

# **Mechatroniker / Mechatronikerin**

**(AO 1998)**

## **Informationen zur Abschlussprüfung**

# Inhalt

1. Einleitung
2. Prüfungsteil B - Schriftliche Prüfung
3. Prüfungsteil A - Betrieblicher Auftrag, Dokumentation und Fachgespräch
  - 3.1 Zeitplan
  - 3.2 Betrieblicher Auftrag und Antrag auf Genehmigung
  - 3.3 Durchführung des betrieblichen Auftrages
  - 3.4 Dokumentation
  - 3.5 Fachgespräch
4. Bestehen der Abschlussprüfung
5. Anhang

# 1. Einleitung

Der Berufsausbildung im Ausbildungsberuf Mechatroniker/Mechatronikerin liegt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Mechatroniker/zur Mechatronikerin vom 4. März 1998 zu Grunde. In der Abschlussprüfung soll der Prüfungsteilnehmer seine Befähigung zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit nachweisen. Dazu gehören u. a. ganzheitliches, prozesshaftes Arbeiten und Handeln im Einsatzfeld. Diese Prüfungsanforderungen führten zu einer neuen Struktur der Abschlussprüfung:

Teil A		Teil B		
<b>Betrieblicher Auftrag bearbeiten und dokumentieren</b>	<b>Fachgespräch</b>	<b>Arbeitsplanung</b>	<b>Funktionsanalyse</b>	<b>Wirtschafts- und Sozialkunde</b>
maximal 30 Stunden	maximal 30 Minuten	maximal 150 Minuten	maximal 150 Minuten	maximal 60 Minuten
Gewichtung: 50 %	Gewichtung: 50 %	Gewichtung: 40 %	Gewichtung: 40 %	Gewichtung: 20 %
Gesamtergebnis: Gewichtung: 50%		Gesamtergebnis: Gewichtung: 50%		

Auf den nachfolgenden Seiten geben wir einige Hinweise zur Orientierung. Es wird der Ablauf der einzelnen Prüfungsteile im Rahmen der Abschlussprüfung erläutert. Außerdem werden detailliertere Hinweise für die Durchführung des Prüfungsteils A gegeben.

## 2. Prüfungsteil B - Schriftliche Abschlussprüfung

Die schriftliche Prüfung wird mit überregionalen Prüfungsaufgaben durchgeführt, die von einem paritätisch besetzten Fachausschuss der PAL (Prüfungsaufgaben- und Lehrmittel-Entwicklungsstelle) erstellt werden. Die Verordnung schreibt für den Prüfungsteil B die drei Prüfungsbereiche Arbeitsplanung, Funktionsanalyse sowie Wirtschafts- und Sozialkunde vor. In den Prüfungsbereichen Arbeitsplanung und Funktionsanalyse sind insbesondere durch Verknüpfung informationstechnischer, technologischer und mathematischer Sachverhalte fachliche Probleme zu analysieren, zu bewerten und geeignete Lösungswege darzustellen.

<b>Arbeitsplanung</b>	<b>Funktionsanalyse</b>	<b>Wirtschafts- und Sozialkunde</b>
Prüfungszeit: 150 Minuten	Prüfungszeit: 150 Minuten	Berufsübergreifend Prüfungszeit: 45 Minuten
Prüfungsverfahren: Mischform ca. 10 ungebundene und ca. 20 gebundene Aufgaben	Prüfungsverfahren: Mischform ca. 10 ungebundene und ca. 20 gebundene Aufgaben	Prüfungsverfahren: Mischform ca. 15 gebundene und ca. 5 gebundene Aufgaben
Gewichtung: 40%	Gewichtung 40%	Gewichtung 20%
Hilfsmittel: Zeichenwerkzeuge, netzunabhängiger Taschenrechner, Tabellenbuch, Formelsammlung Wörterbuch Deutsch- Englisch/Englisch-Deutsch	Hilfsmittel: Zeichenwerkzeuge, netzunabhängiger Taschenrechner, Tabellenbuch, Formelsammlung, Wörterbuch Deutsch- Englisch/Englisch-Deutsch	Hilfsmittel: keine

Die schriftliche Prüfung erfolgt an zwei Prüfungstagen; die Prüfungsbereiche Arbeitsplanung sowie Wirtschafts- und Sozialkunde am ersten Tag und der Prüfungsbereich Funktionsanalyse am zweiten Tag.

