

Inhaltsverzeichnis

1	Einstellungen	21
1.1	Verknüpfung anlegen.....	21
1.2	AutoCAD-Pfade (Windows 8.x, Windows 10)	22
2	Die AutoCAD Benutzeroberfläche	23
2.1	Dateiregisterkarte Start.....	23
2.2	Farbschema.....	24
2.3	Arbeitsbereiche.....	25
2.4	Anwendungsmenü.....	26
2.5	Der Schnellzugriff-Werkzeugkasten.....	27
2.6	Die Menüleiste	27
2.7	Multifunktionsleiste	28
2.7.1	Registerkarten und Gruppen anzeigen / ausblenden.....	29
2.8	Dateiregisterkarten	31
2.8.1	Alle Registerkarten schließen: ALLEANDSCHL	32
2.8.2	Ein- und Ausschalten.....	32
2.8.3	Dateiregisterkarten - Zeichnungsvoransicht.....	33
2.9	Werkzeugkästen.....	34
2.10	Quickinfos.....	35
2.11	Befehlszeile	36
2.11.1	Darstellung.....	37
2.11.2	Zuletzt ausgeführte Befehle:	38
2.11.3	Anklickbare Befehls-OPTIONEN:	38
2.11.4	Auto-Vervollständigung.....	38
2.11.5	Autokorrektur	38
2.11.6	Adaptive Vorschläge	38
2.11.7	Vorschläge für Synonyme.....	39
2.11.8	Hilfe und Internetsuche	39
2.11.9	Kategorien	39
2.11.10	Eingabeeinstellungen und Inhaltssuche.....	40
2.11.11	Befehlswiederholung.....	40
2.11.12	Das 1. AutoCAD-Gesetz:	41
2.11.13	Kontextmenüs	42
2.12	Bildlaufleisten.....	43
2.13	Registerkarten Modell / Layouts	43
2.14	Statusleiste	44
2.15	Fadenkreuz - Symbole.....	46
2.16	Paletten	47
2.17	Grafikschnittstelle	49
2.17.1	Steuerung	49
2.17.2	Einstellungen für 2D und 3D	50
2.17.3	Auswahleffektfarbe	50
2.18	Onlinehilfe.....	51
3	Datei Neu, Öffnen, Speichern, Vorlage	52
3.1	Neue Zeichnung beginnen.....	52
3.2	Neue Zeichnung ohne Vorlage beginnen	52
3.3	Zeichnungseinheiten einstellen.....	53
3.4	Zeichnungen speichern	54
3.5	Zeichnungen öffnen	56
3.6	Schließen von Zeichnungen	56
3.7	Vorlage und Einstellungen.....	57
3.7.1	Vorlage und Vorlagenordner erstellen, Vorlage speichern.....	57
3.7.2	Vorlagenpfad einstellen	60
3.7.3	Schneller Zeichnungsbeginn SNEU.....	61

	3.7.4	Neue Zeichnung mit eigener Vorlage beginnen.....	61
	3.7.5	Automatische Sicherung einstellen.....	61
4		Koordinatensysteme	62
	4.1	Kartesische und polare Koordinatensysteme	62
	4.2	Angaben von Koordinaten	63
	4.2.1	Absolut kartesisch.....	63
	4.2.2	Relativ kartesisch.....	64
	4.2.3	Absolut polar.....	65
	4.2.4	Relativ polar.....	65
	4.2.5	Direkte Abstandseingabe.....	66
	4.3	Mögliche Koordinateneingaben	66
5		Objekte erzeugen	67
	5.1	Linie	67
6		Objektwahl.....	68
	6.1	Objektwahl einzeln Fadenkreuz - Auswahl Pickbox.....	68
	6.2	Objektwahl aufheben	68
	6.3	Objektwahl Fenster.....	68
	6.4	Objektwahl Kreuzen.....	68
	6.5	Auswahlwahlsatz: Objekte aus Auswahl entfernen.....	69
	6.6	Objekte ausleuchten	69
	6.7	Auswahl Lasso.....	69
	6.8	Anpassen der Objektwahl.....	70
	6.8.1	PICKFIRST – Objektwahl vor Befehl	70
	6.8.2	Auswahl – Visuelle Effekte.....	71
	6.9	Objektwahl und Objektfang in der Lücke	72
	6.10	Objektwahl außerhalb des Bildschirms	72
7		Objekte bearbeiten.....	73
	7.1	Befehlsvoransicht	73
	7.2	LÖSCHEN	74
	7.3	HOPPLA	74
8		Befehle rückgängig machen	75
	8.1	Z	75
	8.2	ZLÖSCH	75
	8.3	Mehrfaches ZURÜCK	75
	8.4	Mehrfaches ZLÖSCH	76
9		AUFGABEN - Übungsbeispiele.....	77
	9.1	Kurs-Absolut-01	77
	9.2	Kurs-Absolut-02	77
10		Zeichnungshilfe ORTHOMODE.....	78
	10.1	ÜBUNG: Linie, Zeichnungshilfe ORTHOMODE und Direkte Abstandseingabe.....	78
11		Zeichnungshilfe Fang und Raster	79
	11.1	AUFGABEN - Übungsbeispiele	81
	11.2	Kurs-Absolut-03.....	81
	11.3	Kurs-Relativ-Kartesisch-Polar.....	81
12		Arbeiten mit mehreren Zeichnungen	82
	12.1	Fenster anordnen und umschalten	82
	12.2	Von Zeichnung zu Zeichnung	83
	12.2.1	Drag und Drop	83
	12.2.2	Zwischenablage	83
13		Zeichnungshilfe Objektfang.....	85
	13.1	Objektwahl und Objektfang in der Lücke	87
	13.2	Objektfang Endpunkt	88
	13.3	Objektfang Mittelpunkt.....	88
	13.4	Objektfang Mitte zwischen 2 Punkten.....	88
	13.5	Objektfang Schnittpunkt.....	89
	13.6	Objektfang Angenommener Schnittpunkt (Erweiterter Schnittpunkt)	89

