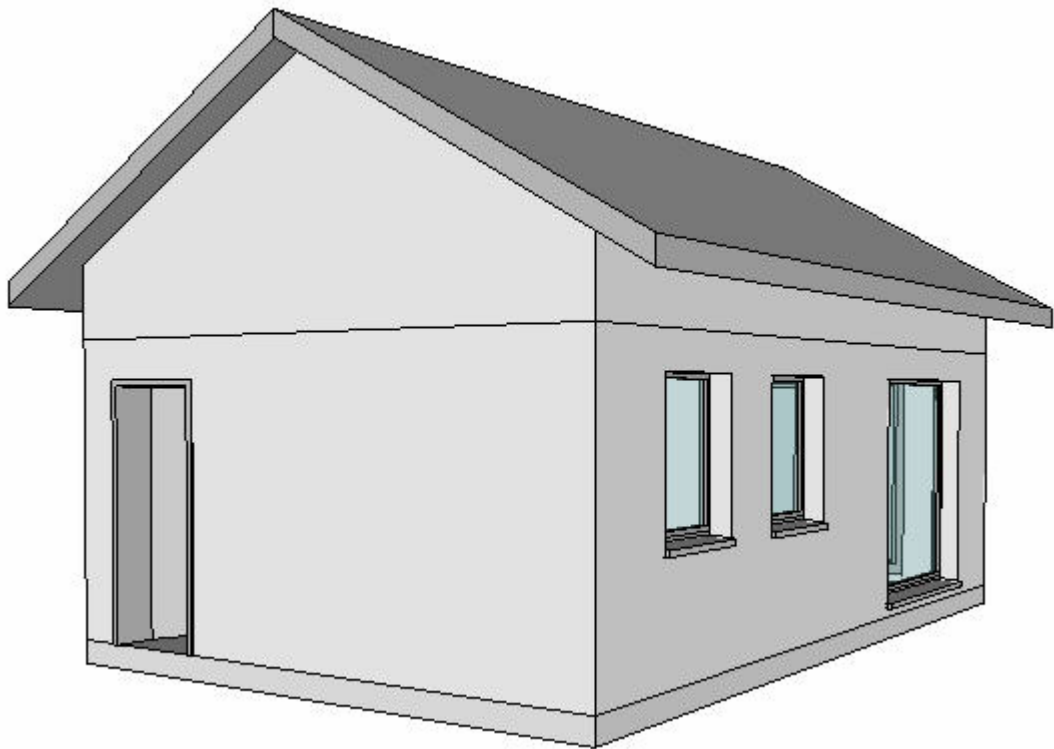


KURSEINHEIT 1



Einsteiger

Schweiz:
Roland Messerli AG Informatik
Pfadackerstrasse 6
CH-8957 Spreitenbach
info@rmi.ch
Tel: +41 (0)56 418 38 00
Hotline: 0900 57 68 14

Österreich:
Messerli Informatik GmbH
Markomannenstrasse 82
A-1220 Wien
info@messerli.at
Tel: +43 (0)1 259 34 97-24
Hotline: +43 (0)1 259 09 09-35

Deutschland:
Messerli Informatik GmbH
Elisabethstrasse 89
D-80797 München
Info@m-inform.de
Tel: +49 (0)89 450 916-0
Hotline: +49 (0)89 490 029-24

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	2
Programm starten	4
Oberfläche	5
Einzelne Linien zeichnen.....	9
Zusammenhängende Linien.....	12
Linien zeichnen über Koordinaten	16
Hilfslinien.....	18
Projekt eröffnen	21
Voreinstellungen.....	25
Hilfslinien.....	26
Arbeitskopie	27
Bodenplatte	28
Wände	30
Bild drehen, zoomen, verschieben	32
Türen	33
Fenster	35
Geschosswechsel.....	36
Dachgeschoss.....	38
Dach	39
Speichern.....	42
Öffnen	44
Übungsbeispiel	45

EINFÜHRUNG

Wie Sie diese Kurseinheit nutzen

Die Kurseinheit ist kein Handbuch, sondern besteht aus Theorie und vielen Workshops mit denen Sie 1 zu 1 das Programm erlernen. Jeder Mausklick und jede Eingabe ist genau beschrieben. Somit erhalten Sie ein Lehrmittel mit dem Sie selbstständig das Programm in seinen Grundzügen kennen lernen. In jedem Kapitel haben Sie Erklärungen, Informationen und ein Workshop, in dem die Funktionen geübt werden. Damit die Workshops problemlos durchgespielt werden können, sollten die Erklärungen sehr genau durchgesehen werden. Die Reihenfolge der Kapitel darf nicht geändert werden, da die Workshops aufeinander aufbauen.

Am Schluss der Kurseinheit sind Pläne eines weiteren Beispiels abgebildet, das selbstständig erstellt werden kann. Auf der Programm-CD sind die Beispiele als EliteCAD-Datei abgelegt. Somit können am fertigen Projekt problematische Stellen nachgesehen werden.

In dieser Kurseinheit verwendete Konventionen

Es gibt einige Konventionen, die Sie kennen sollten, bevor Sie anfangen.

Der Beginn und das Ende eines Workshops sind jeweils wie folgt markiert:

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

WORKSHOPENDE

FUNKTIONEN (KAPITALBUCHSTABEN)

Wenn kein Symbol folgt, befinden sich die Funktionen im Hauptmenü.



Die Symbole sind auf der Benutzeroberfläche zu suchen. Da man in EliteCAD die Austauschicons zur Verfügung hat, kann es sein, dass die Funktion nicht direkt auf der Oberfläche sichtbar ist. Aus diesem Grunde werden immer alle, auf der Werkzeugleiste vorhandenen Funktionen, angezeigt.

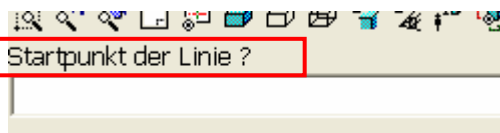


Ist die gewünschte Funktion nicht auf der Oberfläche, suchen Sie nach einer der Funktionen, welche auf derselben Werkzeugleiste vorhanden ist.

Dies kann am Anfang ein wenig verwirren, mit der Zeit lernen sie diese Austauschmenüs aber zu schätzen.

[Enter]

Funktionstasten auf der Tastatur werden in eckigen Klammern dargestellt.



Eingabeaufforderung (kursiv)

Die Eingabeaufforderung erscheint oberhalb der Eingabezeile.

Eingabewerte (fett)

Eingabewerte sind über die Tastatur einzugeben. Wird der Text in die Eingabezeile geschrieben, so muss er mit der Taste [ENTER] bestätigen werden.

PROGRAMM STARTEN

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Starten Sie das Programm.
Auf dem Desktop sollten Sie dieses Ikon finden.



Doppelklick auf das Ikon

2. Das Programm startet. In der Startmaske sehen Sie eine Fortschrittsanzeige.

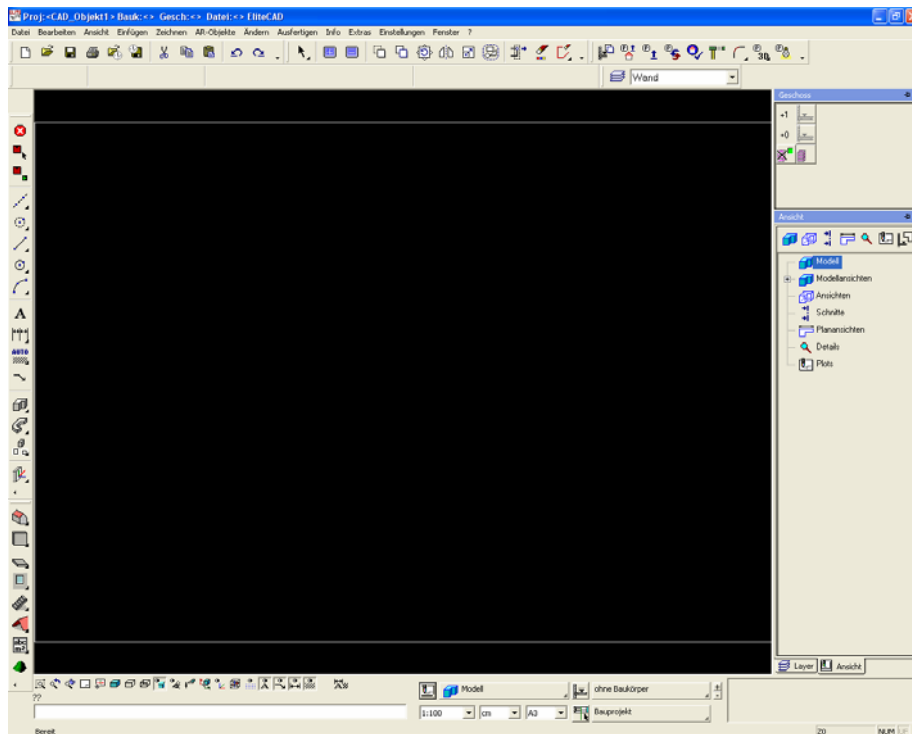


Geben Sie dem Programm die Zeit um vollständig aufzustarten und beginnen Sie erst danach zu arbeiten.

WORKSHOP ENDE

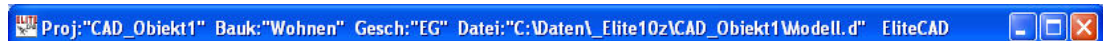
OBERFLÄCHE

Beim ersten Programmstart sollte sich Ihre Oberfläche wie folgt präsentieren:



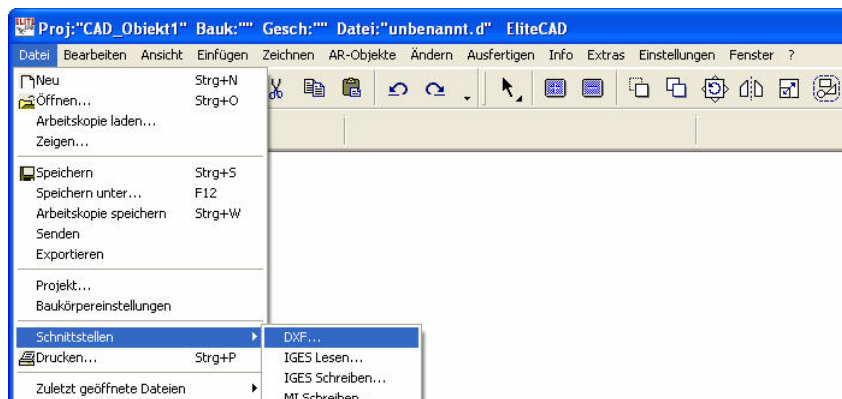
Die Oberfläche setzt sich aus den folgenden Bestandteilen zusammen:

Titelzeile



In der Titelzeile des Programms lesen Sie ab welches Projekt geladen ist, in welchem Baukörper und Geschoss Sie sich momentan befinden und welche Datei aus welchem Pfad geöffnet ist.

EliteCAD - Menüleiste



Die Menüleiste mit aufgeklapptem und erweitertem Menü "Datei". Hier ist das Untermenü "Schnittstelle" geöffnet.

Werkzeuggesteigen

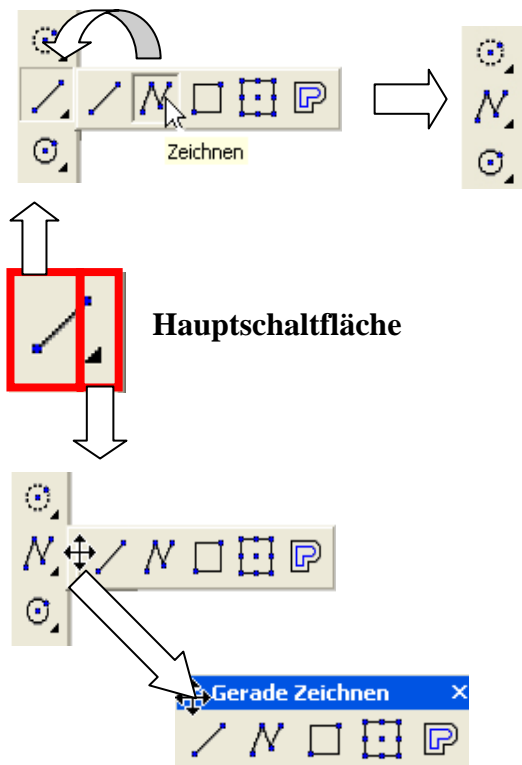


Die Werkzeuggesteigen bieten schnellen Zugriff auf die wichtigsten Befehle. Viele der Symbole – auch als Icons bezeichnet – finden Sie mit gleicher Bedeutung in den entsprechenden Menüeinträgen wieder.



Die Symbolleisten erscheinen normalerweise flach. Das jeweils aktive Icon wird erhoben dargestellt, sobald der Mauszeiger darauf ruht und die Quickinformation (gelb hinterlegter Informationstext) erscheint, die die Funktion textlich beschreibt.

Die moderne Oberfläche erlaubt schon beim Arbeiten mit den Icons mehrere Möglichkeiten, welche die Geschwindigkeit und die Bedienerfreundlichkeit enorm steigern.



Wird die Hauptschaltfläche im linken Bereich einen Moment gedrückt, öffnet sich die Leiste und man kann, ohne die Maustaste loszulassen, eine Funktion wählen. Das Icon der gewählten Funktion erscheint nun auf der Hauptleiste. Durch diesen ständigen Austausch hat man immer die letzte gewählte Funktion direkt auf der Oberfläche verfügbar.

Wird die Hauptschaltfläche im rechten Bereich angewählt, hat man entweder die Möglichkeit ein Icon zu wählen, oder das Menü abzureissen, um mit allen Funktionen direkt auf der Oberfläche zu arbeiten.

TIPP

Die Werkzeuggesteigen können beliebig ergänzt, verschoben und verändert werden. Beginnen Sie jedoch mit der Standardoberfläche zu arbeiten und passen die Leisten mit zunehmenden Programmkenntnissen Ihren Gewohnheiten und Bedürfnissen an.