Die aktuellen Termine für die schriftliche Prüfung finden Sie unter [www.ihk-koblenz.de](http://www.ihk-koblenz.de) Dok Nr 2486

Die Prüfungsaufgaben der bisher durchgeführten Prüfungen können über folgenden Verlag bezogen werden:

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG, Hermann-Hesse-Weg 2, 78464 Konstanz  
 Telefon 07531 5801-26    Telefax 07531 5801-85  
 Internet: [www.christiani.de](http://www.christiani.de)    E-Mail: [info@christiani.de](mailto:info@christiani.de)

### 3. Prüfungsteil A - Betrieblicher Auftrag, Dokumentation, Fachgespräch

Auszug aus der Ausbildungsverordnung:

§ 8 Abs. 2

*Der Prüfling soll in Teil A der Prüfung in höchstens 30 Stunden einen betrieblichen Auftrag bearbeiten und dokumentieren sowie in insgesamt höchstens 30 Minuten hierüber ein Fachgespräch führen. Hierfür kommen insbesondere folgende Aufgaben in Betracht:*

*Errichten und Ändern oder Instandhalten eines mechatronischen Systems, einschließlich Arbeitsplanung, Montieren, Dokumentieren, Ändern und Konfigurieren von Programmen sowie Inbetriebnahme.*

*Die Ausführung des Auftrages wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Durch die Ausführung des Auftrages und dessen Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und umsetzen, Material disponieren, Verdrahtungs- und Verbindungstechniken anwenden, Baugruppen der Sensorik und Aktorik einstellen und abgleichen, Fehler und Störungen in elektrischen sowie pneumatischen oder hydraulischen Systemen systematisch feststellen, eingrenzen und beheben sowie unter Nutzung von Standardsoftware Prüfprotokolle erstellen und Schaltungsunterlagen sowie andere technische Kommunikationsunterlagen ändern kann. Durch das Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und deren Lösung darstellen, die für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrages begründen kann. Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des Auftrages die Aufgabenstellung einschließlich einer Zeitplanung zur Genehmigung vorzulegen. Das Ergebnis der Bearbeitung des Auftrages sowie das Fachgespräch sollen jeweils mit 50 von Hundert gewichtet werden.*

#### 3.1 Zeitplan

Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrages:	i. d. R. mit der Anmeldung zur Abschlussprüfung
Genehmigung des betrieblichen Auftrages:	spätestens vier Wochen nach dem veröffentlichten Anmeldeschluss
Abgabe der Dokumentation:	spätestens kurz vor der schriftlichen Prüfung
Fachgespräch:	innerhalb der letzten drei bis vier Wochen vor dem Prüfungsende

Die konkreten Termine werden von uns mit der Aufforderung zur Anmeldung zur Abschlussprüfung bekannt gegeben. Für das Fachgespräch erhält jeder Prüfungsteilnehmer eine gesonderte Einladung.

Werden diese Termine nicht eingehalten, kann die Bewertung durch den Prüfungsausschuss nicht gewährleistet werden und ggf. muss die Prüfung dann als nicht bestanden gewertet werden. Der Zeitplan kann in besonderen Fällen bei frühzeitiger Absprache mit der Industrie- und Handelskammer angepasst werden.

## 3.2 Betrieblicher Auftrag und Antrag auf Genehmigung

### 3.2.1 Auswahl des Auftrages

Bei der Auswahl ist der § 8 Abs. 2 der Ausbildungsverordnung zu beachten (siehe Seite 4). Diese Prüfungsanforderungen sind dann erfüllt, wenn die Beurteilungsmatrix (siehe Anlage 2) beachtet wird. Es muss sichergestellt sein, dass bei jeder Phase bzw. Aufgabe die Mindestpunktzahl erreicht wird. Der Ausbildungsbetrieb muss sicherstellen, dass keine schutzwürdigen Betriebs- oder Kundendaten betroffen sind.

