

# Programm-Review: EliteCAD

BaTeamIntim; David Brunner, Philippe Jorisch

## Bezug/Installation

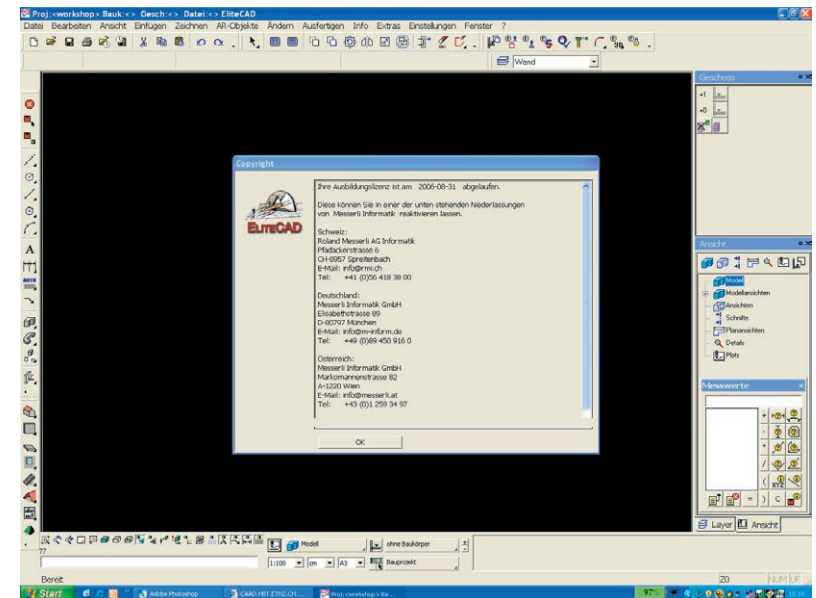
Nach einer motivierenden und vielversprechenden Einführung in das Programm durch Peter Schädler fiel der Bestellvorgang bei der Roland Messerli Informatik AG etwas enttäuschend aus. Das branchenübliche mehrschrittige Bestellverfahren verlief zwar zuverlässig, dauerte aber insgesamt über zwei Wochen. Verglichen dazu ist die Bezugsdauer von VectorWorks oder ArchiCAD Studentenversionen bei den entsprechenden Softwareherstellern wirklich um einiges kürzer und unkomplizierter. Noch einfacher und schneller geht es, kann man ein Programm direkt von I-DES herunterladen.

Probleme gab es auch beim Installationsvorgang: Das Laufwerk des Rechners erkannte die Programm-CD erst nach ca. drei Minuten. Nach den Leseschwierigkeiten verlief die Installation jedoch problemlos. Leider gibt es kein Tutorial und die Hilfefunktion funktioniert nicht (weder übers Menü noch über die Taste F1), das Manual muss man über den Explorer in einem Verzeichnis auf der CD holen.

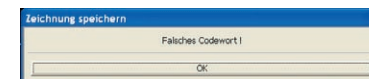
Man merkt, dass die Software in dieser Hinsicht noch etwas in den Kinderschuhen steckt. Trotzdem haben wir uns unvoreingenommen an die erste Kurseinheit gemacht. Das Kurshandbuch für Einsteiger ist zu vergleichen mit dem von ArchiCAD: auf den ersten Blick gut aufgebaut und 'idiotensicher', wenn auch voller Rechtschreibfehler.

Leider mussten wir während der Arbeit mit dem Programm feststellen, dass das Speichern nicht funktioniert: "falsches Codewort" (vgl. Screenshot)! Beim Starten des Programms erschien die Meldung, dass das per e-Mail erhaltene Codewort am 30. August dieses Jahres abgelaufen sei, zu einem Zeitpunkt, als wir dieses Programm noch gar nicht kannten... Das ist wirklich ärgerlich.

Hinweis für den nächsten Jahreskurs: Es wäre angenehm, wenn man die EliteCAD Software direkt über Neptun bestellen könnte. Man würde sich als Student einen Haufen Zeit und Nerven sparen...



