



Fachrichtung:

Versorgungs- und Ausrüstungstechnik

Heizungstechnik

Klimatechnik

Sanitärtechnik

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl- Teilaufgaben	Zeitplanung in Std.
Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen	Arbeitsaufträge analysieren, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären	1. Arbeitsaufträge und Vorgaben auf Umsetzung prüfen	<input type="checkbox"/>	Auswahl mind. 3  ca. _____ h
		2. Auftragsbezogene Informationen und Daten beschaffen, bewerten und nutzen	<input type="checkbox"/>	
		3. Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen	<input type="checkbox"/>	
		4. Rechtliche, betriebliche und technische Vorschriften beachten	<input type="checkbox"/>	
		5. Arbeitsauftrag planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen	<input type="checkbox"/>	
		6. Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen	<input type="checkbox"/>	
	Zusätzliches auftrags-spezifisches Kriterium	7.	<input type="checkbox"/>	
Planung	Kenndaten von Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung Schall- und Brandschutz ermitteln, gesetzliche Bestimmungen berücksichtigen, Arbeitsplanung und -organisation	8. Teil- und Detailskizzen nach örtlichen Gegebenheiten und Vorlagen anfertigen	<input type="checkbox"/>	Auswahl mind. 4  ca. _____ h
		9. Bauteile und Baugruppen in ihrer räumlichen Anordnung zueinander skizzieren	<input type="checkbox"/>	
		10. Funktion- und Aufmaßskizze anfertigen	<input type="checkbox"/>	
		11. Grundgesetze der Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen anwenden	<input type="checkbox"/>	
		12. Bauteile und Komponenten von Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung mit Hilfe von Normen, Richtlinien, technischen Unterlagen, Auslegungssoftware, Handbüchern und Katalogen berechnen und bestimmen	<input type="checkbox"/>	
		13. Technische Unterlagen angrenzender Bereiche lesen, Schnittstellen zu angrenzenden Bauteilen auch anderer Gewerke entwerfen	<input type="checkbox"/>	
		14. Ausführen von Berechnungen	<input type="checkbox"/>	
		15. Örtliche Gegebenheiten für Einzel- und Baugruppenmontage berücksichtigen	<input type="checkbox"/>	
		16. Herstellungsverfahren für Anlagenkomponenten bewerten, Kanalteile beurteilen und auswählen	<input type="checkbox"/>	
		17. Montage- und Befestigungssysteme sowie Wanddurchlässe, insbesondere unter Berücksichtigung des Brandschutzes, beurteilen und auswählen	<input type="checkbox"/>	
	Kundenorientierung	18. Kundenspezifische Anforderungen und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und berücksichtigen	<input type="checkbox"/>	
		19. Kunden unter Beachtung von betrieblichen Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundenanforderungen beachten	<input type="checkbox"/>	
	Zusätzliches auftrags-spezifisches Kriterium	20.	<input type="checkbox"/>	
Ausführung	(Inhalt nächste Seite)	21. Schematische Darstellungen unter Anwendung der einschlägigen Normen und Sinnbilder erstellen	<input type="checkbox"/>	
		22. Funktionsabläufe der Versorgungs- und Ausrüstungstechnik darstellen und dokumentieren	<input type="checkbox"/>	
		23. Schematische Darstellungen von fachbezogenen pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Regel- und Steuerungssystemen erstellen	<input type="checkbox"/>	
		24. Räumliche Darstellungen von Bauteilen und Anlagen erstellen und ableiten	<input type="checkbox"/>	
		25. Detailpunkte konstruieren	<input type="checkbox"/>	
		26. Konstruktive Änderungen nach technischen Vorgaben vornehmen	<input type="checkbox"/>	
		27. Eigenheiten der Korrosionsschutzverfahren konstruktiv berücksichtigen	<input type="checkbox"/>	

