

Bitte wählen Sie Ihr Einsatzgebiet:

- Energieverteilungsanlagen/-netze
 Gebäudeinstallationen/-netze
 Betriebsanlagen/-ausrüstungen
 Produktions-/verfahrenstechnische Anlagen
 Schalt- und Steueranlagen
 Elektrotechnische Ausrüstungen

Name des Prüflings:		Firma:		Prüfungsnummer:	Datum:	
Phase	Aufgabe	Teilaufgaben			Auswahl	Zeitplanung in Stunden
Information und Auftragsplanung	Auftragsklärung	1.	Arbeitsumfang und Auftragsziel analysieren		<input type="checkbox"/>	Auswahl mindestens 7 ca. _____ h
		2.	Informationen beschaffen (z.B. technische Unterlagen)		<input type="checkbox"/>	
		3.	Informationen auswerten		<input type="checkbox"/>	
		4.	Spezielle Kundenanforderungen klären - Auftragserklärung		<input type="checkbox"/>	
	Auftragsplanung	5.	Arbeitsschritte planen		<input type="checkbox"/>	
		6.	Zeitplanung erstellen		<input type="checkbox"/>	
		7.	Freigabeanträge erstellen		<input type="checkbox"/>	
		8.	Hilfs- und Prüfmittel auswählen und beschaffen		<input type="checkbox"/>	
		9.	Teilaufträge veranlassen		<input type="checkbox"/>	
		10.	Werkzeug und Material auswählen und beschaffen		<input type="checkbox"/>	
		11.			<input type="checkbox"/>	
Auftragsdurchführung	Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel	12.	Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen		<input type="checkbox"/>	Auswahl mindestens ¹⁾ 4 ca. _____ h
		13.	Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden		<input type="checkbox"/>	
		14.	Leitungsverlegesysteme auswählen und Leitungen installieren		<input type="checkbox"/>	
		15.	elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen einrichten		<input type="checkbox"/>	
		16.	Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen		<input type="checkbox"/>	
		17.			<input type="checkbox"/>	
		oder	18.	elektrische Größen messen, bewerten und berechnen		
	Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen	19.	Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen		<input type="checkbox"/>	
		20.	Steuerschaltungen analysieren		<input type="checkbox"/>	
		21.	Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen		<input type="checkbox"/>	
		22.	systematische Fehlersuche durchführen		<input type="checkbox"/>	
		23.	Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen		<input type="checkbox"/>	
		24.	Funktionsprüfung von Steuerungen und Regelungen, interpretieren von Datenprotokollen		<input type="checkbox"/>	
		25.			<input type="checkbox"/>	
	oder	26.	Leitern, Gerüste und Montagebühnen auswählen, auf- und abbauen		<input type="checkbox"/>	oder Auswahl mindestens ¹⁾ 7 ca. _____ h
	Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Anlagen	27.	Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel auswählen und einsetzen, Ladung sichern und Transport durchführen		<input type="checkbox"/>	
		28.	Eignung des Untergrunds für die Befestigung prüfen, Verankerungen vorbereiten sowie Tragkonstruktionen und Konsolen befestigen		<input type="checkbox"/>	
		29.	Maschinen, Geräte, Antriebssysteme und sonstige Betriebsmittel aufstellen, ausrichten, befestigen und anschließen		<input type="checkbox"/>	
		30.	Einschübe, Gehäuse und Schaltgerätekombinationen zusammenbauen und aufstellen		<input type="checkbox"/>	
		31.	Schaltgeräte einbauen, verdrahten und kennzeichnen		<input type="checkbox"/>	
		32.	Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen, verdrahten und kennzeichnen		<input type="checkbox"/>	
		33.	Schutzeinrichtungen, Verkleidungen und Isolierungen anbringen		<input type="checkbox"/>	
		34.	Datenleitungen konfektionieren		<input type="checkbox"/>	
		35.	Leitungen und Kabel der Energietechnik zurichten und anschließen		<input type="checkbox"/>	
		36.	Leitungen der Kommunikationstechnik mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verarbeiten		<input type="checkbox"/>	
		37.	Komponenten mittels Rohr- und Schlauchleitungen verbinden		<input type="checkbox"/>	
		38.	Erdung und Potentialausgleich herstellen, Erdungs- und Schleifenwiderstände messen und beurteilen		<input type="checkbox"/>	

Die Entscheidungshilfe ist dem Antrag und der Dokumentation des betrieblichen Auftrags anzuhängen.