### 3.2.2 Antragsverfahren

Der Antrag wird in elektronischer Form mit Hilfe einer Internet-Anwendung eingereicht. Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Abwicklung sind ein Internetzugang und eine E-Mail-Adresse für den Prüfungsteilnehmer und dessen Betreuer/-in. Das Online-Portal finden Sie unter der Adresse [www.ihk-koblenz.de](http://www.ihk-koblenz.de) > Aus- und Weiterbildung > Ausbildung > Ausbildungsprüfungen > Elektronische Anträge für die Abschlussprüfung oder Dok-Nr. 2488. Die Anwendung wird i. d. R. ca. zwei Wochen vor dem Anmeldeschluss von der IHK für die Prüfungsteilnehmer freigeschaltet. Rechtzeitig vor diesem Termin erhalten alle Prüflinge ein persönliches Passwort mit dem sie sich dann einwählen, den Antrag online bearbeiten und abschicken können. An einem bereits gespeicherten oder abgeschickten Antrag können bis zum Abgabetermin 24:00 Uhr jederzeit Änderungen vorgenommen werden. Innerhalb eines sich daran anschließenden Zeitfensters bearbeitet der Prüfungsausschuss den Antrag und dokumentiert seine Entscheidung. Diese Entscheidung wird den Prüfungsteilnehmern und dessen Betreuer/-in per E-Mail mitgeteilt. Die Wiedervorlage im Falle einer Ablehnung erfolgt nach dem gleichen Verfahren. In einem gesonderten Schreiben erhält jeder Prüfungsteilnehmer nähere Informationen und konkrete Termine.

### 3.2.3 Hinweise zum Antrag

- Vor dem ersten Login sollten die beiden o. g. E-Mail-Adressen eingerichtet sein.
- Zum Antrag gehört die Beurteilungsmatrix (Anlage 2). Diese ist im Internet unter [www.ihk-koblenz.de](http://www.ihk-koblenz.de) „Aus- und Weiterbildung – Formularservice“ (oder Dok-Nr. 2734) hinterlegt und sollte bereits ausgefüllt in einem eigenen Verzeichnis gespeichert sein.
- Über die Funktion ‚Antrag „Betrieblicher Auftrag“ bearbeiten‘ gelangt man zum Antragsfenster (Anlage 1), das aus acht einzelnen Masken besteht: Thema / Termin / Auftragsbeschreibung / Auftragsumfeld / Auftragsphasen / Beurteilungsmatrix / Anlagen / Hilfsmittel.
- Zu jeder Maske wird ein Hilfetext angeboten, der unbedingt beachtet werden sollte. Diese Hinweise werden durch die kammer-spezifischen Hinweise in dieser Ausarbeitung und in dem Brief mit dem Passwort ergänzt.
- Sollte der Antragstext bereits vorgearbeitet und z. B. in einem Schreibprogramm erfasst worden sein, so kann dieser Text mit der Kopierfunktion in die Online-Anwendung kopiert werden.

## 3.3 Durchführung des betrieblichen Auftrages

Nach der Genehmigung kann der betriebliche Auftrag innerhalb des geplanten Zeitrahmens durchgeführt und die Dokumentation angefertigt werden.

Gemäß der Ausbildungsordnung soll der Prüfling belegen, dass er

- *Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und umsetzen,*
- *Material disponieren,*
- *Verdrahtungs- und Verbindungstechniken anwenden,*
- *Baugruppen der Sensorik und Aktorik einstellen und abgleichen,*
- *Fehler und Störungen in elektrischen sowie pneumatischen oder hydraulischen Systemen systematisch feststellen, eingrenzen und beheben*
- *unter Nutzung von Standardsoftware Prüfprotokolle erstellen und*
- *Schaltungsunterlagen sowie andere technische Kommunikationsunterlagen ändern kann.*
  
- *Die Ausführung des Auftrages wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert.*

Diese Forderungen der Ausbildungsverordnung können nur dann beurteilt bzw. bewertet werden, wenn die Dokumentation entsprechend gestaltet ist. Es muss der Arbeitsprozess eindeutig erkennbar

sein, so dass der Prüfungsausschuss die Qualität des Ablaufes bewerten kann. Darum ist das Ablaufprotokoll ein wichtiger Bestandteil der Dokumentation.

