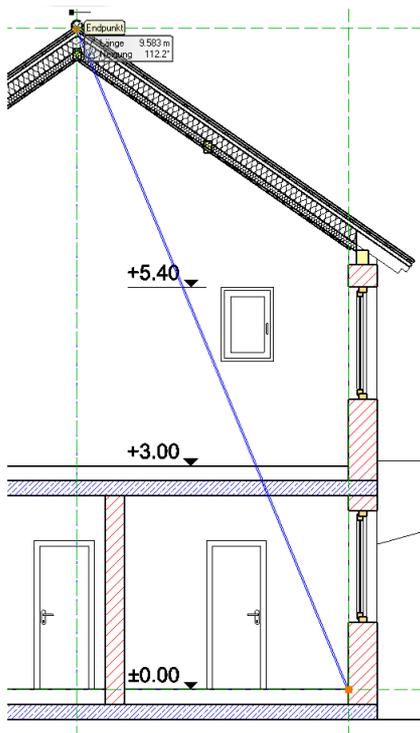
Den darauf folgenden Hinweis mit Ok bestätigen.

Der **erste Punkt** der Vermessung wird als **0,00 Punkt** gesetzt. In unserem Fall ist der 0,00 Punkt bei der **Oberkante des Fußbodens**.

Der **zweite Punkt** wird ebenfalls auf der Fußboden Oberkante festgelegt (da wir auch diese Höhe vermaßen wollen). Platzieren Sie im nächsten Schritt (3) die erste Höhen Kote.



Fahren Sie mit weiteren Punkten fort. Alle weiteren Vermessungen werden dabei übereinander platziert.



### 1.2.15 Bringen Sie das Haus zu Papier

Ein Layout stellt eine Zusammenstellung Ihrer Pläne dar und enthält in der Regel folgende Inhalte

- ✓ Zeichnungsrahmen und Schriftfeld (Plankopf)
- ✓ Ein oder mehrere Zeichnungen
- ✓ Beschriftungen und Legenden
- ✓ Tabellen und Bilder

Ein Projekt kann beliebig viele Layouts enthalten. Sie können innerhalb einer Layout Zeichnung mehrere Blätter erstellen.

Im Drucklayout können nur Zeichnungen (oder Teile daraus) platziert werden, die auch im Projekt enthalten sind. Möchten Sie bspw. Schnitte und Ansichten im Drucklayout platzieren, so müssen diese als Zeichnungen und/oder Geschosse vorhanden sein. Kommen wir nun zu den Vorbereitungen des Layouts ...

#### Ansichten erstellen

Aktuell besteht unser Projekt aus einem Schnitt, einer Grundriss Datei und einer 3D Ansicht.

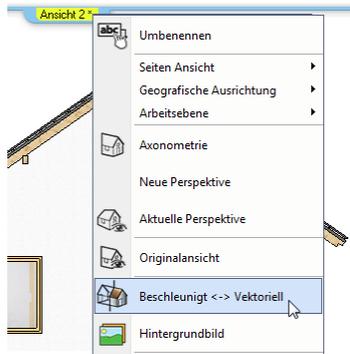
Für unser Drucklayout benötigen wir noch 4 Ansichten unseres Projekts (Nord, Süd, Ost und West)

Ansichten können grundsätzlich auf 2 Arten erstellt werden: als "normale" 3D Ansicht oder aber auch als Schnitt. Letztere Möglichkeit wird dann verwendet, wenn das Gebäude in Ansichten durch ein Gelände abgedeckt wird. So auch in unserem Fall. An der Nord, Ost und West Seite wird das Gebäude durch das Gelände verdeckt. In diesem Fall greifen wir auf das Schnitt Werkzeug zurück.

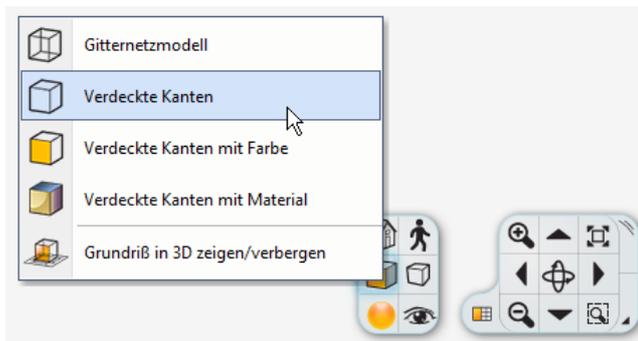
#### Süd Ansicht erstellen

Wählen Sie im Menü **Fenster** den Befehl **Neues 3D Fenster** aus. Es öffnet sich ein neues 3D Fenster mit der Standard Darstellung Axonometrie.

