



Archicad 25

Der umfassende Praxiseinstieg

Mit zahlreichen Beispielen und Übungsfragen

Hinweis des Verlages zum Urheberrecht und Digitalen Rechtemanagement (DRM)

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses E-Book, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Mit dem Kauf räumen wir Ihnen das Recht ein, die Inhalte im Rahmen des geltenden Urheberrechts zu nutzen. Jede Verwertung außerhalb dieser Grenzen ist ohne unsere Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Je nachdem wo Sie Ihr E-Book gekauft haben, kann dieser Shop das E-Book vor Missbrauch durch ein digitales Rechtemanagement schützen. Häufig erfolgt dies in Form eines nicht sichtbaren digitalen Wasserzeichens, das dann individuell pro Nutzer signiert ist. Angaben zu diesem DRM finden Sie auf den Seiten der jeweiligen Anbieter.

Beim Kauf des E-Books in unserem Verlagsshop ist Ihr E-Book DRM-frei.

Viele Grüße und viel Spaß beim Lesen,

Ihr mitp-Verlagsteam



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 25

Der umfassende Praxiseinstieg



mitp

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 978-3-7475-0368-3

1. Auflage 2022

www.mitp.de

E-Mail: mitp-verlag@sigloch.de

Telefon: +49 7953 / 7189 - 079

Telefax: +49 7953 / 7189 - 082

© 2021 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: Rebecca Saalfeld, Lisa Kresse

Sprachkorrektur: Petra Heubach-Erdmann, Christine Hoffmeister

Covergestaltung: Christian Kalkert

Bildnachweis: © Chlorophylle / stock.adobe.com

Satz: III-Satz, 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	16
1.3	Archicad starten und eine einfache Konstruktion erstellen	17
1.3.1	Das Archicad-Fenster	18
1.4	Neuheiten der aktuellen Version	26
1.5	Konstruktion der Außenwände	27
1.5.1	Nützliche Voreinstellungen	31
1.5.2	Vier Wände	33
1.6	Die Innenwände	38
1.6.1	Wandstärke und Ebenen	38
1.6.2	Eingabe für die Innenwände	40
1.6.3	Rasterfang und Koordinateneingabe	46
1.7	Die Tür	51
1.8	Speichern der Konstruktion	56
1.9	Einbau von Fenstern	56
1.10	Bemaßung	58
1.11	3D-Ansicht	61
1.12	Übungsfragen	63
2	Die Benutzeroberfläche im Detail	65
2.1	Die Arbeitsumgebung »Profil Architektur 25«	65
2.2	Das Pfeil-Werkzeug	75
2.2.1	Objekte mit Pfeil-Werkzeug wählen	76
2.2.2	Punktpositionen auf Elementen	76
2.3	Zoom-Funktionen	78
2.3.1	Zoom und Verschieben mit der Maus	78
2.3.2	Zoom und Verschieben mit Werkzeugen	79
2.3.3	Was ändert sich bei Wahl eines anderen Maßstabs?	80
2.4	Kontextmenü im Grundrissfenster	80

2.5	Ansicht im 3D-Fenster manipulieren.	82
2.5.1	Orbit.	83
2.5.2	Das Kontextmenü im 3D-Fenster	83
2.5.3	Bearbeitungsebene im 3D-Fenster	87
2.6	Übungsfragen	88
3	Koordinateneingabe.	89
3.1	Der Koordinatenursprung	89
3.1.1	Projektursprung	90
3.1.2	Benutzerursprung	90
3.1.3	Bearbeitungsursprung	90
3.1.4	Koordinateneingabe	91
3.2	Raster	99
3.3	Hilfslinien	101
3.3.1	Permanente Hilfslinien	102
3.3.2	Temporäre Hilfslinien – Fanghilfen	103
3.3.3	Fanghilfe Punkt	105
3.3.4	Haupt-Hilfslinien	107
3.3.5	Punkte auf Hilfslinien fixieren	107
3.4	Fangpunkte und Fanghilfen	108
3.4.1	Fangpunkte	108
3.4.2	Fangpunktvarianten	111
3.4.3	Koordinaten-Fang	112
3.4.4	Relative Konstruktionsmethoden	113
3.5	Elementfang	117
3.6	Übungsfragen	118
4	Einfache Geometrie.	119
4.1	Linie	120
4.1.1	Übereinanderliegende Linien	122
4.2	Kreis/Bogen	123
4.3	Polylinie	125
4.3.1	Polylinien verbinden.	127
4.4	Spline	127
4.4.1	Splines verbinden	130
4.5	Fixpunkt	130
4.6	Schraffur	131
4.6.1	Schraffuren zusammenfassen.	133
4.7	Übungsfragen	133

5	Wände, Fenster, Türen ...	135
5.1	Wände	135
5.1.1	Infofenster	135
5.1.2	Materialien, Prioritäten und Profile	138
5.1.3	Einstellungsdialog für Wände	144
5.1.4	Umbau-Status verwalten	149
5.1.5	Wandabschlüsse	151
5.1.6	Wände gruppieren	152
5.2	Fenster	153
5.2.1	Fenster-Einbau und Manipulation	156
5.3	Eckfenster	160
5.4	Türen	161
5.5	Decken	162
5.5.1	Decken mit Zauberstab	164
5.5.2	Decken anpassen	165
5.5.3	Deckendurchbrüche und Deckenkanten	167
5.6	Dächer	170
5.6.1	Infofenster	170
5.6.2	Verschiedene Dachformen erstellen	172
5.6.3	Dach im 3D-Fenster	175
5.6.4	Weitere Dach-Grundeinstellungen	176
5.6.5	Durchbrüche	179
5.6.6	Wände auf Dach anpassen	180
5.6.7	Dachneigung, -höhe, Traufkanten und Höhenlinien	181
5.7	Schalen	183
5.8	Dachfenster und Gauben	187
5.9	Öffnungen	189
5.10	Stützen	193
5.10.1	Einstellungsdialog für Stützen	193
5.10.2	Segmentierte Stützen	197
5.10.3	Eigenes Profil	199
5.10.4	Stütze und Wand	200
5.10.5	Segmentierte Stützen	200
5.11	Träger	202
5.11.1	Einfache Träger	202
5.11.2	Segmentierte Träger	204
5.11.3	Durchbrüche	206
5.11.4	Gebogene Träger	208
5.12	Freiflächen	208

