



Elektroniker für Geräte und Systeme

Betrieblicher Auftrag

Hinweise für die Einreichung und Dokumentation des betrieblichen Auftrags

(wenn die überregionale PAL-Aufgabe gewählt wird, werden diese Zugangsdaten nicht benötigt!)

Betrieblicher Auftrag

Der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag in 18 Stunden darüber ein Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen.

Das Fachgespräch wird auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrages geführt.

Unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das Fachgespräch die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden.

Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrages die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen

Einreichung des Projektantrags

Abgabefrist Sommerprüfung: 20. März

Abgabefrist Winterprüfung: 20. September

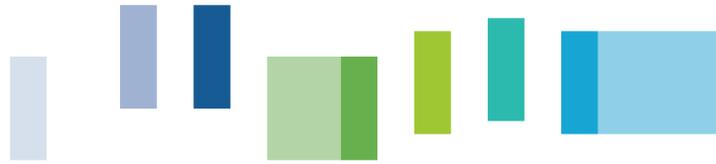
Der Prüfungsteilnehmer wählt mit Unterstützung seiner Firma den betrieblichen Auftrag aus, den er planen, ausführen und dokumentieren muss.

Die Auftragsbeschreibung muss dabei auch für einen Externen verständlich sein. Die Ausgangssituation und der angestrebte Zustand des Auftrages mit den jeweiligen organisatorischen und technischen Bedingungen sind aussagekräftig zu definieren.

Wenn Inhalte des geplanten betr. Auftrag z.B. Betriebsinterna oder Verfahrensweisen beinhalten, die der Verschwiegenheit unterliegen, so ist dieser betr. Auftrag **n i c h t** geeignet.

Die Auftragsbeschreibung sollte sich strukturell an folgenden vier Phasen orientieren:

- Information
- Planung
- Durchführung
- Kontrolle



Die Beschreibung des Auftragsumfeldes soll einem Externen verdeutlichen, in welchem technischen Umfeld das Projekt ausgeführt wird.

Die Grundlage zur Genehmigung eines betrieblichen Auftrags ist ausschließlich aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum Elektroniker für Geräte und Systeme 24. Juli 2007 § 18, Teil 2 der Abschlussprüfung, Abs. (3) zu entnehmen:

Auszug aus der Verordnung zum Ausbildungsberuf Elektroniker für Geräte und Systeme § 18 Teil 2 der Abschlussprüfung

3) Für den Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll zeigen, dass er in der Lage ist,

- a) Arbeitsaufträge zu analysieren, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen zu klären, Lösungsvarianten unter technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten zu bewerten und auszuwählen,
- b) Auftragsabläufe zu planen und abzustimmen, Teilaufgaben festzulegen, Planungsunterlagen zu erstellen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort zu berücksichtigen,
- c) Aufträge durchzuführen, Funktion und Sicherheit zu prüfen und zu dokumentieren, Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Anlagen beachten, sowie Ursachen von Fehlern und Mängeln systematisch suchen und beheben,
- d) Produkte übergeben, Fachauskünfte erteilen, Abnahmeprotokolle anfertigen, Arbeitsergebnisse und Leistungen dokumentieren und bewerten, Leistungen abrechnen und Systemdaten und- Unterlagen dokumentieren

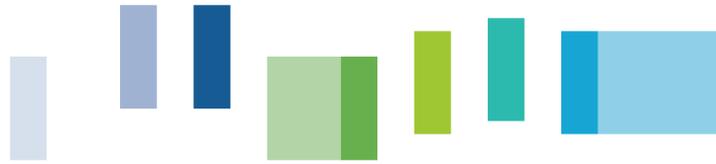
kann. Zum Nachweis kommen insbesondere das Errichten, Ändern oder Instandhalten eines Automatisierungssystems in Betracht.

Der betriebliche Auftrag kann ein eigenständiger, in sich abgeschlossener Auftrag oder auch ein Teilauftrag aus einem größeren Zusammenhang sein.

Basis für die Genehmigungsfähigkeit des betrieblichen Auftrages bildet die Prozessmatrix, in der das Anforderungsprofil an den Auftrag definiert ist.

Der Prüfungsausschuss prüft im Genehmigungsverfahren, ob ein Auftrag im Sinne des Berufsbildes vorliegt und ob der angegebene zeitliche Rahmen realistisch für die Umsetzung des Auftrages ist.

Die Einreichung des Projektantrages erfolgt über das Online-Portal der IHK Berlin. Der Prüfungsteilnehmer erhält nach der Anmeldung zur Abschlussprüfung Zugangsdaten mit denen er den Projektantrag und die praxisbezogenen Unterlagen einstellt. Des Weiteren erhält der Ausbildungsbetrieb einen PIN mit dem der vom Prüfungsteilnehmer eingestellter Projektantrag vom



Ausbilder bestätigt werden muss. Die Frist für die Einstellung des Projektantrages mit der Uhrzeit ist für den Prüfungsteilnehmer und den Betrieb ausschlaggebend. Nach Ablauf der Frist tritt eine Sperre ein.

Durchführung und Dokumentation

Mit der Durchführung darf erst nach der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden.

Betriebliche Aufträge haben die Eigenschaft, dass nicht unbedingt ununterbrochen daran gearbeitet werden muss. Vielfach sind auch zeitliche Abhängigkeiten und Verbindungen zu anderen Arbeitsschritten zu beachten. Für die Auftragsdurchführung und die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist daher ein Durchführungszeitraum festzulegen.

