

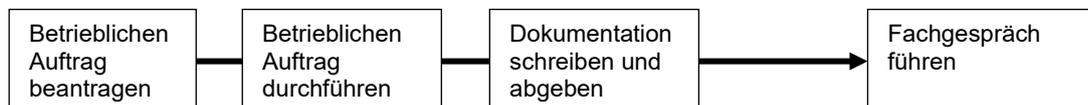
## Mechatroniker/-in - Abschlussprüfung Teil 2

### Erläuterungen

Für den Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ kann der Ausbildungsbetrieb zwischen den folgenden Prüfungsvarianten auswählen:

#### Prüfungsvariante 1

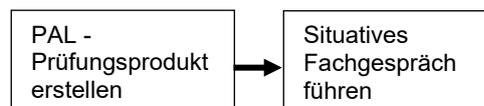
Der Prüfling soll einen 20-stündigen betrieblichen Auftrag durchführen, mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren, sowie darüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch von höchstens 30 min. führen. Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen.



Sie haben sich bei der Prüfungsanmeldung für diese Prüfungsvariante entschieden? Dann **muss der folgende Antrag zusammen bitte mit der Prüfungsanmeldung** bei der IHK Erfurt eingereicht werden, damit der Prüfungsausschuss ihn begutachten und genehmigen kann. Beachten Sie dazu bitte unbedingt den Terminplan auf der nächsten Seite!

#### Prüfungsvariante 2

Die Alternative ist die Prüfungsvariante 2, bei der dem Prüfungsteilnehmer von der IHK ein PAL-Prüfungsprodukt vorgegeben wird, das einem betrieblichen Auftrag entspricht. Wenn Sie diese Prüfungsvariante gewählt haben sollten, ist der folgende Antrag nicht erforderlich!



## Terminplan für den betrieblichen Auftrag

(Abschlussprüfung Teil 2)

Aktion	Sommerprüfung	Winterprüfung
Versand der Prüfungsanmeldungen durch IHK an die Ausbildungsunternehmen	Dezember	Juli
Anmeldeschluss und Einreichung des betrieblichen Auftrags (gern per Mail) bis	1. Februar	1. September
Genehmigung des betrieblichen Auftrags durch den Prüfungsausschuss <b>Hinweis:</b> Der Prüfungsausschuss lehnt den Auftrag ab, wenn dieser nicht den Forderungen der Ausbildungsordnung gerecht wird.	bis 1. März	bis 1. Oktober
Beginn der Arbeiten am betrieblichen Auftrag und Erstellung der Dokumentation. <b>Bitte beachten:</b> mit der Auftragsbearbeitung darf erst begonnen werden, wenn Ihnen die Genehmigung des Prüfungsausschusses vorliegt.	nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss	nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss
Abgabe der Dokumentation in 2-facher Ausfertigung	am Tag der schriftlichen Prüfung	am Tag der schriftlichen Prüfung
Durchführung der Fachgespräche	Juni / Juli	Januar / Februar
<b>Ihre Ansprechpartner:</b> Timm Grobe Prüfungskoordinator Ausbildung grobe@erfurt.ihk.de Tel.: 0361-3484 240		

## Antrag auf Genehmigung des Betrieblichen Auftrages im Beruf „Mechatroniker/-in“ (Abschlussprüfung Teil 2)

Prüfungstermin Sommer / Winter \_\_\_\_\_ (Jahr)

### Angaben zum Prüfungsteilnehmer

Vor- und Familienname: \_\_\_\_\_

IHK-Identnummer: \_\_\_\_\_ (siehe z.B. Prüfungsanmeldung)

E-Mail und Telefon-Nr. \_\_\_\_\_

### Angaben zum Ausbildungsbetrieb und zum Projektbetreuer

Unternehmen: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

Ausbilder oder Projektbetreuer: \_\_\_\_\_

E-Mail und Telefon-Nr. \_\_\_\_\_

### Bezeichnung/Titel des betrieblichen Auftrages:

\_\_\_\_\_

Geplanter Durchführungsbeginn nach Genehmigung: \_\_\_\_\_

### Genehmigungsvermerk des zuständigen Prüfungsausschusses

Der Prüfungsausschuss hat das eingereichte Konzept geprüft und

- genehmigt.** Mit der Realisierung darf zum oben angegebenen Zeitpunkt begonnen werden.
- genehmigt,** unter Einhaltung der folgenden **Auflage:**
- abgelehnt,** mit der folgenden **Begründung:**

