



Detlef
Ridder

ArchicAD 23

Der umfassende Praxiseinstieg
Mit zahlreichen Beispielen und Übungsfragen





Hinweis des Verlages zum Urheberrecht und Digitalen Rechtemanagement (DRM)

Der Verlag räumt Ihnen mit dem Kauf des ebooks das Recht ein, die Inhalte im Rahmen des geltenden Urheberrechts zu nutzen. Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Der Verlag schützt seine ebooks vor Missbrauch des Urheberrechts durch ein digitales Rechtemanagement. Bei Kauf im Webshop des Verlages werden die ebooks mit einem nicht sichtbaren digitalen Wasserzeichen individuell pro Nutzer signiert.

Bei Kauf in anderen ebook-Webshops erfolgt die Signatur durch die Shopbetreiber. Angaben zu diesem DRM finden Sie auf den Seiten der jeweiligen Anbieter.

Neuerscheinungen, Praxistipps, Gratiskapitel,
Einblicke in den Verlagsalltag –
gibt es alles bei uns auf Instagram und Facebook



[instagram.com/mitp_verlag](https://www.instagram.com/mitp_verlag)



[facebook.com/mitp.verlag](https://www.facebook.com/mitp.verlag)

Detlef Ridder

ArchiCAD 23

Der umfassende Praxiseinstieg



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7475-0087-3

1. Auflage 2020

www.mitp.de

E-Mail: mitp-verlag@sigloch.de

Telefon: +49 7953 / 7189 - 079

Telefax: +49 7953 / 7189 - 082

© 2020 mitp Verlags GmbH & Co. KG, Frechen

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Lektorat: Lisa Kresse

Sprachkorrektur: Petra Heubach-Erdmann

Coverbild: © i-picture / stock.adobe.de

Satz: III-satz, Husby, www.drei-satz.de

Inhaltsverzeichnis

	Wo finde ich	13
1	Schnellstart: Wie geht das?	15
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	Neuheiten der aktuellen Version	27
1.5	Konstruktion der Außenwände	29
1.5.1	Nützliche Voreinstellungen.	32
1.5.2	Vier Wände	34
1.6	Die Innenwände	40
1.6.1	Wandstärke und Ebenen	40
1.6.2	Eingabe für die Innenwände	41
1.6.3	Rasterfang und Koordinateneingabe	45
1.7	Die Tür	50
1.8	Speichern der Konstruktion	55
1.9	Einbau von Fenstern	55
1.10	Bemaßung	57
1.11	3D-Ansicht	60
1.12	Übungsfragen	62
2	Die Benutzeroberfläche im Detail	63
2.1	Die Arbeitsumgebung »Profil 1 – Wichtigste Paletten 23«	63
2.2	Das Pfeil-Werkzeug	72
2.2.1	Objekte mit Pfeil-Werkzeug wählen	72
2.2.2	Punktpositionen auf Elementen	73
2.3	Zoom-Funktionen	74
2.3.1	Zoom und Verschieben mit der Maus	75
2.3.2	Zoom und Verschieben mit Werkzeugen	75
2.3.3	Was ändert sich bei Wahl eines anderen Maßstabs?	76
2.4	Kontextmenü im Grundrissfenster	77

2.5	Ansicht im 3D-Fenster manipulieren.	79
2.5.1	Orbit.	79
2.5.2	Das Kontextmenü im 3D-Fenster	80
2.5.3	Bearbeitungsebene im 3D-Fenster	84
2.6	Übungsfragen	85
3	Koordinateneingabe.	87
3.1	Der Koordinatenursprung	87
3.1.1	Projektursprung	88
3.1.2	Benutzerursprung	88
3.1.3	Bearbeitungsursprung	88
3.1.4	Koordinateneingabe	89
3.2	Raster	97
3.3	Hilfslinien	99
3.3.1	Permanente Hilfslinien	100
3.3.2	Temporäre Hilfslinien – Fanghilfen	101
3.3.3	Fanghilfe Punkt	103
3.3.4	Haupt-Hilfslinien	105
3.3.5	Punkte auf Hilfslinien fixieren	105
3.4	Fangpunkte und Fanghilfen	106
3.4.1	Fangpunkte	106
3.4.2	Fangpunktvarianten	109
3.4.3	Koordinaten-Fang	110
3.4.4	Relative Konstruktionsmethoden	111
3.5	Elementfang	115
3.6	Übungsfragen	116
4	Einfache Geometrie	117
4.1	Linie	118
4.1.1	Übereinanderliegende Linien	120
4.2	Kreis/Bogen	121
4.3	Polylinie	123
4.3.1	Polylinien verbinden.	125
4.4	Spline	125
4.4.1	Splines verbinden	128
4.5	Fixpunkt	128
4.6	Schraffur	129
4.6.1	Schraffuren zusammenfassen.	131
4.7	Übungsfragen	131

5	Wände, Fenster, Türen ...	133
5.1	Wände	133
5.1.1	Infofenster	133
5.1.2	Materialien, Prioritäten und Profile	136
5.1.3	Einstellungsdialog für Wände	142
5.1.4	Umbau-Status verwalten	147
5.1.5	Wandabschlüsse	149
5.1.6	Wände gruppieren	150
5.2	Fenster	151
5.2.1	Fenster-Einbau und Manipulation	154
5.3	Eckfenster	158
5.4	Türen	159
5.5	Decken	161
5.5.1	Decken mit Zauberstab	162
5.5.2	Decken anpassen	163
5.5.3	Deckendurchbrüche und Deckenkanten	165
5.6	Dächer	166
5.6.1	Infofenster	166
5.6.2	Verschiedene Dachformen erstellen	168
5.6.3	Dach im 3D-Fenster	170
5.6.4	Weitere Dach-Grundeinstellungen	171
5.6.5	Durchbrüche	174
5.6.6	Wände auf Dach anpassen	175
5.6.7	Dachneigung, -höhe, Traufkanten und Höhenlinien	176
5.7	Schalen	178
5.8	Dachfenster und Gauben	182
5.9	Öffnungen	184
5.10	Stützen	188
5.10.1	Eigenes Profil	192
5.10.2	Stütze und Wand	194
5.10.3	Segmentierte Stützen	194
5.11	Träger	196
5.11.1	Einfache Träger	196
5.11.2	Segmentierte Träger	198
5.11.3	Durchbrüche	200
5.11.4	Gebogene Träger	202
5.12	Freiflächen	202
5.13	Geländer	205
5.14	Übungsfragen	206

