

Antrag auf Genehmigung des Betrieblichen Auftrags der Elektroniker für Geräte und Systeme

IM EINSATZGEBIET: _____

**BEZEICHNUNG DES
BETRIEBLICHEN AUFTRAGS:**
(bitte ausfüllen)

**AUSBILDUNGS-/
UMSCHULUNGSBETRIEB:**

Firma
Pflichtfeld

Straße
Pflichtfeld

PLZ, Ort
Pflichtfeld

Projektverantwortlicher
Pflichtfeld

Telefonnummer

E-Mail
Pflichtfeld

PRÜFUNGSTEILNEHMER/-IN:

Name, Vorname
Pflichtfeld

Straße
Pflichtfeld

PLZ, Ort
Pflichtfeld

Telefonnummer

E-Mail
Pflichtfeld

PRÜFUNGSJAHR:

(z. B.: Sommer 2024, Winter 2024/25, ...)

Pflichtfeld

Diesem Antrag ist eine Entscheidungshilfe für die Auswahl beizulegen: Der Prüfungsteilnehmer soll aufzeigen, welchen betrieblichen Auftrag er sich gewählt hat und in welchen Arbeitsschritten er diesen voraussichtlich durchführt.

ENTSCHEIDUNGSHILFE FÜR DIE AUSWAHL EINES BETRIEBLICHEN AUFTRAGS – ELEKTRONIKER FÜR GERÄTE UND SYSTEME IM EINSATZGEBIET:

Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl- Teilaufgaben	Zeitplanung in Stunden
Information und Auftragsplanung	Auftrags- klärung	1. Arbeitsumfang und Auftragsziel analysieren		Auswahl mindestens 7
		2. Informationen beschaffen (z.B. technische Unterlagen)		
		3. Informationen auswerten		
		4. spezielle Kundenanforderungen klären		
		5. Arbeitsschritte planen		
	Auftrags- planung	6. Zeitplanung erstellen		ca. ____h
		7. Freigabeanträge erstellen		
		8. Hilfs- und Prüfmittel auswählen und beschaffen		
		9. Teilaufträge veranlassen		
		10. Werkzeug und Material auswählen und beschaffen		
Auftragsdurchführung	Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel	11. Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen		Auswahl mind. 4
		12. Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden		
		13. Leitungsverlegesysteme auswählen und Leitungen installieren		
		14. elektrischen Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten		
		15. Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen		
	oder Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen	16. elektrische Größen messen, bewerten und berechnen		Auswahl mind. 5
		17. Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen		
		18. Steuerschaltungen analysieren		
		19. Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen		
		20. systematische Fehlersuche durchführen		
	oder Fertigen von Komponenten und Geräten	21. Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen		Auswahl mind. 5
		22. Funktionsprüfung von Steuerungen und Regelungen, interpretieren von Datenprotokollen		
		23. Entwürfe und Layouts erstellen		
		24. Fertigungsunterlagen erstellen		
		25. Bauteile und Baugruppen beschaffen		
	oder Herstellen und Inbetriebnehmen von Geräten und Systemen	26. Leiterplatten erstellen und bestücken		Auswahl mind. 5
		27. Hardwarekomponenten, Geräte und komplexe Systeme anpassen, montieren, anschließen und prüfen		
		28. komponentenspezifische Software installieren, konfigurieren und anpassen		
		29. konstruktiven Aufbau erstellen		
		30. Hardwarekomponenten montieren und anschließen		
	oder Einrichten, Überwachen und Instandhalten von Fertigungs- und Prüfein- richtungen	31. Leitungen konfektionieren und Komponenten verbinden		Auswahl mind. 4
		32. Baugruppen hard- und softwareseitig einstellen, prüfen und in Betrieb nehmen		
		33. Hardware- und Softwarekomponenten kundenspezifisch anpassen		
		34. geräte- und systemspezifische Software installieren und konfigurieren		
		35. Fertigungsanlagen und Prüfsysteme einrichten und/oder überwachen		
		36. Betriebsmittel und Material unter Berücksichtigung der Termin-, Personal- und Kostenvorgaben steuern		
		37. Leistungsmerkmale und Fertigungsprozesse auf Wirtschaftlichkeit prüfen, beurteilen und optimieren		
		38. Mess- und Prüfverfahren sowie Diagnosesysteme auswählen, elektrische Größen und Signale messen, prüfen und protokollieren		
		39. Prüf- und Kalibrierarbeiten sowie deren Dokumentation überwachen und durchführen		

Auftragskontrolle	Ergebnis feststellen	40. Funktionsprüfung durchführen		
		41. Übergabe an den Kunden		
	Ändern/Erstellen	42. Skizzen/Zeichnungen/Pläne ändern		Auswahl mindestens 4 ca. _____ h
		43. Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen dokumentieren, Abnahmeprotokolle erstellen		
		44. Arbeitszeit/Materialverbrauch dokumentieren		
		45. Prüfprotokoll ausfüllen		
		46. Übergabebericht/Abnahmeprotokoll erstellen		
	Gesamtzeit:			20¹⁾

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

1) Die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit von 20 h enthalten.

WICHTIGE HINWEISE

Beschreiben Sie dabei den Ausgangszustand, das Ziel der Arbeit, die Rahmenbedingungen (Arbeitsumfeld), die Aspekte der einzelnen Phasen und die wesentlichen Tätigkeiten, z.B. Errichtung, Instandhaltung, Änderung. Geben Sie die voraussichtlich benötigende Zeit und die Praxisbezogenen Unterlagen an, die bei der Durchführung des Auftrags entstehen werden. Ergänzen Sie diesen Antrag wenn möglich mit einer Zeichnung, Skizze oder einem Foto.

EINREICHUNGSVERFAHREN

- Der Antrag auf Genehmigung **muss online** über die Anwendung [Projektanträge Online](#) an die IHK Schwaben übermittelt werden. Die Zugangsdaten werden dem Prüfling von der IHK schriftlich per Post mitgeteilt.
- Wird ein Projektantrag abgelehnt, erhält der Antragsteller per E-Mail eine schriftliche Begründung, mit der gleichzeitigen Aufforderung einen neuen/überarbeiteten Antrag bis zu einem von der IHK festgesetzten Termin einzureichen.
- Zu spät eingereichte Unterlagen können zum Nichtbestehen der Prüfung führen.
- Abkürzungen müssen erklärt/erläutert werden. Betriebs-spezifische Abkürzungen oder Kürzel sind zu vermeiden.
- Der Betriebliche Auftrag muss real im Unternehmen durchgeführt werden. Fiktive Prozesse sind für die Abschlussprüfung nicht erlaubt.
- Bei Plänen oder Zeichnungen, die betrieblicher Geheimhaltung unterliegen, können diese sinnvoll durch Schwärzungen von für den tatsächlichen Auftrag unwichtigen Teilen verfälscht werden oder der Prüfungsteilnehmer bringt diese nur für das Fachgespräch zur Einsichtnahme durch die Prüfer mit zur Prüfung. In diesem Fall muss die Beschreibung der Durchführung des Betrieblichen Auftrages ausführlicher sein.

AUSZUG AUS DER VERORDNUNG

Der Prüfling soll im Prüfungsbereich **Arbeitsauftrag** zeigen, dass er

1. Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistungen feststellen, Besonderheiten und Termine mit Kunden absprechen, Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen,
2. 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,
3. 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,
4. 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. Zum Nachweis kommt insbesondere Herstellen, Ändern oder Instandhalten von Werkzeugen, Vorrichtungen oder Instrumenten in Betracht.

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

1. in 18 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 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.