**Auflage bzw. Begründung bei Ablehnung:**

\_\_\_\_\_

Ort:

\_\_\_\_\_

Datum:

\_\_\_\_\_

Unterschrift Prüfungsausschussvorsitz

**Beschreibung des Betrieblichen Auftrages** (Beschreiben Sie bitte stichpunktartig und in verständlicher Form Ihren betrieblichen Auftrag.)

**Information und Planung:**

(Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen)

ca. Zeitaufwand in h: \_\_\_\_\_

**Durchführung:**

(Art und Umfang der anfallenden Arbeitsvorgänge)

ca. Zeitaufwand in h: \_\_\_\_\_

**Auftragskontrolle:**

(Art und Umfang der Ergebniskontrolle und zu erstellende Dokumente)

ca. Zeitaufwand in h: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ort:

\_\_\_\_\_  
Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Prüfungsbewerbers

**Einverständniserklärung des Ausbildungsbetriebes**

Die Durchführung des betrieblichen Auftrages wird in der vorliegenden Form bestätigt. Es bestehen keine datenschutzrechtlichen Bedenken. Betriebsgeheimnisse werden nicht verletzt.

\_\_\_\_\_  
Ort:

\_\_\_\_\_  
Datum:

\_\_\_\_\_  
Firmenstempel und rechtsverbindliche Unterschrift

## Checkliste für den betrieblichen Auftrag im Beruf Mechatroniker/in

Bitte prüfen Sie anhand dieser Checkliste selbständig, ob der vorgesehene Betriebliche Auftrag den Anforderungen der Ausbildungsordnung gerecht wird.

Der Prüfung sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Montage oder Instandhaltung eines mechatronischen Systems, mit den Bestandteilen wie

- elektrische Steuerungstechnik,
- Pneumatik/Hydraulik und
- Mechanik

mit anschließender Inbetriebnahme.

### Information und Planung (Gewichtung: 30-50%)

- Art und Umfang des Auftrages analysieren und die Durchführung/Umsetzung nachvollziehbar erklären (Errichten, Ändern und/oder Instandhalten); Teilaufgaben definieren
- Informationen auftragsbezogen beschaffen, auswerten und einsetzen (z. B. sicherheitsrelevante Unterlagen, Datenblätter, Schaltpläne, Zeichnungen)
- Arbeitsschritte unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes am entsprechenden Einsatzort planen (z. B. Material, Werkzeug, Prüfmittel und Termine)
- eventuell Arbeitsschritte mit internen (Kollegen/Abteilungen) und externen (z. B. Zulieferern) Stellen abzustimmen
- Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitssicherheit berücksichtigen
- Qualitätsanforderungen beachten

### Auftragsdurchführung (Gewichtung: 20-40%)

- Arbeitsschritte systematisch und zielgerichtet durchführen. Hierbei sind zu berücksichtigen
  - auftragsbezogene Unterlagen nutzen und anwenden
  - mit internen und externen Stellen zusammenarbeiten
  - Material, Verpackung und Prüfmittel fachgerecht einsetzen
  - betriebliche Qualitätssicherungssysteme anwenden
  - sicherheitsrelevante Unterlagen und Vorschriften einhalten
  - Arbeitsergebnisse dokumentieren, Auftragsplanung bei Bedarf optimieren
  - eventuell Fehler und Mängel systematisch suchen und ggf. beheben

### Auftragskontrolle (Gewichtung: 20-40%)

- Sicherheits- und Funktionsprüfungen durchführen und dokumentieren
- Auftragsergebnisse bewerten und übergeben/freigeben, ggf. mögliche Optimierung aufzeigen (Qualitätsmanagement)
- Fachauskünfte erteilen
- Abrechnungsdaten erstellen (z. B. Materialverbrauch und Zeitaufwand für eventuelle Nachkalkulation festhalten)
- Auftragsablauf protokollieren und mit auftragsbezogenen Unterlagen ergänzen

