

Inhalt

Vorwort	7
Über den Autor	8
Einleitung	15
Kapitel 1 Einführung	21
Die Benutzeroberfläche von AutoCAD 2012 für Windows.	22
Die Elemente der grafischen Benutzeroberfläche von AutoCAD	22
Die Arbeitsbereiche von AutoCAD	27
Die Multifunktionsleiste von AutoCAD	29
Zeichnungseinheiten definieren	32
Zusammenfassung und Ausblicke	34
Kapitel 2 Grundlegende Zeichnungstechniken	35
In 2D-Flächen navigieren	36
Linien und Rechtecke zeichnen	40
Linien zeichnen	40
Rechtecke zeichnen	42
Abbrechen, löschen und rückgängig machen	44
Mit Koordinatensystemen arbeiten	45
Mit absoluten Koordinaten arbeiten	45
Mit relativen Koordinaten arbeiten	46
Mit polaren Koordinaten arbeiten	48
Kreise, Bogen und Polygone zeichnen	51
Kreise zeichnen	51
Bogen zeichnen	54
Polygone zeichnen	56
Linien abrunden und abschrägen	57
Nicht parallele Linien verbinden	57
Sich kreuzende Linien verbinden	59
Zusammenfassung und Ausblicke	60
Kapitel 3 Zeichnungshilfen einsetzen	61
Raster und Rasterfang	62
Ortho-Modus und Spurverfolgung.	65

10 Inhalt

PolarSnap	67
Laufende Objektfänge	69
Objektfang »Von«	72
Objektfangspur	73
Zusammenfassung und Ausblicke	76

Kapitel 4 Objekte bearbeiten 77

Objekte auswählen	78
Objektauswahl an der Eingabeaufforderung »Objekte wählen«	78
Objektauswahl vor der Befehlsauswahl	81
Verschieben und Kopieren	84
Drehen und Skalieren	88
Anordnungen bilden	91
Rechteckige Anordnungen	91
Polare Anordnungen	93
Stutzen und Dehnen	96
Verlängern und Strecken	97
Versetzen und Spiegeln	98
Objektbearbeitung mit Griffen	101
Zusammenfassung und Ausblicke	103

Kapitel 5 Kurven zeichnen 105

Kurvenpolylinien zeichnen	106
Ellipsen zeichnen	112
Splines zeichnen und bearbeiten	114
Kontrollscheitelpunkte verwenden	115
Anpassungspunkte verwenden	119
Objekte mit Splines verschmelzen	121
Zusammenfassung und Ausblicke	123

Kapitel 6 Anzeige und Darstellung von Objekten steuern 125

Objekteigenschaften ändern	126
Aktuellen Layer einrichten	129
Objektzuordnungen ändern	132
Layeranzeige steuern	134
Layerstatus ändern	134
Layer isolieren	137
Layerstatus speichern	139
Linientyp zuweisen	140

Eigenschaften nach Objekt oder Layer zuweisen	143
Layerigenschaften verwalten	144
Zusammenfassung und Ausblicke	147
Kapitel 7 Objekte verwalten	149
Blöcke definieren	150
Einen Stuhl zeichnen und als Block definieren	150
Eine Tür zeichnen und als Block definieren	153
Blöcke einfügen	155
Blöcke bearbeiten.	159
Die Geometrie von Blockdefinitionen ändern	159
Variable Eigenschaften zuweisen	161
Blöcke verschachteln	163
Blöcke auflösen	165
Blockdefinitionen ändern	166
In Gruppen arbeiten	169
Zusammenfassung und Ausblicke	172
Kapitel 8 Schraffuren und Farbverläufe	173
Schraffurbereiche definieren	174
Umgrenzung mit Punkt bestimmen	174
Umgrenzung durch Objektwahl bestimmen	178
Schraffuren mit der Umgrenzung verknüpfen	180
Schraffuren mit Muster.	182
Mustereigenschaften definieren	182
Schraffurbereiche trennen.	184
Schraffuren mit Abstufungsfüllungen	188
Zusammenfassung und Ausblicke	190
Kapitel 9 Mit Blöcken und externen Referenzen arbeiten	193
Mit globalen Blöcken arbeiten	194
Eine lokale Blockdefinition in eine Datei schreiben	194
Zeichnung als lokalen Block einfügen	197
Lokale Blöcke mit globalen Blöcken neu definieren	199
Nach Inhalten in mehreren Dateien suchen	201
Inhalte in der Werkzeugpalette speichern.	204
Auf externe Zeichnungen und Bilder Bezug nehmen	206
Zusammenfassung und Ausblicke	211

