

Ausbildungsdokumentation

für den Lehrberuf

Vermessungs- und Geoinformationstechnik

Lehrzeit: 3 Jahre

Lehrling: Vorname(n), Zuname(n)

Beginn der Ausbildung

Ende der Ausbildung

Ausbildungsbetrieb

Telefonnummer

Ausbilder: Titel, Vorname(n), Zuname(n)

E-Mail-Adresse

Lehrjahre

| Pos. | Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften | 1 | 2 | 3 |
|------------|---|---|---|---|
| 1. | Kompetenzbereich: Arbeiten im betrieblichen und beruflichen Umfeld | | | |
| 1.1 | Betriebliche Aufbau- und Ablauforganisation | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.1.1 | sich im Lehrbetrieb zurechtfinden (zB Sammelplätze, Fluchtwege). | | | |
| 1.1.2 | einen Überblick über die wesentlichen Aufgaben und die Zusammenhänge der verschiedenen Bereiche des Lehrbetriebs sowie der betrieblichen Prozesse geben. | | | |
| 1.1.3 | die wichtigsten Verantwortlichen nennen (zB Geschäftsführerin/Geschäftsführer) und ihre Ansprechpartnerinnen/Ansprechpartner im Lehrbetrieb kontaktieren. | | | |
| 1.2 | Branche des Lehrbetriebs | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.2.1 | die Ziele des Betriebs, das betriebliche Leistungsangebot und das betriebliche Umfeld (zB Dienstleistungen, Produkte, Branche) beschreiben. | | | |
| 1.2.2 | die Struktur des Lehrbetriebs samt den Zuständigkeiten von einzelnen Bereichen und Personen benennen. | | | |
| 1.2.3 | Faktoren erklären, die den betrieblichen Erfolg beeinflussen (zB Standort, Zielgruppen, Kostenbewusstsein). | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 1.3 Ziel und Inhalte der Ausbildung sowie Weiterbildungsmöglichkeiten | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.3.1 | den Ablauf ihrer Ausbildung im Lehrbetrieb erklären (zB Inhalte und Ausbildungsfortschritte). | | |
| 1.3.2 | Grundlagen der Lehrlingsausbildung erklären (zB Ausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule, Bedeutung und Wichtigkeit der Lehrabschlussprüfung). | | |
| 1.3.3 | die Bedeutung von beruflicher Weiterbildung beschreiben und Beispiele konkreter Weiterbildungsangebote nennen. | | |
| 1.4 Rechte, Pflichten und Arbeitsverhalten | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.4.1 | ihre Aufgaben auf Basis der gesetzlichen Rechte und Pflichten erfüllen. | | |
| 1.4.2 | Arbeitsgrundsätze wie Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit einhalten und sich mit ihren Aufgaben im Lehrbetrieb identifizieren. | | |
| 1.4.3 | sich nach den innerbetrieblichen Vorgaben verhalten. | | |
| 1.4.4 | die Abrechnung ihres Lehrlingseinkommens nachvollziehen (zB Bruttobezug, Nettobezug, Lohnsteuer und Sozialversicherungsbeiträge). | | |
| 1.4.5 | einen grundlegenden Überblick über die für sie relevanten Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes 1987 (KJBG) (minderjährige Lehrlinge) bzw. des Arbeitszeitgesetzes (AZG) und Arbeitsruhegesetzes (ARG) (erwachsene Lehrlinge) und des Gleichbehandlungsgesetzes (GlBG) geben. | | |
| 1.4.6 | die Aufgaben von behördlichen Aufsichtsorganen, Sozialversicherungen und Interessenvertretungen erklären. | | |
| 1.5 Selbstorganisierte, lösungsorientierte und situationsgerechte Aufgabenbearbeitung | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.5.1 | ihre Aufgaben selbst organisieren und sie nach Prioritäten reihen. | | |
| 1.5.2 | den Zeitaufwand für ihre Aufgaben abschätzen und diese zeitgerecht durchführen (zB für einen effizienten Arbeitsablauf sorgen). | | |
| 1.5.3 | die eigene Tätigkeit reflektieren und gegebenenfalls Optimierungsvorschläge für ihre Tätigkeit einbringen. | | |
| 1.5.4 | sich auf wechselnde Situationen einstellen und auf geänderte Herausforderungen mit der notwendigen Flexibilität reagieren. | | |
| 1.5.5 | Lösungen für auftretende Problemstellungen entwickeln und Entscheidungen im vorgegebenen betrieblichen Rahmen treffen. | | |
| 1.5.6 | in Konfliktsituationen konstruktiv handeln und entscheiden, wann jemand zur Hilfe hinzugezogen werden soll. | | |
| 1.5.7 | sich zur Aufgabenbearbeitung notwendige Informationen unter Einhaltung innerbetrieblicher Vorgaben selbstständig beschaffen. | | |
| 1.5.8 | in unterschiedlich zusammengesetzten Teams arbeiten. | | |
| 1.5.9 | die wesentlichen Anforderungen für die Zusammenarbeit in Projekten darstellen (zB Zeitplan, Projektfortschritt, Verantwortungen). | | |
| 1.6 Zielgruppengerechte Kommunikation | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |

| | | | | |
|------------|---|--|--|--|
| 1.6.1 | mit verschiedenen Zielgruppen (zB Ausbilderinnen/Ausbildern, Führungskräften, Kolleginnen/Kollegen, Kundinnen/Kunden, Lieferantinnen/Lieferanten) unter besonderer Bedachtnahme auf Menschen mit Behinderungen, bedarfsgerecht und angemessen kommunizieren, sich dabei betriebsadäquat verhalten und kulturelle und brachenspezifische Geschäftsgepflogenheiten berücksichtigen. | | | |
| 1.6.2 | ihre Anliegen verständlich vorbringen und der jeweiligen Situation angemessen auftreten (zB in Bezug auf Erscheinungsbild, Ausdrucksweise und Höflichkeit). | | | |
| 1.6.3 | berufsadäquat und betriebspezifisch in Englisch kommunizieren (insbesondere Fachausdrücke anwenden). | | | |
| 1.7 | Kundenorientiertes Agieren | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.7.1 | erklären, warum Kundinnen/Kunden für den Lehrbetrieb im Mittelpunkt stehen. | | | |
| 1.7.2 | die Kundenorientierung bei der Erfüllung all ihrer Aufgaben berücksichtigen. | | | |
| 1.7.3 | mit unterschiedlichen Kundensituationen unter besonderer Bedachtnahme auf Menschen mit Behinderung kompetent umgehen und kunden- sowie betriebsoptimierte Lösungen finden. | | | |
| 1.8 | Berufsethik | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 1.8.1 | mit Diversitäten umgehen, Diskriminierung vermeiden, Gender-Equality und ethische Werthaltungen berücksichtigen. | | | |
| 1.8.2 | rechtliche Vorgaben zu Korruption (zB Amtsdelikte) und Compliance-Regelungen des Lehrbetriebs berücksichtigen. | | | |
| 2 | Prozessmanagement/Geschäftsprozesse | | | |
| 2.1 | Betriebliches Qualitätsmanagement | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 2.1.1 | betriebliche Qualitätsvorgaben im Aufgabenbereich umsetzen. | | | |
| 2.1.2 | die eigene Tätigkeit hinsichtlich der Einhaltung der Qualitätsstandards überprüfen. | | | |
| 2.1.3 | die Ergebnisse der Qualitätsüberprüfung reflektieren und diese in die Aufgabenbewältigung einbringen. | | | |
| 2.2 | Betriebliches Projektmanagement | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 2.2.1 | Betriebs- und Hilfsmittel sicher und sachgerecht einsetzen. | | | |
| 2.2.2 | rechtliche und betriebliche Sicherheitsvorschriften einhalten, insbesondere in Bezug auf die persönliche Schutzausrüstung. | | | |
| 2.2.3 | einen Überblick über die Aufgaben von mit Sicherheitsagenden beauftragten Personen geben. | | | |
| 2.2.4 | berufsbezogene Gefahren, wie Sturz- und Brandgefahr, in ihrem Arbeitsbereich erkennen und sich entsprechend den ArbeitnehmerInnenschutz- und Brandschutzvorgaben verhalten. | | | |
| 2.2.5 | für Ordnung und Sauberkeit in ihrem Arbeitsbereich und bei den Arbeitsmitteln sorgen. | | | |
| 2.2.6 | sich im Notfall richtig verhalten und bei Unfällen geeignete Erste-Hilfe-Maßnahmen ergreifen (zB Hilfe holen). | | | |
| 2.2.7 | ihre Arbeiten ergonomisch ausführen (zB richtiges Sitzen am Schreibtisch). | | | |

