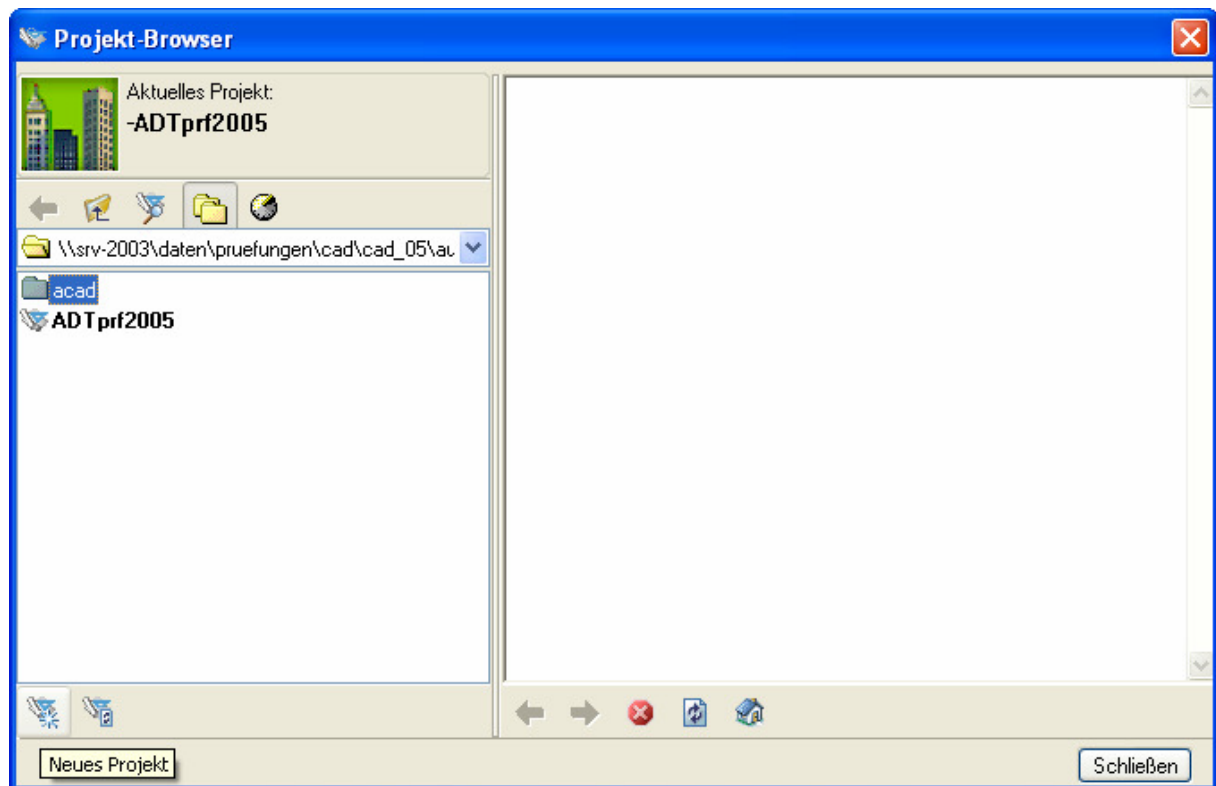
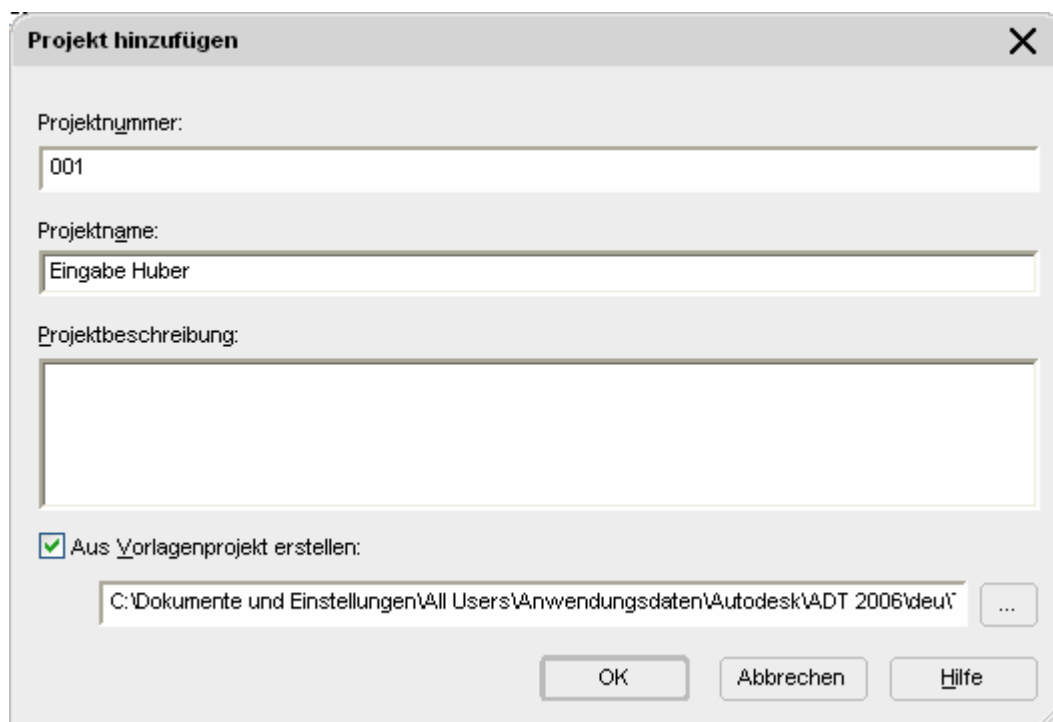


Projekt anlegen

Datei / Projektextplorer

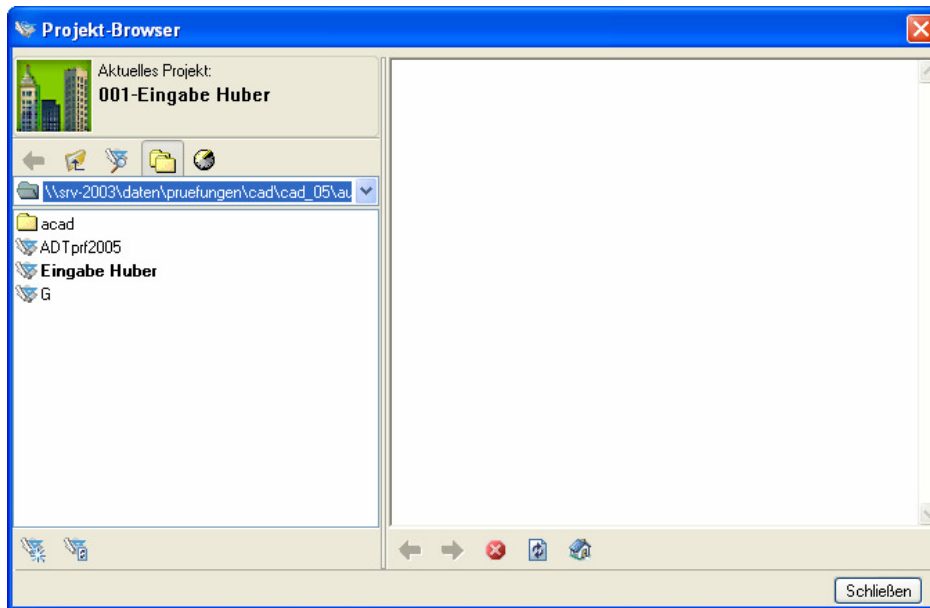


Projektinformationen und Speicherort



Das Projekt wird automatisch aktiv geschaltet

Per Doppelklick kann ein anderes Projekt aktiviert werden.



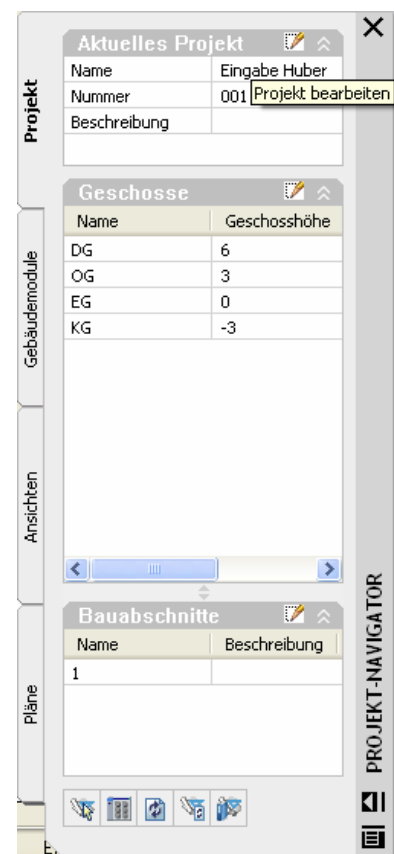
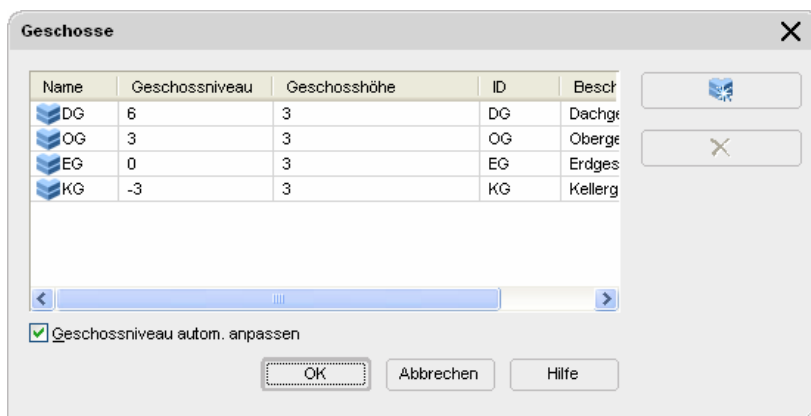
Projektinformationen eingeben

Geschoßhöhen

Wählen Sie den Stift rechts oben, um das Projekt zu bearbeiten.

Sie können hier Geschoßbezeichnungen und –höhen eingeben.

Geben Sie Geschoßhöhen und Bezeichnungen ein.



Tastenkombinationen

Tastenkombinationen zum Einschalten der verschiedenen Paletten u.a. im Menü Fenster.

STRG +1 Eigenschaften

STRG +2 Design Center

STRG + 3 oder Fenster / Werkzeugpaletten

STRG + 4 Katalogbrowser

STRG + 5 Projektnavigator

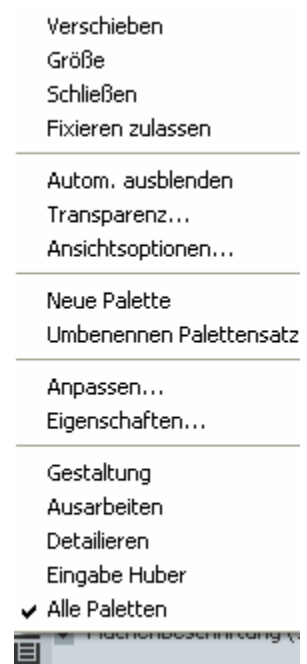
Fenster	Hilfe	Datei	Bearbeiten	Ansicht	E	
Schließen						
Alle schließen						
	Katalog-Browser					STRG+4
	Eigenschaftenpalette					STRG+1
	Werkzeugpaletten					STRG+3
	Projectnavigations-Palette					STRG+5
	Markierungssatz-Manager					STRG+7
	Taschenrechner					STRG+8
	Befehlszeile					STRG+9
Vollbild						
STRG+0						
Pull-down-Menüs						
Textfenster						
F2						
Verankerungsposition						
Überlappend						
Untereinander						
Nebeneinander						
Symbole anordnen						

Einschalten der Werkzeugpaletten

Falls nicht alle Paletten dargestellt werden, können sie mit dem Symbol links unten eingeschaltet werden.

Rechtsklick auf

Wählen Sie ALLE PALETTEN

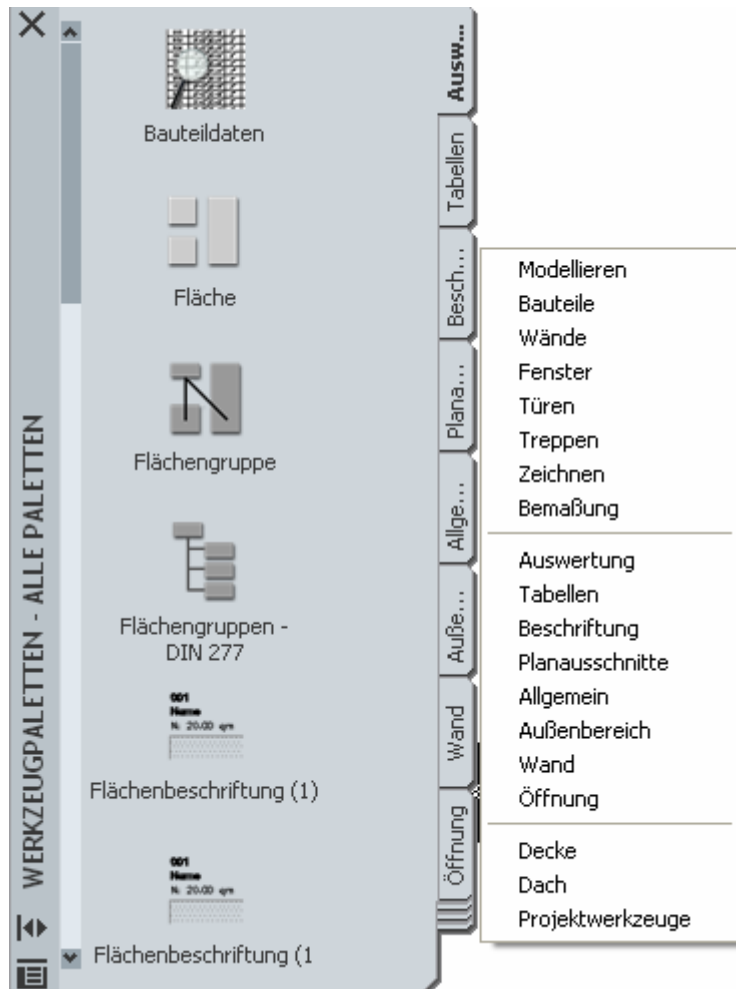


Umschalten zwischen den Paletten

Klicken Sie rechts unten auf die „überlappenden Register“.

Wählen Sie die Werkzeugpalette, mit der Sie arbeiten möchten.

Wir beginnen mit einer Wand – also aktivieren wir Werkzeugpalette „Wände“.



Aufbau und Zusammenhang

Projekt

Einstellungen der Grundinformationen wie GeschöÙhöhe.

Module

Enthalten die Zeichnungen im Regelfall ohne Bemaßungen.

Wenn im Modul Änderungen durchgeführt werden, sollten diese gespeichert werden, bevor Ansichten/Pläne erstellt werden.

Die Ansichten greifen auf die Zeichnungen der Module zu, die Pläne greifen auf die Zeichnungen der Ansichten zu (Xrefs).

Ansichten

Enthalten im Regelfall XREFS der Module evtl. auch Zeichnungen, die dann als Pläne ausgegeben werden. Aus den Modulen oder besonders aus den Ansichten können direkt Druckaufträge gestartet werden. Man kann hier per XREF die benötigten Module einfügen, um einen Eingabeplan zusammenzustellen.

