

Teil 2 der gestreckten Prüfung (Elektro-Berufe)

Der zweite Teil der Prüfung, der am Ende der Ausbildungszeit stattfindet, prüft insbesondere die prozessbezogenen Kompetenzen des Auszubildenden ab. Selbstverständlich muss die Prüfung einer komplexen Handlungsfähigkeit immer im Zusammenhang mit einer erforderlichen Fachkompetenz gesehen werden.

Beim Prüfungsbereich Arbeitsauftrag wurde bewusst ein Variantenmodell entwickelt, um den Ausbildungsbetrieben eine größtmögliche Flexibilität der Prüfung zu erlauben. Der Ausbildungsbetrieb wählt hierbei zwischen dem "Betrieblichen Auftrag" und der "praktischen Aufgabe" aus. Die Entscheidung hierüber teilt der Betrieb der IHK mit.

Dem Ausbildungsbetrieb stehen somit zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

Variante 1 – Betrieblicher Auftrag	Variante 2 – Praktische Aufgabe
Betrieblicher Auftrag aus dem Einsatzgebiet des Auszubildenden	betriebsübergreifende, bundeseinheitliche praktische Aufgabe (erstellt von der PAL) Aktuelle Informationen finden Sie hierzu unter: www.ihk-pal.de

Bei beiden Varianten handelt es sich um gleichrangige Verfahren, die mit einem gleichen Prüfungsziel (der Feststellung der Prozessqualifikation des Auszubildenden), einem vergleichbaren Qualifikationsniveau sowie gleichwertigen Bewertungskriterien absolviert werden.

Abschlussprüfung Teil 2

Variante 1: Betrieblicher Auftrag

Der Betriebliche Auftrag basiert auf dem Einsatzgebiet des Auszubildenden und ist dem Prüfungsausschuss vor der Durchführung zur Genehmigung vorzulegen.

Der Prüfungsteilnehmer erstellt während des Durchführungszeitraumes praxisbezogene Unterlagen, die als Grundlage für das Fachgespräch genutzt werden. Diese Unterlagen sollen im Idealfall während des gesamten Prozesses erzeugt und nicht gesondert für die Prüfung erstellt werden. Dies können beispielsweise Prüf- und Messprotokolle sowie Zeichnungen sein, aber auch auftragsbezogene Unterlagen wie Liefer- und Materialscheine. Neben dem Antrag für den Betrieblichen Auftrag sollen somit keine weiteren Unterlagen speziell für die Prüfung angefertigt werden.

Es handelt sich somit **nicht** um eine Dokumentation, wie sie aus anderen Berufen bekannt ist. Über die Darstellung des Prozesses sowie des Prozessumfeldes kann sich der Prüfungsausschuss ein geeignetes Bild über den Betrieblichen Auftrag machen. Somit ist es nicht erforderlich, dass während des Durchführungszeitraumes der Ausschuss den Prüfungsteilnehmer an seinem Arbeitsplatz aufsucht. Das Fachgespräch wird zentral durchgeführt und dauert höchstens 30 Minuten.

Der Auszubildende muss **vor** der Durchführung des Betrieblichen Auftrages zusätzlich zur Anmeldung einen Antrag für den Betrieblichen Auftrag in vierfacher Ausfertigung bei der Industrie- und Handelskammer zur Genehmigung einreichen.

Liegt kein Antrag bis zum Ende der vorgegebenen Ausschlussfristen vor, so kann dieser Teil der Prüfung nicht gewertet werden und gilt als nicht bestanden.

Der Prüfungsausschuss prüft im Genehmigungsverfahren, ob der Betriebliche Auftrag die erforderlichen Anforderungen erfüllt. Sind diese Rahmenbedingungen nicht erkennbar, kann der Antrag zur Nachbesserung zurückgewiesen bzw. abgelehnt werden.


Im Antrag muss der Teilnehmer neben der Auftragsbezeichnung eine Zielsetzung und eine Zeitplanung entwickeln. Er muss angeben, in welchem Zeitraum der Auftrag realisiert werden soll und wann er voraussichtlich beendet sein wird. Der Prüfungsausschuss wird maximal drei Wochen nach Abgabefrist des Antrages entscheiden, ob der Antrag genehmigt oder abgelehnt wird bzw. nachgebessert werden muss.

