

Beschreibung des betrieblichen Auftrags

Beschreiben Sie kurz und in verständlicher Form den geplanten betrieblichen Auftrag. Beschreiben Sie dabei den Ausgangszustand, das Ziel der Arbeit, die Rahmenbedingungen (Arbeitsumfeld), die Aspekte der einzelnen Phasen und die wesentlichen Tätigkeiten des betrieblichen Auftrags.

Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen:

Information:

Planung:

Durchführung:

Kontrolle:

- Energieverteilungsanlagen und -netze
- Gebäudeinstallationen und -netze
- Betriebsanlagen, Betriebsausrüstungen
- Produktions- / verfahrenstechnische Anlagen
- Schalt- und Steueranlagen
- Elektrotechnische Ausrüstungen

Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl- Teilaufgaben	Zeitplanung in Stunden
Information	Analyse des Ausgangszustandes	1. Ermittlung des elektrischen IST - Zustandes	<input type="checkbox"/> ¹⁾	Zusatz- auswahl mindestens 3
		2. Ermittlung des elektrischen SOLL - Zustandes	<input type="checkbox"/> ¹⁾	
		3. Kundenwünsche auswerten	<input type="checkbox"/>	
		4. Arbeitsaufträge analysieren / formulieren	<input type="checkbox"/>	
		5. Rahmenbedingungen ermitteln: Technik / Sicherheit / Organisation / Zeit	<input type="checkbox"/>	
		6. Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen feststellen	<input type="checkbox"/>	
		7. Funktionsabläufe / technische Zusammenhänge / Schnittstellen ermitteln	<input type="checkbox"/>	ca. _____ h
Planung	Arbeits- und Ablaufplanung	8. Arbeitsabläufe planen und abstimmen	<input type="checkbox"/>	Zusatz- auswahl mindestens 3
		9. Material-, Hilfs- und Prüfmittel disponieren	<input type="checkbox"/>	
		10. Kostenermittlung	<input type="checkbox"/>	
		11. Leitungen / Komponenten auswählen	<input type="checkbox"/>	
		12. Teilaufgaben festlegen / Planungsunterlagen erstellen	<input type="checkbox"/>	
		13. Zielvorgaben mit Auftraggeber abstimmen	<input type="checkbox"/> ¹⁾	
		14. Innerbetriebliche Absprachen / Zuständigkeiten berücksichtigen	<input type="checkbox"/> ¹⁾	
15. Detaillierte Arbeitsablaufplanung einschließlich einer Zeitplanung erstellen	<input type="checkbox"/> ¹⁾	ca. _____ h		
Durchführung	Montieren / Demontieren Fehlersuche	16. Elektrische Baugruppen / Komponenten montieren / demontieren	<input type="checkbox"/>	Auswahl mindestens 5
		17. Fehler und Störungen in elektrischen Systemen feststellen, eingrenzen und beheben	<input type="checkbox"/>	
		18. Elektrische Baugruppen / Komponenten verdrahten / anschließen	<input type="checkbox"/>	
		19. Baugruppen einstellen / abgleichen	<input type="checkbox"/>	
	Verdrahten / Verbinden Einstellen / Abgleichen	20. Betriebswerte messen / Sollwerte prüfen	<input type="checkbox"/>	
		21. Steuerungsprogramme erstellen / ändern / anpassen / testen	<input type="checkbox"/>	
		22. Elektronische Baugruppen / Software parametrieren	<input type="checkbox"/>	
		23. Programm- / Regelung- / Steuerungsablauf überwachen, Fehler feststellen / beheben	<input type="checkbox"/>	
Programmieren / Konfigurieren	24. Weitere auftragsspezifische Teilaufgaben	<input type="checkbox"/>	ca. _____ h	
Kontrolle	Inbetriebnahme / Fehlersuche	25. Funktionseinheit prüfen / ggf. Fehlerbehebung	<input type="checkbox"/> ¹⁾	Zusatz- auswahl mindestens 3
		26. Sicherheitseinrichtungen überprüfen	<input type="checkbox"/>	
		27. BGV A3 / VDE 0100 / 0113 prüfen	<input type="checkbox"/>	
		28. Prüfprotokolle erstellen	<input type="checkbox"/>	
	Auftragsdokumentation	29. Schaltungsunterlagen / technische Kommunikationsmittel erstellen / ändern	<input type="checkbox"/>	
		30. Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten	<input type="checkbox"/>	
		31. Freigabe / Einweisung / Übergabe an den Kunden	<input type="checkbox"/>	ca. _____ h
Gesamtzeit:				_____ h ²⁾

Bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags sind die einschlägigen Bestimmungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie der Umweltschutz zu berücksichtigen.

¹⁾ Die bereits ausgewählten Felder gelten als Pflichtfelder und sind zwingende Bestandteile des betrieblichen Auftrags.

²⁾ Die Arbeitszeit für die Erstellung der Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit von 18 h enthalten.

Die in der obenstehenden Entscheidungshilfe ausgewählten Teilaufgaben sind als zwingende Bestandteile des betrieblichen Auftrags anzusehen. Ausgewählte Teilaufgaben, die im betrieblichen Auftrag nicht oder in einem nicht ausreichenden Maße berücksichtigt werden, sind im späteren Fachgespräch mit null Punkten zu bewerten.

INFORMATIONEN ZUM BETRIEBLICHEN AUFTRAG UND ZUR PRÜFUNGS DURCHFÜHRUNG

1. INFORMATIONEN ZUM BETRIEBLICHEN AUFTRAG

In der Abschlussprüfung Teil II führt der Prüfling in höchstens 18 Stunden einen betrieblichen Auftrag aus und dokumentiert ihn mit praxisbezogenen Unterlagen. Auf der Basis der Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen führt der Prüfungsausschuss dann zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Prüfling ein 30-minütiges Fachgespräch. Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen.

1.1 INHALTE DES BETRIEBLICHEN AUFTRAGS (GEMÄSS AUSBILDUNGSVERORDNUNG)

Bei der Auswahl eines betrieblichen Auftrags ist darauf zu achten, dass die nachfolgenden Fertigkeiten und Kenntnisse im Wesentlichen im Rahmen des betrieblichen Auftrags abgedeckt werden. Als Hilfestellung dient Ihnen hierzu die Entscheidungshilfe (Seite 3 von 3). Der Prüfling soll mit der Durchführung des betrieblichen Auftrags zeigen, dass er

- a) Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistungen feststellen, Besonderheiten und Termine mit Kunden absprechen, Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen,
- b) Informationen für die Auftragsabwicklung auswerten und nutzen, technische Entwicklungen berücksichtigen, sicherheitsrelevante Vorgaben beachten, Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte planen sowie mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen,
- c) Aufträge, insbesondere unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Terminvorgaben durchführen, betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden, Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren, Teilaufträge veranlassen,
- d) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen, Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden, Ergebnisse prüfen und dokumentieren, Auftragsabläufe, Leistungen und Verbrauch dokumentieren, technische Systeme oder Produkte an Kunden übergeben und erläutern sowie Abnahmeprotokolle erstellen kann.

Die o. g. Fertigkeiten und Kenntnisse werden im Allgemeinen als Prozesskompetenzen bezeichnet und sind die wesentlichen Bestandteile des betrieblichen Auftrags und des späteren Fachgesprächs.

1.2 MINDESTANFORDERUNGEN AN EINEN BETRIEBLICHEN AUFTRAG

Betriebliche Aufträge werden in verschiedenen Ausbildungsberufen, Einsatzgebieten, Fachbereichen, Branchen, Unternehmen, Abteilungen und Aufgabenbereichen durchgeführt, unterliegen aber alle einheitlichen Mindestanforderungen, um die geforderte Prozesskompetenz im Rahmen des Fachgesprächs durch die Prüfungsausschüsse prüfen und bewerten zu können.

Ein betrieblicher Auftrag muss:

ÜBER GENÜGEND ARBEITS- UND PROBLEMUMFANG VERFÜGEN,

damit dem Prüfling genügend facharbeitertypischer Entscheidungsspielraum ermöglicht wird.