Frustrierende Fehlermeldungen beim Aufstarten und Speichern



## Bedienbarkeit

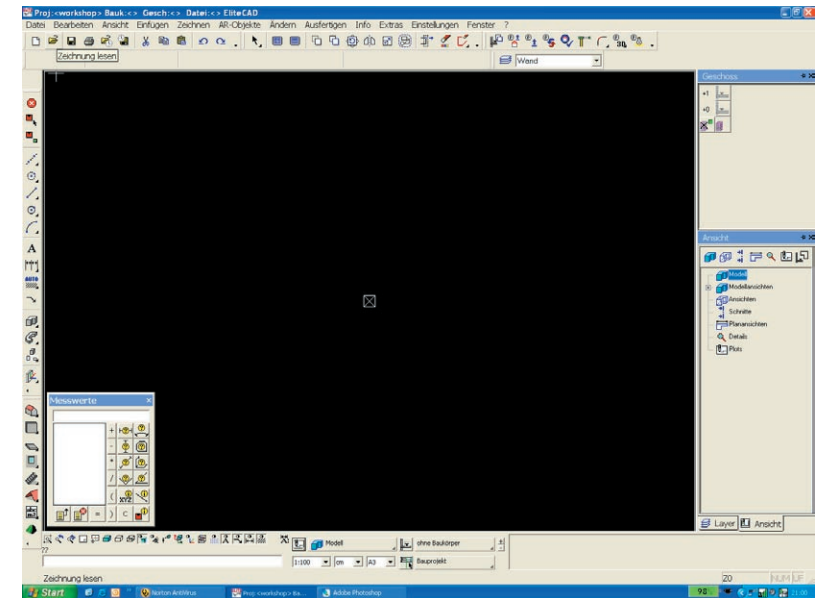
Die Benutzeroberfläche ist in ihrer Grundstruktur nach der gleichen Logik aufgebaut wie andere CAD Programme: Oben Hauptmenüleiste, Symbolleiste und Eigenschaftsleiste, links die Toolbar, rechts Geschosse und Ansichtenmenü, unten Statusleiste mit Eingabemöglichkeit. Masseinheiten und Massstab, Plangrösse und Darstellungstiefe müssen nicht über schwer zu findende Untermenüs gesucht werden, diese Angaben sind alle in der Statusleiste dargestellt.

Bereits bei der Projekteröffnung macht man Grundangaben wie Stockwerkanzahl, Raumhöhen, etc. Diese Parameter können nachträglich verändert werden, vereinfachen aber den raschen Aufbau des Projektes. Bei der Raumhöhe etwa bezieht sich der Parameter auf die lichte Raumhöhe. Das hat auf den weiteren Verlauf des Projektaufbaus enorme Vorteile (vgl. Parametrisierbarkeit).

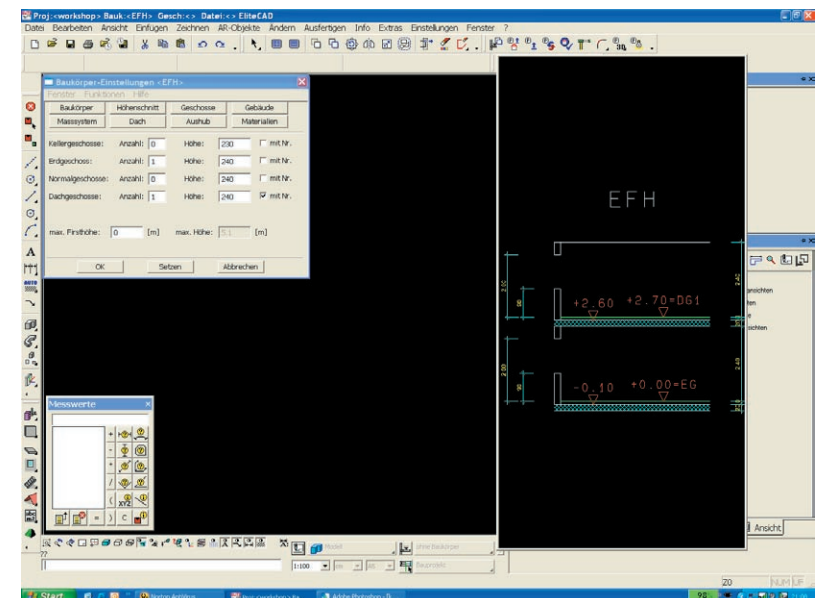
Bewegen und Zoomen ist ebenfalls intuitiv und funktioniert ähnlich wie in ArchiCAD. Auch dreidimensionales Navigieren ist leicht verständlich. Auffallend ist wie flüssig selbst bei flächig gerendertem Objekt das freie Bewegen ist.

