

Antrag auf Genehmigung des Betrieblichen Auftrags der Elektroniker für Betriebstechnik

IM EINSATZGEBIET: Bitte auswählen

**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 – ELEKTRIKER FÜR BETRIEBSTECHNIK

IM EINSATZGEBIET:
(bitte ausfüllen)

Bitte auswählen

Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl- Teilaufgaben	Zeitplanung in Stunden
Information und Auftragsplanung	Auftrags- klärung	1. Arbeitsumfang und Auftragsziel analysieren	☐	Auswahl mindestens 7 ca. ____h
		2. Informationen beschaffen (z.B. technische Unterlagen)	☐	
		3. Informationen auswerten	☐	
		4. spezielle Kundenanforderungen klären	☐	
		5. Arbeitsschritte planen	☐	
	Auftrags- planung	6. Zeitplanung erstellen	☐	
		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	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	☐	
	Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen	21. Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen	☐	Auswahl mind. 5
		22. Funktionsprüfung von Steuerungen und Regelungen, interpretieren von Datenprotokollen	☐	
		23. Leitern, Gerüste und Montagebühnen auswählen, auf- und abbauen	☐	ca. ____h Auswahl mind. 7 (bis Nummer 43)
		24. Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel auswählen und einsetzen, Ladung sichern und Transport durchführen	☐	
		25. Eignung des Untergrunds für die Befestigung prüfen, Verankerungen vorbereiten sowie Tragkonstruktionen und Konsolen befestigen	☐	
		26. Maschinen, Geräte, Antriebssysteme und sonstige Betriebsmittel aufstellen, ausrichten, befestigen und anschließen	☐	
		27. Einschübe, Gehäuse und Schaltgerätekombinationen zusammenbauen und aufstellen	☐	
	oder	28. Schaltgeräte einbauen, verdrahten und kennzeichnen	☐	
		29. Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen, verdrahten und kennzeichnen	☐	
	Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Anlagen	30. Schutzeinrichtungen, Verkleidungen und Isolierungen anbringen	☐	
		31. Datenleitungen konfektionieren	☐	
		32. Leitungen und Kabel der Energietechnik zurichten und anschließen	☐	
		33. Leitungen der Kommunikationstechnik mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verarbeiten	☐	
		34. Komponenten mittels Rohr- und Schlauchleitungen verbinden	☐	
		35. Erdung und Potentialausgleich herstellen, Erdungs- und Schleifenwiderstände messen und beurteilen	☐	
		37. Signal- und Datenübertragungssysteme installieren, prüfen und in Betrieb nehmen	☐	
		38. Antriebssysteme parametrieren und in Betrieb nehmen, Betriebswerte einstellen	☐	
		39. nichtelektrische Komponenten von Anlagen, insbesondere pneumatische Baugruppen, prüfen	☐	

Auftragsdurchführung		40. Beleuchtungsanlagen montieren und installieren	☐	
		41. Schutzeinrichtungen einstellen und deren Wirksamkeit prüfen, Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen sicherstellen	☐	
		42. Not-Aus- und Meldesysteme sowie mechanische Sicherheitsvorrichtungen prüfen	☐	
		43. Einhaltung der Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit kontrollieren	☐	
	oder Konfigurieren und Programmieren von Steuerungen	44. Baugruppen der Mess-, Steuer- und Regeltechnik hard- und softwaremäßig einstellen, anpassen und in Betrieb nehmen	☐	Auswahl mind. 5
		45. Anwendungssoftware installieren und konfigurieren	☐	
		46. Steuerungsprogramme analysieren, erstellen und ändern	☐	
		47. Funktionsabläufe prüfen sowie Programmabläufe anpassen	☐	
		48. Architekturen, Protokolle, Schnittstellen von Automatisierungsgeräten an Netzwerke und Bussysteme anpassen	☐	
		49. Speichermedien und Programme zur Datensicherung installieren	☐	
	oder Instandhalten von Anlagen und Systemen	50. Systeme inspizieren, Funktionen von Anlagen und Sicherheitseinrichtungen prüfen sowie Prüfungen protokollieren	☐	Auswahl mind. 4
		51. Systeme nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten, Verschleißteile im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen	☐	
		52. Systemparameter mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen	☐	
		53. Diagnosesysteme nutzen, Funktion von Baugruppen prüfen, defekte Baugruppen austauschen	☐	
		54. dezentrale Energieversorgungssysteme warten und instand halten	☐	
		55. Energieverteilungssysteme beurteilen, warten und instand halten	☐	
		56. Bearbeitungsmaschinen warten und instand setzen	☐	
		57. Kommunikationsanlagen warten und instand setzen	☐	
		58. Schutzmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen bei der Wiederinbetriebnahme instand gesetzter Geräte oder Anlagenteile einstellen und deren Wirksamkeit prüfen	☐	
59. Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren		☐		
Auftragskontrolle	Ergebnis feststellen	60. Funktionsprüfung durchführen	☐	Auswahl mindestens 4 ca. _____h
		61. Übergabe an den Kunden	☐	
	Ändern/ Erstellen	62. Skizzen/Zeichnungen/Pläne ändern	☐	
		63. Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen dokumentieren, Abnahmeprotokolle erstellen	☐	
		64. Arbeitszeit/Materialverbrauch dokumentieren	☐	
		65. Prüfprotokoll ausfüllen	☐	
		66. Übergabebericht/Abnahmeprotokoll erstellen	☐	
Gesamtzeit:			18 h ¹⁾	

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 18 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.