

ALLPLAN BIM 2014



ALLPLAN-Architektur



Dipl. agrar. Ing. Barbara Nitschke
07570 Weida/ⁱ Thür.

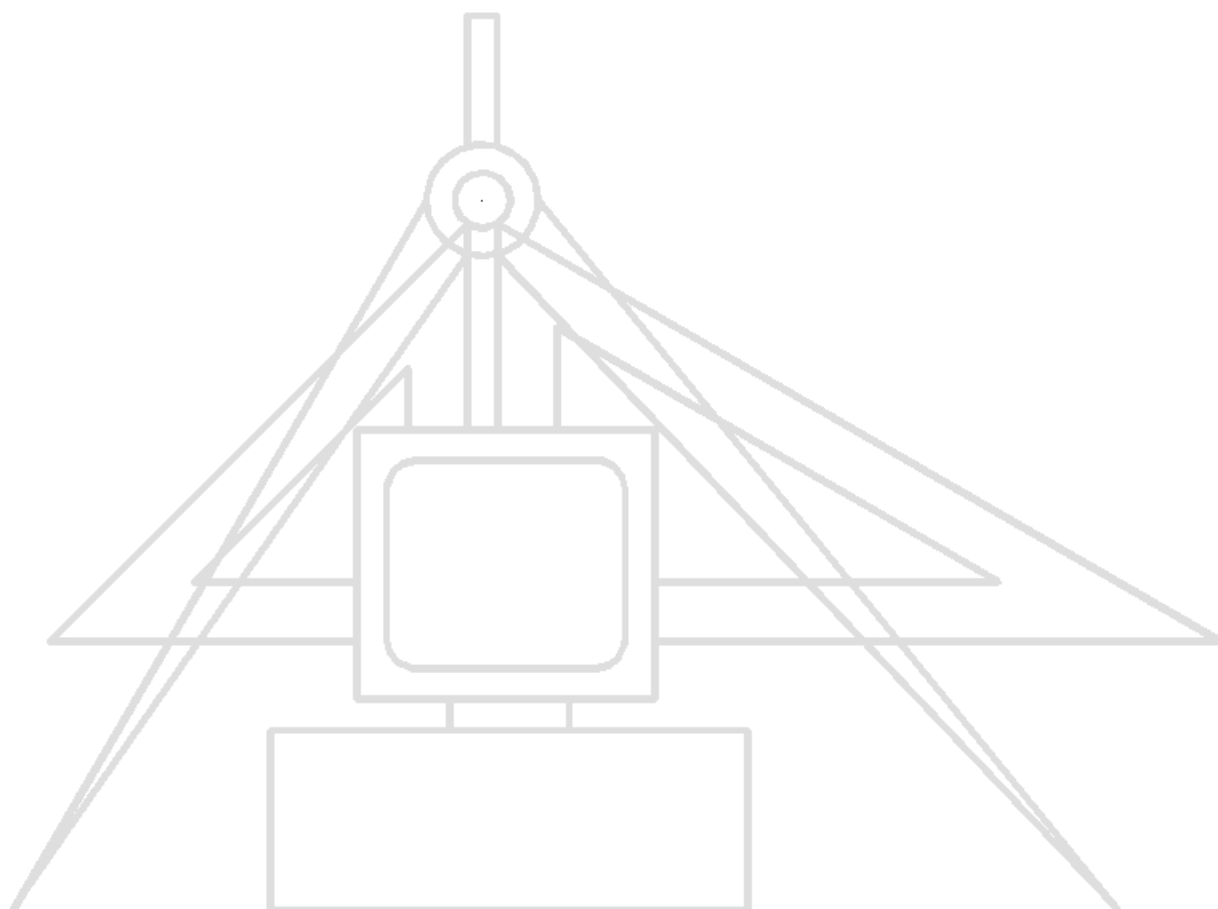
Freiberuflich
Zeichenservice/ CAD - Trainerin

das vorliegende Script habe ich selbstständig unter Verwendung der angegebenen Quellen erarbeitet.
Es soll ausschließlich meinen Unterricht in der Weiterbildung als Grundlage dienen.

© 2014 Barbara Nitschke

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. 2D-Vorlage für das Übungsbeispiel zeichnen.....5
- 2. Polygonwand für Übungsbeispiel erzeugen.....5
- 3. Wand 3D - Drehen.....8
- 4. Wand für Fenster mit Öffnungen und Makros.....9
- QUELLENVERZEICHNIS.....11



So könnte eine mögliche Konstruktion aussehen!!!

