**Entscheidungshilfe für die Auswahl eines Betrieblichen Auftrags – Elektroniker/-in für Informations- und Systemtechnik im Einsatzgebiet:**

 [ ]  Automatisierungssysteme, [ ]  Signal- und Sicherheitssysteme, [ ]  Informations- und Kommunikationssysteme,

 [ ]  Funktechnische Systeme, [ ]  Eingebettete Systeme (Embedded Systems)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name des Prüflings: | Firma | Datum: |
|       |       |       |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase** | **Aufgaben** | **Teilaufgaben****Fortlaufende Nummer** | **Auswahl der****Teilaufgaben** | **Zeitplanung in Stunden** |
| **Information und** **Auftragsplanung** | **Auftrags-****klärung****Auftrags-****planung** | 1. | Arbeitsumfang und Auftragsziel analysieren | [ ]  | **Auswahl mind. 7****ca.**       **h** |
| 2. | Informationen beschaffen (z. B. technische Unterlagen) | [ ]  |
| 3. | Informationen auswerte | [ ]  |
| 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 | [ ]  |
| 11. |       | [ ]  |
| **Auftragsdurchführung** | **Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel** | 12. | Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen | [ ]  | **Auswahl mind. 4** | **ca.**      **h** |
| 13. | Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppe und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden | [ ]  |
| 14. | Leitungswege und Gerätemontage unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen | [ ]  |
| 15. | Leitungen installieren | [ ]  |
| 16. | elektrische Betriebsmittel und Leitungsverlegesysteme auswählen und montieren | [ ]  |
| 17. | elektrischen Geräte herstellen oder elektrische Anlagen errichten | [ ]  |
| 18. | Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen | [ ]  |
| 19. |       | [ ]  |
| **oder****Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen** | 20. | Elektrische Größen messen, bewerten und berechnen | [ ]  | **Auswahl mind. 5** |
| 21. | Kenndaten und Funktionen von Baugruppen prüfen | [ ]  |
| 22. | Steuerschaltungen analysieren | [ ]  |
| 23. | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen | [ ]  |
| 24. | Systematische Fehlersuche durchführen | [ ]  |
| 25. | Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen | [ ]  |
| 26. | Funktionsprüfung von Steuerungen und Regelungen,interpretieren von Datenprotokollen | [ ]  |
| 27. |       | [ ]  |
| **oder****Installieren und Konfigurieren von** **IT-Systemen** | 28. | Hard- und Softwarekomponenten auswählen | [ ]  | **Auswahl mind. 7** |
| 29. | Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren | [ ]  |
| 30. | IT-Systeme in Netzwerke einbinden | [ ]  |
| 31. | Tools und Testprogramme einsetzen | [ ]  |
| 32. | Komponenten der Automatisierungstechnik justieren und prüfen | [ ]  |
| 33. | Analoge u. programmierbare Sensorensysteme in Betrieb nehmen | [ ]  |
| 34 | Test- und Diagnosesoftware einsetzen, Signale an Schnittstellen prüfen, netzwerkspezifische Prüfungen durchführen | [ ]  |
| 35. | Automatisierungssysteme unter Beachtung der betriebs- und anlagenspezifischen Schutzmaßnahmen in Betrieb nehmen und prüfen | [ ]  |
| 36. | Inbetriebnahmeprotokolle erstellen | [ ]  |
| 37. |       | [ ]  |
| **Auftragskontrolle** | **Ergebnis****feststellen****Ändern/****Erstellen** | 38. | Übergabe an den Kunden | [ ]  | **Auswahl mind. 4****ca.**      **h** |
| 39. | Skizzen/ Zeichnungen/ Pläne ändern | [ ]  |
| 40. | Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikation dokumentieren, Abnahmeprotokoll erstellen | [ ]  |
| 41. | Arbeitszeit/ Materialverbrauch dokumentieren | [ ]  |
| 42. | Prüfprotokoll ausfüllen | [ ]  |
| 43. | Übergabebericht/ Abnahmeprotokoll erstellen | [ ]  |
| 44. |       | [ ]  |
|  **Gesamtzeit (max. 20 h):** |       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 enthalten.**
 |