

	Einleitung	19
1	AutoCAD starten und loslegen	29
1.1	Die Testversion: Download und Installation	29
1.2	Die Studentenversion	31
1.3	Hard- und Software-Voraussetzungen	32
1.3.1	Unterschiede der Mac-Oberfläche	33
1.4	Die AutoCAD-Umgebung	33
1.5	Installierte Programme	34
1.6	AutoCAD 2023 und AutoCAD LT 2023	35
1.7	AutoCAD starten	36
1.8	Die AutoCAD-Benutzeroberfläche	38
1.8.1	Programmleiste	38
1.8.2	Anwendungsmenü	39
1.8.3	Umstellung auf helle Icons und hellen Hintergrund	40
1.8.4	Schnellzugriff-Werkzeugkasten	40
1.8.5	Infoleiste: Durchsuchen, Autodesk Account, Autodesk App Store, Bleiben Sie in Verbindung und ?	42
1.8.6	Multifunktionsleiste, Register, Gruppen und Flyouts	43
1.8.7	Zeichnungsregister und -fenster	46
1.9	Wie kann ich Befehle eingeben?	48
1.9.1	Befehle eintippen	48
1.9.2	Befehle und automatisches Vervollständigen	49
1.9.3	Befehlsabkürzungen	50
1.9.4	Befehlsoptionen	50
1.9.5	Befehlsvorgaben	51
1.9.6	Befehlszeile ein- und ausschalten	51
1.9.7	Multifunktionsleisten	51
1.9.8	Kontextmenüs	51
1.9.9	Doppelklicken auf Objekte zum Bearbeiten	52
1.9.10	Griffmenüs bei markierten Objekten	53
1.9.11	Heiße Griffe	53
1.9.12	Kontextmenü: Ausgewähltes hinzufügen	54
1.9.13	Die Statusleiste	54

1.9.14	ViewCube	58
1.9.15	Navigationsleiste.....	58
1.9.16	Ansichtssteuerung	59
1.9.17	Paletten	60
1.9.18	Bereichswahl: Modell-Layout.....	61
1.9.19	Hilfe.....	62
1.10	Tastenkürzel.....	62
1.11	Weitere Zusatzprogramme.....	63
1.12	Übungsfragen	64
2	Einfache Zeichenbefehle.....	65
2.1	Vorbereitung für die Zeichenarbeit	65
2.1.1	Hintergrundfarbe.....	65
2.1.2	Die Zeichenhilfen.....	66
2.1.3	Zeichnungsraaster anzeigen und Fangmodus.....	66
2.1.4	Zoom, Pan und Achsenkreuz	69
2.2	Erste Konstruktion mit Linien	71
2.3	Zeichnungen beginnen und speichern	75
2.3.1	Speichern und Speichern unter.....	75
2.3.2	Speichern in Web und Mobile.....	77
2.3.3	Speichern in Cloud-Diensten	78
2.3.4	Schließen und beenden	79
2.3.5	Neue Zeichnung mit NEU oder SNEU beginnen	79
2.3.6	Zeichnung öffnen.....	82
2.3.7	Weitergeben mit ETRANSMIT.....	83
2.3.8	Was tun nach einem Absturz?.....	84
2.4	Objekte löschen, Befehle zurücknehmen	85
2.5	Architekturbeispiel	88
2.6	Kreise	89
2.7	Rechteck.....	90
2.8	Solid, Ring und Polylinie	91
2.9	Übungen.....	95
2.10	Was noch zu bemerken wäre	98
2.11	Übungsfragen	98
3	Exaktes Zeichnen mit LINIE und KREIS.....	99
3.1	Ansichtssteuerung: Zoom-Funktionen	99
3.2	Rechtwinklige Koordinaten.....	101
3.2.1	Absolute rechtwinklige Koordinaten.....	101
3.2.2	Relative rechtwinklige Koordinaten	104