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

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

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 eigenständiger, in sich abgeschlossener Auftrag oder auch ein Teilauftrag aus einem größeren Zusammenhang sein. Die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen gehört zur Bearbeitungszeit für den Betrieblichen Auftrag.

Die Durchführung des betrieblichen Auftrages wird in vier Phasen gegliedert:

1. Information
 2. Planung
 3. Durchführung und
 4. Kontrolle
- 

Die Phasen 1 und 2 werden zu einer gemeinsamen Phase zusammengefasst, so dass drei Phasen sichtbar werden. Diese drei Phasen sind verpflichtend, d.h. ein Betrieblicher Auftrag ist nur dann genehmigungsfähig, wenn diese drei Phasen vorhanden sind.

Das Fachgespräch wird diese drei Phasen aufgreifen, d.h. der Prüfungsausschuss wird auch den Prüfungsteilnehmer zu diesen drei Phasen befragen. Die Grundlage für dieses Fachgespräch bilden hierbei die praxisbezogenen Unterlagen, die jedoch nicht in die Bewertung einfließen.

Der Antrag

Der Antrag für den betrieblichen Auftrag enthält:

- Daten des Prüfungsteilnehmers
- Angaben zum Ausbildungsbetrieb und zum betrieblichen Betreuer
- Die Auftragsbezeichnung bzw. das Thema der Arbeit
- Den Durchführungszeitraum
- Die Auftragsbeschreibung (Maximal 3 Seiten)
- Das Einverständnis des Ausbildungsbetriebes zur Durchführung des Betrieblichen Auftrages

Der Auftrag wird vom Antragsteller (Prüfungsteilnehmer) sowie vom Ausbildungsbetrieb, eventuell auch Prüfbetrieb, unterzeichnet.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Auftragsbeschreibung. Weiterhin sind in kurzer und knapper Form die Schnittstellen des Auftrages bzw. des Teilauftrages darzustellen. Hierzu gehören auch Angaben zur Ausgangssituation, d.h. zum Ist-Zustand und zum Nutzen bzw. zum Ziel des Auftrages.

Ferner sind die Arbeitsphasen in einem Zeitplan anzugeben. Dazu gehören die Definition der Kernaufgaben des Auftrages, die Zuordnung dieser Aufgaben zu Zeitumfängen sowie die Darstellung zeitlicher Abhängigkeiten innerhalb des Auftrages (sofern vorhanden).

Durch die Aufteilung des Betrieblichen Auftrags in die drei Phasen (Information und Planung / Durchführung / Kontrolle) kann der Auszubildende, aber auch der Prüfungsausschuss kontrollieren, ob alle drei Phasen entsprechend der Ausbildungsordnung vorhanden sind.

Die Genehmigung des Antrages orientiert sich an folgenden Kriterien:

- Die Angaben auf dem Antragsformblatt müssen vollständig sein.
- Die Auftragsbeschreibung muss verständlich sein.
- 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.
- Darüber hinaus ist es zwingend erforderlich, dass alle drei Phasen der Durchführung (Information, Planung, Durchführung und Kontrolle) enthalten sind, da es sich ansonsten nicht um einen Betrieblichen Auftrag im Sinne der Ausbildungsordnung handelt.

Zur Feststellung, ob ein Betrieblicher Auftrag genehmigungsfähig im Sinne der Ausbildungsordnung ist, müssen in jeder Phase mehrere Teilaufgaben anzutreffen sein, die später auch durch die auftragsbegleitenden Unterlagen dokumentiert werden.

Bei erfolgter Genehmigung kann zu dem im Antrag angegebenen Zeitpunkt mit der Realisierung begonnen werden. Es kann jedoch auch erforderlich sein, dass Nachbesserungen vorgenommen werden müssen, wenn der Antrag Mängel aufweist. Aufträge, die nicht den Anforderungen der Ausbildungsordnung entsprechen, werden vom Prüfungsausschuss abgelehnt. Der Prüfungsteilnehmer muss dann innerhalb einer gestellten Frist einen neuen Antrag stellen.

Es kann vorkommen, dass ein beantragter und genehmigter Auftrag nicht realisiert werden kann. 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.