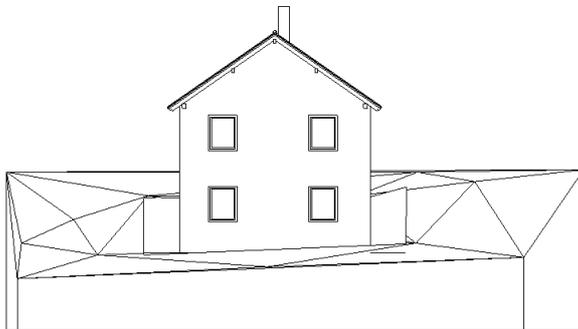
Klicken Sie danach mit der linken Maustaste in die **Titelleiste** des neuen Fensters. Wählen Sie dort **von Vorne**. Führen Sie das Menü erneut aus und wählen Sie dann die Option **Beschleunigt <-> Vektoriell**.



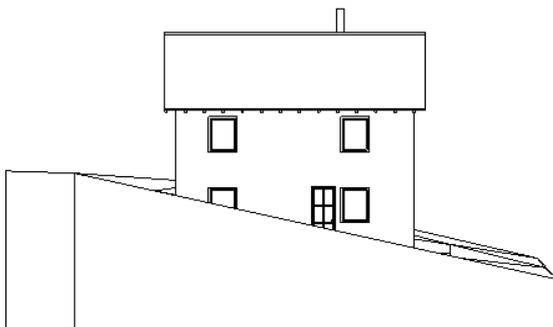
Die Darstellung wechselt nun auf vektoriell mit Gitternetz. Die Darstellungsart können Sie u.a. in der **Navibar** verändern. Die Navibar ist standardmäßig am rechten, unteren Bildschirmrand angeordnet. Klicken Sie zuerst mit der linken Maustaste auf das Icon für den 3D Vorschau Modus und wählen danach **Verdeckte Kanten** aus.



**Führt zu...**



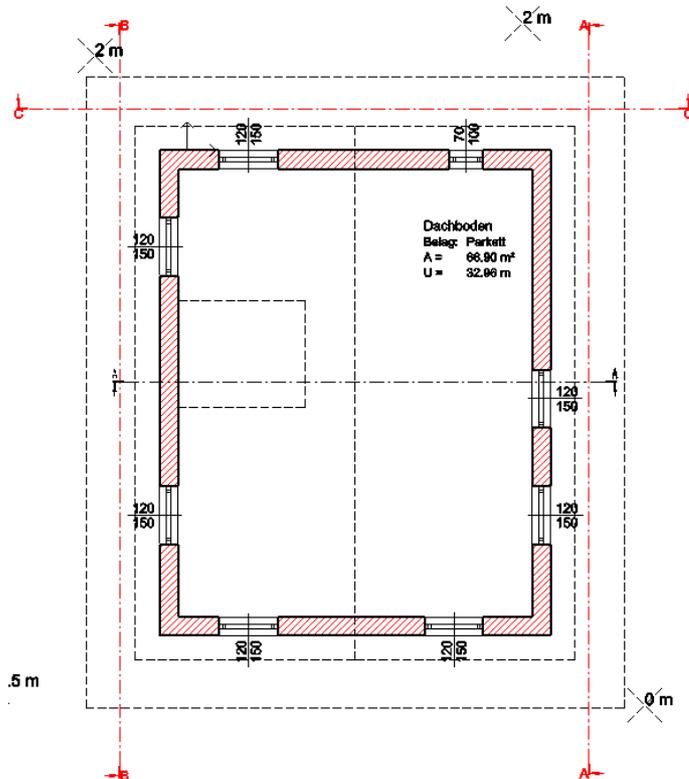
Auf die gleiche Art und Weise könnte man diesen Schritt für alle weiteren Ansichten wiederholen (von Links, von Rechts etc.) Aufgrund des großen Höhenunterschieds im Gelände würden sich die restlichen Ansichten wie nachfolgend abgebildet darstellen.