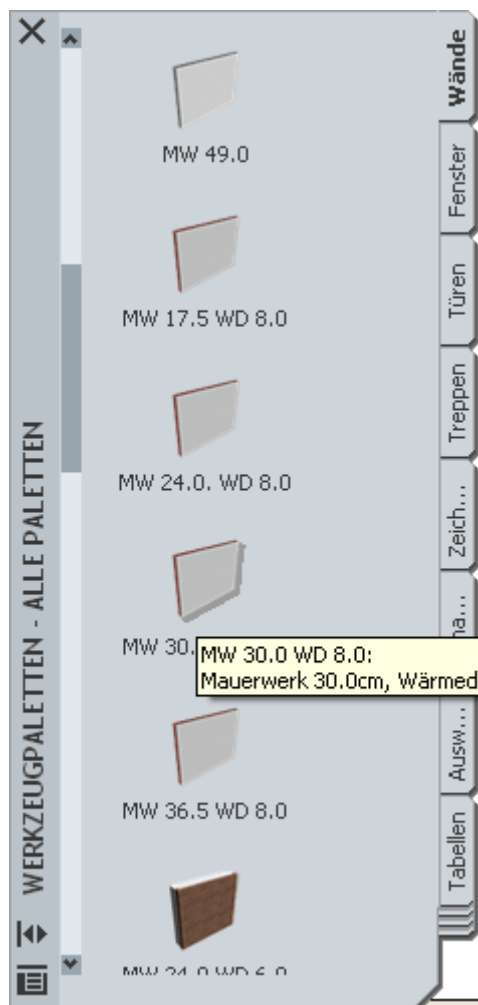
Pläne

Ausgabe der Ansichten.

Einfaches Gebäude zeichnen

Wand zeichnen

Wählen Sie Mauerwerk 30 cm mit Wärmedämmung 8 (MW 30 WD 8.0)



Bei Standardeinstellung in ADT entspricht eine Einheit einem Meter.

- Wählen Sie den ersten Punkt.
- Schalten Sie den Ortho-Modus ein oder achten Sie beim Winkel darauf, dass er orthogonal ist (0°, 90° usw.)

- Führen Sie die Maus nach oben
- Geben Sie den Abstandswert 9 für 9 Meter ein
- Führen Sie die Maus nach rechts von der ersten Wand
- Geben Sie den Abstand 10 für 10 Meter ein
- Zeichnen Sie die beiden weiteren Wände wie vorgegeben.

Der Grundriss ist nicht im Rastermaß dargestellt.

Im Beispiel wurden 9 x 10 Meter eingegeben.

Achten Sie auf die Ausrichtung der Wand. Sie kann auch mit der rechten Maustaste umgestellt werden. Wenn Sie die Wand nach links bzw. rechts zeichnen, erhalten Sie unterschiedliche Maße, es sei denn, Sie haben die Ausrichtung auf MITTE geändert.

Vorgehen:

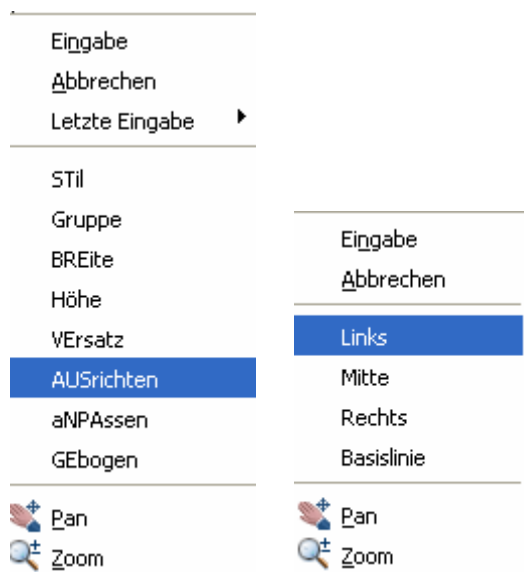
Wandtyp aus der Palette wählen

Bevor Sie den ersten Punkt klicken RMT (rechte Maustaste)

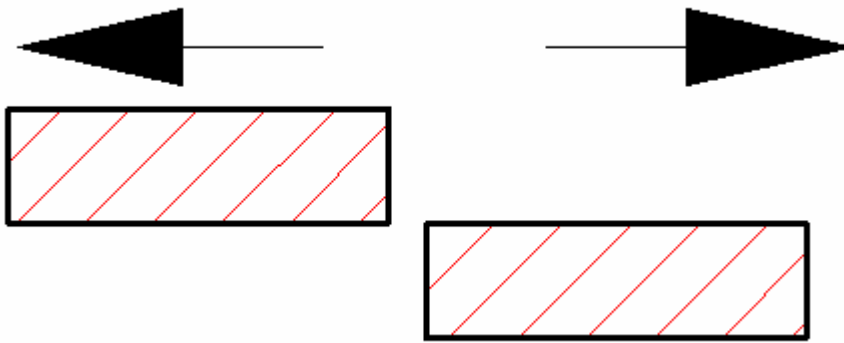
AUSRICHTEN

RMT

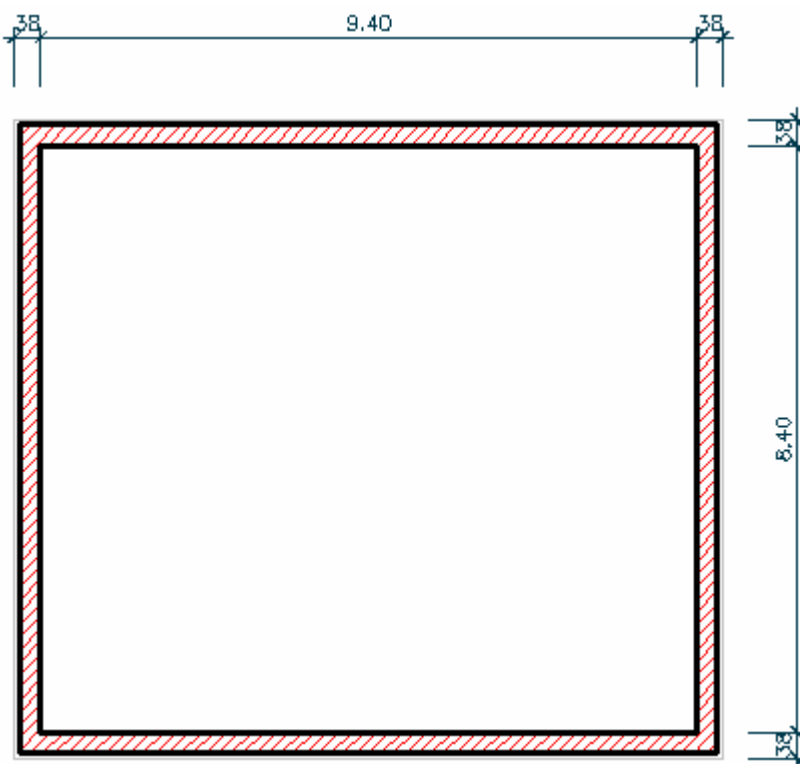
Ausrichtung LINKS o.a. wählen.



Links ausgerichtete Wand, einmal nach rechts gezeichnet, einmal nach links gezeichnet. Der Startpunkt war jeweils identisch.



Außenmauern erstellt



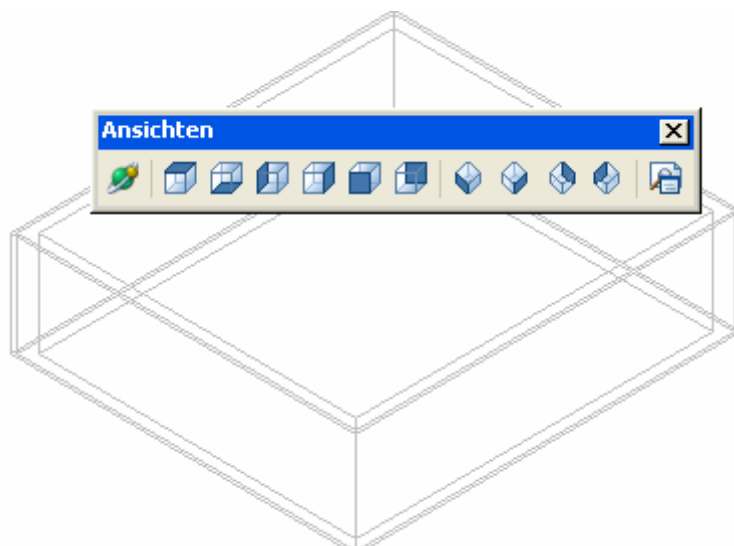
Das Mauerwerk wird dreidimensional erstellt, sobald man in den Isometriemodus umschaltet.

Umschalten in die Isometrie

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Symbolleiste

Wählen Sie Ansichten

- 3D-Orbit
- Abfrage
- ✓ Ändern
- Ansichten**
- Arbeitsbereiche
- Bemaßung
- BKS
- BKS II
- Eigenschaften
- Formen



Wählen Sie Iso-Ansicht SW (südwest)

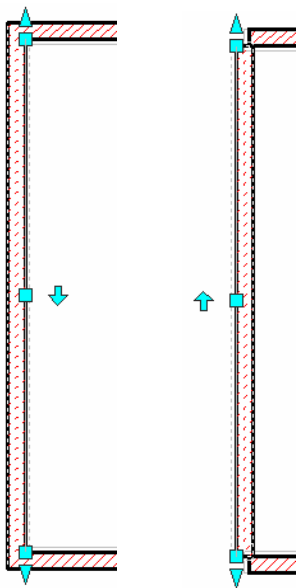
Schalten Sie zurück in die Draufsicht (Symbol ganz links).

Umdrehen der Wandausrichtung

Falls Sie die Wand in der falschen Orientierung gezeichnet haben, können Sie die Orientierung ändern..

Klicken Sie auf die Wand

Klicken Sie auf den Richtungspfeil

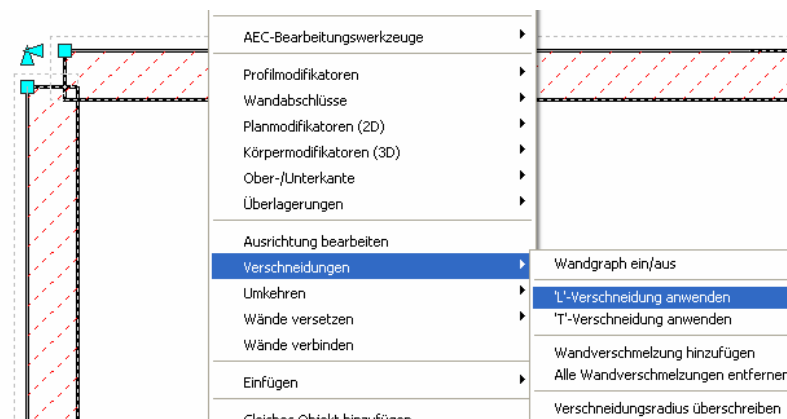


Verschneiden der Wände

Falls Wände nicht sauber zusammenstoßen, markieren Sie die aneinander grenzenden Wände.

Drücken Sie die rechte Maustaste (Kontextmenü)

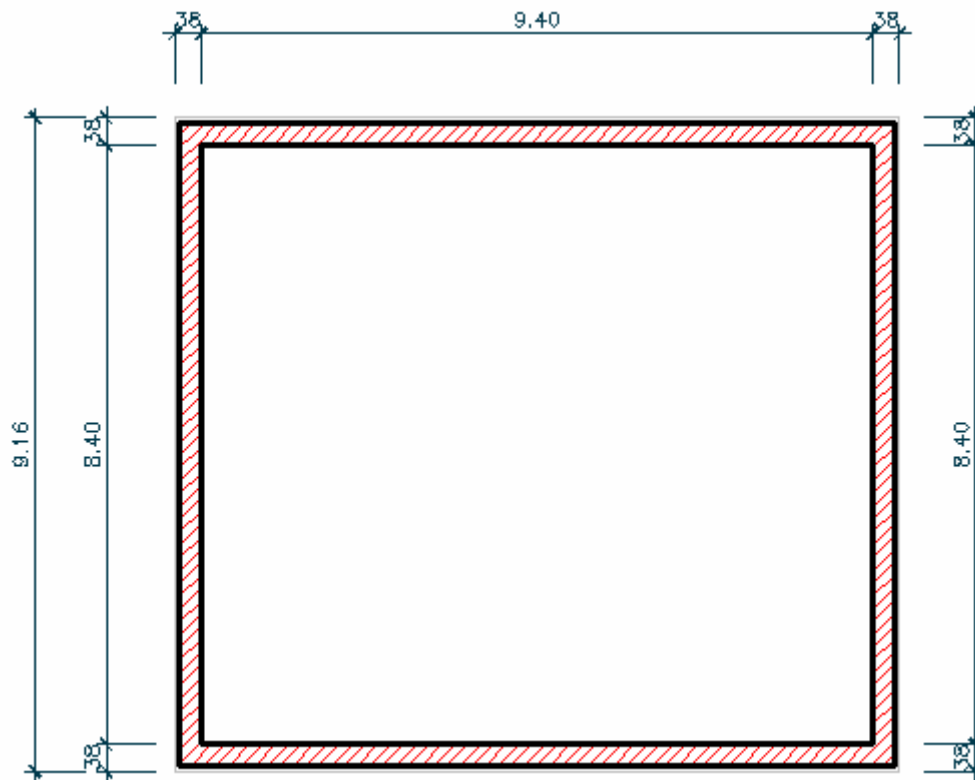
Wählen Sie Verschneidungen / L-Verschneidung anwenden.



Ergebnis

Datum: 10.08.2005

Seite 8 von 39



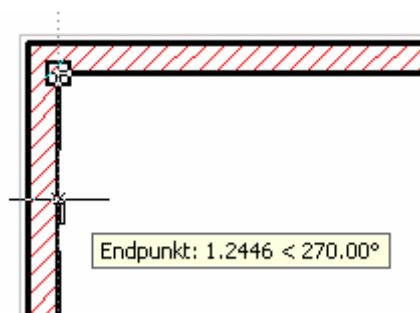
Zwischenwände

Wählen Sie die 24er Wand.

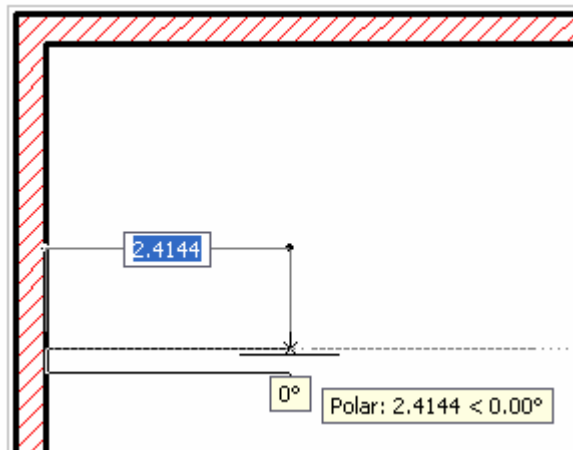
Zeigen Sie mit der Maus auf den oberen Endpunkt (innen) der linken Wand

Ziehen Sie die Maus nach unten

Geben Sie den Wert 3 ein, um den Wand um 3 Meter versetzt zu zeichnen.