### Übersicht Bedienbarkeit:

	EliteCAD 10	ArchiCAD 10
Maus-Funktionen und -Handling:	- logisch aufgebaut, einfach und schnell zu erlernen dank Parallelen zu bekannten CAD-Programmen wie ArchiCAD oder VectorWorks sowie intuitivem, kompaktem Aufbau der Menüs und Tools	- durch die vielen Tools etwas komplizierter, jedoch verspricht ArchiCAD tendenziell auch mehr Möglichkeiten, wenn es in die Details geht
User-Interface/Benutzeroberfläche:	- flüssiges Navigieren und Zoomen sowie eine sinnvolle Maustastenbelegung machen das Arbeiten mit dem Programm überdurchschnittlich angenehm	- in früheren Versionen von ArchiCAD ein Schwachpunkt, seit Version 10 jedoch angenehm und schnell; ein Pluspunkt gegenüber EliteCAD ist die Parametereingabemöglichkeit über das dynamische Eingabefenster, das stets den Cursor begleitet
Effizienz:	- eine generalisierte Dateneingabe (Geschossanzahl, -höhe, etc.) bei der Projekteröffnung macht das Arbeiten mit dem Programm ziemlich effizient; auch das Arbeiten in ein- und derselben Ansicht unterstützt das schnelle Arbeiten, da nicht zwischen verschiedenen Ansichten hin- und hergesprungen werden muss	- in Sachen Effizienz kann ArchiCAD nicht mit EliteCAD mithalten; den Ausschlag hierfür gibt die Tatsache, dass man in EliteCAD immer im selben Fenster arbeiten kann, die Darstellungsart (Drahtgitter, Solid, etc.) über Symbole schnell geändert werden kann und die Bedienung einfach und intuitiv erfolgt



EliteCAD überzeugt mit einer einfachen Benutzeroberfläche



Bei der Projekteröffnung werden bereits viele Parameter definiert

## Verständlichkeit / Einfachheit

Allgemein lässt sich sagen dass EliteCAD in seiner Verständlichkeit sehr benutzerfreundlich ist.

Die Funktion „Geolinien zeichnen“ beispielsweise ist einfach und intuitiv gestaltet. Mit der Option der Wiederholung lässt sich schnell ein präzises Raster erstellen. Mit einem Rechtsklick sind Zeichenhilfen wie etwa verschiedene Fangoptionen jederzeit einfach und schnell (de-)aktivierbar. Ein Pluspunkt gegenüber einigen anderen CAD-Programmen.

Der intuitive, logische Aufbau und eine gute Strukturierung der Benutzeroberfläche und Menüs machen auch im Manual schwer verständliche Stellen einfach überwindbar.

### Übersicht Verständlichkeit/Einfachheit

EliteCAD 10

logisch aufgebaut, einfach und schnell zu erlernen, intuitive Anwendung

ArchiCAD 10

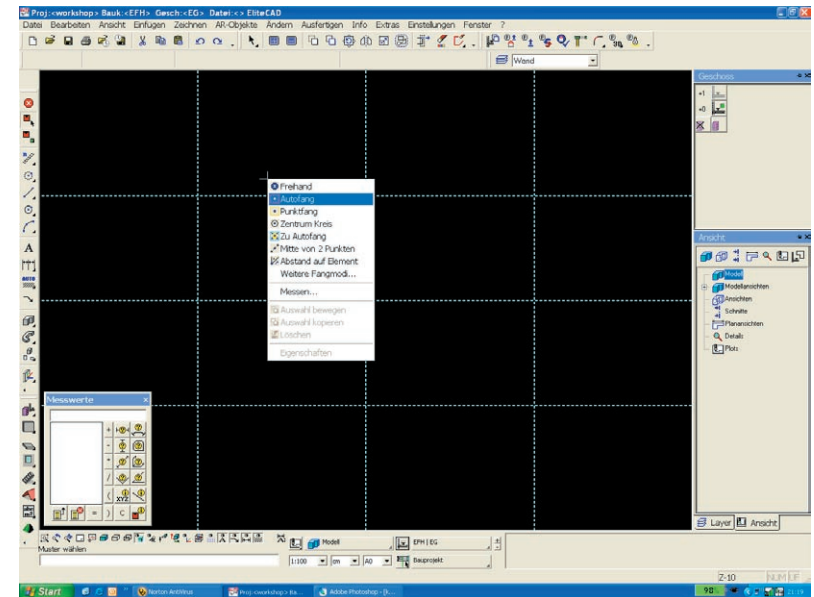
entsprechend den vielen Möglichkeiten etwas mühsamer, aber immer noch recht einfach und schnell zu erlernen