Durchführung des Auftrages

Die Ausführung des Betrieblichen Auftrages wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Es müssen vier Exemplare der praxisbezogenen Unterlagen in gebundener Form (Heft-, Klebe- oder Spiralbindung) bei der IHK eingereicht werden.

Geprüft wird die Prozesskompetenz – auf dieser Grundlage wird ein Fachgespräch mit einer Dauer von maximal 30 Minuten mit dem Prüfungsteilnehmer durchgeführt. 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.

Anlage zur Anmeldung für die Abschlussprüfung der

Metallberufe (VO 2007)

Elektroberufe (VO 2007)

Prüfungsfach: Arbeitsauftrag

Bitte dieses Formular zusammen mit der Anmeldung zur Abschlussprüfung einreichen!

Name des Prüflings _____

Ausbildungsbetrieb _____

**Betriebliches
Einsatzgebiet**
(siehe Rückseite) _____

Gemäß der Ausbildungsverordnung im o. g. Ausbildungsberuf stehen im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag 2 Prüfungsvarianten zur Auswahl.

In höchstens 15 bis 21 Stunden (je nach Ausbildungsberuf) soll der Prüfling einen betrieblichen Auftrag durchführen, dokumentieren und ein Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen.

Oder

*In höchstens 14 bis 18 Stunden (je nach Ausbildungsberuf) soll der Prüfling eine praktische Aufgabe vorbereiten, durchführen, nachbereiten und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren und prüfungsbegleitende Fachgespräche von insgesamt ca. 20 Minuten führen. In der Verordnung des jeweiligen Ausbildungsberufes sind separate Zeiten für die Durchführung und weitere Aufgaben festgelegt. Die Bearbeitungszeit unter Aufsicht findet an **einem** von der IHK festgelegten Prüfungstag statt.*

Der **Ausbildungsbetrieb** wählt die Prüfungsvariante aus und teilt Sie dem Prüfling und der zuständigen Stelle mit der Anmeldung zur Prüfung mit.

Eine ausführliche Beschreibung der Prüfungsstrukturen finden Sie kostenlos auch in den Bereitstellungsunterlagen der PAL unter der Internet-Adresse www.ihk-pal.de in der Rubrik PAL-Shop.

Betrieblicher Arbeitsauftrag

Praktische Aufgabe (Überbetriebliche Aufgabe)

(Bitte einen Bereich ankreuzen)

Bitte (wenn möglich) die Auszubildenden auf mehrere Prüfungstage aufteilen (siehe Rückseite).

Ort und Datum:

Unterschrift / Stempel des Ausbildungs-/Umschulungsbetriebes

Unterschrift Auszubildender

Diese Erklärung ist VERBINDLICH. Wir bitten Sie, den Auszubildenden darüber zu informieren.

Einsatzgebiete der industriellen Metallberufe

Anlagenmechaniker /-in

Anlagenbau
Apparate- und Behälterbau
Instandhaltung
Rohrsystemtechnik
Schweißtechnik

Industriemechaniker /-in

Feingerätebau
Instandhaltung
Maschinen- und Anlagenbau
Produktionstechnik

Konstruktionsmechaniker /-in

Ausrüstungstechnik
Feinblechbau
Schiffbau
Schweißtechnik
Stahl- und Metallbau

Werkzeugmechaniker /-in

Formentechnik
Instrumententechnik
Stanztechnik
Vorrichtungstechnik

Zerspanungsmechaniker /-in

Drehautomatensysteme
Drehmaschinensysteme
Fräsmaschinen
Schleifmaschinen

Einsatzgebiete der industriellen Elektroberufe

Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme

Wohn- und Geschäftsgebäude
Betriebsgebäude
Funktionsgebäude und Anlagen
(z.B. Krankenhäuser)
Infrastrukturanlagen
Industrieanlagen

Elektroniker/-in für Betriebstechnik

Energieverteilungsanlagen und -netze
Gebäudeinstallationen und -netze
Betriebsanlagen und Ausrüstung
produktions- und verfahrenstechnische
Anlagen
Schalt- und Steueranlagen
elektrotechnische Ausrüstungen

Elektroniker/in für Automatisierungstechnik

Produktions- u. Fertigungsautomation
Verfahrens- u. Prozessautomation
Netzautomation
Verkehrsleitsysteme
Gebäudeautomation

