

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	17
Lernen – Üben – Anwenden	17
Über das Buch.....	18
Wie geht's weiter	21
L Teil I: Lernen	23
L1 Benutzeroberfläche.....	25
Es geht los.....	25
Das AutoCAD-Fenster	29
Nutzung der Eingabemöglichkeiten und Hilfen.....	33
Dateiformate	39
Was ist neu in AutoCAD 2015?.....	41
Zusammenfassung	43
L2 Einfach loslegen: Zeichenbefehle.....	45
Neue Zeichnung und Zoom	45
Absolute Koordinaten mit LINIE und KREIS	48
Möglichkeiten für Befehlsaufrufe	53
Bauzeichnung mit Relativkoordinaten	55
Alle Kreise	58
Polarkoordinaten für den Stern	59
Ungeschehen machen	60
Innerhalb des LINIE-Befehls zurück	61
Um einen kompletten Befehl zurückgehen.....	62
Objekte löschen	63
Besser hinschauen: ZOOM, PAN, REGEN	64
Dateien verwalten: Speichern, Speichern unter, Öffnen	65
Prüfen: ID, ABSTAND.....	67
Zusammenfassung	68

L3	Zeichenhilfen nutzen.....	71
	Rechtwinkliges Raster: FANG und RASTER	72
	Polares Raster: Polare Spur.....	74
	Objektfang – OFANG.....	75
	Einmal fangen	77
	Immer fangen.....	80
	Auf Spuren: Objektfangspur – AUTOSNAP.....	81
	Alles im Lot: Ortho-Modus – ORTHO	83
	Dynamische Eingabe – DYN.....	84
	AutoCAD-2015-Standardeinstellungen	86
	Zusammenfassung	87
L4	Ändern, Doppelklick und Griffe	89
	Die Aufforderung „Objekte wählen“	92
	Lasso	94
	F Fenster.....	95
	K Kreuzen	96
	FP Fenster-Polygon	97
	KP Kreuzen-Polygon	98
	ZA Zaun.....	99
	L Letztes	99
	ALLE Alle	100
	G Gruppe.....	100
	U Unterobjekt.....	100
	O Objekt	101
	ABRUNDEN und FASE.....	101
	ABRUNDEN	102
	MISCHEN	104
	VERSETZ, STUTZEN, DEHNEN und SPIEGELN.....	105
	VERSETZ	105
	STUTZEN.....	107
	DEHNEN	108
	SPIEGELN.....	109

KOPIEREN, SCHIEBEN und STRECKEN	109
KOPIEREN	110
SCHIEBEN	111
STRECKEN	112
REIHERECHTECK, REIHEKREIS, REIHEPFAD	113
Muster 1 REIHERECHTECK	113
Muster 2 REIHERECHTECK	114
Muster 3 REIHEKREIS	115
Muster 4 REIHEKREIS	115
Muster 5 REIHEPFAD	115
VARIA, LÄNGE, BRUCH, DREHEN, VERBINDEN, AUSRICHTEN	116
VARIA	116
LÄNGE	117
BRUCH	119
DREHEN	120
VERBINDEN	121
AUSRICHTEN	122
AUFRÄUM	123
Unkompliziert editieren: Griffe benutzen	123
Eigenschaften-Manager und Schnelleigenschaften	127
Zusammenfassung	130
L5 Zeichnungen organisieren: Layer	133
Die „große“ Layersteuerung	134
Der Linientypfaktor	137
Die „kleine“ Layersteuerung	138
Layerzuteilung	139
Layer aus anderen Zeichnungen	141
Vorlagen	142
Feinheiten	144
Layerfilter	145
Layerstatus verwalten	146
Layer entfernen	147
Zusammenfassung	147

