

Inhaltsverzeichnis

1.....	AutoCAD Testversion	14
1.1	Registrieren und herunterladen	14
1.2	Installieren	17
2.....	Die AutoCAD Benutzeroberfläche	20
2.1	Dateiregisterkarte Start	20
2.2	Farbschema	21
2.3	Arbeitsbereiche	22
2.4	Anwendungsmenü	23
2.5	Der Schnellzugriff-Werkzeugkasten	24
2.6	Die Menüleiste	24
2.7	Multifunktionsleiste	25
2.7.1	Registerkarten und Gruppen anzeigen / ausblenden	26
2.8	Dateiregisterkarten	28
2.8.1	ALLEANDSCHL - Alle Registerkarten schließen	29
2.8.2	DATEIREG, DATEIREGSCHL - Registerkarten ein- und ausschalten	29
2.8.3	FILETABPREVIEW - Dateiregisterkarten Zeichnungsvoransicht	30
2.9	Die Zeichenfläche	31
2.9.1	BKSYMBOL - das Koordinatensymbol	31
2.9.2	NAVANSICHTSW - der ViewCube	31
2.9.3	NAVLEISTE - die Navigationsleiste	31
2.9.4	VPCONTROL - die Ansichtsfenster-Steuerung	32
2.9.5	Fenstersteuerung	32
2.10 ...	Werkzeugkästen	33
2.11 ...	Quickinfos	34
2.12 ...	Befehlszeile	35
2.12.1	Darstellung	36
2.12.2	Zuletzt ausgeführte Befehle	37
2.12.3	Anklickbare Befehls-OPTIONEN	37
2.12.4	Auto-Vervollständigung	37
2.12.5	Autokorrektur	37
2.12.6	Adaptive Vorschläge	37
2.12.7	Vorschläge für Synonyme	38
2.12.8	Hilfe und Internetsuche	38
2.12.9	Kategorien	38
2.12.10 ...	Eingabeeinstellungen und Inhaltssuche	39
2.12.11 ...	Befehlswiederholung	39
2.13 ...	Rechtsklick - Kontextmenüs	40
2.13.1	Rechtsklickanpassung	40
2.14 ...	Bildlaufleisten	41
2.15 ...	Registerkarten Modell / Layouts	41
2.16 ...	Statusleiste	42
2.17 ...	AUFGLEISTE - Windows Taskleiste	43
2.18 ...	Fadenkreuz - Symbole	43
2.19 ...	Paletten	44
2.20 ...	Grafikschnittstelle	46
2.20.1	GRAFIKKONFIG - Steuerung der Grafikkarte	46
2.20.2	Einstellungen für 2D und 3D	47
2.20.3	Auswahleffektfarbe	47
2.21 ...	Onlinehilfe	48
3.....	Datei Neu, Öffnen, Speichern, Vorlage	49
3.1	NEU - Neue Zeichnung beginnen	49
3.2	Neue Zeichnung ohne Vorlage beginnen	49
3.3	EINHEIT - Einheiten und Anzeigegenauigkeit einstellen	50

3.4	KSICH, SICHALS - Zeichnungen speichern	51
3.5	Speichern und Öffnen einer Zeichnung mit Layer- und Raumindizes	52
3.6	DWGVERLAUF - Zeichnungsversionen online	53
3.7	ÖFFNEN - Zeichnungen öffnen	54
3.8	SCHLIESSEN - Schließen von Zeichnungen	54
3.9	Übung: Vorlage und Einstellungen	55
3.9.1	Vorlage speichern	55
3.9.2	Vorlagenpfad und Standardvorlage einstellen	57
3.10	SNEU - Schneller Zeichnungsbeginn	58
3.11	NEU - Neue Zeichnung mit Vorlage beginnen	58
3.12	Automatische Sicherung einstellen	58
4	Grundsätzliche Bedienung von AutoCAD	59
4.1	Befehle verwenden	59
4.2	Objektwahl	61
4.3	Orientierung auf dem Bildschirm	61
4.4	Zurück und nach vorne gehen	61
5	Objekt, Griffe, Objektfang	62
5.1	LINIE - das Grundelement	62
5.2	Griffbearbeitung allgemein	63
5.3	LINIE - Griffbearbeitung	63
5.4	LINIE - Griffbearbeitung: Griffmenü	65
5.5	Objektfang Allgemein	66
5.6	LINIE - Objektfang: OFANG ENDP, MIT, SCHN	66
6	Objektwahl	68
6.1	Objektwahl einzeln	68
6.2	Objektwahl aufheben	68
6.3	Objektwahl Fenster	68
6.4	Objektwahl Kreuzen	68
6.5	Auswahlwabsatz: Objekte aus Auswahl entfernen	69
6.6	HIGHLIGHT - Objekte ausleuchten	69
6.7	Auswahl Lasso	69
6.8	Anpassen der Objektwahl	70
6.8.1	Auswahl – Visuelle Effekte	70
6.8.2	PICKFIRST – Objektwahl vor Befehl	71
