

**Vor- und Familienname:**

|   | Aufgaben (gemäß VO)   | Teilaufgaben  | Auswahl | Zeitaufwand (in h)  |  |
|---|---|---|---------|---|--|
|   |   |   |         |   |  |
| <b>Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen</b> | 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 auftragsspezifisches Kriterium   |   |         |   |  |
| <b>Planung</b>                                  | Kenndaten von Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung von Schall- und Brandschutz 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   |         |   |  |
|   |   | Funktions- und Aufmaßskizzen anfertigen   |         |   |  |
|   |   | Grundgesetze der Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen anwenden  |         |   |  |
|   |   | Bauteile und Komponenten von Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung mit Hilfe von Normen, Richtlinien, technischen Unterlagen, Auslegungssoftware, Handbüchern und Katalogen berechnen und bestimmen |         |   |  |
|   |   | Technische Unterlagen angrenzender Bereiche lesen, Schnittstellen zu angrenzenden Bauteilen auch anderer Gewerke entwerfen  |         |   |  |
|   |   | Ausführen von Berechnungen  |         |   |  |

|   | Aufgaben (gemäß VO)   | Teilaufgaben   | Auswahl | Zeitaufwand (in h)  |  |
|---|---|--|---------|---|--|
|   |   |  |         |   |  |
| Planung (Fortsetzung)                       | Kenndaten von Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung von Schall- und Brandschutz ermitteln, gesetzliche Bestimmungen berücksichtigen, Arbeitsplanung und -organisation (Fortsetzung) | Örtliche Gegebenheiten für Einzel- und Baugruppenmontage berücksichtigen   |         | (siehe oben)  |  |
|   |   | Herstellungsverfahren für Anlagenkomponenten bewerten, Kanalteile beurteilen und auswählen   |         |   |  |
|   |   | Montage- und Befestigungssysteme sowie Wanddurchlässe, insbesondere unter Berücksichtigung des Brandschutzes, beurteilen und auswählen |         |   |  |
|   | Kundenorientierung  | Kundenspezifische Anforderungen und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und berücksichtigen                          |         |   |  |
|   |   | 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 Anlagenschema erstellen                                | Schematische Darstellungen unter Anwendung der einschlägigen Normen und Sinnbilder erstellen   |         | Empfohlen wird die Auswahl von 10 Kriterien in der Auftragsdurchführung |  |
|   |   | Funktionsabläufe der Versorgungs- und Ausrüstungstechnik darstellen und dokumentieren  |         |   |  |
|   |   | Schematische Darstellungen von fachbezogenen pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Regel- und Steuerungssystemen erstellen     |         |   |  |
|   |   | Räumliche Darstellungen von Bauteilen und Anlagen erstellen und ableiten   |         |   |  |
|   |   | Detailpunkte konstruieren  |         |   |  |
|   |   | Konstruktive Änderungen nach technischen Vorgaben vornehmen  |         |   |  |
|   |   | Eigenheiten der Korrosionsschutzverfahren konstruktiv berücksichtigen  |         |   |  |
|   |   | 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                       |         |   |  |

|  | Aufgaben (gemäß VO)  | Teilaufgaben  | Auswahl | Zeitaufwand (in h)  |  |
|--|--|---|---------|---|--|
|  |  |   |         |   |  |
| <b>Ausführung</b> (Fortsetzung)              | Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Anlagenschema erstellen (Fortsetzung) | Sicherheitstechnische Bestimmungen, insbesondere des Brand-schutzes, beachten   |         | (siehe oben)  |  |
|  |  | Bauteile und Baugruppen für Anlagen mit den jeweiligen Einbauteilen darstellen  |         |   |  |
|  |  | Ansichten und Schnitte von Bauteilen und Baugruppen festlegen und ableiten  |         |   |  |
|  |  | Abwicklungen von Bauteilen erstellen  |         |   |  |
|  |  | Bezeichnungen für Material, Korrosionsschutz und Zusatzangaben auswählen und eintragen  |         |   |  |
|  |  | Technische Unterlagen von Anlagen koordinieren und auf Kollisionen prüfen, Kollisionen nach Absprache korrigieren   |         |   |  |
|  |  | Technische Unterlagen zur Weiterleitung an Fremdgewerke aufberei-ten und zusammenstellen  |         |   |  |
|  | Fachspezifische Berechnun-gen, insbesondere wärme-technische und strömungs-technische Berechnungen durchführen   | Arbeit, Leistung und Wirkungsgrade der Bauteile und Komponenten von Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung mit Hilfe von Be-rechnungsprogrammen, Auslegungshilfen und technischen Unterla-gen berechnen oder bestimmen |         |   |  |
|  |  | Dimensionierung von Leitungen und Bauteilen auf Basis von Zeich-nungen und vorangegangenen Berechnungen vornehmen   |         |   |  |
|  |  | Bedarfsberechnungen im Rahmen der gebäudetechnischen Pro-zessabläufe nach projektbezogenen Vorgaben erstellen   |         |   |  |
| Zusätzliches auftragsspezifi-sches Kriterium |  |   |         |   |  |
| <b>Dokumentation/Präsentation</b>            | Fertigungsunterlagen und Materialzusammenstellungen erstellen sowie Befestigungs-systeme auswählen   | Tabellen und Diagramme der Versorgungs- und Ausrüstungstechnik erstellen  |         | Empfohlen wird die Auswahl von 4 Kriterien beim Auftragsabschluss |  |
|  |  | Aufmaße, Protokolle und Stücklisten anfertigen und prüfen, sowie technische Sachverhalte beschreiben  |         |   |  |
|  |  | Auftragsbezogene Daten systematisch und kundenorientiert zusam-menstellen   |         |   |  |
|  |  | Aufmaße erstellen   |         |   |  |
|  |  | Technische Unterlagen, insbesondere Tabellen, handhaben und erstellen   |         |   |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Teil 2 -                                | Berufsbezeichnung:<br><b>Technische(r) Systemplaner/-in</b> |
| <b>Entscheidungshilfe für die Zulassung des betrieblichen Auftrags</b> | Fachrichtung:   |

|  | Aufgaben (gemäß VO)                                    | Teilaufgaben  | Auswahl | Zeitaufwand (in h) |  |                 |  |  |
|--|--|---|---------|--------------------|--|-----------------|--|--|
|  |  |   |         |                    |  |                 |  |  |
| <b>Dokumentation/<br/>Präsentation</b><br><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.

<sup>1)</sup> die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit von 40 h enthalten.