Elektroniker/in für Geräte und Systeme

Informations- u.
kommunikationstechnische Geräte
Medizinische Geräte
Automotive Systeme
Systemkomponenten
Sensoren, Aktoren, Mikrosysteme
Mess- und Prüftechnik
EMS (Electronic Manufacturing Services)

Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik

Fertigungs- und Produktionsanlagen
Service-bereiche
Montagebaustellen
Prüffelder

Laut Bereitstellungsliste ist es möglich, dass verschiedene Materialien von mehreren Auszubildenden eines Unternehmens genutzt werden. Sollten mehrere Prüfungstage vorgesehen sein, besteht die Möglichkeit, die Auszubildenden eines Unternehmens auf diese Tage zu verteilen, um Engpässe zu vermeiden.

Sollte eine Aufteilung gewünscht sein, bitten wir Sie, dies entsprechend auf der vorderen Seite anzukreuzen.

Sachbearbeiter: Christian Reuter
E-Mail: reuter@trier.ihk.de

Telefon: 06 51 9777-350
Fax: 06 51 9777-305

Auszubildender	Ausbilder

Geboren am: _____ **Geburtsort:** _____

Berufsschule: _____

Ausbildungszeit von: _____ **bis:** _____

Ausbildungsberuf: _____

Betrieblicher Auftrag (in 4-facher Ausfertigung)
Bitte füllen Sie den Antrag vollständig aus!

Thema des betrieblichen Auftrages:

E - Mail Adresse:

geplanter Bearbeitungszeitraum: **Beginn:** _____ **Ende:** _____

Abgabetermin des Antrages in 4-facher Ausfertigung: 20. Februar (Sommer) / 20. September (Winter)

Abgabetermin der auftragsbezogenen Unterlagen in 4-facher Ausfertigung: 15. Mai (Sommer) / 10. Dezember (Winter)

Der Ausbildende bescheinigt, dass sich der betriebliche Auftrag nicht auf Betriebsgeheimnisse bezieht und dass keine datenschutzrechtlichen Bedenken bestehen.

Der Prüfungsbewerber bescheinigt, den betrieblichen Auftrag selbständig anzufertigen.

 Ort, Datum

 Unterschrift des Ausbildenden und Firmenstempel

 Unterschrift des Prüfungsbewerbers

Antragsgenehmigung

Durch den Prüfungsausschuss wurde entschieden: Der Antrag ist

- genehmigt**
 nicht genehmigt
 mit Auflage(n) genehmigt

 Datum

 Unterschrift des Vorsitzenden

Auszug aus der

Verordnung über die Berufsausbildung zum Industrieelektriker/zur Industrieelektrikerin

§ 7 Abschlussprüfung

- (1) 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 beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.
- (2) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (3) Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:
 1. Arbeitsauftrag,
 2. Elektrische Sicherheit,
 3. Schaltungs- und Funktionsanalyse sowie
 4. Wirtschafts- und Sozialkunde.
- (4) Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag bestehen folgende Vorgaben:
 1. In der Fachrichtung Betriebstechnik soll der Prüfling zeigen, dass er
 - 1.1 technische Unterlagen auswerten, technische Parameter bestimmen, Arbeitsabläufe planen und abstimmen, Material und Werkzeug disponieren,
 - 1.2 Anlagenteile montieren, demontieren, verdrahten, verbinden und konfigurieren, Sicherheitsregeln, Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen einhalten,
 - 1.3 die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen, elektrische Schutzmaßnahmen prüfen,
 - 1.4 elektrische Systeme analysieren und Funktionen prüfen, Fehler suchen und beseitigen, Betriebswerte einstellen und messen,
 - 1.5 Produkte in Betrieb nehmen, übergeben und erläutern, Auftragsdurchführung dokumentieren, technische Unterlagen, einschließlich Prüfprotokolle, erstellen kann; diese Anforderungen sollen an einem funktionsfähigen Anlagenteil der elektrischen Betriebstechnik nachgewiesen werden;
 2. in der Fachrichtung Geräte und Systeme soll der Prüfling zeigen, dass er
 - 2.1 technische Unterlagen auswerten, technische Parameter bestimmen, Arbeitsabläufe planen und abstimmen, Material und Werkzeug disponieren,
 - 2.2 Komponenten montieren, demontieren, verdrahten, verbinden und konfigurieren, Sicherheitsregeln, Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen einhalten,
 - 2.3 die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen, elektrische Schutzmaßnahmen prüfen,
 - 2.4 elektrische Systeme analysieren und Funktionen prüfen, Fehler suchen und beseitigen,
 - 2.5 Produkte in Betrieb nehmen, übergeben und erläutern, Auftragsdurchführung dokumentieren, technische Unterlagen, einschließlich Prüfprotokolle, erstellen kann; diese Anforderungen sollen an einer funktionsfähigen Komponente oder einem Gerät nachgewiesen werden;