13.7	Objektfang Hilfslinie (Verlängerung)	90
13.8	Objektfang Lot	90
13.9	Objektfang Parallele	91
13.10	Objektfang Nächster	91
13.11	Ändern der Objektfangeinstellungen.....	92
14	Zeichnungshilfen Spurverfolgung, Objektfangspur	94
14.1	AutoTracking.....	94
14.1.1	AutoTracking: Spurverfolgung	94
14.1.2	Verfolgen entlang der Polarwinkel	95
14.1.3	Hinzufügen und Löschen von Polarwinkeln	96
14.1.4	Verwenden von Polarwinkelüberschreibungen	97
14.1.5	Kurs-Relativ-Polar-02.....	98
14.2	AutoTracking: Objektfangspur AUTOSNAP	99
14.3	Einstellungen für AutoTracking	101
14.4	Ändern der Objektfangeinstellungen.....	102
15	AUFGABEN - Übungsbeispiele	103
15.1	Kurs-01	103
15.2	Kurs-02	104
15.3	Kurs-03	105
16	Zeichnungshilfe Objektfang	106
16.1	Objektfang VonPunkt.....	106
17	Objekte erzeugen	107
17.1	Klinie	107
17.2	Strahl	109
18	Abfragebefehle	110
18.1	Schnelleigenschaften.....	110
18.2	Liste	111
18.3	BEMGEOM	111
18.4	Abstand	111
18.5	ID	112
18.6	Status	112
18.7	Zeit.....	112
18.8	EDITTIME	113
18.9	Fläche.....	113
18.10	Masseeigenschaften	114
19	AUFGABEN - Übungsbeispiele:.....	115
19.1	Kurs-Relativ-polar-01	115
20	Zeichnungshilfe Punktfiler	116
20.1	Punktfiler.....	116
21	Anzeigesteuerung	117
21.1	Die Radmaus	117
21.2	Navigationsleiste.....	118
21.3	Der Befehl ZOOM	119
21.3.1	Animierter ZOOM.....	121
21.3.2	Echtzeitzoom	121
21.4	PAN	122
21.4.1	Der Befehl -PAN	122
21.5	NEUANS	123
21.6	AUSSCHNT, -AUSSCHNT	124
21.7	Ansichtsfenster im Modellbereich	126
21.7.1	Zwischen Ansichtsfenster wechseln	127
21.7.2	Umschalten zwischen Ansichtsfensterkonfigurationen	127
21.7.3	Doppelklick: Umschalten Ansichtsfensterkonfigurationen	127
21.7.4	Ansichtsfenster aufteilen und verbinden	128
21.7.5	Ansichtsfensterkonfiguration speichern und aufrufen	128
21.8	NEUZEICH und NEUZALL	129

21.9	REGEN und REGENALL	129
21.10	REGEN3	129
21.11	Bildschirmbereinigung	129
21.12	SteeringWheels	131
22	Anzeigesteuerung von Objekten	132
22.1	Ausblenden und Isolieren von Objekten	132
22.2	Transparenz.....	133
22.3	Voransicht der Änderung von Eigenschaften.....	134
23	Objekte bearbeiten.....	135
23.1	Geometrische EIGENSCHAFTEN	135
24	Objekte erzeugen	136
24.1	Polylinien erzeugen	136
24.1.1	Füllung ein- und ausschalten	136
24.2	PLINIE	136
24.3	AUFGABEN - Übungsbeispiele	139
24.3.1	Schnittpfel zeichnen	139
24.4	Polylinie auflösen.....	139
24.4.1	URSPRUNG	139
24.5	Polylinie bearbeiten	140
24.5.1	Polylinien abrunden und fassen.....	140
24.5.2	Griffbearbeitung	140
24.5.3	PEDIT	141
24.5.4	UMDREH – Polylinie umdrehen.....	142
24.5.5	AUFRÄUM	143
24.6	-AUFRÄUM.....	143
24.7	Rechteck.....	144
24.8	Polygon.....	144
24.9	Objektfang Geometrisches Zentrum	146
24.10	Skizze	147
24.11	BREAKLINE.....	147
25	Objekte bearbeiten.....	148
25.1	Abrunden von Linien.....	148
25.1.1	Abrunden von Linien und Polylinien.....	150
25.1.2	Abrunden von Polyliniensegmenten	150
25.1.3	Abrunden mit Splines.....	151
25.2	Fasen von Objekten.....	152
25.2.1	Fasen von Linien und Polylinien	153
25.3	MISCHEN	154
25.4	AUFGABEN - Übungsbeispiele	155
25.4.1	Kurs-04	155
25.4.2	Kurs-05 Relativ kartesisch und relativ polar :	155
25.4.3	Kurs-05: Polarfang	156
25.5	Stutzen	157
25.6	EXTRIM	161
25.7	Dehnen	162
25.8	Versetzen	164
25.9	EXOFFSET	165
26	Anzeigenreihenfolge.....	166
26.1	ZEICHREIHENF	166
26.2	CDORDER.....	167
27	Objekte bearbeiten.....	168
27.1	Länge.....	168
28	Mehrfachlinien.....	169
28.1	Multiline erzeugen.....	169
28.2	Multiliniestil	170
28.3	AUFGABEN - Übungsbeispiele	172

28.3.1	Kurs-EinfachesHaus-Multilinie	172
28.4	Multilinien bearbeiten - MLEDIT	173
28.5	AUFGABEN - Übungsbeispiele	174
28.5.1	Einfaches Haus bearbeiten	174
28.5.2	Komplexes Haus mit Multilinien zeichnen	175
29	Objekte bearbeiten	176
29.1	Bruch	176
29.2	Verbinden von Segmenten	178
30	Dynamische Eingabe	179
30.1	Mögliche Koordinateneingaben	181
31	Objekte erzeugen	182
31.1	Kreis	182
31.2	Bogen	183
32	Zeichnungshilfe Objektfang	185
32.1	Zentrum	185
32.2	Quadrant	186
32.3	Tangente	187
33	AUFGABEN - Übungsbeispiele	189
33.1	Kurs-Formblech	189
33.2	Kurs-Radwelle	190
33.3	Kurs-Herz	190
34	Objekte erzeugen	191
34.1	Ellipse und Ellipsenbogen	191
34.2	Ring	193
34.3	Spline	193
34.3.1	Spline bearbeiten	194
34.4	Revisionswolke	195
34.5	Punkt	197
34.5.1	Punktstil einstellen	197
34.6	Zeichnungshilfe Objektfang	198
34.6.1	Objektfang Punkt	198
34.7	Messen	198
34.8	Teilen	199
35	AUFGABEN - Übungsbeispiele	200
35.1	Kurs-07	200
35.2	Kurs-07 mit Versetzen	200
35.3	Kurs-07 mit Stützen	200
35.4	Kurs-07 mit Konstruktionslinien nachzeichnen	200
35.5	Kurs-Haus-Versetzen-Stützen	201
35.6	Kurs-08 mit Stützen	202
36	Objektwahl	203
36.1	Die Objektwahl - Optionen	203
36.2	Wechselnde Auswahl SELECTIONCYCLING	204
36.3	Objektwahl mit SPRINGEN (Zyklus)	204
36.4	Objektwahl SELECTSIMILAR	205
36.5	Die Schnellauswahl	206
36.6	Objektwahl durch FILTER	208
36.7	Objektwahl: Express-Tools	209
36.7.1	GETSEL	209
36.7.2	FS, FASTSEL (FASTSELECT)	209
37	Objekte bearbeiten	210
37.1	Spiegeln	210
37.1.1	Textspiegelung	210
37.2	Aufgabe	211
37.2.1	Kurs-09 mit Spiegeln	211
37.3	Drehen	212