| | | | | |
|------------|--|--|--|--|
| 2.3 | Nachhaltiges und ressourcenschonendes Handeln | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 2.3.1 | die Bedeutung des Umweltschutzes für den Lehrbetrieb darstellen. | | | |
| 2.3.2 | die relevanten gesetzlichen und betrieblichen Umweltschutzvorschriften einhalten. | | | |
| 2.3.3 | Abfall vermeiden und die Mülltrennung, -verwertung und -entsorgung nach rechtlichen und betrieblichen Vorgaben umsetzen. | | | |
| 2.3.4 | energiesparend arbeiten und Ressourcen sparsam und nachhaltig einsetzen. | | | |
| 3 | Kompetenzbereich: Digitales Arbeiten (Diese Berufsbildpositionen schließen analoge Anwendungen mit ein.) | | | |
| 3.1 | Datensicherheit und Datenschutz | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 3.1.1 | die rechtlichen und betriebsinternen Vorgaben einhalten (zB Betriebsgeheimnisse wahren, Regelungen der Datenschutz-Grundverordnung berücksichtigen). | | | |
| 3.1.2 | Urheberrecht (zB Bildrechte, Software) und Datenschutzbestimmungen (zB Datenschutz-Grundverordnung) beachten. | | | |
| 3.1.3 | potenzielle Gefahren und Risiken erkennen (zB Phishing-E-Mails, Viren). | | | |
| 3.1.4 | Maßnahmen unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben ergreifen, um Daten, Dateien, Geräte und Anwendungen vor Fremdzugriff zu schützen (zB sorgsamer Umgang mit Hardware, Passwörtern). | | | |
| 3.1.5 | verantwortungsbewusst mit kundenbezogenen Daten im Sinne des Datenschutzes umgehen. | | | |
| 3.2 | Software und weitere digitale Anwendungen | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 3.2.1 | unterschiedliche betriebliche Software und Apps verwenden, zB zur Kunden-, Termin- und Korrespondenzverwaltung. | | | |
| 3.2.2 | sich in der betrieblichen Datei- und Ablagestruktur zurechtfinden (zB gespeicherte Dateien finden). | | | |
| 3.2.3 | sich an die betrieblichen Vorgaben zur Datenanwendung und Datenspeicherung halten. | | | |
| 3.3 | Digitale Kommunikation | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 3.3.1 | unterschiedliche innerbetriebliche Kommunikationsformen verwenden (zB E-Mail, Telefon, Social Media) und anforderungsbezogen auswählen. | | | |
| 3.3.2 | verantwortungsbewusst und unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben in sozialen Netzwerken agieren. | | | |
| 3.4 | Bewertung und Auswahl von Daten und Informationen | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 3.4.1 | Suchmaschinen für die Online-Recherche effizient nutzen. | | | |
| 3.4.2 | die Zuverlässigkeit von Informationsquellen und die Glaubwürdigkeit von Daten und Informationen einschätzen. | | | |
| 3.4.3 | in bestehenden Dateien relevante Informationen suchen. | | | |
| 4 | Grundlagen der Geoinformations- und Vermessungstechnik | | | |
| 4.1 | Berufsbezogene Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Normen und Standards | | | |