3.3	Polarkoordinaten	105
3.3.1	Relative Polarkoordinaten	106
3.3.2	Absolute Polarkoordinaten	108
3.3.3	Zusammenfassung der Koordinateneingaben	109
3.3.4	Beispiel mit verschiedenen Koordinatenarten	109
3.4	Koordinateneingabe im ORTHO-Modus	115
3.4.1	Befehlsoptionen in der dynamischen Eingabe	117
3.5	Koordinaten-Übung	119
3.6	Polare Spur	119
3.7	Objektfang	123
3.7.1	Temporärer Objektfang	124
3.7.2	Permanenter Objektfang	132
3.7.3	Übungen	134
3.8	Komplexer Objektfang	138
3.8.1	Objektfangspur	139
3.8.2	Von Punkt	142
3.8.3	Temporärer Spurpunkt	142
3.8.4	Hilfslinie	142
3.8.5	Parallele	143
3.8.6	Objektfang »Punktfilter«	145
3.8.7	Objektfang »Mitte zwischen 2 Punkten«	145
3.9	KREIS	146
3.9.1	Optionen des Befehls KREIS	147
3.10	Was noch zu bemerken wäre	151
3.11	Übungsfragen	153
4	Grundlegende Editierbefehle und Objektwahl	155
4.1	Übersicht über Editierbefehle	155
4.2	VERSETZ	158
4.3	STUTZEN und DEHNEN	163
4.3.1	Stutzen	164
4.3.2	Dehnen	168
4.4	ABRUNDEN, FASE und MISCHEN	172
4.4.1	Abrunden mit verschiedenen Radien	173
4.4.2	Abrunden mit Radius 0	175
4.4.3	Fasen	175
4.4.4	Die Option POLYLINIE	177
4.4.5	Stutzen-Modus	178
4.4.6	Mischen (Kurven verschmelzen)	179

4.5	Objektwahl	180
4.5.1	Objektwahlmodi	180
4.5.2	Übereinander liegende Objekte: Wechselnde Auswahl.	190
4.5.3	Objektwahlen im Kontextmenü	191
4.5.4	Objektwahl mit Schnellauswahl	193
4.5.5	Gruppe.	195
4.6	Weitere Editierbefehle.	197
4.6.1	SCHIEBEN	198
4.6.2	KOPIEREN	199
4.6.3	SPIEGELN.	202
4.6.4	BRUCH, ANPUNKTBRECH.	203
4.6.5	VERBINDEN.	205
4.6.6	DREHEN.	206
4.7	Griffe.	208
4.7.1	Griffe als Vorauswahl für nachfolgenden Editierbefehl	209
4.7.2	Kontextmenü bei aktivierten Griffen	210
4.7.3	Griff-Menü beim heißen Griff	211
4.7.4	Griffaktionen mit regelmäßigen Abständen	213
4.8	Kalte Griffe – Multifunktionale Griffe	214
4.9	Eigenschaften von Objekten bearbeiten.	218
4.9.1	Eigenschaften-Manager	218
4.9.2	Übungen zu den Eigenschaften	222
4.9.3	Eigenschaften anpassen.	224
4.10	Kontextmenüs	225
4.10.1	Kontextmenü ohne aktiven Befehl	225
4.10.2	Kontextmenü bei aktivem Befehl	229
4.10.3	Kontextmenü bei Dialogfenstern	229
4.10.4	Kontextmenüs für die Statusleiste	230
4.10.5	Kontextmenü für die Befehlszeile.	231
4.10.6	Kontextmenü im Bereich der Registerkarten.	232
4.11	Übungen.	232
4.11.1	Übungsteil: Küche	232
4.11.2	Übungsteil: Wiege	233
4.12	Was noch zu bemerken wäre	234
4.13	Übungsfragen	235
5	Zeichnungsorganisation: Layer	237
5.1	Layer, Linientypen und Linienstärken	238
5.1.1	Layer einrichten	238