37.4	Kopieren, Schieben, Strecken: Basispunkt oder Verschiebung	214
37.4.1	Basispunkt und Zielpunkt	214
37.4.2	Verschiebung	214
37.5	Kopieren	215
37.6	COPYM	216
37.7	Schieben	217
37.8	MOCORO	218
37.9	Aufgabe	219
37.9.1	Kurs-09 mit Kopieren + Drehen + Schieben	219
38	Objektwahl	220
38.1	Die Gruppe	220
38.2	GRUPPE	220
38.3	Gruppenwahl umschalten: STRG + UMSCHALT + A	220
38.4	GRUPPEAUFHEB	220
38.5	GRUPPEBEARB	221
38.6	PICKSTYLE	221
38.7	GROUPDISPLAYMODE	221
38.8	KLASSISCHGRUPPE	222
38.8.1	Aufgabe	224
38.8.2	Kurs-09 mit Gruppe	224
39	Objekte bearbeiten	225
39.1	REIHE	225
39.2	REIHERECHTECK	226
39.3	REIHEKREIS	227
39.4	REIHEPFAD	228
39.5	REIHEBEARB - Reihe bearbeiten (Quelle, Element)	229
39.6	REIHESCHL	230
39.7	Elemente der Anordnung bearbeiten	231
39.8	REIHEKLASS	232
39.9	-REIHE	234
39.10	Aufgabe	235
39.10.1	Kurs-09 mit Reihe Polar	235
39.10.2	Kurs-09: Fläche berechnen	236
39.11	Strecken	237
39.12	MSTRETCH	240
39.13	AUFGABEN - Übungsbeispiele	241
39.13.1	Kurs-Haus-Versetzen-Stutzen umbauen	241
39.14	Varia	242
39.15	Umgrenzung	244
39.16	ABDECKEN	245
39.17	Region	246
39.18	Ausrichten (2D)	246
40	Griffe und Griffbearbeitung	247
40.1	AUFGABEN - Übungsbeispiele	249
40.1.1	Kurs-09 mit Griffen	249
41	Schraffur	250
41.1	Schraffureinstellungen	250
41.1.1	Schraffurlayer	250
41.1.2	Schraffurfarbe	250
41.1.3	Schraffurhintergrundfarbe	250
41.1.4	Transparenz	250
41.1.5	Spiegeln der Schraffur	250
41.1.6	Festlegung der Schraffurumgrenzung allgemein	251
41.2	SCHRAFF (Multifunktionsleiste)	252
41.3	SCHRAFF (Dialog)	254
41.4	-SCHRAFF	257

41.5	Schraffur bearbeiten	258
41.5.1	Schraffurwahl und Multifunktionsleiste.....	258
41.5.2	SCHRAFFEDIT	258
41.5.3	Bearbeiten der Schraffurumgrenzung	259
41.5.4	Griffbearbeitung assoziativer Schraffuren.....	259
41.5.5	Griffbearbeitung nicht-assoziativer Schraffuren	259
41.5.6	Berechnen von Schraffurflächen.....	259
41.5.7	Schraffur stützen.....	260
41.5.8	HATCHGENERATEBOUNDARY: Neuerstellen einer Schraffurumgrenzung	260
41.5.9	HATCHSETBOUNDARY: Schraffur mit anderer Umgrenzung verbinden.....	261
41.5.10	HATCHSETORIGIN: Schraffurursprung ändern	261
41.5.11	HATCHTOBACK: Alle Schraffuren in den Hintergrund	261
41.6	SUPERHATCH	261
42	Abgestufte Füllungen	264
43	Gefüllte Flächen	266
43.1	Solid.....	266
44	AUFGABEN - Übungsbeispiele.....	267
44.1	Punktstil in Vorlage einstellen	267
44.2	Kurs-10	267
44.3	Kurs-11 (Querformat).....	268
44.4	Kurs-12 (Querformat).....	269
44.5	Kurs-13 (Querformat).....	270
45	Isometrien.....	271
45.1	Isometriesymbol in Statusleiste	271
45.2	AUFGABEN - Übungsbeispiele	272
45.2.1	Kurs-Iso-01	272
45.2.2	Kurs-Iso-02	272
46	Arbeiten mit Linientypen	273
46.1	LINIENTYP - Linientypen laden und löschen.....	273
46.2	Linientyp bearbeiten	274
46.3	Linientypfaktor	274
46.4	Linientypen mit Text.....	275
46.5	Darstellung komplexer Linientypen	276
47	Layer	277
47.1	Schnellzugriffswerkzeugkasten - Layer	277
47.2	LAYER - Der Layereigenschaften-Manager	278
47.2.1	Anzeige der Layerspalten anpassen.....	280
47.2.2	Neuen Layer anlegen.....	280
47.2.3	Layerfarbe zuweisen.....	280
47.2.4	Layerlinientyp zuweisen.....	280
47.2.5	Layerlinienstärke zuweisen.....	281
47.3	Layersortierung.....	281
47.4	Layerschema „Kurs“	282
47.5	Arbeiten mit Layern.....	283
47.6	Aktuellen Layer setzen (Arbeitslayer)	284
47.6.1	Listenfeld „Layer-Steuerung“	284
47.6.2	Layereigenschaften-Manager	284
47.6.3	LAYAKTM	285
47.7	Sichtbarkeit steuern – Ein / Aus.....	286
47.7.1	Listenfeld „Layer-Steuerung“	286
47.7.2	Layereigenschaften-Manager	286
47.7.3	LAYAUS.....	286
47.7.4	LAYEIN	287
47.8	Sichtbarkeit steuern – Frieren und Tauen.....	288
47.8.1	Listenfeld „Layer-Steuerung“	288
47.8.2	Layereigenschaften-Manager	288