6.9	Objektwahl und Objektfang in der Lücke	72
6.10	TEXTGAPSELECTION - Auswahl von Text / MText	72
6.11	Objektwahl außerhalb des Bildschirms	72
6.12	WAHL - die Objektwahloptionen	73
6.13	SELECTIONCYCLING - wechselnde Auswahl	74
6.14	Objektwahl mit SPRINGEN (Zyklus)	74
6.15	Objektwahl SELECTSIMILAR	75
6.16	SAUSWAHL - die Schnellauswahl	76
7	Objekte bearbeiten	78
7.1	Befehlsvoransicht	78
7.2	LÖSCHEN	79
7.3	HOPPLA	79
8	Befehle rückgängig machen	80
8.1	Z	80
8.2	ZLÖSCH	80
8.3	Mehrfaches ZURÜCK	80
8.4	Mehrfaches ZLÖSCH	81
9	Anzeigesteuerung	82
9.1	Die Radmaus	82
9.2	NAVLEISTE - Navigationsleiste	83
9.3	Der Befehl ZOOM	84
9.3.1	AÜOPTIONEN - Animierter ZOOM	86

9.3.2.....	Echtzeitzoom	86
9.4	PAN.....	87
9.4.1.....	Der Befehl -PAN.....	87
9.5	NEUANS.....	88
9.6	AUSSCHNT, -AUSSCHNT.....	89
9.7	Ansichtsfenster im Modellbereich	90
9.7.1.....	Zwischen Ansichtsfenster wechseln	91
9.7.2.....	Umschalten zwischen Ansichtsfensterkonfigurationen	91
9.7.3.....	Doppelklick: Umschalten Ansichtsfensterkonfigurationen	91
9.7.4.....	Ansichtsfenster aufteilen und verbinden.....	92
9.7.5.....	Ansichtsfensterkonfiguration speichern und aufrufen.....	92
9.8	NEUZEICH und NEUZALL	93
9.9	REGEN und REGENALL.....	93
9.10 ...	REGEN3.....	93
9.11 ...	Bildschirmbereinigung.	94
9.12 ...	SteeringWheels	95
10.....	Koordinatensystem.....	96
10.1 ...	Kartesisch, Polar, Dezimalwerte	97
10.2 ...	Angeben von Koordinaten	98
10.2.1	Absolut kartesisch.....	98
10.2.2	Relativ kartesisch.....	99
10.2.3.....	Absolut polar	100
10.2.4.....	Relativ polar.....	100
10.2.5.....	Direkte Abstandseingabe.....	101
10.3 ...	Mögliche Koordinateneingaben	101
11.....	Zeichnungshilfe ORTHOMODE.....	102
11.1 ...	ÜBUNG: Linie, Zeichnungshilfe ORTHOMODE und Direkte Abstandseingabe	102
11.2 ...	Kurs-Absolut-01	103
11.3 ...	Kurs-Relativ-Polar-02	104
12.....	Dynamische Eingabe	105
12.1 ...	Mögliche Koordinateneingaben	107
13.....	Zeichnungshilfen Spurverfolgung, Objektfangspur.....	108
13.1 ...	AutoTracking.....	108
13.1.1.....	AutoTracking: Spurverfolgung	108
13.1.2.....	Verfolgen entlang der Polarwinkel	109
13.1.3.....	Hinzufügen und Löschen von Polarwinkeln.....	110
13.1.4.....	Verwenden von Polarwinkelüberschreibungen.....	111
13.2 ...	AutoTracking: Objektfangspur AUTOSNAP.....	112
13.3 ...	Einstellungen für AutoTracking	114
13.4 ...	Ändern der Objektfangeinstellungen	115
13.5 ...	Kurs-01	116
13.6 ...	Kurs-02	117
13.7 ...	Kurs-03	118
13.8 ...	Kurs-04	119
13.9 ...	Kurs-05	120
14.....	Die Polylinie und ihre Verwandten, OFANG.....	121
14.1 ...	Polylinien	121
14.1.1	Füllung ein- und ausschalten.....	121
14.2 ...	PLINIE - Polylinie erzeugen.....	121
14.2.1	PLINIE - einfache Polylinien	123
14.2.2.....	PLINIE - Polylinien mit konstanter Breite.....	123
14.2.3.....	PLINIE - Polylinien mit variabler Breite.....	123
14.2.4.....	PLINIE - Polylinien mit variabler Breite: Schnittpfeil	124
14.2.5.....	PLINIE - Griffbearbeitung.....	124
14.2.6.....	PLINIE - Griffmenü.....	124
14.2.7.....	Polylinie auflösen.....	124

14.2.8	PLINIE - Eigenschaften bearbeiten	125
14.3 ...	URSPRUNG	125
14.4 ...	VERBINDEN - Segmente verbinden	125
14.5 ...	PEDIT - Polylinien bearbeiten	126