Benötigt man nur gerade Bauteile so ist die Verwendung des Holzbaumoduls sinnvoll, oder auch die Funktion Fassade.

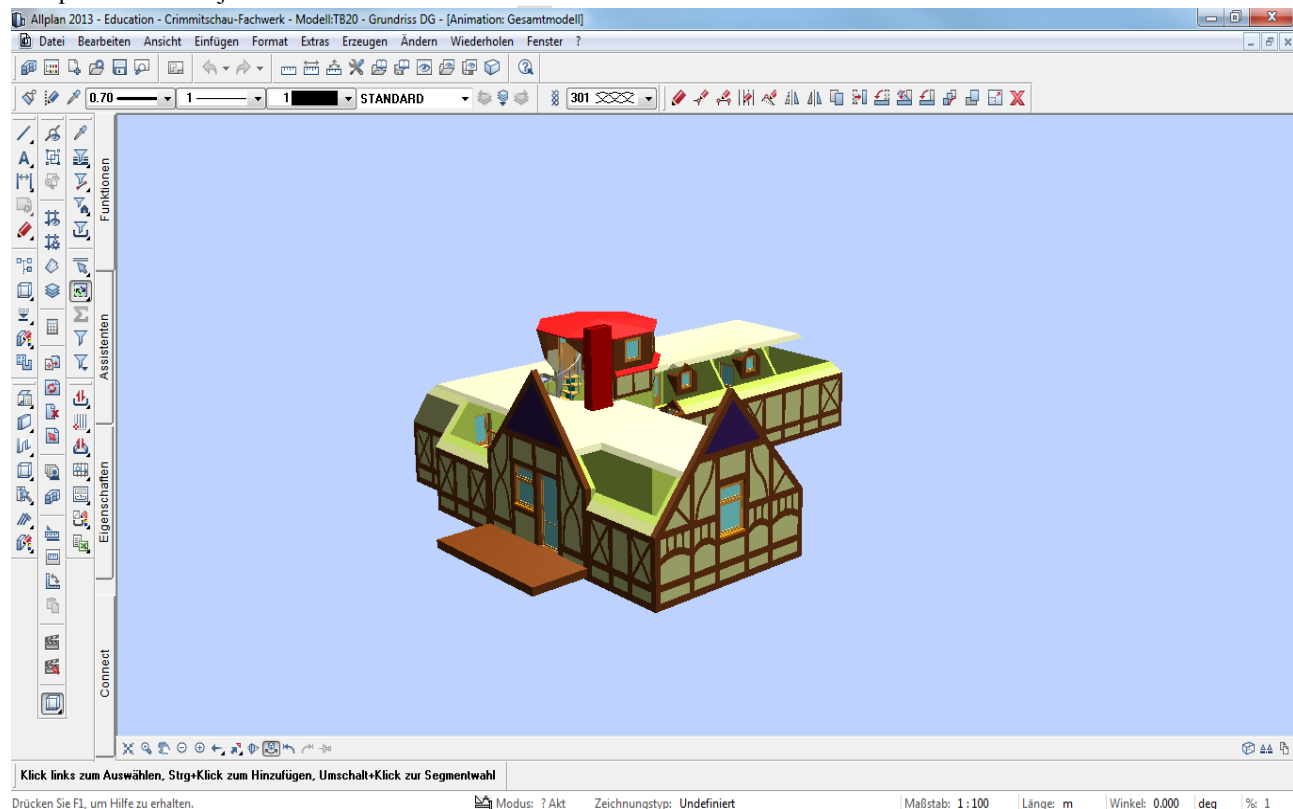
Bei Verwendung der Fassadenfunktion muss man darauf achten, dass hier ausschließlich 3D-Körper eingefügt werden können.

Man muss diese 3D-Körper vorher erst einmal erzeugen, wenn man mit gebogenen Bauteilen arbeiten möchte.

Es ist auch möglich mit dem Modul Skelettbau: Sparren, Pfetten, Pfosten zu arbeiten.

Schwieriger wenn gebogene Bauteile vorhanden sind.