5.13	Geländer als Zäune	211
5.14	Übungsfragen	212
6	Elemente bearbeiten	213
6.1	Informative Auswahl	213
6.1.1	Wahl mit Pfeilwerkzeug	213
6.1.2	Schnell-Auswahl über die Elementfläche	214
6.2	Auswahl zur Bearbeitung	215
6.2.1	Auswahl mit Pfeil-Werkzeug	215
6.2.2	Auswahl beenden	216
6.2.3	Pfeil-Werkzeug und Auswahlmethoden	216
6.2.4	Werkzeug Markierungsrahmen	216
6.2.5	Auswahl nach Kriterien	217
6.2.6	Auswahlsets	219
6.3	Direkt-Bearbeitung mit Pet-Paletten	220
6.4	Elemente bearbeiten	222
6.4.1	Direktes Ziehen mit der Maus	222
6.4.2	Funktionen der Pet-Paletten verwenden	223
6.5	Standard-Transformationen	226
6.6	Anpassungsoperationen	233
6.7	Der Zauberstab	238
6.8	Kontextmenü verwenden	242
6.9	Bearbeiten-Menü	243
6.9.1	Bewegen	244
6.9.2	Ausrichten	245
6.9.3	Verteilen	246
6.9.4	Verändern	247
6.9.5	Vereinigen & Zerlegen	253
6.9.6	Elementeinstellungen mit Pipette und Spritze	254
6.9.7	Tastaturkürzel	256
6.9.8	Symbolleiste »Elemente bearbeiten«	257
6.9.9	Symbolleiste »Elemente anordnen«	262
6.10	Drag&Drop	264
6.11	Übungsfragen	265
7	Treppen und Geländer	267
7.1	Treppen	267
7.2	Treppengeländer	276
7.3	Übungsfragen	278

8	Fassaden	279
8.1	Das Fassaden-Werkzeug	279
8.2	Fassaden mit Polylinienkontur	283
8.3	Fassaden bearbeiten	286
8.4	Symbolleiste Fassade	291
8.5	Eigene Fassadenmuster erstellen	294
8.6	Übungsfragen	298
9	Morph-Elemente	299
9.1	Das Morph-Werkzeug	299
9.2	Morph-Bearbeitung	302
9.2.1	Die Morph-Symbolleiste	302
9.2.2	Glätten	305
9.2.3	Arbeiten mit der Pet-Palette	308
9.3	Übungsfragen	312
10	Bemaßung und Text	313
10.1	Bemaßungseinstellungen	314
10.2	Linear bemaßen	317
10.2.1	Bemaßungsvorgang	319
10.2.2	Geometriemethoden	321
10.3	Automatisch bemaßen	332
10.3.1	Außenbemaßung	332
10.3.2	Innenbemaßung	334
10.4	Bemaßungen bearbeiten	335
10.4.1	Änderungen an Elementen	335
10.4.2	Änderungen an der Bemaßung	335
10.5	Das Text-Werkzeug	338
10.5.1	Einstellungen und Darstellung	338
10.5.2	Texterstellung	340
10.5.3	Texte bearbeiten	340
10.5.4	Etiketten	343
10.5.5	Text ersetzen und Rechtschreibung prüfen	344
10.6	Änderungsmarken und Änderungsmanager	344
10.6.1	Änderung über Revisionswolke erzeugen	345
10.6.2	Elementspezifische Änderungsmarkierung	347
10.7	Übungsfragen	347

II	Raumstempel, Listen und Auswertungen	349
II.I	Raumstempel	349
II.I.1	Feineinstellungen	351
II.I.2	Anzeige von Raumstempeln und Raum-Kategorien	353
II.I.3	Räume anpassen	355
II.I.4	Raum nach Dachlinien erzeugen	358
II.I.5	Eigene Raumkategorien	360
II.2	Listen	361
II.2.1	Elementlisten	362
II.2.2	Listen zur Dokumentation	364
II.3	Übungsfragen	365
12	Schnitte, Ansichten, Innenansichten, Arbeitsblätter, Details und 3D-Dokumente	367
12.1	Schnitte	368
12.2	Ansichten	372
12.3	Innenansichten	374
12.4	Arbeitsblätter	378
12.5	Details	380
12.6	Die grafischen Überschreibungen	383
12.7	3D-Schnitte	387
12.8	Das 3D-Dokument	393
12.8.1	3D-Dokument erstellen	393
12.8.2	3D-Dokument aktualisieren und bearbeiten	395
12.8.3	3D-Dokument bemaßen	396
12.9	Übungsfragen	398
13	Organisation, Layout und Plot	399
13.1	Organisation	399
13.1.1	Der Navigator	399
13.1.2	Der Organisator	402
13.1.3	Layoutbuch	408
13.2	Plotten	414
13.3	Drucken	415
13.4	Publizieren	416
13.4.1	Publisher-Sets	416
13.5	Übungsfragen	419

