

## **Kompakt-Information** zum Fernstudium

### **Bauzeichnen mit CAD**



KI 963260

## Inhaltsverzeichnis

<b>Übersicht</b>	
Der Lehrgang „Bauzeichnen mit CAD“ .....	3
<b>Gute Aussichten</b>	
Ihre beruflichen Chancen .....	4
<b>Hier sind Sie richtig</b>	
Die Zielgruppen des Lehrgangs .....	4
<b>So läuft's</b>	
Der Ablauf Ihres Fernstudiums .....	5
<b>Darum geht's</b>	
Diese Kenntnisse erwerben Sie .....	6
<b>Das bringen Sie mit</b>	
Voraussetzungen für die Lehrgangsteilnahme .....	8
<b>Post für Sie</b>	
Überblick über alle Studienhefte und Materialien .....	8

## Übersicht

### Der Lehrgang „Bauzeichnen mit CAD“

#### Auf CAD können Sie bauen

Im industriellen und handwerklichen Konstruktionsbereich wächst der Anteil der Informationstechnologie und der Computertechnik an den Arbeitsprozessen stetig. Im Bauhandwerk, in Immobilienbüros und Planungsabteilungen sind Computer Aided Design (CAD)-Programme heute ein unverzichtbares Planungs-Werkzeug.

Qualifizierte Bauzeichner/innen mit aktuellen Kenntnissen, wie wir sie Ihnen in diesem Fernstudium vermitteln, sind daher gefragte Fachleute.

Sie wollen das Bauzeichnen am PC von Grund auf lernen? Sie wollen Ihr Wissen aktualisieren, um beruflich auf- oder umzusteigen? Qualifizieren Sie sich per Fernstudium der Hamburger Akademie für dieses faszinierende Berufsfeld. Sie investieren auf ideale Weise in Ihre berufliche Zukunft.

#### Vier gute Gründe sprechen für diesen Lehrgang der Hamburger Akademie

- ✓ **Umfassende und zielorientierte Weiterbildung:** Sie entscheiden sich für einen idealen Grundlagen-Lehrgang. Er vermittelt Ihnen praxisgerecht genau die Kenntnisse, die Sie an einem modernen Arbeitsplatz für das Bauzeichnen brauchen. Dabei erlernen Sie zwei entscheidende Schlüsselqualifikationen:
  - das herkömmliche Zeichnen/Entwerfen per Hand am Zeichenbrett mit der aktuellen DIN- und ISO-Norm UND
  - das Bauzeichnen mit einem professionellen Bau-CAD-System.
- Das Arbeiten am Zeichenbrett beherrschen Sie anschließend ebenso wie den Umgang mit dem Computer und professioneller CAD-Software. Mit diesem Lehrgang erhalten Sie eine Allround-Ausbildung, mit der Sie bestens gerüstet sind.
- ✓ **Viele Praxis-Tipps:** Der Lehrgang ist äußerst praxisnah. Erfahrene CAD-Experten und Bauzeichner haben den Lernstoff maßgeblich mitentwickelt. Sie werden feststellen, dass alles auf die heutigen Anforderungen der Branche abgestimmt ist.
- ✓ **Modernes und zeitgemäßes Lernen:** Der Lernstoff dieses Lehrgangs ist nach den modernsten inhaltlichen und pädagogischen Empfehlungen konzipiert. Um Ihren Lernerfolg zu steigern, bietet Ihnen die Hamburger Akademie in diesem Lehrgang zusätzlich smartLearn<sup>®</sup> an, unser einzigartiges Lerntypenkonzept, das Ihre individuelle Lernstärke unterstützt und Ihren Lernerfolg optimiert.
- ✓ **Learning by doing:** Sie erhalten ohne Mehrkosten für die Dauer des Lehrgangs die marktführende Bau-CAD-Software **AutoCAD Architecture (ACA)** von Autodesk. So werden Sie fit für die Praxis am Bildschirmarbeitsplatz, denn Sie lernen vieles direkt am PC – begleitet von unseren Studienleitern und den Studienheften.

