

Inhaltsverzeichnis

1	Die erste Zeichnung in AutoCAD	17
1.1	AutoCAD starten und eine neue Zeichnung beginnen	17
1.2	Der Zeichenbildschirm von AutoCAD	20
1.3	Der erste Zeichenbefehl	22
1.4	Lieber ändern statt zeichnen	28
1.5	Linien und Kreise zeichnen	32
1.6	Zeichnungen brauchen auch Texte	34
1.7	Kopieren von Zeichnungsobjekten	36
1.8	Die Zeichnung speichern	39
2	Ein Rundgang durch das Programm	41
2.1	Die Anordnung der Bedienelemente	41
2.2	Der Menübrowser	43
2.3	Die wichtigen Bedienelemente	45
2.4	Arbeitsbereiche	50
2.5	Befehlszeilenfenster, Befehle und Optionen	52
2.6	Zeichnungen öffnen und schließen	56
2.7	CAD-Fadenkreuz oder Windows-Zeiger	60
2.8	Zoom- und Pan-Befehle	60
2.9	AutoCAD beenden	64
3	Die wichtigen Zeichenbefehle und Zeichenhilfen	65
3.1	Linien, Rechtecke und Kreise	65
3.2	Koordinaten und Koordinatenformate	70
3.3	Raster und Fang	74

3.4	Die Spurverfolgung	77
3.5	Dynamische Eingabe	79
3.6	Von Limiten, Maßstäben und Papiermaßen	81
3.7	Welt- und Benutzerkoordinatensysteme	86

4 Der Objektfang und Fangspuren 88

4.1	Der Objektfang	88
4.2	Die einzelnen Objektfangfunktionen	91
4.3	Relativpunkte mit Objektfang	98
4.4	Objektfangspuren	99
4.5	Temporärer Spurpunkt	103

5 Eigenschaften von Objekten 106

5.1	Layer, Farben, Linientypen und Linienstärken	106
5.2	Linientypen und Linientypfaktoren	116
5.3	Die aktuellen Einstellungen	118
5.4	Die Zeichnung als Vorlage speichern	120
5.5	Layer- und Objekteigenschaften ändern	123
5.6	Weitere Layerwerkzeuge	127
5.7	Layer isolieren	129
5.8	Ändern mit dem Objekteigenschaften-Manager	131
5.9	Die Schnellauswahl und ähnliche Objekte	135
5.10	Objekteigenschaften übertragen	139
5.11	Layerfilter	141

6 Noch mehr Zeichenfunktionen 147

6.1	Punkte in der Zeichnung	147
6.2	Zeichnen von Bögen	148
6.3	Zeichnen von Ringen	150

6.4	Zeichnen von Polygonen	151
6.5	Zeichnen von Ellipsen und Ellipsenbögen	153
6.6	Spiralen zeichnen	155
6.7	Konstruktionslinien und Strahlen	157
6.8	Erstellen von Polylinien	158
6.9	Bearbeiten von Polylinien	162
6.10	Doppellinien und Multilinien	168
6.11	Splines zeichnen und bearbeiten	170
6.12	Revisionsmarkierungen	175

7 Lieber ändern als neu zeichnen 178

7.1	Objekte wählen und löschen	178
7.2	Objekte kopieren oder verschieben	185
7.3	Objekte drehen	188
7.4	Spiegelbilder erzeugen	189
7.5	Vergrößern oder Verkleinern	190
7.6	Ausrichten von Objekten	192
7.7	Abrunden und Fasen von Kanten	193
7.8	Versetzen von Objekten und Länge ändern	198
7.9	Objekte stutzen, dehnen, strecken, brechen und wieder verbinden	201
7.10	Messen und Teilen	209

8 Regelmäßige Anordnungen 211

8.1	Typen von Anordnungen	211
8.2	Rechteckige Anordnung	211
8.3	Polare Anordnung	214
8.4	Pfadanordnung	218
8.5	Anordnungen ändern	220
8.6	Objekte innerhalb der Anordnung ändern	222

9 Schraffuren und gefüllte Flächen 224

9.1 Schraffieren mit Mustern 224
9.2 Gefüllte Flächen und Farbverläufe 229
9.3 Zeichnungsreihenfolge und Abdeckungen 231

10 Texte in der Zeichnung 235

10.1 Einzeiliger Text 235
10.2 Textstile 237
10.3 Mehrzeiliger Text 239
10.4 Textänderungen 245

11 Die Zeichnung bemaßen 248

11.1 Ein Befehl für alle Fälle 248
11.2 Assoziative Mittellinien 256
11.3 Bemaßungsparameter in Dialogfeldern 258
11.4 Bemaßungsstile 265
11.5 Objekte mit Maßen ändern 268
11.6 Editierbefehle für Maße 269

12 Blöcke und externe Referenzen 273

12.1 Blöcke erstellen 273
12.2 Blöcke schreiben 276
12.3 Die Blockpalette 277
12.4 Externe Referenzen zuordnen 283
12.5 Externe Referenzen binden 289
12.6 Bilder, PDFs und sonstige Dateien einfügen 290
12.7 PDF-Dateien importieren 294
12.8 Das AutoCAD-Design-Center 296

13 Zeichnungen ausgeben 300

13.1 Zeichnungen plotten oder drucken 300
13.2 Der Plot-Manager 308
13.3 Plotstiltabellen 310

14 Layouts im Papierbereich 313

14.1 Modellbereich, Papierbereich, Layouts 313
14.2 Ansichtsfenster im Layout 318
14.3 Papier- und Modellbereich im Layout 321
14.4 Sichtbarkeit in den Ansichtsfenstern 325
14.5 Mit assoziativen Maßen bemaßen 326

15 Ab in die dritte Dimension 329

15.1 3D-Techniken 330
15.2 Zeichnen mit Objekthöhe und Erhebung 331
15.3 Verdecken, schattieren und Ansichtspunkt 333
15.4 Layout von 3D-Modellen 336
15.5 3D-Darstellungen in AutoCAD 337
15.6 Editierbefehle in 3D 342

16 Volumenmodelle 347

16.1 Volumenkörper erstellen 347
16.2 Volumen bearbeiten 354
16.3 Ein Modell erstellen 359
16.4 Ansichten von Volumenmodellen im Layout 363
16.5 Export für den 3D-Druck 368

17 AutoCAD online	369
17.1 Zeichnungen online speichern und öffnen	369
17.2 AutoCAD-App für Mobilgeräte	372
17.3 Freigegebene Ansichten	374
Index	378