Der Prüfungsteilnehmer erstellt während der Durchführung des Auftrages praxisbezogene Unterlagen, die als Grundlage für das Fachgespräch genutzt werden. Der Durchführungszeitraum ist für den Prüfungsteilnehmer bindend.

Durch die Darstellung des Prozesses kann sich der Prüfungsausschuss ein Bild über den betrieblichen Auftrag machen. Auf dieser Basis werden die Fragen für das Fachgespräch abgeleitet.

Die praxisbezogenen Unterlagen beinhalten:

- Deckblatt mit Titel des Auftrages
- Name und Adresse des Prüflings
- Name und Adresse des Ausbildungsbetriebes
- Name und Tel.-Nr. des betrieblichen Betreuers
- Inhaltsverzeichnis
- Protokoll über die Durchführung des betrieblichen Auftrages (<https://www.ihk.de/berlin> und bei Suche die Nummer 4686566 eingeben)
- Arbeitsbericht
- Auftragsbezogene Unterlagen

Die Einreichung der praxisbezogenen Unterlagen/Dokumentation erfolgt ebenfalls über das Online-Portal der IHK Berlin, **spätestens am letzten Tag des Durchführungszeitraums**.

Die Datei darf nicht größer als **10 MB** sein.

Ein gedrucktes Exemplar bringt der Prüfungsteilnehmer für sich selbst zum Fachgespräch mit. Sollte der Ausschuss die praxisbezogenen Unterlagen als Papiervariante zusätzlich zum upload wünschen, teilt er Ihnen das in der Genehmigungs-mail mit.



Folgende Kriterien sind zu beachten:

Phase / Kriterien	Kriterium erfüllt	betriebs-spezifische Unterlagen ¹	Gewichtung der gesamten Phase ² (für die Bewertung)
1. <u>Information</u>			ca. 10 – 20%
1.1 Art und Umfang des Auftrages analysieren und die Durchführung/Umsetzung nachvollziehbar erklären (Errichten, Ändern und/oder Instandhalten); Teilaufgaben definieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2 Informationen auftragsbezogen beschaffen, auswerten und einsetzen (z.B. sicherheitsrelevante Unterlagen, Datenblätter, Schaltpläne, Zeichnungen).	<input type="checkbox"/>		
1.3	<input type="checkbox"/>		
2. <u>Auftragsplanung</u>			ca. 20 – 30%
2.1 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 abstimmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2 Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitssicherheit berücksichtigen	<input type="checkbox"/>		

¹ Pro Phase (Phase = z.B. Information) sollte während der Durchführung des Betrieblichen Auftrages mindestens eine praxisbezogene Unterlage anfallen (z.B. Materialliste, Prüfprotokoll).

² Die Gewichtskorridore orientieren sich an Variante 2 und sind daher veränderbar.



2.3 Qualitätsanforderungen beachten	<input type="checkbox"/>		
2.4	<input type="checkbox"/>		
Kriterien	Kriterium erfüllt	betriebs-spezifische Unterlagen ¹	Gewichtung der gesamten Phase ² (für die Bewertung)
3. <u>Auftragsdurchführung</u>			
3.1 Arbeitsschritte systematisch und zielgerichtet durchführen. Hierbei sind zu berücksichtigen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. 20 – 40%
3.2 auftragsbezogene Unterlagen nutzen und anwenden	<input type="checkbox"/>		
3.3 mit internen und externen Stellen zusammenarbeiten	<input type="checkbox"/>		
3.4 Material, Verpackung und Prüfmittel fachgerecht einsetzen	<input type="checkbox"/>		
3.5 betriebliche Qualitätssicherungssysteme anwenden	<input type="checkbox"/>		
3.6 sicherheitsrelevante Unterlagen und Vorschriften einhalten	<input type="checkbox"/>		
3.7 Arbeitsergebnisse dokumentieren, Auftragsplanung bei Bedarf optimieren	<input type="checkbox"/>		
3.8 eventuell Fehler und Mängel systematisch suchen und ggf. beheben	<input type="checkbox"/>		
3.9	<input type="checkbox"/>		
4. <u>Auftragskontrolle</u>			
4.1 Sicherheits- und Funktionsprüfungen durchführen und dokumentieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. 20 – 40%



4.2 Auftragsergebnisse bewerten und übergeben/freigeben, ggf. mögliche Optimierungen aufzeigen (Qualitätsmanagement)	<input type="checkbox"/>		
4.3 Fachauskünfte erteilen	<input type="checkbox"/>		
4.4 Abrechnungsdaten erstellen (z.B. Materialverbrauch und Zeitaufwand für eventuelle Nachkalkulation festhalten)	<input type="checkbox"/>		
4.5 Auftragsablauf protokollieren und mit auftragsbezogenen Unterlagen ergänzen	<input type="checkbox"/>		
4.6	<input type="checkbox"/>		

Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb / Vorbereitungsunterlagen für den Prüfling (überregionale PAL-Aufgabe):

Wählt die Firma die PAL-Aufgabe erhält diese zu gegebener Zeit durch die IHK Berlin die Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb / Vorbereitungsunterlagen für den Prüfling. Der Ausschuss legt fest, wann und wo die diese Prüfung stattfindet. Die IHK Berlin lädt dann entsprechend ein.

Sollte der Ausschuss in den Ferien prüfen, werden wir Sie rechtzeitig darüber informieren