## Ansichten mittels Schnitt erzeugen

Wechseln Sie in das Grundrissfenster zurück. Schalten Sie das Gelände in der Geschoss- und Gebäudeverwaltung wieder sichtbar.

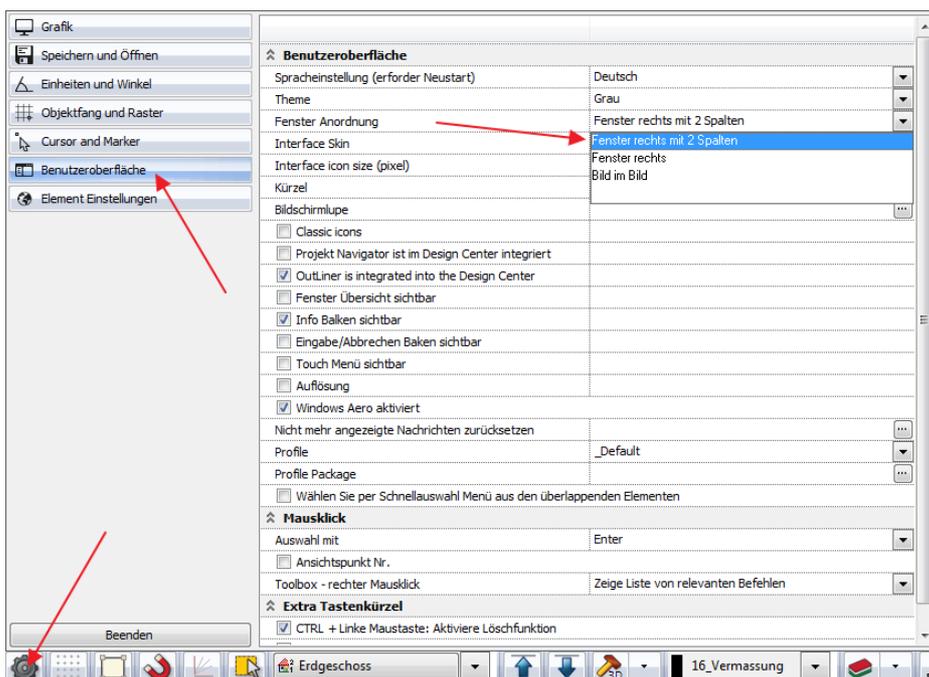
Erzeugen Sie nun Schnitte. Die Schnittführung soll dabei innerhalb der Plattform und der Dach Traufe erfolgen. Mehr zu den Schnitten lesen Sie im vorangegangenen Kapitel **Schnitt erstellen** nach.