Beispiel für ein Projekt

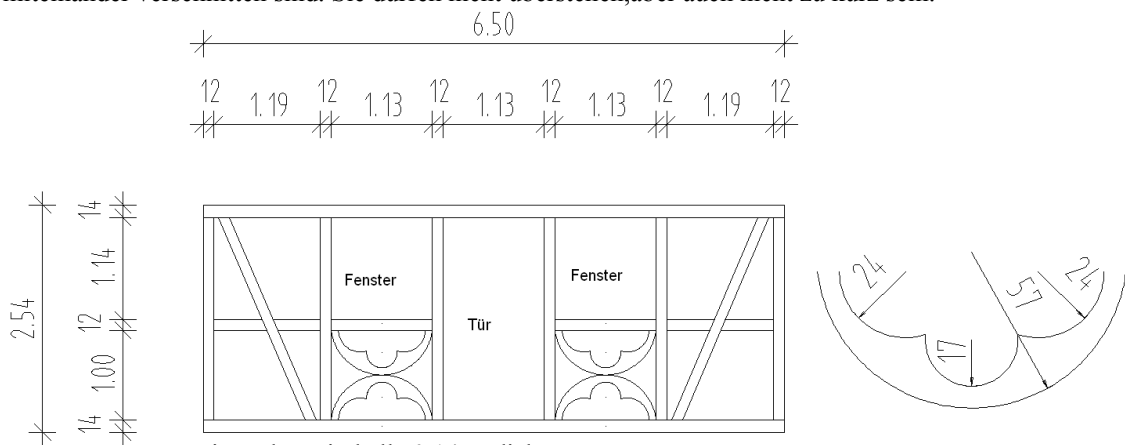


1. 2D-Vorlage für das Übungsbeispiel zeichnen

Zuerst muss man eine Vorlage der Ansicht der Fachwerkwand zeichnen.
Mit der nachfolgenden Vorgehensweise können alle Arten konstruiert werden auch gebogene Hölzer.
Für dieses Beispiel wurde mit der Bauwerksstruktur gearbeitet.
Teilbilder einfügen (Struktur für jede Wand):



Auf dem TB-3 die Vorlagen für die Wand zeichnen – 2D. Man muss darauf achten, dass alle Elemente miteinander verschnitten sind. Sie dürfen nicht überstehen, aber auch nicht zu kurz sein.



Die Hölzer sind alle 0,14 m dick.

Die Maße gehen aus der Hauskonstruktion hervor und sind im Original aus dem Grundriss, der Ansicht und dem Ebenenmodell zu entnehmen.
Bei diesem Beispiel mal einfach nur zeichnen.

2. Polygonwand für Übungsbeispiel erzeugen

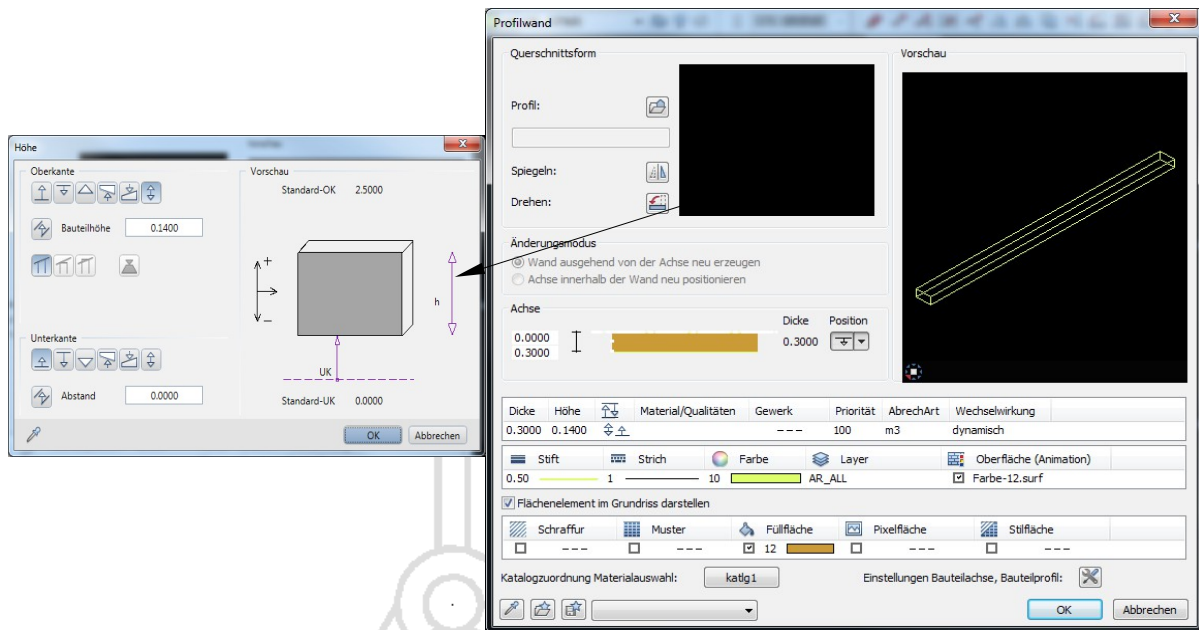
Auf dem TB – 4 wird nun die Polygonwand für die Balken erzeugt.
Dazu das TB – 4 1 aktiv, (aktiv im Vordergrund liegend)
und das TB – 3 2 aktiv im Hintergrund liegend schalten