6	Elemente bearbeiten	207
6.1	Informative Auswahl	207
6.1.1	Wahl mit Pfeilwerkzeug	207
6.1.2	Schnell-Auswahl über die Elementfläche	208
6.2	Auswahl zur Bearbeitung	209
6.2.1	Auswahl mit Pfeil-Werkzeug	209
6.2.2	Auswahl beenden	210
6.2.3	Pfeil-Werkzeug und Auswahlmethoden	210
6.2.4	Werkzeug Markierungsrahmen	210
6.2.5	Auswahl nach Kriterien	211
6.2.6	Auswahlsets	213
6.3	Direkt-Bearbeitung mit Pet-Paletten	214
6.4	Elemente bearbeiten	216
6.4.1	Direktes Ziehen mit der Maus	216
6.4.2	Funktionen der Pet-Paletten verwenden	217
6.5	Standard-Transformationen	220
6.6	Anpassungsoperationen	226
6.7	Der Zauberstab	231
6.8	Kontextmenü verwenden	235
6.9	Bearbeiten-Menü	236
6.9.1	Bewegen	237
6.9.2	Ausrichten	238
6.9.3	Verteilen	239
6.9.4	Verändern	240
6.9.5	Vereinigen & Zerlegen	246
6.9.6	Elementeinstellungen mit Pipette und Spritze	247
6.9.7	Tastaturkürzel	249
6.9.8	Symbolleiste »Elemente bearbeiten«	250
6.9.9	Symbolleiste »Elemente anordnen«	255
6.10	Drag&Drop	257
6.11	Übungsfragen	258
7	Treppen und Geländer	259
7.1	Treppen	259
7.2	Geländer	267
7.3	Übungsfragen	270

8	Fassaden	271
8.1	Das Fassaden-Werkzeug	271
8.2	Fassaden mit Polylinienkontur	275
8.3	Fassaden bearbeiten	278
8.4	Symbolleiste Fassade	283
8.5	Eigene Fassadenmuster erstellen	286
8.6	Übungsfragen	290
9	Morph-Elemente	291
9.1	Das Morph-Werkzeug	291
9.2	Morph-Bearbeitung	294
9.2.1	Die Morph-Symbolleiste	294
9.2.2	Glätten	297
9.2.3	Arbeiten mit der Pet-Palette	300
9.3	Übungsfragen	304
10	Bemaßung und Text	305
10.1	Bemaßungseinstellungen	306
10.2	Linear bemaßen	309
10.2.1	Bemaßungsvorgang	311
10.2.2	Geometriemethoden	313
10.3	Automatisch bemaßen	324
10.3.1	Außenbemaßung	324
10.3.2	Innenbemaßung	326
10.4	Bemaßungen bearbeiten	327
10.4.1	Änderungen an Elementen	327
10.4.2	Änderungen an der Bemaßung	327
10.5	Das Text-Werkzeug	330
10.5.1	Einstellungen und Darstellung	330
10.5.2	Texterstellung	332
10.5.3	Texte bearbeiten	332
10.5.4	Etiketten	335
10.5.5	Text ersetzen und Rechtschreibung prüfen	336
10.6	Änderungsmarken und Änderungsmanager	336
10.6.1	Änderung über Revisionswolke erzeugen	337
10.6.2	Elementspezifische Änderungsmarkierung	339
10.7	Übungsfragen	339

II	Raumstempel, Listen und Auswertungen	341
II.I	Raumstempel	341
II.I.1	Feineinstellungen	343
II.I.2	Anzeige von Raumstempeln und Raum-Kategorien	345
II.I.3	Räume anpassen	347
II.I.4	Raum nach Dachlinien erzeugen	350
II.I.5	Eigene Raumkategorien	352
II.2	Listen	353
II.2.1	Elementlisten	354
II.2.2	Listen zur Dokumentation	356
II.3	Übungsfragen	357
12	Schnitte, Ansichten, Innenansichten, Arbeitsblätter, Details und 3D-Dokumente	359
12.1	Schnitte	360
12.2	Ansichten	364
12.3	Innenansichten	366
12.4	Arbeitsblätter	370
12.5	Details	372
12.6	Die grafischen Überschreibungen	375
12.7	Das 3D-Dokument	379
12.8	3D-Schnitte	379
12.8.1	3D-Dokument erstellen	385
12.8.2	3D-Dokument aktualisieren und bearbeiten	386
12.8.3	3D-Dokument bemaßen	388
12.9	Übungsfragen	390
13	Organisation, Layout und Plot	391
13.1	Organisation	391
13.1.1	Der Navigator	391
13.1.2	Der Organisator	394
13.1.3	Layoutbuch	399
13.2	Plotten	406
13.3	Drucken	407
13.4	Publizieren	408
13.4.1	Publisher-Sets	408
13.5	Übungsfragen	411

14	Projekteinstellungen, Geschosse und Ebenen	413
14.1	Projekteinstellungen	413
14.1.1	Arbeitseinheiten	414
14.1.2	Bemaßungseinstellungen	414
14.1.3	Berechnungseinheiten und -regeln	415
14.1.4	Raumflächen	416
14.1.5	Referenzhöhen	416
14.1.6	Projektlage	418
14.1.7	Nordrichtung einstellen	418
14.2	Geschossverwaltung	419
14.3	Ebenen	423
14.4	Übungsfragen	425
15	Visualisierung	427
15.1	Vorbereitungen	428
15.1.1	Sonnenstand und Ort	428
15.1.2	Photorealistik-Einstellungen	430
15.1.3	Kamera	433
15.1.4	Lichtquellen	436
15.2	Sonnenstudie	437
15.3	Übungsfragen	438
16	Konstruktionsbeispiel	439
16.1	Das Projekt	439
16.2	Die Geschosse	440
16.3	Das Erdgeschoss	441
16.3.1	Wände	441
16.3.2	Türen und Fenster	445
16.4	Die anderen Geschosse	449
16.5	Das Gelände	453
16.6	Der Keller	455
16.6.1	Kellertreppe außen	456
16.6.2	Der Kellerboden	459
16.6.3	Wand-Fundamente	460
16.7	Fenster und Türen im Erdgeschoss	462
16.8	Treppe im Erdgeschoss	462
16.8.1	Decken und Wände	466
16.8.2	Der Balkon	467

16.9	Der Hauseingang	468
16.10	Obergeschoss	469
16.11	Das Dach.	470
16.12	Übungsfragen	472
A	Fragen und Antworten	473
B	Unterschiede Windows – Macintosh und Tastaturkürzel	485
C	Die Benutzeroberfläche im Detail	487
	Stichwortverzeichnis	533



Wo finde ich ...