## Funktionsprinzip

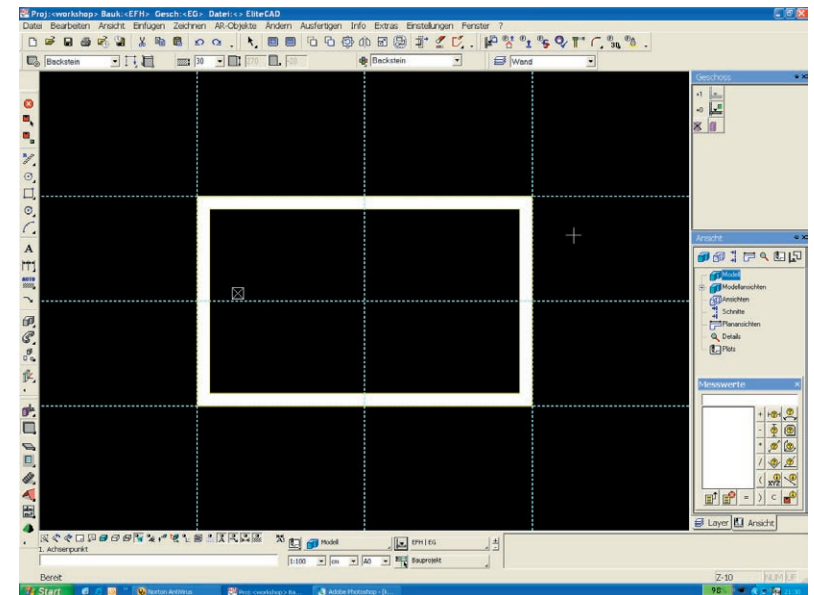
EliteCAD ist im Gegensatz zu ArchiCAD „dreidimensionaler“: Man zeichnet keine Pläne, das gesamte Projekt wird dreidimensional aufgebaut und bearbeitet. Gezeichnet wird hauptsächlich in Grundrissen und Ansichten. Von einer Ansicht kann man flüssig in eine beliebige Axonometrie oder Perspektive wechseln ohne ein neues Fenster öffnen zu müssen. Das vereinfacht das Verständnis des Objektes enorm und beschleunigt den Arbeitsprozess. Beachtung verdient, dass Pläne automatisch und parallel zum Zeichnen in 3D erstellt werden. In einer Layout-Ansicht können die Pläne dann einfach arrangiert werden.

Die 3D-Rendering-Darstellungen sind zwar nicht unschön, jedoch von steriler Atmosphäre und die Möglichkeiten begrenzt. Hier kommt auch wieder die mangelnde Kompatibilität zur Sprache. Andere CAD-Programme bringen in Sachen dreidimensionaler Darstellung einfach mehr!

Das Programm arbeitet mehr mit Elementen, die über Tools abrufbar sind, als mit Linien, entfernt sich also von einem „Zeichenprogramm“ hin zu einem „Konstruktionsprogramm“. Dies ist Bedingung für das Prinzip der Parametrisierung, das zentrale Prinzip von EliteCAD (vgl. Parametrisierbarkeit).



