Hinweise zum betrieblichen Auftrag –
Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

Für die Abschlussprüfung Teil 2 bietet der Gesetzgeber zwei Varianten für den Prüfungsbereich Kundenauftrag an.

Hierfür sind in der Ausbildungsverordnung vom 25. Juli 2008 § 7 folgende Anforderungen festgehalten:

(5) Der Ausbildungsbetrieb wählt die Prüfungsvariante nach Absatz 4 aus und teilt sie dem Prüfling und der zuständigen Stelle mit der Anmeldung zur Prüfung mit.

(4) Der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich Kundenauftrag

1. *in 16 Stunden einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen; das Fachgespräch wird auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrags 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 Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen …*

(3) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich Kundenauftrag zeigen, dass er

1. *Arbeitsaufträge analysieren, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Lösungsvarianten unter technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten bewerten und auswählen,*
2. *Auftragsabläufe planen und abstimmen, Teilaufgaben festlegen, Planungsunterlagen erstellen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort berücksichtigen,*
3. *Aufträge durchführen, Funktion und Sicherheit prüfen und dokumentieren, Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte beachten sowie Ursachen von Fehlern und Mängeln systematisch suchen und beheben,*
4. *Produkte frei- übergeben, Fachauskünfte erteilen, Abnahmeprotokolle anfertigen, Arbeitsergebnisse und Leistungen dokumentieren und bewerten, Leistungen abrechnen und Systemdaten und -unterlagen dokumentieren kann.*

Zum Nachweis kommen insbesondere das Herstellen oder Instandsetzen eines Antriebssystems in Betracht.

Hinweise zum betrieblichen Auftrag –
Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

1. Allgemeine Hinweise

Der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich „Kundenauftrag“ in 16 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. Unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das auftragsbezogene 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.

Dabei sind dem betrieblichen Auftrag die Tätigkeiten zum Herstellen oder Instandsetzen eines Antriebssystems zugrunde zu legen.

Entscheidend für die Auswahl, die Genehmigung und die Bewertung des betrieblichen Auftrags sind die in der Verordnung genannten prozessrelevanten Qualifikationen, die in vier Qualifikationsbereiche (Information, Planung, Durchführung und Kontrolle) eingeteilt sind.

Die zum Antrag gehörende *Entscheidungshilfe für die Auswahl eines betrieblichen Auftrags* soll helfen, dass im Antrag alle Prozessphasen berücksichtigt werden.

Beachten Sie auch die Handreichung der IHK-Organisation „Qualitätsstandards für Betriebliche Aufträge“.

2. Ablauf

Durch die Verordnung ist folgender Ablauf des betrieblichen Auftrags vorgegeben:

- Ausbildungsbetrieb und Prüfling wählen einen betrieblichen Auftrag aus.
- Ausbildungsbetrieb und Prüfling beantragen diesen betrieblichen Auftrag (Aufgabenstellung einschließlich des geplanten Bearbeitungszeitraums) beim Prüfungsausschuss der zuständigen IHK.
- Der Prüfungsausschuss prüft den Antrag. Wenn der Antrag nicht genehmigungsfähig ist, gibt der Prüfungsausschuss Hinweise auf die Mängel. Dem Antragsteller wird Gelegenheit gegeben, den Antrag zu ändern oder nachzubessern.
- Nach der Genehmigung des Antrags kann der betriebliche Auftrag durch den Prüfling innerhalb des geplanten Bearbeitungszeitraums durchgeführt und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert werden.
- Die praxisbezogenen Unterlagen sind bis zu einem vorgegebenen Termin bei der zuständigen IHK einzureichen.
- Der Prüfungsausschuss bereitet sich anhand der praxisbezogenen Unterlagen auf das Fachgespräch vor.
- Der Prüfungsausschuss führt unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen das Fachgespräch durch und bewertet die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Auftragsdurchführung.

