



Industrie- und Handelskammer  
Mittlerer Niederrhein

# **Mechatroniker / Mechatronikerin**

**Prüfungsinformation  
zur Mechatroniker-Prüfung**

**Stand: 29.04.2015**

Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Abschlussprüfung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsfähigkeit nach § 38 des Berufsbildungsgesetzes erforderlich ist.

### **Abschlussprüfung Teil 1**

Teil 1 der Abschlussprüfung soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen, die situative Fachgespräche und schriftliche Aufgabenstellungen beinhaltet. Die Prüfungszeit beträgt acht Stunden, wobei die situativen Fachgespräche insgesamt höchstens 10 Minuten umfassen sollen. Die schriftlichen Aufgabenstellungen sollen einen zeitlichen Umfang von 90 Minuten haben.

### **Abschlussprüfung Teil 2**

Die Abschlussprüfung besteht aus zwei Teilen.

Der Prüfling hat für den praktischen Prüfungsteil folgende Möglichkeiten:

- a) Der Prüfling soll in 20 Stunden einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen. Das Fachgespräch wird auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrages geführt.
- b) Der Prüfling soll in 14 Stunden einen Arbeitsauftrag vorbereiten, durchführen, nachbereiten und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein situatives Fachgespräch von höchstens 20 Minuten führen. Die Durchführung der Arbeitsaufgabe beträgt sechs Stunden.

Der Ausbildungsbetrieb wählt die Prüfungsvariante aus und teilt sie dem Prüfling und der zuständigen Stelle mit.

Der schriftliche Prüfungsteil besteht aus folgenden Fächern:

Arbeitsplanung	105 Minuten
Funktionsanalyse	105 Minuten
Wirtschafts- u. Sozialkunde	60 Minuten

Die vorläufigen Ergebnisse der schriftlichen Prüfung können nach ca. 3 Wochen unter folgendem Link abgerufen werden:

[https://www.ausbildung-ihk-mittlerer-niederrhein.de/scripts/peo/peo\\_show.php](https://www.ausbildung-ihk-mittlerer-niederrhein.de/scripts/peo/peo_show.php)

**Zeitlicher Ablauf der Abschlussprüfungen:**

**Sommerprüfung**

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
Am 01.12. Aufforderung zur Anmeldung						
Bis 10.02. Einreichung Antrag						
Bis 10.02. Anmeldeschluss						
Bis 28.02. Auftragsgenehmigung PA/Antragsgespräch						
01.03. bis 15.05. Auftragsphase						
Am ??05. schriftl. Prüfung						
Vor den Sommerferien Fachgespräch (Beschlussfassung)						

**Winterprüfung**

	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.
Am 01.07. Aufforderung zur Anmeldung						
Bis 10.09. Einreichung Antrag						
Bis 10.09. Anmeldeschluss						
Bis 30.09. Auftragsgenehmigung PA/Antragsgespräch						
01.10. bis 15.12. Auftragsphase						
Am ??12. schriftl. Prüfung						
Bis 31.01. Fachgespräch (Beschlussfassung)						

## **Betrieblicher Auftrag und das Genehmigungsverfahren**

Der Ausbildungsbetrieb hat für den Prüfungsteilnehmer den betrieblichen Auftrag ausgewählt.

Als ersten Schritt im Verfahren der Abschlussprüfung hat der Auszubildende zusätzlich zu seiner Anmeldung zur Abschlussprüfung einen Antrag für den betrieblichen Auftrag bei der Industrie- und Handelskammer online einzureichen. Anmeldeschluss ist für die Sommerprüfung der 10. Februar und für die Winterprüfung der 10. September. Liegt ein Antrag bis zum Ende dieser Frist nicht vor, so kann der Prüfungsausschuss die Zulassung zur Abschlussprüfung verweigern.

Der Prüfungsausschuss entscheidet im Februar bzw. September über die Genehmigung des Antrages. Der Prüfungsausschuss prüft im Genehmigungsverfahren, ob ein Auftrag im Sinne des Berufsbildes vorliegt und ob der zeitliche Rahmen realistisch für die Umsetzung des Auftrages ist. Sind diese Rahmenbedingungen nicht erkennbar, kann der Antrag im Ermessen des Prüfungsausschusses zur Nachbesserung zurückgewiesen werden.

Im Antrag muss der Teilnehmer neben der Auftragsbezeichnung eine Zielsetzung und einen Strukturplan entwickeln und angeben, wann der Auftrag realisiert werden soll und wann er voraussichtlich beendet sein wird. Mit der Durchführung des Auftrages darf jedenfalls erst nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden.

Dieser betriebliche Auftrag stellt keine „künstliche“, also ausschließlich für die Prüfung entwickelte Aufgabenstellung dar, sondern ist „echt“ und basiert in der Thematik auf dem betrieblichen Einsatzgebiet. Dabei kann der betriebliche Auftrag ein eigenständiges, in sich abgeschlossener Auftrag oder auch ein Teilauftrag aus einem größeren Zusammenhang sein. Der Ausbildungsbetrieb muss sicherstellen – und dies ist im Antrag auch zu bestätigen –, dass von der Auftragsarbeit keine schutzwürdigen Betriebs- oder Kundendaten betroffen sind.

Der formalisierte Antrag enthält zunächst die Daten des Prüfungsteilnehmers, Angaben zum Ausbildungsbetrieb und zum betrieblichen Betreuer als mögliche Kontakt-

person für den Prüfungsausschuss, die Auftragsbezeichnung oder das Thema der Arbeit sowie den Durchführungszeitraum. Darüber hinaus ist das Einverständnis des Ausbildungsbetriebes zur Durchführung des betrieblichen Auftrages einzuholen. Der Auftrag wird vom Antragsteller (Auszubildenden) sowie vom Ausbildungsbetrieb, eventuell auch Prüfbetrieb, durch PIN-Eingabe im Internet bestätigt.

Von besonderer Wichtigkeit ist im Rahmen des Antrages die Auftragsbeschreibung. Darunter ist die Darstellung des praktischen Problems zu verstehen. Weiterhin sind in kurzer und knapper Form die Einbindung und die Schnittstellen des Auftrages innerhalb eines Auftrages bzw. Teilauftrages darzustellen.

Es sind Angaben zur Ausgangssituation, also zum Ist-Zustand anzugeben und außerdem werden Hinweise zur Nutzendarstellung bzw. zum Ziel des Auftrages erwartet.

Ferner sind die Arbeitsphasen einschl. eines Zeitplanes anzugeben. Dazu gehören die Definition der Kernaufgaben des Auftrages, eine Kennzeichnung der davon prüfungsrelevanten Aufgaben, die Zuordnung dieser Aufgaben zu Zeitumfängen, die Darstellung zeitlicher Abhängigkeiten innerhalb des Auftrages und ein konkreter Terminplan (siehe Antragsmatrix im Anhang). Unbedingt erforderlich ist ein prozessorientierter Auftragsbericht, der später genau erläutert wird. Erwartet werden ebenfalls kurze Angaben zu praxisüblichen Unterlagen bzw. zur Kundendokumentation, die der Dokumentation als Anlage beigefügt werden. **Sinnvoll** erscheint ein Foto, Zeichnung oder eine Skizze, die den Ist- bzw. Soll-Zustand dokumentiert.

Die Industrie- und Handelskammer leitet den Antrag an den Prüfungsausschuss weiter. Die Genehmigung des Antrages orientiert sich an folgenden Kriterien:

1. Die Angaben auf dem Antragsformblatt müssen vollständig sein.
2. Die Auftragsbeschreibung muss verständlich sein. Außerdem wird der Auftrag auf seine Durchführbarkeit in der vorgegebenen Zeit und seine Dokumentierbarkeit vom Prüfungsausschuss vorgeprüft.
3. Der Prüfungsausschuss wird die Darstellung der Auftragsphasen und des Zeitplanes dahingehend beurteilen, ob der Auftrag in dieser Phaseneinteilung durchführbar ist und die Struktur- und Zeitplanung plausibel erscheint. Ferner wird geprüft werden, ob die berufsrelevanten Phasen der Auftragsbearbeitung ausreichend identifiziert und zeitlich geplant sind.

Die Höchstzeit für die Durchführung der betrieblichen Auftragsarbeit und deren Dokumentation beträgt **max. 20 Stunden**. Betriebliche Aufträge **außerhalb dieses Zeitrahmens können nicht genehmigt werden**.

Wie bereits dargestellt, erhalten die Prüfungsteilnehmer unverzüglich nach Entscheidung des Prüfungsausschusses per Email Nachricht von der Industrie- und Handelskammer. Zu dem im Antrag angegebenen Zeitpunkt kann mit der Realisierung begonnen werden. Da der Antrag einen Zeitplan enthält, ist absehbar, wann der Auftrag beendet und die praxisbezogenen Unterlagen erstellt werden. Diese wird dann am letzten Tag des von Ihnen gewählten Durchführungszeitraumes per „Upload“ ins Internet eingestellt. Auf Verlangen ist dem Prüfer ein Exemplar in Papierform auszuhandigen.

Es kann vorkommen, dass ein beantragter und genehmigter Auftrag nicht realisiert bzw. sich der Fertigstellungstermin verschieben kann. Hier ist zu beachten, dass eine Verschiebung über das Ende des Zeitfensters nicht zulässig ist. In diesem Fall ist sofort Kontakt zur IHK aufzunehmen. Ergeben sich im Rahmen der Abwicklung eines Auftrages Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Antrag, so kann das Konzept weiterverfolgt werden. In den praxisbezogenen Unterlagen sind diese Änderungen jedoch zu erläutern und zu begründen. **Lassen sich signifikante Punkte des Auftrages nicht durchführen, muss der Prüfungsausschuss kontaktiert werden.**

Die Ausführung des Auftrages wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das auftragsbezogene Fachgespräch die prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden.

Die Einladung zum Fachgespräch erfolgt durch die IHK. Das Fachgespräch wird zeitlich an das Prüfungsende gelegt. Laut Verordnung ist keine Präsentation vorgesehen. Auf Wunsch hat der Prüfungsteilnehmer die Möglichkeit seinen Auftrag dem Prüfungsausschuss vor dem Fachgespräch vorzustellen.

Hierzu benötigte Präsentationsmittel sind vom Prüfungsteilnehmer mitzubringen. Die Vorstellung (max. 5 Minuten) wird nicht gewertet und dient lediglich als Einführung in das Fachgespräch zum betrieblichen Auftrag.

Das Fachgespräch wird als Einzelprüfung durchgeführt und soll nach der Ausbildungsordnung die Dauer von maximal 30 Minuten nicht überschreiten.

## Gewichtungs- und Bestehensregeln

Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Arbeiten an einem mechatronischen Teilsystem	40 Prozent
2. Arbeitsauftrag	30 Prozent
3. Arbeitsplanung	12 Prozent
4. Funktionsanalyse	12 Prozent
5. Wirtschafts- und Sozialkunde	6 Prozent

Die Prüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag mit mindestens „ausreichend“,
3. in zwei der Prüfungsbereiche (3-5) mit mindestens „ausreichend“ und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 mit „ungenügend“

bewertet worden sind.

Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereiche „Arbeitsplanung“, „Funktionsanalyse“ und „Wirtschafts- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Ergänzungsprüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.