

KAPITEL I

Vorwort

Sie werden in diesem 1. Kapitel die grundsätzlichen Möglichkeiten des AutoCAD Architecture (ACA) kennenlernen die Sie am Ende dazu befähigen werden, die Funktionen für Ihre Zwecke zu nutzen und Ihre Aufgaben schneller erledigen zu können.

Als Beispiel werden wir im 1. Kapitel ein komplettes Projekt (Einfamilienhaus) planen.

Bevor wir jedoch mit unserem Projekt beginnen, müssen wir uns die grundsätzlichen Funktionen des ACA näher betrachten. Wir erzeugen ein Projekt und arbeiten in der Folge mit dem bereits seit der Version ADT 2004 eingeführten „Projektnavigator“.

Während des Projektablaufes wird immer wieder auf weitere Themen im Kapitel II – „Wir gehen ins Detail“ – verwiesen. Dort finden Sie dann weiterführende Informationen zu den einzelnen, hier im Buch behandelten Funktionen.

Die neue Benutzeroberfläche:

Die neue Benutzeroberfläche, die sogenannten Ribbons sind mit der AutoCAD (AutoCAD Architecture) Version 2009 eingeführt worden. Es ist nach wie vor so, dass Sie in einigen Konfigurationen noch zum klassischen Arbeitsbereich wechseln können. Das würde ich jedoch aus Gründen der Produktivität nicht empfehlen. Die Gründe hierzu erläutere ich sofort.

Die kontextsensitive Ribbonleiste im AutoCAD Architecture:

Seit AutoCAD Architecture 2010 wurden die Ribbonleisten um sogenannte kontextsensitive Ribbonleisten erweitert, deren Registerkarten bei der Auswahl eines Objekts meist ganz rechts auf ihrem AutoCAD-Bildschirm erscheint und in grüner Farbe dargestellt werden. Der Inhalt unterscheidet sich je nach gewähltem Objekt.

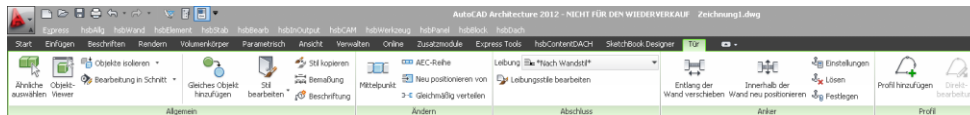
Die Funktionen, die der „alte Hase“ im Architecture aus den Vorgängerversionen im Kontextmenü nach Auswahl eines Objektes fand, findet man jetzt zusätzlich in diesen kontextsensitiven Ribbonleisten.

Beispiele:

Ribbonleiste nach Auswahl einer Wand:



Ribbonleiste nach Auswahl einer Tür:



Sie müssen also nie lange suchen, um eine bestimmte Funktion zu finden. Sie markieren einfach ein Objekt, welches sie manipulieren möchten. Entsprechend der eingestellten, nachfolgenden Systemvariablen, blendet sich die oben gezeigte „kontextsensitive Ribbonleiste“ automatisch ein. ALLE Funktionen die dann für das gewählte Objekt zur Verfügung stehen, finden Sie dort.

In diesem Zusammenhang wird auf folgende Systemvariablen hingewiesen, welche teilweise an die persönlichen Wünsche angepasst werden sollten.

MTEXTTOOLBAR

Steuert die Anzeige des Werkzeugkastens Textformatierung.

- 0 Der Werkzeugkasten Textformatierung wird nie angezeigt.
- 1 Der Werkzeugkasten Textformatierung wird bei Auswahl eines MTEXT-Objekts eingeblendet.
- 2 Der Werkzeugkasten Textformatierung wird nicht angezeigt, wenn die Multifunktionsleiste aktiv ist.

RIBBONCONTEXTSELECT

Steuert die Anzeige von kontextabhängigen Registerkarten der Multifunktionsleiste beim einfachen oder doppelklicken auf ein Objekt.

