

# ***Inhaltsverzeichnis***

|  |           |
|--|-----------|
| <b><i>Einführung</i></b>                     | <b>17</b> |
| Was nicht in diesem Buch steht               | 17        |
| Wer sind Sie – oder auch nicht               | 18        |
| Der Aufbau des Buches                        | 18        |
| Teil I: AutoCAD-Grundlagen                   | 19        |
| Teil II: Es werden Linien                    | 19        |
| Teil III: Wenn Zeichnungen sprechen könnten  | 20        |
| Teil IV: Gemeinsame Anstrengungen            | 20        |
| Teil V: Der Top-Ten-Teil                     | 20        |
| Die Icons in diesem Buch                     | 21        |
| Ein paar Regeln für alle Fälle               | 21        |
| <br><b><i>Teil I</i></b>                     |           |
| <b><i>AutoCAD-Grundlagen</i></b>             | <b>23</b> |
| <br><b><i>Kapitel 1</i></b>                  |           |
| <b><i>AutoCAD 2004 kurz vorgestellt</i></b>  | <b>25</b> |
| Warum AutoCAD?                               | 26        |
| Die Wichtigkeit des DWG-Formats              | 27        |
| Achten Sie auf das LT                        | 29        |
| 2004: Eine AutoCAD-Odyssee                   | 30        |
| Vor der Aktualisierung                       | 31        |
| 2004 bietet mehr                             | 32        |
| <br><b><i>Kapitel 2</i></b>                  |           |
| <b><i>Ein Ausflug durch AutoCAD 2004</i></b> | <b>35</b> |
| AutoCAD fensterlt                            | 35        |
| AutoCADs aufgeräumte Bildschirmküche         | 37        |
| Windows-Standardware                         | 38        |
| Ein neugieriger Blick in die Statusleiste    | 42        |
| Befehle empfangen: Der Befehlszeilenbereich  | 45        |
| Hauptgang: Der Zeichnungsbereich             | 51        |
| Ein Paletten-Reiniger                        | 53        |
| Was bringt AutoCAD zum Kochen?               | 55        |
| Brutzelnde Systemvariablen                   | 55        |
| Schmackhafte Dialogfelder                    | 57        |
| Spaß mit F1                                  | 58        |

**Kapitel 3****Erfolg versprechende Einrichtung 61**

|   |    |
|---|----|
| Eine appetitanregende Einrichtungsstrategie   | 62 |
| Wahl der Einheiten                            | 65 |
| Bedeutung des Maßstabs                        | 66 |
| Überlegungen zum Papier                       | 67 |
| Die Grenzen der Zeichnung verteidigen         | 70 |
| Alle Systemvariablen los                      | 70 |
| Mit Vorlagen kreativ werden                   | 71 |
| Hauptgang: Modellbereich                      | 74 |
| Einstellen der Einheiten                      | 74 |
| Zeichnungen die Schranken weisen              | 75 |
| Zeichenbereich mit Fang und Raster            | 77 |
| Linientyp- und Bemaßungsskalierung einstellen | 80 |
| Eingabe von Zeichnungseigenschaften           | 82 |
| Plot-Layouts für jeden Geschmack              | 82 |
| Erstellen eines Layouts                       | 84 |
| Arbeiten mit Layouts                          | 87 |
| Verloren im Papierbereich                     | 88 |
| Kochen mit fantastischen Vorlagen             | 89 |

**Teil II****Es werden Linien 93****Kapitel 4****Gleich wird gezeichnet 95**

|   |     |
|---|-----|
| Zeichnen und Bearbeiten mit AutoCAD       | 95  |
| Verwaltung der Eigenschaften              | 96  |
| Ablage auf einem Layer                    | 97  |
| Sammeln von Eigenschaften                 | 99  |
| Erstellen neuer Layer                     | 104 |
| Benutzung des AutoCAD-DesignCenters       | 110 |
| Benannte Objekte                          | 110 |
| Alles dreht sich um das Design            | 111 |
| Layer zwischen Zeichnungen kopieren       | 112 |
| Erst kommt die Präzision, dann CAD        | 114 |
| Tastaturkapriolen: Die Koordinateneingabe | 116 |
| Objekte schnappen und einfangen           | 118 |
| Andere Präzisionstechniken                | 122 |

## **Kapitel 5**

### **Wo bitte soll gezeichnet werden**

**125**

|  |     |
|--|-----|
| Vorstellung der AutoCAD-Zeichenbefehle             | 125 |
| Gerade und schmal: Linien, Polylinien und Polygone | 128 |
| Am Anfang war die Linie                            | 128 |
| Polylinie  | 131 |
| Rechtecke (können so quadratisch sein)             | 136 |
| Polygon  | 137 |
| Multilinen (Unmengen von Linien)                   | 139 |
| Kurven (hinwerfen)                                 | 139 |
| Jetzt geht es rund                                 | 141 |
| Sie kriegen bestimmt den Bogen 'raus               | 142 |
| Ellipse  | 145 |
| Splines: Skizzen mit Sinuskurven                   | 146 |
| Ringe: Kreise mit einem feinen Unterschied         | 149 |
| Revisionswolken am Horizont                        | 150 |
| Immer wieder punkten                               | 152 |