3. der Prüfling soll eine komplexe Arbeitsaufgabe, die situative Gesprächsphasen und schriftliche Aufgabenstellungen beinhaltet, ausführen;
4. die Prüfungszeit beträgt höchstens acht Stunden, wobei die situativen Gesprächsphasen insgesamt höchstens zehn Minuten umfassen sollen; die Aufgabenstellungen sollen einen zeitlichen Umfang von höchstens 90 Minuten haben.

(5) Für den Prüfungsbereich Elektrische Sicherheit bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - 1.1 Auftragsabläufe planen und abstimmen, Schaltpläne nutzen, Teilaufgaben festlegen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort berücksichtigen,
 - 1.2 eine Erst- oder Wiederholungsprüfung an einem elektrischen Gerät durchführen und
 - 1.3 eine Erst- oder Wiederholungsprüfung an einer elektrischen Anlage durchführen,
 - 1.4 Fehler und Mängel systematisch suchen und feststellen,
 - 1.5 Mess- und Prüfprotokolle anfertigen und die Sicherheit elektrischer Anlagen und Geräte bewerten kann;
2. der Prüfling soll einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen darüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen; nach Abschluss des betrieblichen Auftrags werden die praxisbezogenen Unterlagen dem Prüfungsausschuss zur Vorbereitung des auftragsbezogenen Fachgesprächs zugestellt; 3. die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich Dokumentation beträgt fünf Stunden; für das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 20 Minuten.

(6) Für den Prüfungsbereich Schaltungs- und Funktionsanalyse bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - 1.1 Sicherheitsregeln und Unfallverhütungsvorschriften anwenden,
 - 1.2 die Prüfung von Schutzmaßnahmen an einer elektrischen Anlage und an einem elektrischen Gerät darstellen und bewerten,
 - 1.3 Schaltungsunterlagen und Dokumentationen auswerten, funktionelle Zusammenhänge analysieren,
 - 1.4 Signale an Schnittstellen funktionell zuordnen und
 - 1.5 Fehlerursachen bestimmenkann;
2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

(7) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann,
2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten,
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.



Handreichung Qualitätsstandards „Betrieblicher Auftrag“

Vorwort

Für die industriellen Metall- und Elektroberufe wurde vor einigen Jahren das „Variantenmodell“ eingeführt. Der Ausbildungsbetrieb hat in der Abschlussprüfung Teil 2 die Wahl zwischen einer bundesweit einheitlichen Prüfungsaufgabe und einer betrieblichen Aufgabe. Beide Aufgaben prüfen die berufliche Prozesskompetenz auf vergleichbarem Niveau. Mit dieser praktischen Prüfung und mit weiteren Prüfungsinstrumenten wird die berufliche Handlungsfähigkeit der Auszubildenden festgestellt.

Die Erfahrung der vergangenen Jahre zeigt, dass beide Prüfungsvarianten in der Praxis angenommen werden. Die Industrie- und Handelskammern (IHKs) stellen in der Praxis fest, dass die Zielsetzung beider Varianten – die Feststellung der beruflichen Prozesskompetenz – noch nicht allen Beteiligten so geläufig ist, wie es für einen sicheren Umgang mit dem Variantenmodell erforderlich wäre. Dies ist jedoch für eine aussagekräftige Prüfung notwendig.

Basierend auf dieser Analyse haben die IHKs diese Handreichung erarbeitet. Ziel ist es, den Prüfern Hinweise und Empfehlungen zu geben, um die Abschlussprüfung im Variantenmodell weiter zu optimieren.

Was ist ein Prozess?