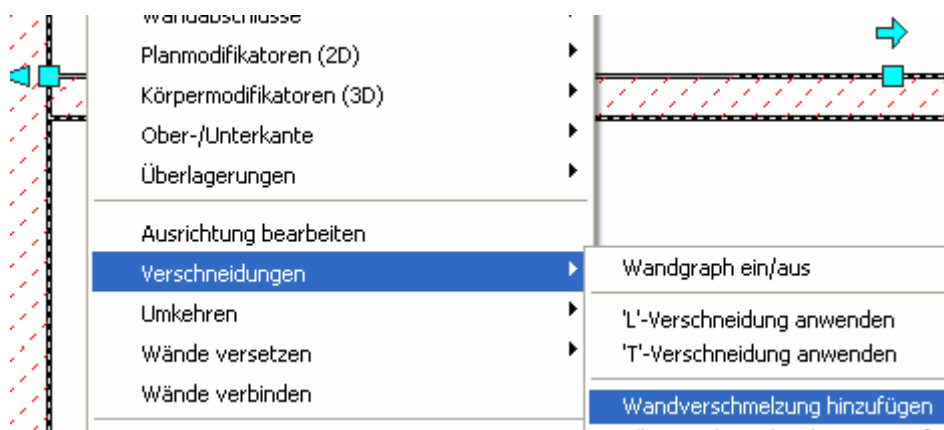
Hier können Sie eine Länge eingeben, wenn die Wand nicht bis zur gegenüberliegenden Wand gehen soll. Im Beispiel geht die neue Wand lotrecht zur gegenüberliegenden Wand.



Wandverschmelzung

Die Wand wurde nicht in die Außenwand eingebunden.

Sie kann mit dem Kontextmenü / Verschneidungen / Wandverschmelzung hinzufügen eingebunden werden.



Türen

Wählen Sie das Register Türen

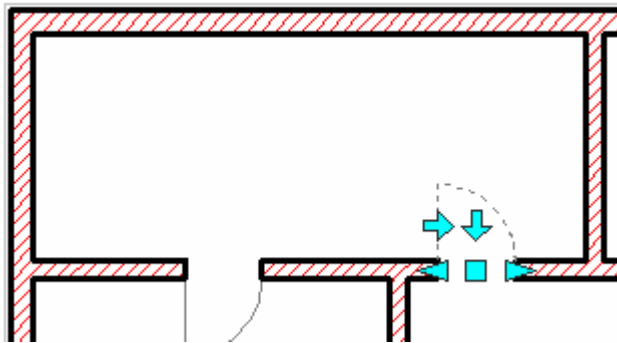
Wählen Sie die Wand, in welcher die Tür platziert werden soll.

Zeigen Sie die Ausrichtung der Tür.

Fügen Sie die weiteren Türen ein.

Falls der Anschlag nicht passt, wählen sie die Tür und wählen Sie die Ausrichtung mit den Pfeilen.

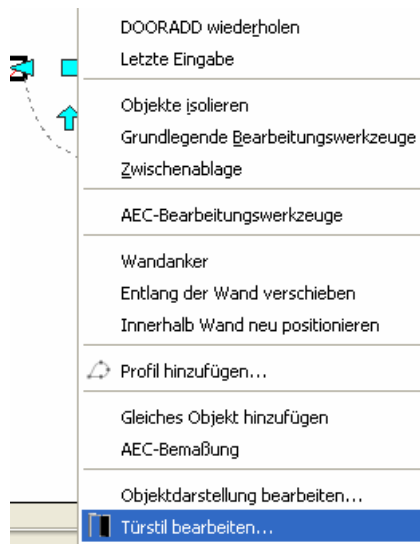
Die Türgröße kann mit den Pfeilen links und rechts geändert werden.



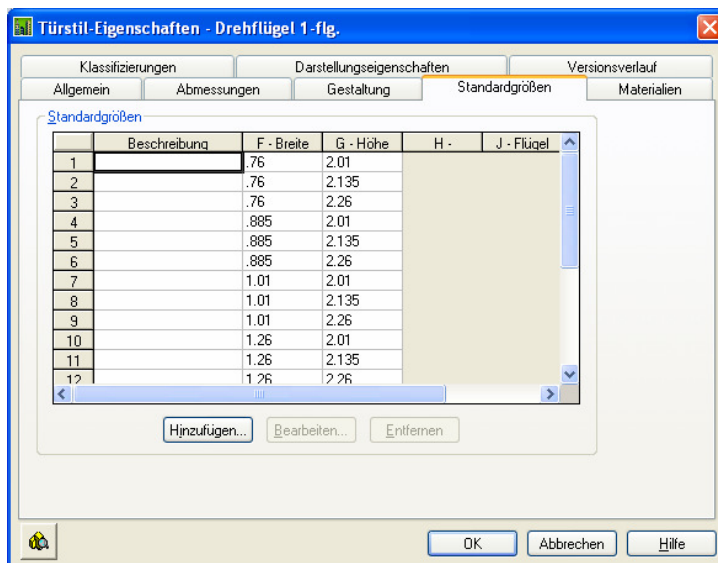
Türbreite

Die Türbreite kann nur in den vorgegebenen Rastersprüngen geändert werden.

Um weitere Breiten zur Vorgabe hinzuzufügen, wählen Sie im Kontextmenü Türstil bearbeiten.



Klicken Sie auf Hinzufügen und geben Sie den neuen Wert ein.



Flächenausgabe

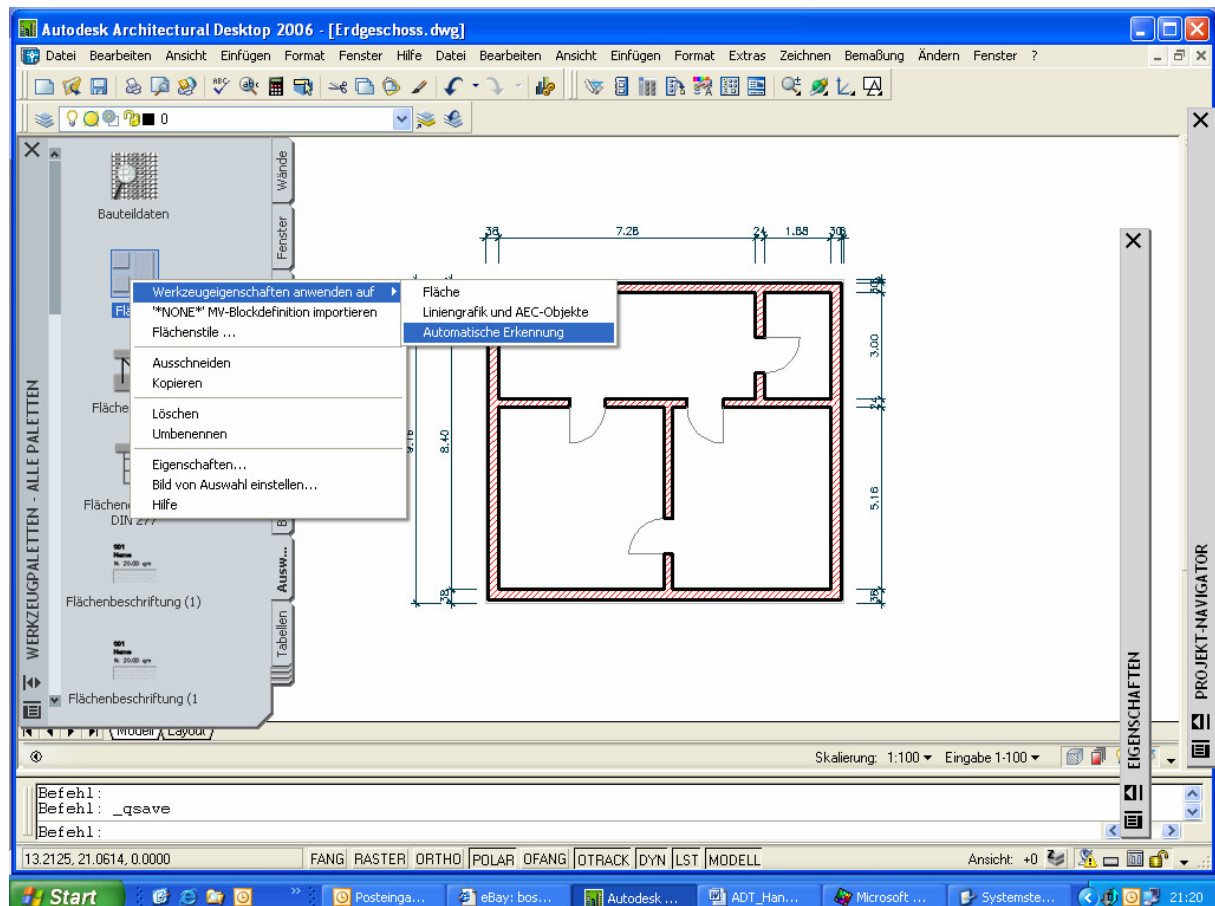
Wählen Sie das **Modul** Erdgeschoß.

Wählen Sie in der Werkzeugpalette AUSWERTUNG mit der RMT das Werkzeug FLÄCHE.

Wählen Sie AUTOMATISCHE ERKENNUNG

Ziehen Sie mit der Maus ein Fenster um den Grundriss

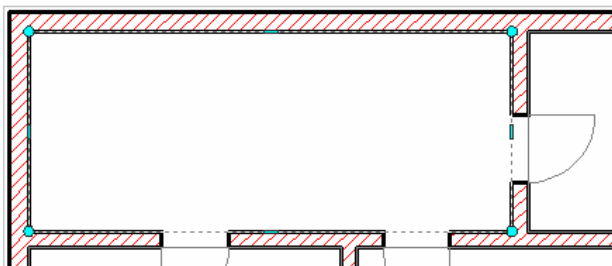
Klicken Sie jetzt nacheinander auf die Räume.



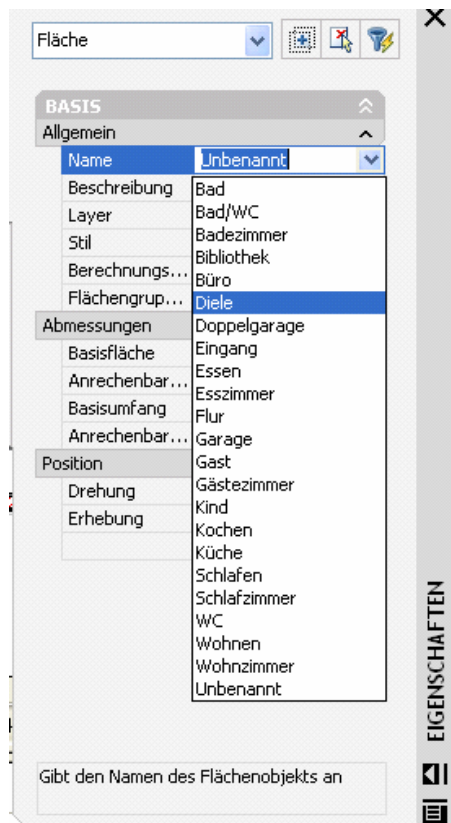
Änderung der Raumbezeichnungen

Wählen Sie an den Türöffnungen die Begrenzungslinie für den Raum

Rufen Sie EIGENSCHAFTEN auf (e ↵ oder STRG +1)



Wählen Sie hier aus der Liste die gewünschte Raumbezeichnung oder geben Sie eine neue ein.



Flächenbeschriftung

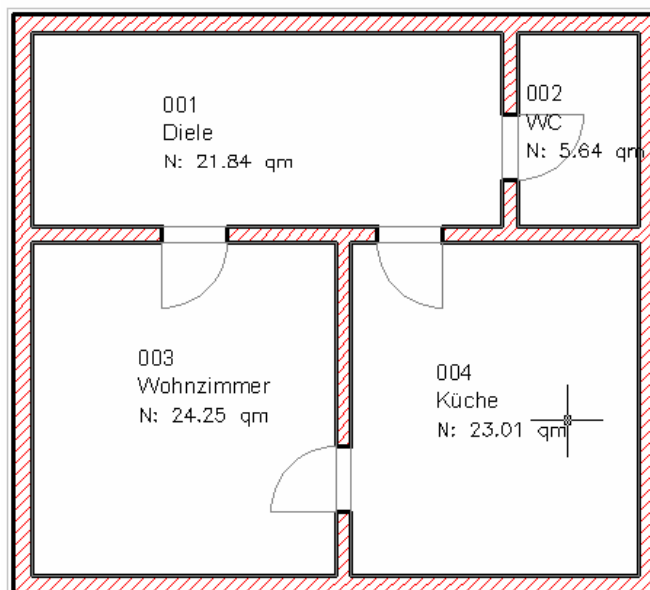
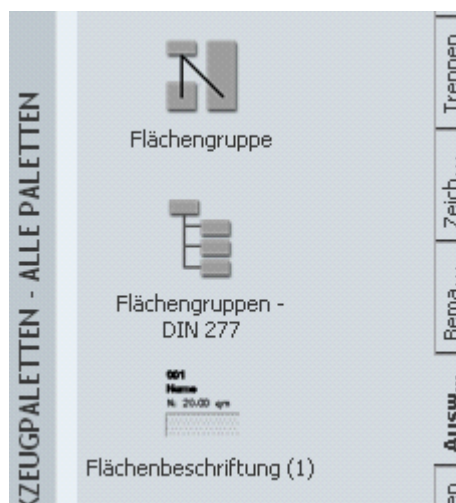
Speichern Sie das Modul Erdgeschoß und öffnen Sie die Ansicht GRUNDRISS ERGESCHOß.

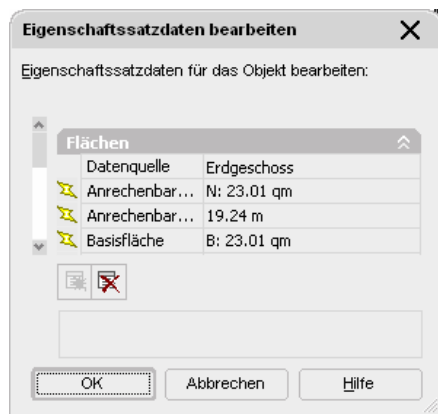
In der Ansicht werden nun die Flächenbeschriftungen definiert.

Wählen Sie in der Werkzeugpalette das Werkzeug FLÄCHENBESCHRIFTUNG

Klicken Sie auf die Raumbegrenzung

Bestätigen Sie mit OK.





Ändern der Flächenbeschriftung

Die Beschriftung ändert sich mit der Flächenbezeichnung.

Markieren Sie im Modul Erdgeschoß die Fläche (Umrandung klicken, s. oben)

Wählen Sie mit der rechten Maustaste Eigenschaften (oder Befehlszeile e ↵)

Geben Sie einen neuen Namen ein oder wählen Sie einen Namen aus der Liste.

Klicken Sie in die Zeichnung.

