

Qualifikationsverfahren Gebäudetechnikplaner-Berufe Informationen über die Neuerungen ab QV 2023

Ziel und Zweck

Die periodische Überprüfung der Bildungsverordnung (BiVo) hat aufgezeigt, dass das Qualifikationsverfahren überarbeitet werden muss. Die revidierte Bildungsverordnung vom 06.10.2009 ist seit Januar 2019 in Kraft, und die neuen Abschlussprüfungen werden 2023 erstmals durchgeführt.

Dieses Informationsblatt gibt einen Überblick über die Neuerungen. Damit werden für die Lehrbetriebe, die Berufsfachschulen und die überbetrieblichen Kurse (ÜK) die wichtigsten Anpassungen als Zusammenfassung dargestellt.

Die Neuerungen in Kürze

Durchführung

- Die Prüfungen werden nach wie vor regional (kantonal) organisiert und durchgeführt (keine zentrale Prüfung)
- Die Prüfungen finden nur noch an Prüfungszentren statt (zum Beispiel Schulungszentren, Berufsfachschulen)
- Es gibt keine Prüfungsteile mehr, welche in den Lehrbetrieben absolviert werden

Prüfungsinhalte

- Lerninhalte Berufslehre wurden nicht verändert, nur die Prüfungsform ist neu
- Die Prüfungsdauer beträgt total 21 Stunden und 45 Minuten
- Es gibt keine Unterteilung mehr in «Theorie» und «Praxis»
Demzufolge werden die Berufskennnisse nicht mehr separat in Form einer schriftlichen Prüfung geprüft, sondern sind in die «Praktischen Arbeiten» integriert.
- Die gesamte Prüfung erfolgt im Rahmen einer vorgegebenen «Praktischen Arbeit»
Dieses Projekt dient als Aufhänger zum Prüfen aller relevanten Tätigkeiten und Kenntnisse.

Rahmenbedingungen

- Hilfsmittel: Der Chefexperte entscheidet pro Prüfungsteil über deren Einsatz
- Die Teilnehmer bringen ihren eigenen Computer mit Software-Tools mit
- Die Prüfung kann auf CAD, von Hand oder in Mischform erstellt werden
- Internet: Keine Einschränkungen, jedoch keine widerrechtliche Verwendung
- Weitere Informationen und Details sind in den Ausführungsbestimmungen beschrieben

Übersicht Ablauf und Prüfungsinhalte Gebäudetechnikplaner/in Lüftung EFZ

Tag 1 (Morgen)	Tag 2 (Morgen)	Tag 3 (Morgen)
Position 1 Erstellen des Konzeptes (zwingend am 1. Halbtage, 4 Stunden)	Position 2 (Fortsetzung) Auslegen der Lüftungsanlagen (4 Stunden)	Position 3 (Fortsetzung) Ausarbeiten der Planunterlagen (5 Stunden)
Leitziele 1, 2, 4, 5, 9, 12, 13, 16	Leitziele 1, 2, 4-13, 16	Leitziele 1, 2, 4-13, 16
Erstellen des Konzeptes <ul style="list-style-type: none"> Anlagenkonzept (Aufteilung) Zentralen-Konzept Erstellen der Prinzipschemen Luftmengen-Abschätzung Luft-Verteil-Konzept (Strichprojekt) grobe Vordimensionierung Konzept-Beschreibung 	Grundrissplan 1:50 Lüftung <ul style="list-style-type: none"> Geschoss-Eintritt-Kanäle vorgegeben Disposition inkl. Auslässe Darstellung aus Ausführungsplan Zentralen-Disposition <ul style="list-style-type: none"> Monobloc-Skizzen vorgegeben Einrichten der Zentrale komplett Beschriftung, Bemassung usw. 	Auslegung im hx-Diagramm <ul style="list-style-type: none"> Prinzipschema vorgegeben Luftmengen vorgegeben Theorie-Fragen (20') Planung Kanalnetz Druckverlust <ul style="list-style-type: none"> Prinzipschema vorgegeben Luftmengen vorgegeben Theorie-Fragen (20') Mess-, Steuer- und Regeltechnik <ul style="list-style-type: none"> Prinzipschema vorgegeben Funktion der Anlage ist zu beschreiben Theorie-Fragen (20')
Tag 1 (Nachmittag)	Tag 2 (Nachmittag)	Tag 3 (Nachmittag)
Position 2 Auslegen der Lüftungsanlagen (4 Stunden)	Position 3 Ausarbeiten der Planunterlagen (4 Stunden)	Position 4 Fachgespräch (am 2. oder 3. Tag, individuell, 45 Min.)
Leitziele 1, 2, 4-13, 16	Leitziele 1, 2, 4-13, 16	Leitziele 1-13, 16
Luftmengen-Berechnungen <ul style="list-style-type: none"> Prinzipschema vorgegeben Detaillierte Berechnung im Projekt Berechnungen inkl. Theorie-Fragen Dimensionierung Bauteile <ul style="list-style-type: none"> Luftmengen vorgegeben Auslegung Brandschutzklappe, BSR, Monobloc, Schall Berechnungen inkl. Theorie-Fragen Planung Luftdurchlässe <ul style="list-style-type: none"> Leitungsführung selbst zu wählen Luftmengen vorgegeben Berechnungen inkl. Theorie-Fragen Komfort-Berechnung 	Ausführungsdetail 1:20 <ul style="list-style-type: none"> Dach-Austritt mit Fortluft-Regenhut Detail-Angaben Bauteile vorhanden evtl. auch als Handskizze zu erstellen Aussparungen <ul style="list-style-type: none"> Grundrisse/Schnitte vorgegeben Eintragen aller Aussparungen Beschriftung inkl. Höhenkoten Material-Auszug <ul style="list-style-type: none"> Auszug eines Anlageteils 	<ul style="list-style-type: none"> 15 Minuten Fragen zum eigenen Konzept 30 Minuten projektbezogene Fragen inkl. Vertiefung im Thema Berufskennntnisse