Mit Rechtsklick lassen sich viele nützliche Zeichenhilfen aktivieren



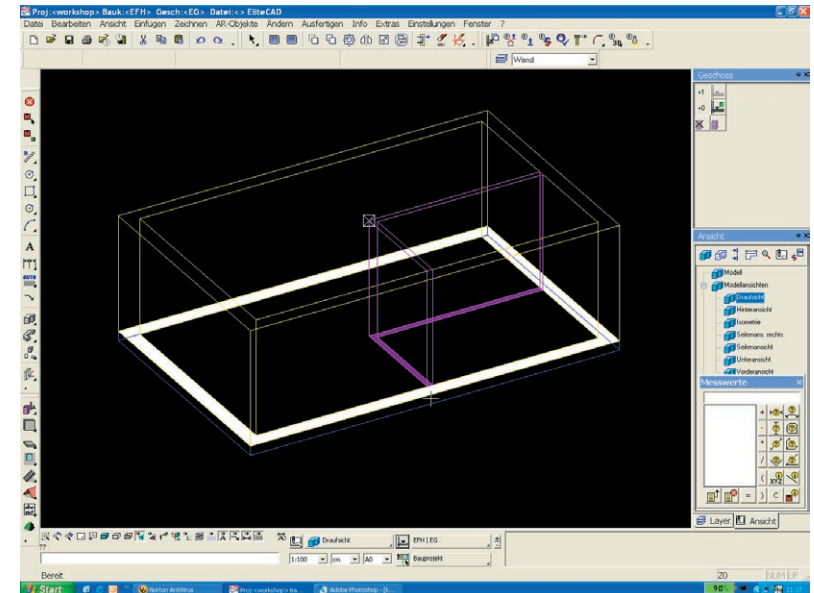
Wände sind mit Hilfe von Geolinien rasch erstellt

Es gibt wie in ArchiCAD kein fixes Koordinatensystem, man arbeitet mit einem relativen Ursprung. Dieser wird bei jedem Mausklick verschoben und hat somit eine andere Bedeutung als in fixen Koordinatensystemen. Das Weglassen eines festen Koordinatensystems ist nur ein weiteres Beispiel für die pragmatische, auf Schlankeit und Simplität abzielende Gestaltung des Programms.

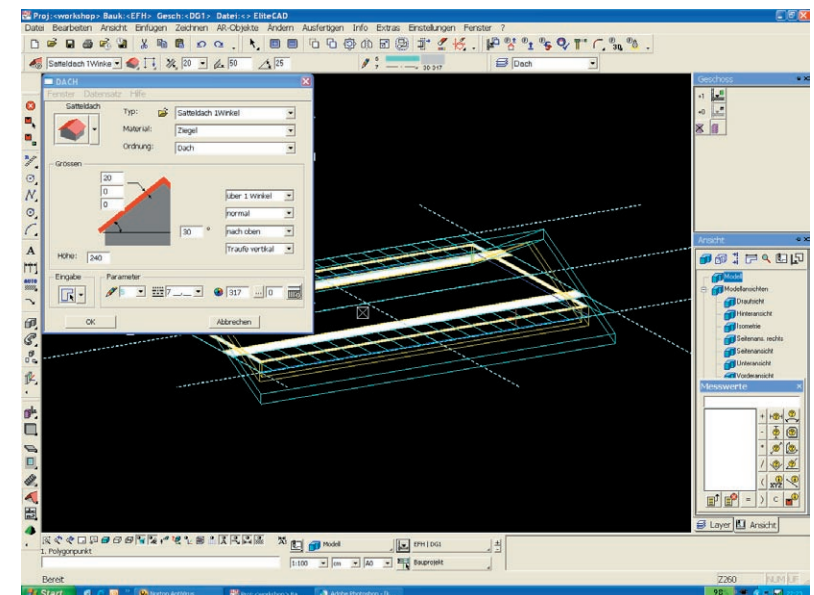
Die Speicherfunktion kann wie in ArchiCAD automatisiert werden, mit der Möglichkeit nach einer definierten Anzahl Befehle statt nach Zeitintervallen zu speichern. Das ist äusserst praktisch!

Übersicht Funktionsprinzip:

	EliteCAD 10	ArchiCAD 10
Zeichnen:	- es wird nur in einem Fenster gezeichnet und nachvollzogen/kontrolliert, was den Arbeitsprozess beschleunigt und das Verständnis des Objektes steigert	- gezeichnet wird in 2D, am dreidimensionalen Objekt nachvollzogen aber in einem anderen Fenster, was im Vergleich zu ElieCAD etwas mühselig ist
Werkplan:	- Pläne werden automatisch erstellt – und das gleich in zweifacher Ausführung, als Architektur- und als Wekplan - kein fixes Koordinatensystem	- Pläne sind in ArchiCAD separat und mühsam zu erstellen, das Resultat kann sich mit entsprechendem Aufwand aber sehen lassen - kein fixes Koordinatensystem
Parametrisierung:	- konsequentes Funktionsprinzip und Herzstück des Programms, parameterbasierte Vernetzung der einzelnen Bauteile	- an Gewicht zulegendes Prinzip, differenziertere Möglichkeiten als in EliteCAD, jedoch keine Vernetzung zwischen verschiedenen Bauteilen
3D-Darstellung:	- einfache Bedienung, wenige Darstellungsmöglichkeiten	- komplexere Bedienung, vielfältigere Darstellungsmöglichkeiten, Export-Möglichkeit zur Weiterbearbeitung in anderen Programmen