Eigenschaftsleiste



Die Eigenschaftsleiste ermöglicht einen Schnellzugriff auf die wichtigsten Einstellwerte eines Parameters. Zum einen bieten diese Werte einen Überblick über das Element, zum andern können die Werte direkt manipuliert werden. Die Eigenschaftsleiste wird automatisch nach Gebrauch geschlossen. Es gibt Eigenschaftsleisten für Manipulationen, Elemente, Schraffuren, Vermassung, Text, 3D-Körper und Bauteile. Im Beispiel sehen Sie die Eigenschaftsleiste des Fensters.

Eingabefenster



Im Eingabefenster sind die Bildeigenschaften, die Informationszeile und die Eingabezeile untergebracht.

Bildeigenschaften



Diese Befehle sind fest verankert im linken unteren Bereich der Oberfläche. Diese Funktionen steuern, wie Ihre Daten gezeigt werden sollen. Zoomfaktor, Ausschnitt, im Drahtmodell, im Solid, in der Perspektive ...

Informationszeile

Diese Zeile gibt Ihnen Kommandos, was Sie innerhalb einer Funktion eingeben oder bestimmen müssen.

TIPP

Behalten Sie diese Zeile immer Auge, denn hier stehen wichtige Informationen, wie der Funktionsablauf ist und was als nächstes eingegeben werden muss.

Stehen zwei Fragezeichen, so ist keine Funktion aktiv.

Eingabezeile

In der Eingabezeile geben Sie Informationen an das Programm weiter. Dies können Texte, Koordinaten oder bei Abfragen Bestätigungen.

Status



Im Status verwalten Sie Ihr Projekt. Es kann die Ansicht gewählt, das aktive Geschoss bestimmt, die Darstellungstiefe, sowie MST, Einheit und Blattgröße bestimmt werden.

Statuszeile

C:\Daten_Elite10z\165\Modell01.d ist abgespeichert !

Z-10

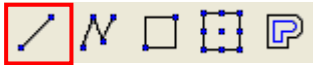
NUM UF

Das ist die unterste Zeile des Programms. Im linken Bereich werden Bestätigungen gezeigt, dass eine Speicherung oder Arbeitskopie erfolgreich durchgeführt wurde. Im rechten Bereich steht die aktuelle Lage der Arbeitsebene. Normalerweise müsste jetzt "z0" stehen. "z" steht für die Achse, "0" gibt die Höhe auf dieser Achse an. Im Obergeschoss wären Sie zum Beispiel auf "z270", im Keller auf "z-260".

EINZELNE LINIEN ZEICHNEN

Lernen Sie einzelne Linien zu zeichnen.

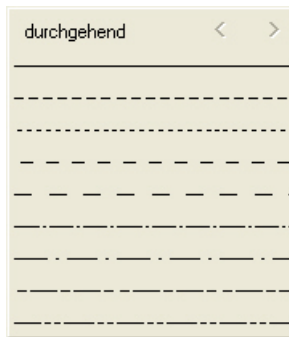
Sobald Sie die Funktion LINIEN ZEICHNEN wählen erscheint die Eigenschaftsleiste der Elemente.



Die Linie die gezeichnet wird setzt sich aus dem jeweils aktuellen Linien- und Stifttyp zusammen.

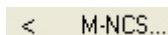
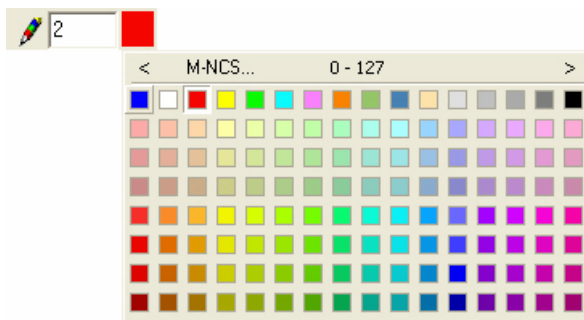
Linientypen

Es stehen 9 Linientypen zur Verfügung.



Stifttypen

Es gibt eine Auswahl von 1024 verschiedenfarbigen Stifttypen. Mit einem Klick auf das Farbquadrat öffnet sich die Auswahl. Es kann natürlich auch direkt die Zahl eingetippt werden.



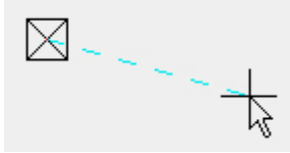
Über die Schaltflächen gelangen Sie zu weiteren Farbtabellen.

Die Linien erscheinen in der entsprechenden Farbe auf dem Bildschirm. Zudem haben Sie die Möglichkeit, mit der Auswahlfunktion die restlichen Stifte über ein Vorschauenfenster auszuwählen. Jede Stiftfarbe ist einer Stiftdicke zugeordnet. Über das Menü EINSTELLUNGEN > FARBEIGENSCHAFTEN gelangen Sie in die Maske der Farbeigenschaften. In dieser können die Stifte individuell verändert werden.

Der Stift 0 wird nur auf dem Bildschirm dargestellt, auf dem Ausdruck erscheinen diese Linien nicht.

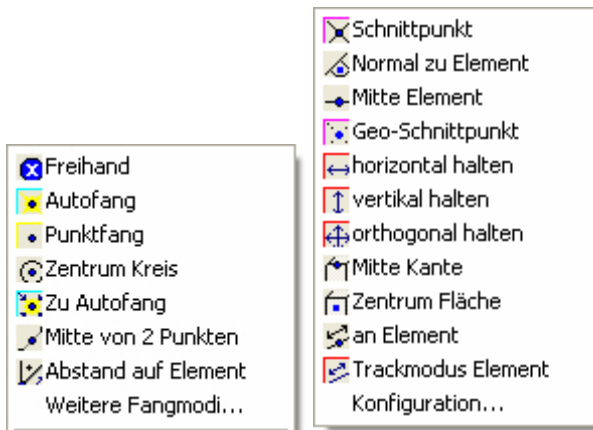
Cursor

Der Cursor besteht aus dem "relativen Bezugspunkt" (Quadrat mit Diagonalen), dem Fadenkreuz und dem Pfeil. Der Bezugspunkt gibt immer die letzte Position an. Die Farbe des Fadenkreuzes ist je nach Fangmodus verschieden.



Fangmodus

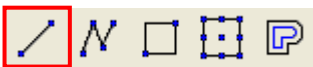
Der Fangmodus ist ein sehr wichtiges Instrument des CADs. Mit ihm werden ganz bestimmte Punkte gefangen und ermöglichen somit ein Präzises Arbeiten. Ein Fangmodus können als Beispiel Punkte, Schnittpunkte, Mittelpunkte, ... sein. Über die rechte Maustaste (Kontextmenü) sind die Fangfunktionen aufrufbar.



Nur dank den Fangfunktionen erreichen Sie die nötige Präzision und Effizienz für das CAD.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Wählen Sie die Funktion LINIE ZEICHNEN.



In der Infozeile erscheint nun folgendes Kommando:
Startpunkt der Linie?

2. Die Eigenschaftsleiste der Elemente erscheint am Bildschirm



Stellen Sie den Linien- und Stifttyp ein.

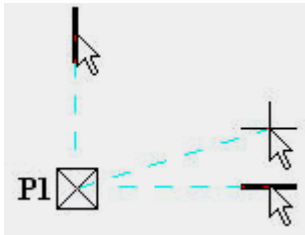
3. Wählen sie über die rechte Maustaste den Autofangmodus.



4. Bewegen Sie das Fadenkreuz an die Stelle auf der Zeichnungsoberfläche, an der Sie mit zeichnen beginnen wollen und drücken Sie die linke Maustaste kurz. (Beispiel unten **P1**)

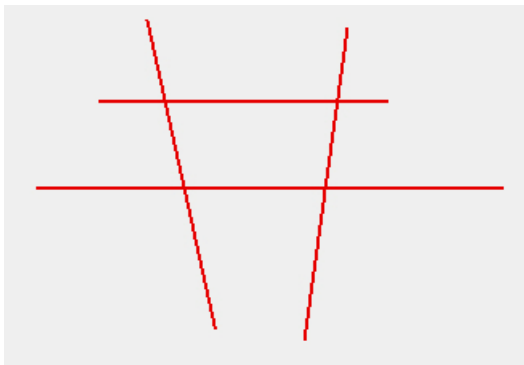
Endpunkt der Linie ?

5. Bewegen Sie nun die Maus ohne eine Maustaste zu drücken. Sie merken, sobald das Fadenkreuz Orthogonal ist, wird es als dicke Linie dargestellt.



6. Mit einem weiteren Klick auf die linke Maustaste ist die Linie erstellt.

7. Die Funktion ist weiter aktiv. Zeichnen Sie weitere Linien.



8. Mit der Funktion ABBRECHEN



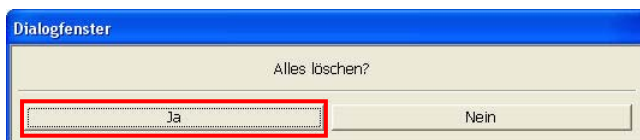
oder der Taste **[Esc]**

oder dem Aktivieren der nächsten Funktion wird die Funktion beendet.

9. Um die Linien wieder vom Bildschirm zu entfernen, drücken Sie die Funktion LÖSCHEN mit der Auswahl ALLES.



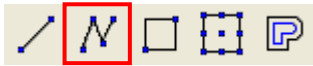
Da diese Funktion nicht mehr rückgängig gemacht werden kann, muss sie in einer Dialogbox bestätigt werden.



ZUSAMMENHÄNGENDE LINIEN

Wie das Zeichnen einzelner Linien funktioniert, haben Sie nun bereits gesehen. In diesem Kapitel werden Sie sehen wie zusammenhängende Linien gezeichnet werden.

Die Funktion ZEICHNEN ermöglicht es Ihnen so viele zusammenhängende Linien zu zeichnen, bis Sie die Funktion abbrechen.



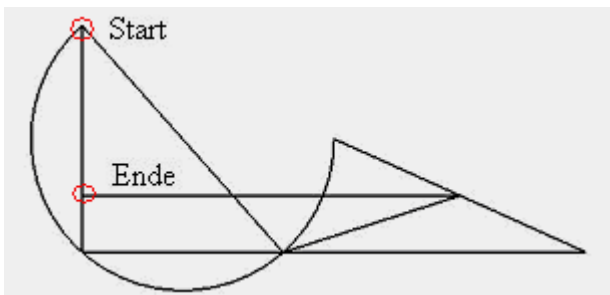
Sobald Sie die Funktion ZEICHNEN wählen erscheint die Eigenschaftsleiste der Elemente.



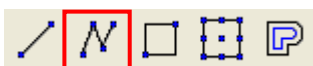
Die Linien die gezeichnet werden setzen sich aus dem jeweils aktuellen Linien- und Stifttyp zusammen.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

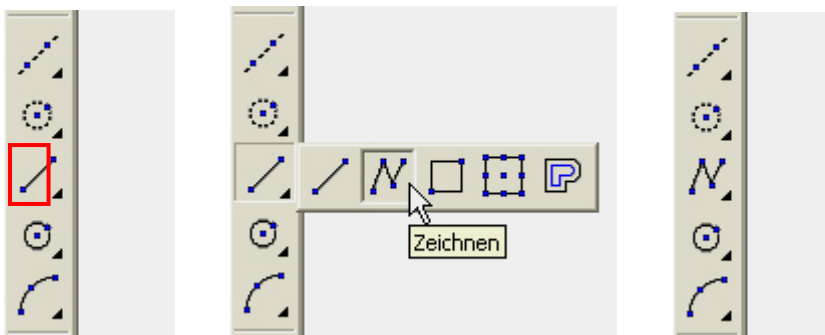
Diese Linienabfolgen sollen Sie erstellen:



1. Starten Sie mit der Funktion ZEICHNEN um zusammenhängende Linien zu zeichnen.



Diese Funktion ist nicht direkt auf der Oberfläche. Klicken Sie in den linken Bereich der Hauptschaltfläche der Werkzeugleiste "Gerade zeichnen" und halten die linke Maustaste gedrückt. Sämtliche Funktion dieser Werkzeugleiste erscheinen. Fahren Sie mit gedrückter Taste auf die gewünschte Funktion und lassen erst dann die Maustaste los. Die Funktion ist gewählt und erscheint nun auf der Hauptschaltfläche.



Wo mit ZEICHNEN starten?

2. Beginnen Sie mit der senkrechten Linie. Bewegen Sie den Cursor in den linken oberen Bildschirmbereich, wählen über die rechte Maustaste den Fangmodus AUTOFANG und klicken mit der linken Maustaste auf den Startpunkt.

 Autofang

Weiteren Punkt für ZEICHNEN?

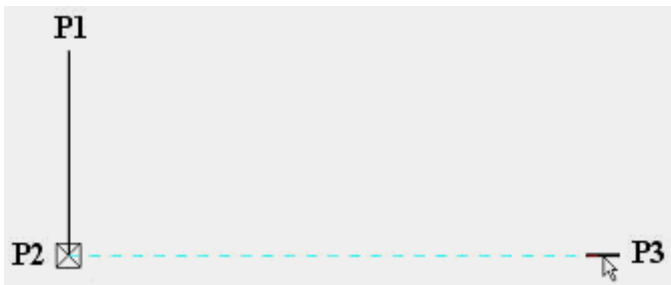
3. Fahren Sie mit dem Cursor nach unten (Es muss **keine** Maustaste gedrückt sein!). Sie merken, dass das Fadenkreuz am Cursor stärker dargestellt wird sobald dieses senkrecht steht zu Ausgangsposition.



Haben Sie in etwa die richtige Distanz, bestätigen Sie mit der linken Maustaste den Ort.


Weiteren Punkt für ZEICHNEN?

4. Nun müssen Sie die horizontale Linie zeichnen. Fahren Sie mit dem Cursor nach rechts. Wiederum erkennen Sie am stärker dargestellten Fadenkreuz ob Sie orthogonal sind. Ist die richtige Distanz erreicht, bestätigen Sie den Ort mit der linken Maustaste.