- 0 Wenn auf ein Objekt oder einen Auswahlsatz einfach oder doppelt geklickt wird, wechselt der Fokus nicht automatisch auf die kontextabhängigen Registerkarten der Multifunktionsleiste.
- 1 Wenn auf ein Objekt oder einen Auswahlsatz einfach geklickt wird, wechselt der Fokus auf die erste kontextabhängige Registerkarte der Multifunktionsleiste, die in den kontextabhängigen Registerkartenstatus definiert ist.
- 2 Wenn auf ein Objekt oder einen Auswahlsatz doppelt geklickt wird, wechselt der Fokus auf die erste kontextabhängige Registerkarte der Multifunktionsleiste, die in den kontextabhängigen Registerkartenstatus definiert ist.

RIBBONCONTEXTSELLIM

Unterdrückt die Anzeige von Griffen, wenn der Auswahlsatz mehr als die angegebene Anzahl von Objekten enthält. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 und 32.767. Bei dem Wert 1 werden beispielsweise die kontextabhängigen Registerkarten der Multifunktionsleiste nicht angezeigt, wenn mehrere Objekte ausgewählt sind. Bei dem Wert 0 werden die kontextabhängigen Registerkarten der Multifunktionsleiste immer angezeigt.

RIBBONSELECTMODE

Legt fest, ob die Vorauswahl nach dem Ausführen eines Befehls von der kontextabhängigen Registerkarte der Multifunktionsleiste ausgewählt bleibt.

- 0 Die Vorauswahl bleibt nicht ausgewählt, nachdem ein Befehl von der kontextabhängigen Registerkarte der Multifunktionsleiste ausgeführt wurde. Anmerkung: Für einige Befehle gibt es möglicherweise Ausnahmen.
- 1 Die Vorauswahl bleibt ausgewählt, nachdem ein Befehl von der kontextabhängigen Registerkarte der Multifunktionsleiste ausgeführt wurde.

RIBBONSTATE

Gibt an, ob die Multifunktionsleisten-Palette geöffnet oder geschlossen ist

- 0 Geschlossen
- 1 Öffnen

TABLETOOLBAR

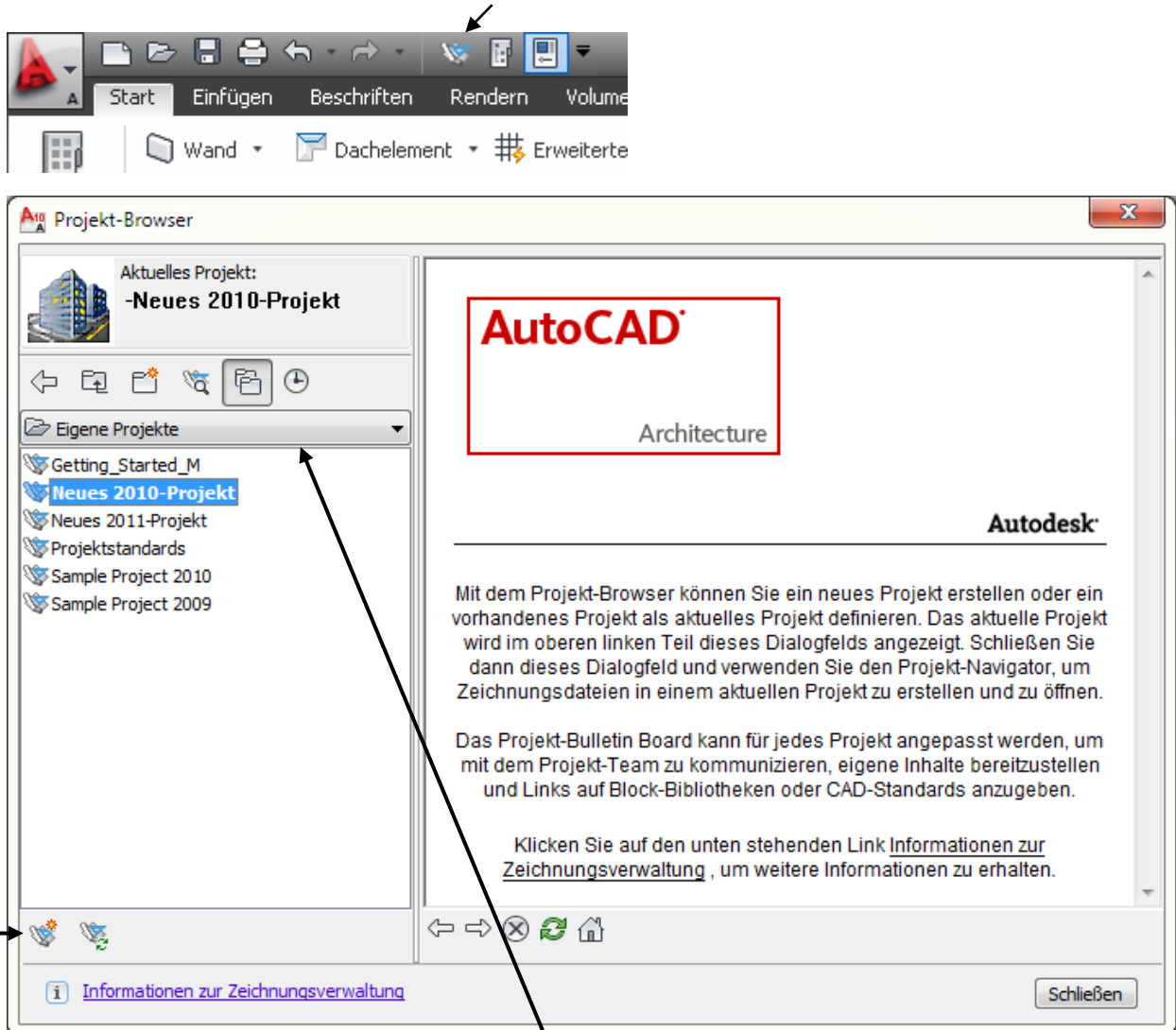
Steuert die Anzeige des Werkzeugkastens Tabelle.