Wechsel aus Ansicht in Axonometrische Darstellung mit einem Mausklick



Parametereinstellungen bei Erstellung eines Satteldaches

## Austauschformate

EliteCAD unterstützt die allseits verwendeten, vektorbasierten dxf- und dwg-Dateiformate, sowie einige uns nicht bekannte Dateitypen. Nicht unterstützt werden offensichtlich bekannte dreidimensionale Formate wie 3ds. Hier bietet ArchiCAD weitaus mehr und die besseren Möglichkeiten. In Sachen Kompatibilität und Austausch zwischen den Programmen sollten die Entwickler noch einen Zacken zulegen, damit EliteCAD kein isoliertes Produkt bleiben muss – so nützt uns ArchiCAD wesentlich mehr!

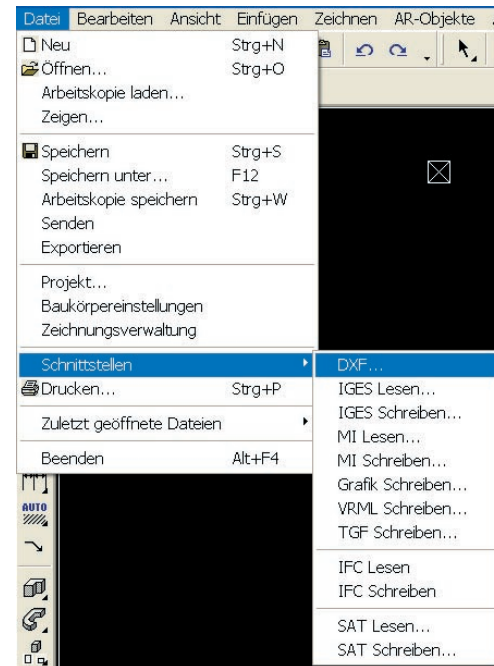
## Parametrisierbarkeit

Es lassen sich für alle Bauteile und Funktionen viele verschiedene Parameter festlegen. Falls diese Parameter im Verlauf oder nach Fertigstellung des Projektes geändert werden, passen sich die damit in Verbindung stehenden Elemente wie Wände, Dächer oder anschließende Geschosse (zumeist) intelligent in der nötigen Weise an.

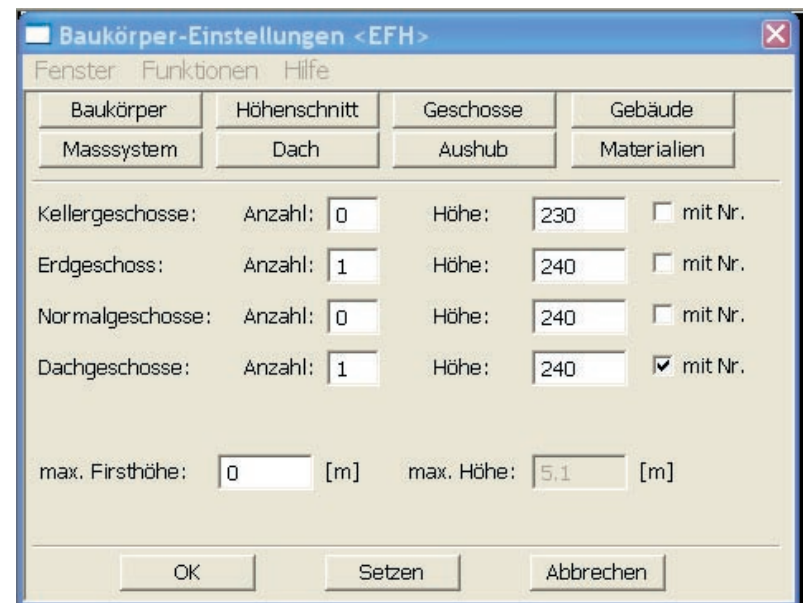
Illustrieren kann man das eben gut mit der Geschosshöhe. Zu Beginn des Projektes haben wir diese lichte Geschosshöhe auf 2.40m gesetzt. Das heisst von der Bodenoberkante bis zur Deckenunterkante ist jedes Geschoss gleich hoch. Verändert man jetzt beispielsweise aus Schallschutzgründen den Bodenaufbau und die Deckenplatte, ändert sich auch automatisch die Gesamthöhe des Gebäudes, da die definierte lichte Geschosshöhe gleich zu bleiben hat. Das ist ein grosser Vorteil und Vorsprung gegenüber Programmen wie ArchiCAD, wo man jede Höhenkote manuell anpassen muss.