In vielen Unternehmen werden auf Grund von Kundenanforderungen und Reklamationen Verbesserungen durchgeführt, welche allen am Arbeitsablauf beteiligten Mitarbeitern bekannt sind. Dadurch werden Kenntnisse zu Arbeitsabläufen, auch Prozessablauf genannt, schnell und umfassend an die für die Qualität verantwortlichen Stellen weitergeleitet. Der optimale Arbeitsablauf wird bei einer geringen Zahl an Mitarbeitern vergleichsweise schnell und mit einem gewissen „Automatismus“ erreicht. Bei größeren Unternehmen ist dieser Automatismus auf Grund der hohen Zahl an Mitarbeitern in der Regel in dieser Form selten vorhanden. Daher werden hier Prozesse definiert, um die Qualität der hergestellten Produkte und der erbrachten Dienstleistungen zu steigern. Ziel ist es, Qualitätsmängel frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen.



Bei den industriellen Metall- und Elektroberufen wurde die Möglichkeit einer prozessbezogen, praktischen Abschlussprüfung geschaffen. Unternehmen haben erkannt, dass eine bessere Qualität nicht nur durch die Prüfung eines Arbeitsschrittes erreicht werden kann. Die Kenntnisse der Mitarbeiter über den gesamten Geschäftsprozess einschließlich der vor- und nachgelagerten Arbeitsschritte sind von wesentlicher Bedeutung.

Was ist ein Geschäftsprozess?

Ein Geschäftsprozess ist die Folge von einzelnen Tätigkeiten, die in einem Zusammenhang stehen, schrittweise ausgeführt werden und dazu dienen, ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Im Gegensatz zu einem zeitlich begrenzten Projekt kann ein Geschäftsprozess öfters in gleicher Form durchlaufen werden. Ein Geschäftsprozess muss nicht auf eine einzelne Abteilung begrenzt sein, sondern kann weitere Abteilungen oder gar den gesamten Betrieb mit einbeziehen.

An einen Geschäftsprozess werden bestimmte Bedingungen geknüpft:

- Ein Geschäftsprozess muss definiert sein, d. h. jeder Zustand muss ursächlich von anderen, vorherigen Zuständen abhängig sein und von diesen bestimmt werden (deterministischer Prozess).
- Ein Geschäftsprozess muss jedem beteiligten Mitarbeiter bekannt sein und beachtet werden.
- Ein Geschäftsprozess bestimmt das Verhalten und die Aktivität der Mitarbeiter sowie das Ergebnis.

Um diese Bedingungen zu erreichen, müssen alle Prozessschritte definiert werden. Dadurch werden Schnittstellenprobleme, Intransparenzen sowie Ineffizienzen erkannt und reduziert. Ist dies erfolgt, kann die geleistete Arbeit objektiv nachvollzogen und das Ergebnis der Arbeit jederzeit mit einem bestimmten Ziel wiederholt werden. Bei dieser Vorgehensweise werden die Effizienz und die Effektivität gesteigert. Der Geschäftsprozess nähert sich einem Idealprozess an. Durch diese Aktivitäten werden die Betriebsergebnisse des Unternehmens verbessert.

Somit ist der Geschäftsprozess das Verbindungsglied insbesondere zwischen

- Technologie und Werkzeugen,
- Fähigkeiten und Qualifikationen der Mitarbeiter sowie
- Organisation und Management im Unternehmen.

