

# Inhaltsverzeichnis

<b>Wo finde ich .....</b>	<b>13</b>
<b>1 Schnellstart: Wie geht das? .....</b>	<b>15</b>
1.1 ArchiCAD und BIM. ....	15
1.2 Die Testversion .....	15
1.2.1 Hard- und Software-Voraussetzungen .....	16
1.2.2 Installation .....	17
1.3 ArchiCAD starten und eine einfache Konstruktion erstellen. ....	18
1.3.1 Das ArchiCAD-Fenster .....	19
1.4 Konstruktion der Außenwände .....	23
1.5 Die Innenwände .....	31
1.5.1 Wandstärke und Ebenen .....	31
1.5.2 Rasterfang und Koordinateneingabe .....	32
1.5.3 Eingabe für die Innenwände .....	37
1.5.4 Die Tür .....	39
1.6 Speichern der Konstruktion .....	42
1.7 Einbau von Fenstern .....	42
1.8 Bemaßung .....	44
1.9 3D-Ansicht .....	45
1.10 Übungsfragen .....	46
<b>2 Die Benutzeroberfläche im Detail .....</b>	<b>47</b>
2.1 Die Standard-17-Arbeitsumgebung .....	47
2.2 Das Pfeil-Werkzeug .....	53
2.2.1 Objekte mit PFEIL-Werkzeug wählen .....	53
2.2.2 Punktpositionen auf Elementen .....	54
2.3 Zoom-Funktionen .....	56
2.3.1 Zoom und Verschieben mit der Maus .....	56
2.3.2 Zoom und Verschieben mit Werkzeugen .....	56
2.3.3 Was ändert sich bei Wahl eines anderen Maßstabs? .....	59
2.4 Kontextmenü im Grundrissfenster .....	59
2.5 Ansicht im 3D-Fenster manipulieren .....	62
2.5.1 Orbit .....	62
2.5.2 Das Kontextmenü im 3D-Fenster .....	62

## Inhaltsverzeichnis

2.5.3	Bestimmung von Sonnenstand und Standort für 3D-Darstellungen .....	66
2.5.4	Bearbeitungsebene im 3D-Fenster .....	68
2.6	Übungsfragen .....	69
3	Koordinateneingabe .....	71
3.1	Der Koordinatenursprung .....	71
3.1.1	Projektursprung .....	72
3.1.2	Benutzerursprung .....	73
3.1.3	Bearbeitungursprung .....	73
3.1.4	Koordinateneingabe .....	73
3.2	Raster .....	82
3.3	Hilfslinien .....	84
3.3.1	Haupt-Hilfslinien .....	86
3.3.2	Hilfslinien in Winkelschritten und an Kanten .....	87
3.3.3	Hilfslinien durch beliebige Punkte .....	88
3.3.4	Relativ-Hilfslinien .....	88
3.3.5	Punkte auf Hilfslinien fixieren .....	90
3.3.6	Konstruiertes Hilfslinien-Segment .....	90
3.4	Fangpunkte und Fangrichtungen .....	91
3.4.1	Fangpunkte .....	91
3.4.2	Fangrichtungen .....	94
3.4.3	Fangpunktvarianten .....	95
3.4.4	Koordinaten-Fang .....	97
3.4.5	Relative Konstruktionsmethoden .....	97
3.5	Elementfang .....	101
3.6	Übungsfragen .....	102
4	Einfache Geometrie .....	103
4.1	Linie .....	104
4.1.1	Übereinanderliegende Linien .....	106
4.2	Kreis/Bogen .....	107
4.3	Polylinie .....	109
4.3.1	Polylinien verbinden .....	111
4.4	Spline .....	111
4.4.1	Splines verbinden .....	113
4.5	Fixpunkt .....	114
4.6	Schraffur .....	114
4.6.1	Schraffuren zusammenfassen .....	115
4.7	Übungsfragen .....	116