## **Gute Aussichten Ihre beruflichen Chancen**

Abwechslungsreich und verantwortungsvoll: So sieht Ihr zukünftiger CAD-Arbeitsplatz aus. Zu Ihrer Hauptaufgabe wird es gehören, aus Vorlagen der Auftraggeber - meist Architekten oder Bauingenieure - selbstständig, exakt und maßstabsgetreu CAD-Zeichnungen und Pläne anzufertigen.

### **Ihr Know-how ist gesucht**

Als Bauzeichner/in mit aktuellen CAD-Kenntnissen sind Sie in den unterschiedlichsten Unternehmen gefragt:

- Im Bauhauptgewerbe (Hoch-, Tief- und Straßenbau),
- bei Architektur- und Ingenieurbüros,
- bei Baugenossenschaften,
- in den Bauabteilungen der Behörden,
- bei Immobilienmaklern sowie in Zeichen- und Planungsbüros.

Mit dem erfolgreich angeschlossenen Lehrgang beherrschen Sie genau die Fähigkeiten, die in Konstruktionsbüros heute gesucht werden. Dadurch sichern Sie sich einen großen Vorsprung vor anderen Bewerbern.

## **Hier sind Sie richtig Die Zielgruppen des Lehrgangs**

Sie wollen sowohl Ihre Kenntnisse im herkömmliche Zeichnen/Entwerfen am Zeichenbrett erweitern UND mit einem professionellen Bau-CAD-System umzugehen lernen? Sie wollen mit Ihrem neu erworbenen Wissen beruflich in eine Position aufsteigen, die früher Ingenieuren vorbehalten war? Dieser Lehrgang verschafft Ihnen hierfür beste Startbedingungen.

### **Dieser Lehrgang ist ideal für Sie,**

- wenn Sie als „Neueinsteiger/in“ aus einem fachfremden Beruf in dieses faszinierende Berufsfeld einsteigen möchten;
- wenn Sie nach einer beruflichen Pause wieder in Ihrem alten Beruf arbeiten möchten, Ihre Zeichnungen bislang per Hand angefertigt haben und nun den Umgang mit aktueller CAD-Software erlernen wollen;
- wenn Sie in der Baubranche tätig sind und sich jetzt weiterqualifizieren möchten, um Ihren beruflichen Aufstieg vorzubereiten;
- wenn Sie Ihr bereits erworbenes Fachwissen erweitern und auf den neuesten Stand bringen wollen;
- wenn Sie in der Immobilienbranche tätig sind und z.B. Ihre Exposés professionell per CAD anfertigen möchten;
- wenn Sie sich auf die Facharbeiterprüfung zum/zur Bauzeichner/in vorbereiten wollen.

Mit dem Abschluss „Bauzeichnen mit CAD“ kommen Sie allen genannten beruflichen Zielen einen entscheidenden Schritt näher!

## So läuft's

### Der Ablauf Ihres Fernstudiums

**Ihr besonderer Vorteil:** Dank der individuellen Teilnehmerbetreuung der Hamburger Akademie können Sie jederzeit mit dem Lehrgang beginnen – direkt und ohne Wartezeiten. Auf diese Weise werden Sie schnell und ohne Zeitverlust Ihr berufliches Weiterbildungsziel erreichen.

**Sie lernen bequem zu Hause:** Die Hamburger Akademie unterstützt Sie darin, Ihr Fernstudium optimal in Ihr Berufs- und Privatleben zu integrieren. Das ist der große Vorteil dieser Weiterbildung: Sie können Ihre Studienzeiten selbstständig organisieren und das Lernen perfekt Ihrer beruflichen und familiären Situation anpassen. Wann und wo Sie studieren, bestimmen Sie selbst. So lernen Sie optimal – ohne lästige Anfahrtswege zum Studienort, ohne stickige Unterrichtsräume und ohne Zeitdruck! Die abwechslungsreichen und vielfältigen Lernmaterialien dieses Fernlehrgangs sind genau auf Ihre Situation und Lernbedürfnisse zugeschnitten. In übersichtlichen Lerneinheiten (insgesamt vier Sendungen) werden Ihnen die Studienunterlagen direkt nach Hause geliefert.