47.8.3	LAYFRIER	288
47.8.4	LAYTAU	289
47.9	Schützen - Sperren und Entsperren	290
47.9.1	Listenfeld „Layer-Steuerung“	290
47.9.2	Layereigenschaften-Manager	290
47.9.3	LAYSPERR	290
47.9.4	LAYSPERRAUFH	290
47.9.5	Transparenz gesperrter Layer	291
47.10	Isolieren – Aus oder Sperren	292
47.10.1	Einstellungen für isolierte Layer	292
47.10.2	LAYISO	292
47.10.3	LAYISOAU FH	293
47.11	Umbenennen und Löschen von Layern	294
47.11.1	LAYLÖSCH	294
47.11.2	-LAYLÖSCH	295
47.12	Objektlayer bearbeiten	296
47.12.1	Objektlayer ändern: Listenfeld Layer-Steuerung	296
47.12.2	Objektlayer ändern: LAYAKT	296
47.12.3	Objektlayer ändern: AUFLAYKOP	297
47.12.4	Objektlayer ändern: -AUFLAYKOP	297
47.12.5	Objektlayer ändern: EIGENSCHAFTEN	298
47.12.6	Objektlayer ändern: LAYMWECHS	298
47.12.7	Objektlayer ändern: -LAYMWECHS	299
47.13	Eigenschaften übertragen – EIGANPASS	300
47.14	Vonlayer-Einstellungen	301
47.15	DesignCenter – Austausch von Layern	302
47.16	Der Befehl –Layer	303
47.17	Layerfilter	304
47.17.1	Eigenschaftenfilter	304
47.17.2	Gruppenfilter	306
47.18	Layer zusammenführen	307
47.19	LAYZUSF	307
47.20	-LAYZUSF	308
47.21	Layerzustand speichern und wieder aufrufen	309
47.22	Layer abstimmen	310
47.23	Layerkonvertierung	311
47.24	LAYERV	313
47.25	LAYAFI	314
47.26	LAYANZEIG	315
48	Arbeiten mit Farben	317
48.1	Farbnummern	317
48.2	Farbe bearbeiten	317
48.3	True Color und Farbbücher	318
49	Arbeiten mit Linienstärken	319
49.1	Linienstärke anzeigen, ausblenden und einstellen	319
50	Arbeiten mit Plotstilen	321
50.1	Plotstil einer Zeichnung wechseln	321
51	DesignCenter – Austausch von Definitionen	322
51.1	AutoCAD DesignCenter	322
51.2	Einheitenanpassung im DesignCenter	322
51.3	Typischer Arbeitsablauf um Elemente in die aktuelle Zeichnung zu bringen:	323
51.4	DesignCenter: Zeichnung öffnen	323
51.5	DesignCenter: Zeichnung als Block oder XRef einfügen	324
51.6	DesignCenter: Block einfügen	325
51.7	DesignCenter: Werkzeugpalette aus Ordner mit Zeichnungen	326
51.8	DesignCenter: Werkzeugpalette aus Blöcken einer Zeichnung (Bibliothek) erstellen	327

52	Zentrumsmarkierung und Zentrumslinie	328
52.1	Zentrumsmarkierung.....	330
52.2	Zentrumslinien	333
52.3	Überstand: Änderungen entfernen.....	334
52.4	Assoziativität Zentrumsmarkierung / Zentrumslinie	335
53	AUFGABEN – Übungsbeispiele	336
53.1	Vorlagen erstellen.....	336
53.2	Layerkorrektur in Kurszeichnungen	337
53.3	Formatrahmen erzeugen	338
54	Einheiten und Maßstäbe.....	339
54.1	Einheiten.....	339
54.2	Maßstäbe.....	339
54.3	Verwalten der Maßstabsliste.....	340
54.3.1	Vorgabe-Maßstabsliste	340
54.3.2	Maßstabsliste der jeweiligen Zeichnung bearbeiten	341
54.4	Festlegen des Maßstabs im Modellbereich	342
54.5	Festlegen des Maßstabs im Ansichtsfenster	342
55	Text	343
55.1	Textstil STIL, -STIL	343
55.2	Zeilentext mit TEXT	346
55.3	Text bearbeiten: TEXTBEARB.....	347
55.4	Text bearbeiten: –TEXTBEARB.....	347
55.4.1	Text bearbeiten – Eigenschaften	348
55.4.2	Sonderzeichen.....	348
55.5	Der Objektfang – Teil 5.....	349
55.5.1	Basispunkt	349
55.6	AUFGABEN - Übungsbeispiele	350
55.6.1	Vorlage anpassen.....	350
55.6.2	Schriftkopf zeichnen und beschriften	350
55.7	Texte skalieren: SKALTEXT	351
55.8	Bezugspunkt ändern: ZENTRTEXTAUSR	351
55.9	TEXTAUSRICHTEN	352
55.10	TEXTNACHVORNE.....	352
55.11	Höhen zwischen Bereichen anpassen: ´BEREICHKONV.....	353
55.12	MTEXT: Absatztext.....	355
55.12.1	Autokorrektur Feststelltaste	355
55.12.2	Hoch- und Tiefstellen von Text	356
55.12.3	Text-Eigenschaften übertragen.....	356
55.12.4	Mehrspaltiger MText	356
55.12.5	Absatzformate und Tabulatoren.....	357
55.12.6	Sonderzeichen.....	357
55.12.7	Aufzählungszeichen und Nummerierung	358
55.12.8	MTEXT - Texthintergrund	359
55.12.9	MTEXT - Gestapelter Text	359
55.12.10	MTEXT - Textrahmen	359
55.12.11	MTBEARB - MText bearbeiten	360
55.13	Express-Tools: Text.....	361
55.13.1	RTEXT	361
55.13.2	RTEDIT.....	361
55.13.3	RTEXTAPP	361
55.13.4	TEXTFIT	362
55.13.5	TEXTMASK	362
55.13.6	TEXTUNMASK	363
55.13.7	TFRAMES.....	363
55.13.8	TXTEXP	363
55.13.9	TXT2MTXT	363