- 0 Der Werkzeugkasten Tabelle wird nie angezeigt.
- 1 Der Werkzeugkasten Tabelle wird angezeigt, wenn eine Tabellenzelle ausgewählt wird.
- 2 Der Werkzeugkasten Tabelle wird nicht angezeigt, wenn die Multifunktionsleiste aktiv ist.

Wir starten...

Basis eines jeden Projekts im AutoCAD Architecture ist der sogenannte Projektnavigator. Um den Projektnavigator zu starten, müssen wir zunächst über den sogenannten Projekt-Browser ein Projekt definieren.

Den Projektbrowser starten wir durch einen Klick auf diese Schaltfläche:

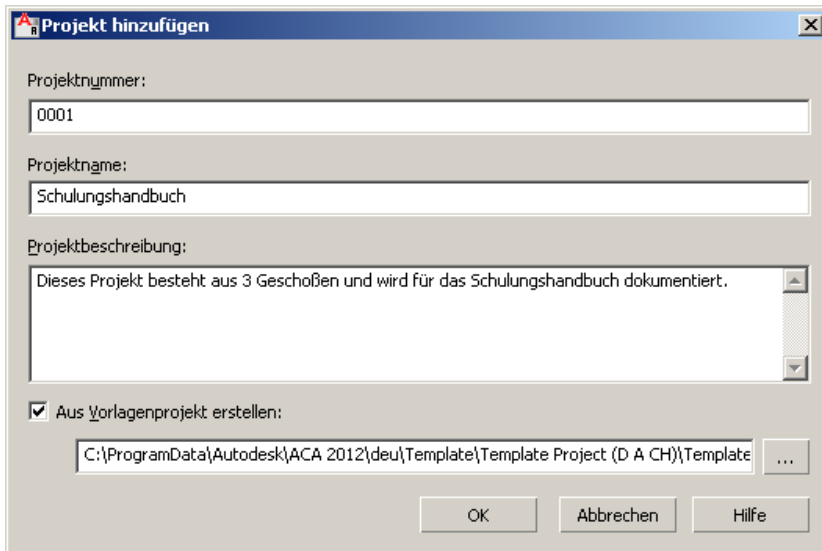


Projektbrowser

Der Projektbrowser dient im Wesentlichen dazu, einen Speicherort für das zukünftige Projekt festzulegen und eine Vielzahl von Dateien, die für das Projekt erforderlich sind, in den zuvor gewählten Ordner zu kopieren.

Speicherort für das zukünftige Projekt festzulegen und sind, in den zuvor gewählten Ordner zu kopieren.