Schnelle Themenübersicht

- Koordinateneingabe Kapitel 3Seite 87
- Fanghilfen/-punkte/Elementfang . Abschnitt 3.4, 3.5 Seite 106, 115
- Hilfslinien Abschnitt 3.3 Seite 99
- Elemente wählen Abschnitt 6.1, 6.2 Seite 207, 209
- Geschosse verwalten Abschnitt 14.2Seite 419
- Zoomen Abschnitt 2.3Seite 74
- Zeichenbefehle
 - 2D-Geometrie Kapitel 4 Seite 117
 - Dächer Abschnitt 5.6 Seite 166
 - Dachfenster Abschnitt 5.8 Seite 182
 - Decken Abschnitt 5.5 Seite 161
 - Eckfenster Abschnitt 5.3 Seite 158
 - Fassaden Abschnitt 8.1 Seite 271
 - Fenster Abschnitt 5.2 Seite 151
 - Morphs Kapitel 9 Seite 291
 - Öffnungen Abschnitt 5.9 Seite 184
 - Schalen Abschnitt 5.7 Seite 178
 - Stützen Abschnitt 5.10 Seite 188
 - Träger Abschnitt 5.11 Seite 196
 - Treppen Kapitel 7 Seite 259
 - Türen Abschnitt 5.4 Seite 159
 - Wände Abschnitt 5.1 Seite 133
- Bearbeitungsbefehle Kapitel 6 Seite 207
- Bemaßung
 - automatisch Abschnitt 10.3 Seite 324
 - einzeln Abschnitt 10.1–10.2 Seite 306

- Texte Abschnitt 10.5Seite 330
- Schnitte, Ansichten Kapitel 12Seite 359
- 3D-Ansicht/3D-Fenster Abschnitt 2.5 Seite 79
- Zeichnungserstellung Kapitel 13Seite 391
- Plotten Abschnitt 13.2 Seite 406
- Listenausgabe Kapitel 11Seite 341
- Visualisierung Kapitel 15 Seite 427

Schnellstart: Wie geht das?

In diesem einleitenden Kapitel wird zunächst die Installation des Programms beschrieben und dann anhand eines einfachen Beispiels ein kurzer Überblick über die Bedienung gegeben. Die Vertiefung über einzelne Bedienelemente, die Benutzeroberfläche und eine systematische Einführung in die Konstruktionsweise mit ArchiCAD wird in den nachfolgenden Kapiteln gebracht.

1.1 ArchiCAD und BIM

ArchiCAD ist ein ausgereiftes CAD-System für Architekturaufgaben. Es arbeitet objektorientiert und erstellt ein Gebäudemodell aus Architekturelementen, die aus einem Werkzeugkasten gewählt werden und durch Einstellen ihrer Eigenschaften an die Anforderungen des Projekts angepasst werden. Diese Architekturelemente tragen alle Informationen über Materialien, Abmessungen und Volumen bei sich und sind damit intelligente Objekte. Die internen Informationen der Objekte werden automatisch in Form von Teilelisten, Stücklisten, Massenlisten und Raumstempeln als Projektdaten zusammengefasst und sind stets automatisch aktuell. Es handelt sich hier also nicht um ein Basis-CAD-Programm, das seine Konstruktionen aus einzelnen Linien, Bögen, Kreisen etc. zusammensetzt, sondern um ein fortgeschrittenes CAD-System mit intelligenten Objekten und fortschrittlicher Konstruktionstechnik. ArchiCAD nennt sein CAD-Modell deshalb BIM, *Building Information Model*. Es gibt zur eigentlichen CAD-Software noch eine interessante Projektverwaltungssoftware, den Graphisoft BIM Server. Damit können Projekte, auf die mehrere Mitarbeiter zugreifen sollen, im Netzwerk verwaltet und mit Zugriffsrechten versehen werden.

1.2 Die Testversion

Sie können eine Testversion von ArchiCAD 23 übers Internet unter <http://www.graphisoft.de> herunterladen. Sie finden auf der Begrüßungsseite unter dem Präsentations-Video links einen Button TESTVERSION. Nach Klick darauf erscheint ein Fenster zur Auswahl der ArchiCAD-Downloads für verschiedene Sprachen. Beachten Sie aber, dass Sie sich zunächst hier unter myarchicad.com registrieren müssen. Danach können Sie sich dann für eine TESTVERSION, eine SCHÜLER-/STUDENTENVERSION, eine DOZENTENVERSION oder eine SCHULVERSION anmelden und diese herunterladen.

Im Lauf der Installation werden Sie aufgefordert, zwischen den Lizenzen mit *Software-* oder *Hardware-Schutzschlüssel* für eine normale Vollversion oder mit *Lizenznummer* für *Studenten-* und *Testversion* zu wählen. Die Lizenznummer erhalten Sie von der Firma Graphisoft. Die *Vollversion* kann auch mit einem Zeitkonto ausgegeben werden.

- *Vollversion*
 - *mit Software- oder Hardware-Schutzschlüssel*: Voller Funktionsumfang (ggf. mit Zeitkonto)
 - *ohne Hard-/Softwareschlüssel als Demoversion*: Kein Speichern oder Kopieren oder Teamwork möglich, zeitlich nicht begrenzt
- *Studenten- oder Testversion*
 - mit *Lizenznummer* für Studenten oder zum Testen nutzbar

Als Demoversion sind die Funktionen zum Speichern, Kopieren und Teamwork abgeschaltet.

Die detaillierten Installations- und Lizenzabläufe finden Sie unter der Internet-Adresse <https://helpcenters.graphisoft.de/handbuecher>. Für die 30-tägige Testlizenz wird Ihnen nach der Anmeldung auf der ArchiCAD-Website eine persönliche Testseriennummer zugeteilt.

1.2.1 Hard- und Software-Voraussetzungen

Folgende 64-Bit-Betriebssysteme werden für ArchiCAD 23 empfohlen:

- Windows 10
- macOS 10.14 Mojave
- macOS 10.15 Catalina
- macOS 10.13 High Sierra

Wichtig: macOS 10.15 Catalina

Beim Upgrade auf macOS 10.15 Catalina sollten Sie mit Vorsicht vorgehen! Lesen Sie dazu die folgenden Artikel: <https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/87527/> und <https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/96887/>.

Als kompatible, aber nicht getestete 64-Bit-Systeme werden angegeben:

- Windows 8.1
- Windows 7
- Windows 8
- macOS 10.12 Sierra

Tipp: Windows 7

Bei diesem Betriebssystem ist die Bildschirmdarstellung AERO-DESIGN nötig. Sie können das AERO-DESIGN über **START|SYSTEMSTEUERUNG|ALLE SYSTEMSTEUERUNGSELEMENTE|ANPASSUNG** aktivieren.

32-Bit-Systeme werden nicht unterstützt. Ältere Betriebssysteme sind nicht mehr kompatibel wie Windows Vista oder macOS 10.11 El Capitan und älter.

Zusätzlich ist Java 8 oder höher nötig, es wird notfalls automatisch installiert.