ORGANISATORISCHE „FREIHEITSGRADE“ BIETEN,

um dem Prüfling die entsprechende Planungs- und Organisationsfreiheit zu geben.

KOMPLEXE ARBEITSABLÄUFE BEINHALTEN,

damit die Erstellung mängelfreier Produkte keine Selbstverständlichkeit ist.

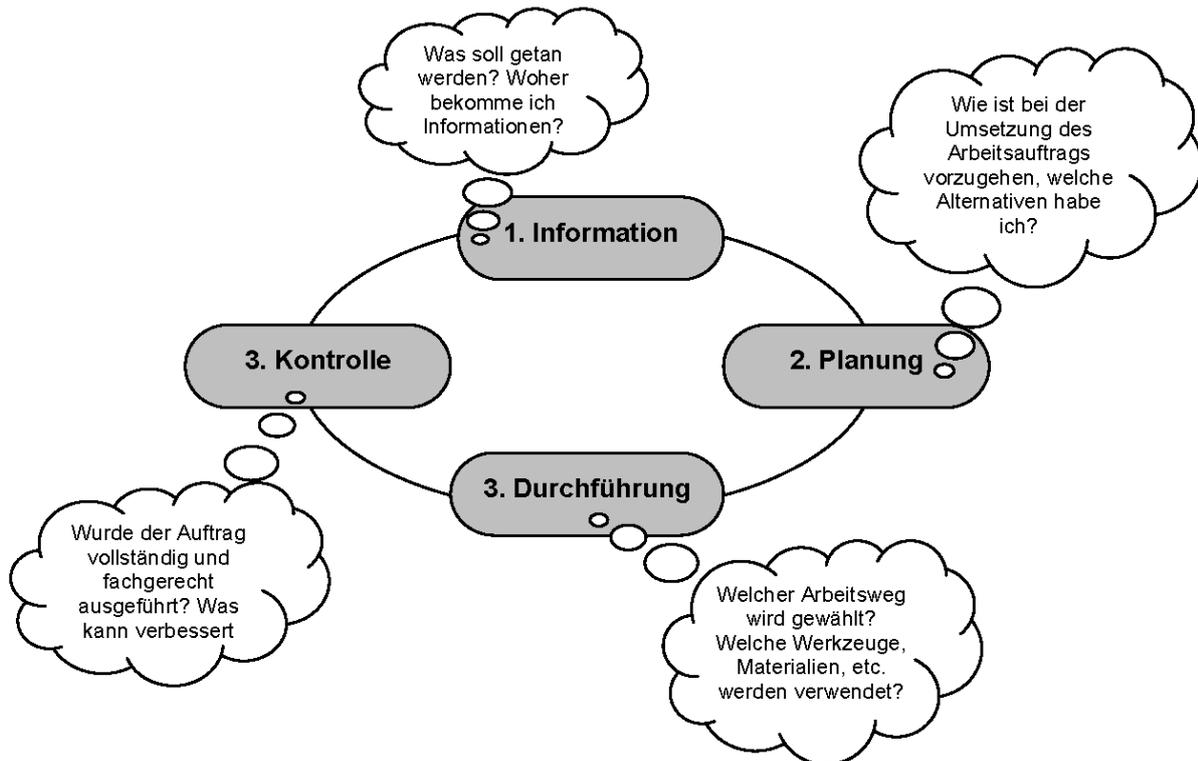
UNTERSCHIEDLICHE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN ZULASSEN,

um dem Prüfling die eigenständige Umsetzung des betrieblichen Auftrags zu ermöglichen.

1.3 ABLAUF EINES BETRIEBLICHEN AUFTRAGS

Bei einem betrieblichen Auftrag handelt es sich um die Ausführung berufstypischer Facharbeitertätigkeiten im betrieblichen Alltag des Prüflings. Es sollen also keine „künstlich“ für die Prüfung geschaffenen Aufträge durchgeführt werden. In der nachfolgenden Abbildung ist beispielhaft der Ablauf eines betrieblichen Auftrags abgebildet. Die hier durchlaufenen Phasen bilden die in der Ausbildungsverordnung geforderte Prozesskompetenz und müssen Inhalt des betrieblichen Auftrags sein.