5.1.2	Farben	241
5.1.3	Linientypen	243
5.1.4	Linienstärken	246
5.1.5	Hinweis zu normgerechten Linien: Linientypfaktor	247
5.1.6	Linientypen mit Texten	249
5.1.7	Transparenz	250
5.1.8	Modi der Layer	250
5.1.9	Weitere Layerfunktionen	253
5.1.10	Layerfilter	256
5.2	Layerstatus-Verwaltung	257
5.2.1	Das AutoCAD DesignCenter (ADC oder DC)	258
5.3	Standards-Verwaltung (nicht LT)	259
5.3.1	Standards konfigurieren	260
5.3.2	Standards überprüfen	260
5.3.3	Layer konvertieren	262
5.3.4	Stapelweise Standards überprüfen (nicht LT)	262
5.4	Eine einfache Zeichnungsvorlage erstellen	263
5.4.1	Fangmodus, Zeichnungsraster, Orthomode	263
5.4.2	Zahlen-Genauigkeit und Einheiten	263
5.4.3	Zeichnungsvorlage speichern	265
5.4.4	Zeichnungsvorlage verwenden	266
5.5	Eigenschaften	266
5.5.1	Eigenschaften-Manager	267
5.5.2	VonLayer-Einstellungen	268
5.6	Layerzugehörigkeit ändern	268
5.7	Übungen	269
5.7.1	Grundriss	269
5.7.2	Badezimmer	270
5.8	Was noch zu bemerken wäre	271
5.9	Übungsfragen	273
6	Weitere Zeichenbefehle	275
6.1	BOGEN	275
6.1.1	Linie-Bogen-Übergänge	278
6.1.2	Bogen editieren	280
6.2	Die Ellipse	280
6.3	Die Polylinie	281
6.3.1	Übersicht über Polylinieneigenschaften	281
6.3.2	Polylinien bearbeiten	290

6.3.3	Laufrichtung umkehren, Polylinien erweitern.	293
6.3.4	Polylinien mit multifunktionalen Griffen bearbeiten.	294
6.3.5	Geglättete Polylinien mit multifunktionalen Griffen bearbeiten.	294
6.3.6	RECHTECK.	295
6.3.7	POLYGON.	296
6.4	RING.	298
6.5	SKIZZE.	300
6.6	SPLINE.	301
6.7	Multilinien.	303
6.7.1	MLINIE (nicht LT).	303
6.7.2	MLEDIT (nicht LT).	306
6.7.3	Multilinienstil (nicht in LT).	306
6.7.4	DLINIE (nur LT).	308
6.8	Regionen.	309
6.9	Revisionswolke.	311
6.10	ABDECKEN.	312
6.11	Ausgewähltes hinzufügen: der universelle Zeichenbefehl.	313
6.12	Übungen.	314
6.12.1	Rundbogen aus Rechteck.	314
6.12.2	Fußball.	314
6.12.3	Konstruktion einer Mutter.	316
6.13	Was noch zu bemerken wäre.	319
6.14	Übungsfragen.	319
7	Weitere Editier- und Abfragebefehle.	321
7.1	REIHE-Anordnungen.	321
7.1.1	Rechteckige Anordnung.	322
7.1.2	Polare Anordnung.	324
7.1.3	Pfadanordnung.	325
7.1.4	Beispiele.	327
7.1.5	Anordnungen mit Griffen bearbeiten.	329
7.2	TEILEN und MESSEN.	331
7.3	STRECKEN.	332
7.4	Skalieren mit VARIA.	333
7.4.1	Skalieren komplexer Objekte.	334
7.5	LÄNGE.	336
7.6	AUSRICHTEN.	336
7.7	Taschenrechner und Abfragebefehle.	338

7.7.1	Taschenrechner	338
7.7.2	Abfragebefehle	340
7.7.3	MASSEIG	346
7.7.4	LISTE	348
7.7.5	ZEIT	349
7.8	Übungen	351
7.8.1	Mutter	351
7.8.2	Bienenwabe	351
7.8.3	Schachbrett	351
7.8.4	Treppenkonstruktion mit KOPIEREN	353
7.8.5	Verzogene Treppe mit REIHENPFAD	353
7.9	Was gibt's noch?	354
7.10	Übungsfragen	356
8	Modellbereich, Layout, Maßstab und Plot	357
8.1	Prinzipielles: Charakteristika von Modellbereich und Layout	357
8.1.1	Charakteristika Modellbereich	361
8.1.2	Charakteristika Papierbereich	362
8.2	Maßstabsliste bearbeiten	362
8.2.1	Maßstäbe für mm-Einheiten	363
8.2.2	Maßstäbe für andere Einheiten	364
8.2.3	Maßstabsliste wiederverwenden	365
8.2.4	Zentrale Maßstabsliste in der Registry	366
8.2.5	Neues Layout	368
8.3	Seiteneinrichtung	369
8.4	Zeichnungsrahmen, Schriftfeld	371
8.4.1	Rahmen zeichnen	371
8.4.2	Rahmen einfügen	373
8.5	Ansichtsfenster	375
8.5.1	Nicht-plotbarer Layer für Ansichtsfenster	375
8.5.2	Ansichtsfenster-Verwaltung	375
8.5.3	Benannte Ansichten und Ausschnitte ins Layout ziehen	379
8.5.4	Ausschnitt und Ausschnittsprojektion erzeugen	381
8.5.5	Ansichtsfenster ausrichten	382
8.5.6	Ansichtsfenster-spezifische Layersteuerung	384
8.6	Maßstab einstellen	384
8.7	Zeichnungsausgabe	385
8.7.1	Plot-Befehl	385
8.7.2	Das DWF-Format	386
8.7.3	Das PDF-Format	386