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

Auftragsdurchführung	Konfigurieren und Programmieren von Steuerungen	39.	Haupt- und Hilfsstromkreise in Betrieb nehmen	<input type="checkbox"/>	<p>oder</p> <p>Auswahl mindestens¹⁾ 5</p> <p>ca. _____ h</p>	
		40.	Signal- und Datenübertragungssysteme installieren, prüfen und in Betrieb nehmen	<input type="checkbox"/>		
		41.	Antriebssysteme parametrieren und in Betrieb nehmen, Betriebswerte einstellen	<input type="checkbox"/>		
		42.	nichtelektrische Komponenten von Anlagen, insbesondere pneumatische Baugruppen, prüfen	<input type="checkbox"/>		
		43.	Beleuchtungsanlagen montieren und installieren	<input type="checkbox"/>		
		44.	Schutzeinrichtungen einstellen und deren Wirksamkeit prüfen, Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen sicherstellen	<input type="checkbox"/>		
		45.	Not-Aus- und Meldesysteme sowie mechanische Sicherheitsvorrichtungen prüfen	<input type="checkbox"/>		
		46.	Einhaltung der Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit kontrollieren	<input type="checkbox"/>		
		47.		<input type="checkbox"/>		
		oder	48.	Baugruppen der Mess-, Steuer- und Regeltechnik hard- und softwaremäßig einstellen, anpassen und in Betrieb nehmen		<input type="checkbox"/>
			49.	Anwendungssoftware installieren und konfigurieren		<input type="checkbox"/>
			50.	Steuerungsprogramme analysieren, erstellen und ändern		<input type="checkbox"/>
			51.	Funktionsabläufe prüfen sowie Programmabläufe anpassen		<input type="checkbox"/>
			52.	Architekturen, Protokolle, Schnittstellen von Automatisierungsgeräten an Netzwerke und Bussysteme anpassen		<input type="checkbox"/>
		53.	Speichermedien und Programme zur Datensicherung installieren	<input type="checkbox"/>		
		54.		<input type="checkbox"/>		
		oder	55.	Systeme inspizieren, Funktionen von Anlagen und Sicherheitseinrichtungen prüfen sowie Prüfungen protokollieren	<input type="checkbox"/>	
			56.	Systeme nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten, Verschleißteile im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen	<input type="checkbox"/>	
			57.	Systemparameter mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen	<input type="checkbox"/>	
			58.	Diagnosesysteme nutzen, Funktion von Baugruppen prüfen, defekte Baugruppen austauschen	<input type="checkbox"/>	
			59.	dezentrale Energieversorgungssysteme warten und instand halten	<input type="checkbox"/>	
			60.	Energieverteilungssysteme beurteilen, warten und instand halten	<input type="checkbox"/>	
			61.	Bearbeitungsmaschinen warten und instand setzen	<input type="checkbox"/>	
			62.	Kommunikationsanlagen warten und instand setzen	<input type="checkbox"/>	
			63.	Schutzmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen bei der Wiederinbetriebnahme instand gesetzter Geräte oder Anlagenteile einstellen und deren Wirksamkeit prüfen	<input type="checkbox"/>	
			64.	Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren	<input type="checkbox"/>	
			65.		<input type="checkbox"/>	
Auftragskontrolle	Ergebnis feststellen und ändern	66.	Funktionsprüfung durchführen	<input type="checkbox"/>	<p>Auswahl mindestens 4</p> <p>ca. _____ h</p>	
		67.	Übergabe an den Kunden	<input type="checkbox"/>		
		68.	Skizzen/Zeichnungen/Pläne ändern	<input type="checkbox"/>		
		69.	Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen dokumentieren, Abnahmeprotokolle erstellen	<input type="checkbox"/>		
		70.	Arbeitszeit/Materialverbrauch dokumentieren	<input type="checkbox"/>		
		71.	Prüfprotokoll ausfüllen	<input type="checkbox"/>		
		72.	Übergabebericht/Abnahmeprotokoll erstellen	<input type="checkbox"/>		
		73.		<input type="checkbox"/>		
²⁾ Gesamtzeit: min. 16 h / max. 18 h					h	

¹⁾ Hier ist die Auswahl innerhalb einer Aufgabe vorzunehmen – gekennzeichnet mit **oder**.

²⁾ Die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit von 16 h - 18 h enthalten.