14.5.1	PEDIT - Konstante Breite einer Polylinie ändern	127
14.5.2	PEDIT - Objekte zu einer Polylinie verbinden	127
14.6 ...	UMDREH – Polylinie umdrehen	127
14.7 ...	AUFRÄUM	128
14.8 ...	-AUFRÄUM	128
14.9 ...	RECHTECK - Vierecke	129
14.10 ...	POLYGON - Vielecke	130
14.11 ...	OFANG GZEN - Geometrisches Zentrum Polylinien	131
14.12 ...	RING	132
15.....	Kreis, Bogen, Ellipse, OFANG.....	133
15.1 ...	KREIS	133
15.1.1	KREIS - Griffbearbeitung	134
15.1.2	KREIS - Eigenschaften	134
15.2 ...	BOGEN	134
16.....	Zentrumsmarkierung und Zentrumslinie	136
16.1 ...	ZENTRUMSMARKIERUNG - Mittelachsen	138
16.2 ...	ZENTRUMSLINIE - Mittelachsen	141
16.3 ...	ZENTRUMWIEDERHERSTELL - Überstandsänderungen entfernen	142
16.4 ...	ZENTRUMLÖS - Assoziativität Zentrumsmarkierung / Zentrumslinie entfernen	143
16.5 ...	ZENTRUMNEUVERKNÜPF - Assoziativität Zentrumsmarkierung / Zentrumslinie herstellen	143
16.6 ...	ELLIPSE - Ellipse und Ellipsenbogen	144
17.....	Objekte erzeugen	146
17.1 ...	KLINIE	146
17.2 ...	STRAHL	148
17.3 ...	SPLINE - Kurvenlinien	149
17.4 ...	MISCHEN - Spline zwischen 2 Objekte	150
17.5 ...	SPLINEEDIT - Spline bearbeiten	151
17.6 ...	REVVOLKE - Revisionswolke erstellen	152
17.7 ...	REVVOLKEEIGENSCHAFTEN - Ändern der Bogenlänge	154
17.8 ...	PUNKT - Punkte	155
17.9 ...	PTYP - Punktstil einstellen	155
17.10 ...	OFANG PUN - Objektfang Punkt	156
17.11 ...	MESSEN - Teillängen berechnen	156
17.12 ...	TEILEN - Teilungspunkte berechnen	157
18.....	Zeichnungshilfe Objektfang	158
18.1 ...	Objektwahl und Objektfang in der Lücke	159
18.2 ...	SPUR - ORTHO Abstände zeigen oder eingeben	160
18.3 ...	OFANG ENDP - Objektfang Endpunkt	160
18.4 ...	OFANG MIT - Objektfang Mittelpunkt	161
18.5 ...	OFANG M2P - Objektfang Mitte zwischen 2 Punkten	161
18.6 ...	OFANG SCHN - Objektfang Schnittpunkt	162
18.7 ...	OFANG ANP - Objektfang Angenommener Schnittpunkt (Erweiterter Schnittpunkt)	162
18.8 ...	OFANG HIL - Objektfang Hilfslinie (Verlängerung)	163
18.9 ...	OFANG BAS - Objektfang Basispunkt	163
18.10 ...	OFANG LOT - Objektfang Lot	164
18.11 ...	OFANG PAR - Objektfang Parallele	165
18.12 ...	OFANG NÄCH - Objektfang Nächster	165
18.13 ...	OFANG VONPT - Objektfang VonPunkt	166
18.14 ...	Ändern der Objektfangeinstellungen	167
18.15 ...	ÖFFNUNG / APERTURE - Objektfangbox	167
19.....	Abfragebefehle	168
19.1 ...	Schnelleigenschaften	168

19.2 ... LISTE - Objektdaten zeigen.....	169
19.3 ... BEMGEOM - Werte erfragen	169
19.3.1 BEMGEOM Schnell:	170
19.3.2 BEMGEOM Abstand:	171
19.3.3 BEMGEOM Winkel, Radius:	171
19.3.4 BEMGEOM Fläche:	171
19.3.5 BEMGEOM Fläche berechnen:	171
19.4 ... ABSTAND - Abstand und Winkel messen.....	172
19.5 ... ID - Koordinate.....	173
19.6 ... MASSEIG - Masseeigenschaften	173
19.7 ... BRUCH - Objekte brechen	174
19.8 ... ANPUNKTBRECH - BRUCH an einem Punkt.....	175
19.9 ... VERBINDEN - Segmente verbinden	175
19.10 . ABRUNDEN - Abrunden von Objekten.....	176
19.10.1 Abrunden mit Linien.....	177
19.10.2 Abrunden mit Linien und Polylinien	179
19.10.3 Abrunden mit Bogen und Linie (Modus Stutzen)	180
19.10.4 Abrunden von Polylinien	180
19.10.5 Abrunden mit Splines.....	182