8.7.4	Farbabhängige Plotstile	387
8.7.5	Spezialfälle: Plotter einrichten.....	389
8.7.6	Rasterplotter konfigurieren	391
8.8	Übungsteil	391
8.9	Übungsfragen	392
9	Texte, Schriftfelder, Tabellen und Schraffuren	393
9.1	Skalierung von Beschriftungen	393
9.2	Beispiel für Beschriftungsskalierung.....	394
9.3	Die Textbefehle	401
9.4	Textstile.....	403
9.5	Der dynamische TEXT oder DTEXT	406
9.5.1	Befehlsablauf	406
9.5.2	Positionierungsvarianten.....	407
9.5.3	Sonderzeichen	408
9.6	Der Befehl MTEXT	408
9.6.1	Der TEXTEDITOR	409
9.6.2	Stapeln von Text	413
9.6.3	Das Textfenster.....	414
9.6.4	Sonderzeichen	414
9.6.5	Textrahmen.....	416
9.6.6	Textausrichtung	416
9.6.7	Rechtschreibprüfung	417
9.6.8	Automatische Entfernung der Feststelltaste.....	418
9.7	Texte ändern.....	418
9.7.1	Texte skalieren	419
9.7.2	Textposition ändern	419
9.7.3	Objekte vom Papier- in den Modellbereich transferieren ...	420
9.8	Schriftfelder	421
9.9	Tabellen	425
9.9.1	AutoCAD-Tabelle – Excel-Tabelle	428
9.9.2	Direkte Datenverknüpfung zwischen Tabelle und Excel-Datei.....	429
9.10	Schraffur.....	431
9.10.1	Assoziativität der Schraffur	435
9.10.2	Benutzerdefinierte Schraffur.....	436
9.10.3	Schraffur mit Farbverlauf	437
9.10.4	SCHRAFFEDIT	437
9.10.5	Schraffieren mit Werkzeugpaletten	438

	9.10.6	Schraffuren spiegeln	439
	9.10.7	Schraffuren stutzen	440
9.11		Übungen	440
	9.11.1	Textstile	440
	9.11.2	Namensschild	440
	9.11.3	Stapeln mit MTEXT	441
	9.11.4	Texte importieren mit MTEXT	441
	9.11.5	Rechtschreibprüfung	442
9.12		Übungsfragen	442
10		Parametrik (in LT nur passiv)	443
10.1		Geometrische Abhängigkeiten	446
	10.1.1	Auto-Abhängigkeit	452
10.2		Bemaßungsabhängigkeiten	454
10.3		Der Parameter-Manager	459
10.4		Parametrische Konstruktion im Blockeditor	461
10.5		Übungsteil	463
10.6		Übungsfragen	465
11		Blöcke und externe Referenzen	467
11.1		Begriffserklärung BLOCK, WBLOCK, XREF	467
11.2		Interne Blöcke	473
	11.2.1	Erzeugen interner Blöcke	473
	11.2.2	Einfügen von Blöcken	476
	11.2.3	Blöcke bereinigen	481
	11.2.4	Layerzugehörigkeit bei Blöcken	483
	11.2.5	Skalierung von Blöcken	484
	11.2.6	Blöcke der Größe 1	484
	11.2.7	Block ändern	486
	11.2.8	Block an jeweiliger Stelle bearbeiten	487
	11.2.9	Objekte aus Block in Zeichnung kopieren	490
	11.2.10	Block über die Zwischenablage erstellen	490
11.3		Externe Blöcke	491
	11.3.1	Erzeugung externer Blöcke	491
	11.3.2	Ändern	494
	11.3.3	Aktualisieren	495
11.4		Arbeiten mit dem DesignCenter	496
	11.4.1	Erzeugen von Normteilebibliotheken	496
	11.4.2	Verwenden von Normteilen	496

