

Michaela Matz
Technische Ausbildungsprüfungen
@ michaela.matz@schwaben.ihk.de
☎ 0821 3162-1405

Antrag auf Genehmigung des Betrieblichen Auftrags Mechatroniker/-in

**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 2023, Winter 2023/24, ...)
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 – MECHATRONIKER/-IN

Zur **Montage** **Instandhaltung** eines mechatronischen Systems¹⁾

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl Teilaufgaben	Vorgaben
Information und Auftragsplanung	Auftrags- klärung und Auftrags- planung	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		
		6. Zeitplanung erstellen		
		7. Freigabeanträge erstellen		
		8. Hilfs- und Prüfmittel auswählen und beschaffen		
		9. Teilaufträge veranlassen		
		10. Werkzeug und Material auswählen und beschaffen		
Auftragsdurchführung	Montage oder Instandhaltung eines mechatronischen Systems	11. Hydraulik- oder Pneumatikbaugruppen einbauen, auswechseln und anschließen oder/und Steuerungsprogramme erstellen/ändern/anpassen/testen	<input checked="" type="radio"/>	immer ²⁾
		12. Elektr. Baugruppen/Komponenten zum Schalten, Steuern, Regeln und Messen einbauen/auswechseln und verdrahten/anschließen	<input checked="" type="radio"/>	immer ²⁾
		13. Mech. Baugruppen/Maschinenelemente montieren/anpassen/ auswechseln/ herstellen	<input checked="" type="radio"/>	immer ²⁾
	Parametrieren/ Konfigurieren/ Einstellen	14. Baugruppen der Sensorik und Aktorik einstellen und abgleichen, Sollwerte prüfen, Betriebswerte messen		Auswahl mindestens 2
		15. elektrische Baugruppen/Software parametrieren		
		16. Programmablauf überwachen, Fehler feststellen/beheben		
		17. weitere auftragspezifische Teilaufgaben:		
Auftragkontrolle	Inbetrieb- nehmen	18. Prüfung nach VDE-Standard		immer ²⁾
		19. Funktionseinheiten prüfen (evtl. suchen, eingrenzen, beheben)		Auswahl mindestens 2
		20. Sicherheitseinrichtungen prüfen		
		21. System optimieren		
	Ändern/ Erstellen	22. Freigabe/Übergabe an den Kunden		
		23. Prüfprotokoll mittels Standardsoftware erstellen		
		24. Schaltungsunterlagen mit Hilfe techn. Software ändern		
		25. Skizzen/Zeichnungen/Pläne ändern		
		26. Arbeitszeit/Materialverbrauch dokumentieren		
27. Prüfprotokoll ausfüllen		Auswahl mindestens 3		
28. Übergabebericht/Abnahmeprotokoll erstellen				
		29. Erstellen von praxisbezogenen Unterlagen (Dokumentation)	<input checked="" type="radio"/>	muss

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

1) Mechatronische Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass der mechanische Prozess und das elektronische System von Anfang an als räumlich und funktionell integriertes Gesamtsystem konzipiert sind.

2) Für den Fall, dass es einem Betrieb nicht möglich ist, alle drei Aufgaben in einem betrieblichen Auftrag zu vereinen, können diese Aufgaben durch Teilaufträge ersetzt werden. Die Teilaufträge müssen nicht mit dem betrieblichen Auftrag im Zusammenhang stehen. In letzter Konsequenz können Teilaufträge durch Simulation von im Unternehmen vorkommenden Systemen (Pneumatik / Hydraulik), z. B. im Pneumatiklabor simuliert werden. Durch die Simulation soll der Prüfungsteilnehmer das Prinzip der Funktionsweise o.a. Systems nachvollziehen.

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. Betriebspezifische 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

1. Der Prüfling soll zeigen, dass er in der Lage ist,
 - a) Arbeitsaufträge zu analysieren, Informationen aus Unterlagen zu beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen zu klären, Lösungsvarianten unter technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten zu bewerten und auszuwählen,
 - b) Auftragsabläufe zu planen und abzustimmen, Teilaufgaben festzulegen, Planungsunterlagen zu erstellen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort zu berücksichtigen,
 - c) Aufträge durchzuführen, Funktion und Sicherheit zu prüfen und zu dokumentieren, Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Systeme zu beachten sowie Ursachen von Fehlern und Mängeln systematisch zu suchen,
 - d) Systeme freizugeben und zu übergeben, Fachauskünfte, auch unter Verwendung englischer Fachausdrücke, zu erteilen, Abnahmeprotokolle anzufertigen, Arbeitsergebnisse und Leistungen zu dokumentieren und zu bewerten, Leistungen abzurechnen, Systemdaten und -unterlagen zu dokumentieren;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen: Montage oder Instandhaltung mit jeweils anschließender Inbetriebnahme eines mechatronischen Systems;
3. der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“
 - a) in 20 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 in Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrages die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen.