

## Merkblatt für praktisches Qualifikationsverfahren mit CAD

### 1. Allgemeines

Die CAD Prüfungen finden ausschliesslich zentral im Prüfungslokal der gewerblichen Berufsschule Chur statt. Die verschiedenen Softwarelieferanten bieten allesamt kostengünstige Miet-Vollversionen Ihrer Programme an, welche den Kandidaten/innen für die Prüfungszeit auf einem netzunabhängigen Desktop- oder Notebook- Rechner installiert werden können.

Es ist wichtig, dass der **Fragebogen zum QV** seriös und vollständig ausgefüllt wird. Ändern sich Hard- oder Software der CAD Arbeitsplätze des Lernenden vor Prüfungsbeginn massgeblich, so liegt es im Interesse des Ausbildungsbetriebs, dies der Prüfungsleitung frühzeitig mitzuteilen.

### 2. Ausrüstung

Persönliche Ausrüstung, welche die Kandidaten/innen an die CAD Prüfung mitbringen müssen:

- Funktionstüchtiger Desktop-PC oder Laptop, ausgerüstet mit mindestens einem freien USB-Steckplatz für die Datenübernahme und -abgabe.
- Steckerleiste oder Doppelstecker mit genügend Verlängerungskabel (z. Bsp. Kabelrolle) für den Stromanschluss.
- Die zur einwandfreien Ausführung der Prüfung notwendige CAD Software für den Ingenieurtiefbau und / oder den Ingenieurhochbau.
- Software zum Lesen von PDF-Dateien auf dem System installiert und ausgetestet.
- Software zum Erstellen von PDF-Dateien auf dem System installiert und ausgetestet.
- Die Kandidat(inn)en müssen über Administratorenrechte am PC oder an der Workstation verfügen.
- Die Lizenzierung aller zum Einsatz gelangenden Softwarepakete ist Sache des Ausbildungsbetriebs.
- A4- resp. A3-Drucker sind erlaubt aber nicht zwingend vorgeschrieben.

### 3. Vorbereitung

Kandidat(inn)en und Ausbildungsbetriebe müssen den zum Einsatz gelangenden PC oder Laptop optimal und frühzeitig auf die Prüfungsumstände vorbereiten. Zu dieser Vorbereitung gehört im mindesten Fall folgendes.

- **Der PC muss ohne Netzwerkanschluss vollumfänglich funktionstüchtig sein**, d.h. sämtliche erforderlichen Teile des Betriebssystems und der eingesetzten Software, inkl. aller Bibliotheken, Routinen und Druckertreiber müssen **lokal installiert** werden.
- Die Kandidat(inn)en sind in der Lage, selbständig DXF-Dateien (Drawing Interchange Format) einzulesen, diese massstäblich anzupassen, nach Koordinaten auszurichten, zu drehen usw. Auch die eingesetzte CAD-Software des Kandidaten ist in der Lage, DXF Dateien fehlerfrei zu importieren, zu interpretieren und zu verarbeiten.
- Der Ausbildungsbetrieb installiert im Voraus die für die Erstellung von massstäblichen PDF-Dateien (Portable Document Format) aus dem jeweiligen CAD Programm erforderlichen Druckertreiber (z.B. Adobe Acrobat o.ä.), da die Arbeiten der Kandidat(inn)en im PDF-Format abzugeben sind.
- **Es wird erwartet, dass die Kandidat(inn)en mit einer einwandfrei funktionierenden CAD Anlage erscheinen, auf der alle oben erwähnten Komponenten installiert und ausgetestet wurden, sowie dass die Absolventen über grundlegende Informatikkenntnisse verfügen.**

#### 4. Einrichten und Abräumen der Arbeitsplätze

Der CAD Arbeitsplatz wird jeweils am Tag vor Prüfungsbeginn durch die Kandidat(inn)en und ev. durch den Systembetreuer des Ausbildungsbetriebs im Prüfungslokal eingerichtet. Nach Abschluss der Installationsarbeiten zeichnen die Kandidat(inn)en oder der Systembetreuer des Ausbildungsbetriebs für die einwandfreie Funktion der CAD Anlage verantwortlich. Es ist nicht geplant, dass Druckertreiber usw. erst beim Aufstellen der Anlage installiert werden. Es wird vorausgesetzt, dass diese bereits installiert sind und funktionieren.

Der Zugang zum Prüfungslokal ist ab der Installation der Arbeitsplätze bis zum Prüfungsbeginn für Niemanden mehr möglich. Das Abräumen der Anlagen erfolgt unmittelbar nach Prüfungsende.

#### 5. Bibliotheken

Die Nutzung von Bibliotheken, Makros usw. ist gestattet, sofern sie bei Prüfungsbeginn auf dem System installiert sind. Nachinstallationen während der Prüfung, sowie der Austausch von Bibliotheken, Makros usw. während der Prüfung sind hingegen nicht gestattet.

#### 6. Datensicherung

Die Datensicherung während der Prüfung ist Sache der Kandidat(inn)en. Es wird vorausgesetzt, dass die Kandidat(inn)en bei Programm- oder Systemabstürzen auf eine Datensicherung zurückgreifen können und dadurch keine wesentliche Prüfungszeit verlieren. Am Prüfungsort bestehen Aufbewahrungsmöglichkeiten für Datensicherungen. Es ist den Kandidat(inn)en strikte untersagt, während der Prüfung Datenträger, welcher Art auch immer, aus dem Prüfungslokal mitzunehmen.

**Es ist während der Prüfung obligatorisch, stündlich eine Sicherung des aktuellen Projektstandes auf einen externen Datenträger zu erstellen, damit die Nachvollziehbarkeit jederzeit gewährleistet werden kann.**

#### 7. Versicherung

Die Versicherung der Hard- und Software ist Sache der Teilnehmer.

#### 8. Weitere Hinweise

Ab Ende Mai des jeweiligen Prüfungsjahres sind detaillierte Informationen zum Qualifikationsverfahren auf unserer Homepage [www.bauplaner-gr.ch](http://www.bauplaner-gr.ch) verfügbar. Diese Informationen werden bis zur Prüfung laufend ergänzt und aktualisiert. Der Berufsbildnerverband empfiehlt allen Ausbildungsbetrieben, sich frühzeitig mit ihren Hard- und Softwarelieferanten in Verbindung zu setzen, um ihren Kandidat(inn)en einen optimalen Ablauf der CAD Prüfung gewährleisten zu können. Eine nicht einwandfrei funktionierende Anlage sorgt für unnötige nervliche Belastung auf Seiten der Kandidat(inn)en und stört den Prüfungsbetrieb enorm.

Allfällige Fragen zum Prüfungsablauf oder zur CAD Prüfung richten Sie bitte per E-Mail an die Prüfungskommission der Zeichner EFZ Fachrichtung Ingenieurbau:

[qv-zfi@bauplaner-gr.ch](mailto:qv-zfi@bauplaner-gr.ch)

Chur, April 2024  
Claudio Cafilisch  
Chefexperte