## **Kapitel 6**

### **Der Lohn der Bearbeitung**

**155**

|  |     |
|--|-----|
| Befehlen und auswählen                           | 155 |
| Befehl vor Objekt                                | 156 |
| Objekt vor Befehl                                | 156 |
| Die Wahl der Bearbeitungsvariante                | 157 |
| Ergreifendes                                     | 157 |
| Einzelauswahl                                    | 158 |
| Auswahlbereiche links und rechts                 | 158 |
| Die Auswahl perfektionieren                      | 160 |
| Achtung, fertig, bearbeiten!                     | 163 |
| Die großen Drei: Schieben, Kopieren und Strecken | 164 |
| Weitere Bearbeitungsmöglichkeiten                | 174 |
| Verformen und Zerlegen                           | 179 |
| Alles im Griff                                   | 184 |
| Über Griffe                                      | 184 |
| Ein ergreifendes Beispiel                        | 185 |
| Schieben!  | 189 |
| Kopieren statt schieben                          | 190 |
| Ein wenig Strecken zum Aufwärmen                 | 191 |

**Kapitel 7****Eine Ansicht mit Zoom****195**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Zoom und Pan ohne Lupe und Hand    | 195 |
| Pannenhilfe                        | 198 |
| Zeit zum Zoomen                    | 198 |
| Der Name einer anderen Ansicht ... | 199 |
| Zoom und Pan im Layout-Land        | 201 |
| Degeneration und Regeneration      | 205 |

**Kapitel 8****Ein 3D-Bummel****207**

|   |     |
|---|-----|
| Eignet sich 3D für mich?                          | 208 |
| Zur ersten 3D-Orientierung                        | 212 |
| Ansichtsfenster links und rechts im Modellbereich | 213 |
| Die Welt aus einer neuen Sicht                    | 214 |
| Dynamische Ansichtspunkte mit 3DOrbit             | 216 |
| Eine kartesische Ausrichtung                      | 219 |
| Koordinatensysteme: WKS und BKS                   | 219 |
| Angabe von 3D-Koordinaten                         | 220 |
| Zeichnen in 3D                                    | 223 |
| Zeichnen von 3D-Linien und 3D-Polylinien          | 223 |
| Extrudieren von 2D nach 3D                        | 223 |
| Flächennetzen ins Netz gehen                      | 226 |
| Eine solide Grundlage                             | 226 |
| Bearbeitung in drei Dimensionen                   | 229 |
| Am Ende steht das Rendern                         | 230 |

**Teil III****Wenn Zeichnungen sprechen könnten****235****Kapitel 9****Text mit Charakter****237**

|   |     |
|---|-----|
| Bereiten Sie sich auf das Schreiben vor | 238 |
| Einfach Text mit Stil                   | 238 |
| Text in neuen Höhen                     | 242 |
| Eine oder zwei Zeilen?                  | 244 |
| Ihr Text wird gerichtet                 | 245 |
| Immer dieselbe alte Leier (Zeile)       | 246 |
| Mehr Platz mit Absatztext               | 248 |
| mText ist der Bringer                   | 249 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Tabs (und Einzüge) im Absatztext | 252 |
| Ändern von Absatztexten          | 254 |
| Prüfung der Rechtschreibung      | 255 |

## **Kapitel 10**

### ***Bemaßung der Abmessungen*** **257**

|   |     |
|---|-----|
| Entdeckung der Bemaßung                         | 259 |
| Anatomie der Bemaßung                           | 260 |
| Eine praktische Einführung in die Bemaßung      | 261 |
| Assoziativbemaßung                              | 262 |
| Auspacken der Bemaßungswerkzeuge                | 263 |
| Bemaßung mit Stil ...                           | 263 |
| Vorhandene Bemaßungsstile ausborgen             | 263 |
| Erstellen und Verwalten von Bemaßungsstilen     | 264 |
| Anpassen der Stileinstellungen                  | 267 |
| Zeichnen von Bemaßungen                         | 271 |
| Erstellen linearer Bemaßungen                   | 272 |
| Zeichnen anderer Bemaßungsvarianten             | 274 |
| Bemaßung in Layouts                             | 275 |
| Bearbeiten von Bemaßungen                       | 276 |
| Bearbeiten von Bemaßungsbestandteilen           | 276 |
| Bearbeiten von Bemaßungstext                    | 276 |
| Steuern und Bearbeiten von Assoziativbemaßungen | 277 |
| Spitze Führungen                                | 278 |

## **Kapitel 11**

### ***Schraffuren und Muster*** **283**

|  |     |
|--|-----|
| Schraffuren im Überblick                         | 284 |
| Die Grenzen (von Schraffuren) erweitern          | 287 |
| Ganz neue Schraffuren                            | 287 |
| So klappt's: Winkel und Skalierung der Schraffur | 290 |
| Festlegen von Umgrenzungen                       | 291 |
| Habe Palette, werde schraffieren                 | 293 |
| Bearbeiten von Schraffurobjekten                 | 293 |