Modulgruppe **Architektur** → Modul Spezial: Wände, Öffnungen, Bauteile

↳ **POLYGONWAND**

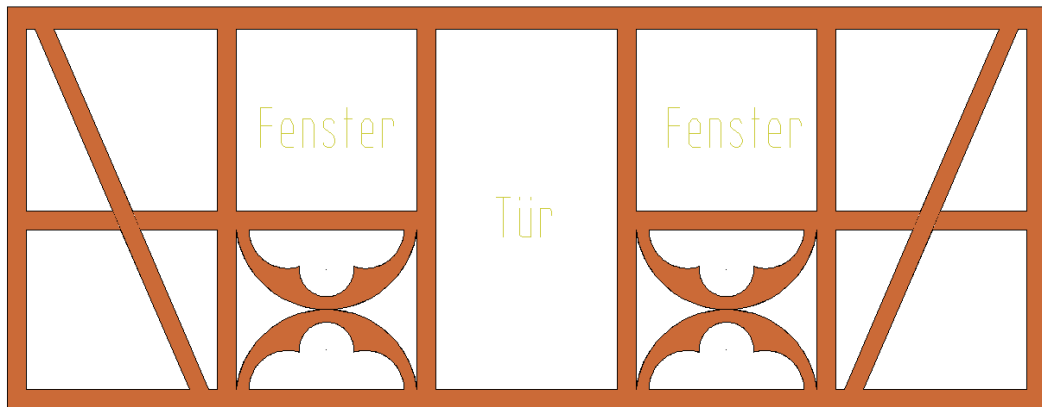
↳ Bei <Polygonwand> Eigenschaften/1.Polygonpunkt/Abstand → LMT auf



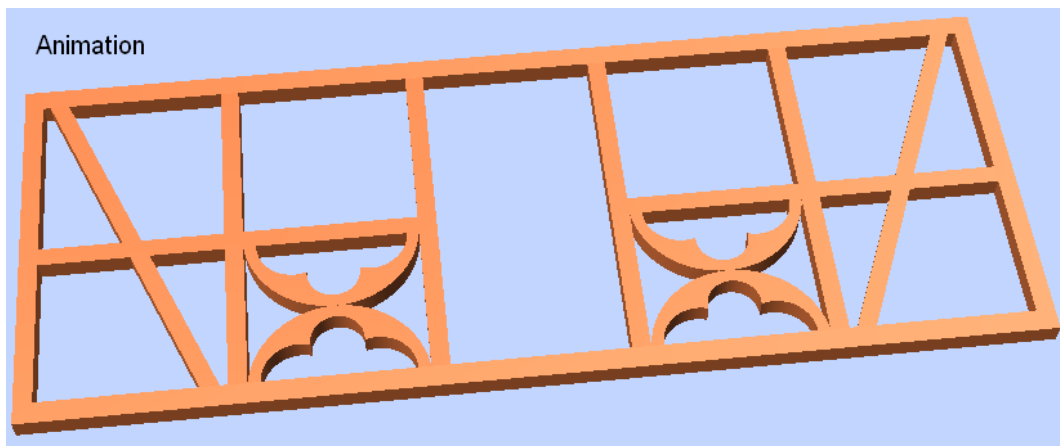


- Einstellung entsprechend der Abbildung vornehmen. Mit <OK> den Dialog beenden.
- Automatische Geometriermittlung einschalten → Eingabeoptionen
- Nun in die Holzbalkendarstellung der Vorlagekonstruktion mit der LMT klicken.
- Wurden alle Linien verbunden, dann sollte die Konstruktion jetzt folgendermaßen aussehen:

Grundrissdarstellung



Animation



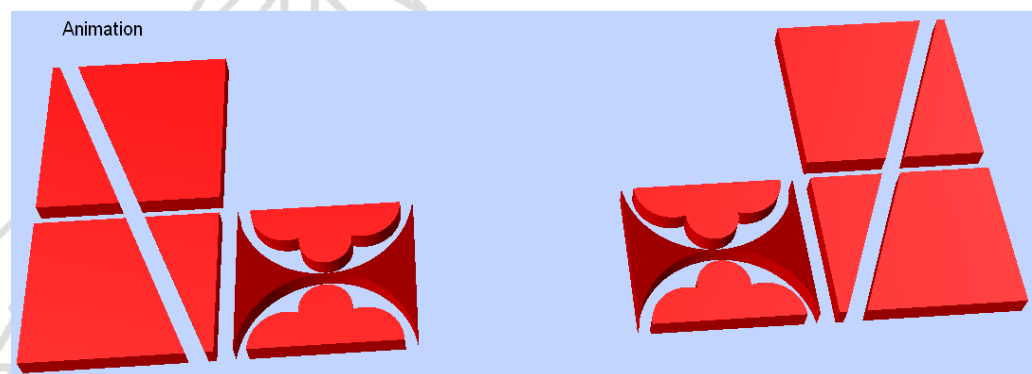
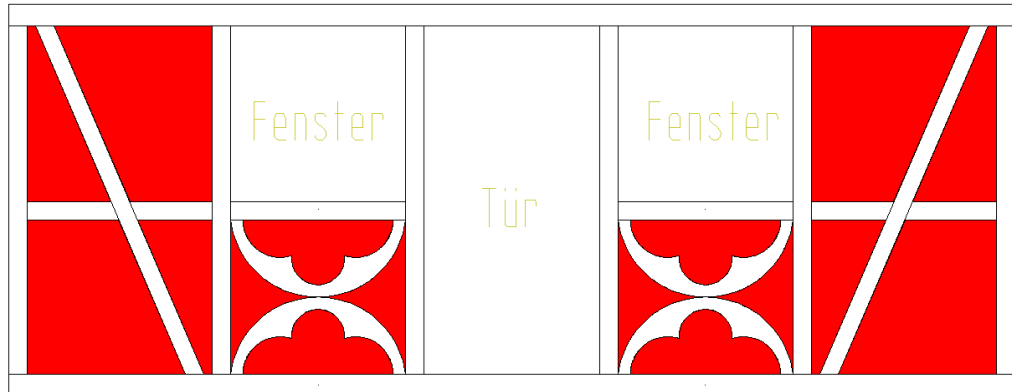
Für die Gefache wiederholt man jetzt die Polygonwandkonstruktion für die entsprechenden Flächen der Vorlage.

Dazu das TB – 5  1 aktiv, (aktiv im Vordergrund liegend)

und das TB – 3  2 aktiv im Hintergrund liegend schalten.

→ Für die Gefache werden bei den Eigenschaften die Oberfläche, Material und Gewerk neu definiert. → Die Höhe bleibt wie oben.

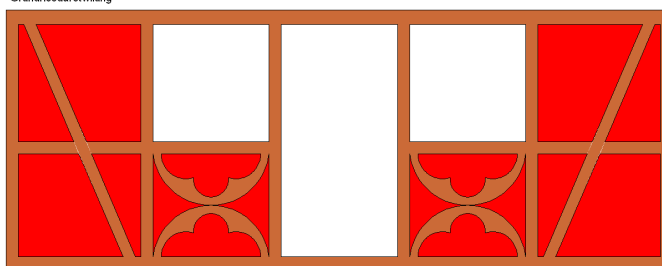
→ Wurden alle Linien verbunden, dann sollte die Konstruktion jetzt folgendermaßen aussehen:
Grundrissdarstellung