**Die Dauer Ihres Lehrgangs:** Ihre Regelstudiendauer – bis zum Zeugnis oder Zertifikat – beträgt 14 Monate, bei einem wöchentlichen Arbeitsumfang von etwa fünf Stunden. Sie können aber auch schneller vorgehen oder sich ohne Zusatzkosten insgesamt 21 Monate Zeit lassen.

**Kompetente Unterstützung durch Ihre Studienleiter:** Die Hamburger Akademie bietet Ihnen erfolgserprobte Betreuungsleistungen. Die Studienmaterialien zu Ihrem Fernlehrgang sind so aufbereitet, dass Sie sich Ihr Wissen zu Hause optimal und zielorientiert aneignen können. Doch die Hamburger Akademie lässt Sie damit nicht allein! Sie werden kontinuierlich durch Ihr Fernstudium begleitet. Wir stellen Ihnen erfahrene Studienleiter zur Seite, die Ihren Lernfortschritt stets - anhand Ihrer Einsendeaufgaben - im Blick behalten. Diese Aufgaben finden Sie am Ende jedes Studienheftes. Sie bearbeiten die jeweilige Frage selbstständig und senden Ihr Ergebnis anschließend an die Hamburger Akademie. Die Studienleiter korrigieren und bewerten Ihre Einsendeaufgabe daraufhin schriftlich und senden Ihnen die bearbeitete Aufgabe kommentiert zurück. So steigern Sie Ihr Wissen Schritt für Schritt. Den Kontakt, den Sie auf diese Weise zu Ihrem Studienleiter aufbauen, können Sie auch nutzen, um generelle Fragen zum Lernstoff, zu den Aufgaben oder zum Lehrgangziel zu stellen.

Über den **smartLearn<sup>®</sup>-Campus**, das Online-Forum der Hamburger Akademie, finden Sie leicht Kontakt zu Ihren Mitstudierenden. Dieses freiwillige Zusatzangebot steht Ihnen für den Austausch von Tipps, fachliche Diskussionen, Lerngemeinschaften oder lockeren Smalltalk kostenlos zur Verfügung. Voraussetzung ist lediglich ein Internetzugang.

**Zeugnis und Zertifikat der Hamburger Akademie:** Nach Ihrer erfolgreichen Lehrgangsteilnahme erhalten Sie als Bestätigung Ihrer Leistungen das **Zeugnis der Hamburger Akademie**. Die Gesamtnote ist die Durchschnittsnote aller Ihrer Einsendeaufgaben. Das Zeugnis der Hamburger Akademie wird in der Wirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit als Abschluss eines renommierten privaten Fernlehrinstituts anerkannt.

Sie können es jederzeit als persönliche Referenz vorzeigen oder Ihren Bewerbungsunterlagen beifügen.

Das **Zertifikat der Hamburger Akademie** erhalten Sie, wenn Sie zusätzlich eine schriftliche Abschlussprüfung ablegen. In dieser Prüfung, die Sie in Form einer Hausarbeit erstellen, belegen Sie Ihre Kenntnisse aller Themenbereiche des Lehrgangs. Die Note für diese Prüfung bildet Ihre Zertifikatsnote.

Das Zertifikat der Hamburger Akademie weist Ihr Studienergebnis aus und ist gleichzeitig ein Qualifikationsnachweis für die umfassenden Kenntnisse, die Sie auf diesem Gebiet erworben haben. Es wird - ebenso wie das Zeugnis - in der Wirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit als Abschluss eines renommierten privaten Fernlehrinstituts anerkannt und dient Ihnen als umfassende Referenz, die Sie vorzeigen und Ihren Bewerbungsunterlagen beifügen können.