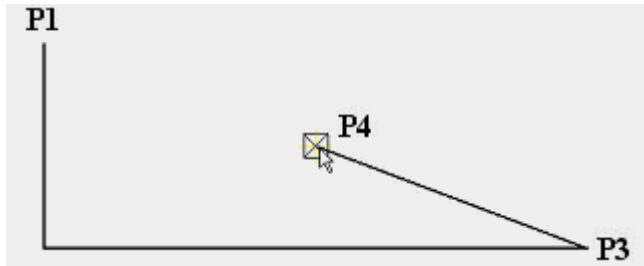


Weiteren Punkt für ZEICHNEN?

5. Der nächste Punkt P4 liegt genau in der Mitte der beiden Punkte P1 und P3. Diesen geometrischen Ort können Sie direkt mit dem Fangmodus MITTE VON 2 PUNKTEN bestimmen.

 Mitte von 2 Punkten

Nach der Wahl der Fangfunktion MITTE VON 2 PUNKTEN müssen Sie auf die Punkte **P1** und **P3** klicken.



Weiteren Punkt für ZEICHNEN?

6. Das nächste Element, das Sie anhängen müssen ist keine Linie sondern ein Kreisbogen. Wählen Sie hierfür die Funktion BOGEN DURCH 3 PUNKTE. Beachten Sie, dass die Eingabe des ersten Punktes nicht mehr nötig ist, wenn die Funktion in Kombination mit dem Zeichnen aufgerufen wird.)

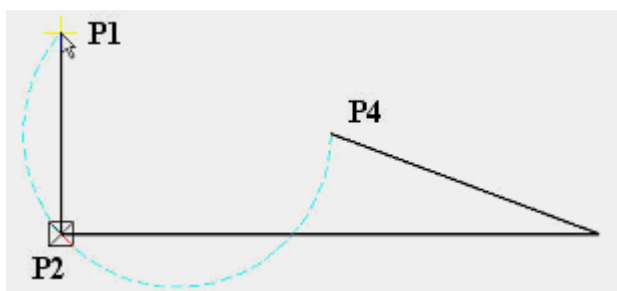


Punkt auf Kreisbogen?

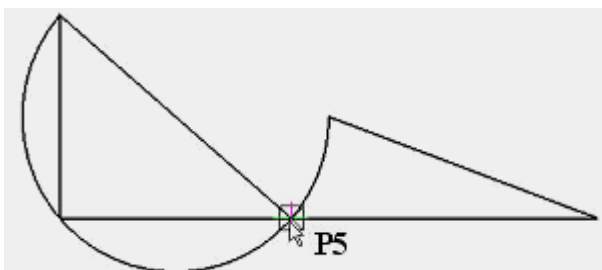
7. Die Ecke P2 soll auf dem Bogen liegen. > **P2**

Ende des Kreisbogens?

8. Das Ende des Kreisbogens liegt auf dem Startpunkt P1. > **P1**

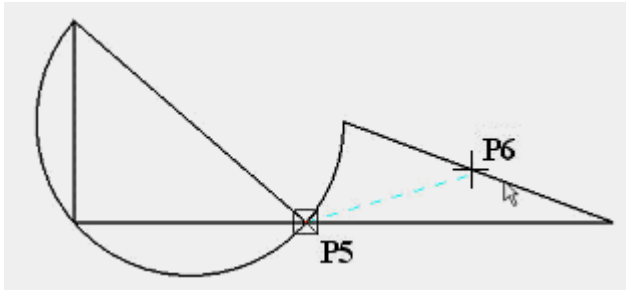


9. Der nächste Punkt P5 ist der Schnittpunkt zwischen dem Bogen und der horizontalen Linie. Dass Sie genau den Schnittpunkt getroffen haben, erkennen Sie an der Farbe des Fadenkreuzes. Sobald das Fadenkreuz violett ist, treffen Sie genau.
> **P5**

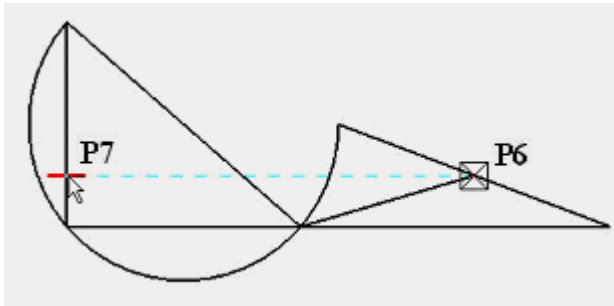


10. Der nächste Punkt P6 liegt genau auf der Mitte der schrägen Linie. Verwenden Sie hierfür den Fangmodus Mitte auf Element und fahren mit dem Cursor auf das Element. Das Fadenkreuz springt automatisch in die Mitte.

Mitte Element > P6

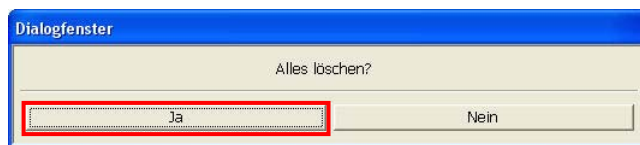


11. Oft kommt es vor, dass man eine Linie horizontal bis zu einem Element zeichnen möchte. Sobald das Fadenkreuz stärker dargestellt und rot ist, befinden Sie sich genau horizontal vom Referenzpunkt P6 auf der Vertikalen. > P7



12. Um die Funktion ZEICHNEN zu beenden, drücken Sie die Taste [Esc].

13. Um die Linien wieder vom Bildschirm zu entfernen, drücken Sie die Funktion LÖSCHEN mit der Auswahl ALLES.



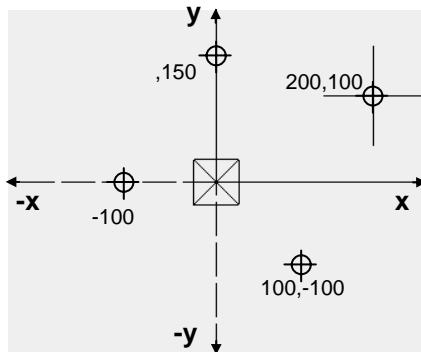
LINIEN ZEICHNEN ÜBER KOORDINATEN

Im CAD kommt es oft vor, dass eine bestimmte Linienlänge vorgegeben ist. Diese Linien können natürlich mit Hilfslinien konstruiert werden. Viel einfacher und effizienter ist aber die Eingabe über Koordinaten.

Eingabe von x- und y- Werten

Um einen Punkt $x=200/y=100$ einzugeben, genügt die Eingabe **200,100**.

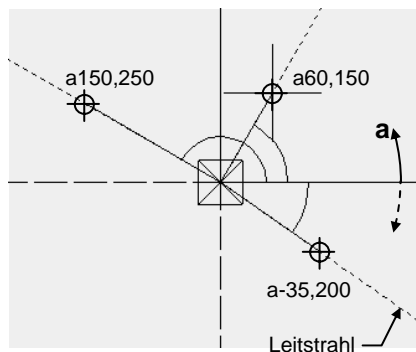
Die **y-Richtung** wird durch die Eingabe eines Kommas definiert. Ist der Wert $x=0/y=150$, kann die Null weggelassen werden \rightarrow **,150**.



Eingabe über Winkel (a) und Distanz:

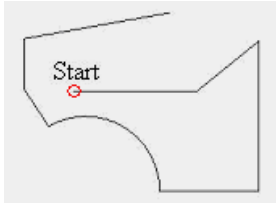
Für den Winkel muss **a + Wert** eingegeben werden und für die Distanz auf dem Leitstrahl direkt der **Wert**.

Um einen Punkt auf dem Leitstrahl mit Winkel 60° und Abstand 150 zu definieren wird **a60,150** eingegeben.

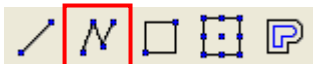


▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

Diese Linienabfolge sollen Sie über die Eingabe von Koordinaten erstellen.



1. Starten Sie mit der Funktion ZEICHNEN.

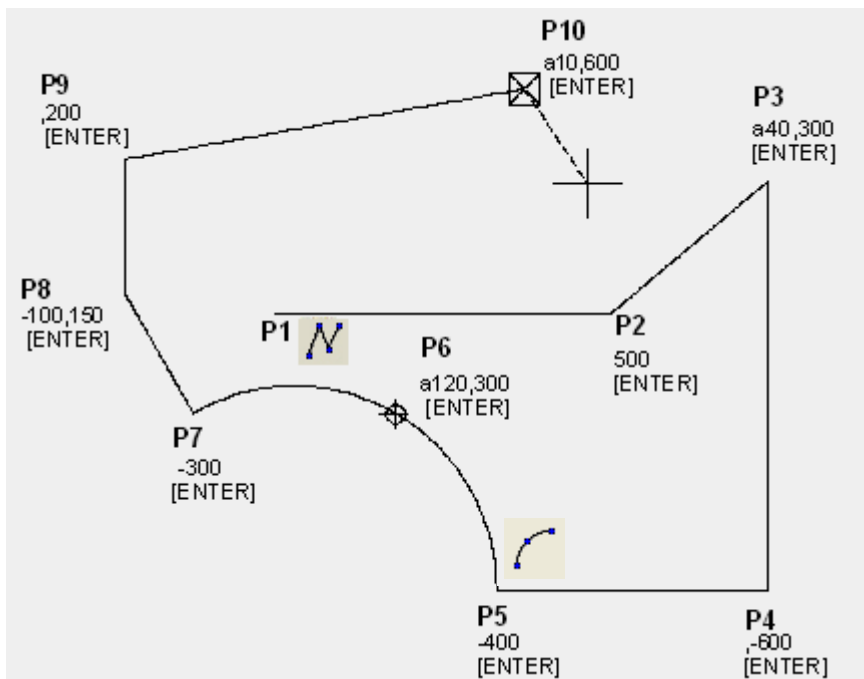


2. Bewegen Sie den Cursor an die Stelle, an der Sie mit Zeichnen starten und drücken Sie die linke Maustaste.

3. Geben Sie über die Tastatur die x und y Koordinaten des nächsten Punktes an. Die Koordinaten beziehen sich jeweils auf den zuletzt eingegebenen Punkt, durch das weiße Kästchen (Bezugspunkt) gekennzeichnet.
z.B. für Punkt P2 **500 [ENTER]** eingeben.

4. Zeichnen Sie einen nächsten Punkt durch die Eingabe von Winkel a und Distanz.
z.B. für Punkt P3 **a40,300 [ENTER]** eingeben.

5. Zeichnen Sie auf diese Weise die weiteren Linien.
um die Linienabfolge zu beenden drücken Sie die Taste [Esc].



6. Alles Löschen



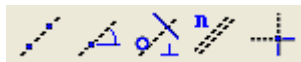
HILFSLINIEN

Als nächsten Schritt zeichnen Sie Hilfslinien. In EliteCAD sprechen wir von Geolinien. Der Schnittpunkt zweier Geolinien kann mit dem Fangmodus GEO-SCHNITTPUNKT gefangen werden.

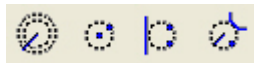
 Geo-Schnittpunkt

Nachfolgende Schaltflächen öffnen eine Auswahl von Möglichkeiten um Geolinien zu zeichnen.

Geolinien



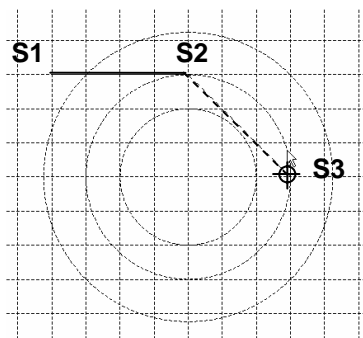
Geokreise



TIPP

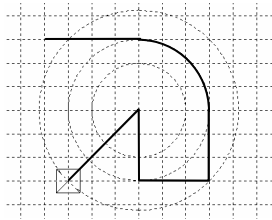
Es ist nicht unbedingt nötig, dass Sie einen Bogen mit der Funktion BOGEN DURCH DREI PUNKTE definieren müssen. Falls Sie Geokreise als Hilfskonstruktion auf dem Bildschirm haben, können Sie mit den Linien den Bogen zeichnen.

Punkt **S1** und **S2** setzen, zwischen **S2** und **S3** soll der Bogen gezeichnet werden; mit Fangmodus Geoschnittpunkt oder Fangmodus Schnittpunkt **S3** fangen lassen, Cursor über Geokreis positionieren und dann **S3** setzen, Bogen wird zwischen S2 und S3 erzeugt.

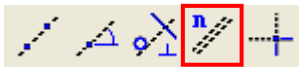


▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

Sie sollen diese Linienabfolge mit Hilfe der Geolinien zeichnen.



1. Zeichnen Sie mehrere parallele, horizontale und vertikale Hilfslinien mit der Funktion PARALLELE LINIEN.



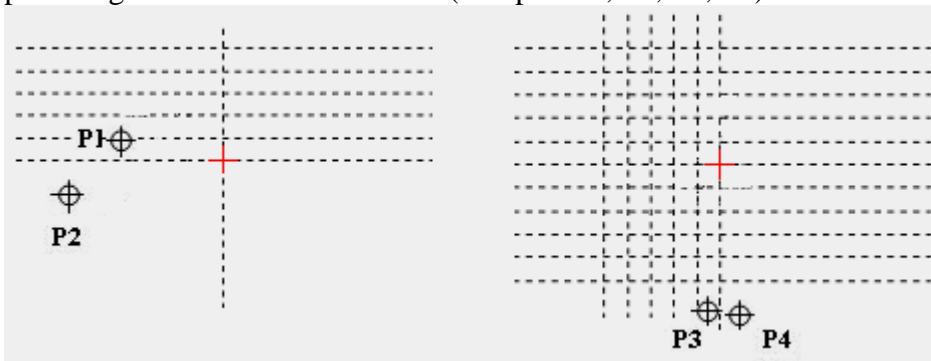
2. Geben Sie in der Eigenschaftsleiste den korrekten Abstand und die Anzahl Wiederholungen ein.