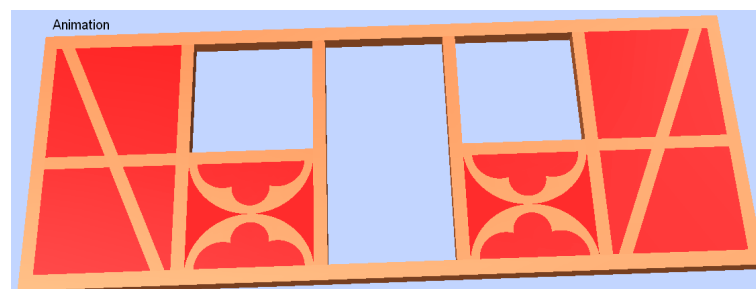
→ Beachtet werden muss, dass die Gefache, in welche Öffnungen eingefügt werden sollen, nicht mit Polygonwand ausgefüllt werden dürfen.

→ Beide Teilbilder zusammen sehen nun so aus:

Grundrissdarstellung



Animation



→ Diese Bauteile (Polygonwand) liegen jetzt noch flach auf der unteren Ebene.

3. Wand 3D - Drehen

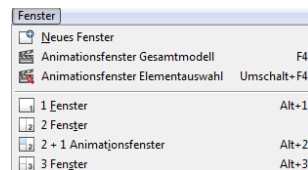
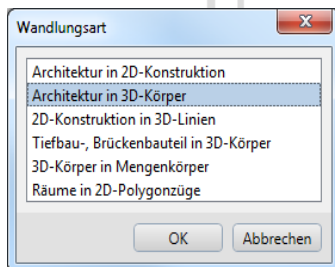
Die Wand muss nun um 90° gedreht werden.
Dazu wandelt man die Polygonwand in 3D-Körper.

IN ALLPLAN DÜRFEN ARCHITEKTURBAUTEILE NICHT 3D – GEDREHT WERDEN. DAS GEHT AUSSCHLIEßLICH NUR MIT 3D -KÖRPERN.

Das Umwandeln erfolgt mit der Funktion ELEMENTE WANDELN. Sie befindet sich in allen Architekturmodulen unter -Erzeugen - und im Modul 3D-Modellieren.

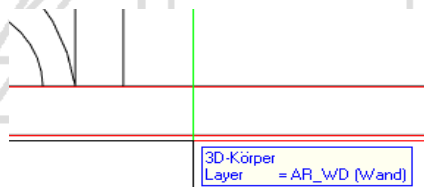
3 - Fensterdarstellung anschalten Alt+3, oder Fenster.

↳ ELEMENTE WANDELN



Wandlungsart **Architektur in 3D - Körper** auswählen und mit <OK> den Dialog beenden.

↳ Bei <Elemente wandeln> *Architekturkörper aktivieren* → Fenster (blau) über alle Polygonwände ziehen, am Besten im Grundrissfenster.
Die Füllfarben werden herausgenommen. Nun sind die Wände 3D-Körper.
Test: Fadenkreuz auf Wand stellen nicht klicken.



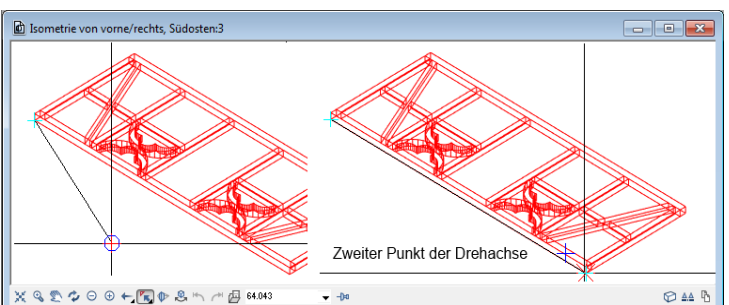
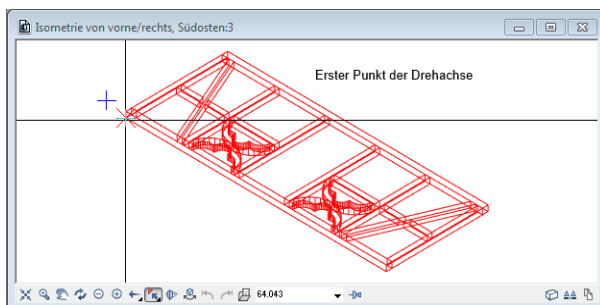
↳ DREHEN

↳ Bei <Drehen> *Was drehen?* → in der Eingabeoption auf 3D klicken - LMT
→ Dialog wird geschlossen