Aus dem Ablaufprotokoll sollen folgende Punkte hervorgehen:

- Aufteilung des Gesamtauftrages in Teilaufgaben
- Abfolge der Teilaufgaben
- Anpassen der Teilaufgaben
- Bearbeitung der Teilaufgaben
- Prüfschritte zu Teilaufgaben
- Prüfschritte zum Auftrag
- Übergabe des Auftrages

Es müssen Entscheidungen und ggf. Änderungen gegenüber dem Antrag deutlich werden.

Beispiel für den Aufbau eines Ablaufprotokolls:

<b>Ablaufprotokoll</b>		
Zum betrieblichen Auftrag .....		
<b>Arbeitsschritte</b>	<b>Dauer, Zeit</b>	<b>Hinweise</b>

Das Ablaufprotokoll kann durch technische Unterlagen wie z. B. Planungsunterlagen, geänderte technische Unterlagen, Anträge, Bescheinigungen, Abnahmeprotokolle, Inbetriebnahmeprotokoll, Prüfprotokoll, Messprotokoll, Fehlerprotokoll, Übernahmeprotokoll, Funktionsbeschreibungen, Stückliste, Schaltplan, Klemmenplan, usw. ergänzt werden.

### 3.4 Dokumentation

Für den Inhalt der Dokumentation kommen folgende Punkte in Betracht:

- Deckblatt
  - Thema des betrieblichen Auftrages
  - Name und Adresse des Prüfungsteilnehmers
- Inhaltsverzeichnis
- Beschreibung des Auftrages
  - In dieser Auftragsbeschreibung soll der Ausgangszustand und der angestrebten Zielzustand enthalten sein (detaillierte Soll-Ist-Beschreibung) sowie die Beschreibung der wirtschaftlichen, technischen, organisatorischen und zeitlichen Vorgaben.
- Ablaufprotokoll
  - (siehe Ausführungen im Punkt 3.3)
- Technische Unterlagen
  - (siehe Ausführungen im Punkt 3.3)
- Quellennachweis

Darüber hinaus muss die in Papierform abzugebende Dokumentation folgende Unterlagen beinhalten:

- „Anlage zur Dokumentation des betrieblichen Auftrages“ (siehe Anlage 4).  
Internet unter [www.ihk-koblenz.de](http://www.ihk-koblenz.de) „Aus- und Weiterbildung – Formularservice Formulare zur Ausbildungsprüfung“ (oder Dok Nr 2734 eingeben)
- Der signierte Antrag. Dazu unbedingt den Hinweis in der E-Mail mit der Genehmigung des Prüfungsausschusses beachten.

Die selbst erstellten Seiten der Dokumentation dürfen 10 bis 15 DIN A4-Seiten nicht überschreiten. Zur Anfertigung soll ein Textverarbeitungs-/Tabellenkalkulationsprogramm genutzt werden. Der Umfang der Anlagen ist auf das Notwendigste zu beschränken, so dass nur die Unterlagen, die zum Verständnis erforderlich sind, beigelegt werden. Diese Ausarbeitung muss so gestaltet sein, dass sie beim Lesen gut zu handhaben ist und nicht auseinander fällt. Da die Dokumentationen teilweise über den Postweg zu den Prüfungsausschüssen gelangen, dürfen keine dicken Ordner verwendet werden; eine kompakte Form wäre hilfreich.

Die Dokumentation ist in dreifacher Ausfertigung (Papierform) bei der IHK, spätestens zum angegebenen Termin, einzureichen und in Form eines PDF-Dokumentes in der Online-Anwendung hochzuladen. Für dieses PDF-Dokument stehen maximal 4 MB zur Verfügung.

Die in der Anlage 5 ersichtlichen Bewertungskriterien und Gewichtungen dienen der Orientierung und können je nach Projekt abweichen. Der Prüfungsausschuss trifft die endgültige Entscheidung über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung.