Treppe erstellen

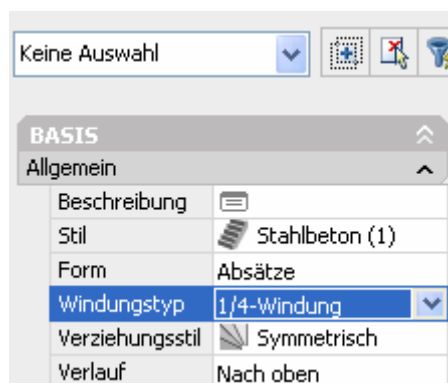
Wählen Sie die Werkzeugpalette TREPPEN

Wählen Sie die Treppe STAHLBETON OHNE TRITT- UND SETZSTUFEN

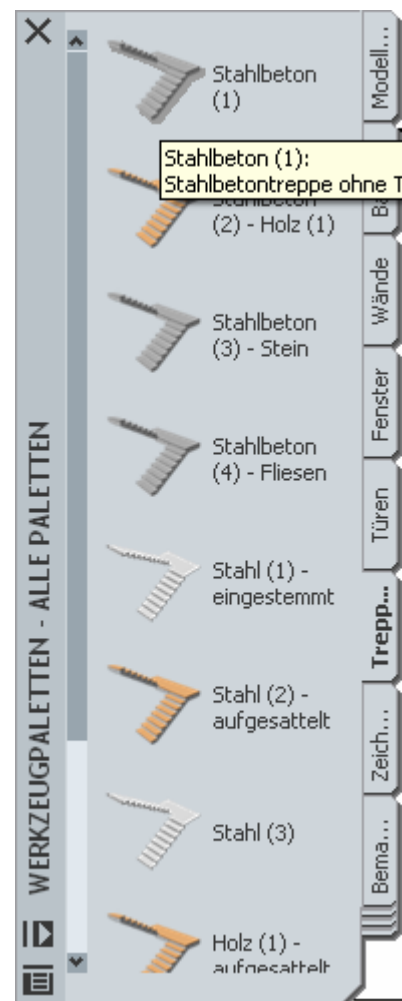
Stellen Sie folgende Eigenschaften (e ↵) ein:

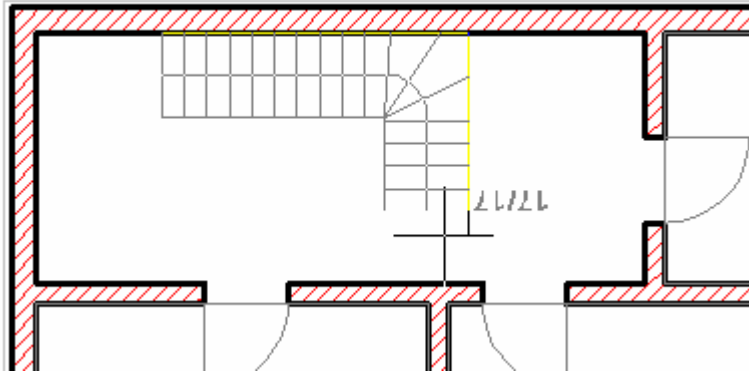
Form: Absätze

Windungstyp: 1/4 Windung



Klicken Sie die Position der Treppe, ziehen Sie die Maus in die Richtung des geraden Verlaufs, klicken Sie den Endpunkt des geraden Verlaufs, ziehen Sie dann in Richtung der Windung, ziehen Sie die Maus über die Treppenlänge hinaus und klicken Sie den Endpunkt.





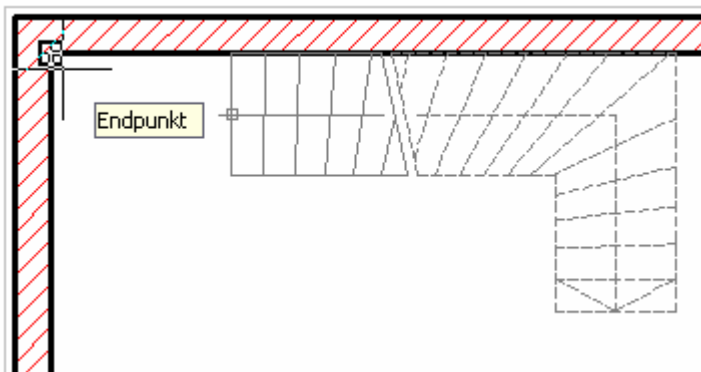
Kopieren der Treppe auf ein anderes Geschoss

UMSCHALTEN + STRG + C (Bearbeiten / Kopieren mit Basispunkt)

Basispunkt ist der Wandendpunkt innen

Objekte wählen: Treppe anklicken. Bestätigen Sie danach mit ↵.

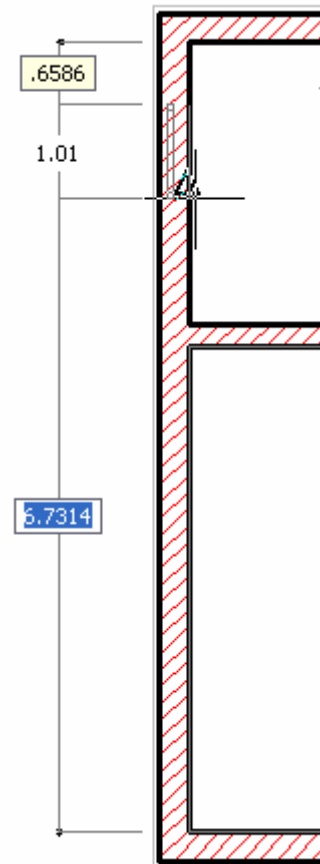
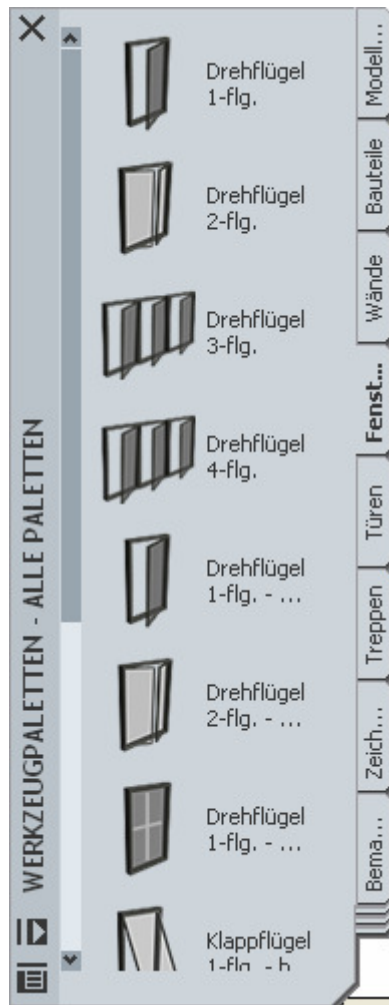
Die Treppe ist nun im Zwischenspeicher und kann in beliebige Stockwerke mit STRG + V (oder Bearbeiten / Einfügen) eingefügt werden. Einfügebasispunkt ist jeweils der gewählte Endpunkt.



Fügen Sie die Treppe im Obergeschoß und im Kellergeschoß ein.

Fenster einfügen

Wählen Sie aus der Werkzeugpalette Fenster das Fenster DREHFLÜGEL 1-flg.

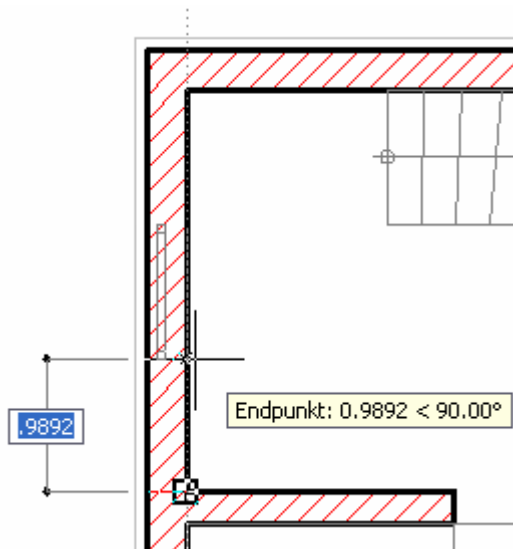


Mit dem Tabulator können Sie nun zwischen den einzelnen Maßen wählen, um sie zu ändern. Falls Sie einen anderen Basispunkt für die Bemaßung setzen möchten, drücken Sie die RMT und wählen REFERENZPUNKT EIN.

Eingabe
 Abbrechen
 Letzte Eingabe

STil
 BREite
 Höhe
 STUrzhöhe
 BRüstungshöhe
 AUto
 aNPassen
 EInfügepunkt wechseln
 REferenzpunkt ein

Nun bezieht sich das eingebene Fenstermaß auf den Endpunkt, der geklickt wurde.

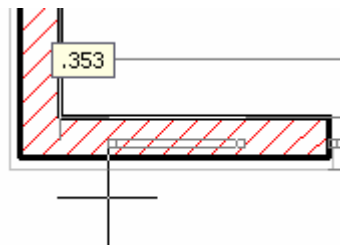


Einfügestpunkt ändern

Drücken Sie die RMT, um den Einfügestpunkt am Fenster zu ändern, wählen Sie EINFÜGESTPUNKT WECHSELN, wiederholen Sie den Vorgang so oft, bis Sie das Fenster links „zu greifen“ bekommen.

- Eingabe
- Abbrechen
- Letzte Eingabe

- STil
- BRiEite
- Höhe
- STUrzhöhe
- BRüstungshöhe
- AUto
- aNPAssen
- EInfügestpunkt wechseln
- REferenzpunkt ein



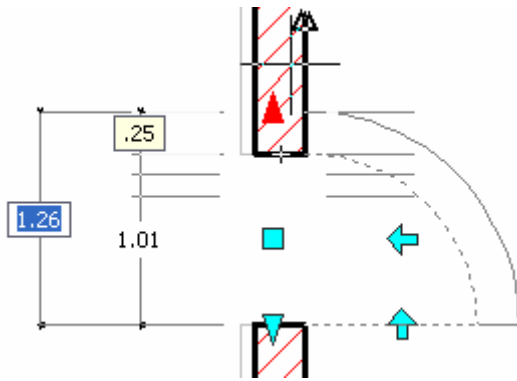
Fügen Sie die Fenster nach Ihren Wünschen ein.

Haustüre

Fügen Sie die Haustüre ein.

Ändern Sie die Größe auf 1.26 Meter Breite.

Klicken Sie dazu auf die Türe, wählen Sie dann den oberen Pfeil und ziehen ihn, bis 1,26 als Breite angezeigt wird.



Andere Türbreite erfassen

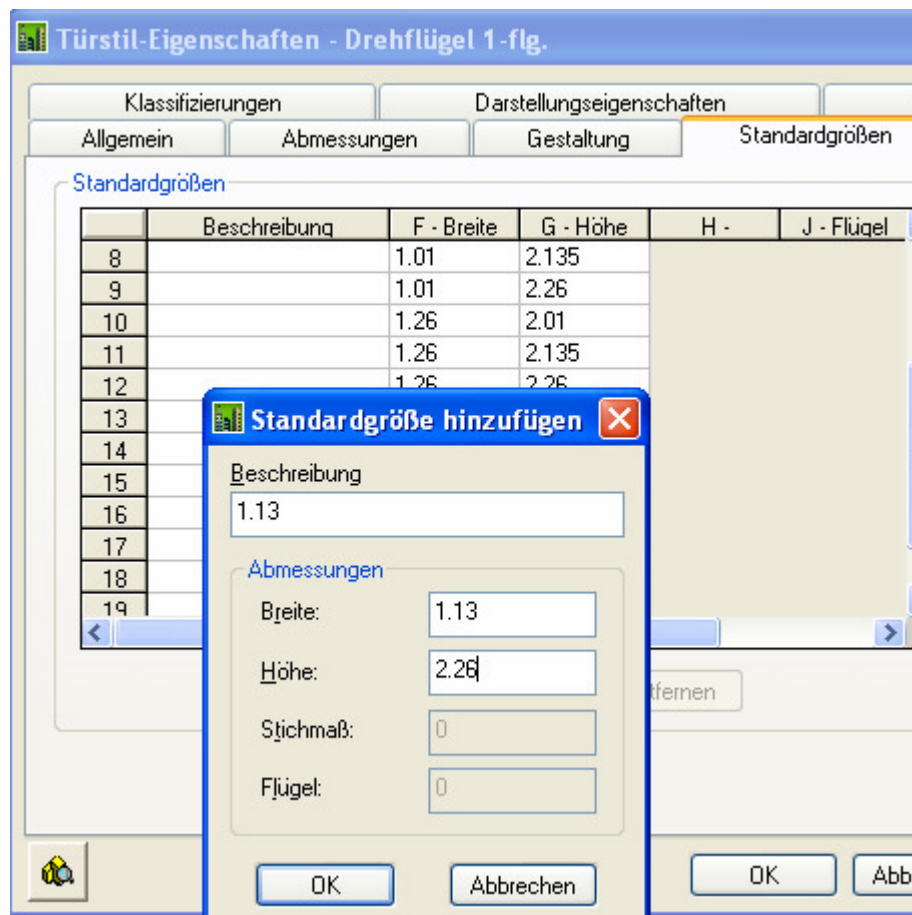
Wählen Sie die Tür

RMT / Türstil bearbeiten.

Register Standardgrößen

Neue Größe eingeben OK

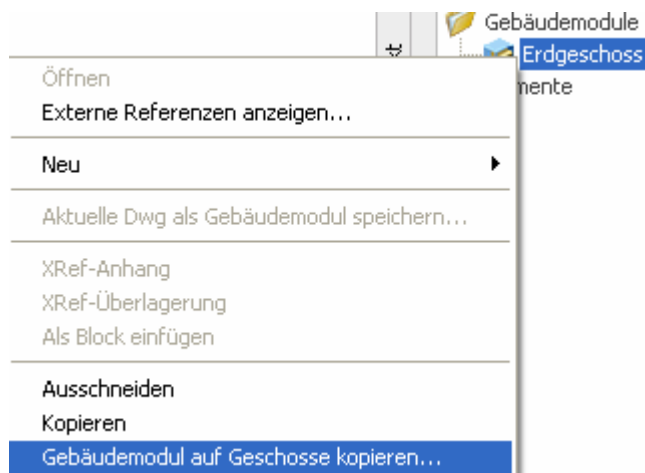
Nun kann die Tür mit der Maus auch auf 1.13 gezogen werden.



Gebäudemodul auf Ebenen kopieren

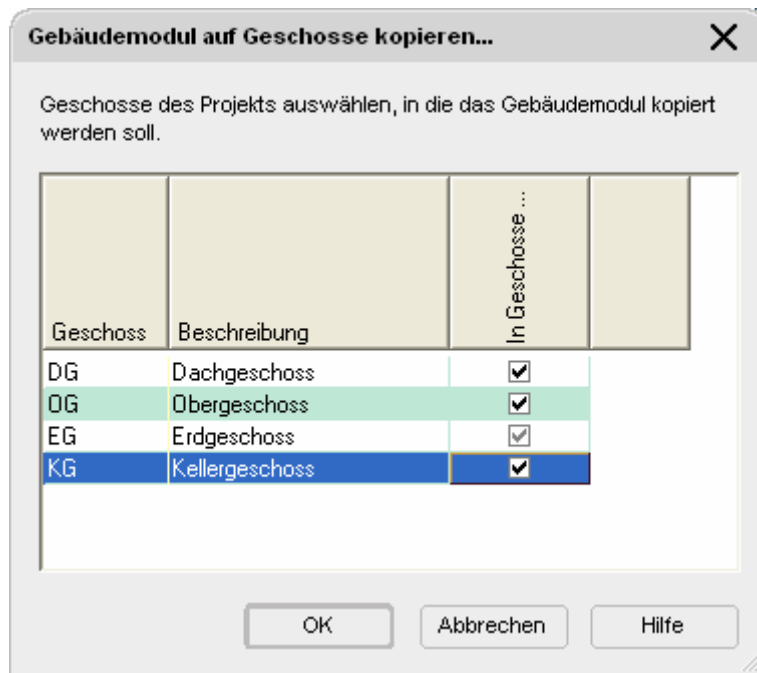
Wenn alle Objekte eingefügt wurden, die auch in den übrigen Geschossen benötigt werden, können Sie das bestehende Gebäudemodul auf die übrigen Stockwerke kopieren.

Klicken Sie dazu im Projektextplorer mit der RMT auf ERDGESCHOSS und wählen Sie GEBÄUDEMODUL AUF GESCHOSSE KOPIEREN



Wählen Sie nun die Geschosse, auf welche Sie die Wände usw. kopieren möchten.

Das Dachgeschoß (3. Stockwerk) benötigen wir nicht. Das Gebäude wird unterkellert und hat ein oberes Stockwerk (Kniestock).