Gebäudetechnikplaner/in Lüftung EFZ

Position 1: Erstellen des Konzepts

(Gewichtung: 25% / Dauer: 4 Stunden)

Die lernende bzw. die kandidierende Person erarbeitet ein Konzept der raumluftechnischen Anlagen und Systeme unter Einhaltung eines möglichst nachhaltigen und klimaschonenden Umgangs mit Ressourcen. Sie ermittelt die erforderlichen Luftmengen auf Basis der Anforderungen, resultierend aus der Nutzung des Gebäudes. Das Konzept umfasst die erforderlichen Zentralen, das vertikale und horizontale Verteilungskonzept im Gebäude sowie die Luft-Verteilung im Raum. Die Darstellung erfolgt in Form von Prinzipschemen und phasengerecht ausgearbeiteten Grundrissplänen (Strichprojekt). Die Machbarkeit wird in Form einer groben Vordimensionierung nachgewiesen. Das Konzept wird für Bauherren in verständlicher Form beschrieben und dokumentiert.

Position 2: Auslegen der Lüftungsanlagen

(Gewichtung: 25% / Dauer: 8 Stunden)

Die lernende bzw. die kandidierende Person erhält den Auftrag, das in Position 1 entwickelte Konzept mit Anpassungen weiterzuentwickeln. Dazu führt sie Grundlagenberechnungen wie Luftmengenauslegungen und Berechnungen im hx-Diagramm durch. Sie legt auf Basis von vorgegebenen Bedingungen für das Projekt relevante Bauteile wie Luftaufbereitungsgeräte, Brandschutzklappen, Volumenstromregler, Schalldämpfer oder ähnliches aus. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Komfortansprüche legt sie Luftdurchlässe aus. Alle Berechnungen und Auslegungen müssen schriftlich dokumentiert und nachvollziehbar sein.

Position 3: Ausarbeiten der Planunterlagen

(Gewichtung: 25% / Dauer: 9 Stunden)

In diesem Prüfungsteil entwickelt die lernende bzw. die kandidierende Person phasengerechte Planunterlagen. Die Darstellung erfolgt in Form von Grundrissen, Dispositionsplänen von Zentralen, Detailplänen von Einzelbauteilen und Aussparungsplänen. Je nach Aufgabenstellung werden die Planunterlagen bemast, beschriftet und gegebenenfalls mit Schnitten ergänzt. Sie erstellt schriftlich einen Materialauszug einer Anlage oder eines Anlageteils.

Position 4: Fachgespräch

(Gewichtung: 25% / Dauer: 45 Minuten)

Das Fachgespräch besteht aus zwei Teilen.

Im ersten Teil dient das in Position 1 entwickelte Konzept als Grundlage für das Fachgespräch. Im zweiten Teil werden Themen aus der Berufskunde wie spezifischen Anlagefunktionen, Wirkungsgrade, Materialkunde, Arbeitssicherheit, Brandschutz, Arbeitsvorbereitung sowie Themen aus dem Werkstatt- und Baustellenpraktikum besprochen.