Parallel zu welchem Element

3. Es erscheint eine horizontale und eine vertikale Geolinie durch die Mitte der Zeichenoberfläche.

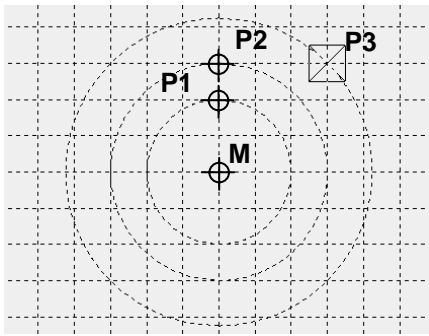
Klicken Sie mit dem Fadenkreuz möglichst nah neben die Geolinie, zu der die Linien parallel gezeichnet werden sollen. (Beispiel P1, P2, P3, P4)



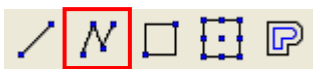
4. Zeichnen Sie in den Raster drei Geokreise mit demselben Mittelpunkt, jedoch verschiedenen Radien. Wählen Sie dafür die Funktion KREIS ÜBER MITTELPUNKT.



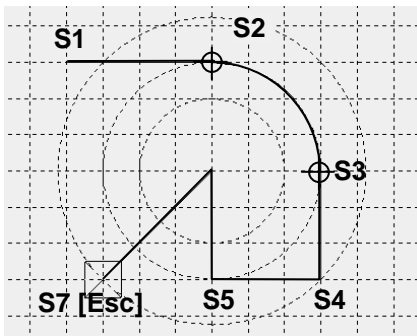
Der Mittelpunkt muss für jeden Kreis neu bestimmt werden.
Achten Sie auf den Fangmodus!



5. Erstellen Sie nun die Linienabfolge mit der Funktion ZEICHNEN und setzen die einzelnen Punkte mit dem Fangmodus GEO-SCHNITTPUNKT. Lesen Sie zuerst den untenstehenden Tipp um den Schnittpunkt S3 zu setzen.



Geo-Schnittpunkt

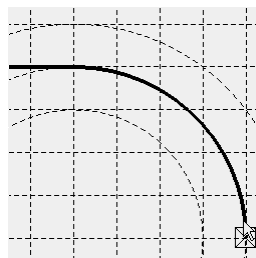
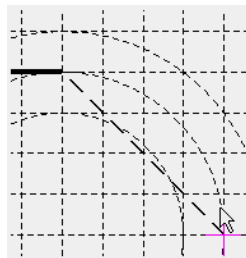
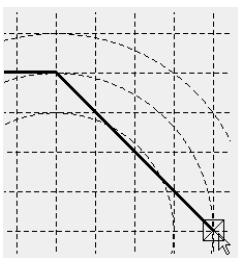


TIPP

Beim Schnittpunkt S3 müssen Sie den Cursor präzise platzieren, damit das Programm einen Bogen und nicht eine Linie zieht.

Ist der Cursor genau über dem Schnittpunkt gibt es eine Linie (Bild1).

Wird der Cursor ein wenig auf den Geokreis verschoben, Achtung Fadenkreuz muss auf dem Schnittpunkt bleiben, so erstellt das Programm einen Bogen.



6. Um die Linienabfolge zu beenden drücken Sie die Taste [Esc].

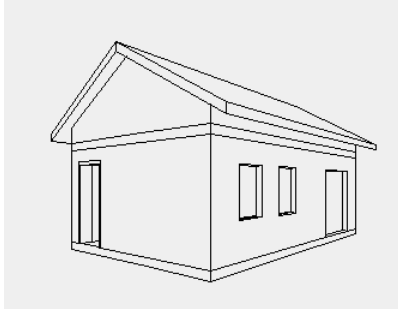
7. Alles Löschen



PROJEKT ERÖFFNEN

Bevor mit dem Zeichnen des Gebäudes begonnen werden kann, muss ein neues Projekt eröffnet werden.

In unserem Fall handelt es sich um ein einfaches Gebäude aus einem Baukörper mit zwei Geschossen, Erd- und Dachgeschoss.



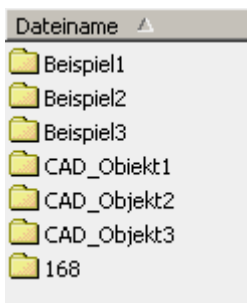
Projekteinstellungen



Die Projekteinstellung und Projektverwaltung wird über diese Funktion vorgenommen. Hier können Sie ein neues Projekt eröffnen oder ein bestehendes wählen.

TIPP

Im Explorer wird unter **C:\Daten\EliteCAD\Projekte** automatisch ein Ordner mit dem Projektnamen erzeugt.



Baukörperereinstellungen



Mit dieser Funktion gelangen Sie in die Einstellungen des Baukörpers. In Baukörperereinstellungen werden die einzelnen Geschosse, wie auch deren Höhen (Decke, Fussboden und Raum) fixiert.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

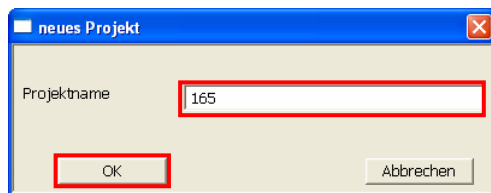
Sie beginnen nun ein Projekt zu eröffnen. Das ist immer der erste Schritt bei einem neuen Projekt, um von null auf zu starten. Löschen Sie am Besten alles.



1. Projektmaske öffnen und auf "Neu" tippen.



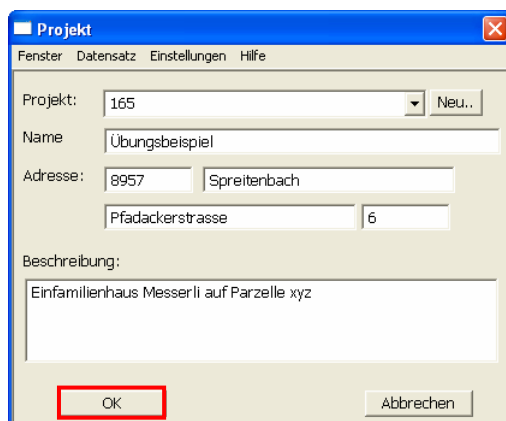
2. Vergeben Sie einen Projektname.



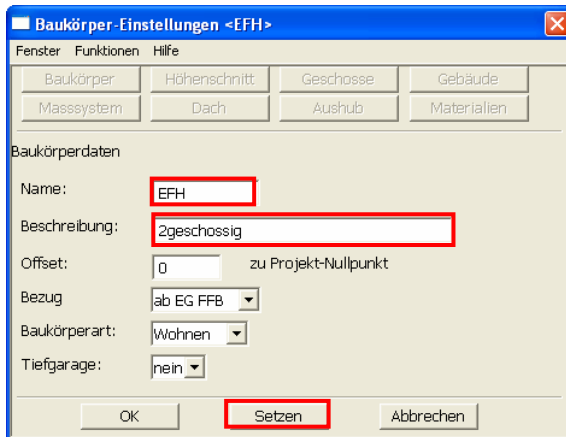
TIPP

Wichtig: Geben Sie für den Projektnamen keine Leerschläge und Sonderzeichen ein, da aus diesem Namen im Windows-Explorer ein Ordner wird. Unter diesem Ordner werden alle Ihre Daten vom CAD von diesem Projekt abgelegt.

3. Sie können nun die restlichen Felder (Name, Adresse und Beschreibung) der Projektmaske ergänzen. Diese Angaben sind nicht zwingend einzugeben. Nach der Eingabe verlassen Sie die Maske über den Button OK.



4. Sobald die Projektmaske geschlossen wird, öffnet sich automatisch die Baukörper-einstellungen im Reiter Baukörperdaten.



Baukörper-Einstellungen <EFH>

Fenster Funktionen Hilfe

Baukörper Höhengschnitt Geschosse Gebäude
Masssystem Dach Aushub Materialien

Baukörperdaten

Name: EFH

Beschreibung: 2geschossig

Offset: 0 zu Projekt-Nullpunkt

Bezug: ab EG FFB

Baukörperart: Wohnen

Tiefgarage: nein

OK Setzen Abbrechen

Geben Sie den Namen und die Beschreibung des Baukörpers ein.
Achtung: Beim Baukörpernamen sind keine Leerschläge erlaubt.

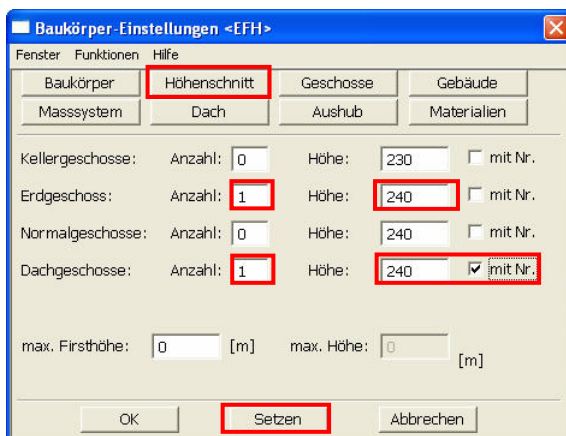
5. Drücken sie SETZEN, um die Baukörperdaten zu speichern.

TIPP

Ausser dem gewohnten OK-Button befindet sich auf jeder der Masken ein zusätzlicher SETZEN Befehl (Eingaben werden gespeichert, Maske bleibt geöffnet).

Das Betätigen des OK-Feldes speichert zwar ebenfalls die Eingaben, schliesst aber die Maske. In diesem Fall kann sie unter "Datei > Baukörpereinstellungen" wieder aufgerufen werden

Nach dem Setzen wechselt die Maske vom Baukörper zum Höhengschnitt.
Hier werden die Geschossanzahl und die jeweiligen Geschosshöhen definiert.
Bei den Höhen handelt es sich um **lichte** Raumhöhen.



Baukörper-Einstellungen <EFH>

Fenster Funktionen Hilfe

Baukörper Höhengschnitt Geschosse Gebäude
Masssystem Dach Aushub Materialien

Kellergeschosse: Anzahl: 0 Höhe: 230 mit Nr.

Erdgeschoss: Anzahl: 1 Höhe: 240 mit Nr.

Normalgeschosse: Anzahl: 0 Höhe: 240 mit Nr.

Dachgeschosse: Anzahl: 1 Höhe: 240 mit Nr.

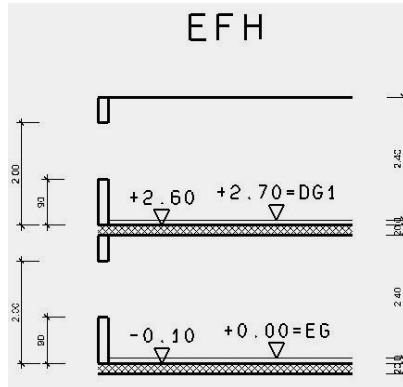
max. Firsthöhe: 0 [m] max. Höhe: 0 [m]

OK Setzen Abbrechen

TIPP

Die Option "mit Nr." sollte dann eingeschaltet sein, wenn die Anzahl des jeweiligen Geschosstyps nur eins ist und die Möglichkeit besteht, dass im Verlauf des Projektes der Höhengschnitt mit weiteren Geschossen dieses Typs ergänzt wird.

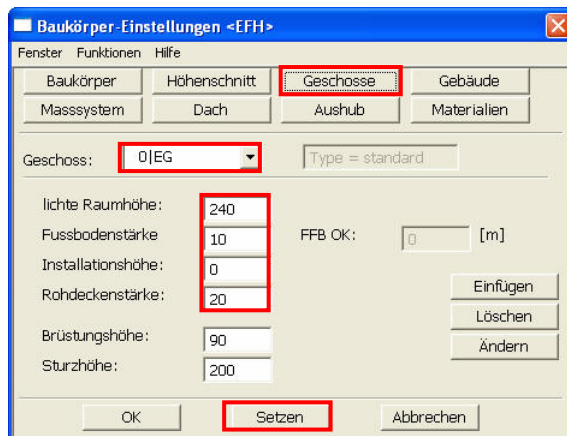
6. Sobald Sie die Geschossanzahlen mit dem Button SETZEN bestätigen, erscheint auf der rechten Bildschirmseite der grafische Höhengschnitt. Hier können Sie sehr einfach die eingegebenen Werte kontrollieren. Jede Änderung in der Maske, die mit SETZEN bestätigt wird, wird sofort dargestellt.



7. Wählen sie nun den Reiter GESCHOSSE.

Hier können sie für jedes einzelne Geschoss Einstellungen vornehmen. Dafür müssen sie das jeweilige Geschoss im Feld "Geschoss:" wählen, die Einstellungen vornehmen und dann den Button SETZEN drücken, bevor Sie zum nächsten Geschoss wechseln.

Ergänzen Sie das Erdgeschoss mit folgenden Werten:



TIPP

Die Angaben dienen als Basis für das Erstellen von Gebäudeelementen, wie Wände, Decken, Fenster, Treppen, Die Höhenangaben sollen so definiert sein, dass sie für den grössten Teil im Baukörper gelten. Es können immer noch einzelne Bauteile auf anderen Höhen liegen.

8. Die restlichen Angaben in den anderen 5 Reitern (Gebäude, Masssystem, Dach, Aushub und Materialien) sind weitere Informationen zum Baukörper, haben aber keinen Einfluss auf spätere Eingaben im 3D.

Bevor die Maske mit SETZEN und OK verlassen wird, sollte der Höhengschnitt nochmals kontrolliert werden.

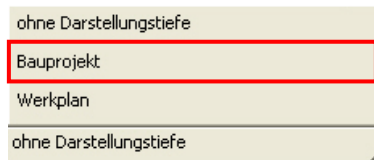
VOREINSTELLUNGEN

Bevor Sie mit Zeichnen beginnen, sollten Sie die Einstellungen im Statusfenster kontrollieren.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

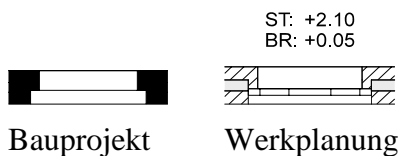
Darstellungstiefe

Stellen Sie die Darstellungstiefe auf Baueingabe



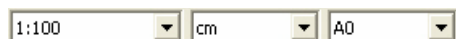
TIPP

Wände, Türen, Fenster etc. können in verschiedenen Darstellungstiefen dargestellt werden. Eine Darstellungstiefe regelt die Detailgenauigkeit der verschiedenen Bauteile.