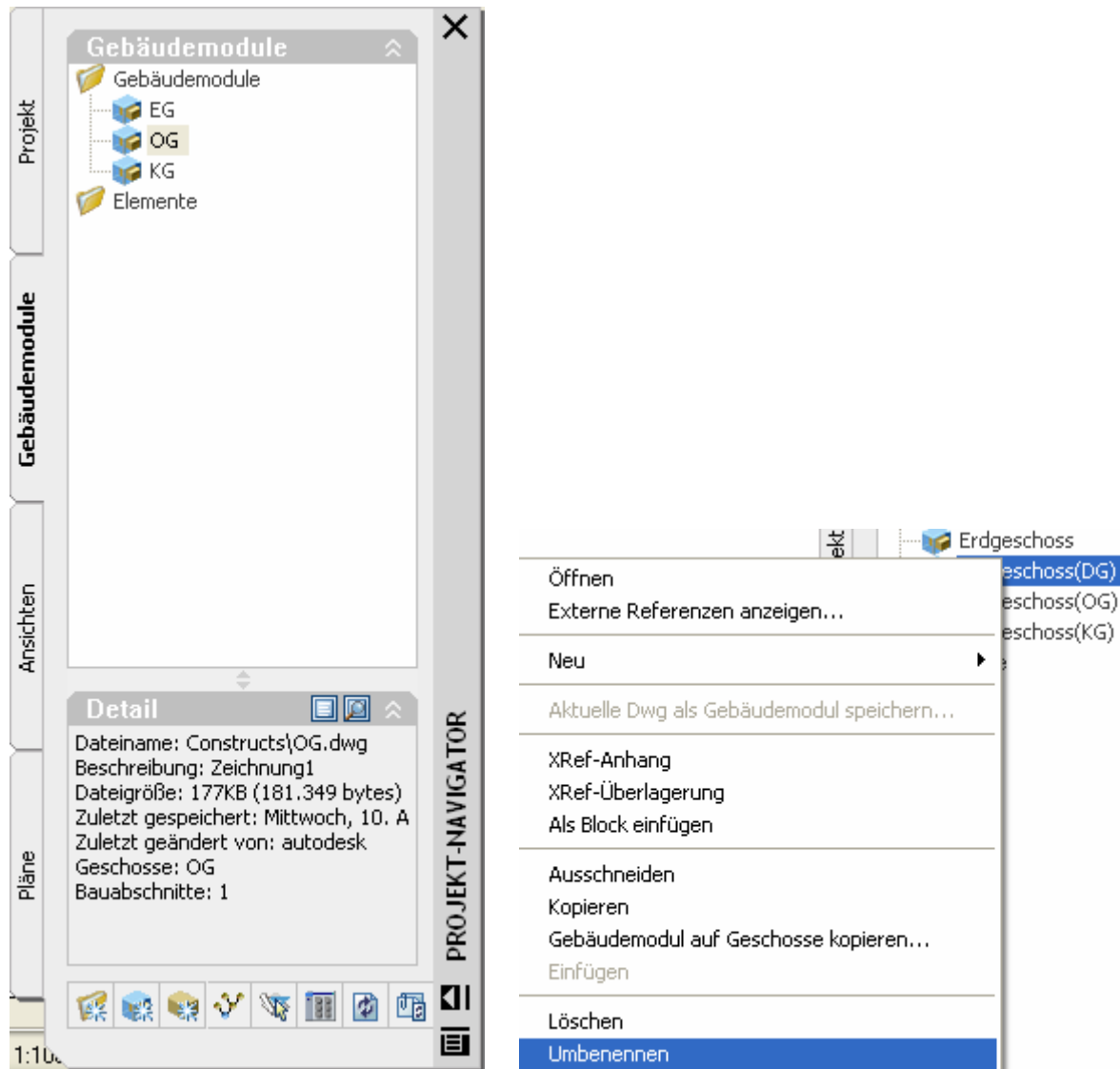


Sie sollten die Bezeichnungen der Geschosse noch anpassen.

Die Zeichnungen dürfen dazu nicht geöffnet sein.

Klicken Sie auf Erdgeschoss(OG) und ändern Sie den Eintrag auf OG.

Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen Geschossbezeichnungen.

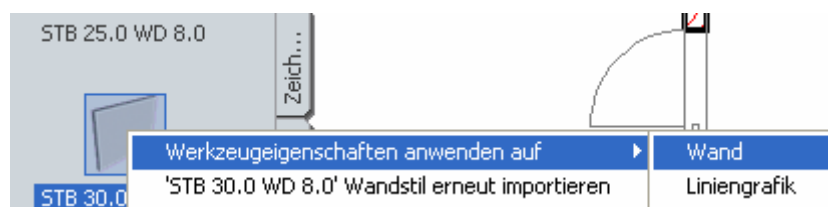


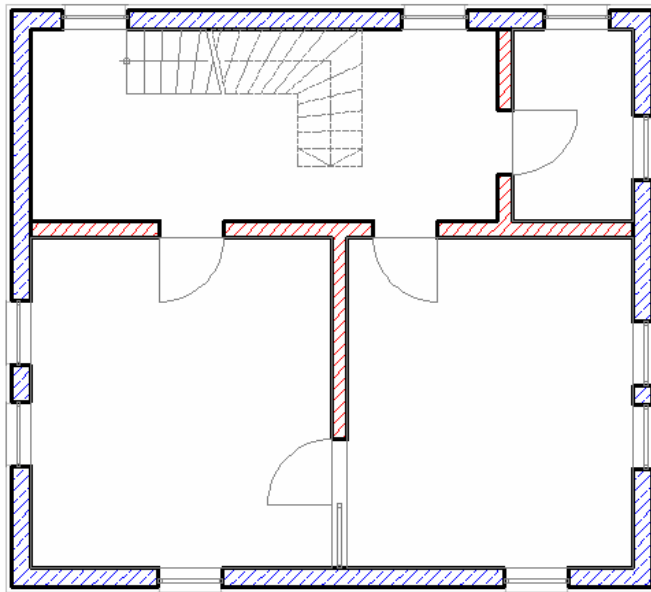
Wände ändern

Öffnen Sie das KG, um die Außenwände auf STB 30.0 WD 8.0 zu ändern.

Wählen Sie mit der RMT in der Werkzeugpalette die dargestellte Wand aus, wählen Sie WERKZEUGEIGENSCHAFTEN ANWENDEN AUF WAND.

Wählen Sie die Wände, die geändert werden sollen.





Öffnen Sie das OG.

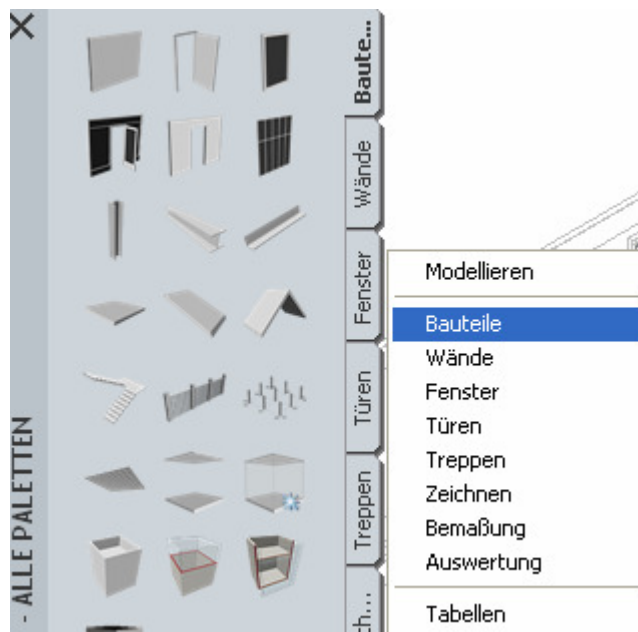
Löschen Sie die Treppe im OG.

Löschen Sie auch die Haustür im OG und im KG.

Dach erstellen

Öffnen Sie das Modul OG.dwg aus dem Projektnavigator.

Wählen Sie in der Werkzeugpalette BAUTEILE das Werkzeug DACH.

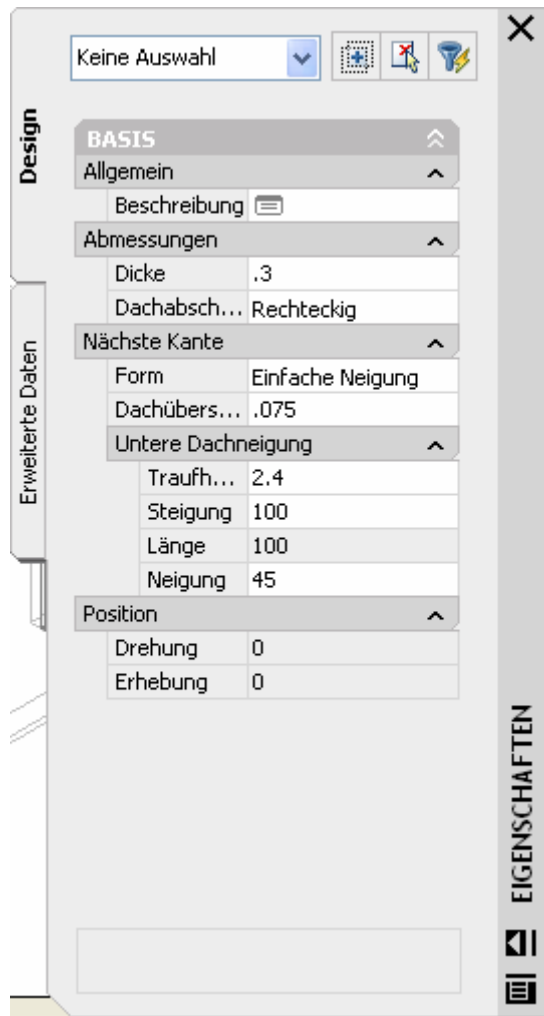


Stellen Sie die Eigenschaften des Daches ein.

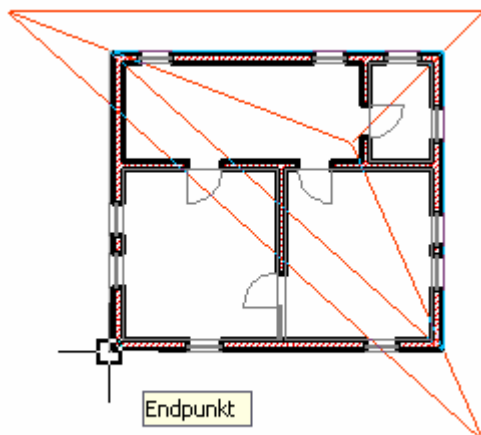
Dazu zählen vor allem die Dicke: Hier 0.30 m

Die Form der Dachneigung und der Dachüberstand.

Den Dachüber

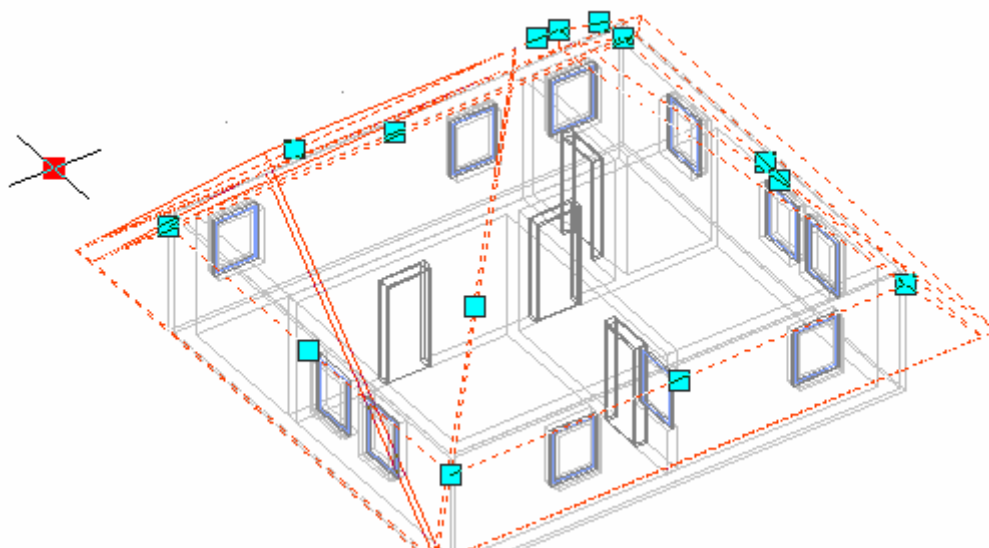


Zeigen Sie mit der Maus umlaufend die 4 Eckpunkte des Daches.

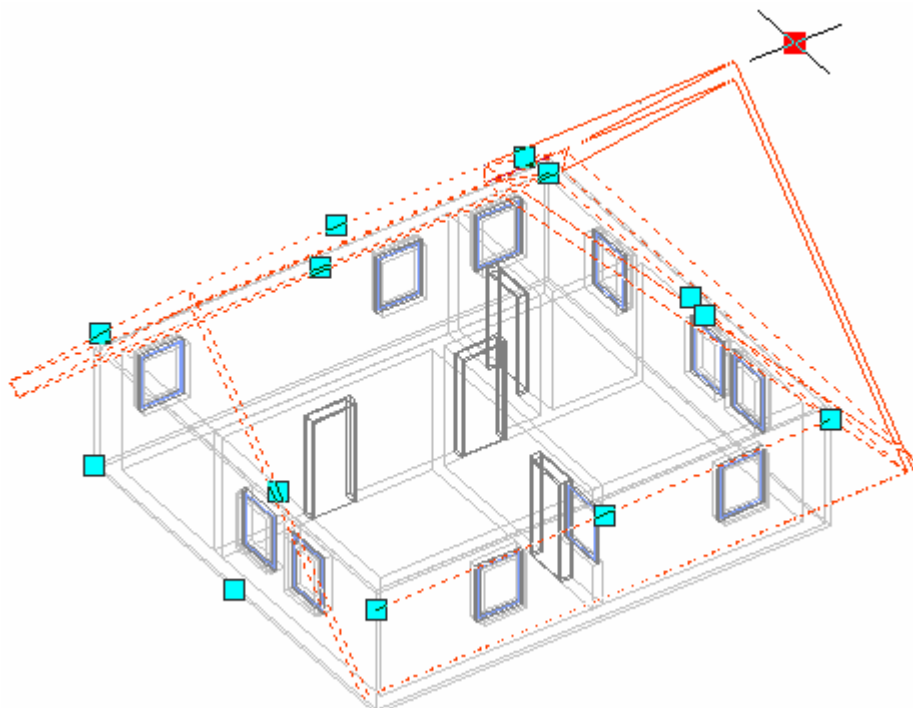


Schalten Sie in die Isometrie.