<b>Ausführung (Fortsetzung)</b>	Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Übersichtsschalt- und Stromlaufplänen erstellen	28. Teil-, Gruppen-, Gesamt- und Fertigungszeichnungen unter Anwendung der technischen Norm- und Regelwerke erstellen	<input type="checkbox"/>	Auswahl mind. 10 (Bereich 21- 42)	
		29. Technische Unterlagen angrenzender Bereiche lesen, Schnittstellen identifizieren sowie angrenzende Bereiche darstellen	<input type="checkbox"/>		
		30. Bauteile und Baugruppen fertigungs-, montage- und funktionsgerecht bemaßen	<input type="checkbox"/>		
		31. Halbzeuge, Normteile, Bauteile und Baugruppen nach Vorgaben, technischen Unterlagen und Leistungsdaten auswählen	<input type="checkbox"/>		
		32. Sicherheitstechnische Bestimmungen, insbesondere des Brandschutzes, beachten	<input type="checkbox"/>		
		33. Bauteile und Baugruppen für Anlagen mit den jeweiligen Einbauteilen darstellen	<input type="checkbox"/>		
		34. Ansichten und Schnitte von Bauteilen und Baugruppen festlegen und ableiten	<input type="checkbox"/>		
		35. Abwicklungen von Bauteilen erstellen	<input type="checkbox"/>		
		36. Bezeichnungen für Material, Korrosionsschutz und Zusatzangaben auswählen und eintragen	<input type="checkbox"/>		
		37. Technische Unterlagen von Anlagen koordinieren und auf Kollisionen prüfen, Kollisionen nach Absprache korrigieren	<input type="checkbox"/>		
	38. Technische Unterlagen zur Weiterleitung an Fremdgewerke aufbereiten und zusammenstellen	<input type="checkbox"/>			
	Fachspezifische Berechnungen, insbesondere wärmetechnische und strömungstechnische Berechnungen durchführen	39. Arbeit, Leistung und Wirkungsgrade der Bauteile und Komponenten von Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung mit Hilfe von Berechnungsprogrammen, Auslegungshilfen und technischen Unterlagen berechnen oder bestimmen	<input type="checkbox"/>		
		40. Dimensionierung von Leitungen und Bauteilen auf Basis von Zeichnungen und vorangegangenen Berechnungen vornehmen	<input type="checkbox"/>		
		41. Bedarfsberechnungen im Rahmen der gebäudetechnischen Prozessabläufe nach projektbezogenen Vorgaben erstellen	<input type="checkbox"/>		
Zusätzliches auftragspezifisches Kriterium	42.	<input type="checkbox"/>		ca. _____ h	

<b>Dokumentation/ Präsentantin</b>	Fertigungsunterlagen und Materialzusammenstellungen erstellen sowie Befestigungssysteme auswählen	43. Tabellen und Diagramme der Versorgungs- und Ausrüstungstechnikerstellen	<input type="checkbox"/>	Auswahl mind. 4			
		44. Aufmaße, Protokolle und Stücklisten anfertigen und prüfen, sowie technische Sachverhalte beschreiben	<input type="checkbox"/>				
		45. Auftragsbezogene Daten systematisch und kundenorientiert zusammenstellen	<input type="checkbox"/>				
		46. Aufmaße erstellen	<input type="checkbox"/>				
		47. Technische Unterlagen, insbesondere Tabellen, handhaben und erstellen	<input type="checkbox"/>				
	Anwenden von Informations- und Kommunikationstechniken	48. Daten pflegen und sichern	<input type="checkbox"/>				
		49. Vorschriften zur Datensicherheit beachten	<input type="checkbox"/>				
		50. Ergebnisse abstimmen, auswerten und präsentieren	<input type="checkbox"/>				
	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	51. Qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	<input type="checkbox"/>				
		52. Fehler und Qualitätsmängel sowie deren Ursachen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen und dokumentieren	<input type="checkbox"/>				
		53. Zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen	<input type="checkbox"/>				
		54. Arbeitsergebnisse zusammenführen, erbrachte Leistungen kontrollieren und anhand der Vorgaben bewerten sowie dokumentieren	<input type="checkbox"/>				
	Zusätzliches auftragspezifisches Kriterium	55.	<input type="checkbox"/>				ca. _____ h
	<b>Gesamtzeit: maximal 40h<sup>1)</sup></b>					ca. _____ h	

<sup>1)</sup> Die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit 40 h enthalten. Bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags sind die einschlägigen Bestimmungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie der Umweltschutz zu berücksichtigen.