



















| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes | Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |                 | Inhalte vermittelt<br><br>Bitte ankreuzen |
|----------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
|          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. – 12. Monat                    | 13. – 36. Monat |                                           |
| 1        | 2                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                 |                 |                                           |
|          |                                  | <p>ee) teilautomatische und automatische Prozesse zur Vektorisierung anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgangsdaten hinsichtlich Informationsgehalt, Darstellungsqualität und –dichte beurteilen</li> <li>• Vor- und Nachverarbeitung der Vektorisierung</li> <li>• Mustererkennungsverfahren, z.B. Symbole, Texte, Objekte</li> </ul> <p>ff) Daten dokumentieren, klassifizieren und strukturiert speichern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadatenpflege</li> <li>• Klassifizierungsmethoden</li> <li>• verständliche Datenstruktur und Dateiablage</li> <li>• Standards, z.B. Objektartenkataloge, Vorgaben des AAA – Modelles, ESDI, GDI</li> </ul> <p>b) Datenverarbeitung und -qualifizierung:</p> <p>aa) topologische Bezüge beachten und anpassen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beziehungen zwischen räumlichen Objekten (Knoten, Kanten und Maschen)</li> <li>• z.B. Netzpläne im Verkehrswesen</li> </ul> <p>bb) logische und räumliche Operatoren anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleichoperatoren</li> <li>• logische Operatoren/Verknüpfungsoperatoren</li> <li>• arithmetische Operatoren</li> <li>• räumliche Operatoren</li> </ul> <p>cc) Vektordaten generalisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objektgeneralisierung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erfassungsgeneralisierung</li> <li>○ Modellgeneralisierung</li> </ul> </li> <li>• geometrische Generalisierung</li> <li>• semantische Generalisierung</li> </ul> <p>dd) Geodaten automatisiert transformieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kartenprojektionen</li> <li>○ Koordinatenreferenzsysteme (Koordinatensysteme, geodätisches Datum, vertikales Datum/Höhenbezugssysteme, Beschreibung der Koordinatenreferenzsysteme)</li> <li>○ Datumstransformation</li> <li>○ Norm ISO 19111</li> </ul> </li> <li>• Anwendung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quell- und Zielsysteme erkennen, festlegen</li> <li>○ Transformationsprogramme anwenden</li> <li>○ Transformationsparameter und –verfahren beurteilen</li> </ul> </li> </ul> |                                   | 26              | <input type="checkbox"/>                  |
|          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   | 10              | <input type="checkbox"/>                  |
|          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                 | <input type="checkbox"/>                  |
|          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                 | <input type="checkbox"/>                  |













**Abschnitt C: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes                                                                                                                                                                  | Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zeitliche Richtwerte in Wochen im                  | Inhalte vermittelt                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. – 36. Monat                                     | Bitte ankreuzen                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1        | <p><i>Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbild sowie Arbeits- und Tarifrecht</i></p> <p><i>(modernisierte Standardberufsbildposition, ersetzt § 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 1)</i></p> | <p>a) den Aufbau und die grundlegenden Arbeits- und Geschäftsprozesse des ausbildenden Betriebes erläutern</p> <p>b) Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag sowie Dauer und Beendigung des Ausbildungsverhältnisses erläutern und Aufgaben der im System der dualen Berufsausbildung Beteiligten beschreiben</p> <p>c) die Bedeutung, die Funktion und die Inhalte der Ausbildungsordnung und des betrieblichen Ausbildungsplans erläutern sowie zu deren Umsetzung beitragen</p> <p>d) die für den Ausbildungsbetrieb geltenden arbeits-, sozial-, tarif- und mitbestimmungsrechtlichen Vorschriften erläutern</p> <p>e) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes erläutern</p> <p>f) Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen und Gewerkschaften erläutern</p> <p>g) Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erläutern</p> <p>h) wesentliche Inhalte von Arbeitsverträgen nennen</p> <p>i) Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und der beruflichen Weiterentwicklung erläutern</p> | während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes                                                                                                                | Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zeitliche Richtwerte in Wochen im                  | Inhalte vermittelt                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1. – 36. Monat                                     | Bitte ankreuzen                                                                                                                                                                                                          |
| 1        | 2                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |
| 2        | <i>Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit</i><br><i>(modernisierte Standardberufsbildposition, ersetzt § 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 2)</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rechte und Pflichten aus den berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und diese Vorschriften anwenden</li> <li>b) Gefährdungen von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und auf dem Arbeitsweg prüfen und beurteilen</li> <li>c) sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten erläutern</li> <li>d) technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen sowie von psychischen und physischen Belastungen für sich und andere, auch präventiv, ergreifen</li> <li>e) ergonomische Arbeitsweisen beachten und anwenden</li> <li>f) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben und erste Maßnahmen bei Unfällen einleiten</li> <li>g) betriebsbezogene Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen</li> </ul>                                        | während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln | <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/> |
| 3        | <i>Umweltschutz und Nachhaltigkeit</i><br><i>(modernisierte Standardberufsbildposition, ersetzt § 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 3)</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen</li> <li>b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen, Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen</li> <li>c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten</li> <li>d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen</li> <li>e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln</li> <li>f) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren</li> </ul> | während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln | <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/>                                 |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes                                                                                            | Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zeitliche Richtwerte in Wochen im                  | Inhalte vermittelt                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. – 36. Monat                                     | Bitte ankreuzen                                                                                                                                                                                                              |
| 1        | 2                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
| 4        | <i>Digitalisierte Arbeitswelt<br/>(modernisierte Standardberufsbildposition, ersetzt § 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 4)</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten</li> <li>b) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung Regelungen einhalten</li> <li>c) Ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentieren</li> <li>d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragen</li> <li>e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, bewerten und auswählen</li> <li>f) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Medien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiten</li> <li>g) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten sowie auswerten und präsentieren</li> <li>h) Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren</li> </ul> | während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes                                                                  | Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |                 | Inhalte vermittelt<br><br>Bitte ankreuzen                                                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. – 12. Monat                    | 13. – 36. Monat |                                                                                                                                                                                                                  |
| 1        | 2                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                  |
| 5        | Betriebliche und technische Kommunikation und Organisation<br>(§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 5) | a) Aufgaben im Team planen und bearbeiten; Teamergebnisse abstimmen, auswerten und präsentieren<br>b) kulturelle Identitäten berücksichtigen<br>c) deutsche und fremdsprachliche Fachbegriffe der Geoinformationstechnologie anwenden<br>d) IT-gestützte Büro-, Informations- und Kommunikationssysteme einsetzen<br>e) Pflege, Wartung und Instandhaltung der eingesetzten Geräte und Systeme als Teil des Qualitätsmanagements berücksichtigen und Maßnahmen ergreifen, Vorschriften zum Datenschutz beachten<br>f) rechtliche, technische und betriebliche Regelungen zur Datensicherung und Datensicherheit beachten<br>g) Termine und auftragsbezogene Ressourcen planen und überwachen |                                   | 6               | <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/> |
| 6        | Qualitätsmanagement und Kundenorientierung<br>(§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 6)                 | a) Aufgaben, Bedeutung und Ziele qualitätssichernder Maßnahmen beachten<br>b) Fehler und Qualitätsmängel erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen ergreifen, Vorgänge dokumentieren<br>c) Qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Eingangsdaten sowie Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen<br>d) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen<br>e) Kunden unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundenanforderungen beachten                                                                                                                                             |                                   | 4               | <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/>                                                         |