5	Wände, Fenster, Türen .....	117
5.1	Wände .....	117
5.1.1	Infofenster .....	117
5.1.2	Materialien, Prioritäten und Profile .....	121
5.1.3	Einstellungsdialog für Wände .....	127
5.1.4	Umbau-Status verwalten .....	132
5.1.5	Wandabschlüsse .....	134
5.1.6	Wände gruppieren .....	135
5.2	Fenster .....	136
5.2.1	Fenster-Einbau und Manipulation .....	140
5.3	Eckfenster .....	142
5.4	Türen .....	142
5.5	Decken .....	145
5.5.1	Decken mit Zauberstab .....	146
5.5.2	Decken anpassen .....	147
5.5.3	Deckendurchbrüche .....	149
5.6	Dächer .....	149
5.6.1	Infofenster .....	149
5.6.2	Verschiedene Dachformen erstellen .....	151
5.6.3	Dach im 3D-Fenster .....	153
5.6.4	Weitere Dach-Grundeinstellungen .....	154
5.6.5	Durchbrüche .....	157
5.6.6	Wände auf Dach anpassen .....	158
5.6.7	Dachneigung und Höhenlinien .....	159
5.7	Schalen .....	161
5.8	Dachfenster .....	164
5.9	Stützen .....	166
5.9.1	Eigenes Profil .....	169
5.9.2	Stütze und Wand .....	170
5.10	Unterzüge .....	171
5.11	Freiflächen .....	174
5.12	Übungsfragen .....	177
6	Elemente bearbeiten .....	179
6.1	Element-Auswahl .....	179
6.1.1	Informative Auswahl .....	179
6.1.2	Schnellauswahl .....	180
6.2	Explizite Auswahl zur Bearbeitung .....	181
6.2.1	Auswahl mit Pfeil-Werkzeug .....	181

## Inhaltsverzeichnis

6.2.2	Auswahl beenden . . . . .	181
6.2.3	Pfeil-Werkzeug und Auswahlmethoden . . . . .	181
6.2.4	Werkzeug Markierungsrahmen . . . . .	182
6.2.5	Auswahl nach Kriterien . . . . .	183
6.2.6	Auswahlsets . . . . .	184
6.3	Direkt-Bearbeitung mit Pet-Paletten . . . . .	185
6.4	Elemente bearbeiten . . . . .	186
6.4.1	Direktes Ziehen mit der Maus . . . . .	187
6.4.2	Funktionen der Pet-Paletten verwenden . . . . .	188
6.5	Standard-Transformationen . . . . .	191
6.6	Anpassungsoperationen . . . . .	197
6.7	Der Zauberstab . . . . .	202
6.8	Kontextmenü verwenden . . . . .	206
6.9	Bearbeiten-Menü . . . . .	207
6.9.1	Bewegen . . . . .	208
6.9.2	Ausrichten . . . . .	209
6.9.3	Verteilen . . . . .	210
6.9.4	Verändern . . . . .	211
6.9.5	Vereinigen & Zerlegen . . . . .	216
6.9.6	Elementeneinstellungen mit Pipette und Spritze . . . . .	218
6.9.7	Tastaturkürzel . . . . .	219
6.9.8	Symbolleiste »Elemente bearbeiten« . . . . .	220
6.9.9	Symbolleiste »Elemente anordnen« . . . . .	225
6.10	Drag&Drop . . . . .	227
6.11	Übungsfragen . . . . .	228
7	Treppen . . . . .	229
7.1	Standardtreppen . . . . .	229
7.2	Individuelle Treppen . . . . .	229
7.3	Benutzerdefinierte Treppe . . . . .	244
7.3.1	Deckendurchbruch . . . . .	248
7.4	Übungsfragen . . . . .	250
8	Fassaden . . . . .	251
8.1	Das Fassaden-Werkzeug . . . . .	251
8.2	Fassaden mit Polylinienkontur in der Schnittansicht . . . . .	254
8.3	Fassaden bearbeiten . . . . .	257
8.4	Symbolleiste Fassade . . . . .	264
8.5	Übungsfragen . . . . .	266

<b>9</b>	<b>Morph-Elemente</b>	267
9.1	Das Morph-Werkzeug	267
9.2	Morph-Bearbeitung	270
9.2.1	Die Morph-Symbolleiste	270
9.2.2	Glätten	273
9.2.3	Arbeiten mit der Pet-Palette	276
9.3	Übungsfragen	280
<b>10</b>	<b>Bemaßung und Text</b>	281
10.1	Bemaßungseinstellungen	281
10.2	Linear bemaßen	284
10.2.1	Bemaßungsvorgang	285
10.2.2	Geometriemethoden	288
10.3	Automatisch bemaßen	298
10.3.1	Außenbemaßung	298
10.3.2	Innenbemaßung	300
10.4	Bemaßungen bearbeiten	301
10.4.1	Änderungen an Elementen	301
10.4.2	Änderungen an der Bemaßung	302
10.5	Das Text-Werkzeug	304
10.5.1	Einstellungen und Darstellung	304
10.5.2	Texterstellung	306
10.5.3	Texte bearbeiten	306
10.5.4	Etiketten	309
10.5.5	Textbearbeitungsfunktionen	311
10.6	Übungsfragen	311
<b>II</b>	<b>Raumstempel, Listen und Auswertungen</b>	313
II.1	Raumstempel	313
II.1.1	Feineinstellungen	314
II.1.2	Anzeige von Raumstempeln	316
II.1.3	Räume anpassen	320
II.1.4	Raum nach Dachlinien erzeugen	323
II.1.5	Eigene Raumkategorien	326
II.2	Listen	326
II.2.1	Elementlisten	327
II.2.2	Listen zur Dokumentation	330
II.3	Übungsfragen	331

