



Anlage zum Antrag auf Genehmigung eines Betrieblichen Auftrags

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

Energieverteilungsanlagen/-netze , Gebäudeinstallationen/-netze , Betriebsanlagen/-ausrüstungen , Produktions-/verfahrenstechnische Anlagen , Schalt- und Steueranlagen , Elektrotechnische Ausrüstungen
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Name des Prüflings:	Firma:
---------------------	--------

Phase	Aufgaben	Teilaufgaben <small>Fortl. Nummer</small>	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			
	Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium	4. spezielle Kundenanforderungen klären			
		5. organisatorische Schnittstellen klären			
		6.			
Planung	Auftrags- Planung	7. Arbeitsschritte planen		Auswahl mind. 4	ca. _____ h
		8. Zeitplanung erstellen			
		9. Freigabeanträge erstellen			
	Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium	10. Hilfs- und Prüfmittel auswählen und beschaffen			
		11. Arbeitsschritte mit internen und / oder externen Stellen abstimmen			
		12. Werkzeug und Material auswählen und beschaffen			
Auftragsdurchführung	Montieren und An- schließen elektrischer Betriebsmit- tel	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 Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen	19. elektrische Größen messen, bewerten und / oder berechnen			
		20. Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen			
		21. Steuerschaltungen analysieren			
		22. Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen			
		23. systematische Fehlersuche durchführen			
	und / oder Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Anlagen	24. Sensoren und / oder Aktoren prüfen und einstellen			
		25. Funktionsprüfung von Steuerungen und Regelungen, interpretieren von Datenprotokollen			
		26. Leitern, Gerüste und Montagebühnen auswählen, auf- und abbauen			
		27. Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel auswählen und einsetzen, Ladung sichern und Transport durchführen			
		28. Eignung des Untergrunds für die Befestigung prüfen, Verankerungen vorbereiten sowie Tragkonstruktionen und Konsolen befestigen			
		29. Maschinen, Geräte, Antriebssysteme und / oder sonstige Betriebsmittel aufstellen, ausrichten, befestigen und anschließen			
		30. Einschübe, Gehäuse und Schaltgerätekombinationen zusammensetzen und / oder aufstellen			
		31. Schaltgeräte einbauen, verdrahten und kennzeichnen			
		32. Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen, verdrahten und kennzeichnen			
		33. Schutzeinrichtungen, Verkleidungen und Isolierungen anbringen			
		34. Datenleitungen konfektionieren			
		35. Leitungen und / oder Kabel der Energietechnik zurichten und anschließen			
36. Leitungen der Kommunikationstechnik mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verarbeiten					
37. Komponenten mittels Rohr- und Schlauchleitungen verbinden					
38. Erdung und Potentialausgleich herstellen, Erdungs- und Schleifenwiderstände messen und beurteilen					
39. Haupt- und / oder Hilfsstromkreise in Betrieb nehmen					
40. Signal- und Datenübertragungssysteme installieren, prüfen und in Betrieb nehmen					
41. Antriebssysteme parametrieren und in Betrieb nehmen, Betriebswerte einstellen					
42. nichtelektrische Komponenten von Anlagen, insbesondere pneumatische Baugruppen, prüfen					

		43. Beleuchtungsanlagen montieren und installieren				
		44. Schutzeinrichtungen einstellen und deren Wirksamkeit prüfen, Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen sicherstellen				
		45. Not-Aus- und Meldesysteme sowie mechanische Sicherheitsvorrichtungen prüfen				
		46. Einhaltung der Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit kontrollieren				
Auftragdurchführung	und / oder Konfigurieren und Programmieren von Steuerungen	47. Baugruppen der Mess-, Steuer- und Regeltechnik hard- und softwaremäßig einstellen, anpassen und in Betrieb nehmen				
		48. Anwendungssoftware installieren und konfigurieren				
		49. Steuerungsprogramme analysieren, erstellen und ändern				
		50. Funktionsabläufe prüfen sowie Programmabläufe anpassen				
		51. Architekturen, Protokolle, Schnittstellen von Automatisierungsgeräten an Netzwerke und Bussysteme anpassen				
		52. Speichermedien und Programme zur Datensicherung installieren				
	und / oder Instandhalten von Anlagen und Systemen	53. Systeme inspizieren, Funktionen von Anlagen und Sicherheitseinrichtungen prüfen sowie Prüfungen protokollieren				Auswahl mind. 10
		54. Systeme nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten, Verschleißteile im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen				
		55. Systemparameter mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen				
		56. Diagnosesysteme nutzen, Funktion von Baugruppen prüfen, defekte Baugruppen austauschen				
		57. dezentrale Energieversorgungssysteme warten und instand halten				
		58. Energieverteilungssysteme beurteilen, warten und instand halten				
		59. Bearbeitungsmaschinen warten und instand setzen				
60. Kommunikationsanlagen warten und instand setzen						
61. Schutzmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen bei der Wiederinbetriebnahme instand gesetzter Geräte oder Anlagenteile einstellen und deren Wirksamkeit prüfen						
Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium	62. Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren					
	63.					
Auftragskontrolle	Ergebnis feststellen	64. Funktionsprüfung durchführen			Auswahl mind. 4	
		65. Übergabe an den Kunden				
	Ändern/ Erstellen	66. Skizzen/Zeichnungen/Pläne ändern				
		67. Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen dokumentieren				
		68. Arbeitszeit/Materialverbrauch dokumentieren				
		69. Prüfprotokoll ausfüllen				
	Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium	70. Übergabebericht/Abnahmeprotokoll erstellen				
71.						
	Gesamtzeit:			h¹⁾		
	Maximalzeit laut Verordnung:			18 h¹⁾		

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.