

Detlef Ridder

# **AutoCAD 2006**

## **für Architekten und Ingenieure**



# Inhaltsverzeichnis

|          |   |            |
|----------|---|------------|
|          | <b>Einleitung</b> .....                                   | <b>9</b>   |
| <b>1</b> | <b>AutoCAD starten und mit Koordinaten arbeiten</b> ..... | <b>13</b>  |
| 1.1      | Die Testversion .....                                     | 13         |
| 1.2      | AutoCAD 2006 und AutoCAD LT 2006 .....                    | 15         |
| 1.3      | AutoCAD starten .....                                     | 15         |
| 1.4      | Arbeiten mit Koordinaten .....                            | 24         |
| 1.5      | Übungen .....   | 46         |
| 1.6      | Entwurfseinstellungen .....                               | 48         |
| 1.7      | Objektfang .....  | 52         |
| 1.8      | Zeichnungen öffnen, neu erstellen, speichern .....        | 64         |
| 1.9      | Übungen .....   | 68         |
| 1.10     | Übungsfragen .....  | 70         |
| <b>2</b> | <b>Einfache Zeichen- und Editierbefehle</b> .....         | <b>71</b>  |
| 2.1      | KREIS .....   | 71         |
| 2.2      | Parallelkurven mit VERSETZ .....                          | 76         |
| 2.3      | STUTZEN und DEHNEN .....                                  | 78         |
| 2.4      | ABRUNDEN und FASE .....                                   | 83         |
| 2.5      | Zoomen .....  | 87         |
| 2.6      | Übungen .....   | 88         |
| 2.7      | Übungsfragen .....  | 104        |
| <b>3</b> | <b>Zeichnungsorganisation</b> .....                       | <b>107</b> |
| 3.1      | Layer, Linientypen und Linienstärken .....                | 108        |
| 3.2      | Fortgeschrittene Layer-Verwaltung .....                   | 122        |
| 3.3      | Standards-Verwaltung (nicht bei LT) .....                 | 124        |
| 3.4      | Layerfilter .....   | 128        |
| 3.5      | Zeichnungsvorlage .....                                   | 129        |
| 3.6      | Eigenschaften .....                                       | 138        |
| 3.7      | Übungen .....   | 140        |
| 3.8      | Übungsfragen .....  | 143        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>4</b> | <b>Editierbefehle, Objektwahl und Griffe</b> . . . . .         | <b>145</b> |
| 4.1      | Objektwahl . . . . .   | 146        |
| 4.2      | Editierbefehle. . . . .  | <b>154</b> |
| 4.3      | Griffe . . . . .   | <b>166</b> |
| 4.4      | Kontextmenüs. . . . .  | 169        |
| 4.5      | Übungen. . . . .   | 176        |
| 4.6      | Übungsfragen. . . . .  | <b>185</b> |
| <br>     |  |            |
| <b>5</b> | <b>Weitere Zeichenbefehle</b> . . . . .                        | <b>187</b> |
| 5.1      | BOGEN. . . . .   | <b>187</b> |
| 5.2      | Die Polylinie. . . . .   | 191        |
| 5.3      | Multilinien (nicht bei LT). . . . .                            | <b>209</b> |
| 5.4      | Komplexer Objektfang (nicht bei LT). . . . .                   | 217        |
| 5.5      | Übungen. . . . .   | <b>221</b> |
| 5.6      | Übungsfragen. . . . .  | <b>227</b> |
| <br>     |  |            |
| <b>6</b> | <b>Anordnen und Schraffieren</b> . . . . .                     | <b>229</b> |
| 6.1      | REIHE. . . . .   | <b>229</b> |
| 6.2      | STRECKEN. . . . .  | <b>236</b> |
| 6.3      | Varia bzw. Skalieren. . . . .                                  | <b>237</b> |
| 6.4      | Länge. . . . .   | <b>239</b> |
| 6.5      | Schraffur. . . . .   | <b>240</b> |
| 6.6      | Gruppen. . . . .   | <b>246</b> |
| 6.7      | Übungen. . . . .   | <b>249</b> |
| 6.8      | Übungsfragen. . . . .  | <b>255</b> |
| <br>     |  |            |
| <b>7</b> | <b>Blöcke, das DesignCenter und Werkzeugpaletten</b> . . . . . | <b>257</b> |
| 7.1      | Begriffserklärung der zusammengesetzten Objekte. . . . .       | <b>257</b> |
| 7.2      | Interne Blöcke. . . . .  | <b>263</b> |
| 7.3      | Externe Blöcke. . . . .  | <b>274</b> |
| 7.4      | Arbeiten mit dem DesignCenter. . . . .                         | <b>277</b> |
| 7.5      | Attribute. . . . .   | <b>281</b> |
| 7.6      | Dynamische Blöcke (nicht bei LT). . . . .                      | <b>290</b> |
| 7.7      | Externe Referenzen. . . . .                                    | <b>297</b> |
| 7.8      | Stücklisten. . . . .   | <b>300</b> |
| 7.9      | Übungen. . . . .   | <b>310</b> |
| 7.10     | Übungsfragen. . . . .  | <b>314</b> |
| <br>     |  |            |
| <b>8</b> | <b>Modell- und Papierbereich</b> . . . . .                     | <b>315</b> |
| 8.1      | Prinzipielles. . . . .   | <b>316</b> |
| 8.2      | Anspruchsvolles Plot-Layout. . . . .                           | 318        |
| 8.3/     | Orthogonale Ansichtsfenster. . . . .                           | <b>323</b> |

|              |   |            |
|--------------|---|------------|
| 8.4          | Bemaßen im Layout . . . . .   | 324        |
| 8.5          | Übungen. . . . .  | 325        |
| 8.6          | Übungsfragen. . . . .   | 327        |
| <b>9</b>     | <b>Plotten und andere Ausgabemöglichkeiten . . . . .</b>                | <b>329</b> |
| 9.1          | Übersicht: Plotter, Layouts, Plotstile und Seiteneinrichtungen. . . . . | 330        |
| 9.2          | PLOTTERMANAGER. . . . .   | 333        |
| 9.3          | Normaler Plot aus dem Modell-Fenster und Seiteneinrichtung. . . . .     | 335        |
| 9.4          | Plotten eines Layouts, Verwendung von Ansichtsfenstern. . . . .         | 342        |
| 9.5          | Farbabhängiger Plotstil. . . . .  | 346        |
| 9.6          | Benannter Plotstil. . . . .   | 348        |
| 9.7          | Publizieren. . . . .  | 349        |
| 9.8          | Im Web publizieren. . . . .   | 350        |
| 9.9          | Übungen. . . . .  | 351        |
| 9.10         | Übungsfragen. . . . .   | 358        |
| <b>10</b>    | <b>Text, Tabellen und Taschenrechner. . . . .</b>                       | <b>359</b> |
| 10.1         | Textstile. . . . .  | 359        |
| 10.2         | Der Befehl TEXT. . . . .  | 362        |
| 10.3         | Der Befehl MTEXT. . . . .   | 364        |
| 10.4         | Texte ändern. . . . .   | 370        |
| 10.5         | Suchfunktion. . . . .   | 370        |
| 10.6         | Rechtschreibprüfung. . . . .  | 371        |
| 10.7         | Schriftfelder. . . . .  | 372        |
| 10.8         | Tabellen. . . . .   | 375        |
| <b>10.9</b>  | <b>Taschenrechner. . . . .</b>  | <b>377</b> |
| 10.10        | Übungen. . . . .  | 378        |
| <b>10.11</b> | <b>Übungsfragen. . . . .</b>  | <b>380</b> |
| <b>11</b>    | <b>Bemaßung . . . . .</b>   | <b>381</b> |
| <b>11.1</b>  | <b>Grundeinstellung für Bemaßung. . . . .</b>                           | <b>381</b> |
| <b>11.2</b>  | <b>Schnellbemaßung. . . . .</b>   | <b>386</b> |
| <b>11.3</b>  | <b>Bemaßungsstile. . . . .</b>  | <b>388</b> |
| <b>11.4</b>  | <b>Generelle Einstellungen eines Bemaßungsstils. . . . .</b>            | <b>389</b> |
| <b>11.5</b>  | <b>Bemaßungsvariablen. . . . .</b>                                      | <b>404</b> |
| <b>11.6</b>  | <b>Bemaßungsbefehle. . . . .</b>  | <b>404</b> |
| <b>11.7</b>  | <b>Bemaßungspraxis. . . . .</b>   | <b>412</b> |
| <b>11.8</b>  | <b>Besonderheiten der Architektur- und Schreinerbemaßung. . . . .</b>   | <b>415</b> |
| <b>11.9</b>  | <b>Assoziativität der Bemaßung. . . . .</b>                             | <b>421</b> |
| <b>11.10</b> | <b>Bemaßung bei 3D-Konstruktionen. . . . .</b>                          | <b>423</b> |
| <b>11.11</b> | <b>Abfragebefehle. . . . .</b>  | <b>428</b> |
| <b>11.12</b> | <b>Übungen. . . . .</b>   | <b>431</b> |
| <b>11.13</b> | <b>Übungsfragen. . . . .</b>  | <b>445</b> |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>12</b> | <b>Einführung in 3D-Konstruktionen</b> . . . . .     | 447        |
| 12.i      | Ansichtsfenster und Ansichtsteuerung . . . . .       | 450        |
| 12.2      | Ansichten für 3D-Konstruktionen . . . . .            | 451        |
| 12.3      | BKS - Benutzerkoordinatensysteme . . . . .           | 456        |
| 12.4      | Erweiterte 2D-Konstruktionen . . . . .               | <b>460</b> |
| 12.5      | 3D-Koordinaten . . . . .                             | 464        |
| 12.6      | Drahtmodell . . . . .                                | 467        |
| 12.7      | Übungsfragen . . . . .                               | 476        |
| <b>13</b> | <b>Volumenmodell (nicht bei LT)</b> . . . . .        | 477        |
| 13.1      | Gründe für Volumenmodellierung . . . . .             | 477        |
| 13.2      | Volumenkörper-Befehle . . . . .                      | 478        |
| 13.3      | Editieren von Volumenkörpern . . . . .               | 485        |
| 13.4      | Konstruktionsbeispiele . . . . .                     | 497        |
| 13.5      | 3D-Bemaßung . . . . .                                | 508        |
| 13.6      | Verdeckte Kanten zum Plotten ausblenden . . . . .    | 513        |
| 13.7      | 3D-Darstellung . . . . .                             | 515        |
| 13.8      | Stereounterstützung für 3D-Zeichnungen . . . . .     | 526        |
| 13.9      | Übungsfragen . . . . .                               | 530        |
| <b>14</b> | <b>Benutzeranpassung</b> . . . . .                   | 531        |
| 14.1      | Einstellung der OPTIONEN in AutoCAD . . . . .        | 531        |
| 14.2      | Befehlsumfang modifizieren . . . . .                 | 542        |
| 14.3      | CUI-Dateien für AutoCAD anpassen . . . . .           | 544        |
| 14.4      | Anpassen von Werkzeugpaletten . . . . .              | 553        |
| 14.5      | Zusatzprogramme in AutoLISP (nicht bei LT) . . . . . | 555        |
| 14.6      | Dias und Skripts . . . . .                           | 565        |
| 14.7      | Verwendung der Buch-CD . . . . .                     | 567        |
| 14.8      | Übungsfragen . . . . .                               | 568        |
| <b>A</b>  | <b>Fragen und Antworten</b> . . . . .                | <b>569</b> |
| <b>B</b>  | <b>Kommunikation und Internet</b> . . . . .          | 585        |
|           | <b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .                | <b>595</b> |