	55.13.10	ARCTEXT	364
	55.13.11	TJUST	365
	55.13.12	TORIENT	365
	55.13.13	TCIRCLE	366
	55.13.14	TCOUNT	366
	55.13.15	TCASE	367
	55.13.16	TSCALE	368
	55.13.17	PSTSCALE	368
	55.14	Rechtschreibung	369
	55.15	Spiegeln von Text	370
	55.15.1	Textspiegelung	370
	55.16	Zeichnungshilfe Schnelltext	370
56		Schriftfelder	371
	56.1	Schriftfeld erzeugen	371
	56.1.1	Schriftfeld Dateiname auf dem Zeichnungsrahmen	372
	56.1.2	Schriftfeld Fläche einer Polylinie	373
	56.2	Schriftfelder bearbeiten	374
	56.2.1	Schriftfeld Fläche einer Polylinie – zusätzliches Format	374
	56.3	SCHRIFTFELDAKT	375
57		Bemaßung	376
	57.1	Bemaßungsstil	377
	57.1.1	Voransichtsgalerien	377
	57.1.2	Bemaßungsstil-Manager	378
	57.1.3	Neuen Bemaßungsstil erstellen	379
	57.1.4	Abhängiger Bemaßungsstil für Durchmesser	385
	57.1.5	Bemaßungsstil mit Alternativeinheiten	387
	57.1.6	Bemaßungsstil mit Toleranzen	388
	57.1.7	Bemaßungsstil aktuell setzen	389
	57.1.8	Bemaßungsstil umbenennen und löschen	389
	57.1.9	Bemaßungsstil ändern	389
	57.1.10	Bemaßungsstil überschreiben	389
	57.1.11	Bemaßungsstil vergleichen	390
	57.1.12	Bemaßungsstil erstellen: -BEMSTIL	390
	57.2	Bemaßung erzeugen	391
	57.2.1	Assoziativität, Objektfang	391
	57.2.2	DIMLAYER – Layer für Bemaßungen	391
	57.2.3	Bemaßung: Das Prinzip	392
	57.2.4	Linear: BEMLINEAR	393
	57.2.5	Ausgerichtet: BEMAUSG	393
	57.2.6	Kettenmaß: BEMWEITER	394
	57.2.7	Basislinienmaß: BEMBASISL	395
	57.2.8	Ketten- und Basismaß: Stilübernahme	395
	57.2.9	Winkelmaß: BEMWINKEL	396
	57.2.10	Radiusmaß: BEMRADIUS	397
	57.2.11	Verkürzte Radiusbemaßung	397
	57.2.12	Bogenlängenbemaßung	398
	57.2.13	Durchmessermaß: BEMDURCHM	398
	57.2.14	Powerbemaßung: BEM	399
	57.2.15	Geometrische Toleranz: TOLERANZ	404
	57.2.16	Toleranzbearbeitung	404
	57.2.17	Koordinatenbemaßung: BEMORDINATE	405
	57.2.18	Schnellbemaßung: SBEM	406
	57.2.19	BEMMITTELP (Zentrumsmarken alte Version)	407
	57.2.20	Anpassen des Abstandes zwischen Bemaßungen	408
	57.2.21	Hinzufügen einer Unterbrechung	409
	57.2.22	Hinzufügen von Prüfmaßen	410

57.2.23	Hinzufügen einer Verkürzung zu einer linearen Bemaßung.....	410
57.2.24	Bautechnik: Hilfslinien mit fester Länge	411
57.3	Multi-Führungslinien	412
57.3.1	Erstellen von Multiführungslinien	413
57.3.2	Anordnen von Multiführungslinien.....	413
57.3.3	Ausrichten von Multiführungslinien	414
57.3.4	Bearbeiten von Multiführungslinien.....	414
57.3.5	Anmerkung, Hinweis: SFÜHRUNG.....	416
57.4	Bemaßung bearbeiten	418
57.4.1	Maßtext bearbeiten: Doppelklick.....	418
57.4.2	Bemaßung ändern: STRECKEN.....	418
57.4.3	Bemaßung ändern: STUTZEN und DEHNEN.....	418
57.4.4	Bemaßung ändern: BEMEDIT	419
57.4.5	DIMREASSOC.....	419
57.4.6	Bemaßung ändern: BEMTEDIT	420
57.4.7	Bemaßung ändern: GRIFFE	420
57.4.8	Bemaßung ändern: EIGENSCHAFTEN.....	420
57.4.9	Bemaßung ändern: KONTEXTMENÜ	421
57.4.10	Umdrehen des Bemaßungspfeils.....	421
57.4.11	Bemaßung ändern: BEMSTIL ANWENDEN	422
57.4.12	Bemaßung ändern: Bemstil überschreiben.....	422
57.4.13	Bemaßung ändern: BEMÜBERSCHR	423
57.5	Beschriftungsüberwachung	424
57.6	Assoziativität bearbeiten.....	424
57.6.1	BEMREGEN	425
57.6.2	BEMREASSOZ.....	425
57.6.3	BEMENTASSOZ.....	425
57.7	Express-Tools Bemaßung / Dimension	426
57.7.1	QLATTACH.....	426
57.7.2	QLDETACHSET	426
57.7.3	QLATTACHSET	426
57.7.4	DIMEX	427
57.7.5	DIMIN.....	427
57.8	AUFGABEN - Übungsbeispiele	428
57.8.1	Alle Zeichnungen mit Einheit MM bemaßen	428
58	Parametrisches Zeichnen.....	429
58.1	Geometrische Abhängigkeiten.....	430
58.1.1	Zuweisen und Entfernen von geometrischen Abhängigkeiten	431
58.1.2	Automatisches Zuweisen von Abhängigkeiten:.....	432
58.1.3	Halbautomatisches Zuweisen von Abhängigkeiten:.....	433
58.1.4	Löschen der Abhängigkeiten:	433
58.1.5	Selektives Zuweisen von Abhängigkeiten.....	434
58.1.6	Abhängigkeit Zusammenfallend.....	435
58.1.7	Abhängigkeit Lotrecht	436
58.1.8	Abhängigkeit Parallel	437
58.1.9	Abhängigkeit Tangential	438
58.1.10	Abhängigkeit Horizontal	439
58.1.11	Abhängigkeit Vertikal	440
58.1.12	Abhängigkeit Kollinear	441
58.1.13	Abhängigkeit Konzentrisch	442
58.1.14	Abhängigkeit Glatt (G2)	443
58.1.15	Abhängigkeit Symmetrisch	444
58.1.16	Abhängigkeit Gleich.....	446
58.1.17	Abhängigkeit Fest.....	447
58.2	Bemaßungsabhängigkeiten	448
58.2.1	Zuweisen und Entfernen von Bemaßungsabhängigkeiten.....	449