ABLAUF EINES BETRIEBLICHEN AUFTRAGS - NACHZUWEISENDE PROZESSKOMPETENZ



INFORMATION

- Informationen beschaffen und auswerten

PLANUNG

- Teilschritte und Reihenfolge unter Beachtung von Wirtschaftlichkeit, Arbeitssicherheit und Umweltschutz planen
- Rahmenbedingungen mit den am Auftrag beteiligten Personen abstimmen
- Lösungsmöglichkeiten abschätzen

DURCHFÜHRUNG

- Arbeitsauftrag unter Beachtung von Sicherheitsbestimmungen und Wirtschaftlichkeit durchführen

KONTROLLE

- Soll / Ist - Vergleich für wesentliche Daten des Arbeitsauftrags durchführen, ggf. Auftragsabrechnung
- Einzel- und Gesamtfunktionen prüfen
- Ergebnisse dokumentieren
- Gesamtprozess beurteilen

2. INFORMATIONEN ZUR PRÜFUNGS DURCHFÜHRUNG

2.1 ANTRAGSSTELLUNG

Der Prüfling hat in Abstimmung mit dem Ausbildungsbetrieb einen Antrag auf Genehmigung eines betrieblichen Auftrags zu stellen. Dieser Antrag ist unterschrieben und in zweifacher Ausfertigung der Industrie- und Handelskammer Siegen vorzulegen. Zeichnungen und / oder Fotos, die die Beschreibung des betrieblichen Auftrags verdeutlichen, sollten dem Antrag beigefügt werden, jedoch auf das Notwendigste reduziert sein. Den jeweiligen Abgabetermin entnehmen Sie bitte dem mit der Prüfungsaufforderung veröffentlichten Terminplan. Verspätet eingehende Anträge können nicht berücksichtigt werden.

2.2 GENEHMIGUNG

Der eingereichte Antrag wird durch einen Prüfungsausschuss der Industrie- und Handelskammer Siegen geprüft und genehmigt. Der Ausbildungsbetrieb erhält nach der Antragsgenehmigung eine Ausfertigung des eingereichten Antrags zurück. Vorab können Sie sich im Internet über den aktuellen Stand der Genehmigung informieren.

2.3 DURCHFÜHRUNG DES BETRIEBLICHEN AUFTRAGS

Die Dauer des betrieblichen Auftrags ist auf maximal 18 Stunden begrenzt. Die Durchführung beginnt mit der Zusendung der genehmigten Ausfertigung des eingereichten Antrags, frühestens jedoch am vorgegebenen Starttermin. Der Prüfungsausschuss der Industrie- und Handelskammer Siegen behält sich vor, die Durchführung des betrieblichen Auftrags vor Ort zu überprüfen.

2.4 AUFBAU UND INHALT DER DOKUMENTATION MIT PRAXISBEZOGENEN UNTERLAGEN

Praxisbezogene Unterlagen

Der Prüfling hat den durchgeführten betrieblichen Auftrag mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. „Praxisbezogen“ heißt in diesem Zusammenhang, dass die Unterlagen so übernommen werden, wie sie im Ausbildungsbetrieb erzeugt werden. Dies sollten alle für die Durchführung des betrieblichen Auftrags relevanten Unterlagen sein, wie z. B. technische Zeichnungen, Schaltpläne, Stücklisten, Materialscheine, Arbeitspläne, Gesprächsprotokolle etc..

Dokumentation

Auf der Basis der Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen führt der Prüfungsausschuss mit dem Prüfling ein Fachgespräch. Die Dokumentation dient zur näheren Beschreibung des betrieblichen Auftrags. Der Prüfling soll die durchlaufenen Phasen (Information, Planung, Durchführung, Kontrolle), Probleme und Problemlösungen, Vorgaben, Zielsetzung, Absprachen und Arbeitsabläufe auf maximal 5 DIN A4 Seiten beschreiben. Eine aufwendige Gestaltung der Dokumentation hat keinen Einfluss auf die Bewertung. Wichtig sind eine übersichtliche Gestaltung sowie eine verständliche Ausdrucksweise.