Ein Neues Projekt legt man nach der Wahl des gewünschten Verzeichnisses über einen Klick auf diesen Button an:



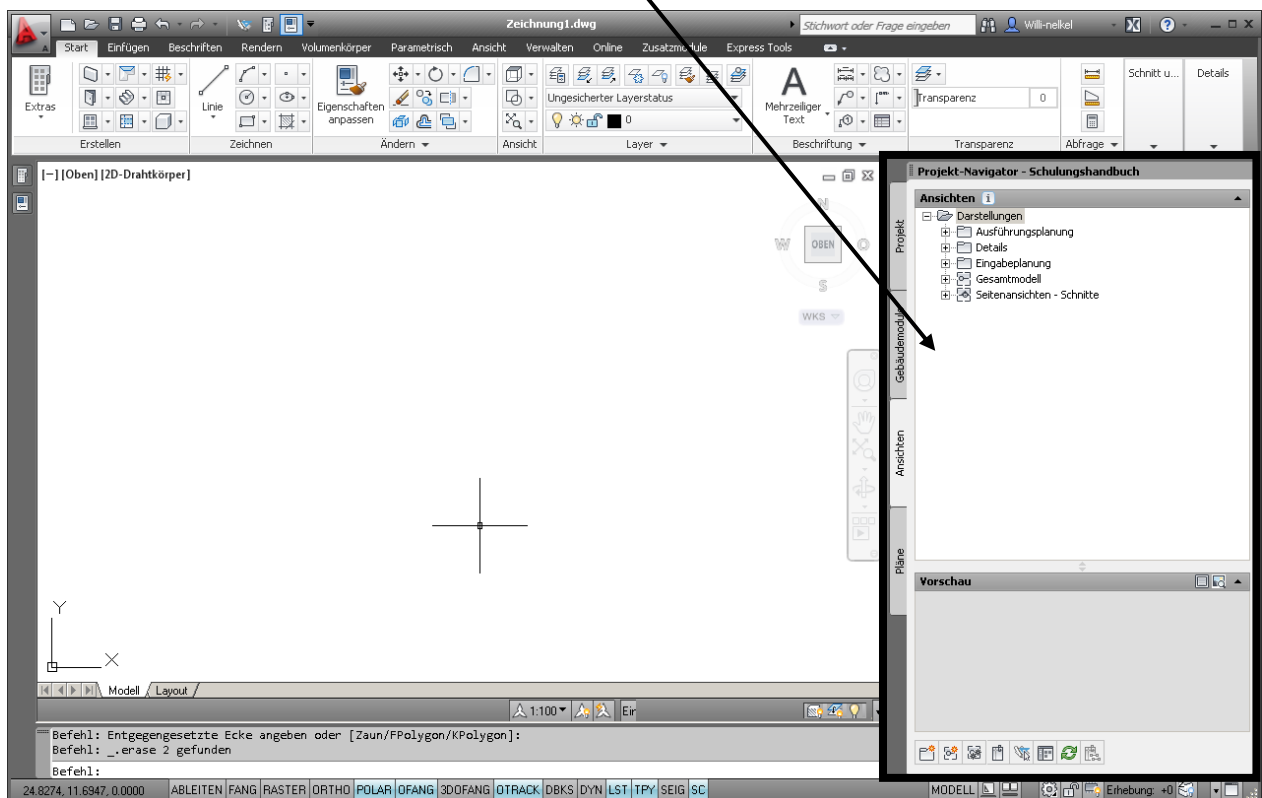
Unter „Aus Vorlagenprojekt erstellen:“ kann ein bereits vordefiniertes Projekt (mit Geschossen / Geschöbshöhen und Bauabschnitten) ausgewählt werden. Für unser Buch ist das hier jedoch zunächst ohne Belang.

Mit einem Klick auf „OK“ verlassen wir nun den Dialog zum Erstellen eines neuen Projektes. Den Projektbrowser schließen wir ebenfalls durch einen Klick auf den Button „Schließen“ unten rechts im Projektbrowser.

Wir gelangen zurück zur Zeichnungsoberfläche.

