



## Inhaltsverzeichnis

Karin Schlosser, Christoph Russ, Johannes Diebel

### Gestalten mit AutoCAD

Band 2: Entwerfen - Modellieren - Präsentieren: Fortgeschrittene  
Techniken und Workshops

ISBN (Buch): 978-3-446-43072-3

ISBN (E-Book): 978-3-446-43132-4

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43072-3>


sowie im Buchhandel.

# Inhalt

|   |    |
|---|----|
| <b>Vorwort</b> .....  | IX |
| <b>1 Einführung</b> .....   | 1  |
| <b>1.1 Neuerungen in AutoCAD 2013</b> .....   | 1  |
| 1.1.1 Begrüßungsbildschirm .....  | 2  |
| 1.1.2 Benutzeroberfläche .....  | 2  |
| 1.1.3 Autodesk Cloud .....  | 5  |
| 1.1.4 Autodesk Exchange Apps .....  | 6  |
| 1.1.5 Weitere Neuerungen .....  | 8  |
| 1.1.6 Neuerungen in AutoCAD WS .....  | 9  |
| <b>1.2 Gestalten mit AutoCAD – funktioniert das wirklich?</b> .....                         | 10 |
| 1.2.1 Wie entsteht ein gutes Layout und welche Dienste kann AutoCAD<br>dabei leisten? ..... | 11 |
| 1.2.2 Layout-Beispiele und angewandte Techniken .....                                       | 12 |
| <b>2 2D-Entwurfstechniken</b> .....   | 19 |
| <b>2.1 Workshop: Optische Aufwertung eines Entwurfs für eine<br/>Präsentation</b> .....     | 19 |
| 2.1.1 Symbole (Blöcke) verändern .....  | 20 |
| 2.1.2 Objekte regelmäßig verteilen .....  | 34 |
| 2.1.3 Flächen mit Farben, Schraffurmustern und Bildern füllen .....                         | 46 |
| 2.1.4 Erstellung eines einfachen Layouts .....  | 67 |
| <b>2.2 Workshop: Ein Beleuchtungskonzept erstellen</b> .....                                | 79 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| <b>3</b> | <b>3D-Gestaltung</b> .....  | 89  |
| 3.1      | Einstellungen für den 3D-Bereich anpassen .....                                     | 89  |
| 3.2      | <b>Workshop: 3D-Gestaltung eines Stadtplatzes</b> .....                             | 93  |
| 3.2.1    | Flächen erstellen .....   | 93  |
| 3.2.2    | Materialien aus der AutoCAD-Bibliothek zuweisen .....                               | 98  |
| 3.2.3    | Eigene Materialien erstellen und zuweisen .....                                     | 104 |
| 3.2.4    | 3D-Baumdarstellungen .....  | 110 |
| 3.2.5    | RPC-Objekte (Rich Photorealistic Content) in AutoCAD integrieren .....              | 121 |
| 3.2.6    | Sitzbänke konstruieren .....  | 125 |
| 3.3      | <b>Workshop: 3D-Gestaltung eines Spielplatzes</b> .....                             | 134 |
| 3.3.1    | Kletterpfosten und Baumstämme konstruieren .....                                    | 135 |
| 3.3.2    | Materialien erstellen und zuweisen .....  | 148 |
| 3.3.3    | Kletterfelsen konstruieren .....  | 163 |
| 3.3.4    | Den Spielplatz mit Steinquadern einfassen und in 3D darstellen .....                | 168 |
| 3.3.5    | Geländemodellierung der Sandfläche .....  | 169 |
| 3.3.6    | Exkurs: Krabbelsteine mit Inventor Fusion konstruieren .....                        | 174 |
| 3.4      | <b>3D-Darstellung der Umgebung</b> .....  | 184 |
| <b>4</b> | <b>Schnitte und Ansichten, Renderings, Animationen</b> .....                        | 193 |
| 4.1      | Einfach erzeugte Ansichten (visuelle Stile) .....                                   | 193 |
| 4.2      | <b>Bilder mit höherem Aufwand erzeugen</b> .....                                    | 201 |
| 4.2.1    | Lichtsteuerung .....  | 201 |
| 4.2.2    | Das Rendering .....   | 207 |
| 4.2.3    | AccuRender nXt – eine Versuchung wert .....   | 227 |
| 4.3      | <b>Animationen</b> .....  | 234 |
| 4.4      | <b>Schnitte und Ansichten</b> .....   | 242 |
| 4.5      | <b>Workshop: 3D-Gestaltung und Visualisierung eines Innenraums</b> .....            | 247 |
| 4.5.1    | Grundkonstruktionen .....   | 248 |
| 4.5.2    | Grundeinstellungen für das erstes Modell-Rendering .....                            | 252 |
| 4.5.3    | Möblierung des Innenraumes .....  | 255 |
| 4.5.4    | Beleuchtung des Innenraumes .....   | 257 |
| <b>5</b> | <b>Layout</b> .....   | 265 |