## Darum geht's

### Diese Kenntnisse erwerben Sie

In diesem Lehrgang werden Sie das Bauzeichnen mit einer professionellen CAD-Software direkt am PC kennen lernen. Zusätzlich erwerben Sie die Kenntnisse für das konventionelle Zeichnen per Hand mit der aktuellen DIN- und ISO-Norm.

Im CAD-Lehrgangsteil haben wir großen Wert auf die Praxisnähe gelegt. Sie lernen den Weg von der Idee zum Bauplan kennen. Bereits während des Lehrgangs werden Sie z. B. Etagen aufbauend zeichnen, Wände am Bildschirm versetzen, Treppen und Dächer planen... Mit diesem Wissen können Sie am Lehrgangsende kompetent und selbstständig mit einem CAD-Programm auch schwierige Baupläne entwerfen.

### Ihr Lernstoff im Überblick (Lernstichworte aus den Studienheften)

#### Bautechnisches Zeichnen

**Grundlagen des Bauzeichnens** - Bedeutung der Bauzeichnung - Der Arbeitsplatz des Bauzeichners - Grundsätzliches zur Bauzeichnung - Geometrische Begriffe und Grundkonstruktionen.

**Parallelkonstruktion** - Axonometrie - Allgemeine Grundlagen der Projektion - Die Anwendung der senkrechten Parallelprojektion - Schräge Parallelprojektion (Axonometrie) - Axonometrie von Körpern mit gekrümmten Flächen - Axonometrie an einfachen Baukörpern.

**Elemente des Bauentwurfs** - Grundzüge der Darstellung im bautechnischen Zeichnen - Anordnung der Gebäude auf dem Grundstück - Einrichtung und Größe der Räume - Schornsteine und Lüftungsschächte - Treppen - Balkone, Loggien, Terrassen und Wintergärten - Keller und Dachgeschoss - Zusammenfassende Grundrissdarstellung an Beispielen mit Beurteilung - Zusammenfassende Darstellung eines gegebenen Entwurfs.

**Perspektivkonstruktion** - Das perspektivische Zeichnen - Die Fluchtpunktkonstruktion - Die Schattenkonstruktion bei Perspektiven - Perspektiven professionell zeichnen.

**Schnitte und Durchdringungen** - Schnitte an Grundkörpern in senkrechter Parallelprojektion - Geschnittene Baukörper in Axonometrie darstellen - Durchdringung eines

Baukörpers mit einer Geraden - Gegenseitig sich durchdringende Flächen und Körper darstellen.

**Körperzeichnen** - Allgemeine Hinweise zum Körperzeichnen - Grundformen - Darstellung einfacher Körper - Bauaufnahmen.

**Grundlagen des Bauentwurfs** - Systematisches Vorgehen zur Erstellung eines einreichfähigen Bauplanes Maßstab 1:100, Einfamilienhaus mit Garage - Systematisches Vorgehen zur Erstellung eines einreichfähigen Bauplanes M 1:100, Einfamilienreihenhaus mit Einliegerwohnung.

**Grundlagen der Baukonstruktion** - Dächer, Wände, Decken - Putz, Anstrichstoffe, Fenster, Rollläden, Türen, Treppen - Bodenplatten, Fundamente, Dränagen, Kellerschächte.

## Bautechnisches Zeichnen mit CAD

**CAD- Versionsheft** - Die nötige Ausstattung - Das CAD-System AutoCAD Architecture (ACA) - Die Installation von ACA - Die Oberfläche und die Bedienung des Systems - Näheres zu ACA - Tipps und Tricks zu ACA.

**PC-Grundlagen** - Einführung in die moderne EDV - Bestandteile eines Personal Computers - Betriebssysteme - Anwendungsprogramme - Datenträger - Peripheriegeräte - Netzwerke.

