

HANSER

Hans-J. Engelke

AutoCAD 2007
Volumenmodellierung

ISBN-10: 3-446-40687-5

ISBN-13: 978-3-446-40687-2

Vorwort

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/978-3-446-40687-2>
sowie im Buchhandel

Vorwort

Die ständig fortschreitende Entwicklung der Technik stellt nicht nur an die Konstrukteure, sondern auch an die technischen Zeichner und Teilkonstrukteure immer höhere Anforderungen. Umfassende Kenntnisse und Fertigkeiten sind erforderlich, um diese aus den immer höher werdenden Genauigkeitsansprüchen und den ständig steigenden Erfordernissen nach wirtschaftlichster Fertigung unter Sicherung von Ressourcen und Einsparung von Energie herzuleiten. Das Ziel ist die technische und wirtschaftliche Bestlösung.

Es kommt nicht allein darauf an, immer bessere Maschinen und Geräte zu entwerfen, sondern auch deren Einzelteile müssen so gestaltet sein, dass sie im bestgeeigneten Arbeitsverfahren hergestellt werden können. Außerdem darf das Design keine Fragen mehr offen lassen.

In meiner langjährigen Unterrichtserfahrung im Umgang mit CAD-Programmen habe ich die Erfahrung gemacht, dass Programmwissen von A bis Z nur für versierte Anwender vonnöten ist. Deshalb war es mein Ansinnen, ein Buch über AutoCAD 2007 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-Trainingsbuch für den Konstrukteur, der als Autodidakt an seinem Arbeitsplatz 3D-Konstruktion lernen muss, gedacht.

Ein Konstrukteur ohne CAD-Kenntnisse ist heute nur ein halber Konstrukteur. Diese Erkenntnis führte zu Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren, Technikern und technischen Zeichnern.

Außerdem muss auch die schulische Planung für die Wegbereitung zu diesen Konstruktionsberufen entsprechend der Neuplanung der Realschulen in Bayern korrigiert werden. Hier muss ein Umdenken in Richtung **3D** stattfinden. Wer heute noch mit reinen 2D-Systemen konstruiert, begibt sich auf einen Weg in eine Einbahnstraße ohne Umkehrmöglichkeit. Für Anwender von 2D-CAD-Systemen eröffnen die neuen Volumenkonstruktionsprogramme mit den automatischen Erstellungsmöglichkeiten der benötigten Ansichten und Schnitte einen völlig neuen Arbeitsansatz.

Ziel dieses Buches ist, dass sich vorhandenes 2D-CAD-Know-how aus AutoCAD schnell auf die 3D-Modellierung übertragen lässt.

Die gezeigte 3D-Konstruktion setzt auf gewohnte Praktiken auf und führt schnell zu effektiverer Konstruktion, komfortablerer Zeichnungserstellung und besserer Visualisierung. Dies ergibt weniger Konstruktionsfehler und reduziert den Aufwand für Änderungen und die Fertigung von Prototypen. Dadurch können Unternehmen ihre Produkte schneller, kostengünstiger und in höherer Qualität auf den Markt bringen.

AutoCAD 2007 ist ein umfassendes Paket von Werkzeugen, welche die Produktivität im ganzen Konstruktionsprozess erhöhen; Werkzeuge, die benötigt werden, um die Arbeit schneller und effektiver zu erledigen, eine Dateiverwaltung, damit Teams während der Zusammenarbeit an einem Projekt alle Konstruktionsdaten leichter finden, ändern, ersetzen und kopieren können. Die umfangreiche Zeichnungsfunktionalität trägt dazu bei, den Ausstoß und die Qualität von Zeichnungen zu erhöhen. Mit den eingebauten Rendering-Funktionen und webfähigen Viewern können Entwürfe anderen Abteilungen, Zulieferern und Kunden schnell und leicht verständlich zugänglich gemacht werden.

Die besonderen Eigenheiten dieses Buches liegen in seinem systematischen Aufbau, der einprägsamen Darstellung der wichtigsten Programmteile, die Arbeitsaufgaben führen mit leicht verständlichen Schritt-für-Schritt-Erklärungen durch das Buch, aufwendig dokumentierte Anwendungsbeispiele festigen das Gelernte aus den Lerneinheiten, Praxisbeispiele vermitteln einsetzbares Wissen und geben auch Anleitung für die Planung eigener Projekte und Baugruppen. Die Aufgabenstruktur in diesem Buch soll für die verschiedenen, in zum Teil hohen Installationszahlen vorhandenen Versionen ihre Gültigkeit und Verwendungsfähigkeit haben, trotzdem baut dieses Buch auf der neuen AutoCAD 2007-Version auf.

AutoCAD bietet Ihnen hier bessere Möglichkeiten als jedes andere Wettbewerbssystem. Denn gleichgültig, ob Sie heute noch 2D konstruieren oder 3D bereits der Standard in Ihrem Unternehmen ist – Autodesk stellt Ihnen ein weltweit akzeptiertes und weit verbreitetes Konstruktionssystem für beide Welten zur Verfügung. Gerade bei Änderungen oder Wiederverwendung von Konstruktionen spielt AutoCAD durch die adaptive Konstruktion seine Stärken aus, auch bleiben die mit AutoCAD erstellten Konstruktionen Änderungen gegenüber jederzeit offen und flexibel. Autodesk bietet außerdem auf seiner Homepage für Schüler, Azubis, Studenten und auch für Lehrer und Dozenten verbilligte Versionen des Software-Paketes zum Kauf an, außerdem sind die meisten Programme als sogenannte 15-Tage-Testversionen zu erhalten.

Einen besonderen Dank möchte ich den Bereitstellern der im Buch benutzten Software-Pakete aussprechen, wie Herrn Hörnig als Leiter des Autodesk-Teams, denn ohne die Bereitstellung der Software wäre die Aktualität des Buches nicht möglich gewesen.

Weiterhin danke ich Herrn Fackelmann vom TurboDemo-Team, dem ich die automatischen Screenshots mit einer perfekten Doku-Software verdanke.

Ein besonderer Dank gilt meiner Frau Birgit, die sich als Lektorin ausgezeichnet hat.

Hajo Engelke, im Dezember 2006