| | | | | |
|------------|---|--|--|--|
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 4.1.1 | die Eigentumssicherung an Grund und Boden (Kataster und Grundbuch) beachten. | | | |
| 4.1.2 | die grundlegenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Vermessungs- und Geoinformationswesens beschreiben. | | | |
| 4.1.3 | einschlägige bau- und planungsrechtliche Gesetze und Vorschriften anwenden. | | | |
| 4.1.4 | Bau- und Raumordnungsverfahren unterscheiden und erörtern. | | | |
| 4.1.5 | Normen und Standards des Vermessungs- und Geoinformationswesens anwenden. | | | |
| 4.1.6 | Grundlagen der Nutzung und Bodenschätzung erörtern. | | | |
| 4.2 | Grundlagen der Vermessung und Geoinformation | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 4.2.1 | Grundlagen des Raumbezugs (Definition und Umsetzung der Koordinatenreferenzsysteme zB geographisches, geozentrisches, geodätisches) erklären. | | | |
| 4.2.2 | Grundlagen der amtlichen Festpunktsysteme erörtern. | | | |
| 4.2.3 | Grundzüge der Photogrammetrie (Bildmessung) sowie Fernerkundungsmethoden (zB mit Flugzeugen, Satelliten, Drohnen) erläutern. | | | |
| 4.2.4 | naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen der Geodäsie, Kartographie und Fernerkundung anwenden. | | | |
| 4.2.5 | unterschiedliche Formate von Geodaten (zB Vektor, Raster) beschreiben. | | | |
| 4.2.6 | grundlegende Methoden und Anwendungsbereiche der digitalen Bildbearbeitung (zur Veränderung von Fotos oder digitalen Bildern) beschreiben. | | | |
| 4.3 | Grundlegender Aufbau, Konzeption und Anwendungen von Geoinformationssystemen und Geodateninfrastrukturen | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 4.3.1 | wesentliche Geodateninfrastrukturen (insbesondere Open Government Data) beschreiben und unterscheiden. | | | |
| 4.3.2 | Geoinformationssysteme nach deren Anwendungen (zB mobiles GIS, Desktop-GIS, Online-GIS) unterscheiden. | | | |
| 4.3.3 | Komponenten und Funktionalitäten von Geoinformationssystemen nach Einsatzzwecken und Einsatzmöglichkeiten beschreiben. | | | |
| 4.3.4 | grundlegende Funktionalitäten (zB Abfragen, Darstellungen) von Geoinformationssystemen anwenden. | | | |
| 4.3.5 | Mehrwerte durch Geoinformationssysteme aufzeigen. | | | |
| 4.4 | Grundlegende vermessungstechnische Berechnungen | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 4.4.1 | Punktberechnungen aus Aufnahmeelementen durchführen, insbesondere in Lage, Höhe, Raum, einschließlich erforderlicher Kontrollen. | | | |
| 4.4.2 | Koordinaten-, Höhen- und Flächenberechnungen aus vorhandenen Unterlagen durchführen. | | | |
| 4.4.3 | unterschiedliche Transformationsverfahren (globale, regionale und lokale Transformationen) zwischen Koordinatensystemen erläutern. | | | |
| 4.4.4 | Helmert-Transformationen erläutern und anwenden. | | | |
| 5 | Kompetenzbereich: Datenmanagement | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 5.1 Datenerfassung und -beschaffung | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 5.1.1 | raumbezogene Daten und Informationen (zB Verwaltungs- und Grundstücksgrenzen, georeferenzierte Luftbilder, maßstabsfreie Vektordaten) recherchieren, bewerten und auswählen. | | |
| 5.1.2 | gängige internetbasierte Geodatendienste (zB data.gv.at) anwenden. | | |
| 5.1.3 | Anforderungen an die zu erhebenden Geodaten und Fachdaten bestimmen und Bezugsquellen nennen. | | |
| 5.1.4 | teilautomatisierte und automatisierte Prozesse zur Verarbeitung von Geodaten (zB mit Hilfe von Machine Learning ML, künstlicher Intelligenz KI) anwenden. | | |
| 5.1.5 | raumbezogene Daten dokumentieren, klassifizieren und strukturiert speichern. | | |
| 5.1.6 | terrestrische Vermessungsgeräte (zB klassische, bildgebende, scannende), hinsichtlich ihrer Einsatzgebiete, Funktionsweise und Handhabung erläutern. | | |
| 5.1.7 | grundlegende Lagevermessungen, Höhenvermessungen und satellitengestützte Vermessungen sowie einfache Methoden der Fernerkundung durchführen. | | |
| 5.1.8 | Rasterdaten, Karten, Pläne sowie Skizzen oder Bilder zur Weiterbearbeitung in Bezugssysteme überführen und georeferenzieren. | | |
| 5.1.9 | vermessungstechnisch und topographisch erhobene Daten übertragen, sichern, bereinigen und für die Bearbeitung bereitstellen. | | |
