



Koblenz
Starke Wirtschaft.
Starke Region.

Abschlussprüfung Teil 2 -

Entscheidungshilfe für die Zulassung des betrieblichen Auftrags

Berufsbezeichnung:

Technische(r) Systemplaner/-in

Fachrichtung:

Elektrotechnische Systeme

Vor- und Familienname:	Prüflingsnummer:
-------------------------------	-------------------------

	Aufgaben (gemäß VO)	Teilaufgaben	Auswahl	Zeitaufwand (in h)	
Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen	Arbeitsaufträge analysieren, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären	Arbeitsaufträge und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen		Empfohlen wird die Auswahl von 3 Kriterien in der Auftragsanalyse	
		Auftragsbezogene Informationen und Daten beschaffen, bewerten und nutzen			
		Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen			
		Rechtliche, betriebliche und technische Vorschriften beachten			
		Arbeitsauftrag planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen			
		Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen			
	Zusätzliches auftragspezifisches Kriterium				
Planung	Kenndaten von Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung sicherheits-, brandschutz- und schallschutztechnischer Aspekte ermitteln, gesetzliche Bestimmungen berücksichtigen, Arbeitsplanung und -organisation	Teil- und Detailskizzen nach örtlichen Gegebenheiten und Vorlagen anfertigen		Empfohlen wird die Auswahl von 4 Kriterien in der Auftragsplanung	
		Bauteile und Baugruppen in ihrer räumlichen Anordnung zueinander skizzieren			
		Montage- und Befestigungssysteme sowie Wanddurchlässe, insbesondere unter Berücksichtigung des Brandschutzes, beurteilen und auswählen			
		Grundgesetze der Elektrotechnik anwenden			
		Diagramme, Tabellen und Datenblätter aus Handbüchern und Katalogen nutzen			
		Bauteile anhand von Kennwerten bestimmen			
		Grundgesetze der Mechanik zur Befestigung elektrotechnischer Bauteile anwenden			

	Aufgaben (gemäß VO)	Teilaufgaben	Auswahl	Zeitaufwand (in h)	
Planung (Fortsetzung)	Kundenorientierung	Kundenspezifische Anforderungen und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und berücksichtigen		(siehe oben)	
		Kunden unter Beachtung von betrieblichen Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundenanforderungen beachten			
	Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium				
Ausführung	Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Übersichtsschalt- und Stromlaufplänen erstellen	Übersichtsschaltpläne aus Grundrissplänen erstellen		Empfohlen wird die Auswahl von 10 Kriterien in der Auftragsdurchführung	
		Schematische Darstellungen unter Anwendung der einschlägigen Normen und Sinnbilder nach technischen Unterlagen auch perspektivisch erstellen			
		Fachbezogene Funktionsabläufe nach technischen Unterlagen darstellen und dokumentieren			
		Ansichtspläne erstellen			
		Technikräume planen			
		Leerrohrpläne und Wandansichten erstellen			
		Teil-, Gruppen-, Gesamt- und Fertigungszeichnungen unter Anwendung der technischen Norm- und Regelwerke erstellen			
		Technische Unterlagen angrenzender Bereiche lesen, Schnittstellen identifizieren sowie angrenzende Bereiche darstellen			
		Bauteile und Baugruppen fertigungs-, montage- und funktionsgerecht bemaßen			
		Halbzeuge, Normteile, Bauteile und Baugruppen nach Vorgaben, technischen Unterlagen und Leistungsdaten auswählen			
		Sicherheitstechnische Bestimmungen, insbesondere des Brand-schutzes, beachten			
		Funktionsschaltpläne und Diagramme anfertigen			
		Bauteile und Leitungen von energie- und informationstechnischen Anlagen anhand von Katalogen und Datenblättern auswählen, verbinden und darstellen			
		Steuerschaltungen und Steuerprogramme entwerfen und Schaltungen der Datenübertragung darstellen			

	Aufgaben (gemäß VO)	Teilaufgaben	Auswahl	Zeitaufwand (in h)	
Ausführung (Fortsetzung)	Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Übersichtsschalt- und Stromlaufplänen erstellen (Fortsetzung)	Anordnungs- und Verdrahtungspläne sowie Tabellen von energie- und informationstechnischen Anlagen nach vorgegebenen Schaltplänen und Skizzen entwerfen und erstellen		(siehe oben)	
		Installationspläne für Gebäudeinstallationen mit Einrichtungen der Energie- und Informationstechnik nach Vorgaben unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke entwerfen und erstellen			
		Funktionen von Systemkomponenten und deren Verschaltungen beurteilen und darstellen			
		Bauelemente der Elektrotechnik zu Schaltungen verbinden			
		Elemente der Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik zu Schaltungen verbinden			
		Gefahren identifizieren, Schutzmaßnahmen anwenden			
	Berechnungen, insbesondere Querschnitts- und Leistungs-Berechnungen durchführen	Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad berechnen			
		Beleuchtungsstärken berechnen			
		Elektrische Größen im Gleich-, Wechsel- und Drehstromkreis berechnen			
		Systemkomponenten und Leitungen von energie- und informationstechnischen Anlagen nach Vorgaben berechnen und dimensionieren			
Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium					
Dokumentation/Präsentation	Aufbausketzen und Materialauszüge erstellen und Befestigungssysteme auswählen	Auftragsbezogene Daten systematisch und kundenorientiert zusammenstellen		Empfohlen wird die Auswahl von 4 Kriterien beim Auftragsabschluss	
		Dokumentationen energietechnischer und informationstechnischer Anlagen auswählen und erstellen			
		Fachbezogene Tabellen und Diagramme erstellen			
		Technische Sachverhalte beurteilen sowie Aufmaße, Protokolle und Stücklisten anfertigen und prüfen			

IHK Abschlussprüfung Teil 2 -	Berufsbezeichnung: Technische(r) Systemplaner/-in
Entscheidungshilfe für die Zulassung des betrieblichen Auftrags	Fachrichtung: Elektrotechnische Systeme

	Aufgaben (gemäß VO)	Teilaufgaben	Auswahl	Zeitaufwand (in h)				
Dokumentation/ Präsentation <small>(Fortsetzung)</small>	Anwenden von Informations- und Kommunikationstechniken	Daten pflegen und sichern		(siehe oben)				
		Vorschriften zur Datensicherheit beachten						
		Ergebnisse abstimmen, auswerten und präsentieren						
	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	Qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen						
		Fehler und Qualitätsmängel sowie deren Ursachen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen und dokumentieren						
		Zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen						
		Arbeitsergebnisse zusammenführen, erbrachte Leistungen kontrollieren und anhand der Vorgaben bewerten sowie dokumentieren						
	Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium							
						max. 40 Stunden		

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 40 h enthalten.