



---

## Besondere Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung zur Fachkraft für Mechatronik (HWK)

---

### Inhalt

§ 1	Ziel der Prüfung und Bezeichnung des Abschlusses .....	2
§ 2	Zulassungsvoraussetzungen .....	2
§ 3	Gliederung, Inhalt und Dauer der Prüfung .....	2
§ 4	Projektaufgabe .....	3
§ 5	Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse .....	4
§ 6	Bestehen der Prüfung .....	4
§ 7	Anwendung anderer Vorschriften .....	5
§ 8	Inkrafttreten .....	5

## **Besondere Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung zur Fachkraft für Mechatronik (HWK)**

Aufgrund der Beschlüsse des Berufsbildungsausschusses vom 8.10.2008 und der Vollversammlung der Handwerkskammer Heilbronn-Franken vom 3.11.2008 erlässt die Handwerkskammer Heilbronn-Franken nach §§ 42 a, 44 Abs. 4, 91 Abs. 1 Nr. 4a, 106 Abs. 1 Nr. 10 und 106 Abs. 2 HwO folgende Besonderen Rechtsvorschriften für die Fortbildungsprüfung zur „**Fachkraft für Mechatronik (HWK)**“.

### **§ 1 Ziel der Prüfung und Bezeichnung des Abschlusses**

- (1) Durch die Prüfung ist festzustellen, ob der Prüfungsteilnehmer / die Prüfungsteilnehmerin über die notwendige Qualifikation verfügt, um folgende Aufgaben wahrzunehmen:
  - a) mechatronische Systeme planen, aufbauen und in Stand setzen
  - b) einschlägige Schutzmaßnahmen anwenden und Prüfungen durchführen
  - c) Planung und Umsetzung von Projekten im Bereich der Mechatronik
- (2) Die erfolgreich abgelegte Prüfung führt zum Abschluss „Fachkraft für Mechatronik (HWK)“.

### **§ 2 Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zur Prüfung ist zuzulassen, wer eine mit Erfolg abgelegte einschlägige Gesellen- oder Abschlussprüfung in einem Metall- oder Elektroberuf nachweist.
- (2) Abweichend von Abs. 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) Die Fortbildungsprüfung zur „Fachkraft für Mechatronik (HWK)“ umfasst folgende selbständige Prüfungsteile:
  - a) Projektaufgabe
  - b) Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse
- (2) Die Projektaufgabe soll 8 Stunden nicht überschreiten. Sie wird ergänzt durch ein Fachgespräch, das nicht länger als 30 Minuten dauern soll.

- (3) Die Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse erfolgt in den Prüfungsfächern:
- a) Umwelt-, Sicherheits- und Kommunikationstechnik
  - b) Steuerungstechnik
  - c) Elektrotechnik
  - d) Metalltechnik
- (4) Die Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse ist schriftlich durchzuführen. Sie soll insgesamt nicht länger als 8 Stunden dauern. Sie ist in einem der Prüfungsfächer auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen (Ergänzungsprüfung), wenn diese das Bestehen dieses Teils der Fortbildungsprüfung ermöglicht. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfling nicht länger als 20 Minuten dauern.