| 5.1.10 | digitale und analoge Vorlagen vektorisieren und attributieren. | | |
| 5.1.11 | Archive verwalten, fortführen und nutzen. | | |
| 5.2 Grundlagen von Geodatenbanken | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 5.2.1 | grundlegende Datenbankmodelle hinsichtlich ihres Aufbaus (zB hierarchisch, relational, objektrational, dokumentenorientiert) und ihrer Anwendungsgebiete beschreiben. | | |
| 5.2.2 | gängige Geodatenbankmodelle (zB ESRI (Environmental Systems Research Institute) File Geodatabase, GeoPackage) und den Unterschied zu Filebasierten Geodatenformaten (zB .shp, .dwg, .dxf) beschreiben. | | |
| 5.2.3 | den Zusammenhang von Geodatenbanken und GIS-Anwendungen beschreiben, diese integrieren und anwenden. | | |
| 5.3 Anwenden automatisierter Prozesse | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 5.3.1 | mit Entwicklungsumgebungen umgehen. | | |
| 5.3.2 | einfache Tools und Skripte für die automatisierte Verarbeitung von Daten lesen und interpretieren. | | |
| 5.3.3 | einfache Tools und Programmerweiterungen (zB zur Vereinfachung von Arbeitsabläufen) erstellen. | | |
| 5.4 Grundlegendes Bearbeiten, Bewerten und Visualisieren von Daten | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | |
| 5.4.1 | Geodaten auf Aktualität, Genauigkeit, Korrektheit, Vollständigkeit und Plausibilität überprüfen, korrigieren und dokumentieren. | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 5.4.2 | die Unterschiede der kartographischen Darstellungsformen (zB topographische und thematische Karten, kartenverwandte Darstellungen) sowie die Bedeutung von Maßstäben und Legenden erläutern. | | | |
| 5.4.3 | Geodaten in Plänen, Karten und Datenmodellen konstruieren und darstellen. | | | |
| 5.4.4 | graphische Gestaltungsmittel zur Visualisierung von Geodaten auswählen und einsetzen. | | | |
| 5.5 Interpretieren, Zusammenführen, Verknüpfen und Auswerten von Daten | | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | | |
| 5.5.1 | unterschiedliche Datenaustauschformate benennen und Daten konvertieren. | | | |
| 5.5.2 | Daten aus verschiedenen Quellen bewerten, interpretieren, zusammenführen, in andere Bezugssysteme transformieren und neue Datensätze generieren. | | | |
| 5.5.3 | Geodaten flächenhaft und räumlich modellieren, harmonisieren, generalisieren, integrieren und interpretieren. | | | |
| 6 Kompetenzbereich: Ganzheitliche Prozesse des Vermessungswesens und des Geodatenmanagements | | | | |
| 6.1 Vermessungstechnische Methodik | | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | | |
| 6.1.1 | Abläufe für Messeinsätze planen, insbesondere Unterlagen beschaffen und sichten, Messverfahren festlegen, Arbeitsmittel und Instrumente auswählen sowie den Personalbedarf planen. | | | |
| 6.1.2 | komplexe vermessungstechnische Methoden und statische sowie kinematische (zB mittels Drohnen) Messverfahren (zB Netzausgleich, codierte Messung, hybride Messverfahren) anwenden. | | | |
| 6.1.3 | Funktionskontrollen bei Vermessungsinstrumenten planen und durchführen sowie allfällige Gerätefehler erkennen. | | | |
| 6.1.4 | die Unterschiede der Verfahren im Bereich sonstiger Vermessungen, insbesondere im Bereich Bauvermessung, Bauwerksvermessung und Industrievermessung, beschreiben. | | | |
| 6.1.5 | Verfahren im Bereich sonstiger Vermessungen, insbesondere im Bereich Bauvermessung, Bauwerksvermessung und Industrievermessung, anwenden. | | | |
| 6.2 Durchführen von vermessungstechnischen Berechnungen | | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | | |
| 6.2.1 | weiterführende Transformationsmethoden wie lokale Anfelderung oder Affintransformation interpretieren und anwenden. | | | |
| 6.2.2 | Flächen- und Volumsberechnungen (zB aus Höhenmodellen), insbesondere in Koordinatensystemen, durchführen und Fehlereinflüsse berücksichtigen. | | | |
| 6.2.3 | erforderliche Reduktionen bei Streckenmessungen durchführen und Fehlereinflüsse berücksichtigen. | | | |
| 6.3 Visualisieren von Geodaten | | | | |
| Die auszubildende Person kann... | | | | |
| 6.3.1 | die Darstellungsformen von Geodaten (zB Standortinformationen, Attributinformationen, zeitliche Informationen) grundlegend beschreiben. | | | |
| 6.3.2 | Geodaten und Messergebnisse mittels CAD-Systemen konstruieren, visualisieren und interpretieren | | | |