**Das Betriebssystem Windows** - - Die Elemente von Windows - Die Benutzeroberfläche: "Desktop"- Der Explorer - WordPad-Paint - Ordner und Einstellungen - Einführung in die Systemsteuerung - Weitere Windows-Komponenten - Weitere Zubehörprogramme - Systemdiagnose und -wartung - Die Installation von Hardware-Komponenten - Hilfe im Notfall - Datensicherung - Kommunikation - Windows und das Internet

**Grundlagen und Anwendungstechniken** - Grundlagen der Computeranwendung im Architekturbüro - Software im Architektur- und Bauingenieurbüro - CAD-Arbeitsplatzgestaltung - Systemspezifische Anwendungstechniken.

**CAD-Praxis** - Vernetzung - Planen mit AEC-Objekten: Decken, Geländer, Dach - Ausarbeitung eines AEC-Planes: Bauteilbeschriftung, 3D-Möblierung - Ausarbeiten eines AEC-Planes: 2D-Schnitte, 2D-Ansichten, Bauteillisten - Perspektiven, 3D- Visualisierung - Vom Entwurf zum fertigen Plan.

*Aktualisierungen vorbehalten.*

## Das bringen Sie mit Voraussetzungen für die Lehrgangsteilnahme

Um am Lehrgang erfolgreich teilzunehmen, brauchen Sie keine speziellen schulischen oder beruflichen Vorkenntnisse. Sie sollten jedoch zeichnerisches Interesse mitbringen und räumliches Vorstellungsvermögen besitzen.

**Ihre PC- und Software- Voraussetzungen:** In diesem Kurs lernen Sie den Umgang mit marktführender PC-Software. Dafür benötigen Sie einen gängigen Standard-

Multimedia-PC (mind. 1 GB freier Festplattenspeicherplatz) mit Windows Betriebssystem. Außerdem benötigen Sie ein CD/DVD-Laufwerk, Zugang zum Internet. und einen Drucker.

**Ihr Plus:** Sie erhalten für die Dauer des Kurses die marktführende CAD-Software AutoCAD Architecture von Autodesk.

## **Post für Sie**

### **Überblick über alle Studienhefte und Materialien**

Der Lehrgang „Bauzeichnen mit CAD“ umfasst 19 Studienhefte sowie eine CD-ROM mit Übungsdateien. Alle Lernmaterialien werden Ihnen bequem nach Hause gesendet – aufgeteilt auf vier kompakte Lernpakete, die Sie in zeitlich angemessenen Abständen erhalten. Diese Aufteilung hat den Vorteil, dass Sie in sinnvollen Einheiten lernen können, ohne „alles auf einmal“ schaffen zu müssen. So begleiten wir Sie kontinuierlich und sicher bis zu Ihrem Studienziel.

In der folgenden Übersicht finden Sie die Namen der Studienhefte und Materialien, die zum Lehrgang gehören (*Aktualisierung vorbehalten; die Anzahl der Studienhefte kann variieren*):

#### **Bautechnisches Zeichnen**

<i>Name des Studienhefts:</i>
Grundlagen des Bauzeichnens
Parallelkonstruktion - Axonometrie
Elemente des Bauentwurfs 1
Elemente des Bauentwurfs 2
Perspektivkonstruktion
Schnitte – Durchdringungen
Körperzeichnen
Grundlagen des Bauentwurfs
Grundlagen der Baukonstruktion

#### **Einführung in das Arbeiten am PC**

<i>Name des Studienhefts:</i>
PC Grundlagen
Einführung in das Betriebssystem Windows 7/1
Einführung in das Betriebssystem Windows 7/2
Einführung in das Betriebssystem Windows 7/3
Einführung in das Betriebssystem Windows 7/4
CD-ROM: Übungsdateien zu WSH 01 - 04

#### **Bautechnisches Zeichnen mit CAD**

<i>Name des Studienhefts/der CD ROM:</i>
Grundlagen und Anwendungstechniken
Architectural Desktop - Programmbeschreibung
Anwendungstechniken - Planen mit AEC-Objekten

CAD Praxis 1 Planen mit AutoCAD Architecture (ACA)

CAD Praxis 2 Ausarbeiten von Zeichnungen

DVD: CAD Software AutoCAD Architecture Suite 2012 (ACA)