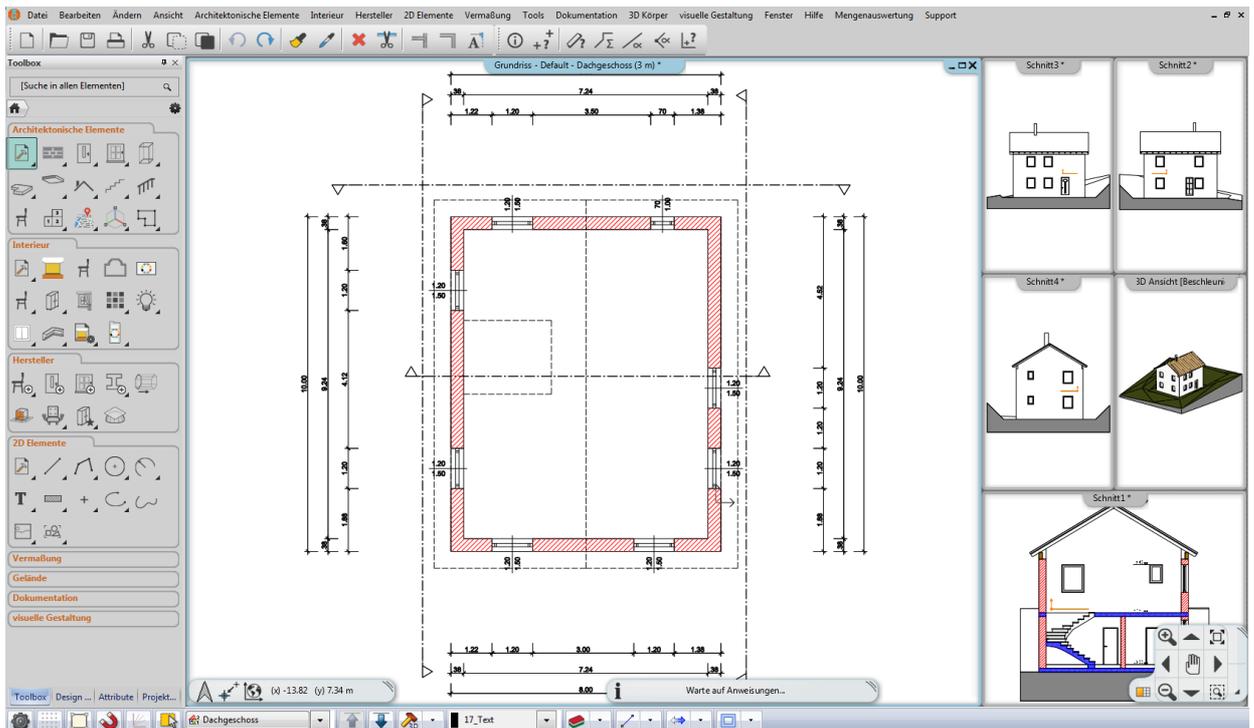


## Fenster Anordnung

Um die so entstandene Fülle an Zeichnungen vernünftig und übersichtlich am Bildschirm darzustellen empfiehlt es die Möglichkeiten der Fenster Anordnung in ARCHline zu nutzen.

Die Möglichkeiten der Fenster Anordnung sind in den Grundeinstellungen (linkes Icon in der Status Leiste) unter Benutzeroberfläche zu finden. In diesem Fall verwenden wir **Fenster rechts mit 2 Spalten**.





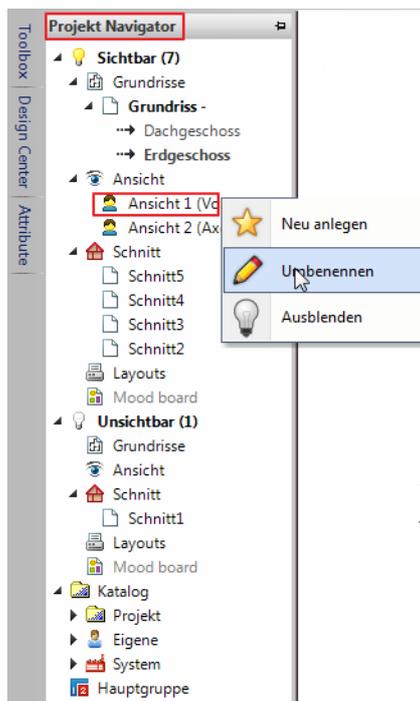
## Projekte Inhalte (um)benennen

Aus Gründen der Übersichtlichkeit empfiehlt es sich die einzelnen Zeichnungen Ihres Projekts vernünftig zu benennen. Dazu stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:

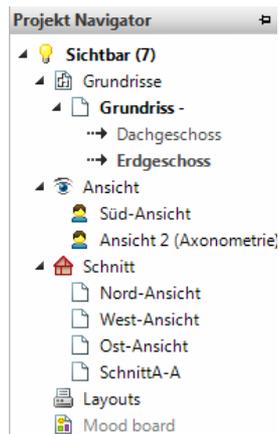
Über den Befehl Umbenennen im Titelleisten Menü der einzelnen Zeichnungen  
Über den sogenannten Projekt Navigator

Letztere Möglichkeit empfiehlt sich beim Umbenennen mehrerer Zeichnungen. Bewegen Sie dazu die Maus am linken Bildschirmrand auf den Tab **Projekt Navigator**, der darauf hin automatisch eingeblendet wird.

Klicken Sie danach mit der rechten Maustaste auf jene Zeichnungen, die Sie umbenennen möchten.



Am Ende könnten die Namen Ihrer Zeichnungen so aussehen...