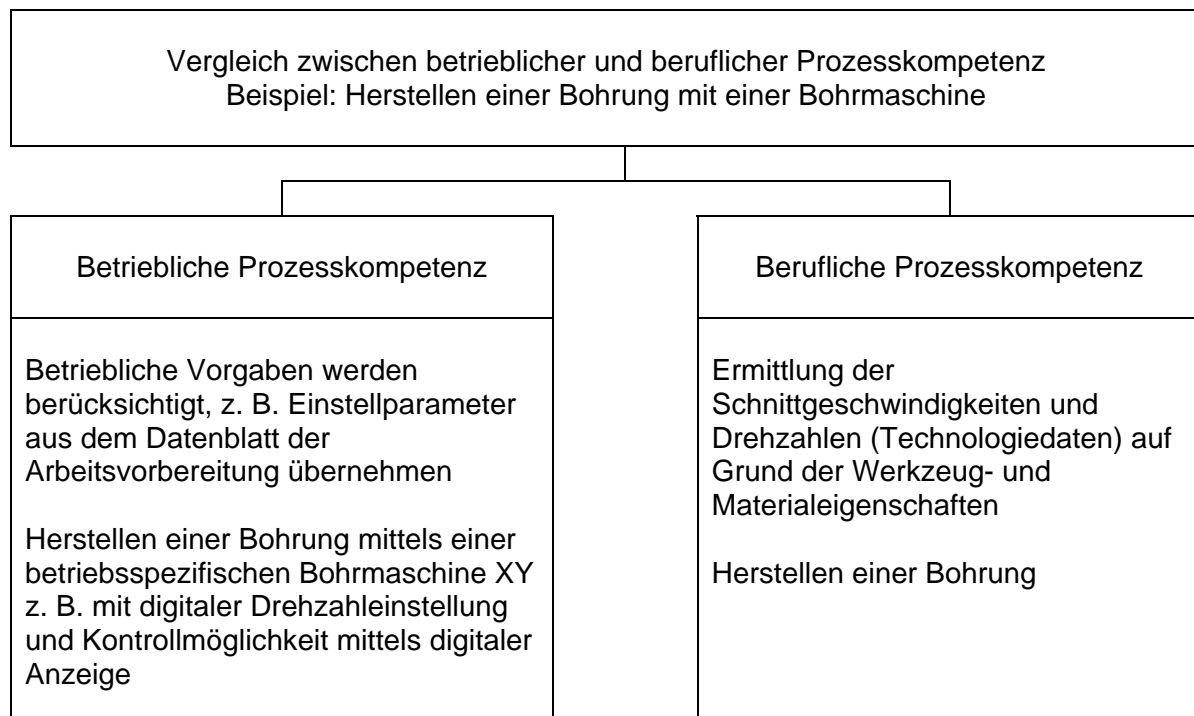
Wo liegt der Unterschied zwischen betrieblicher und beruflicher Prozesskompetenz?

Betriebliche Prozesskompetenz

Die betriebliche Prozesskompetenz steht in einem direkten Zusammenhang mit dem jeweiligen Unternehmen. Sie kann zum Beispiel nur Teilprozesse beschreiben, welche wiederum nur einen kleinen Anteil des Gesamtprozesses widerspiegeln. Was in einem Unternehmen bzw. an einem Arbeitsplatz für die Erreichung eines Zieles erforderlich ist, kann in einem anderen Unternehmen bzw. einem anderen Arbeitsplatz von untergeordneter Rolle sein.

Berufliche Prozesskompetenz

Die berufliche Prozesskompetenz steht in keinem unmittelbaren Zusammenhang zum Unternehmen. Sie ist den betrieblichen Vorgaben übergeordnet, gilt für alle Prüfungsteilnehmer des jeweiligen Berufs, und kann daher in einer bundesweit gültigen Ausbildungsordnung beschrieben werden. Die Fachkraft kann ihre berufliche Prozesskompetenz für eine Vielzahl von Tätigkeiten anwenden, auch in anderen Unternehmen.





Welche Rolle spielt die berufliche Prozesskompetenz in den Abschlussprüfungen Teil 2 der industriellen Metall- und Elektroberufe?

Praktische Aufgabe (Variante 2)

In der praktischen Aufgabe wird die berufliche Prozesskompetenz durch drei verschiedene Instrumente nachgewiesen:

- Aufgabenspezifische Unterlagen
- Beobachtung der Durchführung
- Begleitendes Fachgespräch

Der PAL-Fachausschuss leitet die berufliche Prozesskompetenz aus der Ausbildungsordnung ab und legt praxisorientiert die Kriterien für die Prüfung der Prozesskompetenz fest.

Betrieblicher Auftrag (Variante 1)

Die Auszubildenden werden in verschiedenen Bereichen des Unternehmens eingesetzt. Dies kann dazu führen, dass die **betriebliche** Prozesskompetenz auf die jeweiligen Bereiche begrenzt ist, die der Auszubildende während seiner Ausbildungszeit durchlaufen hat.

