

AutoCAD und LT 2006

Zeichnungen, 3D-Modelle, Layouts

WERNER SOMMER



Markt+Technik

KOMPENDIUM

Einführung | Arbeitsbuch | Nachschlagewerk

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	19
Teil 1	Der Start mit AutoCAD 2006/LT 2006	23
Kapitel 1	Einführung	25
1.1	Die Gliederung	25
1.2	AutoCAD oder AutoCAD LT?	26
1.3	Die Konventionen in diesem Buch	27
1.4	Die CDs zum Buch	28
1.5	Hard- und Softwarevoraussetzungen	29
Kapitel 2	Die Bedienelemente	31
2.1	AutoCAD starten	31
2.2	Der AutoCAD-Bildschirm	31
2.3	Eine Zeichnung öffnen	35
2.4	Die Werkzeugkästen und Funktionsleisten	40
2.5	Befehlszeilenfenster und Textfenster	45
2.6	Befehle und Optionen	47
2.7	Zoom- und Pan-Befehle	52
2.8	Übersichtsfenster und Bildlaufleisten	59
2.9	Tastenbelegung der Maus	62
2.10	Mehrere Zeichnungen öffnen	63
2.11	Die Hilfe in AutoCAD	68
2.12	AutoCAD beenden	71

Kapitel 3	Zeichentechniken	73
3.1	Eine neue Zeichnung beginnen	73
3.2	Linien, Kreise und Rechtecke zeichnen	75
3.3	Freihandzeichnen	82
3.4	Das Koordinatensystem und Koordinatenformate	84
3.5	Limiten, Papierformat und Maßstab	89
3.6	Zeichnen mit Koordinaten	93
3.7	Orthogonales Zeichnen	95
3.8	Zeichnen mit Abstands- und Winkelangaben	96
3.9	Befehle zurücknehmen	98
3.10	Löschen von Objekten und Objektwahl	99
3.11	Zeichnen mit Fang und Raster	108
3.12	Der Polare Fang	110
3.13	Zeichnen mit dem Objektfang	114
3.14	Relativpunkte und Objektfang	123
3.15	Objektfangspuren	125
3.16	Temporärer Spurpunkt	128
3.17	Zeichnen mit Punktfiltern	129
3.18	Die Spur-Funktion	131
Kapitel 4	Grundeinstellungen für eine neue Zeichnung	133
4.1	Layer, Farben, Linientypen und Linienstärken	133
4.2	Linientypen und Linientypenfaktoren	145
4.3	Die aktuelle Farbe	149
4.4	Die aktuelle Linienstärke	150
4.5	Speichern der Zeichnung	152
4.6	Layerfilter	155
4.7	Assistenten beim Start	160
Kapitel 5	Zeichnen und Editieren	163
5.1	Mit einer Vorlage starten	163
5.2	Zeichnen der Konturen	165

5.3	Versetzen von Objekten	167
5.4	Stutzen und Dehnen.	170
5.5	Abrunden und Fasen von Objekten	175
5.6	Zeichenübung	178
5.7	Konstruktionslinie und Strahl	179
5.8	Zeichnen von Bögen.	183
5.9	Benutzerkoordinatensysteme BKS	188
5.10	Objekte kopieren	196
5.11	Drehen von Objekten	197
5.12	Schieben von Objekten	199
5.13	Spiegeln von Objekten	199
5.14	Skalieren von Objekten	202
5.15	Strecken von Objekten.	203
5.16	Mittellinien zeichnen	205
5.17	Ausschnitte in der Zeichnung speichern.	208
5.18	Neuzeichnen und Regenerieren	212
5.19	Bildschirm bereinigen	213
Kapitel 6	Schraffieren, Bemaßen und Beschriften	215
6.1	Schraffieren von Flächen	215
6.2	Ausmessen und Abfragen	227
6.3	Bemaßen der Zeichnung	232
6.4	Einfache lineare Maße	233
6.5	Zusammengesetzte Maße	236
6.6	Radius- und Durchmessermaße	238
6.7	Winkelmaße.	240
6.8	Beschriften der Zeichnung	243
6.9	Textänderungen.	250

Teil 2	Befehle, Befehle, Befehle	253
Kapitel 7	Noch mehr Zeichen- und Editierbefehle	255
7.1	Zeichnen von Polylinien	255
7.2	Editierung von Polylinien	260
7.3	Zeichnen und Editieren von Splines	268
7.4	Ellipse, Polygon und Ring	271
7.5	Skizzieren	273
7.6	Revisionsmarkierungen	276
7.7	Zeichnen mit komplexen Linientypen	279
7.8	Zeichnen und Editieren von Multiliniën	280
7.9	Zeichnen von Doppellinien	288
7.10	Punkte, Messen und Teilen	291
7.11	Brechen und Verbinden von Objekten	294
7.12	Regelmäßige Anordnungen	296
7.13	Isometrisches Zeichnen	302
7.14	Vom Tablett digitalisieren	305
7.15	Der Taschenrechner	306
Kapitel 8	Gefüllte Flächen, Umgrenzungen und Regionen	313
8.1	Gefüllte Flächen	313
8.2	Schraffieren mit Farbverlauf	314
8.3	Andere gefüllte Flächen	316
8.4	Darstellung gefüllter Flächen	318
8.5	Zeichnungsreihenfolge	319
8.6	Umgrenzung	322
8.7	Erstellung von Regionen	324
8.8	Analyse von Regionen	325
8.9	Verknüpfung von Regionen	327
8.10	2D-Konstruktionen aus Regionen	329

Kapitel 9	Bemaßungen und Stile	333
9.1	Koordinatenbemaßung	333
9.2	Bogenlängen und verkürzte Radiusbemaßung	335
9.3	Schnellbemaßung	336
9.4	Form- und Lagetoleranzen	341
9.5	Führungslinien	342
9.6	Mittellinien an Kreisen und Bögen	347
9.7	Einstellung der Bemaßungsvariablen	347
9.8	Bemaßungsparameter mit Dialogfeldern	349
9.9	Bemaßungsstile	363
9.10	Editierung von Objekten mit Bemaßung	370
9.11	Editierbefehle für Maße	372
Kapitel 10	Texte, Schriftfelder und Tabellen	377
10.1	Textabsätze	377
10.2	Textstile	386
10.3	Textänderungen	389
10.4	Rechtschreibprüfung	390
10.5	Suchen und ersetzen	392
10.6	Schriftfelder	395
10.7	Tabellen und Tabellenstile	399
Kapitel 11	Blöcke, Attribute, externe Referenzen und Gruppen	409
11.1	Eigenschaften von Blöcken	409
11.2	Blöcke erstellen	410
11.3	Exportieren von Blöcken	414
11.4	Einfügen von Blöcken	417
11.5	Attribute erstellen und ändern	423
11.6	Attributeingabe	426
11.7	Änderung von Attributwerten	428
11.8	Attributausgabe	435

11.9	Externe Referenzen zuordnen	444
11.10	Benannte Objekte in externen Referenzen	449
11.11	Binden von externen Referenzen	450
11.12	Binden der benannten Objekte	451
11.13	Blöcke und externe Referenzen zuschneiden	453
11.14	Blöcke und externe Referenzen bearbeiten	456
11.15	Gruppen in AutoCAD	460
11.16	Gruppen in AutoCAD LT	464
Kapitel 12	Bilder in Zeichnungen	469
12.1	Bilddateien zuordnen	469
12.2	Bilder bearbeiten	474
12.3	Bilder zuschneiden	477
12.4	Beispiele für Bilder in Zeichnungen	478
Kapitel 13	Änderungen, Design-Center und Werkzeugpaletten	483
13.1	Der Objekteigenschaften-Manager	483
13.2	Änderungen im Kontextmenü	488
13.3	Die Schnellauswahl	489
13.4	Übertragung von Objekteigenschaften	494
13.5	Editieren mit Griffen	496
13.6	Objekte umbenennen	502
13.7	Das AutoCAD-Design-Center	504
13.8	Funktionen im AutoCAD-Design-Center	510
13.9	Suchen im AutoCAD-Design-Center	516
13.10	Schraffieren im AutoCAD-Design-Center	518
13.11	Die Werkzeugpaletten	520
Kapitel 14	Die Windows-Funktionen	525
14.1	Zeichnungseigenschaften	525
14.2	Kopieren zwischen Zeichnungsfenstern	527

14.3	Drag&Drop	529
14.4	Die Zwischenablage in AutoCAD	530
14.5	Verknüpfen und Einbetten (OLE)	532
14.6	Pazielles Öffnen	539
Kapitel 15	Plotten, Plotter und Plotstil-Manager	541
15.1	Das Zeichnungslayout	541
15.2	Plotten der Zeichnung	545
15.3	Weitere Plot-Befehle	555
15.4	Der Plotter-Manager	556
15.5	Benutzerspezifische Papiergrößen	567
15.6	Plotstiltabellen	572
15.7	Plotstiltabellen bearbeiten	575
15.8	Plotstile beim Zeichnen	580
15.9	Plotstile konvertieren	582
Kapitel 16	Layouts im Papierbereich	585
16.1	Ansichtsfenster im Modellbereich	585
16.2	Modellbereich, Papierbereich, Layouts	590
16.3	Ansichtsfenster im Layout	596
16.4	Papier- und Modellbereich im Layout	601
16.5	Sichtbarkeit in den Ansichtsfenstern	607
16.6	Bemaßen mit assoziativen Maßen	609
16.7	Bemaßen ohne assoziative Maße	612
16.8	Assistent zum Erstellen von Layouts	616
16.9	Layerfilter und Ausschnitte beim Erstellen von Layouts	616
Kapitel 17	Datenaustausch	621
17.1	Austausch mit AutoCAD	621
17.2	Austausch im DXF-Format	623
17.3	Optionen beim Speichern	624

17.4	Nicht vorhandene Zeichensätze	626
17.5	Anwendungen laden	627
17.6	Weitere Austauschformate	629
17.7	Elektronisches Plotten	634
17.8	Zeichnungen mit Kennwort schützen	636
Kapitel 18	Die Internet-Funktionen	639
18.1	Hyperlinks in der Zeichnung	639
18.2	Dateien aus dem Internet	643
18.3	Im DWF-Format publizieren	644
18.4	Zeichnung als E-Mail-Anhang	648
18.5	Zeichnungen im Web publizieren	652
Kapitel 19	Zeichnungsstandards	657
19.1	Layerstatus verwalten	657
19.2	Layer konvertieren	660
19.3	Standard speichern	664
19.4	Standard mit Zeichnung verknüpfen	665
19.5	Zeichnung auf Standard prüfen	666
Teil 3	Abheben in die dritte Dimension	669
Kapitel 20	3D-Zeichnen, -Editieren und -Präsentieren	671
20.1	3D-Techniken	671
20.2	3D-Koordinatenformate	673
20.3	Zeichnen mit Objekthöhe und Erhebung	674
20.4	Das erste 3D-Modell	677
20.5	Der Ansichtspunkt	679
20.6	3D-Editierfunktionen	685
20.7	Benutzerkoordinatensysteme im Raum	696
20.8	Verdecken und schattieren	703

20.9	Der 3D-Orbit	705
20.10	Fluchtpunktperspektiven und Schnitte	709
20.11	Ansichtsfenster im Modellbereich	712
20.12	Layout von 3D-Modellen	714
Kapitel 21	Oberflächen- und Volumenmodelle	721
21.1	3D-Polylinien, -Flächen und -Netze	721
21.2	3D-Grundkörper aus Oberflächen	727
21.3	Oberflächen aus Drähten erstellen	729
21.4	Editierung von Oberflächenmodellen	733
21.5	3D-Konstruktion mit Flächen	735
21.6	Volumenkörper erstellen	739
21.7	Volumenkörper bearbeiten	746
21.8	3D-Konstruktionen mit Volumen	757
21.9	Zeichnungen von Volumenkörpern erstellen	761
Kapitel 22	Rendern in AutoCAD	769
22.1	Rendern von 3D-Modellen	769
22.2	Bilder speichern, anzeigen und drucken	774
22.3	Rendern mit Hintergrund	776
22.4	Rendern im Nebel	780
22.5	Materialien aus der Materialbibliothek	782
22.6	Materialien bearbeiten und erstellen	787
22.7	Mapping	791
22.8	Lichter und Schatten	795
22.9	Szenen	801
22.10	Landschaft	804
22.11	Statistik	807

Teil 4	AutoCAD intern	809
Kapitel 23	Dynamische Blöcke	811
23.1	Der Blockeditor für dynamische Blöcke	811
23.2	Dynamische Blöcke: Verschiebung und Drehung	814
23.3	Dynamische Blöcke: Sichtbarkeit	816
23.4	Dynamische Blöcke: Streckung und Spiegelung	818
23.5	Dynamische Blöcke: Abfragetabelle	822
23.6	Dynamische Blöcke: Skalieren	823
23.7	Dynamische Blöcke: Anordnung	826
Kapitel 24	Die Supportdateien	829
24.1	Linientypen definieren	829
24.2	Schraffurmuster definieren	831
24.3	Externe Programme einbinden	835
24.4	Befehlskürzel definieren	837
24.5	Diadateien	838
24.6	Script-Dateien	840
Kapitel 25	Werkzeugpaletten, Werkzeugkästen und Menüs	843
25.1	Werkzeugpaletten	843
25.2	Werkzeugkästen	850
25.3	Werkzeugkästen anlegen und ändern	851
25.4	Die Benutzeroberfläche	860
25.5	Anpassungsdateien	861
25.6	Arbeitsbereiche	865
25.7	Menüs	866
25.8	Tablettenmenüs	867
25.9	Bildschirmmenü	868
25.10	Bildkachelmenüs	870
25.11	Sonstiges	871

Kapitel 26	Plansätze	875
26.1	Manager für Plansatzunterlagen	875
26.2	Arbeiten mit Plansätzen	877
26.3	Erstellen eines neuen Plansatzes	885
Teil 5	Anhang und Referenz	889
Anhang A	Installation und Optionen	891
A.1	Installation von AutoCAD/AutoCAD LT	891
A.2	Der erste Start von AutoCAD	895
A.3	Optionen beim Start von AutoCAD	896
A.4	Optionen in AutoCAD	898
A.5	Konfiguration der dynamischen Eingabe	918
A.6	Dokumente und Einstellungen	919
A.7	Konfiguration des Grafiktablets	920
Anhang B	Zusatzprogramme	923
B.1	Das Lizenzierungsdienstprogramm	923
B.2	Stapelweise Standardsprüfung	927
B.3	Der Referenzmanager	930
B.4	Autodesk DWF Viewer	933
B.5	AutoCAD Express Tools	936
Anhang C	Befehle und Systemvariablen	943
C.1	Verwendung der Befehle	943
C.2	Befehle im Hilfe-Fenster	944
C.3	Systemvariablen	944
Anhang D	Branchenapplikationen und Autodesk-Produkte	947
D.1	Applikationen zu AutoCAD	947
D.2	Autodesk-Produkte	948
	Stichwortverzeichnis	951