

Fragen und Antworten

X.1 Übungsfragen Kapitel 1

1. Was bedeutet die Abkürzung BIM?
2. Wie lange läuft die Demoversion?
3. Was können Sie nicht mit der Demoversion tun?
4. Welches Betriebssystem brauchen Sie für Archicad 29?
5. Welche RAM-Speichergröße ist mindestens erforderlich?
6. Wo liegt der Nullpunkt der Konstruktion beim Start und wie wird er angezeigt?
7. Was sind die wichtigsten Werkzeuge in der Hilfsmittelleiste?
8. Wie wird das Fangen existierender Punkte angezeigt?
9. Wo liegen die Werkzeuge zum Einschalten von Hilfslinien und TRACKER?
10. Womit können Sie die Parameter der Konstruktionselemente einstellen?

X.2 Antworten Kapitel 1

1. BIM bedeutet Building Information Model und hat zur Folge, dass in Ihrer Konstruktion Konstruktionselemente verwendet werden, deren Parameter jederzeit verfügbar sind, direkt über Listen eingesehen und ausgewertet werden können. Änderungen in den Elementlisten bewirken durch die assoziative Zuordnung Änderungen in der Konstruktion.
2. Die Demoversion hat keine zeitliche Begrenzung, weil sie sowieso nicht speichert.
3. Mit der Demoversion können Sie nicht speichern, kopieren oder mit den Teamwork-Funktionen arbeiten.
4. Als Betriebssysteme werden Windows 11 und auf dem Macintosh macOS 16 Tahoe empfohlen, mindestens macOS 14 Sonoma.
5. Mindestens 16 GB RAM-Speicher.
6. Der Nullpunkt liegt beim Start links im oberen Viertel auf der Zeichenfläche und wird durch ein kleines fettes Kreuz markiert.
7. In der HILFSMITTELLEISTE am unteren Rand liegen ganz links die Zoom-Funktionen. Dann folgen die Maßstabseinstellungen. Von Mitte bis rechts finden Sie diverse Ansichtseinstellungen.

8. Das Fangen existierender Punkte wird durch ein Häkchen angezeigt.
9. Sie finden sie links oben in der STANDARD-Symbolleiste.
10. Die Parameter eines Elements finden Sie teilweise im INFOFENSTER, Zugriff auf den kompletten Umfang erhalten Sie, wenn Sie den EINSTELLUNGSDIALOG mit dem ersten Button im INFOFENSTER des Werkzeugs anklicken.


X.3 Übungsfragen Kapitel 2

1. Welches sind die wichtigsten Strukturelemente in der PROJEKTMAPPE?
2. Nennen Sie die wichtigsten Paletten.
3. Was kann mit SCHNELL-OPTIONEN eingestellt werden?
4. In welcher Ansicht erreichen Sie den 3D-RUNDGANG?
5. Wie zeigt das PFEIL-Werkzeug an, dass es auf einem Punkt oder einer Kante einrastet?
6. Welche drei Zoom-Optionen können Sie mit der Maus bedienen?
7. Was bedeutet ALS TRANSPARENTPAUSE ANZEIGEN?
8. Mit welchem Hilfsmittel stellen Sie am einfachsten die Ansichtsrichtung im 3D-FENSTER ein?

X.4 Antworten Kapitel 2

1. Die wichtigsten Strukturelemente in der PROJEKTMAPPE sind die GESCHOSSE, die SCHNITTE und ANSICHTEN, die DETAILS, das 3D-Fenster und die ELEMENT-LISTEN.
2. Wichtige Paletten sind: WERKZEUGKASTEN, INFOFENSTER, KOORDINATEN-Palette, KONTROLLFENSTER, NAVIGATOR, TRANSPARENTPAUSE und SCHNELL-OPTIONEN.
3. In den SCHNELL-OPTIONEN stellen Sie folgende Dinge ein: die EBENENKOMBI-NATION, den MAßSTAB, die STRUKTURDARSTELLUNG, das STIFT-SET, die MODELLDARSTELLUNGS-KOMBINATION, den UMBAU-FILTER und die BEMA-ßUNGSEINSTELLUNGEN.
4. In der Ansicht ALLGEMEINE PERSPEKTIVE mit ANSICHT|3D-RUNDGANG oder F3.
5. Wenn das PFEIL-Werkzeug auf einem Punkt einrastet, erscheint ein *Häkchen*, wenn es auf einer Kante einrastet, wird ein *Mercedesstern* gezeigt.
6. Auf der Maus gibt es drei Zoom-Funktionen: *Mausrad rollen* ergibt ein dynami-sches Vergrößern und Verkleinern, *Mausrad drücken* und *Maus bewegen* bewirkt ein Verschieben der Ansicht und ein *Doppelklick* auf das Mausrad