**Hinweise zum betrieblichen Auftrag –
Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik**

3. Auswahl des betrieblichen Auftrages

Der Ausbildungsbetrieb und der Prüfling wählen einen betrieblichen Auftrag aus, der in der vorgegebenen Maximalzeit geplant, ausgeführt und dokumentiert werden soll.
Voraussetzung für die Auswahl eines betrieblichen Auftrags ist zum einen, dass die Forderung nach Tätigkeiten zum Herstellen oder Instandsetzen eines Antriebssystems erfüllt ist.
Zum anderen sollen in dem betrieblichen Auftrag die in der Verordnung genannten prozessrelevanten Qualifikationen enthalten sein. Hierfür finden Sie in den Antragsunterlagen eine „Entscheidungshilfe“, in der die prozessrelevanten Qualifikationen abgebildet sind. Durch Ankreuzen kann kenntlich gemacht werden, welche prozessrelevanten Qualifikationen bei dem gewählten betrieblichen Auftrag enthalten sind. Wird eine prozessrelevante Qualifikation angekreuzt, ist die Entsprechung zum gewählten betrieblichen Auftrag in einem dafür vorgesehenen Feld kurz zu beschreiben.

Den Antrag bearbeitet der Prüfling im Online-Portal CIC-APrOS.

4. Genehmigung des betrieblichen Auftrages

Der Prüfungsausschuss prüft und genehmigt den Antrag.
Der Maßstab für die Genehmigung eines Antrags ist, dass mindestens folgende Kriterien erfüllt sein sollten:

- Der Antrag für den betrieblichen Auftrag muss den formalen Vorgaben (Antrag enthält alle notwendigen Angaben, Antrag wurde in richtigem Zeitraum gestellt, ...) entsprechen.
- Der Antrag für den betrieblichen Auftrag muss verständlich sein.
- Der beantragte betriebliche Auftrag muss für den jeweiligen Ausbildungsberuf relevant sein.
- Die beantragten Tätigkeiten bei dem betrieblichen Auftrag sollen denen entsprechen, die in der Ausbildungsordnung genannt sind.
- Der beantragte betriebliche Auftrag muss Komplexität und Problemhaltigkeit enthalten.
- Der beantragte betriebliche Auftrag muss die Bewertung von prozessrelevanten Qualifikationen zulassen.
- Die Arbeiten für den beantragten betrieblichen Auftrag müssen in ihrem zeitlichen Umfang in den Zeitrahmen passen, wobei in diesem Zeitrahmen auch die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen enthalten ist.

Nach Genehmigung des Antrags durch den Prüfungsausschuss erhalten Sie einen Genehmigungsbescheid per E-Mail von der IHK Ostthüringen.

Wenn der Antrag nicht genehmigungsfähig ist, gibt der Prüfungsausschuss Hinweise auf die Mängel. Dem Antragsteller wird Gelegenheit gegeben, den Antrag zu ändern oder nachzubessern.

**Hinweise zum betrieblichen Auftrag –
Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik**

5. Durchführung

Nach Erhalt des Genehmigungsbescheides durch den Prüfungsausschuss kann der betriebliche Auftrag bearbeitet werden. Im Regelfall ist ein Ausbilder oder der betriebliche Betreuer mit der Aufsicht beauftragt. Der Prüfungsbetrieb stellt zur ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfung alle benötigten Betriebs- und Hilfsmittel bereit und sorgt für einen reibungslosen Ablauf.
Die Ausführung des betrieblichen Auftrags ist mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren (z. B.: Arbeitsberichte, Schaltpläne, Mess- und Prüfprotokolle, Abnahmeprotokolle, ...).
Es ist nicht zwingend, dass der Auftrag in einem Zug erledigt wird. Bei der Bearbeitung können zeitliche Lücken entstehen. Beispielsweise können Unterbrechungen durch die Logistik von Komponenten oder durch Betriebsabläufe bzw. Instandsetzungen außerhalb der Produktionszeiten entstehen.
Die Gliederung der praxisbezogenen Unterlagen sollte dem im Antrag ausgeführten betrieblichen Auftrag entsprechen. Abweichungen sind ausführlich zu erläutern.

Änderungen gegenüber dem vom Prüfungsausschuss genehmigten Antrag sind zu begründen.