14	Projekteinstellungen, Geschosse und Ebenen	421
14.1	Projekteinstellungen	421
14.1.1	Arbeitseinheiten	422
14.1.2	Bemaßungseinstellungen	422
14.1.3	Berechnungseinheiten und -regeln.	423
14.1.4	Raumflächen.	424
14.1.5	Referenzhöhen	424
14.1.6	Projektlage	426
14.1.7	Nordrichtung einstellen.	427
14.2	Geschossverwaltung	427
14.3	Ebenen	431
14.4	Der HKLSE-Modeler	434
14.5	Übungsfragen	437
15	Visualisierung	439
15.1	Vorbereitungen: Sonnenstand und Ort	440
15.2	Photorealistische Darstellungen.	442
15.2.1	Render-Einstellungen.	442
15.2.2	Kamera	445
15.2.3	Lichtquellen	448
15.3	Sonnenstudie	449
15.4	Übungsfragen	450
16	Konstruktionsbeispiel	451
16.1	Das Projekt.	451
16.2	Die Geschosse	452
16.3	Das Erdgeschoss	453
16.3.1	Wände	453
16.3.2	Türen und Fenster	458
16.4	Die anderen Geschosse	462
16.5	Das Gelände.	466
16.6	Der Keller	468
16.6.1	Kellertreppe außen.	469
16.6.2	Kellertreppe innen	471
16.6.3	Der Kellerboden	472
16.6.4	Wand-Fundamente.	473
16.7	Treppe im Erdgeschoss	475

16.7.1	Decken und Wände	478
16.7.2	Der Balkon	479
16.8	Der Hauseingang	480
16.9	Das Obergeschoss	481
16.10	Das Dach	482
16.11	Übungsfragen	484
A	Fragen und Antworten	485
B	Unterschiede Windows – Macintosh und Tastaturkürzel	497
C	Die Benutzeroberfläche im Detail	499
	Stichwortverzeichnis	553

Wo finde ich ...

Schnelle Themenübersicht

- Koordinateneingabe Kapitel 3 Seite 89
- Fanghilfen/-punkte/Elementfang . Abschnitt 3.4, 3.5 Seite 108, 117
- Hilfslinien Abschnitt 3.3 Seite 101
- Elemente wählen Abschnitt 6.1, 6.2 Seite 213, 215
- Geschosse verwalten Abschnitt 14.2 Seite 427
- Zoomen Abschnitt 2.3 Seite 78
- Zeichenbefehle
 - 2D-Geometrie Kapitel 4 Seite 119
 - Dächer Abschnitt 5.6 Seite 170
 - Dachfenster Abschnitt 5.8 Seite 187
 - Decken Abschnitt 5.5 Seite 162
 - Eckfenster Abschnitt 5.3 Seite 160
 - Fassaden Abschnitt 8.1 Seite 279
 - Fenster Abschnitt 5.2 Seite 153
 - HKLSE Abschnitt 14.4 Seite 434
 - Morphs Kapitel 9 Seite 299
 - Öffnungen Abschnitt 5.9 Seite 189
 - Schalen Abschnitt 5.7 Seite 183
 - Stützen Abschnitt 5.10 Seite 193
 - Träger Abschnitt 5.11 Seite 202
 - Treppen Kapitel 7 Seite 267
 - Türen Abschnitt 5.4 Seite 161
 - Wände Abschnitt 5.1 Seite 135
- Bearbeitungsbefehle Kapitel 6 Seite 213
- Bemaßung
 - automatisch Abschnitt 10.3 Seite 332
 - einzeln Abschnitt 10.1, 10.2 Seite 314, 317

- Texte Abschnitt 10.5Seite 338
- Schnitte, Ansichten Kapitel 12 Seite 367
- 3D-Ansicht/3D-Fenster Abschnitt 2.5 Seite 82
- Zeichnungserstellung Kapitel 13 Seite 399
- Plotten Abschnitt 13.2Seite 414
- Listenausgabe Kapitel 11 Seite 349
- Visualisierung Kapitel 15 Seite 439
- Tragwerksanalyse..... Anhang C.....Seite 528

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 25 übers Internet unter <http://www.graphisoft.de> herunterladen. Sie finden auf der Begrüßungsseite oben rechts einen Button ARCHICAD JETZT TESTEN. Nach einem Klick darauf erscheint ein Fenster zur Auswahl der Art der Testversion. Für den PROFESSIONELLEN ANWENDER kann eine 30-Tage-Test-Lizenz vergeben werden, für SCHÜLER, STUDENTEN, DOZENTEN ODER BILDUNGSEINRICHTUNGEN kann die 30-Tage-Frist mit einem

Nachweis auf 1 Jahr verlängert werden. Die Lizenznummer wird jeweils nach einer Registrierung zugewiesen.

Die detaillierten Installations- und Lizenzabläufe finden Sie unter der Internet-Adresse <https://helpcenters.graphisoft.de/handbuecher>.

1.2.1 Hard- und Software-Voraussetzungen

Folgende 64-Bit-Betriebssysteme werden für Archicad 25 empfohlen:

- Windows 10
- macOS 11 Big Sur (mindestens macOS 10.15 Catalina)

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 4.5 und möglichst 2 GB oder mehr Videospeicher. Optional 4 GB und 5K-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-25-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.

Nach dem Download führen Sie die Datei *Archicad-25-GER-3002-1.0.exe* aus dem Download-Verzeichnis aus. Es erscheint ein Hauptdialogfenster (Abbildung 1.1) und dann eine Reihe weiterer Dialogfenster, die Sie meist mit einem 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.