58.2.2	Bemaßungsabhängigkeit LINEAR	450
58.2.3	Bemaßungsabhängigkeit HORIZONTAL	450
58.2.4	Bemaßungsabhängigkeit VERTIKAL	450
58.2.5	Bemaßungsabhängigkeit AUSRICHTEN	451
58.2.6	Bemaßungsabhängigkeit RADIUS	451
58.2.7	Bemaßungsabhängigkeit DURCHMESSER	451
58.2.8	Bemaßungsabhängigkeit WINKEL	451
58.2.9	Bemaßungen umwandeln	452
58.2.10	Der Parameter-Manager	453
59	Tabellen	454
59.1	TABELLENSTIL	455
59.2	TABELLE	458
59.3	TABELLEBEARB	461
59.4	TEINFÜG	461
59.5	TABELLENEXPORT	462
60	Datenextraktion und Datenverknüpfung	463
60.1	Datenextraktion	463
60.1.1	DATENEXTRAKT - Extrahieren von Geometriedaten	463
60.2	DATENVERKN - Verknüpfen von Tabellendaten	469
60.2.1	Aktualisieren von verknüpften Daten	471
60.2.2	Ändern von verknüpften Daten in AutoCAD	471
61	Zusammengesetzte Objekte: Blöcke	473
61.1	Voransichtsgalerien	473
61.2	Begriffe	474
61.2.1	Layer 0 und Eigenschaft VONBLOCK	474
61.2.2	Verschachteln von Blöcken	475
61.3	Block	476
61.3.1	Erstellen von „internen“ Blockdefinitionen: BLOCK	476
61.3.2	Erstellen von „internen“ Blockdefinitionen: -BLOCK	477
61.3.3	Bearbeiten der Blockbeschreibungen	477
61.3.4	SCHRITT 1: Block Kinossessel in Zeichnung Kino1 definieren	478
61.3.5	Einfügen von Blöcken: EINFÜGE	479
61.3.6	Einfügen von Blöcken: -EINFÜGE	481
61.3.7	Einfügen von Blöcken: MEINFÜG	481
61.3.8	SCHRITT 2: Block Kinossessel in Zeichnung Kino1 einfügen	482
61.4	Neudefinieren von Blöcken mit Auflösen	483
61.5	Bearbeiten von Referenzen	484
61.5.1	BBEARB - Bearbeiten von Blöcken im Blockeditor	484
61.5.2	REFBEARB – Direktes Bearbeiten von Blöcken und XRefs	485
61.5.3	Hinzufügen und Entfernen von Objekten: REFSATZ	486
61.5.4	Änderungen speichern oder verwerfen: REFSCHLIESSEN	486
61.5.5	SCHRITT 3: Block Kinossessel in Zeichnung Kino1 ändern	487
61.5.6	SCHRITT 4: Block KINOSESSEL in Zeichnung KINO2 einfügen	488
61.5.7	Erstellen von „externen“ Blockdefinitionen: WBLOCK	489
61.5.8	Erstellen von „externen“ Blockdefinitionen: -WBLOCK	490
61.5.9	SCHRITT 5: Blockdefinition KINOSESSEL in Zeichnung KINOSESSEL schreiben	490
61.5.10	SCHRITT 6: Zeichnung KINOSESSEL verwenden	491
61.5.11	SCHRITT 7: Zeichnung KINOSESSEL überarbeiten und verwenden	491
61.6	Einfügepunkt setzen: BASIS	492
61.7	Definitionen löschen: BEREINIG	493
61.8	-BEREINIG	493
61.8.1	SCHRITT 8: Zeichnungen bereinigen	494
61.8.2	Zusammenfassung	495
61.9	1 x 1 Blöcke	497
61.10	Blöcke: DesignCenter und Werkzeugpaletten	500
61.11	Express-Tools: Blockbefehle	501

	61.11.1	CLIPIT.....	501
	61.11.2	XLIST, -XLIST.....	502
	61.11.3	NCOPY / NKOPIE	502
	61.11.4	BTRIM.....	502
	61.11.5	BEXTEND.....	503
	61.11.6	BURST.....	503
	61.11.7	SHP2BLK.....	503
	61.11.8	BLOCKTOXREF	504
	61.11.9	BLOCKREPLACE.....	505
	61.11.10	BSCALE.....	505
	61.11.11	PSBSCALE.....	506
	61.12	Geografische Position.....	507
62		Attribute.....	511
	62.1	ATTDEF: Erstellen von Attributen.....	511
	62.2	-ATTDEF: Erstellen von Attributen.....	514
	62.3	Bearbeiten von Attributdefinitionen: TEXTBEARB, Eigenschaften	514
	62.4	BLOCK: Blockdefinition mit Attributen	515
	62.5	Einstellung: Attributdialog anzeigen.....	516
	62.6	Einfügen von Blöcken mit Attributen	516
	62.7	ATTZEIG – Attributanzeige steuern.....	517
	62.8	EATTEDIT - Attributwerte verändern	518
	62.9	ATTEDIT - Attributwerte verändern	520
	62.10	-ATTEDIT - Attributwerte global verändern.....	520
	62.11	ATTDIRBEARB – Attributwerte bearbeiten.....	521
	62.12	BATTMAN – Ändern der Attributseigenschaften.....	522
	62.12.1	BBEARB - Attribute im Block-Editor bearbeiten.....	524
	62.13	ATTSYNC – Synchronisierung der Attributänderungen	527
	62.14	AUFGABEN - Übungsbeispiele	529
	62.14.1	Schnittpfeil	529
	62.14.2	Höhenkote	530
	62.14.3	Raumwidmung.....	531
	62.15	Express-Tools: Attributbefehle.....	532
	62.15.1	ATTOUT	532
	62.15.2	ATTIN	532
	62.15.3	GATTE.....	533
	62.16	AUFGABEN - Übungsbeispiele	534
	62.16.1	Schriftkopftext	534
	62.16.2	Stücklistenzeile	534
63		Datenextraktion Attribute, Blöcke, Schriftfelder	535
	63.1	DATENEXTRAKT - Extrahieren von Attributen.....	535
	63.2	DATENVERKNAKT – Datenverknüpfung aktualisieren	542
	63.3	DATENEXTRAKT - Extrahieren von Blockdaten	550
	63.4	DATENVERKNAKT – Datenverknüpfung aktualisieren	557
	63.5	Raumwidmung mit Schriftfeld definieren	559
	63.5.1	Raumwidmung mit Schriftfeld verwenden.....	562
	63.5.2	Eigenschaft Beschriftung bei RaumwidmungSchriftfeld.....	566
	63.6	DATENEXTR - Raumwidmung Haus extrahieren.....	568
64		Dynamische Blöcke	574
	64.1	Der Blockeditor	575
	64.1.1	Blöcke testen	575
	64.1.2	Blockeditor-Einstellungen	576
	64.1.3	Hilfskonstruktion	576
	64.2	Geometrische Abhängigkeiten bei dynamischen Blöcken	577
	64.2.1	Parameterabhängigkeiten.....	578
	64.2.2	Der Parameter-Manager.....	578
	64.2.3	Abhängigkeitsstatus anzeigen	579