11.5	Blöcke und die Werkzeugpalette	498
11.5.1	Normteile in Werkzeugpaletten	500
11.6	Blöcke über Blockpalette verwalten und synchronisieren	501
11.7	Attribute	502
11.7.1	Attributdefinition	503
11.7.2	Block mit Attributen erzeugen	506
11.7.3	Einfügen von Blöcken mit Attributen	506
11.7.4	Attributwerte ändern	508
11.8	Dynamische Blöcke	510
11.8.1	Schraube	511
11.8.2	Fenster	513
11.8.3	Tisch	514
11.8.4	Block mit Parametern (nicht LT)	517
11.9	Blöcke abzählen: ANZAHL	520
11.10	Stücklisten und Excel	522
11.10.1	Attributsextraktion in der Vollversion	522
11.10.2	Stücklisten aktualisieren	523
11.10.3	Attribute in der LT-Version extrahieren	524
11.10.4	Transfer AutoCAD LT – Excel	527
11.11	Externe Referenzen	529
11.11.1	Zeichnung als Xref einfügen	530
11.11.2	Vergleichen von Xrefs	533
11.11.3	Externe Referenzen verwalten	534
11.12	Übungen	538
11.12.1	Elektroinstallation	538
11.12.2	Zeichnungsübung	539
11.13	Was gibt's noch?	544
11.14	Übungsfragen	545
12	Bemaßung	547
12.1	Schnelle Einstellung des Bemaßungsstils	547
12.1.1	Bemaßungsstile	547
12.1.2	Wichtigste Einstellungen für Maschinenbau und Schreinerei	548
12.1.3	Wichtigste Einstellungen für Architektur	551
12.2	Maßstäbe vorher einstellen	555
12.3	Eine schnelle Bemaßung	556
12.4	Detaillierte Einstellungen für Bemaßungsstile	559
12.4.1	Bemaßungslayer	559

12.4.2	Textstil	560
12.4.3	Maßstab	560
12.4.4	Bemaßungsstil im Detail	560
12.5	Bemaßungsbefehle	574
12.5.1	Lineare Bemaßung – Befehl: BEM oder BEMLINEAR	577
12.5.2	Ausgerichtet – Befehl: BEM oder BEMAUSG	578
12.5.3	Bogenlänge – Befehl: BEM oder BEMBOGEN	579
12.5.4	Koordinaten – Befehl: BEM oder BEMORDINATE	579
12.5.5	Radius – Befehl: BEM oder BEMRADIUS	579
12.5.6	Verkürzte Radien – Befehl: BEM oder BEMVERKÜRZ	579
12.5.7	Durchmesser – Befehl: BEM oder BEMDURCHM	580
12.5.8	Winkel – Befehl: BEM oder BEMWINKEL	580
12.5.9	Bezugsmaß – Befehl: BEM oder BEMBASISL	581
12.5.10	Kettenbemaßung – Befehl: BEM oder BEMWEITER	582
12.5.11	Maßlinienabstände – Befehl: BEM oder BEMPLATZ	582
12.5.12	Fluchtende Maßlinien – Befehl: BEM	583
12.5.13	Bemaßungsbruch – Befehl: BEMBRUCH	583
12.5.14	Toleranz – Befehl: TOLERANZ	584
12.5.15	Zentrumsmarke – Befehl: BEMMITTELP	585
12.5.16	Schräg – Befehl: BEMEDIT, Option Schräg	585
12.5.17	Prüfung – Befehl: PRÜFBEM	585
12.5.18	Verkürzt linear – Befehl: BEMVERKLINIE	586
12.5.19	Bemaßung ergänzen mit BEM	586
12.6	Bemaßungen erneut verknüpfen	587
12.7	Besonderheiten	588
12.7.1	Bemaßungsfamilien	588
12.7.2	Überschreiben	589
12.7.3	Zusätze zur Maßzahl, Sonderzeichen, Fensterhöhen	589
12.7.4	Hochgestellte Fünf in Architekturbemaßungen	590
12.7.5	Radius- und Durchmesserbemaßung	591
12.7.6	Sonderzeichen für Maschinenbau	592
12.7.7	Abstand Maßlinie – Objekt	594
12.7.8	Arbeiten mit Griffen	596
12.7.9	Mehrzeilige Maßtexte	597
12.7.10	Aktualisieren von Bemaßungen	597
12.7.11	Überlagerungen mit Bemaßungen	598
12.7.12	Text und Bemaßung in Schraffuren	599
12.8	Assoziative Mittellinie und Zentrumsmarke	600
12.9	Bemaßung bei 3D-Konstruktionen	602