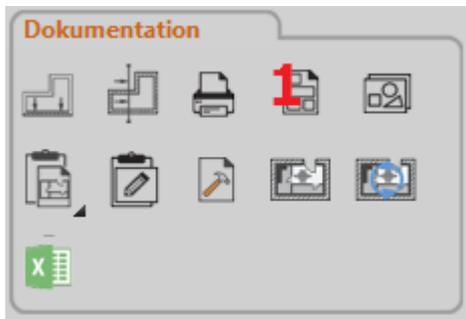


### 1.2.15.1 Drucklayout

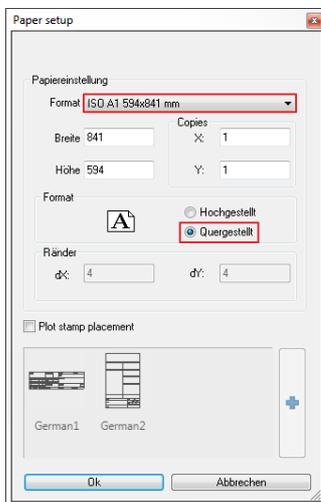
Bevor Sie ein Drucklayout erstellen empfehlen wir Ihr **Projekt zu speichern**.

Klicken Sie dazu auf das **Speichern Symbol** in der Bearbeiten Symbolleiste oder wählen Sie den Befehl **Projekt Speichern** aus dem **Datei Menü**. Sollten Sie das Projekt noch nicht gespeichert haben, werden Sie nun zur Eingabe des Namen und Speicherort des Projekts aufgefordert.

Wählen Sie nun den Befehl **Neues Drucklayout (1)** in der Toolbox aus.



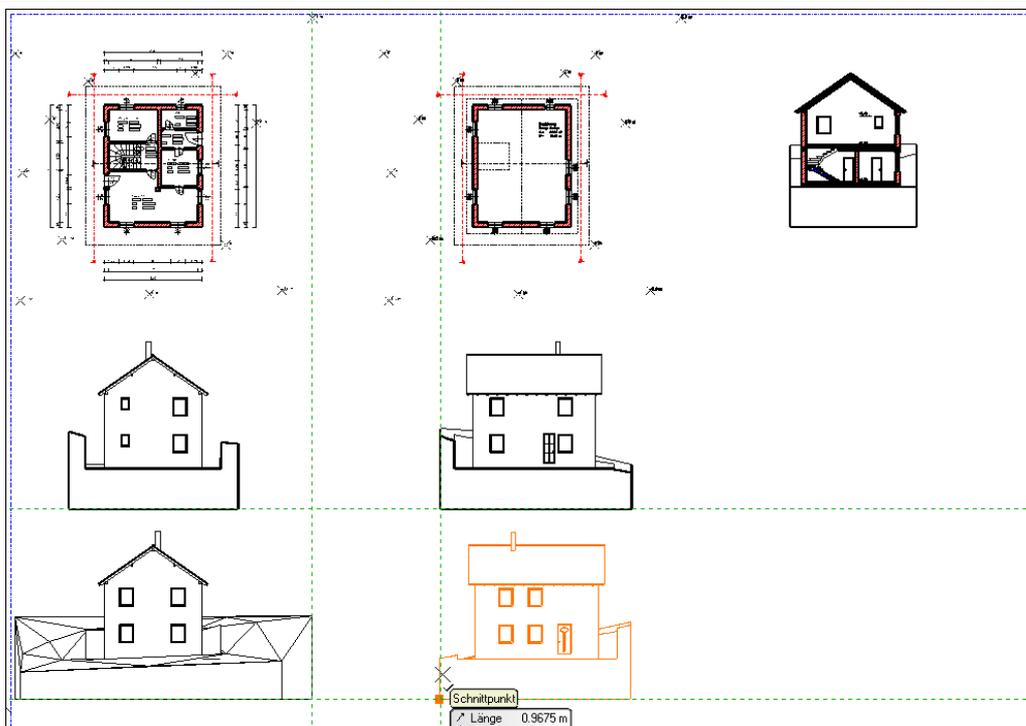
Im darauf folgenden Dialog treffen Sie folgende Einstellungen ...



Bestätigen Sie danach mit **Ok**.