### 3.5 Fachgespräch

*Durch das Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und deren Lösung darstellen, die für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrages begründen kann.*

Zu Beginn des Fachgespräches stellt der Prüfungsteilnehmer in ca. 5 Minuten seinen Auftrag vor (wird nicht bewertet!). Inhalt dieses Einstieges in das Fachgespräch können die Beschreibung des Ausgangszustandes, Nennung der angestrebten und erreichten Ziele, Aufzeigen der Arbeitsschritte und Erläuterungen zu Abweichungen von dem beantragten Auftrag und die Zeitplanung sein. Anschließend wird der Prüfungsausschuss z. B. durch Fragestellungen ein Gespräch mit dem Prüfling über diesen betrieblichen Auftrag führen.

Für das Vorstellen des Auftrages stehen in allen Prüfungsräumen Hilfsmittel wie Tageslichtprojektor und Flipchart zur Verfügung. Darüber hinausgehende Hilfsmittel sind vom Prüfungsteilnehmer zum Prüfungstermin mitzubringen und funktionsfähig vorzubereiten.

Die in der Anlage 5 ersichtlichen Bewertungskriterien und Gewichtungen dienen der Orientierung und können je nach Projekt abweichen. Der Prüfungsausschuss trifft die endgültige Entscheidung über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung.

## 4. Bestehen der Abschlussprüfung

Auszug aus der Ausbildungsverordnung:

### § 8 Abs. 7

*Der Prüfungsteil B ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in den einzelnen Prüfungsbereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.*

Wenn eine mündliche Ergänzungsprüfung notwendig und möglich ist, wird der Prüfling rechtzeitig vor dem Prüfungstermin von der Industrie- und Handelskammer mit ergänzenden Informationen angeschrieben. Die mündliche Ergänzungsprüfung bezieht sich nur auf die schriftliche Abschlussprüfung.

Auszug aus der Ausbildungsverordnung:

### § 8 Abs. 8

*Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in den Prüfungsteilen A und B mindestens ausreichende Leistungen erbracht wurden. Werden die Prüfungsleistungen im betrieblichen Auftrag einschließlich Dokumentation, in dem Fachgespräch oder in einem der drei Prüfungsbereiche mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.*

Die vorgenannten drei Prüfungsbereiche sind die Arbeitsplanung, die Funktionsanalyse sowie die Wirtschafts- und Sozialkunde.

Der Prüfungsausschuss stellt i.d.R. am Tag des Fachgespräches das Prüfungsergebnis fest, teilt dem Prüfungsteilnehmer dieses mit und übergibt ihm die Mitteilung für den Ausbildungsbetrieb. Die Niederschrift mit der Einzelbewertung und das Prüfungszeugnis wird durch die IHK nachgereicht.

## 5. Anhang

Anlage 1 – Screenshot Elektronischer Antrag

Anlage 2 - Beurteilungsmatrix für die Genehmigung (Bestandteil des Antrages)

Anlage 3 – Prüfprotokoll für den Antrag „Betrieblicher Auftrag“ (**nicht** Bestandteil der Antragsunterlagen)

Anlage 4 - Formblatt „Anlage zur Dokumentation des betrieblichen Auftrages“ (Bestandteil der Dokumentation)

Anlage 5 - „Bewertungsmatrix betrieblicher Auftrag / Dokumentation“ und „Bewertungsmatrix Fachgespräch“

Adresse <https://fw.cic.cc/ihk/koblenz/projektantraege/Koblenz.html>

# IHK - Die erste Adresse

Elektronischer Antrag

[Startseite](#) [Impressum](#)

## Thema des betrieblichen Auftrages

Abmelden

1. Thema	Prüfungsbewerber: Herr Klaus Demo4
2. Termin	Max.: 300 <span>12%</span>
3. Auftragsbeschrei	Änderung eines Transportbandes .....
4. Auftragsumfeld	
5. Auftragsphasen	
6. Beurteilungsmatri	
7. Anlagen	
8. Hilfsmittel	

[Zurück](#)[Weiter](#)[alles löschen](#)[Menü Antrag](#)[Hilfe](#)

© IHK

Für die Richtigkeit der in dieser Website enthaltenen Angaben können wir trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewähr übernehmen.