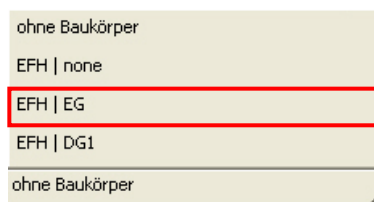
MST, Einheit, Blattformat

Stellen Sie den MST, die Einheit und das Blattformat auf die folgenden Einstellungen:

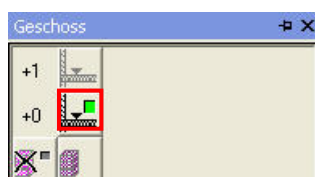


Geschoss

Wählen Sie das Geschoss, in dem Sie beginnen möchten zu zeichnen.



oder Sie öffnen den Geschosseditor und klicken mit der linken Maustaste auf das EG, sodass dieses einen grünen Punkt bekommt und somit aktiv ist.



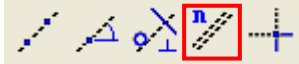
HILFSLINIEN

Zeichnen Sie Hilfslinien, um die Umriss des Gebäudes zu definieren.

Bei der Funktion Parallele Geolinien wird immer automatisch eine vertikale und horizontale Geolinie durch den Ursprung der Arbeitsebene gelegt.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Erstellen Sie vertikale Geolinien mit Abstand 400.

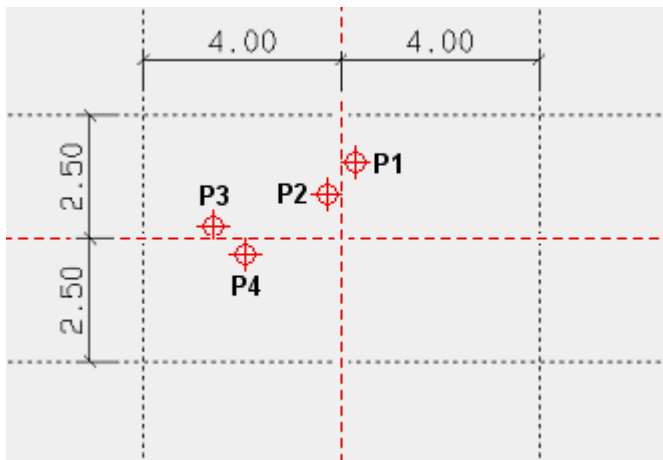


2. Eigenschaftsleiste ergänzen mit dem Abstand **400** und der Wiederholungen **1**



3. Geben Sie die Punkte **P1** und **P2** an um die vertikalen Parallelen zu erzeugen.

4. Geben Sie nun den Abstand **250** für die horizontalen Hilfslinien in die Eigenschaftsleiste und setzen die Punkte **P3** und **P4**



WORKSHOPENDE

ARBEITSKOPIE

Der aktuelle Stand der Arbeit wird in ein temporäres Verzeichnis gespeichert. Eine Arbeitskopie wird unter dem Namen "arko" abgelegt, es können eine gewisse Anzahl an Arbeitskopien gemacht werden, wobei jeweils die älteste entfällt und die Neue zur "arko.0" wird.

Eine Arko dient **nicht** zur definitiven Speicherung eines Projektes!

Arbeitskopie speichern



oder mit der Tastenkombination [Ctrl]+[W]

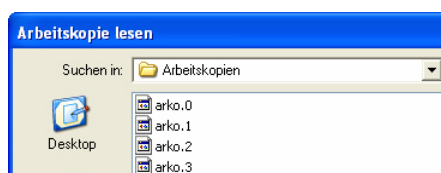
Arbeitskopie laden



Öffnet die letzte Arbeitskopie (Arko.0).

Um die vorletzte Arbeitskopie oder noch ältere Arbeitskopien zu laden, muss die Funktion ARBEITSKOPIE LADEN im Menü DATEI gewählt werden.

Menü Datei > ARBEITSKOPIE LADEN

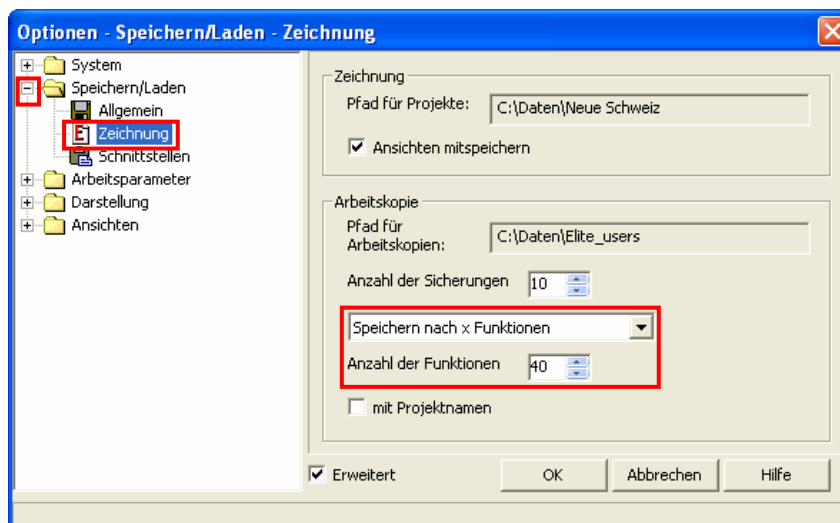


Übers Menü können auch die anderen Arbeitskopien geöffnet werden.

Mit der Maus die gewünschte **arko** markieren und mit ÖFFNEN ins CAD einlesen.

Das Speichern der Arbeitskopie kann auch automatisiert werden. Das Programm speichert dann nach einer bestimmaren Anzahl ausgeführten Funktionen eine Arbeitskopie ab.

Menü Einstellungen > OPTIONEN



Wird zusätzlich die Option "mit Projektname" aktiviert, werden die Arbeitskopien Projektabhängig gespeichert.

BODENPLATTE

WORKSHOP

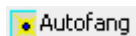
1. Muster starten



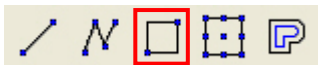
TIPP

Das Muster ist die kleinste Zusammengehörigkeit einzelner Zeichenelementen. Immer wenn Sie ein neues Teil beginnen zu Zeichnen, müssen Sie ein neues Muster starten. Ein Muster kann später z.B. kopiert oder verschoben werden. Aus diesem Grund sollte alles was zusammengehört im gleichen Muster sein. Je mehr Elemente in einem Muster sind, desto unflexibler sind Sie später beim Bearbeiten Ihrer Pläne.

2. Stellen Sie den Fangmodus auf Autofang



3. Zeichnen Sie den Umriss der Decke mit der Funktion RECHTECK DURCH DIAGONALE.



Eine Ecke des Rechtecks eingeben!

TIPP

Der Stifttyp und Linientyp ist nicht relevant, da aus diesem Muster ein parametrisiertes Bauteil entsteht und Sie die Einstellungen erst in der Parametermaske vornehmen werden.

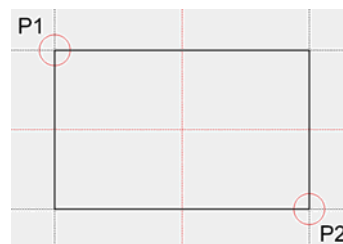
4. P1 angeben.

Diagonale Ecke des Rechtecks?

5. P2 angeben.

Eine Ecke des Rechtecks eingeben!

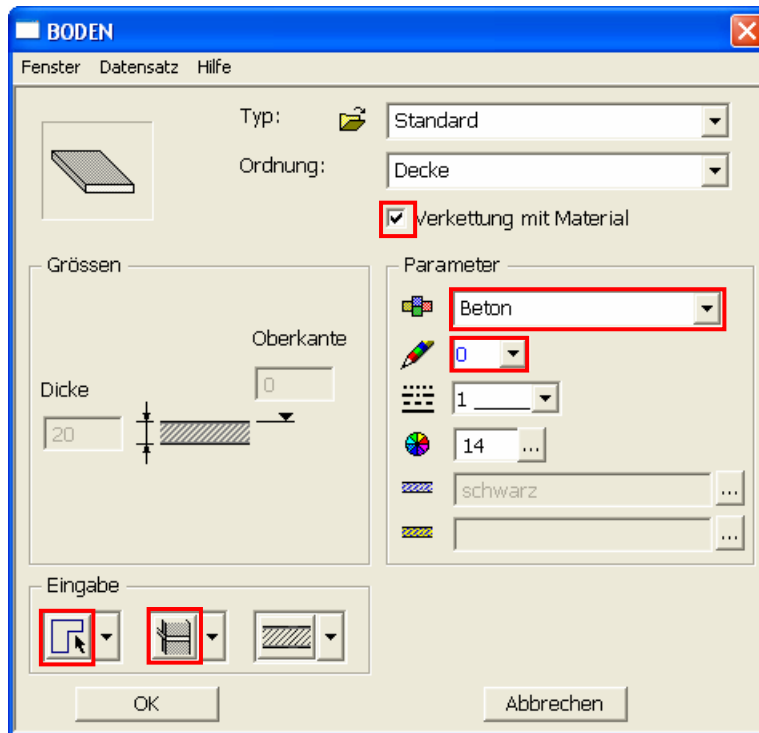
6. Die Funktion mit [Esc] Beenden.



7. Die gezeichnete Kontur als Boden definieren. Klicken Sie auf die Funktion BODEN ERSTELLEN und in der Eigenschaftsleiste auf die Bodenparameter.



8. Stellen Sie die Maske wie folgt ein:



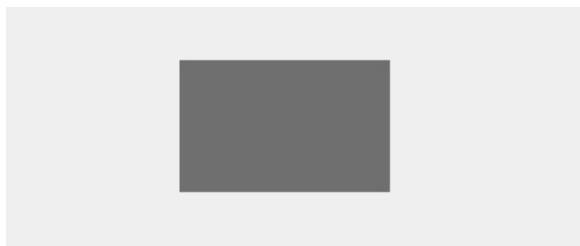
9. Schliessen Sie die Maske über den Button OK.

Welches Muster als Bodenkontur verwenden (RETURN = aktives Muster)

10. Klicken Sie mit dem Cursor auf die Kontur oder drücken Sie **[Enter]**.

11. **[Esc]**

12. Damit Sie sehen, ob überhaupt ein Boden erstellt wurde, können Sie ins Solid schalten und wieder zurück.



Sie sehen in der Solid-Ansicht das Volumen des Bodens in der eingestellten 3D-Farbe (14).

Gehen Sie wieder zurück ins Drahtmodell.



13. Arbeitskopie speichern



WÄNDE

Mit den nächsten Schritten lernen Sie Wände zu zeichnen.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Wählen Sie die Funktion WAND ERSTELLEN.
Die Eigenschaftsleiste wird angezeigt.



2. Wählen Sie den Parametertyp "Backstein" und stellen die anderen Werte ein.



TIPP

Art der Eingabe



Da Sie noch **kein** Muster für die Wand gezeichnet haben, müssen Sie die Option WANDACHSE ÜBER POLYGON EINGEBEN WÄHLEN.

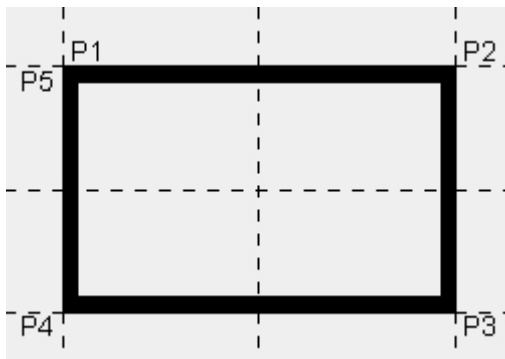
Höhenbezug



Für die Aussenwand muss die Option WAND AB BODEN-UNTERKANTE BIS DECKE gewählt werden, da der Boden normalerweise nicht bis ausserkant Fassade läuft und die äussersten Fassadenschichten durchlaufen.

1. Achspunkt

3. Geben Sie die Punkte **P1** - **P5** mit dem Autofang ein. Sobald die Kontur geschlossen ist folgt die Abfrage nach der Richtung.



Welche Richtung?

4. Bewegen Sie den Cursor ins Innere des Gebäudes und drücken die linke Maustaste. Die Wand wird innerhalb der Kontur gezeichnet.

TIPP

Die Wandachse bestimmt von wo aus die Wand gerechnet wird. Ändern Sie die Wanddicke, so bleibt die Achse bestehen und von dieser wird die Dicke neu abgetragen. Damit sich die Aussenmasse eines Gebäudes bei einer Änderung der Wanddicke nicht verändert, soll die Wandachse bei der Aussenwand an der Aussenkante liegen.

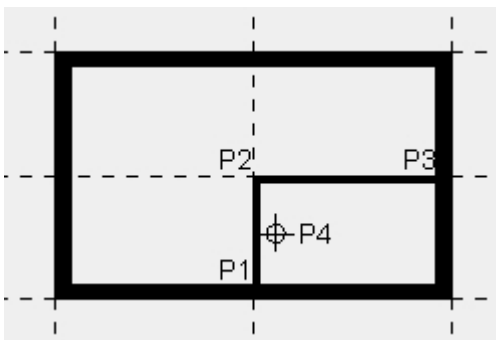
5. Für die Innenwände müssen Sie die Dicke und den Höhenbezug in der Eigenschaftsleiste anpassen.



1. Achspunkt

6. Geben Sie die Punkte **P1 - P3** mit Fangmodus Autofang ein. Um die Wandeingabe zu beenden, muss am selben Ort (P3) nochmals angeklickt werden. Am einfachsten geht das mit der Eingabe **0 [Enter]** über die Tastatur. Null steht für die Koordinaten: x0,y0.

