

# Inhalt

<b>Vorwort .....</b>	XI
----------------------	----

<b>1 Allgemeines .....</b>	1
1.1 Neuerungen in AutoCAD .....	1
1.2 DVD zum Buch .....	2
1.2.1 32 Bit oder 64 Bit? .....	3
1.3 Mindestanforderungen an Hard- und Software für die Installation .....	4
1.3.1 Anforderungen für AutoCAD 2012 für Windows .....	4
1.3.2 Anforderungen für AutoCAD for Mac .....	5
1.4 AutoCAD-Testversion .....	5
1.5 Installation .....	6
1.6 Dateiformate .....	9
1.6.1 Rastergrafik versus Vektorgrafik .....	9
1.6.2 AutoCAD-Dateiformate .....	10
1.6.3 Weitere AutoCAD-relevante Dateiformate/Import- und Export-Formate .....	14
<b>2 AutoCAD-Grundlagen .....</b>	15
2.1 Erster Programmstart .....	15
2.1.1 Der Begrüßungsbildschirm .....	15
2.2 Die Benutzeroberfläche .....	16
2.2.1 Für jede Gelegenheit der passende Arbeitsbereich .....	17
2.2.2 Das Anwendungsmenü .....	19
2.3 Der Schnellzugriff-Werkzeugkasten .....	22
2.4 Autodesk Exchange .....	25
2.5 Multifunktionsleiste, Registerkarten und Gruppen .....	26
2.5.1 Anordnung .....	26
2.5.2 Die Registerkarten der Multifunktionsleiste .....	27
2.5.3 Was verbirgt sich hinter den einzelnen Registerkarten? .....	28
2.5.4 Die Gruppen innerhalb der Registerkarten .....	29

<b>2.6</b>	<b>Schnellhilfe und QuickInfo .....</b>	30
<b>2.7</b>	<b>Navigationsleiste und ViewCube .....</b>	32
<b>2.8</b>	<b>Das Symbol für das Koordinatensystem .....</b>	32
<b>2.9</b>	<b>Die Statusleiste .....</b>	33
2.9.1	Text oder Abfrage in der Statusleiste anzeigen .....	45
<b>2.10</b>	<b>Zeichnungsstatusleiste .....</b>	45
<b>2.11</b>	<b>Paletten und Manager-Fenster .....</b>	46
2.11.1	Eigenschaftenpalette .....	46
2.11.2	Werkzeugpaletten .....	46
2.11.3	Layereigenschaften-Manager .....	51
2.11.4	DesignCenter .....	51
2.11.5	Content Explorer .....	54
<b>2.12</b>	<b>AutoCAD-Voreinstellungen .....</b>	55
2.12.1	Optionen ändern und anpassen .....	55
2.12.2	AutoCAD-Profile .....	57
<b>2.13</b>	<b>Funktionen der Maustasten .....</b>	57
2.13.1	Linke Maustaste: Beispiel Objekt erstellen .....	58
2.13.2	Linke Maustaste für die Objektauswahl .....	58
2.13.3	Griffe verwenden .....	61
2.13.4	Rechte Maustaste .....	62
2.13.5	Mittlere Maustaste oder Radtaste .....	63
<b>2.14</b>	<b>Befehlseingabe/Werkzeuge auswählen .....</b>	64
2.14.1	Per Multifunktionsleiste .....	64
2.14.2	Per Menüleiste .....	64
2.14.3	Per Werkzeugkästen .....	64
2.14.4	Per Werkzeugpaletten .....	65
2.14.5	Per Tastatureingabe .....	65
2.14.6	Befehle ausführen per dynamischer Eingabe .....	68
2.14.7	Befehlszeile versus dynamische Eingabe .....	68
<b>2.15</b>	<b>Befehle wiederholen, abbrechen oder rückgängig machen .....</b>	69

<b>3</b>	<b>Werkzeuge zum Zeichnen und Ändern .....</b>	71
<b>3.1</b>	<b>Zeichnungsvorlage erstellen .....</b>	71
3.1.1	Einheiten einstellen .....	71
3.1.2	Zeichnung über Layer strukturieren .....	72
3.1.3	Als Musterdatei speichern .....	75
<b>3.2</b>	<b>Neue Zeichnung anlegen .....</b>	75
3.2.1	Wie kommt die Plangrundlage in den Rechner? .....	76
3.2.2	Allgemeine Hinweise zu Dateireferenzen .....	76
<b>3.3</b>	<b>Neue Objekte erstellen .....</b>	77
3.3.1	Beispielobjekt Polylinie zeichnen .....	77

<b>3.4</b>	<b>Linientypen .....</b>	79
3.4.1	Vorhandene Linientypen laden .....	79
3.4.2	Schmucklinien erstellen.....	80
3.4.3	Messen und Teilen.....	81
3.4.4	Skizze .....	82
3.4.5	Revisionswolke .....	82
<b>3.5</b>	<b>Schraffur/Farbfüllung .....</b>	84
3.5.1	Assoziativ: ja oder nein? .....	85
<b>3.6</b>	<b>Beschriften.....</b>	85
<b>3.7</b>	<b>Blöcke.....</b>	87
<b>3.8</b>	<b>Editierwerkzeuge/Objekte ändern .....</b>	87
3.8.1	Linienden editieren .....	87
3.8.2	Linientyp und Abstand ändern .....	87
3.8.3	Objekte einem anderen Layer zuweisen .....	88
3.8.4	Versetzen .....	89
3.8.5	Stutzen und Dehnen.....	89
3.8.6	Abrunden und Fasen.....	90
3.8.7	Zeichenreihenfolge .....	90
<b>4</b>	<b>Workshop: Flyer gestalten .....</b>	91
<b>4.1</b>	<b>Layer .....</b>	91
<b>4.2</b>	<b>Hilfskonstruktion .....</b>	92
<b>4.3</b>	<b>Füllfarben .....</b>	94
<b>4.4</b>	<b>Objekte einfügen .....</b>	97
4.4.1	Hintergrundfoto .....	97
4.4.2	Objektbild .....	99
4.4.3	Blocksymbol .....	100
4.4.4	Weitere Modifikationen an den Symbolen.....	101
<b>4.5</b>	<b>Beschriftung .....</b>	106
<b>4.6</b>	<b>Finishing .....</b>	108
4.6.1	Andere Linientypen verwenden .....	108
4.6.2	E-Mail-Button.....	109
4.6.3	Kurvenlinie .....	110
<b>4.7</b>	<b>pdf-Datei erstellen .....</b>	111
<b>5</b>	<b>2D-Techniken .....</b>	115
<b>5.1</b>	<b>Workshop: Ausdruck einer Katastergrundlage .....</b>	115
5.1.1	Alternativ: Grundlage als externe Referenz einbinden .....	122
5.1.2	Zusammenfassung.....	125

<b>5.2</b>	<b>Workshop: Erstellen einer Mutterpause .....</b>	125
5.2.1	Einführung in die Layerstruktur .....	127
5.2.2	Überprüfung der Grundlagen.....	131
5.2.3	Einfügen und Ausrichten einer pdf-Datei.....	133
5.2.4	Analoge Grundlage mit Linien nachzeichnen.....	136
5.2.5	Ändern von Symbolen/Blöcken .....	137
5.2.6	Einfügen von Luftbildern und topografischen Karten .....	142
5.2.7	Einfügen eines Papierrahmens und Erstellen einer pdf-Datei.....	145
<b>5.3</b>	<b>Workshop: Nachzeichnen einer analogen Konzeptskizze .....</b>	149
5.3.1	Zeichnungsstrukturierung über den Layereigenschaften-Manager.....	150
5.3.2	Einfügen einer Handskizze (Bild).....	155
5.3.3	Nachzeichnen des Konzepts .....	157
5.3.4	Erstellung von Natursteinmauern .....	169
5.3.5	Erstellung von Baumsymbolen.....	185
5.3.6	Erstellung einer Einfriedung .....	189
5.3.7	Zusammenfassung.....	196
<b>5.4</b>	<b>Workshop: Plangrafik verfeinern am Beispiel Städtebaulicher Entwurf</b> .....	197
5.4.1	Bereinigen des Geltungsbereichs .....	198
5.4.2	Vervollständigen des Entwurfs .....	201
5.4.3	Böschungslinien zeichnen.....	221
<b>5.5</b>	<b>Workshop: Flächen füllen .....</b>	224
5.5.1	Geschlossene Umgrenzungen erstellen und Flächen füllen .....	227
5.5.2	Geschlossene Umgrenzungen erstellen und Flächen füllen am Beispiel Hausgarten.....	240
5.5.3	Rasenpunkte sprühen .....	261
5.5.4	Zusammenfassung.....	264
<b>5.6</b>	<b>Workshop: Planbeschriftungen – AutoCAD als Scriber .....</b>	264
5.6.1	Beschriften von Planinhalten.....	264
5.6.2	Beschriftung von Blöcken – Definition von Blockattributen.....	278
5.6.3	Die Ausführungsplanung – Bemaßungen .....	289
5.6.4	Ausdruck mit unterschiedlichen Ansichtsfenstern .....	296
5.6.5	Zusammenfassung.....	301
<b>5.7</b>	<b>Zeichnungsdatei weitergeben .....</b>	302
<b>6</b>	<b>3D-Techniken .....</b>	305
<b>6.1</b>	<b>Workshop: Vom 2D-Entwurf zum 3D-Modell .....</b>	305
6.1.1	3D-Erweiterung des städtebaulichen Entwurfs.....	306
6.1.2	Darstellung des Schattenwurfs .....	312
6.1.3	Planlayout erstellen mit verschiedenen 3D-Ansichten.....	318
6.1.4	Einfache Renderbilder inklusive Verschattung.....	324
<b>6.2</b>	<b>Workshop: 3D-Modellierung einer Versickerungsmulde .....</b>	327
<b>6.3</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	334

<b>7</b>	<b>Gemeinsame Projekte mit AutoCAD .....</b>	335
7.1	Autodesk DWG TrueView .....	335
7.2	Autodesk Design Review .....	337
7.3	AutoCAD WS .....	339
7.3.1	Was ist AutoCAD WS? .....	339
7.3.2	Anmelden oder neuen Account erstellen .....	340
7.3.3	Wie gelangen die Zeichnungen dort hinein? .....	341
7.3.4	AutoCAD WS als mobile Anwendung .....	342
7.3.5	Plattformunabhängiger Zugriff über einen Internetbrowser .....	343
7.3.6	Auf externen Online-Speicher (Cloud-Computing-Dienste) zugreifen .....	343
<b>8</b>	<b>AutoCAD 2011 für Mac .....</b>	345
8.1	Willkommensseite .....	345
8.2	Die Benutzeroberfläche .....	347
8.3	Kurzer Überblick der Funktionen, welche in beiden Versionen enthalten sind .....	350
8.4	Besonderheiten von AutoCAD für Mac .....	351
8.4.1	Toolsets .....	351
8.5	Was AutoCAD für Mac gegenüber der Windows-Version noch fehlt .....	353
<b>9</b>	<b>Tipps &amp; Tricks – AutoCAD-Quickies .....</b>	355
9.1	Die Entf-Taste funktioniert nicht .....	355
9.2	Vermeintlich »leere Zeichnung«? .....	356
9.3	Schraffur wird wie zerpfückt angezeigt .....	357
9.4	Der Schraffurbefehl reagiert sehr träge .....	358
9.5	Farbverlaufsschraffur von Weiß zu Schwarz unmöglich? .....	359
9.6	Bei jedem Klick erscheinen seltsame Kreuze auf dem Bildschirm .....	360
9.7	Ein 3D-Modell »plätten« (nicht LT) .....	360
9.8	Eine 3D-Zeichnung mit AutoCAD LT »plätten« .....	361
9.9	Eine 3D-Ansicht als 2D-Abbild speichern .....	361
9.10	Einen Text entlang einer Kurve schreiben (nicht LT) .....	362
9.11	Einen Spline in eine Polylinie konvertieren .....	363
9.12	Datei kann nicht geöffnet werden .....	364
9.13	Datei speichern dauert sehr lange .....	365
9.14	Das Datei-Dialogfenster ist verschwunden .....	366
9.15	Die Objektauswahl verhält sich merkwürdig .....	366
9.16	AutoCAD-Zeichnung als Bild speichern .....	367
9.17	Abdeckungen werden im pdf schwarz dargestellt .....	368
9.18	Abdeckungen löschen .....	368

9.19	Einzelne Objekte von einem Block oder XRef in die Zeichnung kopieren.....	369
9.20	3D auch mit LT möglich?.....	370
9.21	WYSIWYG im Layout/Papierbereich?.....	370
9.22	Layout-Darstellung teils farbig, teils grau möglich?.....	371
9.23	Schriftproblem in der pdf-Datei bei Ausdruck über den Drucker <i>DWG To PDF</i> .....	373
9.24	In einem mit AutoCAD erzeugten pdf werden die Texte nicht als Text erkannt .....	374
9.25	Dateireferenzen werden nicht angezeigt.....	375
9.26	Nervige Meldung »Layer abstimmen« .....	376
9.27	Die Layeranzeige ist unvollständig.....	377
9.28	Linien und das Werkzeug »Polylinie bearbeiten« .....	377
9.29	Liniendarstellung nicht wie erwartet .....	378
9.30	Neue Schraffur auf nicht aktuellem Layer.....	378
9.31	Dehnen und Stutzen.....	379
9.32	Ansichtsfenster innerhalb Ansichtsfenster wählen.....	379
9.33	Panen mit mittlerer Maustaste/Radtaste funktioniert nicht .....	380
9.34	Bildschirmanzeige begrenzt? .....	381
9.35	Funktion »Ähnliche Objekte« wählen auch für ältere AutoCAD-Versionen .....	381
9.36	AutoCAD kann nur noch jeweils eine Zeichnung öffnen .....	384
9.37	Schnell mehrere Layer umbenennen oder Präfix ergänzen .....	384
9.38	Layereinstellungen von anderer Zeichnung übernehmen .....	385
9.39	Datei-Voransicht im Explorer .....	387
9.40	Wechsel der Layout-Registerkarten dauert sehr lange .....	388
9.41	Zeichnung wird unvollständig oder teilweise streifig ausgedruckt, Texte oder Fotos fehlen.....	389
	<b>Index.....</b>	391