Kapitel 10	Text erstellen und bearbeiten	213
	Textstile erstellen	214
	Einzeiligen Text schreiben	215
	Eingepassten Text definieren	216
	Text ausrichten	217
	Text duplizieren	218
	Mehrzeiligen Text mit MTEXT schreiben und formatieren	220
	Text bearbeiten	223
	Inhalt und Eigenschaften ändern	223
	Mit Spalten arbeiten	224
	Zusammenfassung und Ausblicke	226
Kapitel 11	Zeichnungen bemaßen	227
	Bemaßungsstil definieren	228
	Bemaßungen hinzufügen	233
	Mit Abfragebefehlen arbeiten	233
	Bemaßungsobjekte hinzufügen	235
	Führungen hinzufügen und formatieren	239
	Bemaßungen bearbeiten	240
	Zusammenfassung und Ausblicke	244
Kapitel 12	Objekte mit Abhängigkeiten steuern	245
	Mit geometrischen Abhängigkeiten arbeiten	246
	Bemaßungsabhängigkeiten anwenden und Benutzerparameter definieren	249
	Objekte gleichzeitig mit geometrischen und Bemaßungsabhängigkeiten versehen	252
	Parameter für abhängige Objekte ändern	255
	Zusammenfassung und Ausblicke	257
Kapitel 13	Mit Layouts und Beschriftungsobjekten arbeiten	259
	Beschriftungsstile und -objekte definieren	260
	Mit Beschriftungstext arbeiten	260
	Mit Beschriftungsbemaßungen arbeiten	263
	Layouts erstellen	265
	Frei bewegliche Ansichtsfenster anpassen	268
	»Layout1« anpassen	268
	»Layout2« anpassen	270
	Layerigenschaften in Layoutansichtsfenstern überschreiben	273
	Auf Layouts zeichnen	277
	Zusammenfassung und Ausblicke	281

Kapitel 14	Drucken und Plotten	283
	Ausgabegeräte konfigurieren	284
	Systemdrucker einrichten	284
	Einen AutoCAD-Plotter einrichten	284
	Plotstiltabellen definieren	287
	Mit Plotstiltabellen arbeiten	290
	Neue Zeichnung auf benannte Plotstiltabellen setzen	291
	Plotstile auf Layer- oder Objektebene zuordnen	293
	Im Modellbereich plotten	296
	Layouts im Papierbereich plotten	300
	Elektronisch publizieren	303
	Zusammenfassung und Ausblicke	305
Kapitel 15	Daten speichern, präsentieren und extrahieren	307
	Attribute und Blöcke definieren	308
	Attributblöcke einfügen	312
	Tabellenstile bearbeiten und Tabellen erstellen	314
	Mit Feldern in Tabellenzellen arbeiten	319
	Tabellendaten bearbeiten	321
	Zusammenfassung und Ausblicke	327
Kapitel 16	In 3D-Modellen navigieren	329
	Mit visuellen Stilen arbeiten	330
	Mit angeordneten Ansichtsfenstern arbeiten	334
	Mit dem ViewCube navigieren	335
	Im 3D-Raum mit dem Orbit-Werkzeug drehen	337
	Mit Kameras arbeiten	339
	Mit dem Navigationsrad navigieren	341
	Ansichten speichern	344
	Zusammenfassung und Ausblicke	346
Kapitel 17	3D-Modellierung	347
	Flächenmodelle erstellen	348
	Planare Flächen definieren	348
	2D-Profile in ein 3D-Modell rotieren	349
	3D-Geometrie mit dem Sweep-Werkzeug biegen	351
	2D-Geometrie in 3D-Form extrudieren	353
	Flächenmodelle bearbeiten	354
	Flächen mithilfe anderer Flächen stützen	354

Geometrie auf Flächen projizieren	355
Flächen mit Öffnungen stutzen	358
Volumenkörper erstellen	360
Volumenkörper extrudieren	360
Volumenkörper anheben	364
Volumenkörper bearbeiten	366
Boolesche Operationen durchführen	366
Volumenunterobjekte ändern	369
Netzobjekte glätten	371
Zusammenfassung und Ausblicke	373
Kapitel 18 Zeichnungen und Konstruktionen präsentieren	375
Materialien zuweisen	376
Beleuchtung positionieren und anpassen	380
Künstliches Licht erzeugen	380
Natürliches Licht simulieren	385
Renderings erstellen	387
Zusammenfassung und Ausblicke	391
Anhang	393
Index	399