19.11 . FASE - Abschrägen von Objekten	183
19.11.1 Fasen von Linien und Polylinien	186
19.12 . STUTZEN - Kürzen von Objekten	187
19.13 . EXTRIM	192
19.14 . DEHNEN - Verlängern von Objekten.....	193
19.15 . LÄNGE.....	198
19.16 . KOPIEREN, SCHIEBEN, STRECKEN: Basispunkt oder Verschiebung.....	199
19.16.1 Basispunkt und Zielpunkt.....	199
19.16.2 Verschiebung	199
19.17 . KOPIEREN	200
19.18 . COPYM.....	201
19.19 . SCHIEBEN	202
19.20 . MOCORO	203
19.21 . AUFGABEN - Übungsbeispiele	204
19.21.1 Kurs-09 mit Kopieren + Drehen + Schieben	204
19.22 . DREHEN.....	205
19.23 . VERSETZ - Parallelkopie	207
19.24 . EXOFFSET	208
19.25 . SPIEGELN.....	209
19.25.1 Textspiegelung.....	209
19.26 . Aufgabe - Übungsbeispiele.....	210
19.27 . VARIA.....	211
19.28 . AUSRICHTEN (2D)	213
19.29 . STRECKEN	214
19.30 . MSTRETCH.....	217
19.31 . AUFGABEN - Übungsbeispiele	218
19.32 . Griffe und Griffbearbeitung	219
19.33 . AUFGABEN - Übungsbeispiele	221
19.33.1 Kurs-09 mit Griffen	221
19.34 . REIHE.....	222
19.35 . -REIHE.....	222
19.36 . REIHERECHTECK	223
19.37 . REIHEKREIS	224
19.38 . REIHEPFAD	225
19.39 . REIHEBEARB - Reihe bearbeiten (Quelle, Element)	226
19.40 . REIHESCHL	227

19.41 . Elemente der Anordnung bearbeiten	227
19.42 . REIHEKLASS	228
19.43 . AUFGABEN - Übungsbeispiele	230
19.43.1 Kurs-09 mit Reihe Polar	230
19.43.2 Kurs-09: Fläche berechnen	230
19.44 . UMGRENZUNG	231
20.....Anzeigenreihenfolge.....	232
20.1 ... ZEICHREIHENF	232
20.2 ... Kurs-Formblech	233
20.3 ... Kurs-Radwelle	234
20.4 ... Kurs-Herz	235
21.....Arbeiten mit Linientypen	236
21.1 ... LINIENTYP - Linientypen laden und löschen.....	236
21.2 ... Linientyp bearbeiten	237
21.3 ... Linientypfaktor	238
21.4 ... Linientypen mit Text	239
21.5 ... Darstellung komplexer Linientypen.....	239
22.....Layer.....	240
22.1 ... Schnellzugriffswerkzeugkasten - Layer	240
22.2 ... LAYER - Der Layereigenschaften-Manager.....	241
22.2.1 Anzeige der Layerspalten anpassen	243
22.2.2 Neuen Layer anlegen	243
22.2.3 Layerfarbe zuweisen.....	243
22.2.4 Layerlinientyp zuweisen.....	243
22.2.5 Layerlinienstärke zuweisen.....	243
22.3 ... Layersortierung.....	244
22.4 ... Layerschema „Kurs“	245
22.5 ... Arbeiten mit Layern.....	246
22.6 ... Aktuellen Layer setzen (Arbeitslayer)	247
22.6.1 Listenfeld „Layer-Steuerung“	247
22.6.2 Layereigenschaften-Manager	247
22.6.3 LAYAKTM.....	248
22.7 ... Sichtbarkeit steuern – Ein / Aus.....	249
22.7.1 Listenfeld „Layer-Steuerung“	249
22.7.2 Layereigenschaften-Manager	249
22.7.3 LAY AUS	249
22.7.4 LAY EIN	250
22.8 ... Sichtbarkeit steuern – Frieren und Tauen.....	251
22.8.1 Listenfeld „Layer-Steuerung“	251
22.8.2 Layereigenschaften-Manager	251
22.8.3 LAYFRIER.....	251
22.8.4 LAYTAU	252
22.9 ... Schützen - Sperren und Entsperren	253
22.9.1 Listenfeld „Layer-Steuerung“	253
22.9.2 Layereigenschaften-Manager	253
22.9.3 LAYSPERR.....	253
22.9.4 LAYSPERRAU FH	253
22.9.5 Transparenz gesperrter Layer	254
22.10 . Isolieren – Aus oder Sperren	255
22.10.1 Einstellungen für isolierte Layer.....	255
22.10.2 LAYISO	255
22.10.3 LAYISOAU FH	256
22.11 . Umbenennen und Löschen von Layern.....	257
22.11.1 LAYLÖSCH.....	257
22.11.2 -LAYLÖSCH.....	257
22.12 . Objektlayer bearbeiten.....	258

22.12.1 Objektlayer ändern: Listenfeld Layer-Steuerung	258
22.12.2 Objektlayer ändern: LAYAKT	258
22.12.3 Objektlayer ändern: AUFLAYKOP	259
22.12.4 Objektlayer ändern: –AUFLAYKOP	259
22.12.5 Objektlayer ändern: EIGENSCHAFTEN	260
22.12.6 Objektlayer ändern: LAYMWECHS	260
22.12.7 Objektlayer ändern: -LAYMWECHS	261
22.13 . Eigenschaften übertragen – EIGANPASS	261
22.14 . Vonlayer-Einstellungen	262
22.15 . ADCENTER – Austausch von Layern mit DesignCenter	263
22.16 . Der Befehl –Layer	264
22.17 . Layerfilter	265
22.17.1 Eigenschaftenfilter	266
22.17.2 Gruppenfilter	267
22.18 . Kurs-07	268
22.19 . Kurs-07 mit Versetzen	268
22.20 . Kurs-07 mit Stützen	268
22.21 . Kurs-07 mit Konstruktionslinien nachzeichnen	268
22.22 . Kurs-08	269
22.23 . Kurs-09	270
22.24 . Kurs-10	271
23..... Kurs-11 (Querformat)	272
23.1 ... Kurs-12 (Querformat)	273
24..... Blöcke einfügen	274
24.1 ... KLASSISCHEINFÜG - Einfügen über Dialog	274
24.2 ... BLOCKPALETTE, BLOCKPALETTESCHL - Blockpalette	274
24.3 ... EINFÜGE - Einfügen über Blockpalette	275
24.4 ... ADCENTER - Einfügen über DesignCenter	277
25..... DesignCenter – Austausch von Definitionen	279
25.1 ... ADCENTER - AutoCAD DesignCenter	279
25.2 ... Einheitenanpassung im DesignCenter	279
25.3 ... Typischer Arbeitsablauf um Elemente in die aktuelle Zeichnung zu bringen	280
25.4 ... DesignCenter: Zeichnung öffnen	280
25.5 ... DesignCenter: Zeichnung als Block oder XRef einfügen	281
25.6 ... DesignCenter: Block einfügen	282
25.7 ... DesignCenter: Werkzeugpalette aus Ordner mit Zeichnungen	283
25.8 ... DesignCenter: Werkzeugpalette aus Blöcken einer Zeichnung (Bibliothek) erstellen	284
26..... Einheiten und Maßstäbe	285
26.1 ... Einheiten	285
26.2 ... Maßstäbe	285
26.3 ... Verwalten der Maßstabsliste	286
26.3.1 Vorgabe-Maßstabsliste	286
26.3.2 Maßstabsliste der jeweiligen Zeichnung bearbeiten	287
26.4 ... Festlegen des Maßstabs im Modellbereich	288
26.5 ... Festlegen des Maßstabs im Ansichtsfenster	288
26.6 ... MTEXT - Absatztext	289
26.6.1 Autokorrektur Feststelltaste	290
26.6.2 Hoch- und Tiefstellen von Text	290
26.6.3 Text-Eigenschaften übertragen	290
26.6.4 Mehrspaltiger MText	290
26.6.5 Absatzformate und Tabulatoren	291
26.6.6 MText Sonderzeichen	291
26.6.7 Aufzählungszeichen und Nummerierung	292
26.6.8 Texthintergrund	292
26.6.9 Gestapelter Text	293
26.6.10 MTEXT - Textrahmen	293

26.7 ... MTBEARB - MText bearbeiten.....	294
26.8 ... MIRRTEXT - Spiegeln von Text.....	295
26.9 ... QTEXT - Zeichnungshilfe Schnelltext.....	295
27..... Text einzeilig und Absatztext	296
27.1 ... TEXT - einzeiliger Text.....	296
27.2 ... TEXTGAPSELECTION - Auswahl von Text / MText	297
27.3 ... TEXTBEARB - Text bearbeiten.....	297
27.4 ... –TEXTBEARB - Text bearbeiten.....	298
27.5 ... EIGENSCHAFTEN - Text bearbeiten.....	298
27.6 ... Text Sonderzeichen	299
27.7 ... SKALTEXT - Texte skalieren.....	299
27.8 ... ZENTRTEXTAUSR - Bezugspunkt ändern.....	299
27.9 ... TEXTAUSRICHTEN.....	300
27.10 . TEXTNACHVORNE.....	301
27.11 . 'BEREICHKONV - Höhen zwischen Bereichen anpassen	301
27.12 . OFANG BAS - Objektfang Basispunkt bei Text.....	301
27.13 . Bild in Zeichnung einfügen	302
27.14 . AUFGABEN - Übungsbeispiele	303
27.14.1 Vorlage anpassen	303
27.14.2 Schriftkopf zeichnen und beschriften.....	304
28..... Bemaßung.....	305
28.1 ... Bemaßung erzeugen	306
28.1.1 Assoziativität, Objektfang	306
28.1.2 DIMLAYER – Layer für Bemaßungen.....	306
28.1.3 Bemaßung: Das Prinzip	307
28.1.4 BEMLINEAR - Lineare Maße	308
28.1.5 BEMAUSG - Ausgerichtete Maße.....	308
28.1.6 BEMWEITER - Kettenmaß	309
28.1.7 BEMBASISL - Versetzte Maßkette	310
28.1.8 Ketten- und Basismaß: Stilübernahme	310
28.1.9 BEMWINKEL - Winkelmaß	311
28.1.10 BEMRADIUS - Radiusmaß.....	312
28.1.11 BEMVERKÜRZ - Verkürzte Radiusbemaßung	312
28.1.12 BEMBOGEN - Bogenlängenbemaßung	313
28.1.13 BEMDURCHM - Durchmessermaß	313
28.1.14 BEMORDINATE - Koordinatenbemaßung	314
28.1.15 SBEM - Schnellbemaßung	315
28.1.16 BEMMITTELP - Zentrumsmarken (alte Version)	316
28.1.17 TOLERANZ - Geometrische Toleranz.....	317
28.1.18 BEMSTIL ÜBERSCHREIBEN - Einstellungen überschreiben.....	318
28.1.19 BEMÜBERSCHR - Bemaßung ändern.....	318
28.1.20 BEMPLATZ - Anpassen des Abstandes zwischen Bemaßungen	319
28.1.21 BEMBRUCH - Hinzufügen einer Unterbrechung	320
28.1.22 PRÜFBEM - Hinzufügen von Prüfmaßen	321
28.1.23 BEMVERKLINIE - Hinzufügen einer Verkürzung.....	321
28.2 ... Bemaßung bearbeiten	322
28.2.1 Maßtext bearbeiten: Doppelklick	322
28.2.2 Bemaßung ändern: STRECKEN	322
28.2.3 Bemaßung ändern: STUTZEN und DEHNEN	322
28.2.4 BEMEDIT - Maßtext und Hilfslinien ändern	323
28.2.5 DIMREASSOC.....	323
28.2.6 BEMTEDIT - Maßtext ändern	324
28.2.7 Bemaßung ändern: GRIFFE.....	324
28.2.8 Bemaßung ändern: EIGENSCHAFTEN	324
28.2.9 Bemaßung ändern: KONTEXTMENÜ	325
28.2.10 Umdrehen des Bemaßungspfeils	325

28.3 ... Beschriftungsüberwachung	326
28.4 ... Assoziativität bearbeiten	327
28.4.1 BEMREGEN	327
28.4.2 BEMREASSOZ	327
28.4.3 BEMENTASSOZ	327
28.5 ... BEM - Powerbemaßung	328
28.6 ... MFÜHRUNG - Erstellen von Multiführungslinien	333
28.7 ... MFÜHRSAMMELN - Anordnen von Multiführungslinien	333
28.8 ... MFÜHRAUSR - Ausrichten von Multiführungslinien	334
28.9 ... MFÜHRBEARB - Bearbeiten von Multiführungslinien	335
28.10 . SFÜHRUNG - Anmerkung, Hinweis	336
29..... Schraffur	337
29.1 ... Schraffureinstellungen	337
29.1.1 Schraffurlayer	337
29.1.2 Schraffurfarbe	337
29.1.3 Schraffurhintergrundfarbe	337
29.1.4 Transparenz	338
29.1.5 Spiegeln der Schraffur	338
29.1.6 HPDLGMode - Schraffurdialog	338
29.1.7 Festlegung der Schraffurumgrenzung allgemein	338
29.2 ... SCHRAFF - Multifunktionsleiste	338
29.3 ... SCHRAFF - Dialog	341
29.4 ... -SCHRAFF - Befehlszeile	341
29.5 ... SCHRAFF - Drag&Drop aus Werkzeugpaletten	342
29.6 ... SCHRAFF - Drag&Drop aus DesignCenter	342
29.7 ... SCHRAFF - Inselerkennung	343
29.8 ... HPGAPTOL - Abstandstoleranz	344
29.9 ... SCHRAFF - Separate Schraffuren	345
29.10 . SCHRAFFEDIT - Schraffureigenschaften bearbeiten	346
29.11 . Bearbeiten der Schraffurumgrenzung	346
29.11.1 Griffbearbeitung assoziativer Schraffuren	346
29.11.2 Griffbearbeitung nicht-assoziativer Schraffuren	346
29.12 . Berechnen von Schraffurflächen	347
29.13 . STUTZEN - Schraffur stützen	347
29.14 . HATCHGENERATEBOUNDARY - Neuerstellen einer Schraffurumgrenzung	348
29.15 . HATCHSETBOUNDARY - Schraffur mit anderer Umgrenzung verbinden	349
29.16 . HATCHSETORIGIN - Schraffurursprung ändern	349
29.17 . HATCHTOBACK - Alle Schraffuren in den Hintergrund	349
30..... Arbeiten mit Layouts	350
30.1 ... Dateiregisterkarten - Voransichten	350
30.2 ... Registerkarten Modell / Layouts	350
30.2.1 Hintergrundfarbe	351
30.2.2 Verschieben und kopieren des Layouts	351
30.2.3 Layout von Vorlage	352
30.2.4 Der Befehl LAYOUT	352
30.2.5 Der Layout-Assistent	353
30.2.6 BERWECHS	353
31..... Drucken und Plotten, Layouts und Ansichtsfenster	354
31.1 ... Übersicht über das Plotten	354
31.2 ... Plotten oder Seite einrichten?	354
31.3 ... Zeichnungsformate, Normformate, Druckbarer Bereich	355
31.4 ... Plot klassisch: Der Modellbereich	357
31.4.1 Schritt 1: SEITENEINR - Seite einrichten	357
31.4.2 Schritt 2: VORANSICHT - Seiteneinrichtung kontrollieren	360
31.4.3 Schritt 3: PLOT - Plot ausführen	361

31.4.4.....	PLOTDETAILSZEIG - Plot-Details anzeigen	362
31.4.5.....	Übung: Verschiedene Seiteneinrichtungen.....	363
31.4.6.....	Plotten und Publizieren im Hintergrund	365
31.4.7.....	SEINRICHTIMP - Seiteneinrichtungen importieren	365
31.4.8.....	-SEITENEINR - Befehlszeile	365
31.5 ...	PLOT modern: Layouts und Ansichtsfenster	366
31.5.1.....	Modell- und Papierbereich	366
31.5.2.....	Layout	367
31.5.3.....	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	368
31.5.4.....	Schritt 2: Layout aktivieren	369
31.5.5.....	Schritt 3: Rahmen und Schriftkopf einfügen	370
31.5.6.....	Schritt 4: Ansichtsfenster anpassen.....	371
31.5.7.....	Schritt 5: Seite einrichten	372
31.5.8.....	Schritt 6: Maßstab zuweisen und sperren	373
31.5.9.....	Schritt 7: Bemaßungen IM Ansichtsfenster.....	374
31.5.10....	Schritt 8: Druckvoransicht und Plotten.....	375
32.....	Ansichtsfenster im Layout.....	376
32.1 ...	-AFENSTER - Ansichtsfenster im Papierbereich.....	376
32.2 ...	-AFENSTER - Einzelnes, rechteckiges Ansichtsfenster	376
32.3 ...	-AFENSTER POLYGONAL - Polygonale Ansichtsfenster	376
32.4 ...	-AFENSTER OBJEKT - Umwandeln von Objekten in Ansichtsfenster	377
32.5 ...	Arbeitsbereich und Fenster wechseln.....	377
32.6 ...	Festlegen des Maßstabs im Ansichtsfenster	377
32.7 ...	-AFENSTER - Ansichtsfenster sperren.....	378
32.8 ...	MANSFEN, -AFENSTER – Gespeicherte Ansicht einfügen und erstellen	379
32.9 ...	Ansichtsfenster maximieren, minimieren, wechseln	381
32.10.	AFZUSCHNEIDEN - Ansichtsfenster zuschneiden	382
32.11 .	-AFENSTER EIN / AUS - Ansichtsfenster ein- und ausschalten	382
32.12 .	AFENSTER - Mehrere Ansichtsfenster.....	383
32.13 .	VPROTATEASSOC - Ansichtsfenster drehen.....	383
32.14 .	Eigenschaften eines Ansichtsfensters ändern	384
32.15 .	Layer in Ansichtsfenster.....	385
32.16 .	Linientypskalierung	386
32.17 .	MVSETUP - Ansichtsfenster ausrichten	387
33.....	Eigenschaft Beschriftung.....	388
33.1 ...	ANNOALLVISIBLE - Steuerung der Maßstabsanzeige	388
33.2 ...	OBJEKTMASS - Zuweisen und Entfernen weiterer Maßstäbe.....	389
33.3 ...	AIOBJECTSCALEADD, AIOBJECTSCALEREMOVE - Aktuellen Maßstab hinzufügen bzw. entfernen ...	390
33.4 ...	BESCHRZURÜCK - Bearbeiten der Textposition	391