<b>12</b>	<b>Schnitte, Ansichten, Innenansichten, Arbeitsblätter, Details und 3D-Dokumente</b> . . . . .	333
12.1	Schnitte . . . . .	334
12.2	Ansichten . . . . .	338
12.3	Innenansichten . . . . .	340
12.4	Arbeitsblätter . . . . .	343
12.5	Details . . . . .	346
12.6	Das 3D-Dokument . . . . .	348
12.7	3D-Schnitte . . . . .	348
	12.7.1 3D-Dokument erstellen . . . . .	352
	12.7.2 3D-Dokument aktualisieren und bearbeiten . . . . .	354
	12.7.3 3D-Dokument bemaßen . . . . .	356
12.8	Übungsfragen . . . . .	358
<b>13</b>	<b>Organisation, Layout und Plot</b> . . . . .	359
13.1	Organisation . . . . .	359
	13.1.1 Der Navigator . . . . .	359
	13.1.2 Der Organisator . . . . .	366
	13.1.3 Layoutbuch . . . . .	367
13.2	Plotten . . . . .	372
13.3	Drucken . . . . .	374
13.4	Publizieren . . . . .	375
	13.4.1 Publisher-Sets . . . . .	375
	13.4.2 3D-PDF-Ausgabe mit variabler Schnittdarstellung . . . . .	382
13.5	Übungsfragen . . . . .	384
<b>14</b>	<b>Projekteinstellungen, Geschosse und Ebenen</b> . . . . .	385
14.1	Projekteinstellungen . . . . .	385
	14.1.1 Arbeitseinheiten . . . . .	385
	14.1.2 Bemaßungseinstellungen . . . . .	386
	14.1.3 Berechnungseinheiten und -regeln . . . . .	387
	14.1.4 Raumflächen . . . . .	387
	14.1.5 Konstruktionselemente . . . . .	388
	14.1.6 Referenzhöhen . . . . .	388
	14.1.7 Projektlage . . . . .	390
	14.1.8 Nordrichtung einstellen . . . . .	390
14.2	Geschosse . . . . .	391
14.3	Ebenen . . . . .	393
14.4	Übungsfragen . . . . .	395

<b>15</b>	<b>Visualisierung</b>	397
<b>15.1</b>	<b>Vorbereitungen</b>	398
15.1.1	Sonnenstand und Ort.	398
15.1.2	Photorealistik-Einstellungen	400
15.1.3	Kamera	402
15.1.4	Lichtquellen	404
<b>15.2</b>	<b>Photorealistische Bilder</b>	405
<b>15.3</b>	<b>Animationen</b>	406
<b>15.4</b>	<b>Sonnenstudie</b>	407
<b>15.5</b>	<b>Übungsfragen</b>	408
<b>16</b>	<b>BIM-Server</b>	409
<b>16.1</b>	<b>BIM-Server installieren</b>	409
<b>16.2</b>	<b>BIM-Server Kontrollcenter</b>	410
<b>16.3</b>	<b>BIM-Server-Manager</b>	411
<b>16.4</b>	<b>Teamwork-Projekte starten</b>	414
<b>16.5</b>	<b>Teamprojekte verwalten</b>	415
<b>16.6</b>	<b>Übungsfragen</b>	419
<b>17</b>	<b>Konstruktionsbeispiel</b>	421
<b>17.1</b>	<b>Übungsfragen</b>	444
<b>A</b>	<b>Antworten zu den Übungsfragen</b>	445
<b>B</b>	<b>Unterschiede Windows – Macintosh und Tastaturkürzel</b>	459
<b>C</b>	<b>Die Benutzeroberfläche im Detail</b>	461
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	503