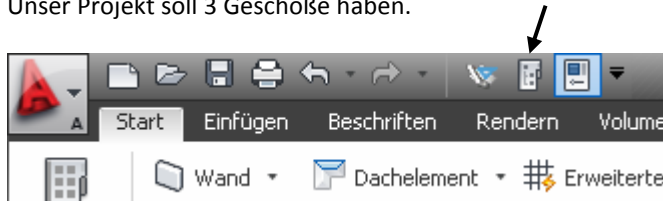
Der Projektnavigator erscheint nun automatisch auf der Zeichenfläche. Die weitere Verwaltung (Öffnen von Dateien etc.) erfolgt nun **AUSSCHLIESSLICH** über den Projektnavigator. (Nähere Informationen zum Projektnavigator finden Sie auf Seite 109)

Projekt-Navigator mit aktivem Projekt „Schulungshandbuch“:

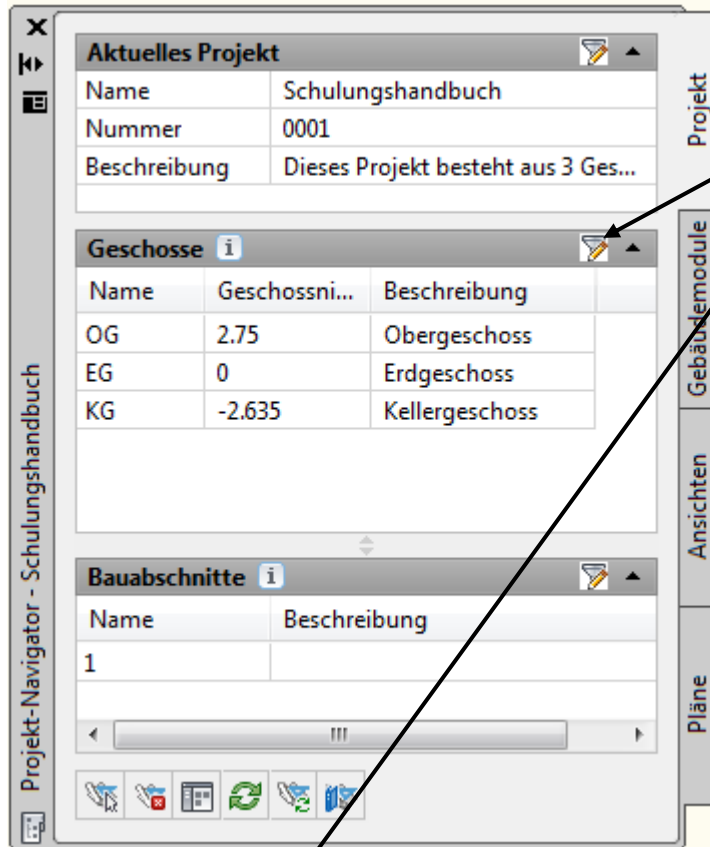


Wie sieht unser Einfamilienhaus aus? Wir müssen uns Gedanken über die Geschöbshöhen und die Anzahl der Geschöbse machen. Eine nachträgliche Änderung ist jederzeit möglich. **Jedoch wirkt sich eine Änderung der Geschöbshöhe nicht auf die Wandhöhen der zugewiesenen DWG-Zeichnungen aus. Diese müssen manuell angepasst werden. Diese Einstellung definiert also nur, in welcher Höhe die einzelnen Geschöbse aufeinander gestapelt werden!**

Unser Projekt soll 3 Geschöbse haben.



Anmerkung: Sollten Sie versehentlich den Projektnavigator schließen, können Sie ihn erneut über den Werkzeugbutton (hier 2. von rechts) oder über die Tastenkombination „Strg + 5“ starten.

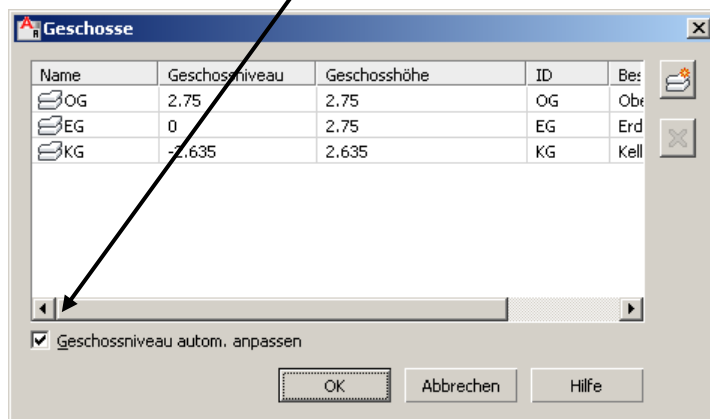


Nun müssen wir die Geschöbse anlegen. Klicken Sie hierzu jeweils auf den orangen Bleistift in den jeweiligen Einträgen.