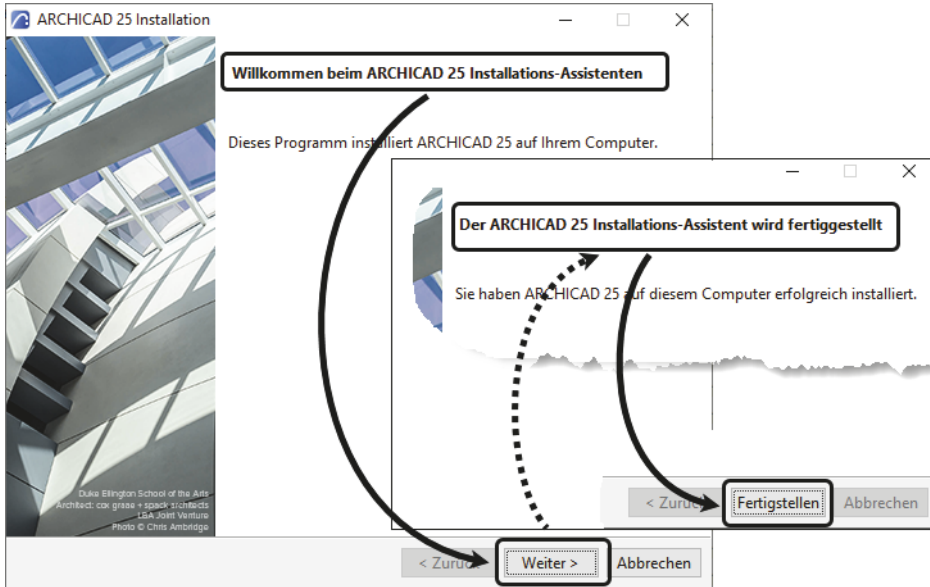


Abb. 1.1: Installation von Archicad 25

1.3 Archicad starten und eine einfache Konstruktion erstellen

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



Abb. 1.2: Startsymbol für Archicad 25 auf dem Desktop

Danach erscheint das Start-Dialogfenster. 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.

Es werden zwei Vorlagen angeboten, die sich in der Geschoss-Organisation unterscheiden. Bei 01 ARCHICAD 25 BEISPIEL VORLAGE – GESCHOSS OK FF.TPL startet und endet ein Geschoss mit der Oberkante des Fertigfußbodens (OK FF). Bei der zweiten Vorlage erstreckt sich das Geschoss zwischen den Oberkanten der Rohdecken (OK RD). Da für viele Maße der Fertigfußboden mit Höhe 0 nützlich ist,

Kapitel 1

Schnellstart: Wie geht das?

verwenden Sie hier als *Vorlage* am besten die 01 ARCHICAD 25 BEISPIEL VORLAGE – GESCHOSS OK FF.TPL und wählen die *Arbeitsumgebung* PROFIL ARCHITEKTUR 25. Dann erst sehen Sie das Archicad-Fenster mit vielen Werkzeugen und Paletten.

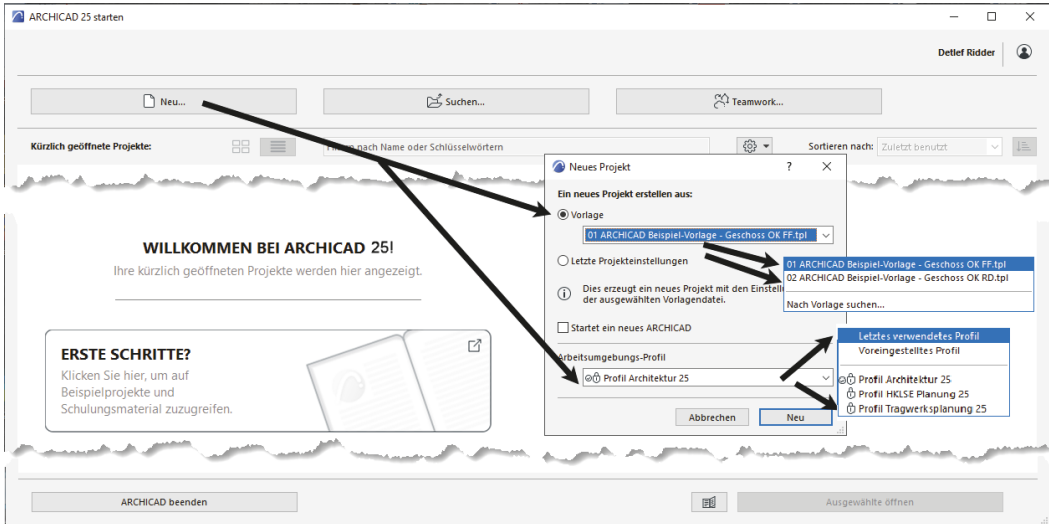


Abb. 1.3: Start-Dialogfenster bei Archicad

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 1.5). Unten wird darauf hingewiesen, dass Sie eine nützliche MODELLIERUNGSRICHTLINIE für Ihr Projekt aus dem Internet herunterladen können.

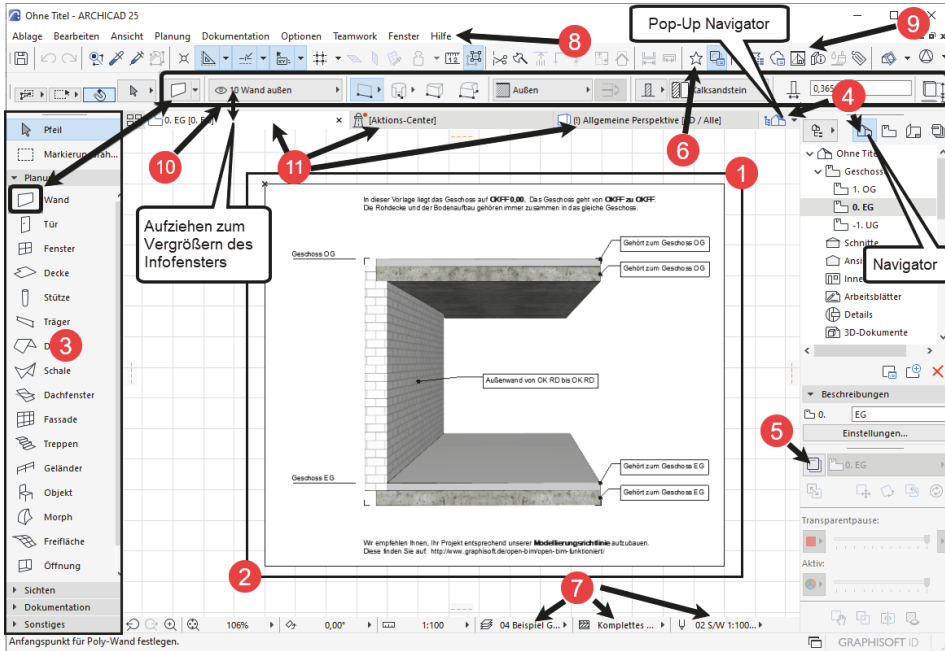


Abb. 1.4: Archicad 25-Benutzeroberfläche nach dem Start

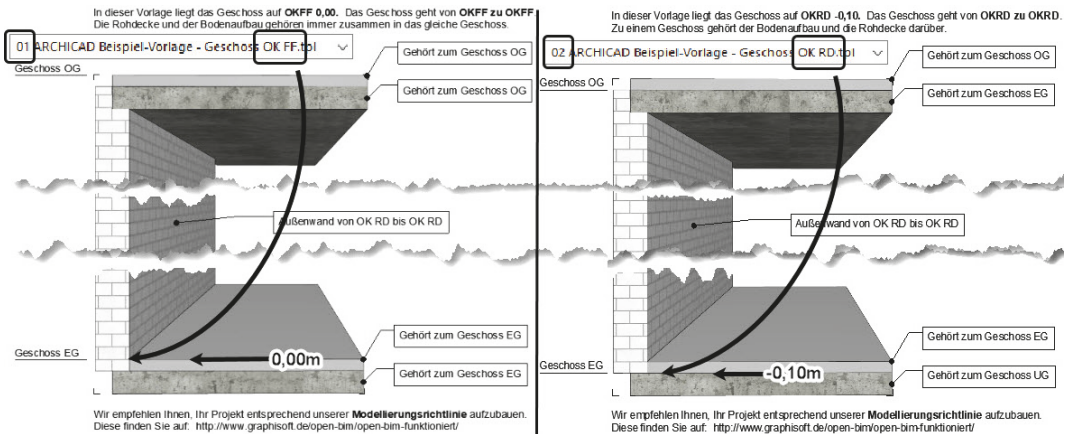


Abb. 1.5: Hinweise zur Orientierung von Decken und Wänden

Diesen Hinweis-Text können Sie anklicken oder über zwei Klicks mit einer Box markieren **1** **2** und mit der Taste `[Entf]` löschen.

Der WERKZEUGKASTEN erscheint links mit Erläuterungstexten **3**. Er enthält die *Erstellungswerkzeuge* für die verschiedenen *Architekturelemente*. Durch Verschieben

der rechten Kante können die Erklärungen ausgeblendet und die Werkzeuge kompakter angezeigt werden.

Der NAVIGATOR mit Anzeige aller Geschosse kann über den POP-UP NAVIGATOR ④ 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 ⑤ aktiviert und dann unter dem NAVIGATOR platziert werden.

Die FAVORITEN können unter ⑥ 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 ⑦ der Zeichnungsansicht.

Unter dem obersten blauen Balken, der PROGRAMMLEISTE mit *Programmnamen* und *Namen der aktuellen Projektdatei*, finden Sie die MENÜLEISTE ⑧. Sie enthält in Aufklappmenüs die *Befehlsaufrufe nach Kategorien* geordnet.

Darunter liegt die Symbolleiste STANDARD ⑨ mit Funktionen wie NEU, ÖFFNEN, SICHERN, DRUCKEN und vielen weiteren Werkzeugen.

Unter der Menüleiste liegt das INFOFENSTER ⑩, 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-Rands vergrößert werden, um mehr Eingabeoptionen des aktuellen Werkzeugs zu sehen.

Darunter liegt eine Leiste ⑪, die *Tabs* zum Aufruf verschiedener Zeichnungsfenster enthält. Vorgabemäßig liegen hier ein Tab für das GRUNDRISSENFENSTER 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.

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

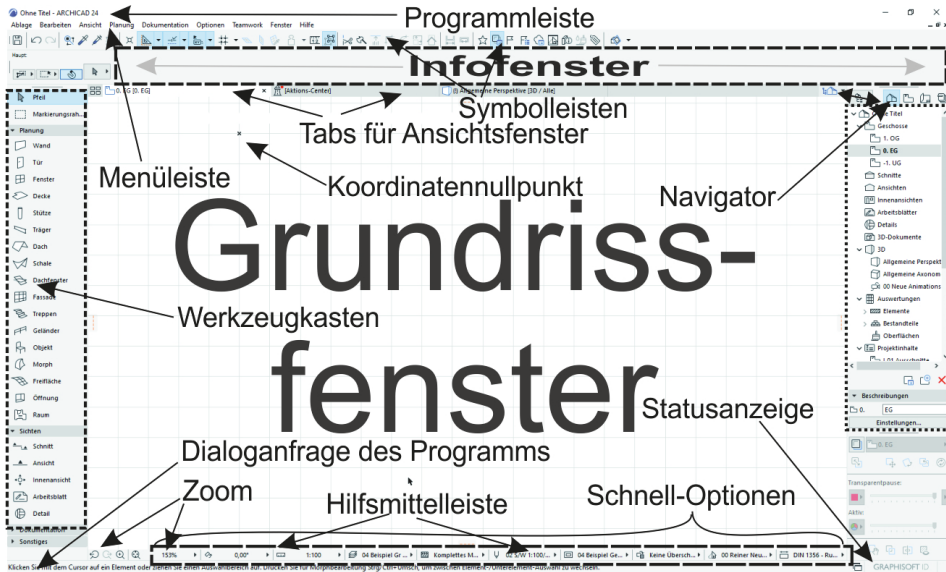


Abb. 1.6: Archicad 25-Bildschirm

Unter dem GRUNDRISSENFENSTER liegt noch die HILFSMITTELEISTE mit Buttons für *Zoom-Optionen* (Abbildung 1.7) und mit den Drop-down-Listen der SCHNELL-OP-TIONEN zur Anzeigesteuerung.