Als Hardware wird mindestens vorausgesetzt:

- Für PC oder Mac: Ein 64-Bit-Prozessor mit vier oder mehr Kernen ist nötig.
- 16 GB RAM-Speicher oder mehr werden empfohlen, Minimum wären 8 GB.
- Mindestens 5 GB freier Speicherplatz auf der Festplatte für die komplette Installation
- Zusätzlich 10 GB Festplattenspeicher oder mehr pro aktivem Projekt
- Bildschirmauflösung von 1920 x 1080 Pixel oder mehr wird empfohlen.
- Grafikkarte mit Open GL 4.0 und möglichst 2 GB oder mehr Videospeicher. Optional 4 GB und 4k-Display, um die Hardwarebeschleunigung voll zu nutzen.
- Zeigegerät: Maus oder Trackball
- Schnelles Internet für den Software-Download und Updates

Für die Vollversion ist ein ARCHICAD-23-CodeMeter-Hardware-Key oder -Software-Key nötig.

1.2.2 Installation

Obwohl Sie zur Ausführung von ArchiCAD nur einfache Benutzerrechte benötigen, müssen Sie für die Installation *Administratorrechte* auf dem PC besitzen. Außerdem sollten alle anderen Anwendungen geschlossen sein.

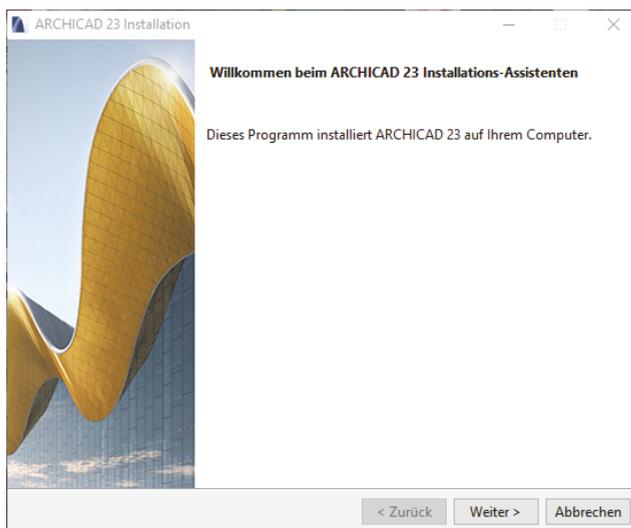


Abb. 1.1: Installation von ArchiCAD 23

Kapitel 1

Schnellstart: Wie geht das?

Nach dem Download führen Sie die Datei ARCHICAD-23-GER-3003-1.5.exe aus dem Download-Verzeichnis aus. Es erscheint ein Hauptdialogfenster (Abbildung 1.1) und dann eine Reihe weiterer Dialogfenster, die Sie meist mit Klick auf WEITER durchlaufen.

Wenn eine vorherige Version von ArchiCAD gefunden wird, könnten Sie einige Einstellungen übernehmen. Es wird aber empfohlen, die neuesten Programmeinstellungen zu benutzen.

Mit FERTIGSTELLEN wird die Installation beendet.

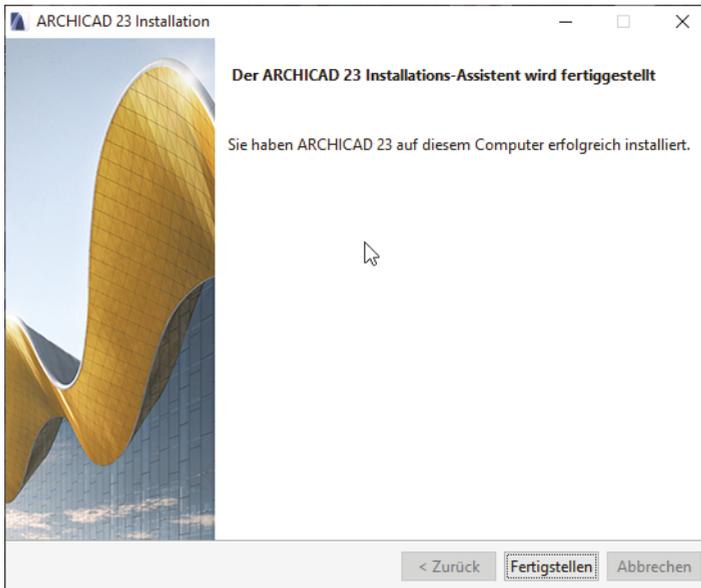


Abb. 1.2: Installation fertiggestellt

1.3 ArchiCAD starten und eine einfache Konstruktion erstellen

Wir wollen hier zunächst ArchiCAD so benutzen, wie es bei normaler Installation eingerichtet wird.



Abb. 1.3: Startsymbol für ArchiCAD auf dem Desktop

Danach erscheint der Startup-Dialog. Hier wählen Sie, ob Sie ein neues Projekt beginnen wollen (= NEU) oder eine bestehende Konstruktion fortsetzen wollen (= SUCHEN). Sie könnten sich auch an einem Team-Projekt beteiligen, wenn der BIM-Server installiert und gestartet ist. Für die erste Konstruktion wählen Sie hier NEU|NEUES PROJEKT. Verwenden Sie als *Vorlage* die 01 ARCHICAD 23 BEISPIEL VORLAGE.TPL und wählen Sie die *Arbeitsumgebung* PROFIL I - WICHTIGSTE PALETTEN 23. Dann erst sehen Sie das ArchiCAD-Fenster mit vielen Werkzeugen und Paletten.

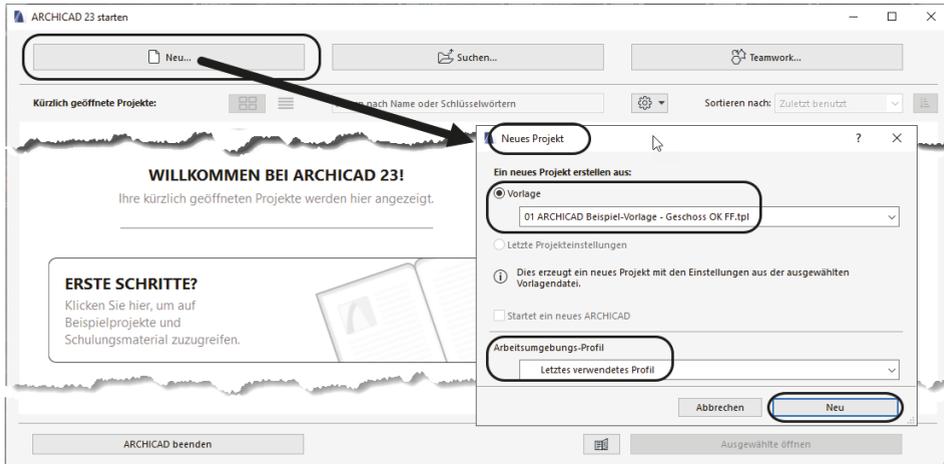


Abb. 1.4: Startup-Dialog bei ArchiCAD

Die ArchiCAD-Zeichnung wird mit der Dateiendung *.PLN – abgeleitet von »PLaN« – gespeichert. Die Sicherungsdateien erhalten die Endung *.BPN entsprechend »Backup-PlaN«.