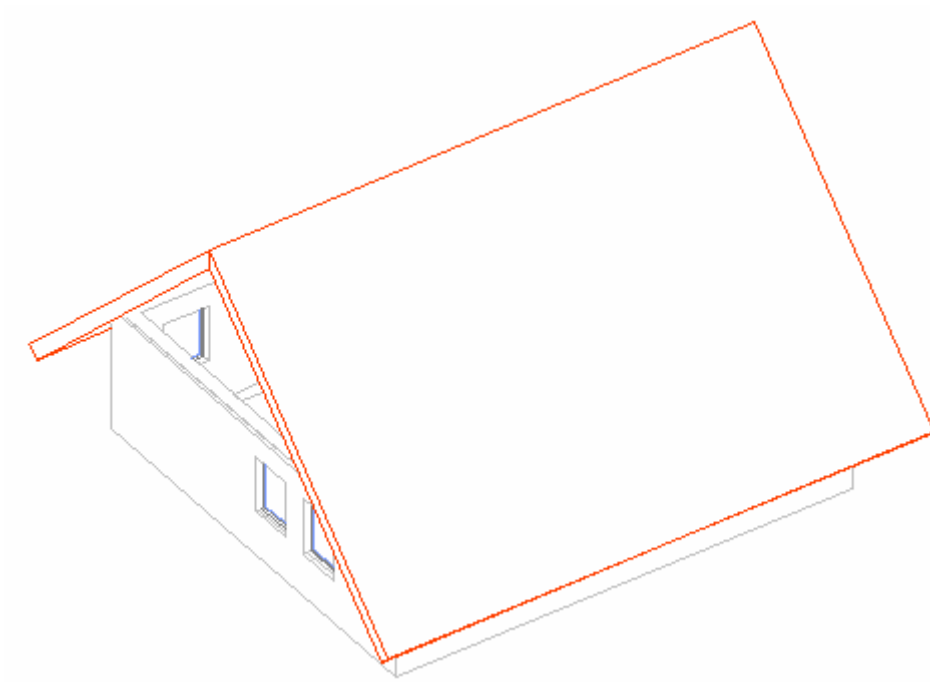
Drehen Sie mit dem Orbit das Gebäude leicht aus der Isometrie, um die Griffpunkte zu sehen.



Ziehen Sie die Griffpunkte jeweils so weit in Giebelrichtung vom Gebäude weg, wie dargestellt.

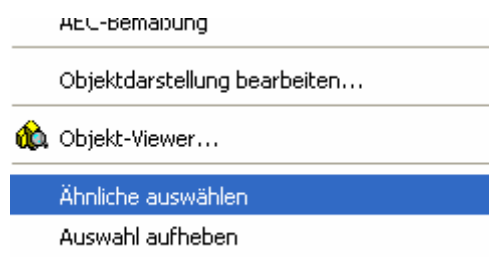


Es gibt andere Wege, das Dach zu erstellen, dieser ist kompatibel mit älteren Versionen.
Mit dem Tastaturbefehl VD können Sie die Darstellung verdecken. Mit RG wieder regenerieren.



Mauern bis zur Dachunterkante hochziehen

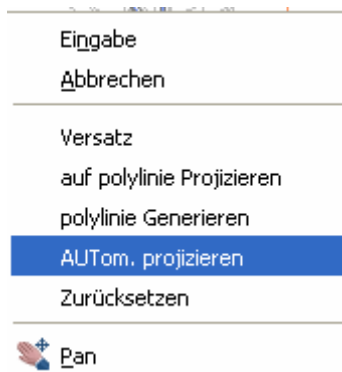
Wählen Sie eine der Außenwände. Mit der RMT **ÄHNLICHE AUSWÄHLEN** werden alle gleichen Wände dieses Moduls gewählt. Wiederholen Sie den Vorgang für die Innenwände.



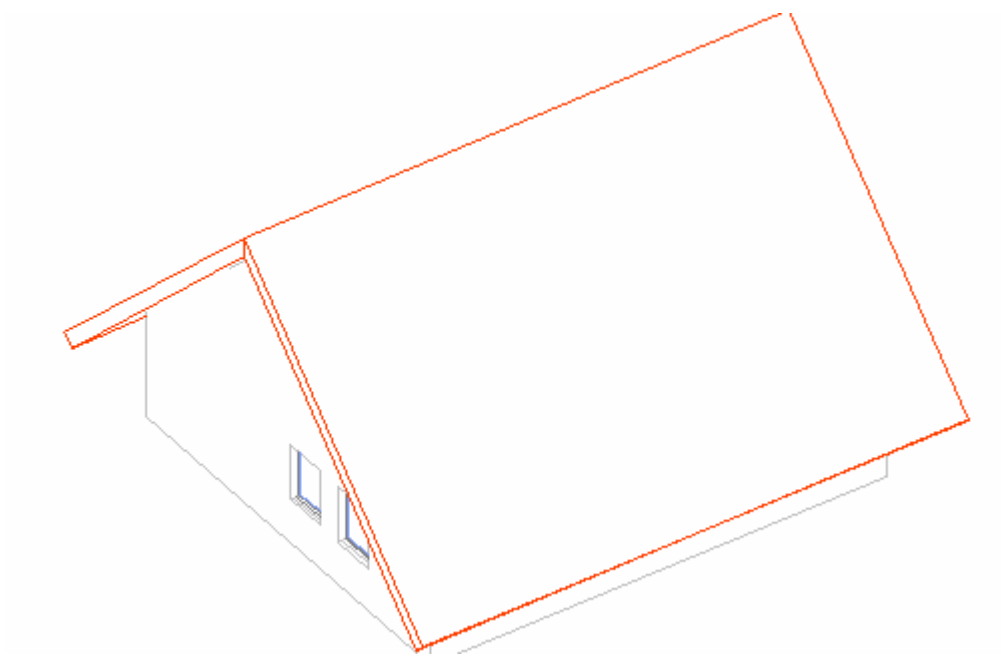
RMT OBER-/UNTERKANTE / OBERKANTE MODIFIZIEREN



RMT AUTOM. PROJIZIEREN



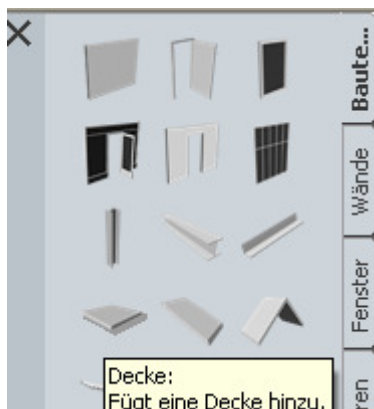
Wählen Sie nun das Dach und bestätigen Sie mit OK.



Wenn die Dachneigung nachträglich geändert wird, muss der Vorgang wiederholt werden.

Decken einfügen

Öffnen Sie nun nacheinander die Module, um die Decken einzufügen.

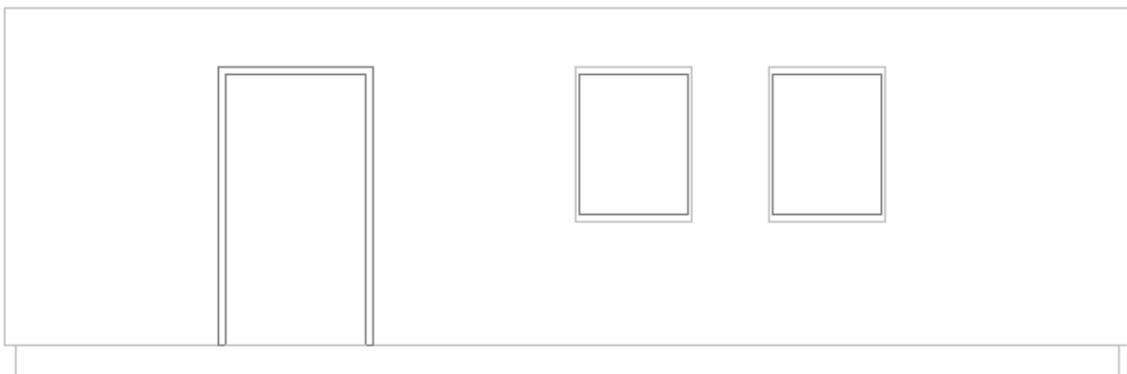
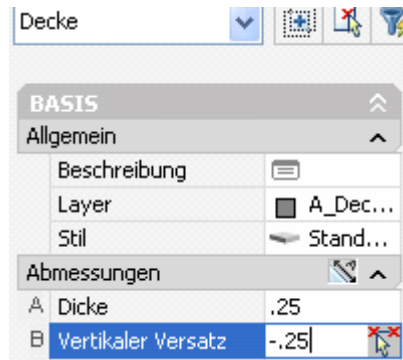


Die Decke wird so platziert wie das Dach. Klicken Sie umlaufend jeweils die Endpunkte der Wände.

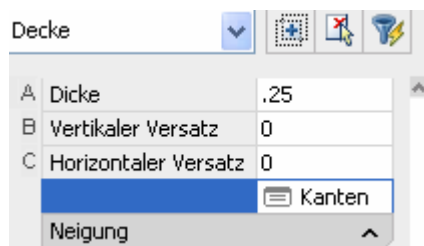
Position der Decken/Böden

Rücksprung oder Vorsprung der Decken / Böden bearbeiten.

Markieren Sie den Boden und stellen Sie in den Eigenschaften den vertikalen Versatz des Bodens ein.

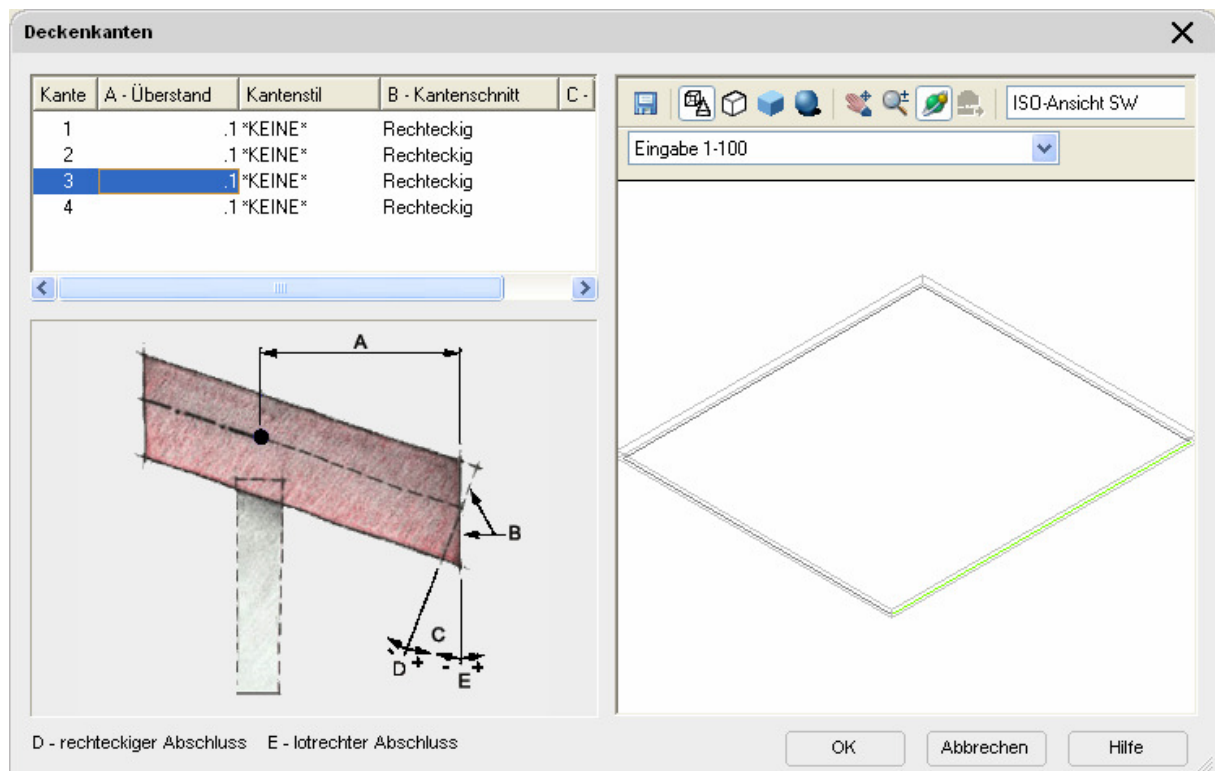


Der Rücksprung kann über die Eigenschaften des Deckenstils definiert werden.

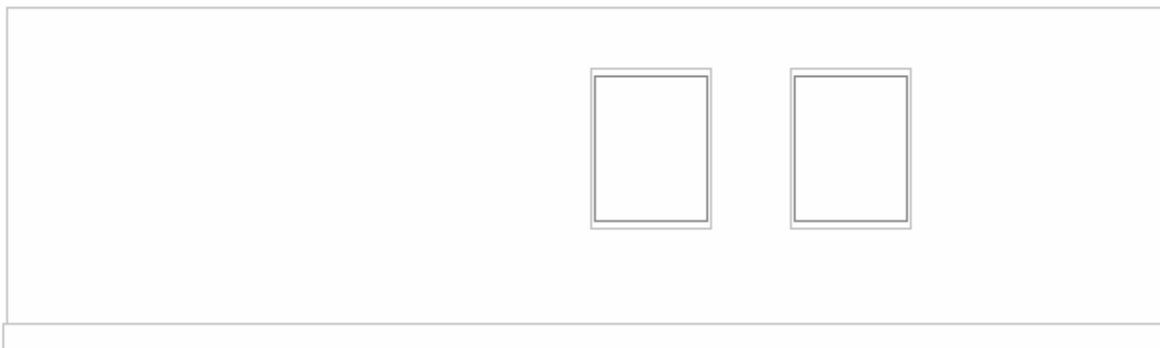


Klicken Sie auf KANTEN

Geben Sie jeweils 10 cm als Überstand ein: 0.1



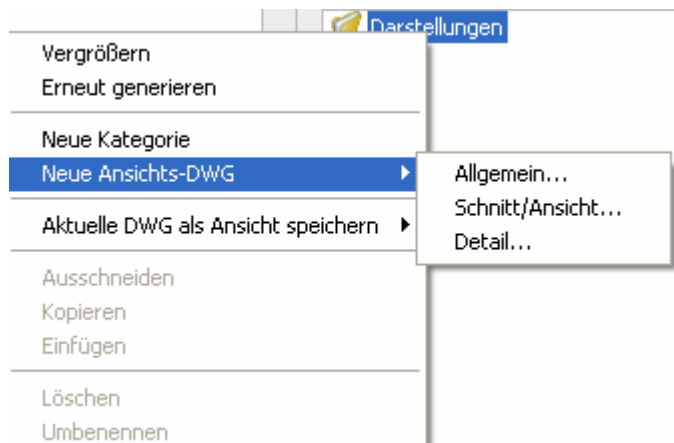
Der Überstand ist kaum erkennbar, weil die Außenwände am Mauerwerk, nicht an der Isolierung gewählt wurden. D.h. der reale Überstand über die Isolierung beträgt nur 2 cm.