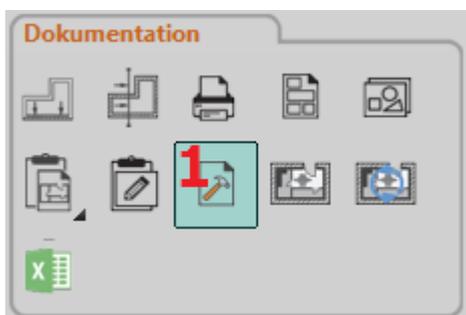
Es öffnet sich ein neues (leeres) Layout Fenster. Aktivieren Sie danach den **Projekt Navigator** (siehe vorheriges Kapitel)

Ziehen Sie nun die Geschosse, Ansichten und den Schnitt nach und nach per Drag & Drop in das Layout Fenster, wählen Sie den **Maßstab** aus und platzieren den Zeichnungsinhalt.



Falls die Zeichnungen noch nicht die gewünschte Position haben können Sie diese nachträglich noch verschieben und ausrichten. Um den Maßstab nachträglich zu ändern - klicken Sie doppelt auf die jeweilige Gruppe (od. rechte Maustaste > Ändern). Im Layout können alle Funktionen wie in der Konstruktion benutzt werden. Platzieren Sie also auch **Texte, zeichnen Linien, fügen Bilder und Planköpfe ein oder verwenden 2D Details**. Beachten Sie dabei, dass das Layout im Maßstab ist. Die Größen der normalen Werkzeuge sind dem anzupassen.

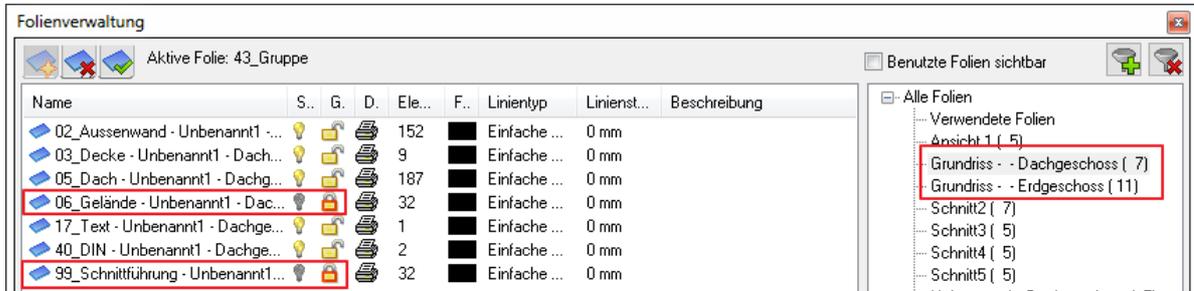
Die Inhalte Ihres Druck Layouts sind mit dem Projekt verknüpft. Änderungen an den Zeichnungen können mit dem Befehl **Layout aktualisieren** (1) ins Layout übernommen werden.



Plankopf und Planrahmen werden meist als vorgefertigte Gruppen platziert. Selbstverständlich können Sie eigene Gruppen kreieren und verwenden.

In unserem Beispiel verwenden wir den Standard Plankopf DIN A1.



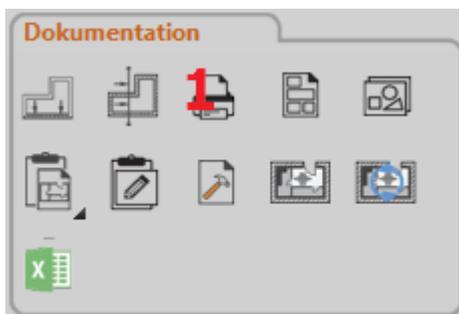


Wiederholen Sie den Schritt für die Erdgeschoss Folien Gruppe und beenden Sie die Folienvverwaltung mit Ok. Danach sollte Ihr Layout so aussehen...

