



Anlage zum Antrag auf Genehmigung eines Betrieblichen Auftrags

**Entscheidungshilfe für die Auswahl eines Betrieblichen Auftrags – Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik nach der Verordnung vom 24. Juli 2007** im Einsatzgebiet:

Produktions- und Fertigungsautomation , Verfahrens- und Prozessautomation , Netzautomation , Verkehrsleitsysteme , Gebäudeautomation

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Name des Prüflings:		Firma:			
Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl- Teilaufgaben	Zeitplanung in Stunden	
Information	Auftrags- klärung	1. Arbeitsumfang und Auftragsziel analysieren		Auswahl mind. 3	ca. ____ h
		2. Informationen beschaffen (z.B. technische Unterlagen)			
		3. Informationen auswerten			
		4. spezielle Kundenanforderungen klären			
		5. organisatorische Schnittstellen klären			
	Zusätzliches auftragsspezifi- sches Kriterium	6.			
Planung	Auftrags- planung	7. Arbeitsschritte planen		Auswahl mind. 4	ca. ____ h
		8. Zeitplanung erstellen			
		9. Freigabeanträge erstellen			
		10. Hilfs- und Prüfmittel auswählen und beschaffen			
		11. Teilaufträge veranlassen			
	12. Werkzeug und Material auswählen und beschaffen				
Zusätzliches auftragsspezifi- sches Kriterium	13.				
Auftragsdurchführung	Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel	14. Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen		Auswahl von mindestens 10 Kriterien in der Auftragsdurchführung	ca. ____ h
		15. Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden			
		16. Leitungsverlegesysteme auswählen und Leitungen installieren			
		17. elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten			
		18. Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen			
	und / oder Messen und Analy- sieren von elektri- schen Funktionen und Systemen	19. elektrische Größen messen, bewerten und berechnen			
		20. Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen			
		21. Steuerschaltungen analysieren			
		22. Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen			
		23. systematische Fehlersuche durchführen			
		24. Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen			
		25. Funktionsprüfung von Steuerungen und Regelungen, interpretieren von Datenprotokollen			
	und / oder Errichten von Einrichtungen der Automatisierungs- technik	26. Systeme ändern, anpassen, verdrahten, verbinden, konfigurieren, montieren und demontieren			
		27. Maschinen, Geräte und sonstige Betriebsmittel aufstellen, ausrichten, befestigen und anschließen			
		28. Schaltgeräte und Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen, verdrahten und kennzeichnen			
		29. Sensoren und Aktoren montieren			
		30. Steuerungen installieren			
		31. Einrichtungen der Energieversorgung und –verteilung bereitstellen			
32. Signal- und Datenübertragungssysteme installieren, prüfen und in Betrieb nehmen					
33. Signal- und Datenübertragungseinrichtungen verlegen und montieren					
34. elektrische Antriebe montieren, ausrichten, kuppeln und anschließen					
35. Baugruppe der Regelungstechnik montieren und justieren					
und / oder Konfigurieren und Programmieren von Automatisierungs- systemen	36. Steuerungsprogramme erstellen				
	37. Automatisierungskomponenten konfigurieren / parametrieren				
	38. analoge und programmierbare Sensorensysteme konfigurieren und parametrieren				
	39. elektrische, elektropneumatische oder elektrohydraulische Baugruppen der Steuerungstechnik konfigurieren und parametrieren				

<b>Auftragsdurchführung</b>		40. komplexe Steuerungen anpassen		Auswahl mind. 4	ca. _____ h
		41. Anwendersoftware zur Maschinen- oder Prozesssteuerung konfigurieren und parametrieren			
		42. Signal- und Datenübertragungseinrichtungen konfigurieren			
		43. Netzwerkbetriebssysteme und Netzwerke konfigurieren und parametrieren			
		44. Komponenten der Informationstechnik und Automatisierungstechnik konfigurieren und parametrieren			
		45. Anwendungsprogramme für Leitsysteme und Datennetze konfigurieren und parametrieren			
	<b>und / oder Prüfen und Inbetriebnehmen von Automatisierungssystemen</b>	46. Leitsysteme, Visualisierungssysteme und Datennetze von Maschinen- und Prozesssteuerungen in Betrieb nehmen und anpassen			
		47. Komponenten der Automatisierungstechnik justieren und prüfen			
		48. analoge und programmierbare Sensorensysteme in Betrieb nehmen			
		49. Test- und Diagnosesoftware einsetzen, Signale an Schnittstellen prüfen, netzwerkspezifische Prüfungen durchführen			
		50. Automatisierungssysteme unter Beachtung der betriebs- und anlagenspezifischen Schutzmaßnahmen in Betrieb nehmen und prüfen			
	<b>und / oder Instandhalten und Optimieren von Automatisierungssystemen</b>	51. Inbetriebnahmeprotokolle erstellen			
		52. Prozessgrößen erfassen und auswerten			
53. elektrische, elektropneumatische oder elektrohydraulische Komponenten und Antriebe instand halten					
54. systematisch-methodische Fehlersuche an komplexen Automatisierungssystemen durchführen, Fehler beseitigen					
55. Versionswechsel von Software durchführen					
56. Testsoftware und Diagnosesysteme einsetzen					
57. Automatisierungssysteme unter Beachtung der betrieblichen Vorgaben, Vorschriften und Prozessabläufe warten und instand setzen					
58. Steuerungen und Regelungen optimieren					
59. automatisierte Anlagen und Systeme unter Berücksichtigung der Produktqualität und des Herstellerverfahrens einrichten und überwachen					
<b>Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium</b>	60. Systemdaten, Diagnosedaten und Prozessdaten auswerten und zur Optimierung nutzen				
	61.				
<b>Auftragskontrolle</b>	<b>Ergebnis feststellen</b>	62. Funktionsprüfung durchführen			
		63. Übergabe an den Kunden			
	<b>Ändern/ Erstellen</b>	64. Skizzen/Zeichnungen/Pläne ändern			
		65. Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen dokumentieren			
		66. Arbeitszeit/Materialverbrauch dokumentieren			
		67. Prüfprotokoll ausfüllen			
<b>Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium</b>	68. Übergabebericht/Abnahmeprotokoll erstellen				
	69.				
<b>Gesamtzeit:</b>			<b>h<sup>1)</sup></b>		
<b>Maximalzeit laut Verordnung:</b>			<b>18 h<sup>1)</sup></b>		

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

<sup>1)</sup> Die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit von 18 h enthalten.