bewirkt ein Zoomen auf die gesamte Zeichnung (wie Zoom-Funktion OPTIMIEREN).

7. Eine *transparente Projekt-Sicht* kann in einer aktiven Ansicht als Hintergrund in roter Farbe sichtbar gemacht werden.
8. Die 3D-Ansicht manipulieren Sie am bequemsten mit dem Werkzeug ORBIT oder mit der Maus bei gedrücktem Mausrad und Taste .

X.5 Übungsfragen Kapitel 3

1. Wo liegt das Werkzeug zum Festlegen eines individuellen Benutzer-Koordinatensprungs?
2. Wie schalten Sie wieder auf den Projektursprung zurück?
3. Was ist der Unterschied zwischen dem Konstruktionsraster und dem Fangraster (auch als Rasterfang bezeichnet)?
4. Welches der Raster kann auch ein Nebenraster haben?
5. Nennen Sie die vier wichtigen Fangpunkt-Einstellungen.
6. Wie können Sie eine Koordinate fixieren?
7. Welche relativen Konstruktionsmethoden gibt es?
8. Wie wird der Elementfang aktiviert?

X.6 Antworten Kapitel 3

1. In der Symbolleiste STANDARD, in der Symbolleiste ZEICHENHILFEN, in der Palette KOORDINATEN.
2. Durch Doppelklick aufs Werkzeug BENUTZERURSPRUNG SETZEN.
3. Das KONSTRUKTIONSRASTER kann mit  sichtbar gemacht werden und es kann aus Haupt- und Nebenrastern bestehen. Die Voreinstellung ist 1 x 1 Meter. Das FANGRASTER ist nicht sichtbar und meist enger als das Konstruktionsraster. Die Voreinstellung ist 0,5 x 0,5 Meter.
4. KONSTRUKTIONSRASTER.
5. HÄLFTE, TEILUNGEN, PROZENT, ABSTAND.
6. Durch Einrasten auf horizontalen oder vertikalen Hilfslinien oder durch Eingabe und Festlegen im TRACKER.
7. LOTRECHT, PARALLEL, WINKELHALBIEREND, ABSTAND, WIEDERHOLTER VERSATZ, BESONDERE FANGPUNKTE AUF REFERENZVEKTOR, ZUR OBERFLÄCHE AUSRICHTEN (3D).
8. Mit dem Werkzeug ELEMENTFANG in der Symbolleiste ZEICHENHILFEN oder mit der Taste .

X.7 Übungsfragen Kapitel 4

1. Welche zweidimensionalen Geometrieelemente kennen Sie?
2. Welche Geometriemethoden gibt es beim KREIS-Werkzeug?
3. Welche Segment-Übergänge gibt es bei der POLYLINIE in der PET-PALETTE?
4. Was ist charakteristisch für eine SPLINE-Kurve?
5. Welchen Geometriemethoden gibt es bei SCHRAFFUREN?
6. Erscheint ein FIXPUNKT im Plot?

X.8 Antworten Kapitel 4

1. LINIE, KREIS, POLYLINIE, SPLINE, FIXPUNKT, SCHRAFFUR.
2. KREIS (MITTELPUNKT UND RADIUS), KREIS (UMFANG, früher 3 PUNKTE), KREIS (TANGENTEN), ELLIPSE (DIAGONAL), ELLIPSE (HALB-DIAGONAL), ELLIPSE (ELLIPSEN-RADII).
3. GERADE KANTE, BOGEN TANGENTIAL ZUM VORHER GEZEICHNETEN ELEMENT, BOGEN MIT DEFINIERTER TANGENTE, BOGEN DURCH 3 PUNKTE, BOGEN MIT MITTELPUNKT.
4. Es ist eine glatte Kurve durch gegebene Stützpunkte.
5. POLYGON, RECHTECK, GEDREHTES RECHTECK.
6. Nein.

X.9 Übungsfragen Kapitel 5

1. Welche Geometriemethoden gibt es für Wände?
2. Welche Optionen hat die lineare Wand?
3. Welche Neigungen gibt es für Wände?
4. Womit wird bei Fenstern die Anschlagrichtung spezifiziert?
5. Wie kann die Öffnungsrichtung der Tür (nach innen/nach außen) geändert werden?
6. Wo wird ein Deckenelement platziert?
7. Wie konstruieren Sie einen Deckendurchbruch?
8. Welche Dach-Formen gibt es?
9. Wie wird ein Dach im 3D-Fenster erstellt?
10. Was ist die Vorbedingung für das Anpassen von Wänden an Dächer?



X.10 Antworten Kapitel 5

1. GERADE, GEBOGEN, TRAPEZ, POLYGON.
2. EINFACH, POLY, RECHTECKIG, RECHTECK GEDREHT.
3. SENKRECHT, GENEIGT, BEIDSEITIG GENEIGT.
4. Mit dem *Richtungspfeil-Cursor*.
5. Mit der Option SPIEGELN im EINSTELLUNGSDIALOG.
6. Standardmäßig unter dem aktuellen Geschoss.
7. Aktivieren Sie für die Decke die PET-PALETTE, wählen Sie das Werkzeug VOM POLYGON ABZIEHEN und zeichnen Sie das Polygon für den Durchbruch.
8. Es gibt zwei Geometriemethoden: EINZELFLÄCHEN und MULTIFLÄCHEN. Für EINZELFLÄCHEN gibt es die Konstruktionsmethoden KOMPLEXES DACH, RECHTECKIG, RECHTECK GEDREHT. Für MULTIFLÄCHEN existieren die Konstruktionsmethoden KOMPLEXES DACH, RECHTECKIG MIT GRAT/GIEBEL und RECHTECK GEDREHT MIT GRAT/GIEBEL.
9. Beim EINZELDACH mit Konstruktionsmethode KOMPLEXES DACH geben Sie *drei Punkte* für die Lage der *Dachebene* ein, dann die *Punkte für das Polygon* der Dachumgrenzung.
10. Die Wand muss vor dem Anpassen/Trimmen über das Dach hinaus gestreckt werden, z.B. mit dem Werkzeug HÖHE STRECKEN aus der PET-PALETTE.

X.11 Übungsfragen Kapitel 6

1. Wie erhalten Sie Element-Informationen?
2. Wie wird signalisiert, dass mehrere Elemente übereinander liegen?
3. Wozu benutzen Sie die SCHNELL-AUSWAHL?
4. Womit fügen Sie Elemente zur Auswahl hinzu?
5. Wie sieht der geschossübergreifende Markierungsrahmen aus?
6. Was ist das Universalwerkzeug zum Bearbeiten?
7. Wie verschieben Sie Elemente am schnellsten?
8. Was bietet die Bearbeitungsfunktion MULTIPLIZIEREN?
9. Zu welcher Funktion gehört der Scheren-Cursor?
10. Womit erstellen Sie aus 2D-Geometrie normale Elemente wie Wände oder Decken?

X.12 Antworten Kapitel 6

1. Durch Anfahren mit dem PFEIL-Werkzeug.
2. Es wird die Meldung MEHRERE ELEMENTE (TAB) angezeigt.
3. Sie können in die Fläche des Elements hineinklicken.
4. Mit  und Anklicken.
5. Gestrichelt und fett.
6. PET-PALETTEN nach Anklicken eines Objekts.
7. Objekt markieren und gleich Maustaste gedrückt lassen und verschieben.
8. Sie erstellen mit dieser Funktion regelmäßige Anordnungen durch mehrfaches lineares Verschieben, Drehen, Verschieben in der Höhe und Anordnen in Form einer Matrix.
9. Der *Scheren-Cursor* erscheint beim Trimmen oder bei Drücken der -Taste.
10. Mit dem Zauberstab.

X.13 Übungsfragen Kapitel 7

1. Wie viele vordefinierte Typen von Treppen gibt es?
2. Wie lautet die Treppenregel?
3. Was sind die wichtigsten Treppenparameter?
4. Welche Gestaltungselemente gibt es für den Lauf?

X.14 Antworten Kapitel 7

1. Es gibt 21 vordefinierte Treppentypen.
2. Treppenregel: $2 * \text{Steigung} + 1 * \text{Auftritt} = 0,59 \text{ bis } 0,65 \text{ m}$
3. Wichtige Treppenparameter sind: Geschosshöhe, Breite, Stufenzahl, Steigung und Auftritt.
4. Elemente der Laufgestaltung sind: Massiv, Holm, Kragarm, Wangen.

X.15 Übungsfragen Kapitel 8

1. Wie viele Geometriemethoden gibt es für Fassaden und wie heißen sie?
2. Kann die Fassade geneigt sein?
3. Welche Elemente nennt man Pfosten und Riegel?
4. Welche Bestandteile können im Bearbeitungsmodus einzeln sichtbar gemacht und bearbeitet werden?

5. Zwischen wie vielen Paneelen können Sie auswählen?
6. Was bedeutet die Mehrfachauswahl von Profilelementen?

X.16 Antworten Kapitel 8

1. Die sieben Geometriemethoden sind:
 - POLYLINIE EINFACH
 - POLYLINIE POLY
 - GEBOGEN über MITTELPUNKT UND RADIUS
 - GEBOGEN über DREI PUNKTE
 - GEBOGEN TANGENTIAL
 - GEBOGEN über RADIUS UND ACHSE (liegend)
 - BEGRENZUNGSRAHMEN
2. Ja, es können Neigungswinkel abweichend von 90° eingegeben werden.
3. *Pfosten* heißen die senkrechten Elemente des Fassadenrasters, *Riegel* die waagerechten.
4. Die Elemente im Bearbeitungsmodus sind SCHEMA, PROFIL, PANEEL, HALTERUNG, ZUBEHÖR und MUSTER.
5. Es gibt im Paneel-Einstellungsdialog 16 Paneelarten. Auch eine Option für eigene Paneel-Definitionen ist vorhanden.
6. Mit der Mehrfachwahl können Sie mehrere parallele Pfosten- oder Riegel-Elemente wählen oder auch mehrere fluchtende.

X.17 Übungsfragen Kapitel 9

1. Was bedeutet assoziative Bemaßung?
2. Welche Bemaßungswerkzeuge gibt es?
3. Welche KONSTRUKTIONSMETHODE aus LINEAR, ANWACHSEN, ABSCHNITT oder HÖHENBEMAßUNG bei der LINEAREN BEMAßUNG entspricht der normalen Architekturbemaßung?
4. Welche geometrischen Methoden gibt es bei der linearen Bemaßung?
5. Aus welchen Teilen besteht ein Bemaßungselement?
6. Wie unterscheiden sich assoziative und nicht-assoziative Bezugspunkte?
7. Welche Bemaßung wenden Sie in SCHNITTEN und ANSICHTEN in z-Richtung an?
8. Wie lautet das Menü für automatische Bemaßung?
9. Was bedeutet beim Text die Option PAPIER-GRÖßE?

X.18 Antworten Kapitel 9

1. Die Bemaßung ist den bemaßten Elementen zugeordnet und ändert sich bei Modifikation der Elemente.
2. BEMAßUNG LINEAR, WINKELBEMAßUNG, HÖHENBEMAßUNG, RADIALBEMAßUNG.
3. LINEAR.
4. NUR X-Y, JEDE RICHTUNG, BOGENLÄNGE.
5. Maßwert, Bemaßungslinie, Marker, Maßhilfslinien und Bezugspunkte.
6. Assoziative Bezugspunkte sind rund, nicht-assoziative quadratisch.
7. HÖHENBEMAßUNG mit dem Höhenkoten-Symbol.
8. DOKUMENTATION|BESCHRIFTUNG|AUTOMATISCHE BEMAßUNG|AUßENBEMAßUNG bzw. ...|INNENBEMAßUNG.
9. Die Texthöhe wird relativ zum Ausgabemedium fixiert.

X.19 Übungsfragen Kapitel 10

1. Welche Konstruktionsmethoden gibt es für Raumstempel?
2. Sind Raumflächen in 3D sichtbar?
3. Wo finden Sie die Funktion zum Anpassen von Raumflächen nach Wandverschiebungen?
4. Mit welchem Menü erstellen Sie eigene Raumkategorien?
5. Welches sind intelligente Listen, die mit den Elementen assoziiert sind?
6. Mit welcher Schaltfläche gestalten Sie eine Liste?

X.20 Antworten Kapitel 10

1. INDIVIDUELL (POLYLINIE, RECHTECK, RECHTECK GEDREHT), INNENKANTE, REFERENZLINIE.
2. Ja, aber sie werden Sie erst sehen, wenn Sie nur diese Elemente fürs 3D-FENSTER herausfiltern oder die anderen Elemente wie Wände etc. über die Ebene als Drahtmodell darstellen lassen.
3. PLANUNG|RÄUME AKTUALISIEREN.
4. OPTIONEN|ELEMENT-ATTRIBUTE|RAUMKATEGORIEN.
5. Die ELEMENTLISTEN im NAVIGATOR unter AUSWERTUNGEN.
6. Mit der Schaltfläche SCHEMATA.

X.21 Übungsfragen Kapitel 11

1. Worin besteht der Unterschied zwischen *Ansicht* und *Schnitt*?
2. Wie können Sie den horizontalen Schnittbereich einstellen?
3. Mit welchem Menü werden 3D-Schnitte erzeugt?
4. Wie wird eine Detailansicht erzeugt?
5. Was passiert mit den Elementen im Detailfenster?
6. Wie kann man Details bei Konstruktionsänderungen anpassen?
7. Welche Funktionen sind im 3D-DOKUMENT möglich?

X.22 Antworten Kapitel 11

1. Eine *Ansicht* ist ein Schnitt außerhalb der Konstruktion mit unendlicher Schnitttiefe und Blickrichtung aufs Gebäude.
2. Es gibt die Einstellungen UNENDLICHE SCHNITTtiefe, BEGRENZTE tiefe oder KEINE tiefe.
3. Nach Aktivieren von ANSICHT|ELEMENTE IN 3D|3D-SCHNITT AUSFÜHREN unter ANSICHT|ELEMENTE IN 3D|3D-SCHNITTebenen|EIGENE SCHNITTebene ERSTELLEN.
4. Durch Aufziehen einer Box mit zwei diagonalen Punkten.
5. Sie werden in 2D-Geometrie zerlegt.
6. Übers Kontextmenü können Sie die Option ANHAND DES URSPRUNGS-AUS-SCHNITTS NEU AUFBAUEN aufrufen.
7. Im 3D-DOKUMENT sind insbesondere die Funktionen aus dem Bereich DOKUMENTATION wie beispielsweise viele Bemaßungsfunktionen anwendbar.

X.23 Übungsfragen Kapitel 12

1. Welche Mappen enthält der NAVIGATOR?
2. Wie wird der ORGANISATOR am schnellsten aufgerufen?
3. Wie richten Sie ein neues Masterlayout ein?
4. Wie richten Sie ein neues Layout ein?
5. Mit welchem Menü werden neue Plotter eingerichtet?
6. Welche Ausgabearten fasst man unter Publizieren zusammen?
7. Bei welchem Format sind auch 3D-Objekte möglich?