33.5 ...	BESCHRAKT - Beschriftungen aktualisieren.....	391
33.6 ...	ANNOTATIVEDWG - Zeichnung als Beschriftungsblock.....	391
33.7 ...	SAVEFIDELITY - Speichern für vorherige AutoCAD-Versionen	392
34.....	Einheiten und Maßstäbe.....	393
34.1 ...	Einheiten MM im Modell und Papier (Layout).....	394
34.1.1.....	Vorlage für MM verwenden	394
34.1.2.....	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	394
34.1.3.....	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	395
34.1.4.....	Schritt 3: Bemaßung	397
34.1.5.....	Schritt 4: Beschriftungen.....	398
34.1.6.....	Schritt 5: Schraffur	399
34.1.7.....	Schritt 6: Plotten	399
34.2 ...	Einheiten und Maßstäbe - Beispiele MM	400
34.2.1.....	Kurs-Riemenscheibe	400
34.2.2.....	Kurs-Welle	401
34.3 ...	Einheiten Meter im Modell	
	Einheiten Millimeter im Papier (Layout)	402

34.3.1	Vorlage für Modell Meter – Papier Millimeter erstellen	402
34.3.2	Maßstabsliste anpassen	402
34.3.3	Bemaßungsstil CADSchulung-M-MM-Bau erstellen	403
34.3.4	Vorlage speichern	405
34.3.5	Rahmen und Schriftkopf in MM	405
34.3.6	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	406
34.3.7	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	407
34.3.8	Schritt 3: Bemaßung	409
34.3.9	Schritt 4: Beschriftungen.....	410
34.3.10	Schritt 5: Schraffur	411
34.3.11	Schritt 6: Plotten	411
34.4 ...	Einheiten Zentimeter im Modell	
Einheiten Millimeter im Papier (Layout)		412
34.4.1	Vorlage für Modell Zentimeter – Papier Millimeter erstellen	412
34.4.2	Maßstabsliste anpassen	412
34.4.3	Bemaßungsstil CADSchulung-CM-MM-Bau erstellen	413
34.4.4	Vorlage speichern	416
34.4.5	Rahmen und Schriftkopf in MM	416
34.4.6	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	417
34.4.7	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	418
34.4.8	Schritt 3: Bemaßung	420
34.4.9	Schritt 4: Beschriftungen.....	421
34.4.10	Schritt 5: Schraffur	422
34.4.11	Schritt 6: Plotten	422
34.5 ...	Allgemeine Vorlage für CM	423
34.5.1	Vorlage für CM erstellen	423
34.5.2	Bemaßungsstil CADSchulung-CM erstellen	424
34.5.3	Vorlage speichern	426
34.5.4	Rahmen und Schriftkopf in CM	426
34.6 ...	Einheiten CM im Modell und Papier (Layout)	428
34.6.1	Vorlage für CM erstellen	428
34.6.2	Maßstabsliste anpassen	428
34.6.3	Bemaßungsstil CADSchulung-CM-Bau erstellen	429
34.6.4	Vorlage speichern	432
34.6.5	Rahmen und Schriftkopf in CM	432
34.6.6	Schritt 1: Maßstab + Konstruktion.....	433
34.6.7	Schritt 2: Layout und Ansichtsfenster erstellen	434
34.6.8	Schritt 3: Bemaßung	436
34.6.9	Schritt 4: Beschriftungen.....	437
34.6.10	Schritt 5: Schraffur	438
34.6.11	Schritt 6: Detail mit anderem Maßstab	439
34.6.12	Schritt 7: Plotten	440
34.7 ...	Einheiten und Maßstäbe - Beispiele CM	441
34.7.1	Kurs-Hausdetail	441
34.7.2	Kurs-Hauseingang	442
34.7.3	Kurs-Möbelstück-Layout	443
34.7.4	Kurs-Holzverbindung	444
35.....	Datenaustausch / Datenweitergabe, Reparatur.....	445
35.1 ...	ETRANSMIT - Daten weitergeben.....	445
35.2 ...	-ETRANSMIT	445
35.3 ...	ZCHNGWDHERST - Zeichnungswiederherstellungs-Manager.....	446
35.4 ...	ALLEWIEDERHERST - DWG reparieren	446
35.5 ...	WHERST - DWG reparieren	446
36.....	Index.....	447