Tipp

Die bisher genannten Paletten können Sie auch über das Menü FENSTER|PALET-TEN|... jederzeit aktivieren oder deaktivieren. Unter FENSTER|SYMBOLLEISTEN fin-den Sie die oben genannten Tabs Symbolleisten und auch weitere.

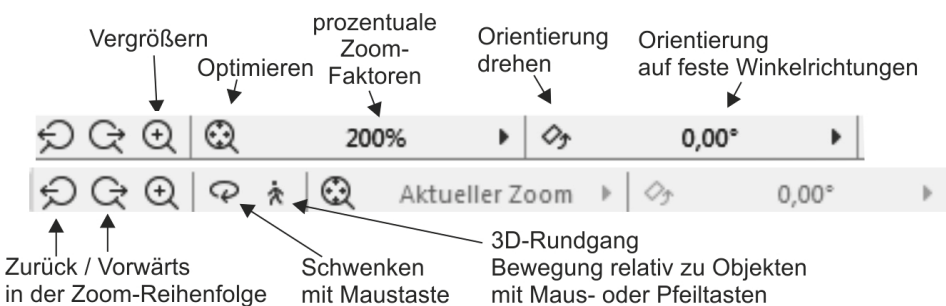









Abb. 1.7: Werkzeuge der Hilfsmittelleiste für 2D und 3D

Die ZOOM-Werkzeuge in der HILFSMITTELLEISTE 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 Bilds 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.
-  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).
- ORIENTIERUNG Diese Box erlaubt die Auswahl eines festen Drehwinkels aus einer Box. Ein Klick darauf genügt, um die Drehung auf einen festen Wert einzustellen.

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

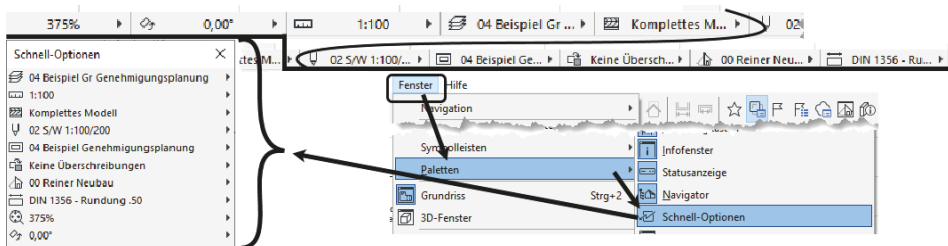


Abb. 1.8: SCHNELL-OPTIONEN in der Leiste unter dem Grundrissfenster und als eigene Palette

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

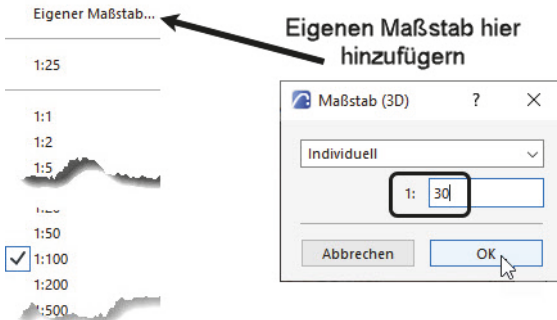


Abb. 1.9: Maßstabsliste

- **EBENEN-KOMBINATIONEN** Sie steuern die *Sichtbarkeit der Konstruktionselemente*, die auf verschiedenen transparenten EBENEN übereinanderliegen, für unterschiedliche Darstellungsziele. Die Voreinstellung ist 02A BEISPIEL GR GENEHMIGUNGSPLANUNG (Gr = Grundriss, S/A = Schnitt/Ansicht). Die Sichtbarkeit der verschiedenen Ebenen kann für jede Kombination unter DOKUMENTATION|EBENEN|EBENEN (MODELLDARSTELLUNG) angezeigt und modifiziert werden.

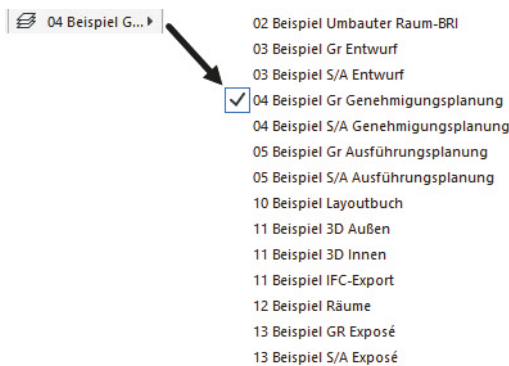


Abb. 1.10: Ebenen-Kombinationen

- **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.
- **STRUKTURDARSTELLUNG** Sie erlaubt unterschiedlich detaillierte Darstellungen strukturierter Bauteile. Für Wände und Decken mit Schichtaufbau steuern Sie hier die Sichtbarkeit der Schichten.

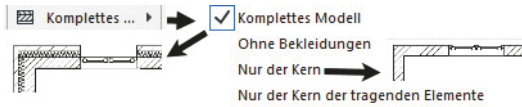


Abb. 1.11: Strukturdarstellungen

- **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 einstellbar. Über das gewählte STIFT-SET wird jeder Stiftnummer dann die Linienstärke und Farbe zugeordnet.

