

Das AutoCAD 3D Praxisbuch

Modellieren und Visualisieren,
ab AutoCAD 2007

WERNER SOMMER



Markt+Technik

KOMPENDIUM

Einführung | Arbeitsbuch | Nachschlagewerk



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	11
Kapitel 1	Vorbemerkungen	13
1.1	Welche AutoCAD-Version?	13
1.2	Die Konventionen in diesem Buch	13
1.3	Die CD zum Buch	14
1.4	Hard- und Softwarevoraussetzungen	15
Kapitel 2	Der 3D-Arbeitsplatz in AutoCAD 2007	17
2.1	Der Arbeitsbereich »3D-Modellierung«	17
2.2	Befehlsnavigator und Werkzeugpaletten	24
2.3	Visuelle Stile	31
2.4	Raster in der 3D-Oberfläche	38
2.5	Umschalten zwischen der 2D- und 3D-Oberfläche	40
Kapitel 3	Navigieren im Orbit	43
3.1	Der 3D-Ansichtspunkt	43
3.2	Der 3D-Orbit	48
3.3	Kameras im Raum	58
3.4	Das Ergebnis in Ansichten speichern	64
3.5	Ansichtsfenster im Modellbereich	72
Kapitel 4	3D-Basics	77
4.1	Koordinatenformate	77
4.2	Linienzüge im Raum	81
4.3	Polarfang in Z	85

4.4	Objektfangspuren in Z	87
4.5	Die Dynamische Eingabe	88
4.6	Zeichnen mit Objekthöhe und Erhebung	90
4.7	Benutzerkoordinatensysteme im Raum	99
4.8	Das Dynamische BKS	112
Kapitel 5	Oberflächenmodelle	115
5.1	3D-Polylinien, -Flächen und -Netze	115
5.2	3D-Grundkörper aus Oberflächen	121
5.3	Oberflächen aus Drähten erstellen	124
5.4	Editierung von Oberflächenmodellen	129
5.5	3D-Konstruktion mit Flächen	130
Kapitel 6	Flächen und Volumen erstellen	135
6.1	Grundkörper erstellen	135
6.2	Flächen und Volumen aus Konturen	141
6.3	Volumen bearbeiten	152
6.4	Modellierungsübung 1, das Rad	158
6.5	Modellierungsübung 2, der Grundriss	168
6.6	Modellierungsübung 3, der Flaschenöffner	173
6.7	Regionen	179
6.8	Modellieren mit Regionen	182
Kapitel 7	Editieren im Raum	187
7.1	3D-Editierbefehle	187
7.2	Übung: Zusammenbau eines Schraubstocks	197
7.3	Editierbefehle für Volumen	201
7.4	Spezielle Methoden für Volumen	205
7.5	Erstellung und Bearbeitung von Volumen, die Lupe	216
Kapitel 8	Ansichten, Schnitte und Zeichnungen	229
8.1	Ansichten und Schnitte	229
8.2	Modellbereich, Papierbereich, Layouts	242

8.3	Neue Plotter einrichten	247
8.4	Seiten einrichten im Layout	252
8.5	Ansichtsfenster im Layout	257
8.6	Papier- und Modellbereich im Layout	261
8.7	Sichtbarkeit in den Ansichtsfenstern	268
8.8	Bemaßen mit assoziativen Maßen	271
8.9	Schnitte auf dem Layout	273
8.10	Zeichnungen von Volumen erstellen	275
Kapitel 9	Rendern von 3D-Modellen	281
9.1	Rendern von 3D-Modellen	281
9.2	Plotten von gerenderten Bildern	289
9.3	Rendern mit Hintergrund	290
9.4	Rendern im Nebel	292
9.5	Materialien verwenden	294
9.6	Materialien erstellen	302
9.7	Mapping von Materialien	309
9.8	Lichter und Schatten	313
9.9	Kameras beim Rendern	324
9.10	Animationen von 3D-Modellen	327
	Anhang	337
A.1	Optionen für die 3D-Konstruktion	337
A.2	PDF-Dateien erstellen	345
A.3	DWF-Dateien erstellen	345
A.4	Der Autodesk DWF Viewer	349
A.5	Weitere Zusatzprogramme	353
A.6	Autodesk Produkte	353
A.7	3D-Navigations-Eingabegeräte	354
	Stichwortverzeichnis	357