12.10	Führungslinien und Multi-Führungslinien.	602
12.10.1	Führungslinien mit SFÜHRUNG	602
12.10.2	Führungslinien mit MFÜHRUNG	604
12.11	Zeichenübung	606
12.11.1	Architekturbeispiel	606
12.11.2	Holztechnik: Schubkasten	607
12.12	Was noch zu bemerken wäre	607
12.13	Übungsfragen	608
13	Einführung in Standard-3D-Konstruktionen (nicht LT).	609
13.1	3D-Modelle	609
13.2	3D-Benutzeroberflächen	612
13.3	Ansichtssteuerung	612
13.3.1	Ansichten manipulieren	614
13.4	3D-Koordinaten	616
13.5	Übersicht über die Volumenkörper-Erzeugung	618
13.5.1	Grundkörper	618
13.5.2	Bewegungs- und Interpolationskörper	619
13.5.3	Übereinander liegende Objekte wählen	620
13.6	Konstruieren mit Grundkörpern	620
13.6.1	Voreinstellungen für den 3D-Start	622
13.6.2	Die Konstruktion	623
13.7	Die Bewegungs- und Interpolationskörper	628
13.8	Volumenkörper bearbeiten	635
13.8.1	ABRUNDEN und FASE: Bekannte Befehle mit anderem 3D-Ablauf	638
13.8.2	Für 3D-Konstruktionen nützliche Befehle	639
13.8.3	Boolesche Operationen	644
13.8.4	Volumenspezifische Editierbefehle.	646
13.9	Übungsteil: Greifer in 3D	651
13.10	Übungsfragen	653
14	Modellieren mit Volumenkörpern, NURBS und Netzen (nicht LT)	655
14.1	Gründe für Volumenmodellierung	655
14.2	Der Arbeitsbereich 3D-Modellierung – Übersicht	655
14.3	2D-Objekte dreidimensional machen (auch in LT).	663
14.3.1	Objekthöhe	663
14.3.2	Erhebung.	664
14.3.3	Drahtmodell – Konstruktionen mit Kurven	665

14.4	Modellieren mit Flächen.	667
14.4.1	Register FLÄCHE Gruppe ERSTELLEN.	667
14.4.2	Register FLÄCHE Gruppe BEARBEITEN.	672
14.4.3	Register FLÄCHE Gruppe KONTROLLSCHEITEL- PUNKTE.	675
14.4.4	Register FLÄCHE Gruppe GEOMETRIE PROJIZIEREN.	677
14.4.5	Register FLÄCHE Gruppe ANALYSE.	677
14.4.6	Beispiel: Flächenmodell mit Lofting-Flächen.	678
14.5	Modellieren mit Netzen.	685
14.5.1	Beispiel für 3D-Modellierung.	692
14.6	Aufbereitung zum Plotten.	694
14.6.1	Standard-Ansichten aus dem Modellbereich heraus erstellen.	694
14.6.2	Ansichtsverwaltung im Layout.	696
14.7	3D-Darstellung.	698
14.7.1	Visuelle Stile.	698
14.7.2	Rendern mit Materialien und Beleuchtung.	701
14.7.3	Render-Optimierung.	705
14.7.4	Neue Grafikdarstellung (Testversion).	712
14.8	Bewegungspfad-Animation.	712
14.9	Stereobilder für 3D-Zeichnungen.	714
14.10	Was noch zu bemerken wäre.	717
14.11	Übungsfragen.	719
15	Benutzeranpassungen.	721
15.1	Hilfe in AutoCAD.	721
15.2	Schnelle Bedienung mit Tastenkürzeln.	722
15.3	AutoCAD zurücksetzen.	724
15.4	Einstellung der OPTIONEN in AutoCAD.	724
15.4.1	Register DATEIEN.	725
15.4.2	Register ANZEIGE.	728
15.4.3	Register ÖFFNEN UND SPEICHERN.	729
15.4.4	Register PLOTTEN UND PUBLIZIEREN.	730
15.4.5	Register SYSTEM.	731
15.4.6	Register BENUTZEREINSTELLUNGEN.	732
15.4.7	Register ZEICHNEN.	733
15.4.8	Register 3D-MODELLIERUNG (nicht LT).	734
15.4.9	Register AUSWAHL.	735
15.4.10	Register PROFIL (nicht LT).	737