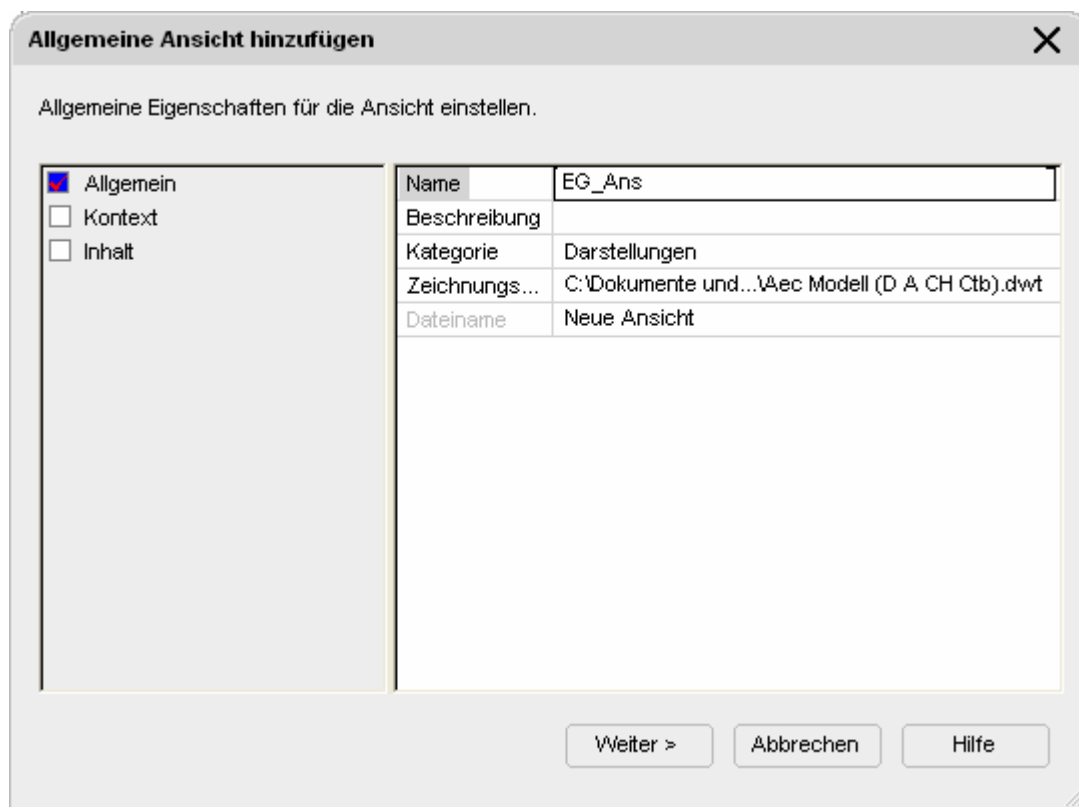
Ansichten erstellen

Hier werden die Ansichten für den späteren Ausdruck definiert.

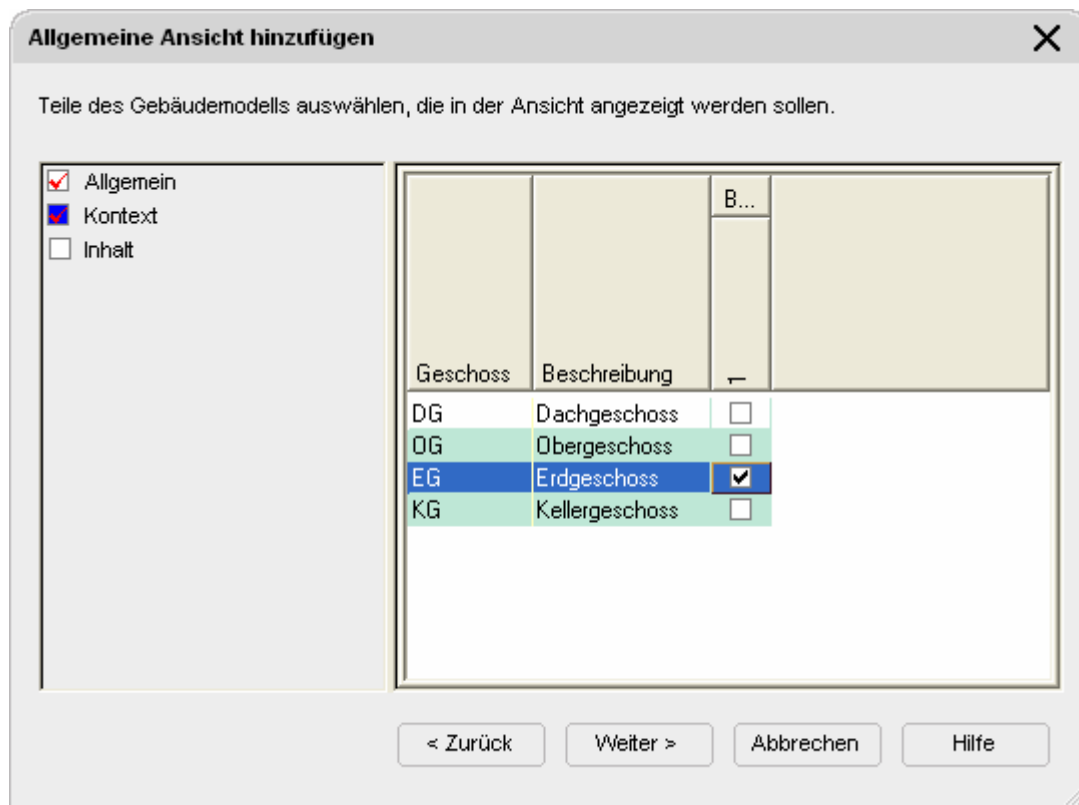
Wählen Sie im Kontextmenü Darstellungen NEUE ANSICHTS-DWG / ALLGEMEIN



Erzeugen Sie für jedes Geschoß eine Ansicht, um dort die Bemaßung, Beschriftung und die Flächen darzustellen.

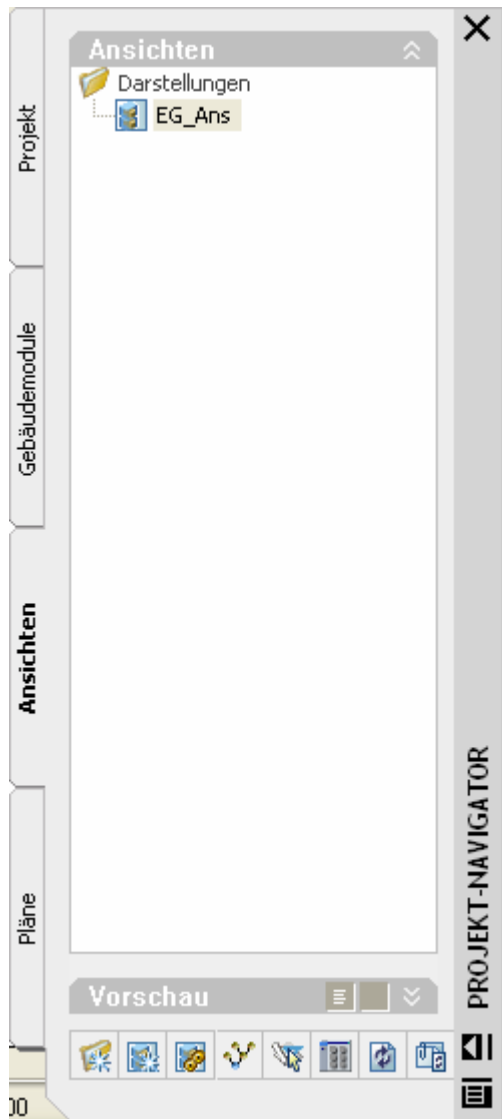


Wählen Sie jeweils nur ein Stockwerk.



Ansicht öffnen

Doppelklicken Sie im Projektbrowser die neue Ansicht, um sie zu öffnen.



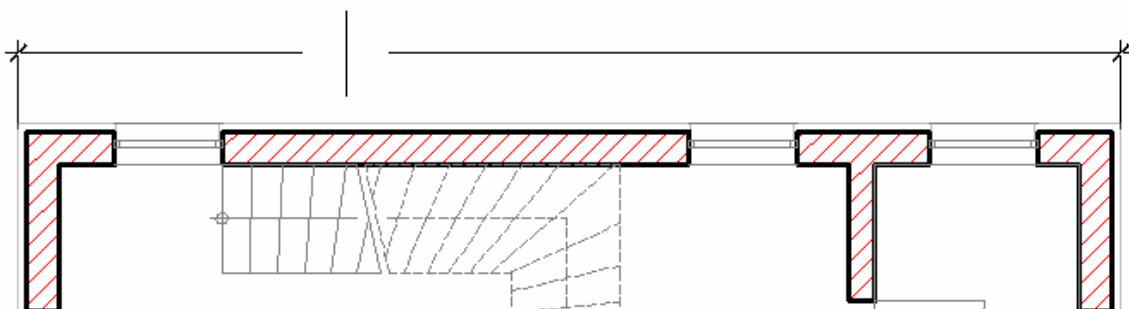
Bemaßung

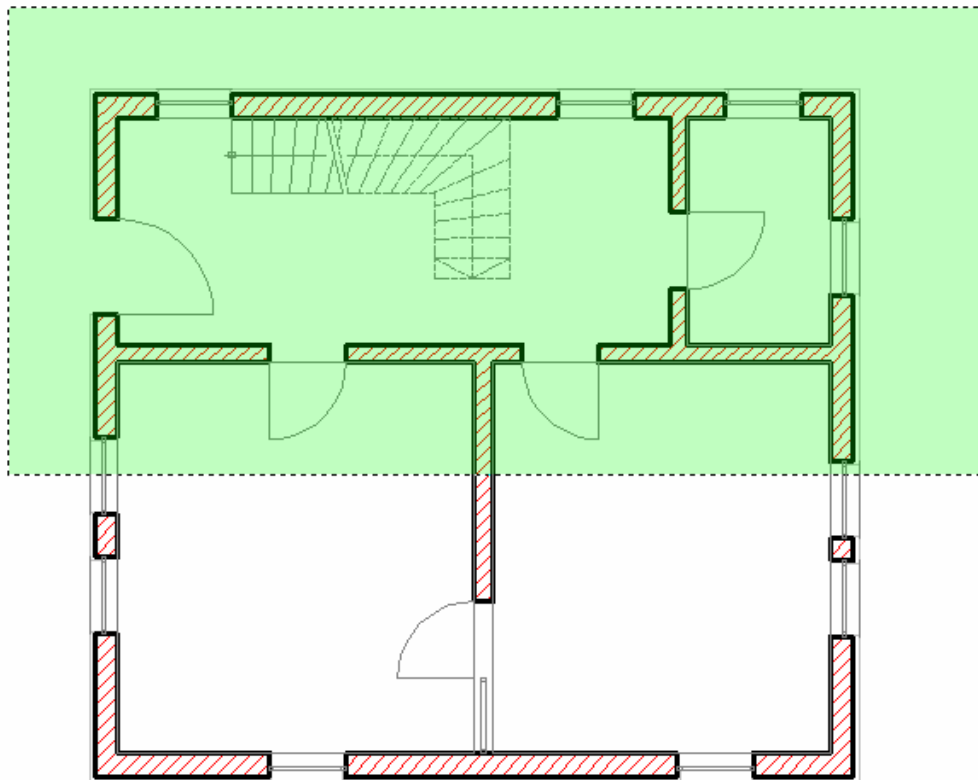
Rufen Sie in der Werkzeugpalette BEMAßUNG die Option BEMAßUNG 3 auf.

Kreuzen Sie wie dargestellt über den Grundriss.

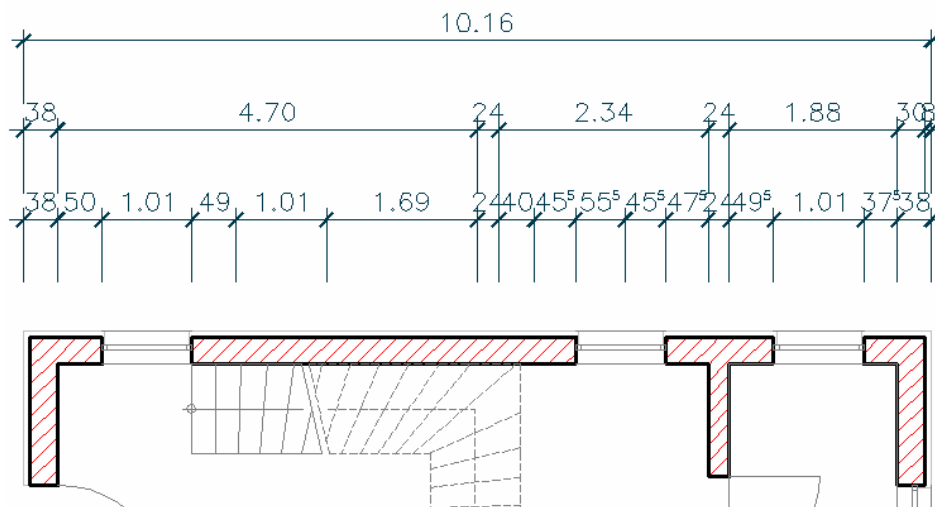
Ziehen Sie die Bemaßung nach oben vom Gebäude weg.

Falls die Maßkette sich nicht in die gewünschte Richtung ziehen lässt, können Sie mit der Leertaste die unterschiedlichen Optionen wählen.



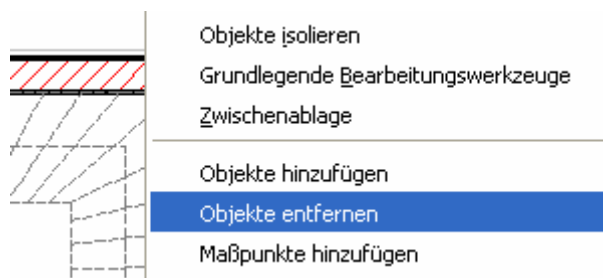


Sie können mit der manuellen Bemaßung die gewünschten Objekte genauer definieren.

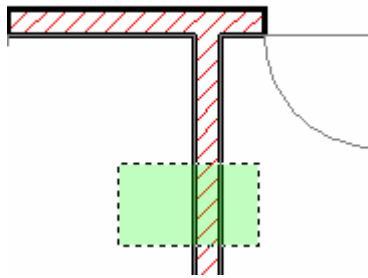


Maßpunkte hinzufügen / entfernen

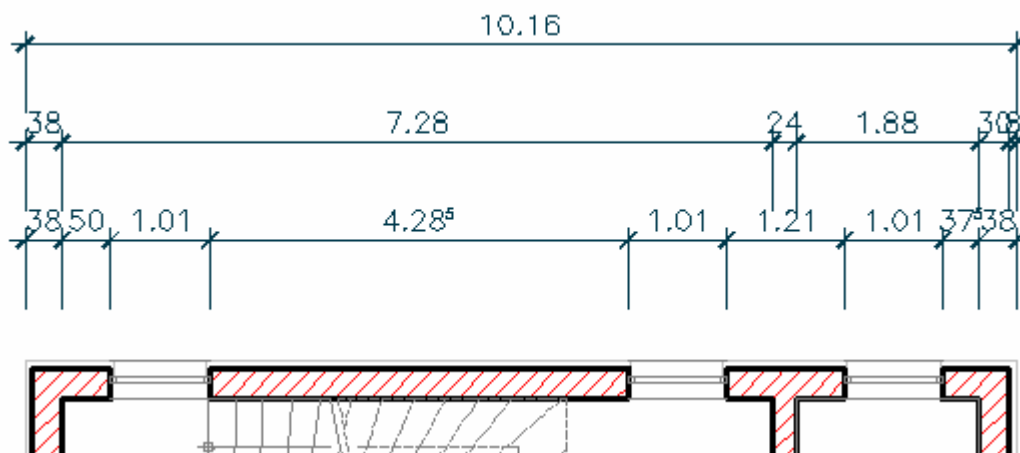
Wählen Sie die Bemaßung / RMT / Objekte hinzufügen / entfernen.



Wählen Sie die 24er Wand.



Nicht gut, aber übersichtlicher.



Testen Sie die verschiedenen Bemaßungswerkzeuge.