## **Kapitel 12**

### ***Der Plot verdichtet sich*** **295**

|   |     |
|---|-----|
| Sie nennen es drucken, ich sage plotten | 295 |
| Mit dem System                          | 296 |
| Konfigurieren ist Trumpf                | 297 |
| Ein einfacher Plot                      | 299 |

|  |     |
|--|-----|
| Zum erfolgreichen Plot in 18 Schritten                             | 299 |
| Voransicht, aber dalli   | 303 |
| Das Plotten der Layouts  | 304 |
| Über Papierbereichslayouts und das Plotten                         | 304 |
| Fünf weitere Schritte zum erfolgreichen Plot<br>(im Papierbereich) | 304 |
| Fantastische Plots   | 306 |
| Skalieren: Passt's oder nicht                                      | 306 |
| Plotten mit Stil   | 309 |
| Plotten durch dick und dünn  | 313 |
| Plotten in Farbe   | 317 |
| Und der Plot geht weiter   | 319 |
| Eine Nahaufnahme des Dialogfelds Plotten                           | 319 |
| Geeintes und integriertes Plot-Standardverfahren                   | 325 |
| Ärger beim Plotten   | 326 |

## ***Teil IV***

### ***Gemeinsame Anstrengungen*** **329**

#### ***Kapitel 13***

#### ***Mit Blöcken und Pixeln spielen*** **331**

|   |     |
|---|-----|
| Bock auf Block                                    | 332 |
| Erstellen von Blockdefinitionen                   | 334 |
| Einfügen von Blöcken                              | 338 |
| Attribute: Bitte ausfüllen                        | 340 |
| Zurück zum Ursprung                               | 346 |
| Extern umsehen                                    | 346 |
| Das Einfügen von XRefs                            | 348 |
| Layer-Namen                                       | 350 |
| Erstellen und Bearbeiten externer Referenzdateien | 350 |
| Fälschung eines XRef-Pfads                        | 351 |
| Verwaltung von XRefs                              | 352 |
| Blöcke, XRefs und Zeichnungsorganisation          | 353 |
| Pixelbilder meistern                              | 354 |
| Zuordnung eines Bildes                            | 355 |
| Verwaltung von Bildern                            | 357 |

#### ***Kapitel 14***

#### ***CAD-Standards regieren*** **359**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Wozu CAD-Standards?   | 360 |
| Welche CAD-Standards? | 361 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Was muss standardisiert werden? | 363 |
| Plotten                         | 363 |
| Layer                           | 364 |
| Weitere Aspekte                 | 365 |
| Tolle Standards-Hilfsmittel     | 366 |

## ***Kapitel 15***

### ***Zeichnungen im Internet*** **369**

|   |     |
|---|-----|
| Das Internet und AutoCAD im Überblick       | 370 |
| Übertragungsstrategien                      | 372 |
| Übertragung mit eTransmit                   | 372 |
| FTP für Sie und mich                        | 376 |
| Schlechter Empfang?                         | 377 |
| Hilfe vom Referenzmanager                   | 377 |
| DWF: Nicht nur für das Web                  | 379 |
| Alles über DWF                              | 379 |
| ePlot                                       | 380 |
| DWF-Dateien mit ePlot erstellen             | 382 |
| DWFs (oder Plots) mit PUBLIZIEREN erstellen | 382 |
| Handliche Objekte                           | 384 |
| Autodesk Express Viewer                     | 385 |
| Maßnahmen zum Schutz von Zeichnungen        | 385 |

## ***Teil V***

### ***Der Top-Ten-Teil*** **387**

## ***Kapitel 16***

### ***Zehn Möglichkeiten, Schaden zu vermeiden*** **389**

|  |     |
|--|-----|
| Arbeiten Sie präzise                               | 389 |
| Eigenschaften über Layer steuern                   | 389 |
| Bereiche verstehen                                 | 390 |
| Einfrieren anstelle von Löschen                    | 390 |
| Merken Sie sich den Skalierfaktor der Zeichnung    | 390 |
| Packen Sie Zeichnungen nicht zu voll               | 390 |
| Vorsicht bei der Rückkehr zum Ursprung             | 391 |
| Nutzen Sie CAD-Standards                           | 391 |
| Wiederverwertung                                   | 391 |
| Regelmäßiges Speichern und Sichern von Zeichnungen | 392 |

**Kapitel 17****Zehn Möglichkeiten für den Austausch von Zeichnungen 395**

|   |     |
|---|-----|
| DWG   | 396 |
| DXF   | 397 |
| DWF   | 398 |
| WMF   | 398 |
| BMP   | 399 |
| Windows-Zwischenablage                      | 399 |
| Andere Rasterformate                        | 400 |
| OLE   | 400 |
| Bildschirminhalt einfangen (Screen Capture) | 402 |
| TXT und RTF                                 | 403 |

**Stichwortverzeichnis 405**