L6	Noch mehr Zeichenbefehle.....	149
	Runde Sache: BOGEN	151
	Mit Linie und Bogen: PLINIE	152
	Vielseitig: RECHTECK	155
	Regelmäßig: POLYGON.....	156
	Rund und gefüllt: RING.....	157
	Freihandkurve: SKIZZE.....	157
	Glatt: SPLINE.....	159
	Markieren: REVWOLKE	160
	Gefüllt: SOLID	161
	Unendlich: KLINIE, STRAHL	162
	Eine Art TippEx: ABDECKEN.....	162
	Doppelt und mehrfach: MLINIE	163
	Multilinien editieren: MLEDIT	165
	Polylinien editieren: PEDIT	166
	Universeller Zeichenbefehl: ADDSELECTED.....	169
	Zusammenfassung	169
L7	Einheiten, Maßstäbe und Plot	171
	Die Einheitenproblematik	171
	Die Maßstabsliste	171
	Beschriftungsobjekte	172
	Die Bereiche „Modell“ und „Layout“.....	173
	Zeichnungsrahmen erstellen	177
	A4-Rahmen	177
	Die Befehle zum Thema PLOT	177
	Plotter einrichten	178
	Layouts und Ansichtsfenster für Plots	180
	Der PLOT-Befehl.....	186
	Ausgabebefehle für DWF	186
	Zeichnungsvorlagen	186
	Zusammenfassung	187

L8 Wiederholteile: BLOCK, WBLOCK, XREF 189

Internen Block erstellen	192
Internen Block verwenden.....	195
Blöcke über das DesignCenter einfügen	199
Werkzeugpaletten benutzen.....	202
Ändern eines internen Blocks	203
Blöcke der Größe 1	204
Externe Blöcke erstellen	205
Quelle: Interner Block.....	205
Quelle: Objekte	207
Direkt zeichnen	209
Externen Block einfügen.....	209
Externen Block ändern	210
Dynamische Blöcke	212
Attribute	214
Attribut- und Datenextraktion.....	217
Attribute ändern.....	219
Externe Referenzen.....	220
Referenzzeichnungen erstellen	221
Referenzen einfügen.....	223
XRef ändern	224
XRef mit Doppelklick editieren.....	227
DWF-, DGN oder PDF-Dateien einfügen	227
Content Explorer	227
Zusammenfassung	228

L9 Text, Schriftfeld, Tabelle und Schraffur..... 231

Textstile	232
Einen neuen Textstil erstellen	233
Einzeiliger Text	234
Sonderzeichen	236
Absatztext.....	236
Frei formatierbar	237
Stapeln	238

Das Kontextmenü im MTEXT-Editor	239
Symbol / Andere	240
Vereinfachung: Textrahmen	241
Texte skalieren	241
Texte bearbeiten per Doppelklick	242
Texte ausrichten	242
Suchen und Ersetzen	242
Rechtschreibprüfung	243
Schriftfelder	244
Tabellen und Formeln	246
Excel-Tabelle und Datenverknüpfung	248
Schraffur mit SCHRAFF	249
Weitere Schraffureinstellungen	252
Zusammenfassung	254

L10 Maß nehmen 257

Bemaßungsstile	259
Bemaßungsstil für Maschinenbau und Ähnliche	260
Mehrere Ansichten mit verschiedenen Maßstäben	261
bemaßen	265
Bemaßungsfamilien	266
Bemaßungsbefehle	267
Horizontal und vertikal: BEMLINEAR	268
Ausgerichtet: BEMAUSG	269
Bogenlängen: BEMBOGEN	270
Einzelne Koordinaten: BEMORDINATE	271
Kreise und Bögen: BEMRADIUS, BEMDURCHM	271
Große Radien: BEMVERKÜRZ	273
Winkel: BEMWINKEL	273
Schnell, schnell: SBEM	275
Mit Bezug: BEMBASISL	277
Immer weiter: BEMWEITER	278
Maßlinienabstand: BEMPLATZ	279
Unterbrechung: BEMBRUCH	279
F/L-Toleranzen: SFÜHRUNG	279