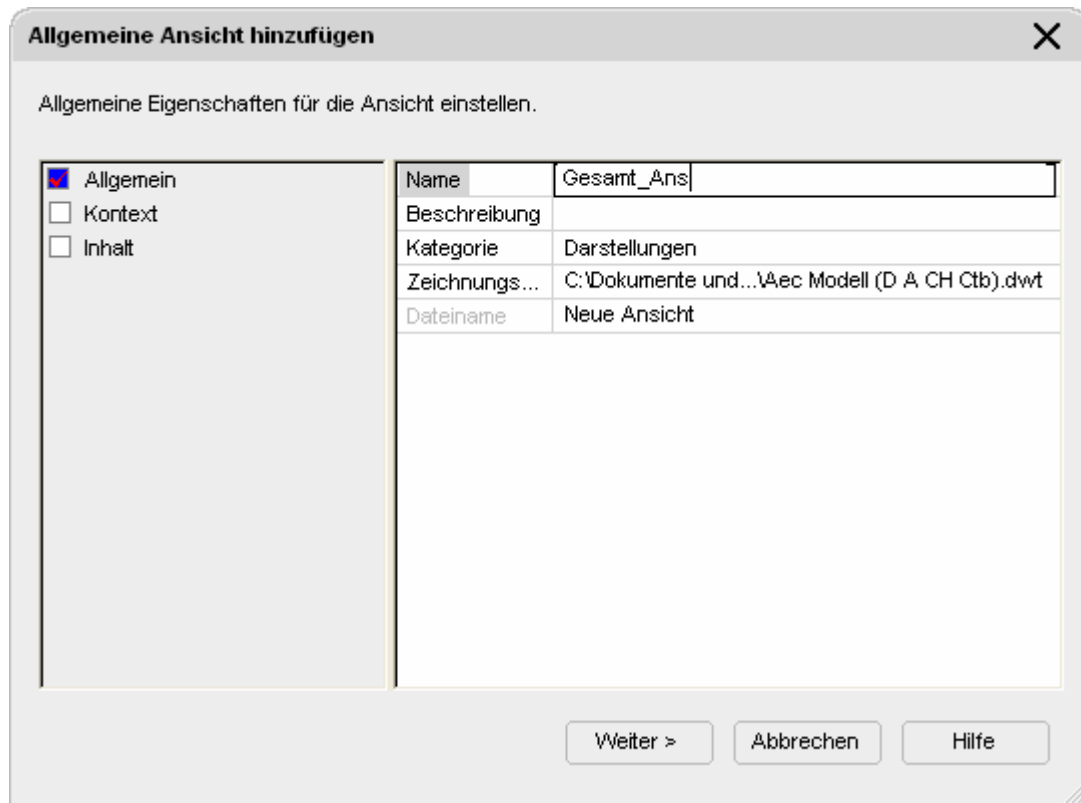
Ansichten erstellen

Erstellen Sie nun die Ansichten der übrigen Geschoße.

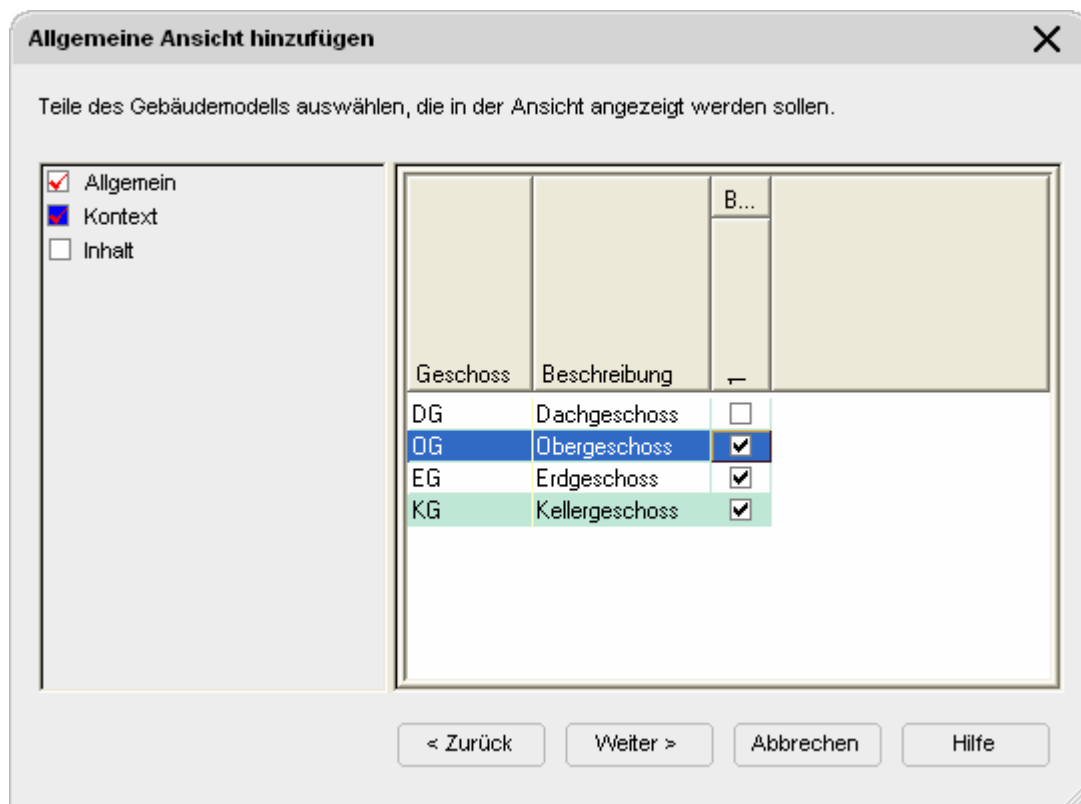


Ansicht Gesamt erstellen

Erstellen Sie wie oben beschrieben eine weitere allgemeine Ansicht GESAMT_ANS.



Wählen Sie hier alle Stockwerke.



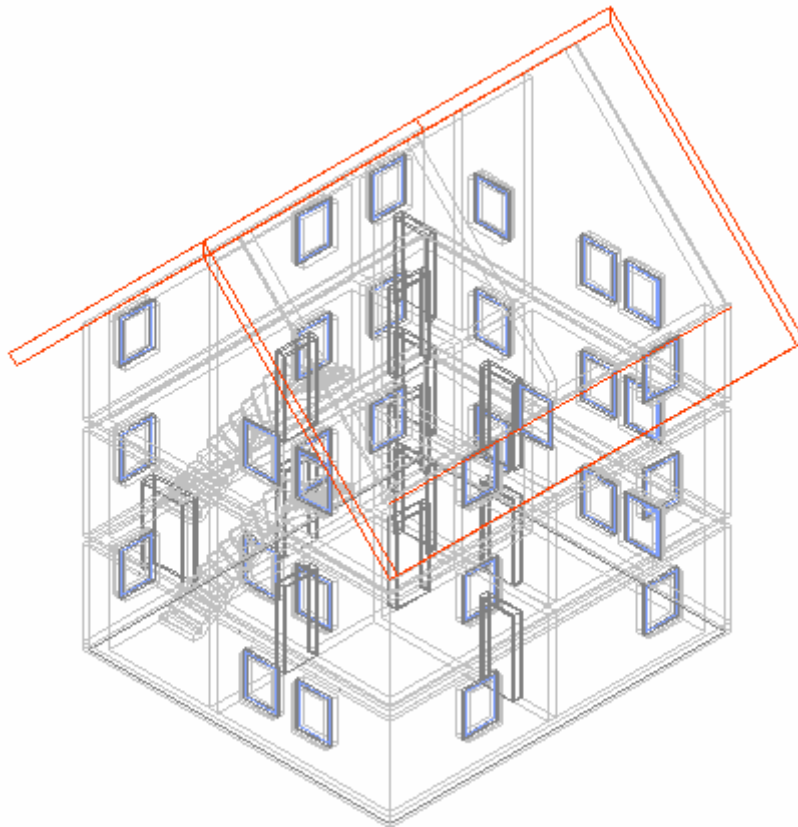
Klicken Sie auf WEITER, dann auf BEENDEN.

Starten Sie die neue Ansicht über den Projektnavigator.

Schalten Sie in die Isometrie.

Datum: 10.08.2005

Seite 34 von 39



Schalten Sie zurück in die Draufsicht.

Schnittansicht erstellen

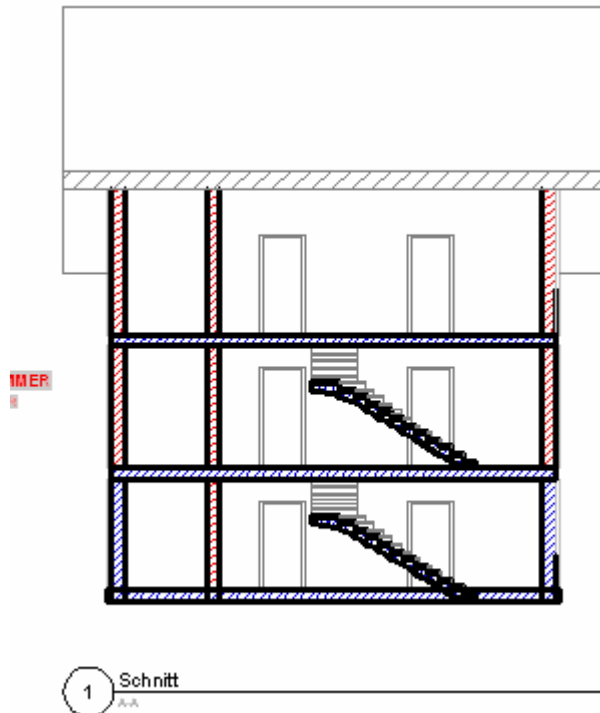
Klicken Sie rechts unten an der Werkzeugpalette auf die übereinander liegenden Register. Wählen Sie PLANAUSSCHNITTE.



Wählen Sie z.B. SCHNITT 1

Zeigen Sie den Startpunkt und durch weitere Klicks den Verlauf der Schnittlinie.

Zeigen Sie die Blickrichtung und gleichzeitig die Schnitttiefe, d.h. ziehen Sie bei Aufforderung der Blickrichtung immer über das gesamte Objekt.



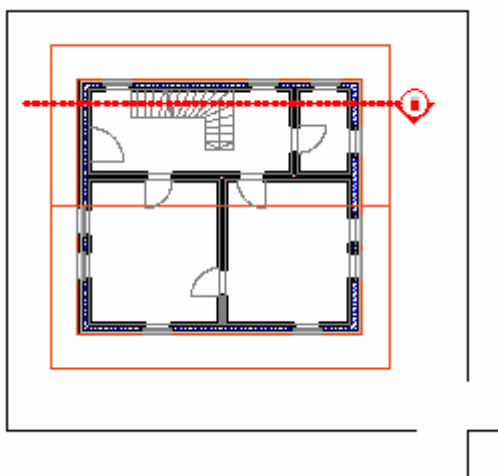
Evtl. muss per RMT die Objektdarstellung geändert werden, wenn die Schraffuren nicht richtig dargestellt werden.

Ansicht 4 Seiten

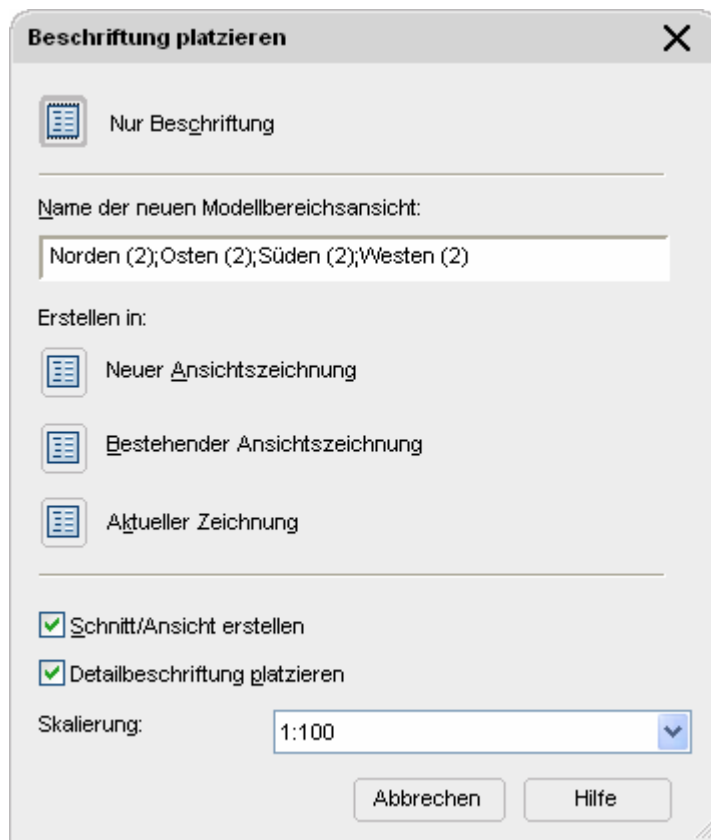
In der obigen Werkzeugpalette finden Sie auch die 4-Seiten-Ansicht.
Rufen Sie den Befehl auf.



Ziehen Sie ein Fenster um das Objekt

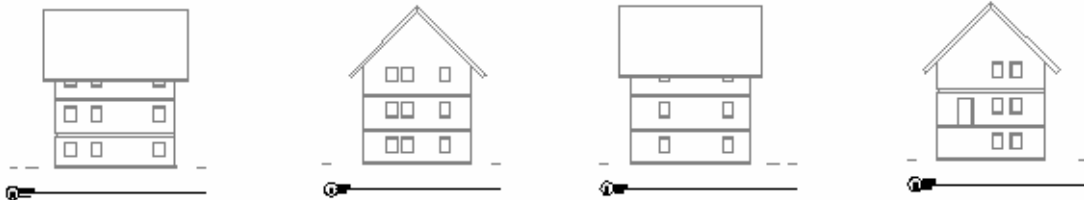


Wählen Sie AKTUELLE ZEICHNUNG



Zeigen Sie die Position

Zeigen Sie die Richtung, ob waagrecht oder senkrecht.



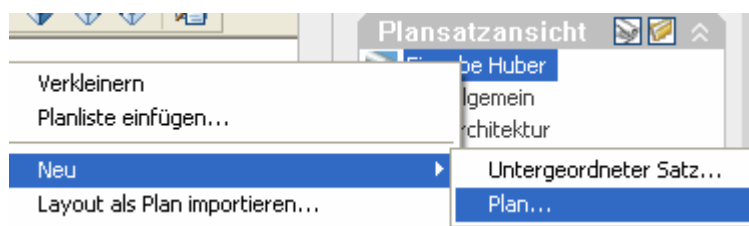
Durch Doppelklick auf die Symbole können Sie diese Blöcke beschriften.

Pläne

Wählen Sie im Projektnavigator das Register PLÄNE.

RMT auf den Namen des Projekts.

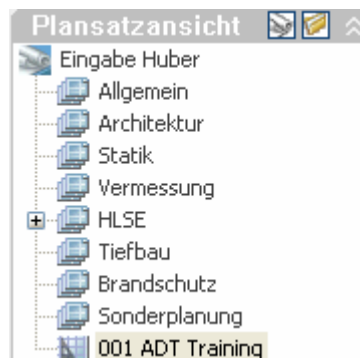
NEU / PLAN...



Geben Sie die Nummer und Plantitel ein.

Datum: 10.08.2005

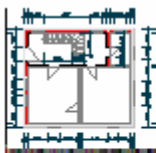
Der neue Plan wurde angelegt.
Öffnen Sie ihn nun per Doppelklick.



In der Planvorlage sind einige Schriftfelder und Automatismen hinterlegt.

Ansichten im Plan positionieren

Ziehen Sie nun die Ansichten in den Plan
Während des Einfügens kann der Maßstab über die RMT geändert werden.



Skalierung: 1:100 - Rechtsklicken, um Maßstab zu ändern

Klicken Sie die Ansicht an, um den Fensterrahmen etwas größer zu ziehen, wenn die Bemaßungen wie hier nicht komplett angezeigt werden.

Bei der Gesamtansicht werden Sie aufgefordert, nacheinander die Position der einzelnen Ansichten zu zeigen.

Zum Entsperren der Ansichtsfenster klicken Sie auf den Fensterrahmen, RMT ANZEIGE GESPERRT / NEIN