64.2.4	Aktionssymbole anzeigen	579
64.3	Definition durch Parameter und Aktion	580
64.3.1	Parameter – was soll sich ändern:	580
64.3.2	Aktion – welcher Befehl führt die Änderung aus:	582
64.3.3	Parametersatz = Parameter + Aktion	583
64.4	Dynamische Blöcke – Verschieben	584
64.5	Dynamische Blöcke – Strecken	585
64.5.1	Strecken ohne Beschränkung:	585
64.5.2	Strecken mit Inkrement:	586
64.5.3	Strecken mit Liste:	586
64.6	Dynamische Blöcke – Skalieren	588
64.6.1	Skalieren mit Standardpunkt:	588
64.6.2	Skalieren mit eigenem Basispunkt:	588
64.7	Dynamische Blöcke – Polares Strecken	590
64.8	Dynamische Blöcke – Drehen	591
64.9	Dynamische Blöcke – Ausrichten	592
64.10	Dynamische Blöcke – Sichtbarkeit	593
64.10.1	Sichtbarkeit – Formatrahmen	593
64.10.2	Sichtbarkeit – Armatur	594
64.11	Dynamische Blöcke – Spiegeln	595
64.11.1	Spiegeln – Türsymbol	595
64.11.2	Spiegeln – Armatur	596
64.12	Dynamische Blöcke – Anordnen (Reihe)	597
64.13	Dynamische Blöcke – Abrufaktion	598
64.14	Die Blockeigenschaftentabelle	600
65	Externe Referenzen	603
65.1	Einstellungen	603
65.1.1	Anzeige	603
65.1.2	Statuszeile Mitteilungen	603
65.1.3	Mehrere Benutzer	603
65.2	EXTERNREF – Der XRef-Manager	605
65.3	EXTERNREFSCHL	606
65.4	XREF	606
65.4.1	DWG Zuordnen und Überlagern: XZUORDNEN	607
65.5	XÖFFNEN – externe Referenz öffnen	609
65.6	XRef - Relativer Pfad	610
65.7	XRef - Nicht gefundene Referenzen - Pfad	612
65.7.1	XRef – Neuen Pfad auswählen	612
65.7.2	XRef - Suchen und Ersetzen	615
65.8	XRef lösen	616
65.9	XRef neuladen	616
65.10	XRef entfernen	616
65.10.1	XRef löschen	616
65.11	VISRETAIN – XRef – Layerüberschreibungen	617
65.12	VISRETAINMODE	619
65.13	XREFOVERRIDE	620
65.14	XREFLAYER	620
65.15	Bearbeiten externer Referenzen	621
65.15.1	REFBEARB: Referenz direkt bearbeiten	621
65.15.2	Zuschneiden von XRefs: XZUSCHNEIDEN	622
65.15.3	XCLIPFRAME: Zuschneide-Umgrenzung anzeigen und ausblenden	622
65.15.4	FRAME: Alle Rahmen ein, aus, plotten	623
65.15.5	CLIPIT	623
65.15.6	Binden von XRefs	624
65.15.7	Binden von XRef-Teilen: XBINDEN, -XBINDEN	625
65.15.8	Ändern des XRef-Pfadtyp	626

65.15.9	Ändern des XRef-Zuordnungstyps.....	627
65.15.10	Ändern von XRef-Pfaden: Projekte.....	627
65.15.11	Ändern von XRef-Pfaden: REDIR, REDIRMODE	628
65.15.12	Leistungserhöhung bei externen Referenzen	629
65.16	AUFGABEN - Übungsbeispiele	630
65.16.1	Grundriss und Heizung	630
65.16.2	Einreich- und Polierplan.....	630
66	Werkzeugpaletten	631
66.1	Werkzeugpaletten mit Blöcken	631
66.1.1	DesignCenter: Werkzeugpalette aus Ordner mit Zeichnungen	633
66.1.2	DesignCenter: Werkzeugpalette aus Blöcken einer Zeichnung (Bibliothek) erstellen.....	634
66.1.3	Block in Palette ziehen.....	634
66.2	Anpassen der Werkzeugpaletten.....	635
66.3	Anpassen der Werkzeugeigenschaften	636
66.4	Werkzeugpalette mit Befehlen	637
67	Drucken und Plotten, Layouts und Ansichtsfenster.....	638
67.1	Übersicht über das Plotten	638
67.2	Plot-Voreinstellungen.....	639
67.3	Windows Systemdrucker einrichten.....	640
67.3.1	Netzwerkplotter in Windows 10 installieren.....	641
67.4	Die Plotterkonfiguration	642
67.4.1	Der Plot-Manager	642
67.4.2	Plottereigenschaften einstellen	645
67.4.3	Eigene Papierformate	647
67.5	Plot-Stile	649
67.5.1	Plotstil einer bestehenden Zeichnung wechseln	650
67.5.2	Plot-Stilmanager	651
67.5.3	Plotstiltabellen-Editor	652
67.6	Plotten oder Seite einrichten?.....	654
67.7	Plot klassisch: Der Modellbereich	655
67.7.1	Schritt 1: Seite einrichten: SEITENEINR.....	655
67.7.2	Schritt 2: Seiteneinrichtung kontrollieren: VORANSICHT	658
67.7.3	Schritt 3: Plot ausführen: PLOT	659
67.7.4	Plot-Details anzeigen.....	660
67.7.5	Übung: Verschiedene Seiteneinrichtungen.....	661
67.7.6	Plotten und Publizieren im Hintergrund.....	664
67.7.7	Seiteneinrichtungen importieren	664
67.8	Plot modern: Layouts und Ansichtsfenster	665
67.8.1	Modell- und Papierbereich	665
67.8.2	Layout erzeugen	666
67.9	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	667
67.10	Schritt 2 – Layout aktivieren	668
67.11	Schritt 3 – Rahmen und Schriftkopf einfügen.....	669
67.12	Schritt 4 – Ansichtsfenster anpassen.....	670
67.13	Schritt 5 – Seite einrichten	671
67.14	Schritt 6 – Maßstab zuweisen und sperren.....	672
67.15	Schritt 7: Bemaßungen IM Ansichtsfenster.....	673
67.16	Schritt 8: Druckvoransicht und Plotten.....	674
68	Arbeiten mit Layouts	675
68.1	Dateiregisterkarten - Voransichten	675
68.2	Registerkarten Modell / Layouts	675
68.2.1	Hintergrundfarbe.....	676
68.2.2	Verschieben und kopieren des Layouts.....	676
68.2.3	Layout von Vorlage	677
68.2.4	Der Befehl LAYOUT.....	678
68.2.5	Der Layout-Assistent.....	678