## Informationen Betrieblichen Auftrag und zum Anfertigen der Dokumentation im Beruf Mechatroniker/in

### Themenstellung beantragen

Das Thema für den betrieblichen Auftrag muss bei der IHK beantragt und vom zuständigen Prüfungsausschuss genehmigt werden. Dazu nutzen Sie bitte das beigefügte Antragsformular. Beachten Sie dazu bitte die Zeitvorgaben im **Terminplan!** Verspätet eingehende Anträge werden nicht berücksichtigt. **Das hat zur Folge, dass die Prüfung nicht durchgeführt werden kann!**

### Bearbeitung des betrieblichen Auftrages und Anfertigen der Dokumentation

Die IHK informiert Sie, wenn das Thema vom Prüfungsausschuss genehmigt wurde. Erst dann ist die Bearbeitung des Auftrages freigegeben und es kann zu dem im Antrag von Ihnen vorgeschlagenen Termin mit der Bearbeitung begonnen werden.

Die Bearbeitungszeit beträgt max. 20 Stunden und beinhaltet die Durchführung des betrieblichen Auftrages und die Anfertigung der Dokumentation. Die Arbeiten am Auftrag und der Dokumentation müssen nicht „in einem Zug“ erledigt werden. Deshalb ist zwingend ein Projekttagebuch zu führen, aus dem die Zeiten der Bearbeitung hervorgehen.

Die Realisierung des „Betrieblichen Auftrags“ muss mit praxisbezogenen Unterlagen **dokumentiert** werden. „Praxisbezogen“ heißt in diesem Zusammenhang, dass die Unterlagen so gestaltet sein müssen, wie es in der betrieblichen Praxis üblich ist.

### Abgelehnte Themen und Themen mit Auflage

Sofern ein Thema vom Prüfungsausschuss **abgelehnt** wurde, muss binnen einer von der IHK vorgegebenen Frist ein erneutes oder korrigiertes Thema eingereicht werden. Wird die Frist nicht eingehalten, kann die Prüfung nicht durchgeführt werden!

Beachten Sie bei der Überarbeitung des Themas bitte unbedingt die Hinweise des Prüfungsausschusses. Das gilt auch, wenn der Auftrag mit einer **Auflage** genehmigt wurde. Die Auflage ist zwingend einzuhalten!

### Aufbau der Dokumentation

Eine aufwendige Gestaltung der Dokumentation hat keinen Einfluss auf die Bewertung. Wichtig sind eine übersichtliche Darstellung sowie eine gute Lesbarkeit.

- Umfang: max. 10 am PC geschriebene DIN A4 Seiten, zuzüglich der Anlagen
- Schriftgröße: Arial 11
- Zeilenabstand: 1 ½ - zeilig
- Seitennummerierung: fortlaufende, beginnend mit Seite 1 im Textteil
- Bindung: A4-Schnellhefter mit Klarsichtfront oder einfacher Ordner

#### Gliederung

1. Deckblatt (siehe Anlage)
2. Kopie des vom Prüfungsausschuss genehmigten Antrages „Betrieblicher Auftrag“
3. Inhaltsverzeichnis
4. **Dokumentation (höchstens 10 DIN A4 – Seiten) mit folgendem Inhalt**
  - a. Beschreibung des Auftrages (in dieser Auftragsbeschreibung sollen der Ausgangszustand und der angestrebte Zielzustand enthalten sein sowie eine Beschreibung der wirtschaftlichen, technischen, organisatorischen und zeitlichen Vorgaben) Verzeichnisse (Literaturverzeichnis, Quellenangaben, Abkürzungsverzeichnis, etc.)

- b. Planung des Realisierungsverlaufes
  - c. Arbeitsbericht über die Aufgabendurchführung mit Arbeitsabläufen, Teilaufgaben und Arbeitszeiten, sowie dem erreichten Ergebnis, Farbfoto des realisierten Auftrages
  - d. Kurze fachbezogene Erläuterungen zur Problemlösung
5. Anlagen (Zeichnungen, Stücklisten, Materialscheine, etc.)
  6. Zeitliches Projekttagbuch (siehe Anlage)
  7. Persönliche Erklärung (siehe Anlage)

Beachten Sie bitte, dass eine aufwendige Gestaltung der Dokumentation keinen Einfluss auf die Bewertung hat. Wichtig sind eine übersichtliche Darstellung sowie eine gute Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit.

