

CARL HANSER VERLAG

Hans-Joachim Engelke

2D-Konstruktion mit AutoCAD 2002
Isometrisches Zeichnen für Einsteiger

3-446-21777-0

www.hanser.de

Vorwort

In meiner langjährigen Unterrichtserfahrung im Umgang mit AutoCAD habe ich die Erfahrung gemacht, dass Programmwissen von A–Z nur für versierte Anwender vonnöten ist; deshalb war es mein Ansinnen, ein Buch zu schreiben, in dem es nicht darum geht, ein Handbuch nachzuschreiben oder den ständigen Wahnsinn der Versionsänderungen mit einer neuen Befehlsniederschrift zu unterstützen.

So ist dieses Praxis-Trainings-Buch für den Konstrukteur, der als Autodidakt an seinen Arbeitsplatz lernen muss, gedacht.

AutoCAD ist seit fast zwei Jahrzehnten eine der führenden CAD-Anwendungen für den mittelständischen Bereich. Die immer stärker werdende Nachfrage für 3-D-Konstruktion hat bei AutoCAD 2002 zu einem vollständig überarbeiteten 3-D-Kern geführt, auch für den Konstrukteur sind wieder einige nette Verbesserungen im Bereich Bemaßung enthalten, die immer mehr zur Perfektion getriebene Internet-Verbindung ist aber die eigentliche Änderung.

Um diesen Umstieg oder Neueinstieg leichter zu gestalten, bietet dieses Buch über die Perspektivdarstellung „Isometrie“ einen Einstieg in die Problematik der 3-D-Darstellung.

Einsteiger in das komplexe Konstruktionsprogramm AutoCAD 2002 erhalten fundiertes Grundwissen für die Anforderungen von Konstruktionsaufgaben mit dem Schwerpunkt auf Isometrisches Zeichnen und der daraus folgenden 3-D-Konstruktion. Versierte AutoCAD-2000- bzw. -2000(i)-Anwender werden vieles in der neuen Version an der gewohnten Stelle finden und die neuen Programmteile in AutoCAD 2002 schätzen lernen.

Arbeitsaufgaben mit leicht verständlichen Schritt-für-Schritt-Erklärungen führen durch das Buch.

Aufwändig dokumentierte Anwendungsbeispiele festigen das Gelernte aus den Lerneinheiten, Praxisbeispiele vermitteln einsetzbares Wissen und geben auch Anleitung für die Planung eigener Projekte durch Erstellen von Prototypzeichnungen mit speziellen Papierlayouts.

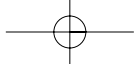
Anwender werden zusätzliche Praxiserfahrungen erwerben und Probleme der isometrischen 2-D- und echten 3-D-Konstruktion kennen lernen, um noch effizienter arbeiten zu können.

„Echte 3-D“-Konstruktion muss immer eine 2-D-Reflexion haben, Teile müssen hergestellt und montiert werden; dies geschieht immer noch mit drei Ansichten mit Teilansichten und Schnitten auf Papier. Häufig ist hier das Problem der 3-D-Konstruktion angesiedelt.

2-dimensionale Konstruktion erfordert ein vollkommen anderes Arbeiten als 3D, deshalb habe ich in dieser Buchreihe auch eine deutliche Trennung zwischen 2-D- und 3-D-Teil erzeugt.

Im ersten Buch werden nacheinander eine kleine Einführung in AutoCAD 2002, die Erstellung einer ISO-Prototyp-Zeichnung, Lerneinheiten mit einfachen Grundkörpern, Tipps für komplizierte Konstruktionen, ISO-Bemaßung und farbig gefüllten Flächen gezeigt. Die gelernten Befehlsabläufe werden an den komplexen Aufgaben 15–28 geübt. Ein Bereich des Buches ist dem aufwändigen Papierbereich und der neuartigen Art des Druckens gewidmet. Der Abschluss ist der Rohrleitungsisometrie und der Explosionszeichnung gewidmet.

Im zweiten Buch (3-D-Konstruktion mit AutoCAD 2002, Carl Hanser Verlag) geht es über die Erweiterung der eingerichteten Prototyp-Zeichnung um Ansichten nach DIN 6, der Erzeugung einfacher Volumenkörper mit Hilfe der 3-D-Ansichten und BKS mit schon bekannten Aufgaben aus dem er-



Vorwort

sten Buch; diese werden dann mit speziellen 3-D-Papierbereichs-Befehlen SOL-Ansicht, SOL-Zeichnung und SOL-Profil zu drei Ansichten im Papierlayout mit Bemaßung.

Weiterhin werden die Layer-Technik im Papierlayout, Vollschnitt und Halbschnitt, Gouraudschattierte Bilder und 3-D-Orbit erläutert. Gefestigt

wird dieses Wissen mit den Anwendungsbeispielen aus dem ersten Buch.

Ein besonderen Dank möchte ich dem AutoDesk-Team sagen, denn ohne die schnelle Übergabe einer neuen AutoCAD-2002-Leihversion wären diese beiden Bücher nicht möglich gewesen.