Welche Richtung?



7. Bestimmen Sie die Richtung, in dem Sie mit dem Cursor in den kleineren Raum fahren **P4** und auf die linke Maustaste klicken.

Die Wand wird erstellt

8. [Esc] bricht die Wandfunktion ab

9. Die Geolinien werden nicht mehr benötigt. Löschen Sie die Geolinien mit dem Befehl **GEOBILD LÖSCHEN**.



TIPP

Um einzelne Geolinien zu löschen, kann die Geolinie mit der Kombination [Alt] und einem Mausklick gewählt werden (mit [Shift] mehrere Geolinien möglich) und durch die Taste [Delete] entfernt werden.

10. Arbeitskopie speichern!

BILD DREHEN, ZOOMEN, VERSCHIEBEN


Bild bewegen

Gleichzeitig [Ctrl] + mittlere Maustaste gedrückt halten und die Maus bewegen oder bei gedrückter [Ctrl]-Taste die Pfeiltasten auf der Tastatur [←→↑↓].

Bild drehen

Halten Sie nur die mittlere Maustaste gedrückt und bewegen die Maus, so drehen Sie ins 3D. Die Bewegung der Maus bewirkt folgende Bewegungen auf dem Bildschirm:

Bild Ausgangslage

 oder [Ctrl]+[Leertaste]

Diese Funktion wählen Sie, um von einem gedrehten Bild wieder in die Ausgangslage zu kommen. Ausgangslage bedeutet Sicht normal zur Arbeitsebene und Blattformat zentriert auf Bildschirm.

TIPP


Möchten Sie die aktuelle Arbeitsebene behalten und nur auf das Format zoomen, können Sie dies über die Funktion ZOOM AUF FORMAT  erreichen.

Bild zoomen

Gleichzeitig [⇧Shift] + mittlere Maustaste gedrückt halten und die Maus auf und ab bewegen. Nach oben wird das Bild vergrößert, nach unten verkleinert.

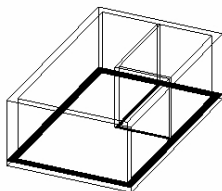
Ist die mittlere Maustaste ein "Scrollrad", kann auch mit diesem gezoomt werden.

Bilddarstellungen

Drahtmodell



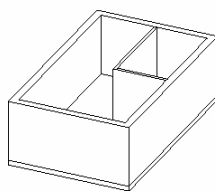
[Ctrl]+[D]



Pixel-Hiddenline



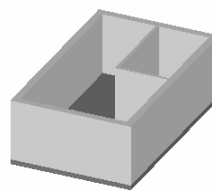
[Ctrl]+[D]



Solidmodell



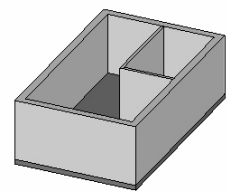
[Ctrl]+[D]



Kanten ein



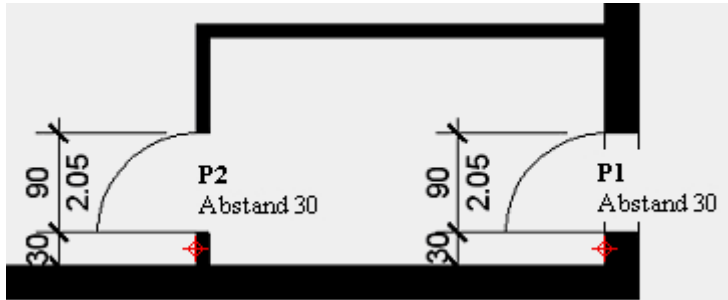
[Ctrl]+[K]



TÜREN

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

In diesem Workshop werden Sie lernen Türen zu setzen.



1. Wählen Sie die Funktion TÜR ERSTELLEN.
Die Eigenschaftsleiste wird angezeigt.

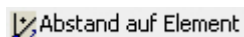


2. Wählen Sie den Parametertyp "Standard", kontrollieren Sie die Werte.



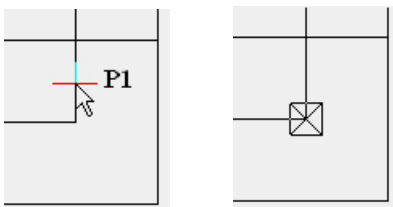
Position der Tür?

3. Setzen Sie die Türen mit einem Abstand von 30cm in die Wände. Verwenden Sie den Fangmodus ABSTAND AUF ELEMENT.
Fangmodus wählen



An welches Element setzen?

4. Punkt **P1** auf Wand wählen. Bei diesem Fangmodus dürfen Sie nicht in die Wandecke klicken, sondern klicken in der Nähe der Ecke auf die Wand in der die Tür hineinplatziert werden soll.



Nach dem Klick springt der Bezugspunkt in die Ecke.

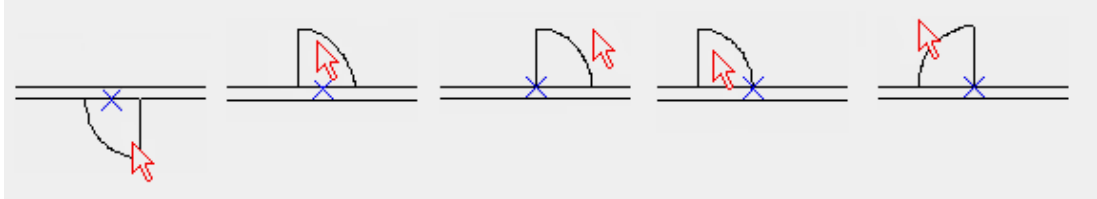
Abstand von Punkt?

5. Nun muss der Abstand der Türe von dieser Ecke in der Eingabezeile eingegeben werden.

30 [Enter]

Art der Platzierung?

6. Nach dieser Abfrage können Sie mit dem Mauszeiger die Platzierung definieren. Je nachdem wohin Sie den Mauszeiger bewegen, wird die Tür anders angeordnet. Die Tür bewegt sich entweder nach links, nach rechts oder zur Mitte des Positionierungspunktes.



Durch Betätigung der linken Maustaste wird die Tür an der gewählten Position gesetzt. Für die zweite Türe den Fangmodus neu wählen und sie analog der ersten setzen.

7. Setzen Sie nun die zweite Türe nach demselben Prinzip. Der Fangmodus muss neu gewählt werden!

8. Funktion abbrechen **[Esc]**, Arbeitskopie **[Ctrl]+[W]**

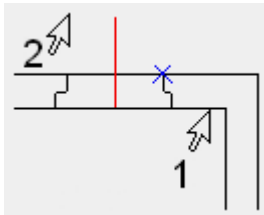
FENSTER

Die Fenster sind gleich zu setzen wie die Türen.

Ablauf

1. Fangmodus ABSTAND AUF ELEMENT.
2. In die Nähe der Ecke klicken **P1**, Abstand angeben
3. Art der Platzierung angeben **P2**

Wichtig: Die Aussenseite des Fensters ist bei der Platzierung mit einer Linie gekennzeichnet. Bewegen Sie also den Mauszeiger ausserhalb des Gebäudes um das Fenster zu setzen.

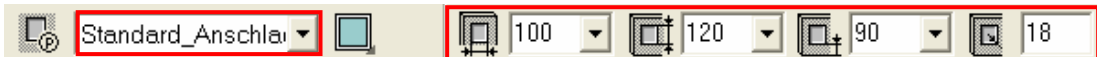


WORKSHOP

1. Wählen Sie die Funktion FENSTER ERSTELLEN.
Die Eigenschaftsleiste wird angezeigt.

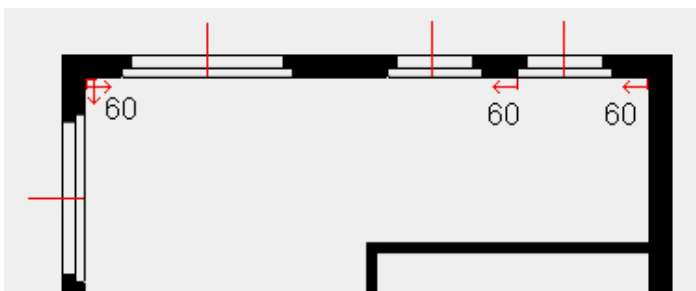


2. Wählen Sie den Parametertyp "Standard_Anschlag" und stellen die Werte richtig ein.



Position des Fensters?

3. Setzen Sie die beiden Fenster je mit einem Abstand von 60 mit dem Fangmodus ABSTAND AUF ELEMENT.



4. Stellen Sie die Werte des Fensters in der Eigenschaftsleiste um und setzen noch die beiden grossen Fenster.



5. Funktion abbrechen [Esc], Arbeitskopie [Ctrl]+[W]

WORKSHOP ENDE

GESCHOSSWECHSEL

Sie haben nun das Erdgeschoss erfolgreich gezeichnet.
Für das Dachgeschoss können Sie bereits Teile des Erdgeschosses übernehmen.

In aktuelles Geschoss kopieren



Mit der Funktion IN AKTUELLES GESCHOSS KOPIEREN werden die gewählten Objekte anderer Geschosse ins aktuelle Geschoss kopiert.

Die Elementhöhen werden vom jeweiligen Geschoss übernommen.

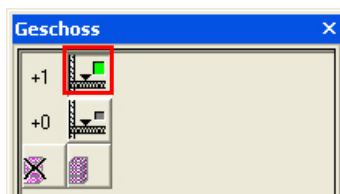
Wenn man z.B. eine Wand des Erdgeschosses, mit einer Raumhöhe von 2.50 m ins 1. Obergeschoss mit einer Höhe von 2.30 m kopiert, so wird die Kopie mit der Höhe 2.30 m gesetzt.

▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Wählen Sie das DG als aktuelles Geschoss in der Geschossverwaltung.
Geschossverwaltung öffnen im Statusfenster

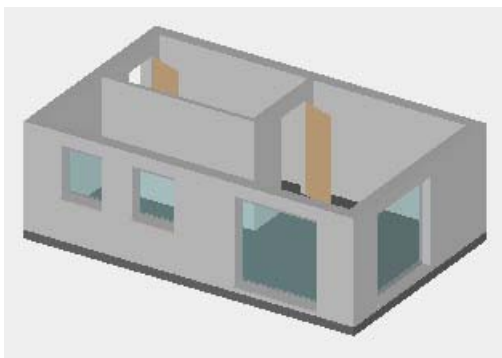


Aufs DG klicken > DG erhält grünen Punkt



2. Drehen Sie das Modell mit der mittleren Maustaste etwas zur Seite, so dass Sie es im 3D sehen.

3. Schalten Sie vom Drahtmodell ins Solidmodell



TIPP

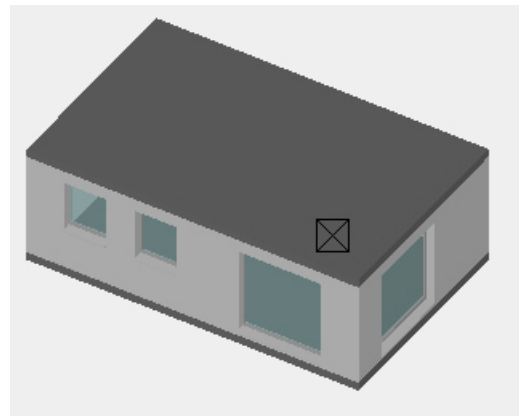
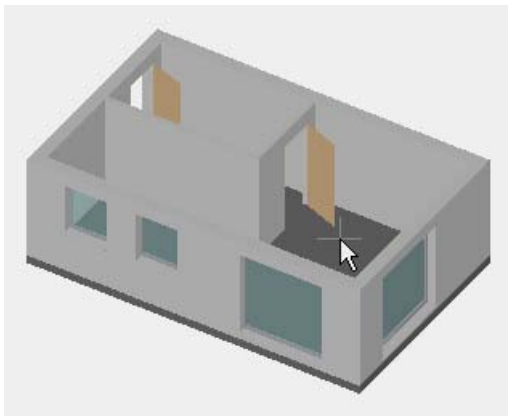
Mit der Tastenkombination [Ctrl]+[T] kann die Transparenz der Fenster ein-/ausgeschaltet werden.

4. Wählen Sie die Funktion IN AKTUELLES GESCHOSS KOPIEREN.

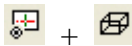


Welche Objekte ins aktuelle Geschoss kopieren?

5. Wählen Sie mit der Maus den Boden. Sie sehen sofort das Ergebnis.



6. Zurück zur Ausgangslage und ins Drahtmodell



oder [Ctrl]+[D] + [Ctrl]+[Leertaste]

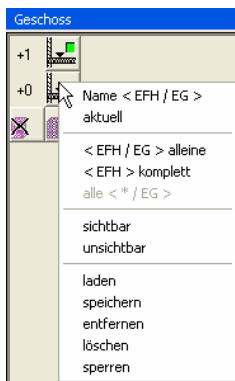
7. Arbeitskopie [Ctrl]+[W]

WORKSHOPENDE

Geschossverwaltung

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Geschoss tippen, erscheint das Kontextmenü.

In diesem kann die Sichtbarkeit der einzelnen Geschosse gesteuert werden. Somit haben Sie nur immer die Daten am Bildschirm, die Sie auch wirklich benötigen.



DACHGESCHOSS

WORKSHOP

Erstellen Sie die Kniestockwand im Dachgeschoss.

1. Funktion WAND ERSTELLEN



2. Eigenschaftsleiste einstellen



TIPP

Nehmen Sie auch bei der obersten Wand den Höhenbezug WAND AB BODENUNTERKANTE BIS DECKE. Die Rolle der Decke übernimmt das Dach und die Wand wird automatisch unters Dach geführt.