1.3.1 Das ArchiCAD-Fenster

Nach dem Start eines neuen Projekts werden die Grundeinstellungen der Arbeitsumgebung und die Benutzeroberfläche aufgebaut. Das zentrale ArchiCAD-GRUNDRISSENFENSTER ist von mehreren Funktionsleisten oben, links, rechts und unten umgeben.

Mitten im GRUNDRISSENFENSTER erscheint beim ersten Aufruf ein Hinweistext auf der Zeichenfläche. Auf der linken Seite dieses Texts wird die höhenmäßige Zuordnung von Geschosshöhen, Decken und Wänden beschrieben (Abbildung 1.6). Rechts wird darauf hingewiesen, dass Sie nur mit einer Beispiel-Vorlage begonnen haben und für effektives Arbeiten eine individuelle Vorlage mit spezifischen Vorgaben für Ihr Projekt anlegen sollten.

Kapitel 1

Schnellstart: Wie geht das?

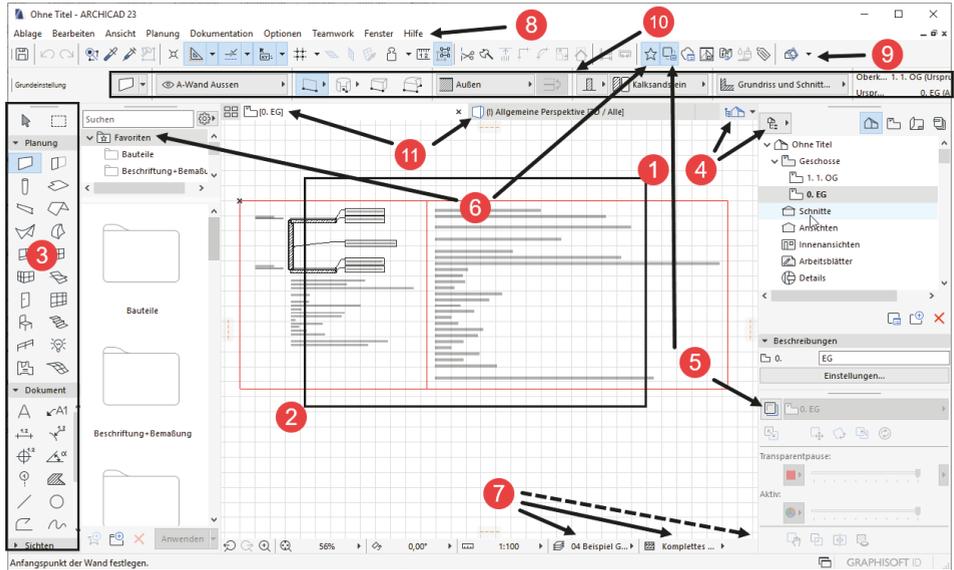


Abb. 1.5: ArchiCAD-Benutzeroberfläche nach dem Start

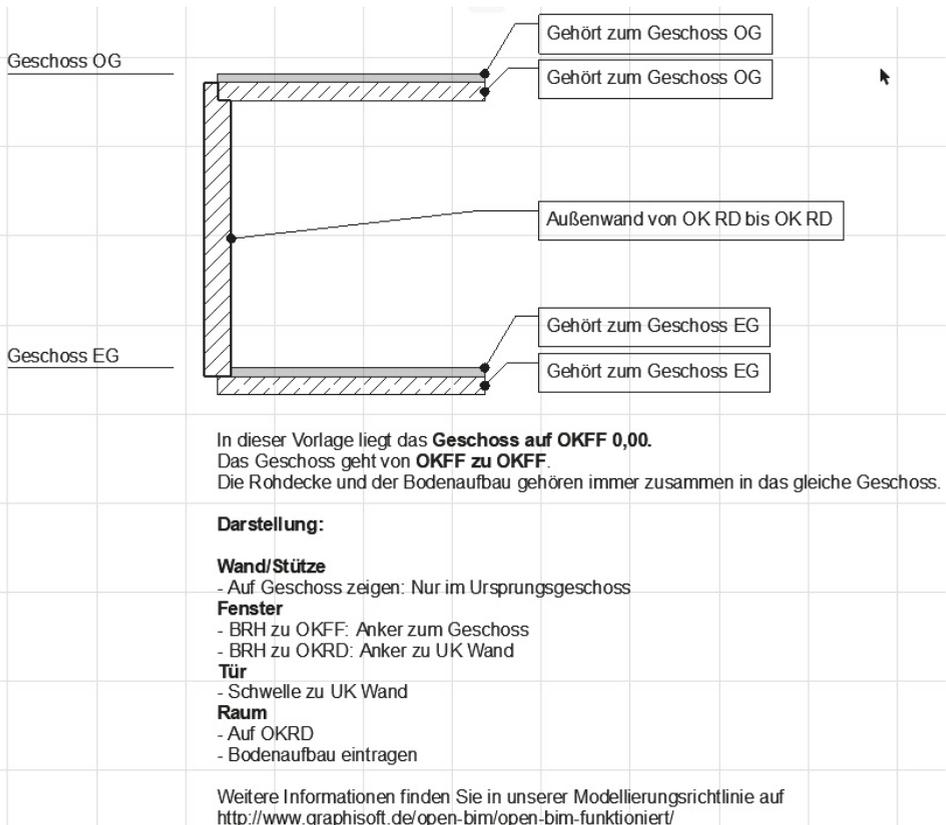


Abb. 1.6: Hinweise zur Orientierung von Decken und Wänden

Diesen Hinweis-Text können Sie anklicken oder über zwei Klicks mit einer Box markieren ❶ ❷ und mit der Taste `Entf` löschen.

Der WERKZEUGKASTEN erscheint links im Profi-Look ohne Erläuterungstexte. Er enthält die *Erstellungswerkzeuge* für die verschiedenen *Architekturelemente*. Durch Verschieben der rechten Kante ❸ werden die Erklärungen der einzelnen Werkzeuge sichtbar.

Der NAVIGATOR mit Anzeige aller Geschosse kann über den POP-UP NAVIGATOR ❹ eingeschaltet werden. Im NAVIGATOR sehen Sie die Struktur des Projekts mit den verschiedenen *Geschossen*, *Schnitt*-, *Detail*- und *3D-Ansichten* und den *Zeichnungsinformationen*, die in *Listen* zusammengefasst werden können.

Die TRANSPARENTPAUSE zur Anzeige anderer Geschosse kann über ❺ aktiviert und dann unter dem NAVIGATOR platziert werden.

Die FAVORITEN können unter ❻ aktiviert werden. Dort finden Sie die vordefinierten Konstruktionselemente, auch in grafischer Darstellung. Eigene Konstruktionselemente mit eigenen Parameterwerten und Namen können Sie hier auch aus dem EINSTELLUNGSDIALOG jedes Werkzeugs hinzufügen, um sie jederzeit sozusagen griffbereit zu halten. Mit einem *Doppelklick* können diese FAVORITEN-Elemente für weitere Konstruktionen aktiviert werden.