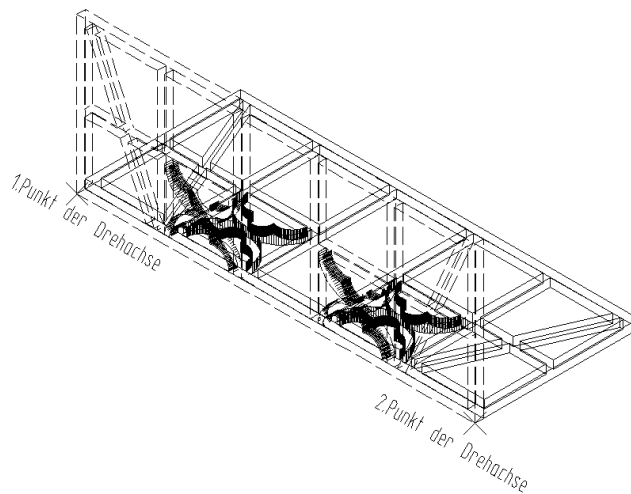
→ Aktivierungsfenster über die gesamte Wand ziehen. (Grundrissfenster)

↳ Bei <Drehen> *1. Punkt der Drehachse* → *2. Punkt der Drehachse*



↳ Bei <Drehen> *Ausgangspunkt/Drehwinkel* → 90° eingeben. Wand wird aufgestellt.

Ergebnis:



4. Wand für Fenster mit Öffnungen und Makros

Die Wand für die Fenster und Türen mit den Makros kann man auf eines der Wandteilmakros zeichnen. Diese Wand dient als Trägerelement für die benötigten Öffnungen. Sie wird als HK dargestellt. Dadurch ist sie in der Animation nicht sichtbar und wird auch nicht gedruckt. Die Öffnungen können aber ganz normal behandelt werden - mit Makros.

Für dieses Beispiel wird das TB - 5 mit den Gefachen verwendet.
Alternativ kann dafür auch ein gesondertes TB verwendet werden.

Dazu das TB - 5 1 aktiv, (aktiv im Vordergrund liegend)
und das TB - 3 2 aktiv im Hintergrund liegend schalten.

↳ **WAND**

↳ Bei <Wand> *Eigenschaften/Ausgangspunkt* → eingeben:

- einschalige Wand
- Höhe: UK Abstand = 1,26
- OK = 2,54 Dialog mit <OK> beenden.
- Dicke: 0,14 m kein Material kein Gewerk
- keine Flächendarstellung.
- Wand zeichnen wie gewohnt → neben die Fachwerk wand



Fachwerk wand



Wand für die Öffnungen



In die neu erzeugte Wand Fenster und Tür einfügen.

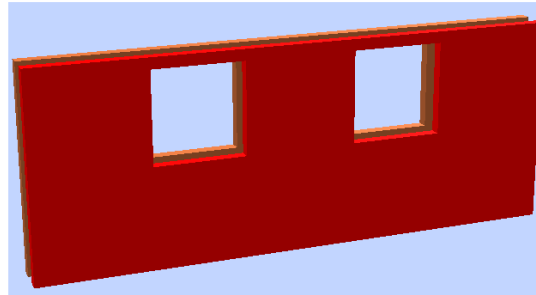
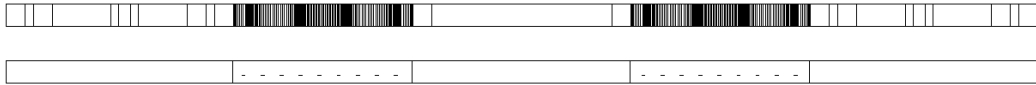
↳ **FENSTER**

↳ Bei <Fenster> *Eigenschaften/Außenwandlinie* → anklicken eingeben:

- Öffnungsbreite = 1,13
- Höhe: UK Abstand = 1,26 = BRH
- OK = 1,14 (Öffnungshöhe) Dialog mit <OK> beenden.
- Abstand von der linken Wanddecke = 1,43
- Abstand von Fenster zu Fenster = 1,37



→ Ergebnis:



↳ TÜR

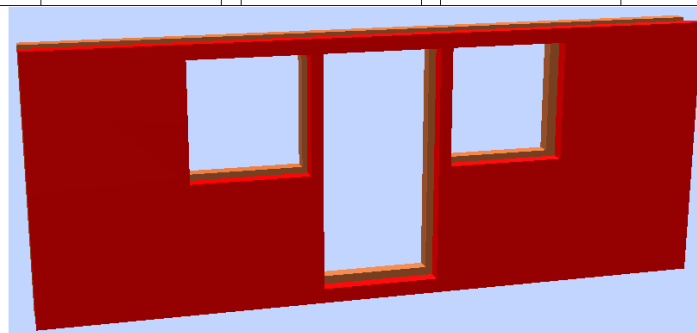
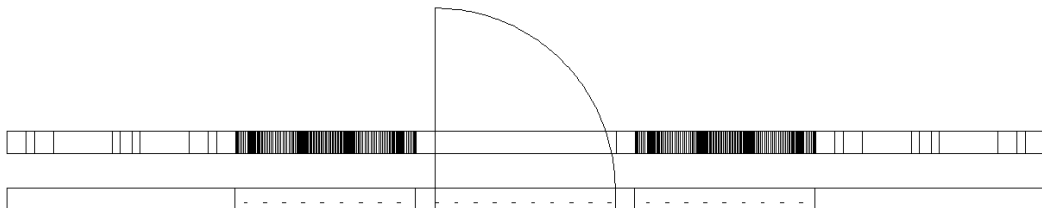
↳ Bei <Tür> *Eigenschaften/Außenwandlinie* → mit LMT anklicken eingeben:

→ Öffnungsbreite = 1,13

→ Höhe: UK Abstand = 0,14

→ OK = 2,26 (Öffnungshöhe) Dialog mit <OK> beenden.

→ Abstand von Fenster = 0.12



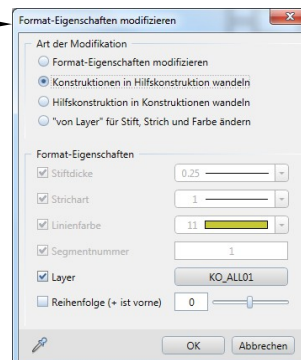
→ die Wand mit den Fenstern und der Tür ist nun noch zur HK zu modifizieren.

↳ FORMATEIGENSCHAFTEN MODIFIZIEREN

→ Einstellungen vornehmen und den Dialog mit <OK> beenden.

→ die Wand anklicken – LMT
→ sie wird als HK (gelb-11)

→ in Animation nicht mehr sichtbar



Nun noch Makros einfügen und die Wand genau deckungsgleich auf die Fachwerkwand schieben.

QUELLENVERZEICHNIS

	Jahr
Aus der Reihe „Faszination Bauen“ ALLPLAN in der Architektur Ausführliche CAD-Anleitungen für den professionellen Einsatz Christine Degenhardt Vieweg Verlag	ISBN 3-528-08129-5 1995
ALLPLAN Tutorial, Referenzen, Systemkomponenten Christine Degenhardt Addison – Wesley - Verlag	ISBN 3-8273-2030-5 2004
Computerpraxis – Schritt für Schritt ALLPLAN FT V.2004 – Grundlagen 2D Dietzmann/Kletzin Verlag Europa - Lehrmittel	ISBN 3-8085-8796-2 2005
Computerpraxis – Schritt für Schritt ALLPLAN FT V.2004 – Grundlagen 3D und Präsentation Dietzmann/Kletzin Verlag Europa - Lehrmittel	ISBN 3-8085-8806-3 2005
Computerpraxis – Schritt für Schritt ALLPLAN 2D/3D Weiterführende Kenntnisse für die praxisorientierte Anwendung Dietzmann/Hetzler/Kronz Verlag Europa - Lehrmittel	ISBN 3-8085-8802-0 2005
Schritt für Schritt – Anleitungen der Nemetschke AG zur aktuellen Programmversion Online – Hilfe der aktuellen Programmversion	
Fachwissen - Bau Maurer, Beton – und Stahlbetonbauer – Technologie, Technische Mathematik, Technisches Zeichnen, Computertechnik Batran, Bläsi, Eichner, Erdmann, Frey, Köhler, Kraus, Riener u.a. Handwerk und Technik - Hamburg	ISBN 3-5820-3503-4 2002
Bauzeichnen Dahmlos/Witte Verlag Schroedel - Gehlen	ISBN 3-441-91042-7 1997