- Umfang maximal 5 DIN A4 Seiten + praxisbezogene Unterlagen
- Schriftgröße 12
- Schriftart Arial
- Zeilenabstand 1 1/2 - zeilig
- Seitenränder links 2,5 cm, rechts 4 cm
- Seitenlayout einseitig bedruckt
- Sprache deutsch
- Nummerierung Seite X von Y
- Bindung gebunden (z. B. spiralisiert, geklebt, DIN A4 Hefter)

kein Aktenordner

Sollten diese formellen Anforderungen nicht eingehalten werden, wird die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen zurückgewiesen.

2.5 INHALT UND ABGABE DER DOKUMENTATION MIT PRAXISBEZOGENEN UNTERLAGEN

Die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen ist spätestens am letzten Tag des Durchführungszeitraums - gebunden und in vierfacher Ausfertigung - der Industrie- und Handelskammer Siegen vorzulegen. Verspätet eingehende Dokumentationen können auch hier nicht berücksichtigt werden.

Jede der vier Ausfertigungen muss aus den nachfolgenden Unterlagen bestehen:

Art und Reihenfolge der Dokumente:

- Deckblatt mit Name, Vorname, Ausbildungsberuf, Ausbildungsbetrieb und Bezeichnung des betrieblichen Auftrags
- Beschreibung der durchlaufenen Phasen anhand der Entscheidungshilfe
- Praxisbezogene Unterlagen (auf das Notwendigste reduziert)
- Persönliche Erklärung zur Durchführung des betrieblichen Auftrags (siehe Anlage)
- Vollständige Kopie des vom Prüfungsausschuss genehmigten Antrags inkl. Entscheidungshilfe und evt. abgelehnten Anträgen

WEITERE INFORMATIONEN



Handreichung zum Umgang mit dem Variantenmodell

Eine unter Federführung der Industrie- und Handelskammer Siegen in Zusammenarbeit mit den nordrhein-westfälischen Industrie- und Handelskammern entwickelte Handreichung erläutert neben rechtlichen Grauzonen und fachlicher Gesprächsführung ausführlich anhand positiver und negativer Beispiele die Auftragsdurchführung von betrieblichen Aufträgen.

Stückpreis: kostenlos

www.ihk-siegen.de



Umsetzungshilfen zur Neuordnung (Elektroberufe)

Die vom Bundesinstitut für Berufsbildung in Zusammenarbeit mit DIHK, IG-Metall und ZVEI erstellte Umsetzungshilfe zur Ausbildung und Prüfung in den neugeordneten Metallberufen erläutert neben der neuen Ausbildungsstruktur anhand anschaulicher Beispiele die Auswahl, Durchführung und Dokumentation verschiedener betrieblicher Aufträge.

Stückpreis: ca. 11,68 €

www.christiani.de



Film ab - Das Fachgespräch für Metall- und Elektroberufe

Die DVD (37 min) sowie der beiliegende Leitfaden „Das Fachgespräch für Metall- und Elektroberufe“ zeigen Beispiele für die Vorbereitung, Durchführung und Bewertung von Fachgesprächen des betrieblichen Auftrags und der praktischen Aufgabe.

Stückpreis: ca. 6,80 €

www.christiani.de

Persönliche Erklärung zum betrieblichen Auftrag

Hiermit versichere ich, dass ich den betrieblichen Auftrag unter der Betreuung der auftragsverantwortlichen Person selbstständig durchgeführt und die vorliegende Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen selbstständig zusammengestellt habe.

Dokumente, die ich nicht selbstständig erstellt habe, sind von mir entsprechend gekennzeichnet.

Datum

Unterschrift Prüfungsteilnehmer

Ich bestätige die Richtigkeit der Angaben des Prüfungsteilnehmers:

Datum

Ausbilder

Diese persönliche Erklärung ist jeder Ausfertigung der Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen zwingend anzuhängen.