1. Achspunkt

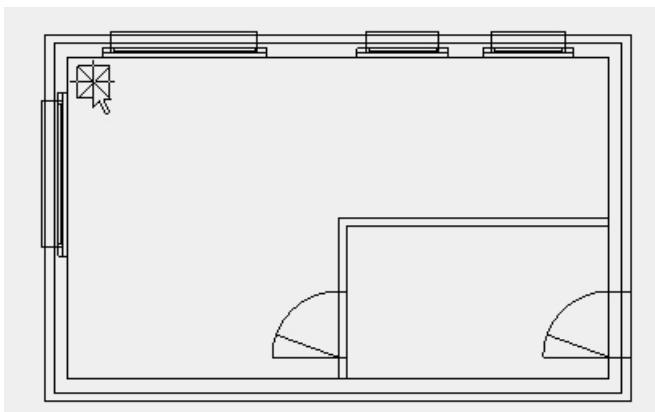
3. Damit die Wand besser gesetzt werden kann, müssen Sie die Schraffur temporär ausschalten



4. Zeichnen Sie die Wand, indem Sie die Eckpunkte der Gebäudeaussenkante antippen. Benutzen Sie den Autofang.

Welche Richtung?

5. Punkt im innern des Gebäudes angeben.



6. Schraffur wieder einschalten



7. Funktion abbrechen [Esc], Arbeitskopie [Ctrl]+[W]

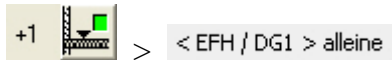
WORKSHOPENDE

DACH

WORKSHOP

Für die Konstruktion des Daches, wird ein Dachumriss benötigt. Erstellen Sie diesen unter Hilfenahme der Geolinien.

1. Nur Dachgeschoss aufbauen. Rechte Maustaste auf DG > ALLEINE wählen



1. Funktion PARALLELE LINIEN, Abstand in Eigenschaftsleiste eintragen, Geolinien platzieren

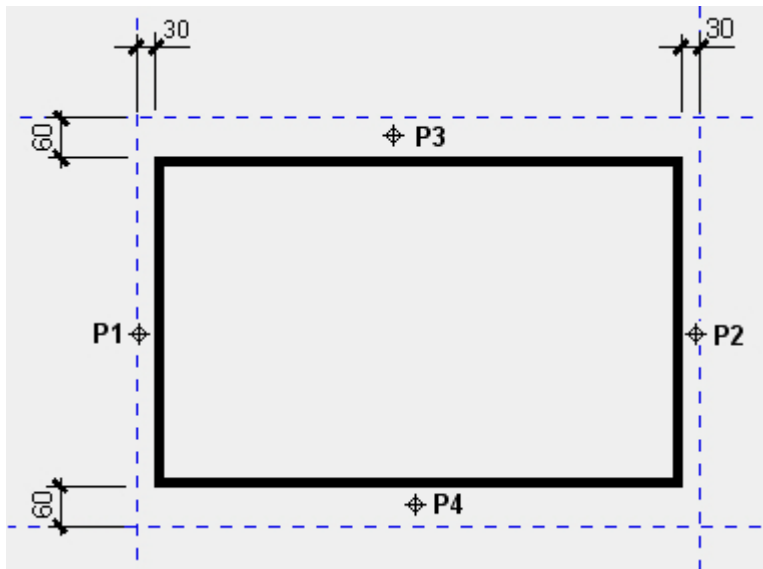


P1, P2

2. Vertikale Geolinien, Abstand in Eigenschaftsleiste ändern, Geolinien platzieren



P3, P4



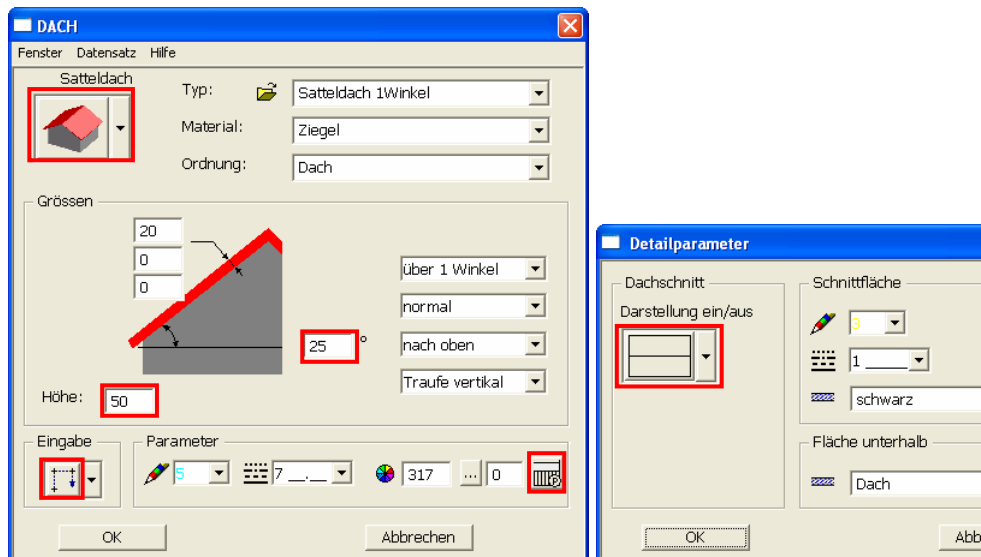
3. Funktion DACH ERSTELLEN wählen, die Eigenschaftsleiste wird angezeigt.



4. Dachparameter wählen

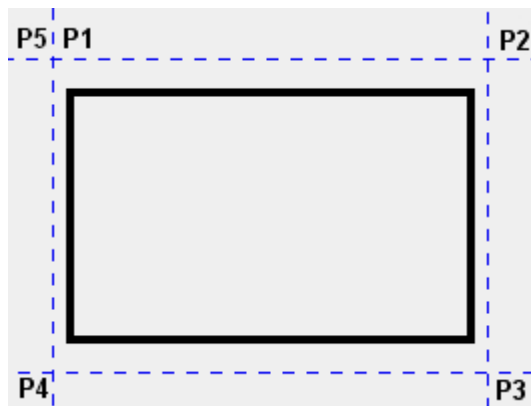


5. Satteldach wählen und Einstellungen vornehmen. Schalten Sie die Darstellung des Dachschnittes aus.



1. Polygonpunkt

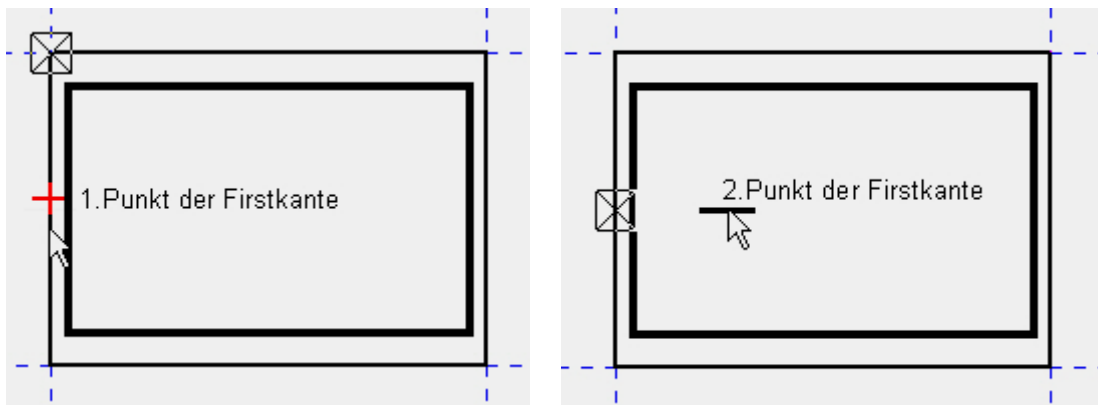
5. Bestimmen Sie die Dachgrundfläche **P1-P5**. Wählen Sie den Autofang um die Geoschnittpunkte zu wählen.



1. Punkt der Firstkante

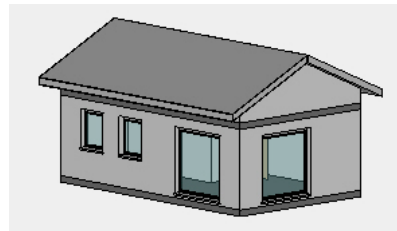
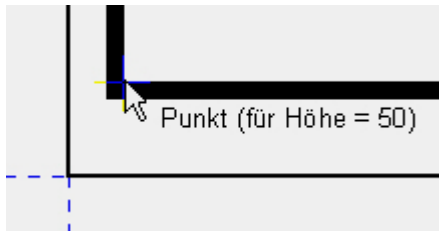
6. Nun muss die Lage der Firstkante definiert werden. Um genau die Mitte der Giebelseite zu treffen, wird der Fangmodus MITTE VON ELEMENT gewählt. Fahren Sie nun mit dem Cursor auf die die Linie, der Cursor springt sofort in die Elementmitte. Der 2.Firstpunkt liegt genau horizontal, somit können Sie einfach mit der Maus fahren bis das Fadenkreuz horizontal einrastet (Stärkere Darstellung).

Weitere Fangmodi... > Mitte Element



Punkt (für Höhe = 50)?

7. Den Höhenpunkt können Sie irgendwo im Grundriss platzieren, je nach Höhe die Sie eingegeben haben. In unserem Beispiel ist die Höhe an der Innenkante der Mauer gemessen.



8. Funktion abbrechen [**Esc**], Arbeitskopie [**Ctrl**]+[**W**]

WORKSHOPENDE

SPEICHERN

Für die erste Speicherung wählen Sie die Funktion SPEICHERN UNTER im Menü Datei.

Danach werden Sie nach dem Bezugspunkt, einer Beschreibung und dem Stichwort gefragt.

Bezugspunkt

Der Bezugspunkt dient als Referenzpunkt beim Positionieren der Datei in eine andere Datei.

Beschreibung

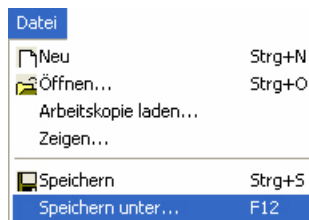
Die Beschreibung erscheint beim Laden der Datei als Quickinfo.

Stichwort

Es entspricht dem Projektnamen und sollte nicht geändert oder gelöscht werden. Es gibt an, in welchem Projektordner die Baukörpereinstellungen gespeichert sind.

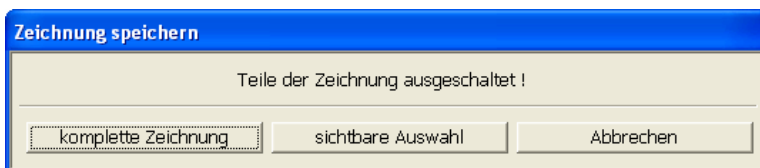
▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Menü Datei > SPEICHERN UNTER



TIPP

Mit dieser Speicherfunktion ist es auch möglich, nur den aktuellen Aufbaufilter abzuspeichern. Ist die Zeichnung nicht vollständig aufgebaut, erscheint deshalb folgende Meldung.



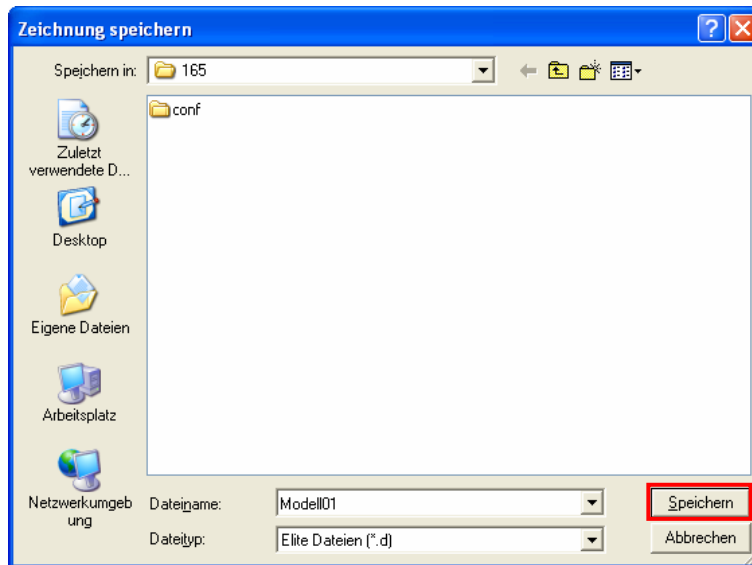
Mit dieser Option kann jetzt wahlweise die "komplette Zeichnung" oder nur die "sichtbare Auswahl" gespeichert werden.

In den meisten Fällen möchten Sie ja aber alles speichern und nicht nur die sichtbaren Teile.

Erscheint die Meldung in Ihrem Beispiel, wählen Sie also die Option "komplette Zeichnung".

2. Maske "Zeichnung speichern" öffnet sich. Geben Sie im Feld Dateiname einen Name für Ihr Modell ein und speichern es ab.

Modell01



Bezugspunkt für Zeichnung speichern? (RETURN = aktueller Bezugspunkt)

2. Belassen Sie den Bezugspunkt in der Blattmitte.

[Enter]

Beschreibung eingeben

3. Geben Sie in der Eingabezeile die Beschreibung ein.

Kurseinheit1 [Enter]

Stichwort eingeben

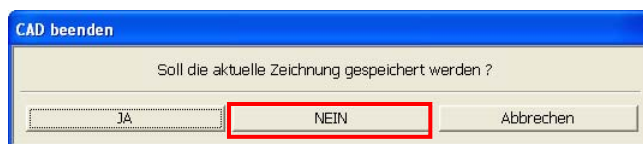
4. Als Stichwort den Projektnamen eingeben und mit [Enter] bestätigen.

5. Erst jetzt ist die Datei gespeichert. Zur Prüfung sehen Sie einen Kontrolltext in der Statuszeile (links zu unterst am Bildschirmrand).

C:\Daten_Elite10z\165\Modell01.d ist abgespeichert !

6. Beenden Sie das Programm über Menü Datei > BEENDEN

Speichern müssen Sie das Modell nicht mehr!



7. Programm schliesst sich.

TIPP

Beim Beenden des Programms wird die aktuelle Einstellung der Arbeitsoberfläche gespeichert. So ist die Anordnung der Werkzeugleisten beim Aufstarten mit der jetzigen identisch.