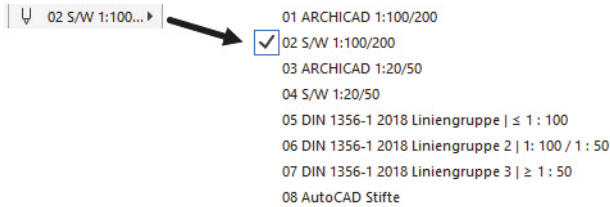


Abb. 1.12: Stift-Sets

- **MODELL-DARSTELUNGSKOMBINATION** Sie steuert die Art und Weise, *wie detailliert* verschiedene Objekte dargestellt werden sollen. Es gibt sechs vordefinierte Darstellungsarten. Die Sichtbarkeit der Darstellung verschiedener Details kann unter DOKUMENTATION|MODELLDARSTELLUNG|MODELLDARSTELLUNG ERSTELLEN angezeigt und modifiziert werden.



Abb. 1.13: MODELL-DARSTELUNGSKOMBINATIONEN

- **GRAFISCHE ÜBERSCHREIBUNGSREGELKOMBINATION** 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. Diese Regeln können unter DOKUMENTATION|GRAFISCHE ÜBERSCHREIBUNGEN|GRAFISCHE ÜBERSCHREIBUNGSREGELN bearbeitet werden.

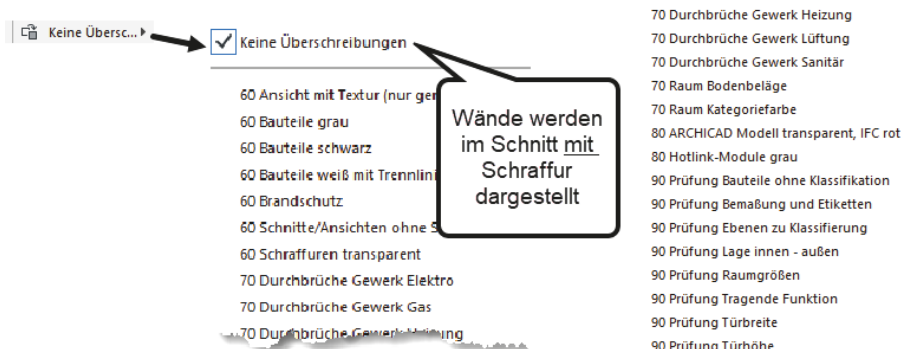


Abb. 1.14: Überschreibungsregeln

- **UMBAU-FILTER** 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. farblich markiert.

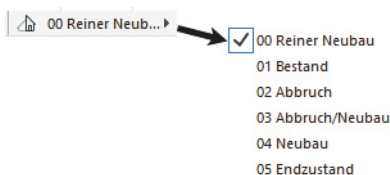


Abb. 1.15: Umbafilter

- **BEMAßUNGEN** 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. 1.16: Bemaßungseinstellungen

- **SCHATTIERUNG** In einer 3D-Ansicht erscheint anstelle der BEMAßUNGSEINSTELLUNG die Auswahl für eine SCHATTIERUNG.

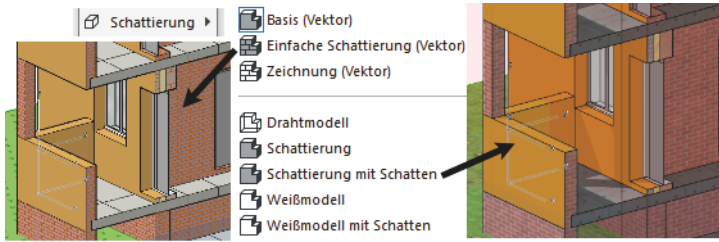


Abb. 1.17: Verschiedene Schattierungen

Als unterste Leiste des Programms finden Sie eine DIALOGLEISTE, in der bei Befehlsbedienung die Eingabeaufforderungen erscheinen.

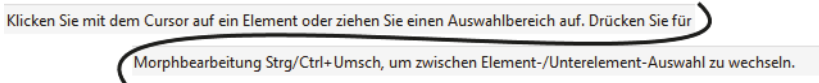


Abb. 1.18: Dialogleiste zur Erläuterung der Eingabe für jeden Befehl

1.4 Neuheiten der aktuellen Version

Archicad 25 weist gegenüber der Vorgängerversion viele kleine Optimierungen auf, von denen hier die wichtigsten aufgezählt werden sollen.

- Einzelne Elemente können in 3D ausgeblendet werden.
- Oberflächentexturen können auch in Schnitten und Ansichten dargestellt werden.
- Für die Kücheneinrichtungen gibt es nun eine Vielzahl von Elementen, die flexibel modifiziert werden können.
- Es kann ein Vermessungspunkt mit geografischen Koordinaten für DWG-, DXF- und IFC-Export eingefügt werden.
- Ein neuer Desktop Viewer für BIMx-Dateien kommt mit der Version mit.
- Es gibt eine regelbasierte Berechnungsmethode für Flächen und Volumen von Bauteilschichten.
- Die Markierung von Elementen wird beim Wechsel der Sichten beibehalten.
- Das Treppenwerkzeug wurde mit neuer Berechnungsmethode und Aufteilungsoptionen verbessert.
- Oberflächentexturen können auch als Texturen verwendet werden.

1.5 Konstruktion der Außenwände

Um schnell in die Konstruktion einzusteigen, soll hier versucht werden, mit einfachsten Mitteln und den Werkzeugen, die automatisch oder mit wenigen Klicks zu aktivieren sind, zunächst eine einfache Entwurfszeichnung zu erstellen. Die Maße sind in Abbildung 1.19 gegeben. Es sollen Außenwände für einen einfachen Grundriss gezeichnet werden, Innenwände, Fenster und die Eingangstür mit Standard-Elementen.

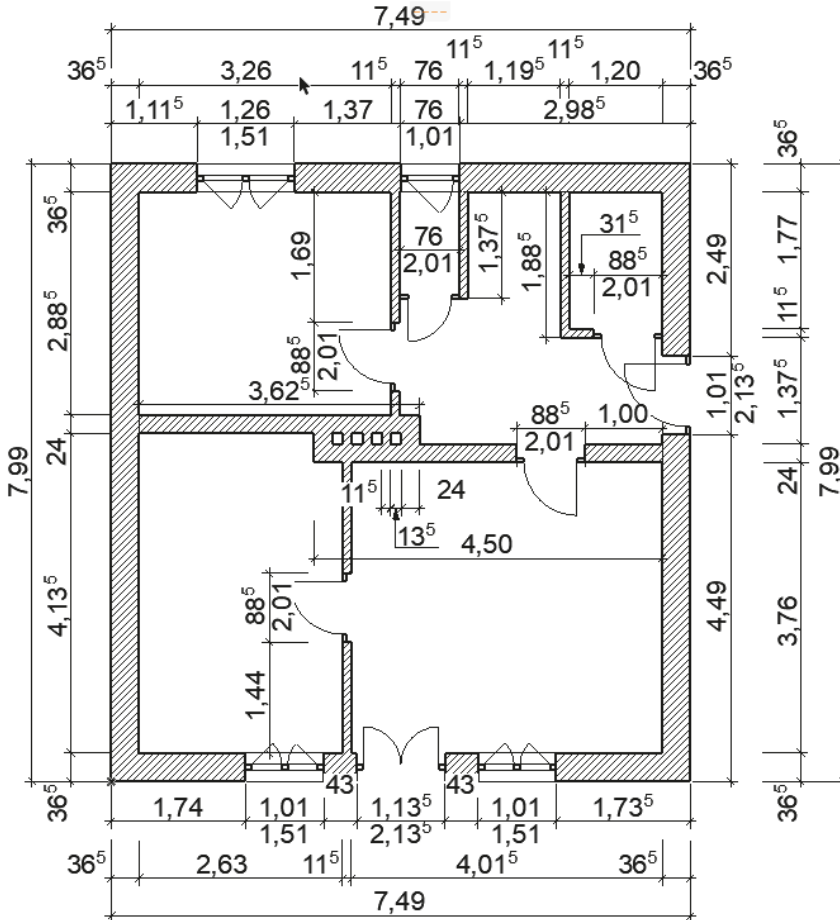


Abb. 1.19: Erste Beispielkonstruktion

Nehmen wir an, dass Sie Archicad gestartet und ein neues Projekt begonnen haben. Dann wird Ihnen nach dem Start-Dialogfenster im Grundrissfenster rechts oben nach Aktivieren des POP-UP NAVIGATORS schon mal unter GESCHOSSE mit 0. EG das Erdgeschoss als aktuelles Geschoss angezeigt (Abbildung 1.20 bzw. Abbildung 1.21).

Die Geschosnummerierung beginnt automatisch mit 0, der Name EG ist eine Vorgabe, die Sie nach Rechtsklick darauf über GESCHOSS UMBENENNEN auch ändern können.

Etwas unterhalb der Strukturdarstellung des NAVIGATORS finden Sie bei BESCHREIBUNGEN die Schaltfläche EINSTELLUNGEN. Hier können Sie mit einem Klick die Voreinstellungen für das Geschoss sehen, ändern und auch weitere Geschosse mit DARÜBER EINFÜGEN und DARUNTER EINFÜGEN erstellen (Abbildung 1.20). Alternativ erreichen Sie die Geschoss-Einstellungen auch über das Rechtsklickmenü eines beliebigen Geschosses.

Im Beispiel werden wir uns zunächst auf ein einziges Geschoss beschränken.

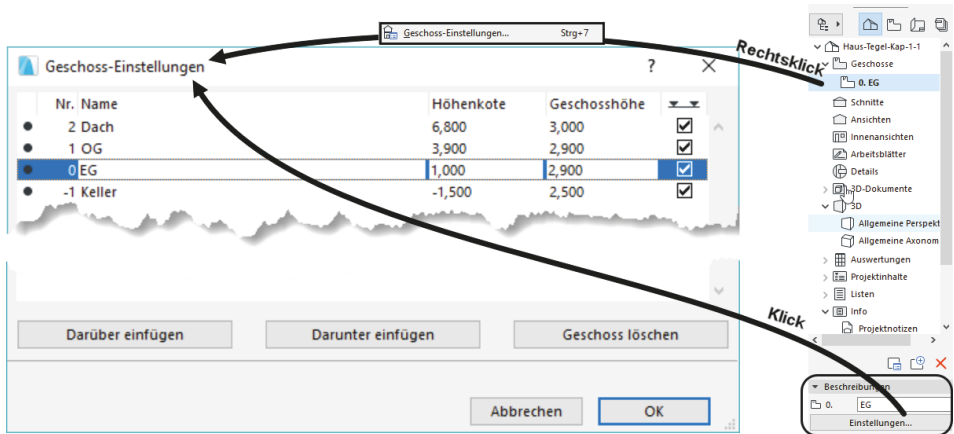




Abb. 1.20: Einstellungen für Geschosse

Nun sollen die ersten Wände konstruiert werden. Sie beginnen natürlich damit, dass Sie im WERKZEUGKASTEN links das WAND-Werkzeug  anklicken. Das führt dazu, dass im INFOFENSTER oberhalb des Grundrissfensters die wichtigsten GRUND-EINSTELLUNGEN für dieses WAND-Werkzeug angezeigt werden (Abbildung 1.21). Außerdem erscheint sofort ganz unten in der STATUSANZEIGE die Anfrage ANFANGSPUNKT FÜR WAND FESTLEGEN. Hier erfahren Sie bei Aufruf bestimmter Funktionen immer, was zu tun ist. Sofern Sie also noch nicht auswendig wissen, wie Archicad zu bedienen ist, bekommen Sie hier unten stets wertvolle Hilfe.

Zur schnellen Auswahl von Wandtypen aktivieren Sie in der STANDARD-SYMBOLLEISTE die FAVORITEN , die neben dem WERKZEUGKASTEN angezeigt werden. Dort können Sie unter der Kategorie WÄNDE den Typ KS 36,5 CM wählen.