In der Leiste unter dem Zeichenfenster verteilt von links nach rechts finden Sie die nützlichen SCHNELL-EINSTELLUNGEN ❼ der Zeichnungsansicht.

Unter dem obersten blauen Balken, der PROGRAMMLEISTE mit *Programmnamen* und *Namen der aktuellen Projektdatei*, finden Sie die MENÜLEISTE ❽. Sie enthält in Aufklappmenüs die *Befehlsaufrufe nach Kategorien* geordnet.

Darunter liegt die Symbolleiste STANDARD ❾ mit Funktionen wie NEU, ÖFFNEN, SICHERN, DRUCKEN und vielen weiteren Werkzeugen.

Unter der Menüleiste liegt das INFOFENSTER ❿, das immer die wichtigsten Details des aktuellen Konstruktionswerkzeugs anzeigt. Wenn kein Werkzeug aktiv ist, liegen dort die Einstellungen für das PFEIL-Werkzeug. Normalerweise ist dieses Fenster eine Zeile hoch, es kann aber durch Herunterziehen des Zeichenfenster-Randes vergrößert werden, um mehr Eingabeoptionen des aktuellen Werkzeugs zu sehen.

Darunter liegt eine Leiste ⓫, die *Tabs* zum Aufruf verschiedener Zeichnungsfenster enthält. Vorgabemäßig liegen hier ein Tab für das GRUNDRISSEFENSTER des Erdgeschosses und ein Tab für die 3D-ANSICHT. Durch diese Tabs wird das Umschalten zwischen verschiedenen Ansichten der Zeichnung besonders schnell möglich. ArchiCAD stellt hier dann im Laufe der Konstruktion immer die zuletzt benutzten Ansichten zur Verfügung, nicht nur die beiden voreingestellten. Die darüber aufzurufenden Ansichten werden im Hintergrund stets auf aktuellem Stand gehalten. Dadurch ist vom Computer beim Umschalten keine Neuberechnung der betreffenden Ansicht mehr nötig.

Kapitel 1

Schnellstart: Wie geht das?

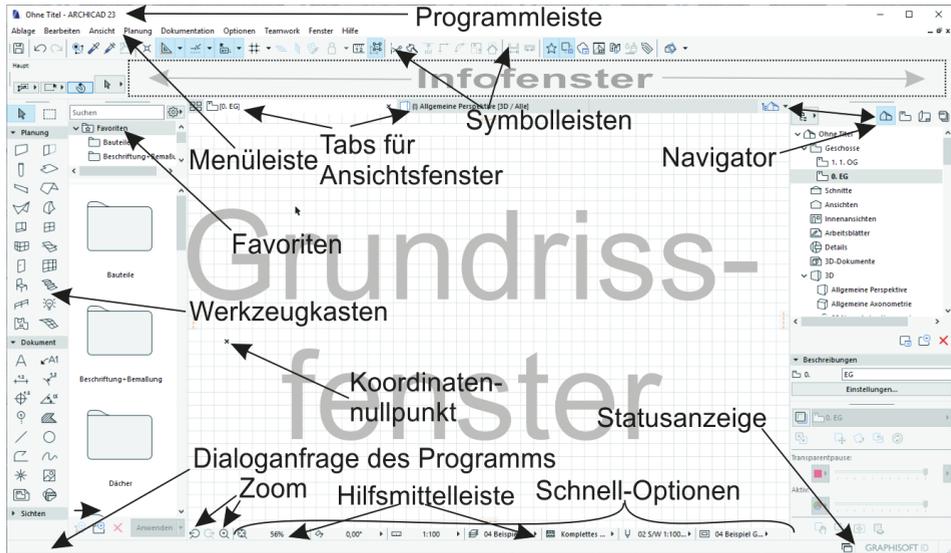


Abb. 1.7: ArchiCAD-Bildschirm

Den Hauptteil der Bildschirmoberfläche nimmt das GRUNDRISSENFESTER ein. Hier entsteht im normalen Konstruktionsmodus Ihr Projekt in Form von Grundrissen. Der KOORDINATENNULLPUNKT wird durch ein *Kreuz* markiert.

Unter dem GRUNDRISSENFESTER liegt noch die HILFSMITTELLEISTE mit Buttons für *Zoom-Optionen* (Abbildung 1.8) und mit den Drop-down-Listen der SCHNELL-OPTIONEN zur Anzeigesteuerung.

Tip

Die bisher genannten Paletten können Sie auch über das Menü FENSTER|PALETTEN|... jederzeit aktivieren oder deaktivieren. Unter FENSTER|SYMBOLLEISTEN finden Sie die oben genannten Symbolleisten und auch weitere.

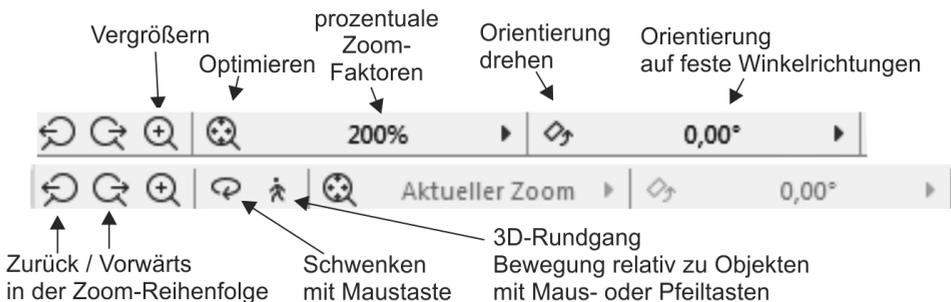


Abb. 1.8: Werkzeuge der Hilfsmittelleiste für 2D und 3D

Die ZOOM-Werkzeuge in der HILFSMITTELEISTE haben folgende Bedeutung:

-  VORHERIGER ZOOM geht in der Zoom-/Schieben-/Drehen-Historie rückwärts.
-  NÄCHSTER ZOOM geht in der Zoom-/Schieben-/Drehen-Historie wieder vorwärts.
-  ZOOM-VERGRÖßERN Sie wählen hierbei über zwei diagonale Punkte einen Ausschnitt des Bildes aus, der dann auf den kompletten Bildschirm vergrößert wird.
-  ORBIT Diese Funktion existiert nur, wenn Sie im NAVIGATOR eine 3D-ANSICHT gewählt haben. Sie erlaubt durch vertikale Bewegung der gedrückten Maustaste ein Kippen der 3D-Ansicht, bei horizontaler Bewegung ein Drehen.
-  3D-RUNDGANG Diese Funktion existiert nur, wenn Sie im NAVIGATOR eine 3D-ANSICHT gewählt haben. Sie bewegen mit Maustaste oder Pfeiltasten Ihre Position relativ zur Konstruktion.