### **Abgabe der Dokumentation** (siehe Terminplan)

Bitte geben Sie die Dokumentation am Tag der schriftlichen Prüfung in zweifacher Ausführung beim Prüfungsausschuss oder der IHK ab.

### **Fachgespräch**

Das Fachgespräch mit dem Prüfungsausschuss wird 30 min. dauern und basiert auf Ihrer Dokumentation. Der Termin des „Fachgespräches“ geht aus Ihrer Einladung hervor.

### **Anlagen**

Auf den nächsten Seiten finden Sie folgende Unterlagen, die Sie für Ihre Dokumentation benötigen:

- das **Deckblatt**
- die **Selbständigkeitserklärung**
- das zeitliche **Projekttagbuch**

## **Dokumentation zum Betrieblichen Auftrag im Beruf „Mechatroniker/-in“ (Abschlussprüfung Teil 2)**

Prüfungstermin Sommer / Winter \_\_\_\_\_ (Jahr)

**Bezeichnung/Titel des betrieblichen Auftrags:**

---

### **Angaben zum Prüfungsteilnehmer**

Vor- und Familienname: \_\_\_\_\_

IHK-Identnummer: \_\_\_\_\_ (siehe z.B. Prüfungsanmeldung)

E-Mail und Telefon-Nr. \_\_\_\_\_

### **Angaben zum Ausbildungsbetrieb und zum Projektbetreuer**

Unternehmen: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

Ausbilder oder Projektbetreuer: \_\_\_\_\_

E-Mail und Telefon-Nr. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ort:

\_\_\_\_\_  
Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Prüfungsteilnehmer

## Erklärung zur Projektarbeit / zum betrieblichen Auftrag

### Prüfungsteilnehmer

Vor- und Familienname: \_\_\_\_\_

IHK-Identnummer: \_\_\_\_\_ (siehe z.B. Prüfungsanmeldung)

Ich versichere durch meine Unterschrift, dass ich die Projektarbeit/den betrieblichen Auftrag/das Prüfungsprodukt (zutreffendes kennzeichnen) und die dazugehörige Dokumentation mit den praxisbezogenen Unterlagen selbständig und in der vorgegebenen Zeit erarbeitet habe.

Alle Stellen, die ich aus Veröffentlichungen entnommen habe, wurden von mir als solche kenntlich gemacht.

Ebenso bestätige ich, bei der Erstellung der Dokumentation weder teilweise noch vollständig Passagen aus Aufträgen übernommen zu haben, die bei der prüfenden oder einer anderen IHK eingereicht wurden.

\_\_\_\_\_  
Durchführungsbeginn

\_\_\_\_\_  
Durchführungsende

\_\_\_\_\_  
Zeitaufwand in Stunden

\_\_\_\_\_  
Ort:

\_\_\_\_\_  
Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Prüfungsteilnehmer

### Bestätigung des Prüfungsbetreuers (Ausbilder, Projektpate, etc.)

Ich habe die obige persönliche Erklärung zur Kenntnis genommen und bestätige, dass die Projektarbeit, der betriebliche Auftrag/das Prüfungsprodukt einschließlich der dazugehörigen Dokumentation mit den praxisbezogenen Unterlagen im Rahmen der vorgegebenen Zeit in unserem Betrieb durch den Prüfungsteilnehmer angefertigt wurde.

\_\_\_\_\_  
Ort:

\_\_\_\_\_  
Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Prüfungsbetreuers

## Zeitliches Projekttagbuch zum Betrieblichen Auftrag im Beruf „Mechatroniker/-in“ (Abschlussprüfung Teil 2)

### **Information und Planung:**

Tag	Tätigkeit	Stunden

### **Auftragsdurchführung:**

Tag	Tätigkeit	Stunden

### **Auftragskontrolle:**

Tag	Tätigkeit	Stunden

	Erarbeitung der Dokumentation:	
	<b>Gesamtzeit in Stunden:</b>	