| 5.1      | <b>Workshop: Ein Bauzaunbanner erstellen</b> .....                                  | 266 |
| 5.1.1    | Erstellung einer benutzerdefinierten Seitengröße mit »zweckmäßigem« Layout .....    | 266 |
| 5.1.2    | Anordnung der Layout-Komponenten auf Basis des Goldenen Schnitts .....              | 272 |
| 5.2      | <b>Ein Layout erstellen – welche Gestaltungsmöglichkeiten bietet AutoCAD?</b> ..... | 275 |
| 5.2.1    | Filmstreifen als Gestaltungsmittel .....  | 275 |
| 5.2.2    | Layouts mit Puzzleteilen .....  | 284 |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 5.3      | Einsatz von Bildern .....  | 287        |
| 5.3.1    | Geltungsbereiche in Luftbildern darstellen, Teilbereiche abblenden .....   | 288        |
| 5.3.2    | Schattenkanten, Bilderpuzzles und Bilder in Filmstreifen .....   | 292        |
| 5.4      | Schrift als Gestaltungsmittel .....  | 299        |
| 5.5      | Exkurs: Layouts mit Autodesk Impression aufwerten .....  | 311        |
| <b>6</b> | <b>AutoCAD-Quick-Tipps .....</b>   | <b>317</b> |
| 6.1      | Layereinstellungen ausdrucken .....  | 317        |
| 6.2      | Kann man Griffe bei Schraffuren generell sichtbar machen? .....  | 318        |
| 6.3      | Alle Objekteigenschaften auf <i>VonLayer</i> ändern .....  | 319        |
| 6.4      | Werkzeugpaletten schützen .....  | 320        |
| 6.5      | Umlaufender Farbverlauf .....  | 322        |
| 6.6      | Block lässt sich nicht auflösen .....  | 324        |
| 6.7      | Zeichenreihenfolge nach Layern sortieren .....   | 325        |
| 6.8      | Übereinanderliegende Ansichtsfenster freistellen oder ausstanzen .....   | 326        |
| 6.9      | Parametrische Bemaßung mit ausdrucken .....  | 328        |
| 6.10     | Punkte aus Koordinatenliste (ascii-Datei) in AutoCAD einlesen .....  | 328        |
| 6.11     | Shape-Dateien (*.shp) mit AutoCAD öffnen .....   | 329        |
| 6.12     | 3D-Punkte mit Z-Höhenangabe beschriften .....  | 330        |
| 6.13     | Eine CAD-Zeichnung wie eine Handskizze aussehen lassen .....   | 333        |
| 6.14     | Einen dynamischen Block in einen »normalen« statischen Block konvertieren .....  | 337        |
| 6.15     | Bereiche innerhalb einer Polylinie »ausstanzen« und an eine andere Stelle kopieren .....                                       | 338        |
| 6.16     | Mehrere DWG-Dateien in ein älteres DWG-Format konvertieren .....   | 339        |
| 6.17     | Die erstellte PDF-Datei einer 3D-Ansicht ist unscharf .....  | 340        |
| 6.18     | Objekte aus der 3D-Galerie von SketchUp in AutoCAD verwenden .....   | 341        |
| 6.19     | Kann man mehrere Objekte (Blöcke, Texte) an einer Linie ausrichten? .....  | 342        |
| 6.20     | AutoCAD um weiteren Content erweitern .....  | 343        |
| 6.21     | Zoom auf Objektauswahl .....   | 344        |
| 6.22     | AutoCAD reagiert bei großen Zeichnungen sehr träge .....   | 346        |
| 6.23     | Objekte drehen mit der Option Bezug – oder geht das auch schneller? .....  | 348        |
| 6.24     | WordArt-Texteffekte aus Microsoft Word in AutoCAD verwenden .....  | 349        |
| 6.25     | Layerüberschreibung in einem Ansichtsfenster erstellen und mit den gleichen Einstellungen in ein anderes Layout einfügen ..... | 350        |
| 6.26     | Es existiert ein Ansichtsfenster, aber es lässt nicht löschen, obwohl alle Layer angeschaltet sind .....                       | 351        |
| 6.27     | Schraffuren werden als Füllung dargestellt, obwohl die Skalierung korrekt ist .....  | 352        |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 6.28  | Hunderte von Polylinien in einem Rutsch verbinden .....  | 352 |
| 6.29  | Im Tagesgeschäft erprobt: Kleines, nützliches Lisp-Tool um schnell<br>den aktuellen Layer zu frieren ..... | 353 |
| 6.30  | Neue Layer automatisch anlegen .....   | 354 |
| 6.31  | Lisp-Programme mit dem Programmstart laden .....   | 354 |
|  | <b>Index</b> .....   | 357 |