Aktivieren Sie in der Geschöbsedefinitionsdialogbox den Button für automatisches Geschossniveau. Dadurch werden die übergeordneten Geschossniveaus, welche Sie anlegen automatisch auf die Geschöbshöhe des darunter liegenden Geschosses angepasst. Lassen Sie sich hier an dieser Stelle ruhig Zeit. Sie legen nicht alle 10 Minuten ein neues Projekt an. Durch eine sorgfältige Bezeichnung und Beschreibung Ihrer Geschöbse bzw. Bauabschnitte werden Sie sich im weiteren Verlauf der Projektzusammenstellung wesentlich einfacher tun!

Über das Kontextmenü können wir ggf. einzelne Geschosse löschen.

Da wir in diesem Beispiel keine Bauabschnitte verwenden, können wir diesen Bereich an dieser Stelle getrost übergehen.



Wie sie vielleicht schon bemerkt haben, besitzt die Projektnavigationspalette insgesamt 4 Registerkarten „Projekt, Gebäudemodule, Ansichten und Pläne“. Nähere Informationen hierzu erfahren Sie auf den nachfolgenden Seiten.

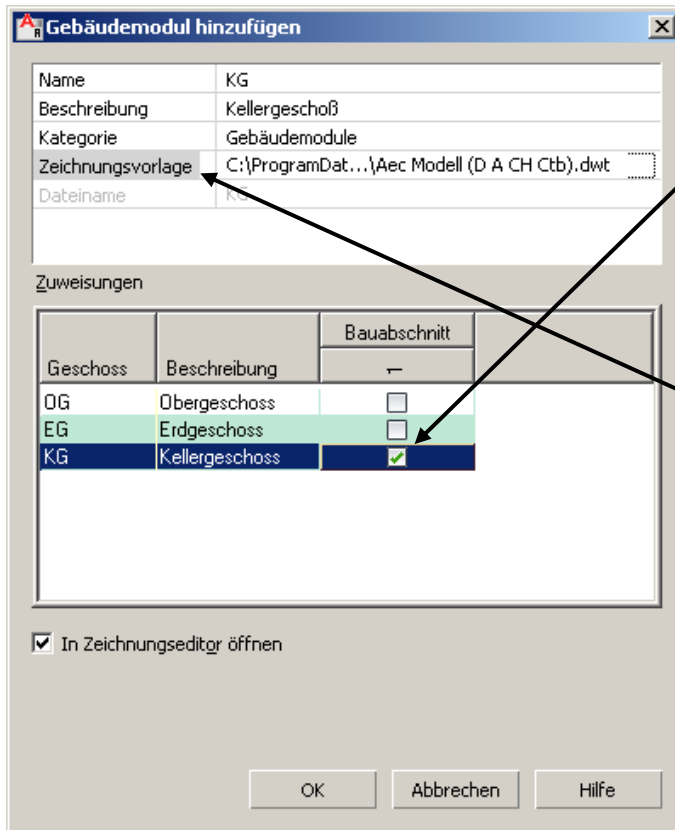
Nun machen wir uns an das Zeichnen des Grundrisses für unser Einfamilienhaus.

Zunächst wechseln wir jedoch im Projektnavigator auf die Registerkarte „Gebäudemodule“ und klicken dort mit der rechten Maustaste auf „Gebäudemodule“ und wählen dann den Eintrag

„Aktuelle dwg als Gebäudemodul speichern.“

Hierdurch wird nachfolgende Dialogbox „Gebäudemodul hinzufügen“ aufgerufen. Vergeben Sie hier einen Namen für das Geschöbse und ggf. eine Beschreibung (Optional).

Als kleine Eselsbrücke kann man sich merken, dass Gebäudemodule die einzelnen Geschöbse darstellen. Die Gebäudeelemente sind immer wiederkehrende Objekte in den einzelnen Gebäudemodulen / Geschöbse.