#### **§ 4 Projektaufgabe**

- (1) Der Prüfling hat eine ganzheitliche Projektaufgabe durchzuführen, die einem Kundenauftrag entspricht. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er einen Kundenauftrag planen, durchführen und abschließen kann. Die Projektaufgabe kann aus Aufgabenblöcken bestehen und findet unter Nutzung der vom Fortbildungsausschuss zugelassenen branchenüblichen und dem Stand der Technik entsprechenden Informationshilfen statt.
- (2) Die Projektaufgabe umfasst folgende Einzelaufgaben:
- a) Dokumentation von Arbeitsabläufen und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben
  - b) Materialdisposition
  - c) Verdrahtungs- und Verbindungstechniken
  - d) Einstellen und Abgleichen der Sensorik und Aktorik
  - e) Feststellen, Eingrenzen und Beheben von Fehlern und Störungen in elektrischen sowie pneumatischen oder hydraulischen Systemen
  - f) Erstellung von Prüfprotokollen und Schaltungsunterlagen unter Verwendung von Standardsoftware
  - g) Änderung von anderen technischen Kommunikationsunterlagen.
- (3) Auf der Grundlage der Projektaufgabe wird ein Fachgespräch geführt. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die der Projektaufgabe zu Grunde liegenden Zusammenhänge aufzeigen und die damit verbundenen fachbezogenen Probleme und deren Lösungen darstellen kann.
- (4) Die Projektaufgabe und das Fachgespräch sind gesondert zu bewerten. Die Prüfungsleistungen in der Projektaufgabe und im Fachgespräch sind zur Ermittlung des Gesamtergebnisses in diesem Prüfungsteil im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

## **§ 5 Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse**

- (1) In der Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse soll der Prüfling durch die Verknüpfung informationstechnischer, technologischer und mathematischer Sachverhalte fachliche Probleme analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen.
- (2) In jedem der in § 3 genannten Prüfungsfächer sind so genannte ganzheitliche Aufgabenstellungen zu bearbeiten, die fallorientiert formuliert sind. Dabei kommen folgende Aufgabenstellungen in Betracht:
  - a) Durchführung von Problemanalysen
  - b) Auswählen der zur Montage und Inbetriebnahme notwendigen mechanischen und elektrischen Komponenten, Leitungen, Software, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Beachtung der technischen Regeln
  - c) Anpassen von Installations- und Montageplänen
  - d) Planen und anwenden von notwendigen Arbeitsschritten unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und Standardsoftware
  - e) Planen von Maßnahmen zur Instandhaltung oder Inbetriebnahme unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe
  - f) Auswerten von Schaltungsunterlagen und interpretieren und ändern von Programmen
  - g) Ermitteln und darstellen funktioneller Zusammenhänge eines mechatronischen Systems
  - h) Ermitteln und darstellen mechanischer und elektrischer Größen sowie Bewegungsabläufe
  - i) Funktionale Zuordnung von Signalen an Schnittstellen
  - j) Lokalisieren von Fehlerursachen
  - k) Testen und prüfen von elektrischen Schutzeinrichtungen.
- (3) Das Ergebnis der schriftlichen zur mündlichen Prüfung ist im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.
- (4) Das Gesamtergebnis der fachtheoretischen Prüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der vier Prüfungsfächer.

## **§ 6 Bestehen der Prüfung**

Die Prüfung ist bestanden, wenn in beiden Prüfungsteilen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen in allen Prüfungsfächern der fachtheoretischen Prüfung mindestens 50 von 100 möglichen Punkten erzielt worden sein.



**§ 7 Anwendung anderer Vorschriften**

Soweit diese Besonderen Rechtsvorschriften keine abweichende Regelung enthalten, ist die Prüfungsordnung für die Durchführung von Fortbildungsprüfungen für den Bereich der Anlage A und B der Handwerksordnung und für nichthandwerkliche Berufe, der Handwerkskammer Heilbronn-Franken, in der jeweils geltenden Fassung mit den Bestimmungen nach der Handwerksordnung (Bereich der Anlage A und B) anzuwenden.

**§ 8 Inkrafttreten**

Diese Besonderen Rechtsvorschriften treten am Tage ihrer Verkündung im Mitteilungsblatt (Deutsche Handwerks Zeitung) der Handwerkskammer Heilbronn-Franken in Kraft.

Diese Besonderen Rechtsvorschriften wurden mit dem Bescheid des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg vom 17. Dezember 2008, Az: 3-4233.22/89, genehmigt. Sie wurden am 19. Januar 2009 ausgefertigt und werden hiermit veröffentlicht.

Heilbronn, 18. September 2009

gez.

gez.

Dienstsiegel

.....  
Ulrich Bopp  
Präsident

.....  
Gerhard Pfander  
Hauptgeschäftsführer