68.2.6	BERWECHS	679
68.3	Express-Tools: Layout Tools	680
68.3.1	ALIGNSPACE	680
68.3.2	VPSYNC	680
68.3.3	VPSCALE	681
68.3.4	LAYOUTMERGE	682
69	Ansichtsfenster	683
69.1	Ansichtsfenster im Papierbereich	683
69.1.1	Einzelnes, rechteckiges Ansichtsfenster	683
69.1.2	Polygonale Ansichtsfenster	683
69.1.3	Umwandeln von Objekten in Ansichtsfenster	684
69.1.4	Arbeitsbereich und Fenster wechseln	684
69.1.5	Festlegen des Maßstabs im Ansichtsfenster	684
69.1.6	Ansichtsfenster sperren	685
69.2	MANSFEN, -AFENSTER – Gespeicherte Ansicht einfügen und erstellen	686
69.2.1	Ansichtsfenster maximieren, minimieren, wechseln	688
69.2.2	Ansichtsfenster zuschneiden	688
69.2.3	Ansichtsfenster ein- und ausschalten	689
69.2.4	Mehrere Ansichtsfenster	689
69.2.5	Ansichtsfenster drehen	690
69.2.6	Eigenschaften eines Ansichtsfensters ändern	690
69.3	Layer in Ansichtsfenster	691
69.4	Linientypskalierung	692
69.5	Ausrichtung	692
70	Beschriftung	694
70.1	Steuerung der Maßstabsanzeige	694
70.2	Zuweisen und Entfernen weiterer Maßstäbe: OBJEKTMASS	695
70.3	Aktuellen Maßstab hinzufügen bzw. entfernen: AIOBJECTSCALEADD, AIOBJECTSCALEREMOVE	696
70.3.1	Bearbeiten der Textposition	697
70.4	Beschriftungen aktualisieren: BESCHRAKT	697
70.5	Zeichnung als Beschriftungsblock	697
70.6	Speichern für vorherige AutoCAD-Versionen	698
71	Einheiten und Maßstäbe	699
71.1	Einheiten MM im Modell und Papier	699
71.1.1	Vorlage für MM erstellen	699
71.1.2	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion	699
71.1.3	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	700
71.1.4	Schritt 3: Bemaßung	702
71.1.5	Schritt 4: Beschriftungen	703
71.1.6	Schritt 5: Schraffur	704
71.1.7	Schritt 6: Plotten	704
71.2	Layout und Maßstab - Beispiele	705
71.2.1	Kurs-Riemenscheibe	705
71.2.2	Kurs-Welle	706
71.3	Einheiten CM im Modell und Papier	707
71.3.1	Vorlage für CM erstellen	707
71.3.2	Rahmen und Schriftkopf in CM	707
71.3.3	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion	707
71.3.4	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	709
71.3.5	Schritt 3: Bemaßung	711
71.3.6	Schritt 4: Beschriftungen	712
71.3.7	Schritt 5: Schraffur	713
71.3.8	Schritt 6: Plotten	713
71.4	Layout und Maßstab - Beispiele	714
71.4.1	Kurs-Hausdetail	714
71.5	Einheiten CM im Modell Einheiten MM im Papier	715

71.5.1	Vorlage für Modell CM – Papier MM erstellen	715
71.5.2	Rahmen und Schriftkopf in MM.....	715
71.5.3	Maßstabsliste anpassen	715
71.5.4	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	716
71.5.5	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	717
71.5.6	Schritt 3: Bemaßung	718
71.5.7	Schritt 4: Beschriftungen.....	719
71.5.8	Schritt 5: Schraffur	720
71.5.9	Schritt 6: Plotten	720
71.6	Layout und Maßstab - Beispiele	721
71.6.1	Kurs-Hauseingang	721
71.6.2	Kurs-Bürogebäude.....	722
71.6.3	Kurs-Möbelstück-Layout	723
71.6.4	Kurs-Holzverbindung	724
72	Unterlagen	725
72.1	ANHANG: Unterlagen anhängen	725
72.2	ZUSCHNEIDEN: Unterlagen zuschneiden	725
72.3	ANPASS: Darstellung anpassen.....	725
72.4	ULAYER: Layersichtbarkeit	726
72.5	DWF-Unterlage.....	727
72.5.1	DWFANHANG	727
72.5.2	DWFANPASS	728
72.5.3	DWFSCHNITT	728
72.5.4	Optionen	729
72.5.5	DWFLAYER.....	729
72.6	PDF - Unterlage.....	730
72.6.1	PDFZUORDNUNG	730
72.6.2	PDFANPASS	731
72.6.3	PDFZUSCHNEID.....	731
72.6.4	Optionen	732
72.6.5	PDFLAYER.....	732
72.7	Pixelbilder-Unterlagen	733
72.7.1	BILDZUORDNEN	733
72.7.2	BILDANPASSEN	734
72.7.3	BILDZUSCHNEIDEN	735
72.7.4	IMAGEFRAME.....	735
72.7.5	Optionen	735
72.7.6	BILDQUALITÄT	735
72.8	Unterstützung des DGN-Formates	736
72.8.1	DGN-Unterlage: DGNANHANG	736
72.8.2	Darstellung der DGN-Unterlage anpassen	736
72.8.3	DGN umwandeln: Import / Export	737
72.8.4	DGN zuschneiden.....	738
73	Dateiexport in DWF, DWFX und PDF	739
73.1	Publizieren.....	742
73.1.1	PUBLIZIEREN	742
73.1.2	–PUBLIZIEREN	744
73.1.3	AUTOPUBL	744
73.1.4	DWF6 ePlot Einstellungen	745
73.1.5	DWF und Markierungsmanager	745
73.2	3D-DWF publizieren	746
73.3	Autodesk Design Review	747
74	Zeichnungsvergleich	748
74.1	VERGLEICH – DWG vergleichen	748
74.2	–VERGLEICH – DWG vergleichen	750
74.3	VERGLEICHINFO – Vergleichsdaten anzeigen	751

75	PDF-Import	752
75.1	PDF-Import DATEI.....	752
75.2	PDFSHXTEXT – SHX Text aus PDF erkennen.....	755
75.3	TXT2MTXT – Text zusammenfassen	757
75.4	PDF-Import UNTERLAGE	758
75.5	PDFIMPORT Systemvariablen	758
76	Freigegebene Ansichten	759
76.1	FREIGANSICHT – Ansicht freigeben	759
76.2	-FREIGANSICHT – Ansicht freigeben	761
76.3	Freigegebene Ansicht - Systemvariablen	762
77	AutoCAD Web & Mobile.....	763
77.1	SPEICHINWEBMOBIL – DWG im Web speichern	763
77.2	ÖFFÜBWEBMOBIL – DWG vom Web öffnen.....	763
78	Apps, Language Packs, Sicherheit	764
78.1	eTransmit.....	764
78.2	-eTransmit.....	764
78.3	Lizenzentleihung.....	765
78.4	Zeichnungswiederherstellungs-Manager	766
78.4.1	ALLEWIEDERHERST.....	766
78.4.2	WHERST	767
78.5	APPSTORE – Autodesk Apps	768
78.6	AutoCAD APP für Mobilgeräte.....	768
78.7	Language Packs.....	769
78.8	Sicherheit.....	769
79	Menüanpassung.....	770
79.1	Arbeitsbereiche.....	770
79.2	Neue Menüdateien	771
79.2.1	Eigene Menü-Datei erstellen und laden.....	774
79.2.2	Bearbeitungsmöglichkeiten innerhalb der Benutzeranpassung:	774
79.2.3	Eigenen Werkzeugkasten erstellen	775
79.2.4	Bestehende Befehle in den eigenen Werkzeugkasten einbauen.....	775
79.2.5	Ein neues Symbol erstellen	776
79.2.6	Flyout erstellen	776
79.2.7	Einen neuen Befehl erstellen.....	777
79.2.8	Befehlsfolge auf Symbol legen	777
79.3	AUFGABEN - Übungsbeispiele	778
79.3.1	Symbol Abrunden mit R=3.....	778
79.3.2	Hilfslinie auf Layer	778
80	Index	779