Rechts neben den Zoom-Werkzeugen finden Sie weitere Tabs mit Drop-down-Auswahl, die zu den SCHNELL-OPTIONEN gehören.



Abb. 1.9: SCHNELL-OPTIONEN in der Leiste unter dem Grundrissfenster und als eigene Palette

Die SCHNELL-OPTIONEN zusammen gibt es auch als eigene Palette. Sie steuern die Darstellung der Elemente in der aktuellen Ansicht. Sie zeigen Folgendes an:

-  OPTIMIEREN zeigt die gesamte Konstruktion bildschirmfüllend an.
-  ZOOM steuert die Vergrößerung auf dem Bildschirm unabhängig vom späteren Plotmaßstab. Hier können Sie einen Zoomfaktor aus einer Liste diskreter Werte auswählen. Dieses Feld dient der Anzeige des aktuellen Zoomfaktors.
-  ORIENTIERUNG EINSTELLEN dreht den Bildschirminhalt um einen wählbaren Drehpunkt (erster Klick) aus einer gewählten Richtung (zweiter Klick: Punkt für Startwinkel) in eine neue Richtung (dritter Klick: Punkt für neuen Winkel).

- **0,00°** ▶ ORIENTIERUNG Diese Box erlaubt die Auswahl eines festen Drehwinkels aus einer Box. Ein Klick darauf genügt, um die Drehung auf einen festen Wert einzustellen.
- **MAßSTAB** Der gewählte Maßstab wirkt sich auf die relative Größe von Texten und Bemaßungsobjekten aus. Diese Objekte werden automatisch so skaliert, dass sie später bei der maßstäblichen Plotausgabe die gewünschte Höhe haben.

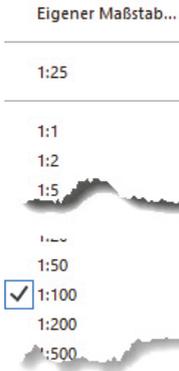


Abb. 1.10: Maßstabsliste

- **AKTUELLE EBENENKOMBINATION** Sie steuert die *Sichtbarkeit der Konstruktionselemente*, die auf verschiedenen transparenten EBENEN übereinander liegen, für unterschiedliche Darstellungsziele. Die Voreinstellung ist 02A BEISPIEL GR GENEHMIGUNGSPLANUNG (Gr = Grundriss, S/A = Schnitt/Ansicht).



Abb. 1.11: Ebenen-Kombinationen

- **STRUKTURDARSTELLUNG** Sie erlaubt unterschiedlich detaillierte Darstellungen strukturierter Bauteile.

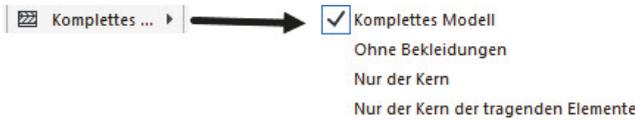


Abb. 1.12: Strukturdarstellungen

- **STIFT-SET** Es legt fest, welche Stiftnummer mit welcher Linienstärke und welcher Farbe ausgegeben wird. Im EINSTELLUNGSDIALOG jedes Elements ist für die verschiedenen Linien jeweils die Stiftnummer eingestellt. Über das gewählte STIFT-SET wird jeder Stiftnummer dann die Linienstärke und Farbe zugeordnet.

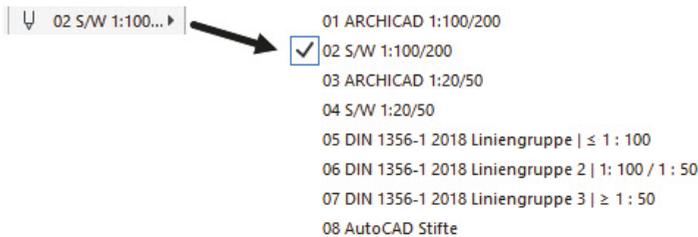


Abb. 1.13: Stift-Sets

- **MODELLDARSTELLUNGS-KOMBINATION** Sie steuert die Art und Weise, wie detailliert verschiedene Objekte dargestellt werden sollen. Es gibt sechs vordefinierte Darstellungsarten: 01 BEISPIEL ENTWURF, 04 BEISPIEL GENEHMIGUNGSPLANUNG, 04 BEISPIEL PLATZBEDARF, 05 BEISPIEL AUSFÜHRUNGSPLANUNG, 05 BEISPIEL DECKENSPIEGEL und 10 BEISPIEL EXPOSÉ .

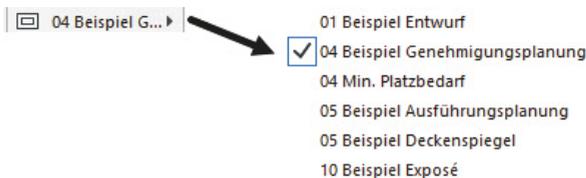


Abb. 1.14: Modelldarstellungs-Kombinationen

- **GRAFISCHE ÜBERSCHREIBUNGSREGEL** Für spezielle Gebäudeanalysen können extra Regeln zur Darstellung von Elementen erstellt werden. So gibt es beispielsweise eine fertige Überschreibungsregel für tragende Bauteile. Bauteile,

die im EINSTELLUNGSDIALOG als tragend klassifiziert sind, werden dann rot hervorgehoben, nicht tragende blau und undefinierte gelb. Vorgegeben ist hier natürlich KEINE ÜBERSCHREIBUNGEN.

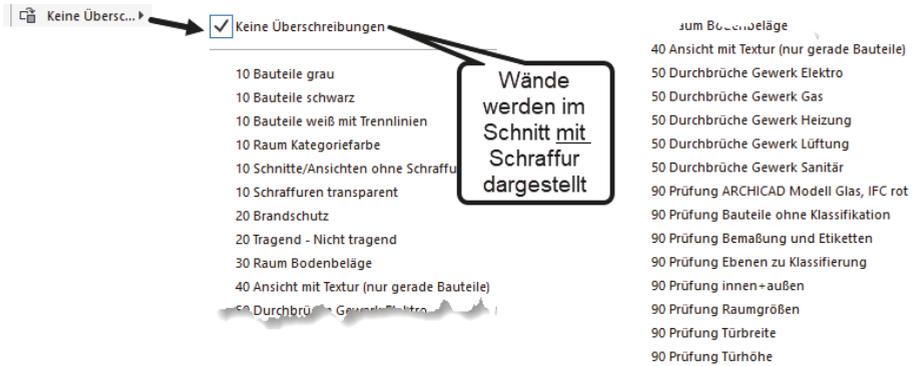


Abb. 1.15: Überschreibungsregeln

- **UMBAUFILTER** Jede Wand kann einem der drei Zustände BESTAND, ABRUCH oder NEUBAU zugeordnet werden. Je nach Filter-Auswahl werden die betreffenden Wände angezeigt oder nicht bzw. farbig markiert.