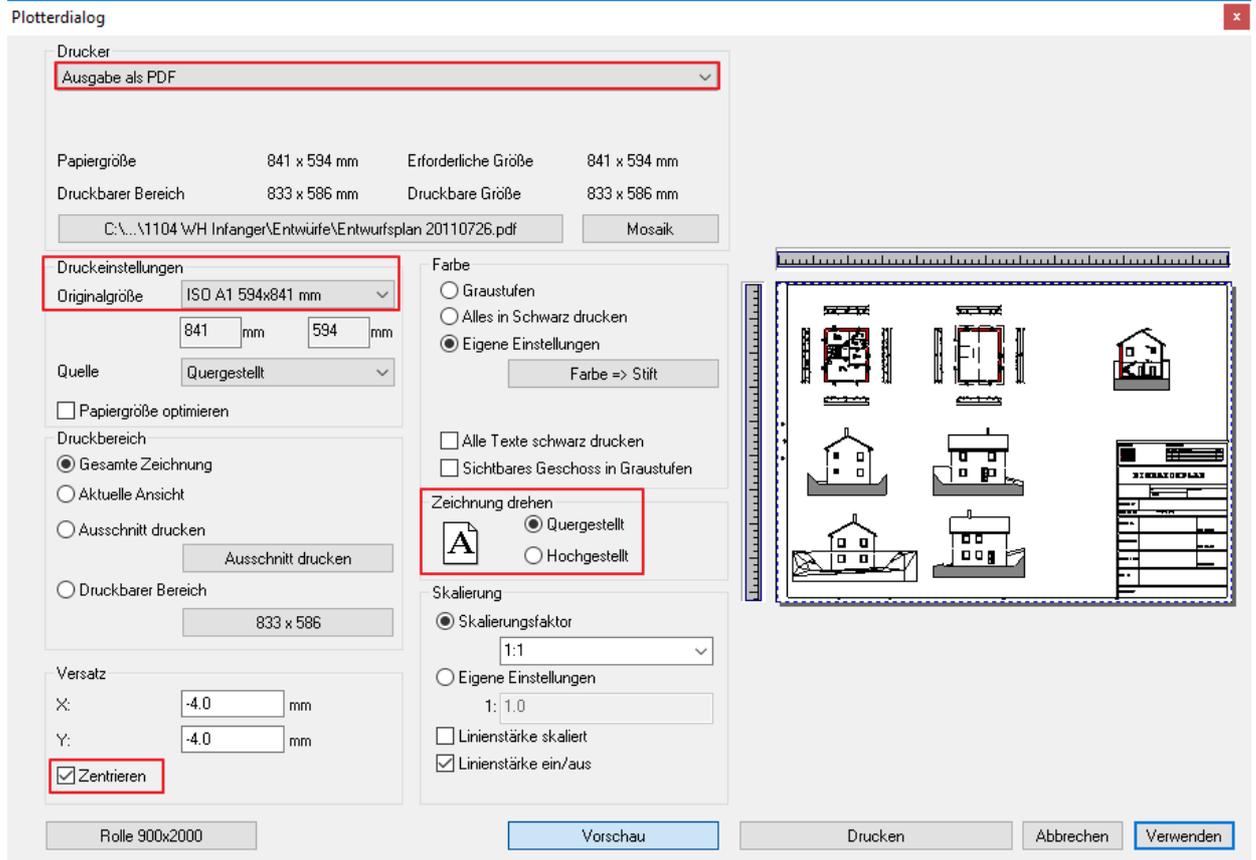


### 1.2.15.2 Drucken

Der letzte Schritt einer erfolgreichen Planung ist der Ausdruck. Wählen Sie dazu den Befehl **Drucken** (1) in der Toolbox aus.



Der Plotterdialog wird geöffnet...



Stellen Sie den Drucker, das Blattformat, die Ausrichtung und den Skalierungsfaktor ein. (wenn Sie aus dem Drucklayout drucken, stellen Sie beim Skalierungsfaktor 1:1 ein)

Weiters ist darauf zu achten, dass das Layout auf das zuvor eingestellte **Papierformat** passt. Unter **Eigenschaften** können Sie bei Bedarf die Druckereinstellungen neu definieren.

## 1.3 Weitere Lernhilfen

Sie haben die Erste Schritte erfolgreich absolviert und möchten mehr erfahren? Schöpfen Sie aus folgenden Online Ressourcen ...

### Tutorial Planerstellung

<http://www.archlinexp.cc/de/service/downloads/archline.html>

### YouTube Kanal

<http://youtube.com/user/itconceptgmbh>

### ARCHLine 2017 Online Hilfe

<http://static.archlinexp.cc/Downloads/de/Hilfe2017/>

### ITC Support Team

+43 7262 58800 13

[support@it-concept.at](mailto:support@it-concept.at)