Selten allein: TOLERANZ.....	280
Zentrum markieren: BEMMITTELP	281
Bitte prüfen: PRÜFBEM	281
Maßlinie unterbrechen: BEMVERKLINIE	281
Bemaßungsassoziativität überprüfen	282
Multiführungslinien	282
Maßlinien positionieren.....	284
Maßlinienabstand mit OTRACK	284
Hilfslinien für Bemaßung mit KLINIE, Option „Abstand“.....	284
Feinheiten.....	285
Passung	285
Architektur: Hochgestellte 5.....	286
Fensterhöhen	287
Verschiedene Einheiten: Meter und Zentimeter	288
Toleranzen	289
Bemaßungen editieren	290
Bemaßen im Modellbereich oder Papierbereich?.....	290
Zusammenfassung	291
L11 Parametrik	293
Registerkarte „Parametrisch“.....	293
Geometrische Abhängigkeiten.....	294
Abhängigkeiten automatisch erkennen	295
Bemaßungsabhängigkeiten.....	297
Der Parameter-Manager	299
Parameter im Block	299
Zusammenfassung	301
L12 Befehle für 3D-Konstruktionen	303
3D-Start	304
Die Volumenkörperbefehle.....	305
Volumenkörper kombinieren.....	308
Ansichten variieren mit ViewCube und Mausrad.....	310

Bewegungskörper.....	311
EXTRUSION	312
ROTATION	314
Netzkörper.....	315
Mit Flächen modellieren	318
3D-Objektfang.....	321
Zusammenfassung	322
L13 Umbau: Volumenkörper bearbeiten	323
3D-Operationen	326
3DSPIEGELN	326
DREHEN3D.....	326
AUSRICHTEN	327
FASE und ABRUNDEN für Volumenkörper.....	327
Zerlegen mit URSPRUNG	330
Absägen: KAPPEN.....	330
VOLKÖRPERBEARB	331
Flächen drehen	331
Flächen verschieben.....	332
Flächen versetzen	333
Flächen verjüngen	333
Flächen färben	334
Wandstärke	334
Aufprägen und Flächen extrudieren	335
Flächen löschen	338
Flächen kopieren	338
Logischer Schritt: Trennen	339
Aufräumen im Teil: Bereinigen	339
Zusammenfassung	340
L14 Ausgabe: PLOT und RENDER	341
Layout und Plot für 3D-Modelle	341
Fürs Fotoalbum: Rendern.....	344
Rendervorbereitungen	344
Einstellungen für visuelle Stile	347
Einstellungen in der Lichtsteuerungsleiste.....	349

Zuordnung von Materialien	352
Einstellungen fürs Rendern	354
Nebel	355
Hintergrund	356
Zusammenfassung	357
L15 Installieren und Anpassen	359
Hardwarevoraussetzungen:.....	359
Softwarevoraussetzungen.....	360
Installation	360
Erster Start	364
Funktionstasten.....	365
Optionen.....	365
Nix geht mehr: Systemvariablen prüfen	368
Der Aktionsrekorder	369
AutoCAD 360	370
Zusammenfassung	371
Ü Teil II: Üben	373
Ü1 Übungen zu Kapitel 1	375
Ü2 Übungen zu Kapitel 2	377
Ü3 Übungen zu Kapitel 3	380
Ü4 Übungen zu Kapitel 4	383
Ü5 Übungen zu Kapitel 5	385
Ü6 Übungen zu Kapitel 6	387

Ü7	Übungen zu Kapitel 7	390
Ü8	Übungen zu Kapitel 8	392
Ü9	Übungen zu Kapitel 9	394
Ü10	Übungen zu Kapitel 10	399
Ü11	Übungen zu Kapitel 11	404
Ü12	Übungen zu Kapitel 12	406
Ü13	Übungen zu Kapitel 13	409
Ü14	Übungen zu Kapitel 14	410
Ü15	Übungen zu Kapitel 15	413

A	Teil III: Anwenden	415
A1	Praxisbeispiel: Konstruktion einer Satellitenantenne	417
	Vorbereitung	417
	Aufhängung	420
	Layout gestalten	424
	Bemaßen	426
	Ansicht links	426
	Ansicht oben	428

Befestigung	431
Schüssel	432
Arm	434
Receiver	435
Zusammenbau	436
Index	441