X.24 Antworten Kapitel 12

1. PROJEKT-MAPPE, AUSSCHNITT-MAPPE, LAYOUTBUCH, PUBLISHER-SETS.
2. Über den Button PROJEKT-AUSWAHL links oben im NAVIGATOR.
3. Über Rechtsklick auf den MASTER-Knoten im LAYOUTBUCH.
4. Mit Rechtsklick auf den obersten Knoten im LAYOUTBUCH.
5. ABLAGE|PLOTTER-EINSTELLUNG.
6. Drucken, Plotten und Ausgabe als Datei in verschiedenen Formaten.
7. Beim BIMx-Format oder auch beim PDF-Format.

X.25 Übungsfragen Kapitel 13

1. Wo liegen die Projekteinstellungen?
2. Was können Sie bei den Projekteinstellungen für RAUMFLÄCHEN einstellen?
3. In welchem Menü werden die Geschosse eingestellt?
4. Wo können Sie die Ebenen einstellen?
5. Welche Einstellungen gibt es für Ebenen?

X.26 Antworten Kapitel 13

1. Unter OPTIONEN|PROJEKTPRÄFERENZEN.
2. Sie können für RAUMFLÄCHEN Berechnungsregeln für Nischen und Dach-schrägen einstellen.
3. Unter PLANUNG|GESCHOSS-EINSTELLUNGEN oder im NAVIGATOR nach Rechtsklick auf den Knoten GESCHOSSE über GESCHOSS-EINSTELLUNGEN.
4. Unter OPTIONEN|ELEMENT-ATTRIBUTE|EBENEN (MODELL).
5. Ein/Aus, Geschützt/Entsichert, 3D-Draht-Darstellung/3D-Schattierte Darstellung, Ebenen-Schnittmengengruppe.

X.27 Übungsfragen Kapitel 14

1. Welche Rendering Engines gibt es in Archicad?
2. Was ist für die Aufnahme einer Animation nötig?
3. Was ist eine Sonnenstudie?
4. Wo finden Sie die Sonnenstudie?
5. Wo ist Osten in der Konstruktion?

X.28 Antworten Kapitel 14

1. Cineware von Maxon, Interne Engine, Skizze.
2. Ein Kamerapfad.
3. Eine Sonnenstudie ist eine Animationsstudie bei fester Kameraposition mit variabler Sonnenposition und entsprechenden Schattenwürfen über einen bestimmten Zeitraum mit definiertem Ort und Datum.
4. Im Menü DOKUMENTATION|RENDERING, ANIMATION ETC.|SONNENSTUDIE ERSTELLEN.
5. Osten ist die x-Richtung.

X.29 Übungsfragen Kapitel 15

1. Wo werden die Geschosshöhen eingegeben?
2. Wie geben Sie relative Positionen von einem Elementfang (ggf. mit) aus ein?
3. Wo finden Sie das Werkzeug zum Trimmen?
4. Wo finden Sie die Funktion zum Kopieren aller Wände eines Geschosses in ein anderes Geschoss?
5. Wie wird das Gelände (FREIFLÄCHE) aus dem Kellerbereich entfernt?
6. Wie kann man ein Gebäude in einer 3D-Ansicht geschossweise anzeigen lassen?

X.30 Antworten Kapitel 15

1. Am einfachsten nach Rechtsklick auf GESCHOSSE im NAVIGATOR, alternativ im Menü PLANUNG|GESCHOSS-EINSTELLUNGEN oder über +.
2. Aktivieren Sie nach Anfahren des Elementfangs (Häkchen erscheint) den TRACKER mit X oder Y und tippen Sie den gewünschten Abstand gefolgt von + oder – ein, je nach gewünschter Richtung.
3. In der STANDARD-Symbolleiste oder über oder ++.
4. Im NAVIGATOR auf GESCHOSSE oder ein konkretes Geschoss rechtsklicken und die Option ELEMENTE NACH GESCHOSSEN BEARBEITEN wählen.
5. Die Freifläche aktivieren, nochmals anklicken und in der PET-PALETTE die Option VOM POLYGON ABZIEHEN wählen, um den nötigen Ausschnitt für den Keller als geschlossenes Polygon zu zeichnen.
6. Mit der Menüfunktion ANSICHT|ELEMENTE IN 3D|ELEMENTE IN 3D FILTERN UND SCHNEIDEN.