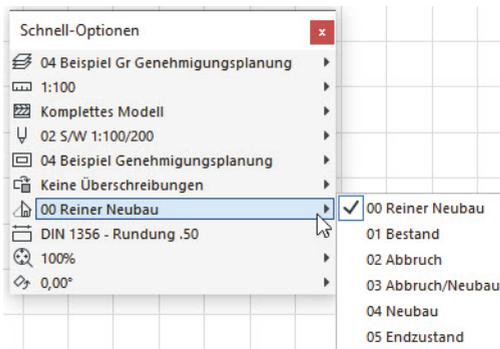


Abb. 1.16: Umbaufilter

- **BEMAßUNGSEINSTELLUNG** Aus vier verschiedenen Bemaßungstypen ist DIN 1356 – RUNDUNG 0.50 vorgegeben. Dies ist eine normale Baubemaßung mit Angabe der halben Zentimeter. Die übrigen Bemaßungsdarstellungen sind DIN 1356 – RUNDUNG 0.01 mit Anzeige bis zum Millimeter hin, DIN 1356 – RUNDUNG 0.25 mit Anzeige bis zum Viertel-Zentimeter hin und MILLIMETER mit Anzeige der Zentimeter und Millimeter und auch der hundertstel Millimeter als hochgestellte Zahlen.

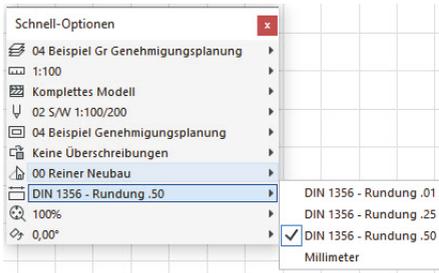


Abb. 1.17: Bemaßungseinstellungen

Als letzte Leiste des Programms finden Sie ganz unten die STATUSLEISTE, in der bei Befehlsbedienung die Eingabeaufforderungen erscheinen.

1.4 Neuheiten der aktuellen Version

Startup-Dialog – Der Startup-Dialog ist modernisiert worden und zeigt die zuletzt benutzten Projekte als Vorschau-Bilder oder im Listenformat an. Sie können hiermit auch mehrere Projekte gleichzeitig öffnen. Dadurch wird dann ArchiCAD mehrfach gestartet.

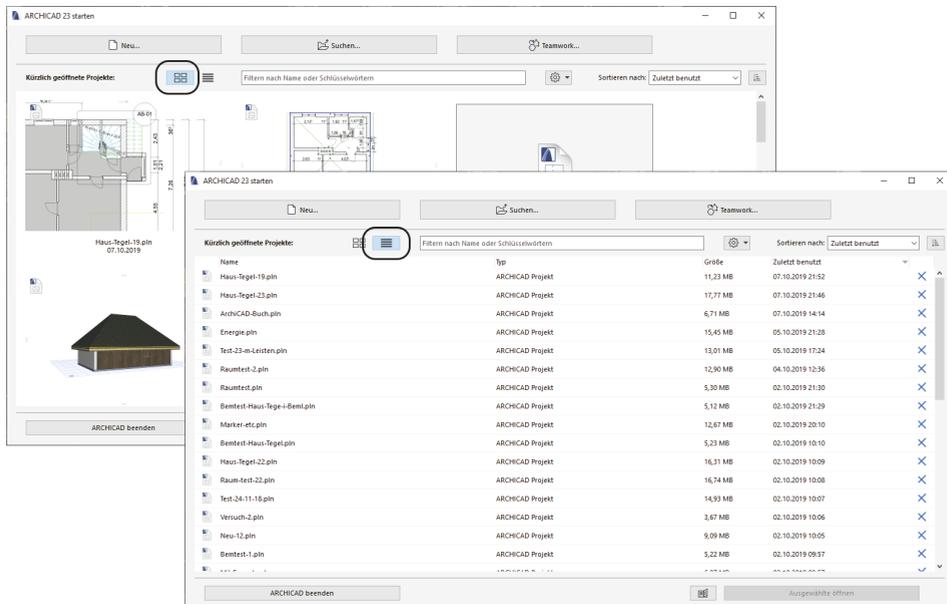


Abb. 1.18: Startup-Dialog mit Vorschau-Bildern oder Listenanzeige

Tabs mit Vorschau-Bildern – Am oberen Rand des Grundrissfensters werden die Tabs der bisher benutzten Ansichten angezeigt. Diese erhalten nun Vorschau-Fenster, damit Sie vor dem Öffnen einer Ansicht eine Voransicht bekommen.

Kapitel 1

Schnellstart: Wie geht das?

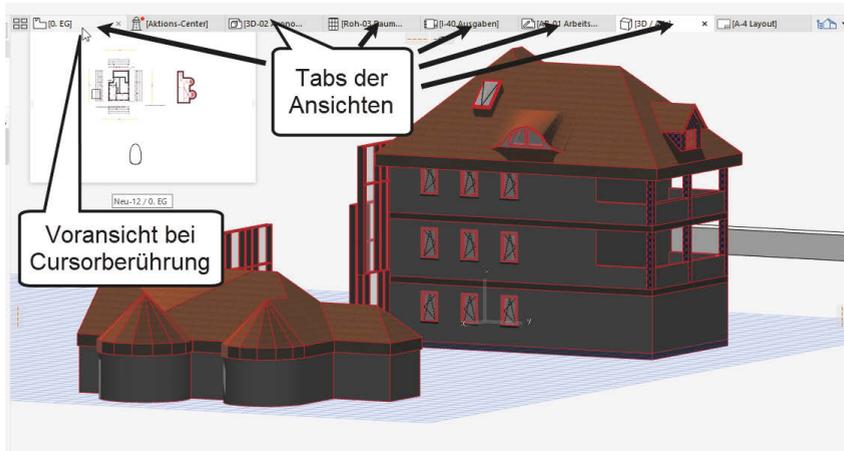


Abb. 1.19: Vorschaubilder an Tabs

Aktions-Center – Ein Tab mit der Bezeichnung AKTIONEN-CENTER zeigt Probleme im Projekt mit Bibliothekselementen an.



Abb. 1.20: Das Aktions-Center

Öffnungen – Eine neue Funktion erzeugt zu gewählten Elementen die nötigen Wand- und Deckendurchbrüche und Wandschlitze.

Stützen und Träger – Stützen und Träger können nun segmentweise modelliert werden. Die Unterelemente können in Segmente unterteilt werden und verschiedene Querschnitte haben und auch konischen Verlauf nehmen.

Gebogene Träger – Träger können nun auch in Längsrichtung gebogen werden.

Visualisierung: Oberflächenkatalog – Der Inhalt des Oberflächenkatalogs wurde für bessere Visualisierungen überarbeitet.

Visualisierung: Sonnenstudie – Die Sonnenstudie wurde mit einem Zeit-, Datums- und Ortsstempel versehen.