**Abschlussprüfung Mechatroniker/-in Teil A - Betrieblicher Auftrag**

**Beurteilungsmatrix für die Genehmigung eines betrieblichen Auftrages zum Errichten, Ändern oder Instandhalten eines mechatronischen Systems.**

Prüfungsteilnehmer: **Peter Mustermann**

Für jede Teilaufgabe, die im vorgelegten Auftrag enthalten ist, hier 1 Punkt eintragen.

Phase	Aufgabe	Teilaufgaben	Punkte "X"	Mindestpunktzahl
Arbeitsplanung	betriebsübliche Unterlagen	>Gesamtauftrag in Teilaufgaben gegliedert mit Zeitplanung <= Pflicht	1	mind. 5
		>Elektrische Schaltungsunterlagen	1	
		>Steuerungsprogramm	1	
		>Hydraulikplan oder Pneumatikplan		
		>mechanische Zeichnungen		
		>Stücklisten	1	
		>Materialdisposition	1	
Ausführung / Kontrolle	Montage/ Demontage, Installation*	>Hydraulik- oder Pneumatikbaugruppen einbauen und anschließen		mind. 6
		>mechanische Baugruppen montieren/anpassen	1	
		>Maschinenelemente montieren (Getriebe, Kupplungen, Lager, usw.)		
		>Baugruppen zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen und anschließen	1	
		>Leitungen und Betriebsmittel der Energieverteilungs- und Kommunikationstechnik anschließen		
		>Verlegen von Rohren und Schläuchen (Gase / Flüssigkeiten)		
		>Baugruppen mit beweglichen Teilen, insbesondere Achsen, Wellen, Antriebe montieren	1	
		>Komponenten und Leitungen für elektrische Hilfs- und Schalteinrichtungen einbauen und anschließen	1	
		>Sensoren/Aktoren installieren	1	
	>Betriebsspezifisches Teilgebiet **	1		
	Programmierung *	>Steuerungsprogramme erstellen und/oder anpassen und/oder ergänzen und testen (Hinweis: Nicht nur Programme installieren)	1	mind. 1
		>elektronische Baugruppen parametrieren		
		>Betriebsspezifisches Teilgebiet **		
	Funktionskontrolle	>Hydraulik- oder Pneumatikeinrichtungen prüfen und in Betrieb nehmen		mind. 3
>Haupt- und Steuerstromkreise prüfen und in Betrieb nehmen				
>Signalgeber/Sollwerte einstellen, Betriebswerte messen		1		
>Fehleranalyse an einem mechatronischen System		1		
>Betriebsspezifisches Teilgebiet **				
>Sicherheitsüberprüfung des mechatronischen Systems incl. Dokumentation (z.B. BGV A3 (VBG 4), VDE 0100/ VDE 0113 Prüfung) <= Pflicht		1		

\* Sollten diese Aufgaben nicht in einem Auftrag realisiert werden können, dann ist ein zweiter oder dritter Auftrag zulässig.

\*\* Das betriebsspezifische Teilgebiet muss sich auf die entsprechende Aufgabe in der zweiten Spalte beziehen.

Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt

# Prüfprotokoll für den Antrag „Betrieblicher Auftrag“

## 1. Auftragsbeschreibung

- In der Aufgabenstellung/Problemstellung wurde das Thema so beschrieben, dass fachkundige Dritte den Inhalt und Umfang des Auftrages erkennen können.
- Ein SOLL-IST-Zustand ist im Auftrag vorhanden.
- Die Auftragsphasen sind in der Auftragsbeschreibung/Problemstellung so aussagekräftig formuliert, dass die Teilaufgaben der Beurteilungsmatrix dort wiederzufinden sind.
- Ein Bild oder Technologieschema ist vorhanden (nicht unbedingt erforderlich).