Jedoch reagiert das Programm nicht immer wie gewünscht oder erwartet. Wir haben beispielsweise ausprobiert, ob die Fensterhöhe beim Ändern der Geschosshöhe in gewünschter Weise mitzieht, was dann leider nicht eingetroffen ist, weil sich die Fensterhöhe nicht von der Deckenoberkante her definieren liess.

Mit der Parametrisierbarkeit steht und fällt ein Programm wie EliteCAD. Denn wo die tollen Möglichkeiten der Parametrisierung enden, fangen die Probleme und Begrenzungen des Programms an, das nämlich so angelegt ist, dass eigene Vorstellungen, die im Programm nicht schon vorgesehen wurden, nicht umgesetzt werden können. Dasselbe gilt auch für ArchiCAD, das ebenfalls – wenn auch weniger konsequent – mit Parametrisierung arbeitet.



Leider unterstützt EliteCAD die üblichen 3D Formate nicht

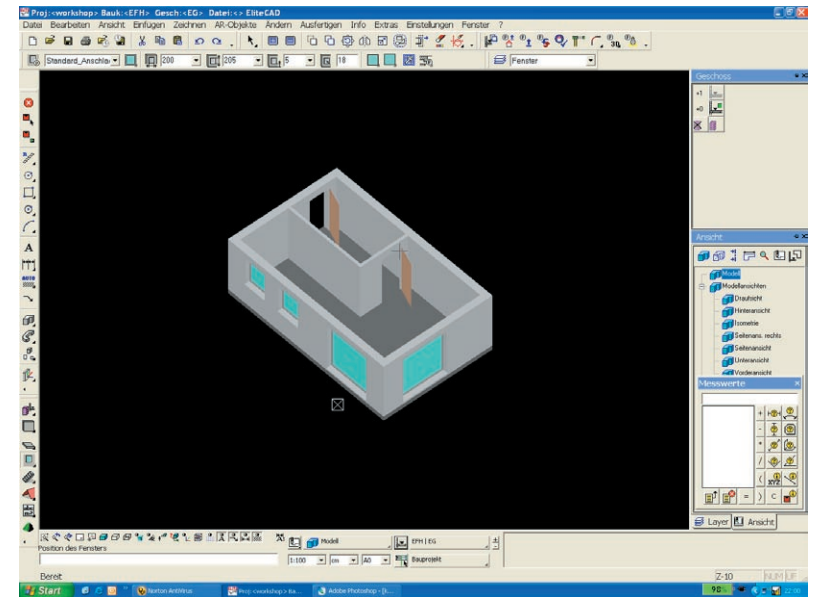


In den Baukörper-Einstellungen lassen sich Grundparameter rasch ändern

## Abschliessende persönliche Bemerkung

EliteCAD ist ein vielversprechendes Programm, das sich in gewissen Hinsichten in innovativer Weise von anderen CAD-Programmen abhebt und einen intelligenten Ansatz konsequent verfolgt, in seiner jetzigen Ausgestaltung aber nur für spezifische Zwecke in Frage kommt, da es ihm an Flexibilität, Kompatibilität und an Möglichkeiten mangelt. Es lohnt sich aber auf jeden Fall, die Entwicklung des Programms weiterzuverfolgen.

David Brunner, Philippe Jorisch, Dez. 2006



Flächig gerenderte Axonometrie