ÖFFNEN

Ihr Projekt besteht aus zwei Teilen:

Projektdaten

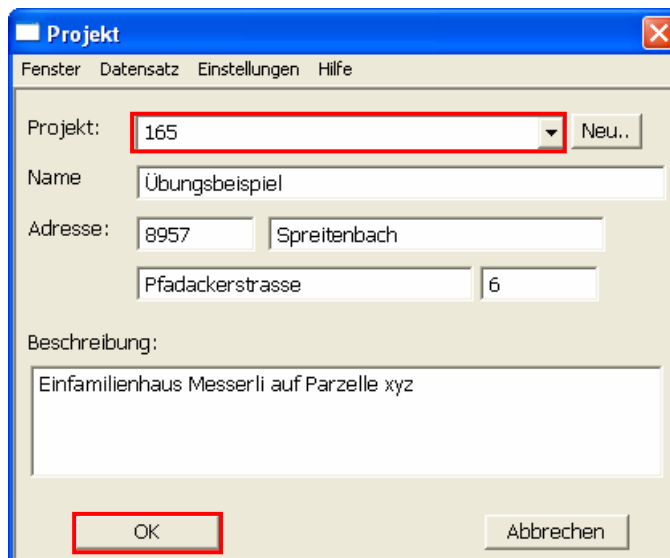
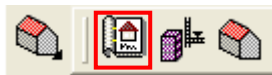
Modelldaten

Laden Sie immer zuerst die Projektdaten. Sie sind dann jeweils gleich im richtigen Verzeichnis, wenn Sie das Modell laden.

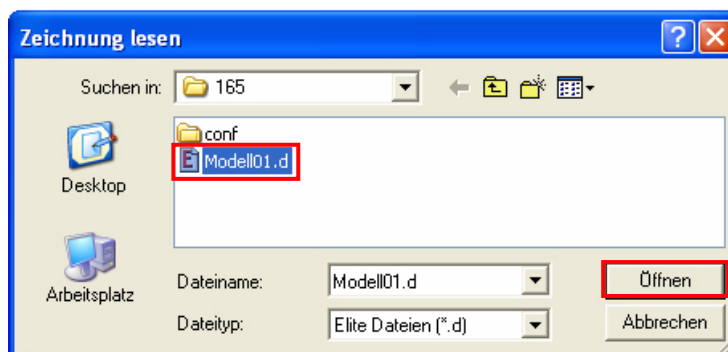
▼ ▼ ▼ ▼ WORKSHOP

1. Programm starten

2. Projektdaten von Ihrem Projekt laden

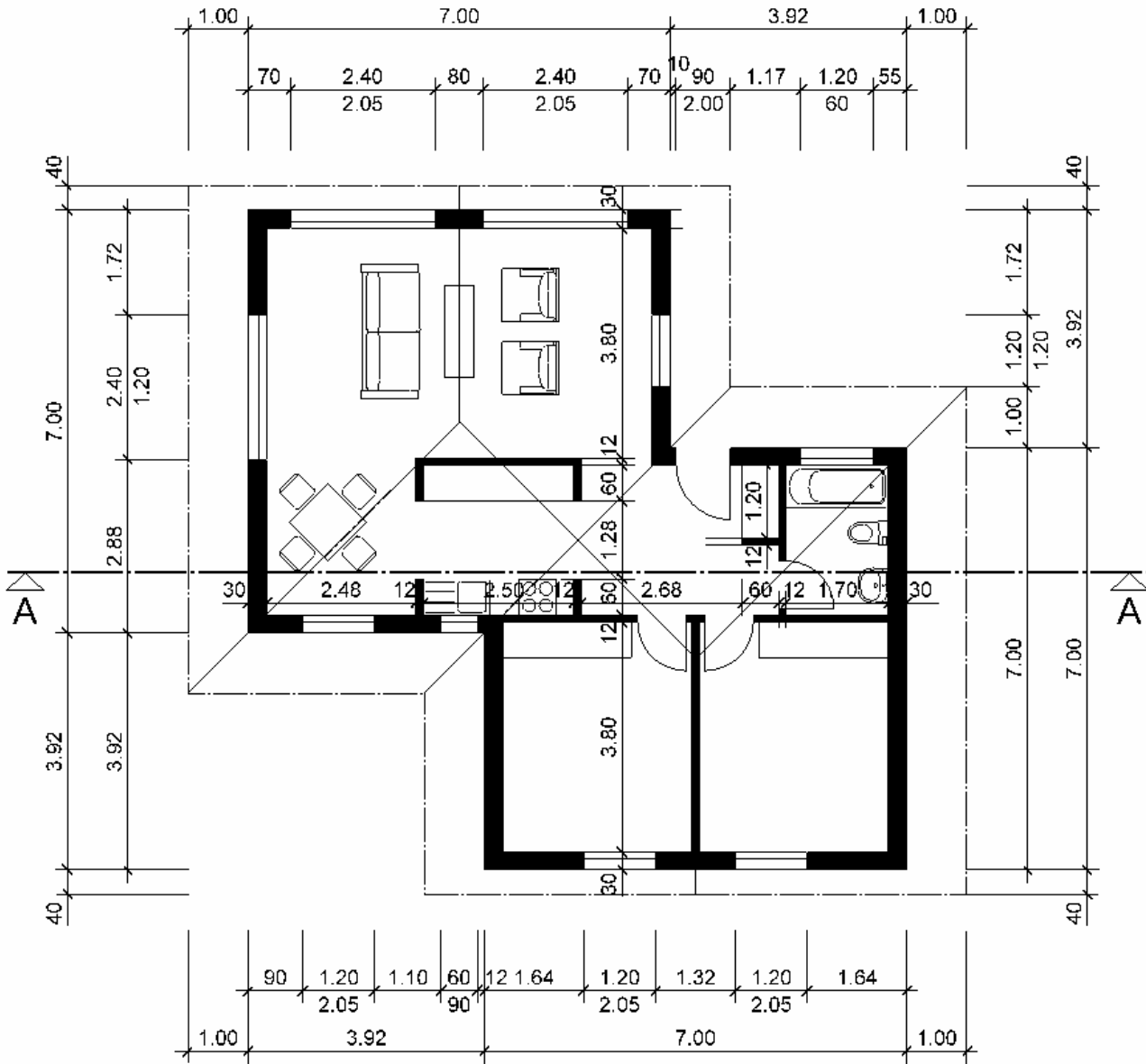


3. Modelldatei öffnen

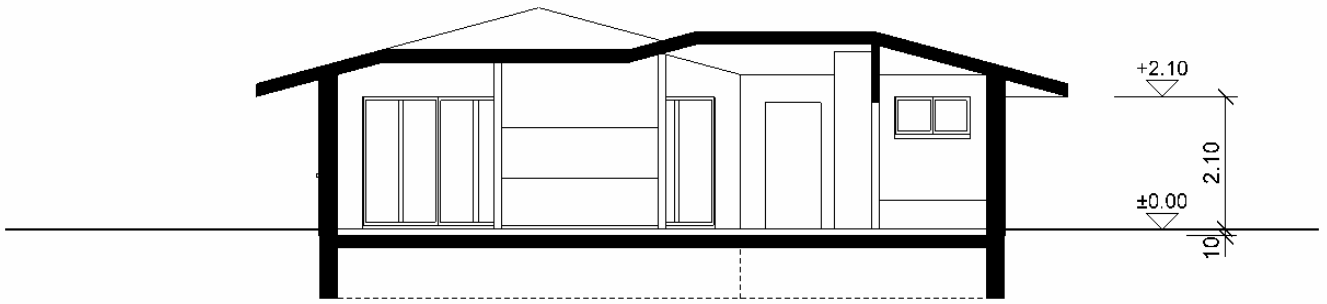


WORKSHOPENDE

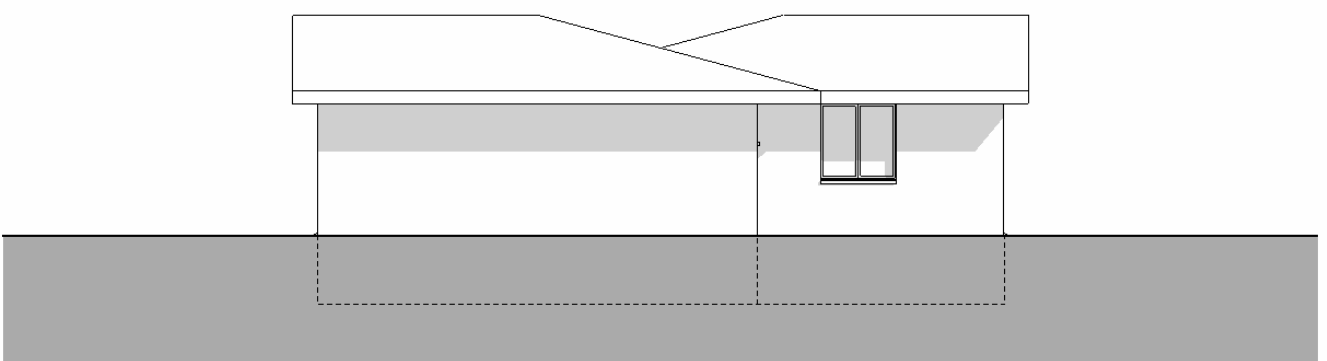
ÜBUNGSBEISPIEL



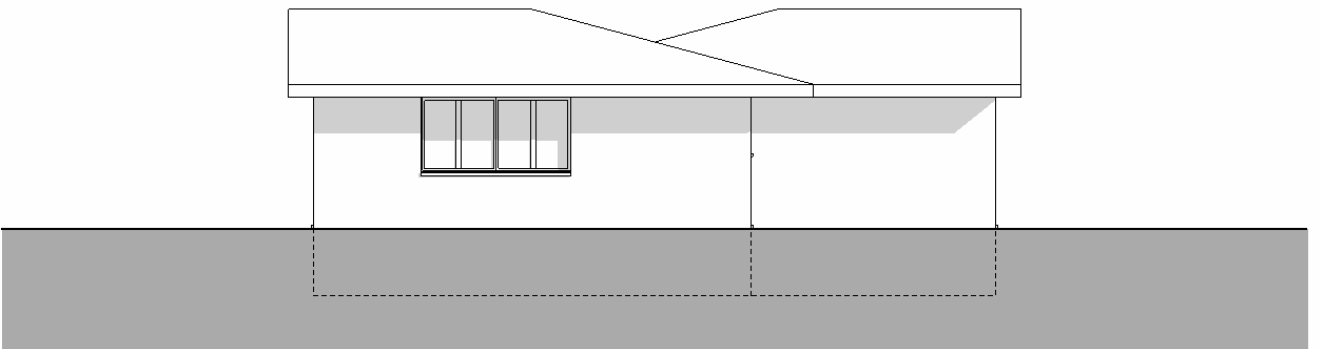
Erdgeschoss



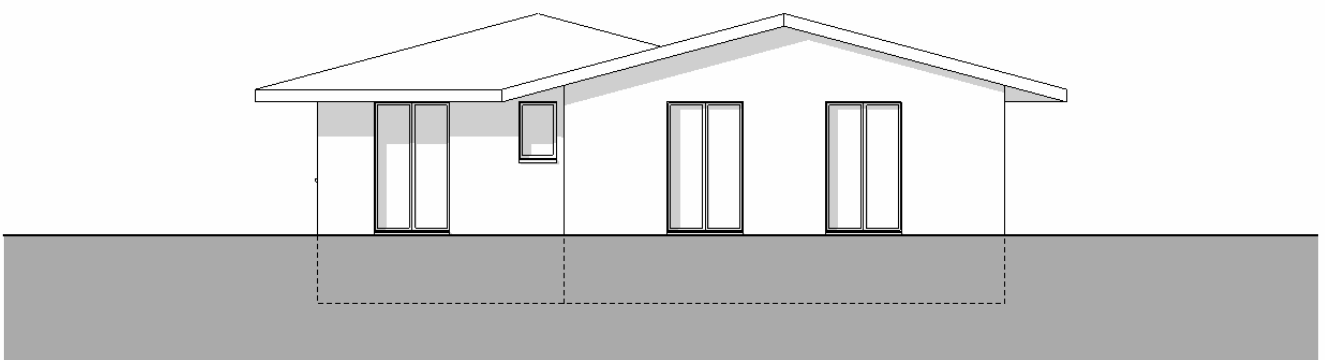
Schnitt A-A



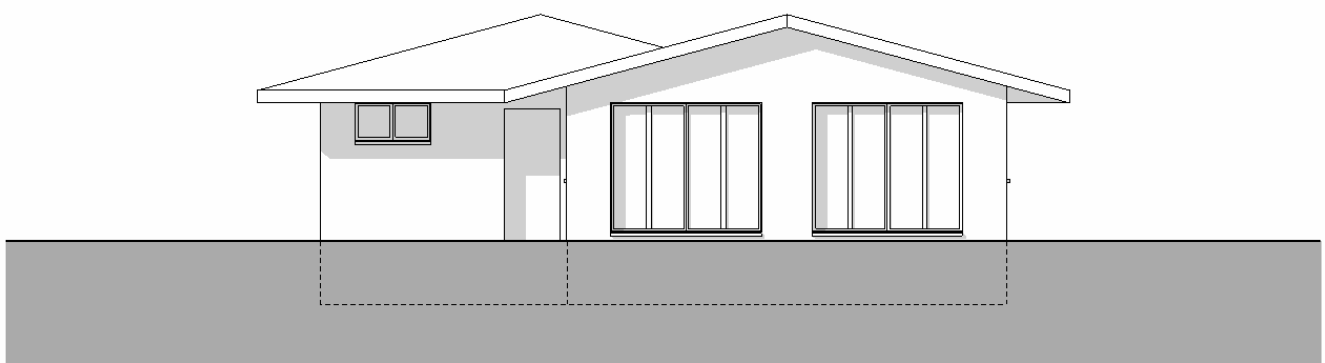
Nordfassade



Südfassade



Ostfassade



Westfassade