15.5	CUIx-Datei für AutoCAD anpassen	737
15.5.1	Neuer Werkzeugkasten	739
15.5.2	Eigene Multifunktionsleisten	740
15.5.3	Eigene Werkzeuge im CUSTOM-Menü	742
15.5.4	Beispiele	746
15.5.5	Anpassen von Werkzeugpaletten	747
15.6	Befehlsskripte.	749
15.7	Der Aktions-Rekorder (nicht LT)	750
15.8	Die Express Tools (nicht LT).	751
15.8.1	Blocks (Blöcke)	752
15.8.2	Text (Text)	753
15.8.3	Modify (Ändern)	754
15.8.4	Layout (Layout-Werkzeuge)	754
15.8.5	Draw (Zeichnen).	755
15.8.6	Dimension (Bemäßung)	755
15.8.7	Tools (Werkzeuge)	756
15.8.8	WEB-Tools (Internet-Werkzeuge)	756
15.8.9	Nur über Menüleiste aufrufbar: Selection Tools (Objektwahl)	757
15.8.10	Nur über Menüleiste aufrufbar: File Tools (Dateiwerkzeuge)	757
15.8.11	Nur über Menüleiste aufrufbar: Tools (Werkzeuge)	757
15.8.12	Befehle zur Eingabe im Textfenster	757
15.9	Wichtige Systemvariablen	759
15.10	Nützliche Befehle zur Benutzeroberfläche	761
15.11	Befehlsabkürzungen bearbeiten	761
15.12	Apps für AutoCAD laden	762
15.13	Apps managen	763
15.14	Beispiel-App: Import von SketchUp-Dateien	764
15.15	AutoCAD unter Mac	764
15.15.1	Befehlsgruppen.	767
15.15.2	Paletten	770
15.15.3	Sonstige Hinweise	771
15.16	Übungsfragen	772
16	Zusammenarbeit	773
16.1	DWG für Nicht-AutoCAD-Besitzer	773
16.2	PDF ex- und importieren	774
16.3	DWF-Datei	777

16.3.1	DWF erstellen und mit Markierungen versehen.....	777
16.3.2	Markierungen nach AutoCAD re-importieren.....	778
16.3.3	3D-DWF	779
16.4	Stapelplotten	780
16.5	Verwaltung mehrerer Zeichnungen (nicht LT).....	780
16.5.1	Plansatzeigenschaften	782
16.5.2	Neuer untergeordneter Satz	782
16.5.3	Neuer Plan oder fertige Zeichnung	782
16.5.4	Pläne verschieben und nummerieren	783
16.5.5	Titelliste erstellen	783
16.6	Ausgabe für 3D-Druck	784
16.7	Ansichten oder Zeichnungen freigeben	784
16.8	Zeichnungen vergleichen	785
16.9	Nutzung der Cloud	787
16.9.1	AutoCAD Web und Mobile	787
16.9.2	Autodesk Drive	791
16.9.3	Autodesk Docs	792
16.10	Übungsfragen	793
A	Fragen und Antworten	795
A.1	Kapitel 1	795
A.2	Kapitel 2	796
A.3	Kapitel 3	797
A.4	Kapitel 4	798
A.5	Kapitel 5	800
A.6	Kapitel 6	801
A.7	Kapitel 7	802
A.8	Kapitel 8	803
A.9	Kapitel 9	804
A.10	Kapitel 10	805
A.11	Kapitel 11	806
A.12	Kapitel 12	808
A.13	Kapitel 13	809
A.14	Kapitel 14	810
A.15	Kapitel 15	811
A.16	Kapitel 16	812
	Stichwortverzeichnis	815