Die Ausbildungsordnung sieht jedoch vor, dass die **berufliche** Prozesskompetenz vermittelt und geprüft wird. Bereits bei der Auswahl des betrieblichen Auftrages kann daher nur dann die **betriebliche** Prozesskompetenz aus dem Einsatzgebiet berücksichtigt werden, wenn sie der **beruflichen** Prozesskompetenz entspricht. Mit der Antragsstellung zum betrieblichen Auftrag muss der Prüfungsteilnehmer dem Prüfungsausschuss die geplanten beruflichen Prozessschritte ausreichend darstellen. Lässt sich aus der Antragsstellung die berufliche Prozesskompetenz nicht erkennen, kann der Antrag nicht genehmigt werden. Der betriebliche Auftrag erhält erst durch die Genehmigung durch den Prüfungsausschuss den Charakter einer Prüfungsaufgabe.

Die berufliche Prozesskompetenz der Prüfungsteilnehmer wird gemäß Ausbildungsordnung durch das Fachgespräch mit dem Prüfungsausschuss festgestellt. Dabei werden die prozessrelevanten Qualifikationen, in Verbindung mit den fachbezogenen Zusammenhängen, bewertet. Die Grundlage des Fachgesprächs bilden praxisbezogene Unterlagen, die durch den Prüfungsteilnehmer selbstständig zusammengestellt wurden.

Die berufliche Prozesskompetenz wird in beiden Varianten nachgewiesen.

Welche Kriterien müssen für die Auswahl von genehmigungsfähigen betrieblichen Anträgen erfüllt sein?

Die Auftragsbeschreibung, das Auftragsumfeld und die geplanten praxisbezogenen Unterlagen müssen deutlich machen, dass der betriebliche Auftrag geeignet ist, die berufliche Prozesskompetenz nachzuweisen.

Der betriebliche Auftrag muss

- berufstypisch sein, d. h. dem Arbeitsgebiet des Ausbildungsberufs entsprechen und dabei dem Prüfungsteilnehmer einen facharbeitertypischen Entscheidungsspielraum ermöglichen,
- ein realer, in der betrieblichen Praxis tatsächlich durchzuführender Auftrag sein. Dabei muss eine eigenständige Prüfungsleistung des Prüfungsteilnehmers gewährleistet sein (dies ist von besonderer Bedeutung, falls aus einem Unternehmen mehrere gleichartige Aufträge zu einem Prüfungstermin beantragt werden bzw. falls in einem Unternehmen mehrere Prüfungsteilnehmer an einer betrieblichen Aufgabe arbeiten, die in mehrere betriebliche Aufträge untergliedert wird),
- den vollständigen Handlungszyklus (Information, Planung, Durchführung und Kontrolle) abbilden,
- von den Anforderungen so komplex sein, dass die fehlerfreie Abwicklung der Arbeitsabläufe und die Erstellung mängelfreier Produkte bzw. Dienstleistungen keine Selbstverständlichkeit ist,
- bei der Einrichtung einer Serienfertigung so gestaltet sein, dass die Zeit für die Vorbereitung, Herstellung und Kontrolle des ersten Bauteils mindestens 50 Prozent der Gesamtbearbeitungszeit umfasst,
- die Prüfung der nachzuweisenden Qualifikationen (laut Prüfungsanforderung der Ausbildungsordnung) zulassen,
- mit praxisbezogenen Unterlagen – die im Fachgespräch die Bewertung der geforderten Qualifikationen zulassen – dokumentiert werden können. Praxisbezogene Unterlagen können z. B. ein Materialentnahmeschein, Stücklisten, Mess- und Prüfprotokolle, Schaltpläne oder Zeichnungen sein und, wenn erforderlich, durch selbst erstellte Dokumente zur besseren Verständlichkeit ergänzt werden.



- so gewählt sein, dass die praxisbezogenen Unterlagen dem Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung etwaiger Betriebsgeheimnisse bzw. des Datenschutzes vorgelegt werden können,
- in seinem zeitlichen Umfang einschließlich Arbeitsplanung und Erstellung bzw. Zusammenstellung der praxisbezogenen Unterlagen in die von der Ausbildungsordnung vorgegebenen Bearbeitungszeit passen,
- in dem von der IHK vorgegebenen Zeitfenster durchgeführt werden können. Mit der Bearbeitung des Betrieblichen Auftrages darf erst nach der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden.
- mit dem von der zuständigen IHK zur Verfügung gestellten Antragsverfahren beantragt werden.

Berlin, 16. März 2011