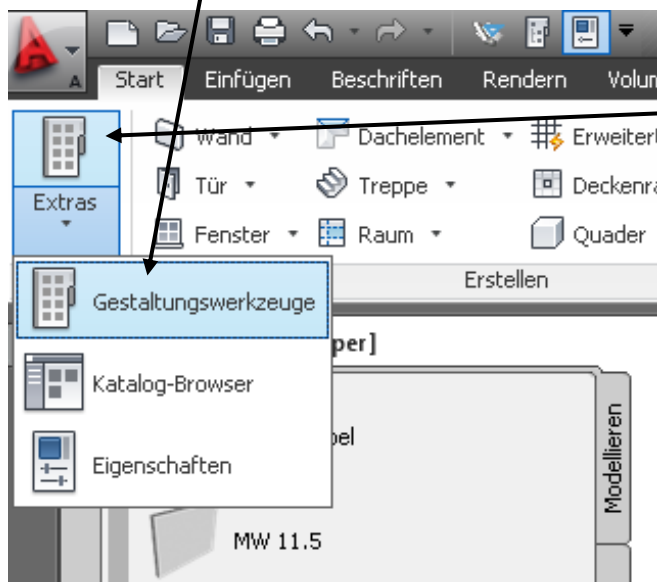


Hier ist wichtig, dass wir zum einen den Namen ordentlich vergeben und zum anderen, und das ist hier wohl die wichtigste Sache, dem Projektnavigator auch sagen, zu welchem Geschoß diese Zeichnung gehört.

Die Zuweisung der einzelnen Zeichnungen erfolgt somit durch aktivieren des entsprechenden Geschoßes / Bauabschnitts.

Im AutoCAD Architecture 2012 haben Sie zusätzlich die Möglichkeit bei Bedarf eine gesonderte Zeichnungsvorlage für Ihr neues Gebäudemodul festzulegen und auf Basis Ihre Planung zu erstellen.

Sofern Ihre Werkzeugpalette noch nicht angezeigt wird, starten Sie sie über die Tastenkombination „Strg+3“ oder über diesen Button:



Sie können übrigens auch direkt auf diesen Button klicken, um die Werkzeugpaletten anzuzeigen.

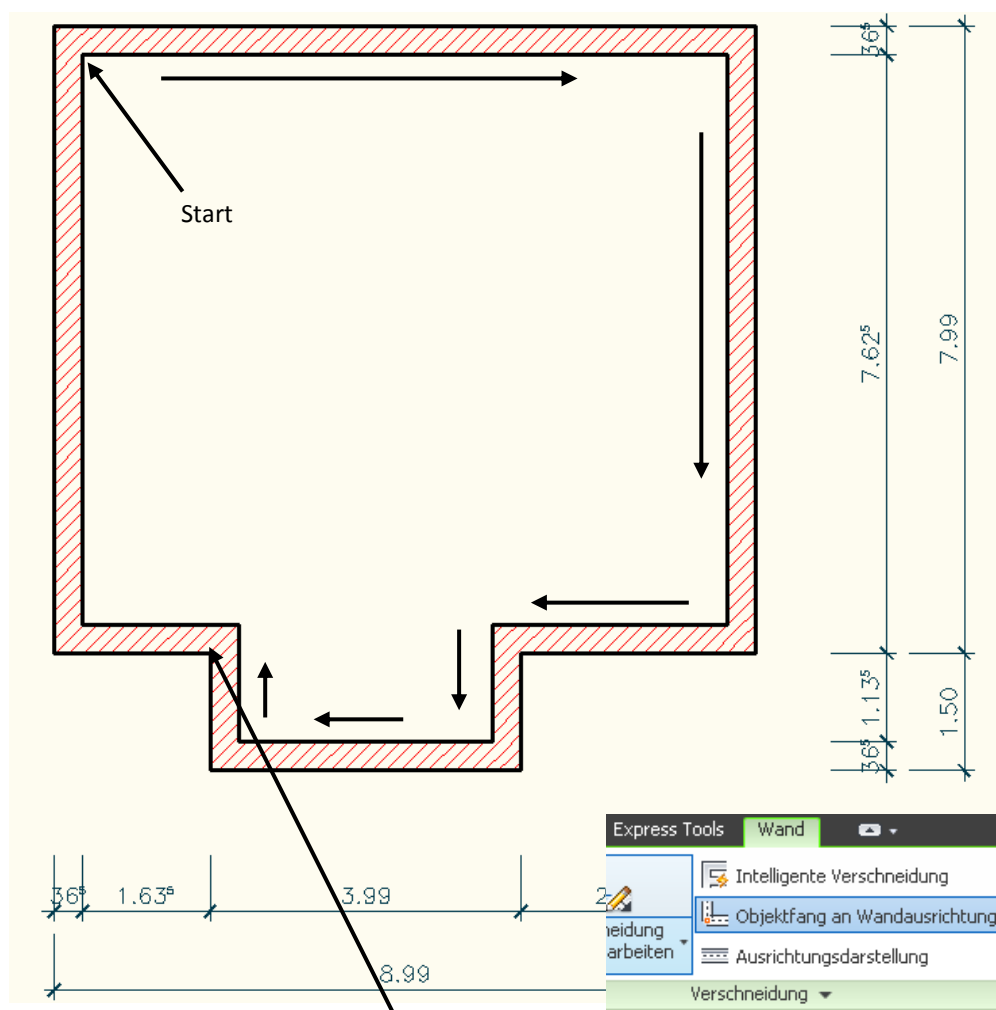
In den Ribbonleisten sind die Werkzeugsymbole mit einem kleinen schwarzen Pfeil nach unten so konfiguriert, dass bei direktem Klick auf den Button das angezeigte Werkzeug / der angezeigte Befehl ausgeführt wird.