6. Praxisbezogene Unterlagen (Dokumentation)

Während der Durchführung des betrieblichen Auftrags entstehen (automatisch) Unterlagen, wie sie für den jeweiligen Betrieb üblich sind. Diese praxisbezogenen Unterlagen sammelt der Prüfungsteilnehmer und wählt für die Dokumentation die Unterlagen aus, die die Durchführung seiner Prüfungsaufgabe in allen Phasen anschaulich belegen (Unterlagen mit direktem Bezug zum Auftrag). Dabei können auch betriebsübliche Standardunterlagen eingereicht werden, die Sie bearbeitet haben.
Beispiele für solche Unterlagen:
Gesprächsnotizen über Absprachen; Arbeitsplanung; Arbeitsfreigabeschein; Aufstellung zu Materialauswahl und –beschaffung; technische Unterlagen (Zeichnungen, Schaltpläne); Prüf- und Messprotokoll; Scheine zur Frei- und Übergabe von Produkten oder Leistungen; u.ä.

In einer Arbeitsbeschreibung stellen Sie wesentliche Informationen über die Ausführung des betrieblichen Auftrages dar. Beschreiben Sie insbesondere Ihr Vorgehen bei der Durchführung des betrieblichen Auftrages (Prozessphasen beachten).
Diese Beschreibung sollte einen Umfang von 8 Seiten nicht überschreiten (Schriftgröße 12, einfacher Zeilenabstand).

Hinweise zum betrieblichen Auftrag –
Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

Die Dokumentation mit den praxisbezogenen Unterlagen dient dem Prüfungssauschuss zur Vorbereitung des Fachgespräches und wird nicht gesondert bewertet.

Halten Sie bitte folgende Gliederung der Dokumentation ein:

1. Deckblatt mit
   - Titel / Thema des betrieblichen Auftrags
   - Angaben zum Betrieb, in dem der betriebliche Auftrag durchgeführt wurde
   - Angaben zum Prüfungsteilnehmer (Name, Identnummer, Prüflingsnummer, Ausbildungsberuf)
   - Angaben zum betrieblichen Betreuer (Name, Telefon, E-Mail)
2. Inhaltsverzeichnis zu den praxisbezogenen Unterlagen (mit Seitenangaben)
3. Praxisbezogene Unterlagen – Seiten durchnummeriert
   - Arbeitsbeschreibung zu den einzelnen Prozessphasen (max. 8 Seiten, Schriftgröße 12, einfacher Zeilenabstand
   - Die weiteren praxisbezogenen Unterlagen zum Auftrag (technische Unterlagen) (mit Bezeichnung und Seitenzahl lt. Inhaltsverzeichnis)
4. Quellenverzeichnis, Literaturhinweise, Abkürzungsverzeichnis
5. Persönliche Erklärung zum betrieblichen Auftrag

Die Dokumentation laden Sie dann termingerecht im vorgegebenen Zugangszeitraum als PDF-Datei in das Onlineportal CIC-APrOS.

Beachten Sie die Dateigrößenbeschränkung von 4 MB.

7. Fachgespräch

Das Fachgespräch basiert auf den praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrags. Unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das Fachgespräch die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden.

Das Fachgespräch dauert maximal 30 Minuten.
Zu Beginn des Fachgesprächs erhält der Prüfling die Gelegenheit, seinen betrieblichen Auftrag kurz vorzustellen (max. 5 Minuten).

Gegenstand des Fachgesprächs ist der konkrete betriebliche Auftrag des Prüfungsteilnehmers. Der Prüfungsausschuss stellt deshalb in erster Linie prozessbezogene Fragen, anhand derer beurteilt werden kann, ob der Prüfling in der Lage ist, Arbeitsprozesse selbstständig und verantwortlich durchzuführen.
Es geht also im Fachgespräch nicht primär um das Abfragen von Fachwissen und -kenntnissen, sondern um den Überblick und das Verständnis für betriebliche Prozesse und deren Lösungen. Es ist erwünscht, dass über betriebliche Erfahrungen berichtet und betriebsspezifische Regelungen angesprochen werden.
Im Prüfungsraum können alternativ eine Tafel, ein Whiteboard oder ein Flipchart zur Verfügung stehen. Sie können genutzt werden, um kleine Zeichnungen oder Erklärungen zu machen.
Der Prüfungsteilnehmer sollte selbst eine Ausführung seiner Dokumentation zum Fachgespräch mitbringen.