



Besondere Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung zur CAD-Fachkraft 3D (HWK) vom 02.07.2004

Aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses II vom 16. Juni 2004 erlässt die Handwerkskammer Hamburg nach § 46 Absatz 1 und § 58 Absatz 2 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) vom 14. August 1969 (BGBl. I Seite 1112), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 24. Dezember 2003 (BGBl. I S. 2954) die nachstehenden Besonderen Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung zur CAD-Fachkraft 3D (HWK). Sie wurden nach § 46 Absatz 1 in Verbindung mit § 41 Satz 5 BBiG am 30. Juni 2004 von der Behörde für Bildung und Sport genehmigt.

§ 1 Ziel der Prüfung und Bezeichnung des Abschlusses

(1) Durch die Prüfung ist festzustellen, ob der Prüfling über die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt, um betriebliche Zeichnungsaufgaben im dreidimensionalen Bereich mit Hilfe von CAD-Software selbständig und fachgerecht zu lösen.

(2) Die erfolgreich abgelegte Prüfung führt zum anerkannten Abschluss CAD-Fachkraft 3D (HWK).

§ 2 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zur Prüfung ist zuzulassen, wer

1. eine mit Erfolg abgelegte Gesellen- oder Abschlussprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf nachweist und
2. den Computerschein ECDL erworben hat und/oder über Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit dem PC verfügt, die dem aktuellen Stand des Computerscheins ECDL entsprechen und
3. an einer von der Handwerkskammer Hamburg oder einer anderen Handwerkskammer anerkannten Maßnahme zur Vorbereitung auf diese Prüfung teilgenommen hat. Die Dauer der Vorbereitung soll mindestens 480 Stunden betragen.

(2) Abweichend von Absatz 1 kann zur Prüfung auch zugelassen werden, wer durch Vorlage von Zeugnissen oder auf andere Weise glaubhaft macht, dass er Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen erworben hat, die die Zulassung zur Prüfung rechtfertigen.

§ 3 Gliederung, Inhalt und Dauer der Prüfung

(1) In der Prüfung sind die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in den folgenden sechs Handlungsfeldern nachzuweisen:

1. Standardwerkzeuge und Arbeitstechniken,
2. Benutzerspezifische Anpassungen und individuelle Gestaltung des Programmarbeitsplatzes,
3. Arbeitsteilige Produkterstellung,
4. Konstruieren im dreidimensionalen Raum,
5. Branchenspezifische Applikationen,
6. Systemadministration und Netzwerke.

In jedem Handlungsfeld ist mindestens eine Aufgabe zu erarbeiten, die fallorientiert sein muss.

(2) In dem Handlungsfeld Standardwerkzeuge und Arbeitstechniken soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, eine Zeichnung nach DIN zu erstellen und auszugeben.

Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen miteinander verknüpft werden:

- (a) Bemaßungen DIN-gerecht erstellen,
- (b) Zeichnungsrahmen benutzen,
- (c) Vorlagen verwenden,
- (d) Zeichnungen mit Hilfe der Layertechnik strukturieren,
- (e) Zeichnungen maßstabsgerecht ausgeben.

(3) In dem Handlungsfeld Benutzerspezifische Anpassungen und individuelle Gestaltung des Programmarbeitsplatzes soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, einen CAD-Arbeitsplatz nach festgelegten Vorgaben einzurichten.

Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen miteinander verknüpft werden:

- (a) Werkzeugkästen erstellen,
- (b) Kleinprogramme (z.B. Lisp-Routinen) einbinden,
- (c) Menüdateien anlegen,
- (d) Schriftfelder erstellen,
- (e) Vorlagen erarbeiten,
- (f) automatisierte Stücklisten erzeugen.

(4) In dem Handlungsfeld Arbeitsteilige Produkterstellung soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, im Team Zeichnungsaufgaben zu lösen. Dabei soll er die Techniken der Projektplanung und -bearbeitung anwenden sowie Präsentationen erstellen.

Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen miteinander verknüpft werden:

- (a) Zeichnungen exportieren und importieren,
- (b) Zeichnungen in MS-Office Produkte einbinden,
- (c) Word-Dokumente und Excel-Tabellen in Zeichnungen integrieren,
- (d) Präsentationen von Zeichnungen mit Powerpoint aufbereiten,
- (e) Projekte mit MS-Projekt planen.

(5) In dem Handlungsfeld Konstruieren im dreidimensionalen Raum soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, eine Konstruktion im dreidimensionalen Raum zu entwickeln und für die Fertigung aufzubereiten.

Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen miteinander verknüpft werden:

- (a) Volumenkörper erstellen und bearbeiten,
- (b) Texturen und fotorealistische Bilder erstellen,
- (c) Explosionszeichnungen, Ansichtszeichnungen und Schnittableitungen anfertigen,
- (d) Flächen- oder Gitternetzmodelle verarbeiten.

(6) In dem Handlungsfeld Branchenspezifische Applikationen soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, in einer dreidimensionalen Applikation für AutoCAD eine branchenspezifische Aufgabe zu lösen.

Bei der Aufgabenstellung kann der Prüfling aus den folgenden Applikationen gemäß der Aufgabenstellung wählen:

- (a) Architectural Desktop,
- (b) Inventor,
- (c) 3D Studio Max.

(7) In dem Handlungsfeld Systemadministration und Netzwerke soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, ein Computernetzwerk für AutoCAD zu installieren und zu konfigurieren.

Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen miteinander verknüpft werden:

- (a) Ein Schulungsnetzwerk installieren und konfigurieren,
- (b) AutoCAD über das Netzwerk installieren und einrichten,
- (c) Plotter einrichten.

(8) Die Prüfung soll nicht länger als 32 Stunden dauern.

(9) Die Prüfung ist in einem der in Absatz 1 genannten Handlungsfelder auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch ein Fachgespräch zu ergänzen, wenn dieses das Bestehen der Prüfung ermöglicht. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfling nicht länger als 20 Minuten dauern. Das Ergebnis der jeweiligen Prüfung im Handlungsfeld und der Ergänzungsprüfung ist im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

§ 4 Bestehen der Prüfung

Die Prüfung ist bestanden, wenn in allen Handlungsfeldern mindestens ausreichende Leistungen erbracht worden sind.

§ 5 Anerkennung von Prüfungsleistungen

(1) Von der Ablegung der Prüfung in einzelnen Handlungsfeldern gemäß § 3 Absatz 1 kann der Prüfling auf Antrag durch den Prüfungsausschuss der Handwerkskammer Hamburg befreit werden, wenn er eine staatliche oder staatlich anerkannte Prüfung bestanden hat, deren Inhalt den Anforderungen des jeweiligen Handlungsfeldes entspricht.

(2) Wer die Fortbildungsprüfung zur CAD-Fachkraft 2D (HWK) in allen Handlungsfeldern bestanden hat, ist von der Ablegung der Handlungsfelder 1, 2 und 3 befreit.

(3) Eine Befreiung von allen Handlungsfeldern ist nicht zulässig.

§ 6 Anwendungen anderer Vorschriften

Soweit diese Besonderen Rechtsvorschriften keine abweichenden Regelungen enthalten, ist die Prüfungsordnung für die Durchführung von Fortbildungsprüfungen außerhalb des Bereichs der Anlage A der Handwerksordnung der Handwerkskammer Hamburg vom 17. Dezember 1996 anzuwenden.

§ 7 Inkrafttreten

Die Besonderen Rechtsvorschriften treten am 01.09.2004 in Kraft.

Hamburg, den 02. Juli 2004
Handwerkskammer Hamburg

Peter Becker
Präsident

Frank Glücklich
Hauptgeschäftsführer