## 2. Auftragsphasen mit Zeitplanung /Auftragsumfeld

- Die Auftragsphasen mit der dazugehörigen Zeitplanung sind ausführlich gegliedert und die Zeit von 30 Stunden ist eingehalten.
- Das Auftragsumfeld bzw. die Abteilung in der Auftrag ausgeführt wird ist kurz beschrieben.

## 3. Beurteilungsmatrix

- In dem Formblatt „Beurteilungsmatrix für die Genehmigung eines betrieblichen Auftrages“ sind die Mindestpunktzahlen für die einzelnen Phasen sowie Arbeitsplanung, Ausführung/Kontrolle und Dokumentation angegeben.
- Die Teilaufgabe „Betriebsspezifisches Teilgebiet“ der einzelnen Phasen ist mit den dazugehörigen Aufgaben abgestimmt.

**Industrie- und Handelskammer zu Koblenz**  
**Schlossstraße 2, 56068 Koblenz**



### Anlage zur Dokumentation des betrieblichen Auftrages

<b>Prüfungsteilnehmer</b> (Name, Anschrift)	<b>Ausbildungsbetrieb</b> (Name, Anschrift)
Peter Mustermann Hauptstraße 12 55555 Musterdorf	Mustermayer GmbH Parkstraße 55 55555 Musterdorf
Ausbildungsberuf: Mechatroniker/Mechatronikerin	

Thema des betrieblichen Auftrages:

**Anbringen von Sensoren an einer Schutzeinrichtung.**

Zum Vorstellen des Auftrages werden folgende Hilfsmittel verwendet:

Flipchart/Tafel  Tageslichtprojektor   
 (Stehen am Prüfungsort zur Verfügung - zutreffendes bitte ankreuzen)

Andere Präsentationsmittel

.....  
 (müssen funktionsfähig mitgebracht werden)

dafür notwendige Rüstzeit .....

**Mit der Unterschrift wird bestätigt, dass der betriebliche Auftrag und dessen Dokumentation selbständig und in dem vorgesehenen Zeitrahmen angefertigt wurde.**

Musterdorf, 24. April 2002  
 Ort, Datum

Unterschrift des Prüfungsteilnehmers

Musterdorf, 24. April 2002  
 Ort, Datum

Unterschrift des betrieblichen Betreuers

## Bewertungsmatrix betrieblicher Auftrag / Dokumentation

Beurteilungsmerkmale		Gewichtung
Dokumentation	Wie systematisch, übersichtlich und fachgerecht ist die Dokumentation gestaltet?	10%
Auftragsbeschreibung	Wie verständlich und nachvollziehbar ist die Auftragsbeschreibung und die Auftragszielsetzung?	

Phase	Aufgabe		Gewichtung
Arbeitsplanung	betriebsübliche Unterlagen	Wie fach- und sachgerecht wurden die betriebsüblichen Unterlagen erstellt und zusammengestellt?	40%

Ausführung / Kontrolle	Montage/ Demontage, Installation	Wie fach- und sachgerecht wurde die Montage/Demontage, Installation durchgeführt?	50%
	Programmierung	Wie fach- und sachgerecht wurde die Aufgabe / Teilaufgabe durchgeführt?	
	Funktionskontrolle	Wie fach- und sachgerecht wurde die Funktionskontrolle durchgeführt?	

10 Punkte	Das Arbeitsergebnis ist einwandfrei
9 Punkte	Das Arbeitsergebnis weist sehr geringe Mängel auf
7 Punkte	Das Arbeitsergebnis weist geringe Mängel auf
5 Punkte	Das Arbeitsergebnis weist fachlich gerade noch vertretbare Mängel auf
3 Punkte	Das Arbeitsergebnis weist größere Mängel auf
0 Punkte	Das Arbeitsergebnis weist fachlich nicht mehr vertretbare Mängel auf oder keine Prüfungsleistung erbracht

## Bewertungsmatrix Fachgespräch

Beurteilungsmerkmale	Gewichtung
Darstellung und Begründung fachbezogener Probleme und deren Lösung	33%
Aufzeigen des für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergrund	33%
Darstellung und Begründung für die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrages	33%