Klicken Sie nun in der Werkzeugpalette auf das Werkzeug Mauerwerk 36.5 cm („MW 36.5“) und zeichnen den Grundriss mit untenstehenden Abmessungen. Achten Sie darauf, dass sich die Wandausrichtungslinie immer Außen befindet. Sie können die Wandausrichtung durch mehrmaliges Drücken der Großschreibtaste „dumschalten“ oder die komplette Wand mit der Strg-Taste spiegeln.

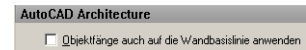
Wenn wir später nun eine oder mehrere Wände anklicken, können wir in der Eigenschaftenpalette (oder Tastenkombination „Strg + 1“) erkennen, dass die Wandhöhe noch auf 2.75 m eingestellt ist. Wir ändern die Wandhöhe jedoch dann im Nachhinein. Oftmals ist es sinnvoll, einfach zu zeichnen um dann für mehrere Objekte gleichzeitig die Parameter zu verändern.

Verwenden Sie zum Zeichnen der Außenwände die direkte Abstandeingabe. Achten Sie darauf, dass im unteren Bereich Ihres ACA -Fensters die Buttons POLAR, OFANG und OTRACK aktiviert sind. So ersparen Sie sich die Verwendung des Orthogonal Modus.

Beginnen Sie an der oberen linken Ecke des Grundrisses zu zeichnen und zeichnen Sie im Uhrzeigersinn den Grundriss entsprechend der angegebenen Maße dieses Beispiels.



Wichtig ist hier, dass Sie sich im Klaren sind, dass es im ACA eine zusätzliche Objektfangoption gibt, welche die Objektfänge ausschließlich an den Wandbasislinien berücksichtigt. Ist diese Option aktiviert, werden Sie Probleme haben, Innenwände zu zeichnen.



Diese Einstellung können Sie über einen Rechtsklick auf den Button „OFANG“ → Einstellungen, im unteren Bereich Ihrer AutoCAD-Zeichnungsfläche (de)aktivieren oder direkt über das Objektfang-Menü beim Eintrag „Wandausrichtungslinie“

Alternativ in der kontextsensitiven Ribbonleiste:



Beim Zeichnen dieses Grundrisses (setzen wir mal voraus, Sie beginnen an der linken oberen Ecke und zeichnen im Uhrzeigersinn herum) ist eine zusätzliche Option im Wandbefehl hilfreich.

Sobald Sie an dieser Wandkante angelangt sind, aktivieren Sie das Kontextmenü und wählen dort „ORtho schließen“. Im Anschluss zeigen Sie horizontal nach links und klicken mit der linken Maustaste. Diese Funktion bewirkt, dass in Zeigerichtung die Wand orthogonal zum Startpunkt (also oben links) geschlossen wird.

Dies funktioniert natürlich nur dann, wenn Sie die Außenwand in einem Zug (also wenn Sie den Befehl zwischendurch NICHT abbrechen) gezeichnet haben. Der Wandbefehl ist dann auch automatisch beendet.