| | | | | |
|------------|---|--|--|--|
| 6.3.3 | 2 D- und 3D-Objekte (zB aus Punktwolken) modellieren und auswerten. | | | |
| 6.3.4 | Geodaten in Geoinformationssystemen bearbeiten, visualisieren, verwalten, auswerten, interpretieren und präsentieren. | | | |
| 7 | Kompetenzbereich: Kataster und Grundbuch, Bauordnung, Raumordnung sowie technische Vermessung | | | |
| 7.1 | Kataster und Grundbuch | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 7.1.1 | berufsspezifische Regelungen der Grundbuchordnung und des Eigentumserwerbs beachten. | | | |
| 7.1.2 | die einschlägigen Verwaltungsverfahren beschreiben. | | | |
| 7.1.3 | Vermessungsurkunden zur grundbücherlichen Durchführung vorbereiten. | | | |
| 7.2 | Bauordnung und Raumordnung | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 7.2.1 | bauordnungs- und planungsrechtliche Gesetze und Vorschriften anwenden, bauordnungsrechtliche Unterlagen vorbereiten. | | | |
| 7.2.2 | Planungsgeometrien (zB Bauplan) beurteilen und vermessungstechnisch umsetzen. | | | |
| 7.2.3 | die Grundlagen einer Liegenschaftsbewertung (zB Flächenwidmung, Verkehrswert) erklären. | | | |
| 7.3 | Durchführen von technischen Vermessungen | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 7.3.1 | Verfahren der Datenerhebung und -auswertung im Rahmen von technischen Vermessungen (Bestandsaufnahme, Absteckung) anwenden. | | | |
| 7.3.2 | Fehlereinflüsse bei technischen Vermessungen erkennen und kompensieren. | | | |
| 7.3.3 | Vermessungen hoher Genauigkeit (zB im Gleisbau, Maschinenbau) durchführen. | | | |
| 7.3.4 | Deformations- und Setzungsmessungen durchführen und Auswertungen erstellen. | | | |
| 7.3.5 | Vermessungsergebnisse unter Berücksichtigung interdisziplinärer Anforderungen (zB Statik, Bautechnik) visualisieren. | | | |
| 6 | Kompetenzbereich: Vertiefendes Geodatenmanagement | | | |
| 6.1 | Geodateninfrastrukturen, Geodaten- und Geodienstbewertung | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 6.1.1 | Geodatendienste (zB WMTS [Web Map Tile Service], VTC [Vector Tile Cache], WFS [Web Feature Service]) nach Aktualität, Genauigkeit, Performance und Eignung unterscheiden, bewerten und auswählen. | | | |
| 6.1.2 | unterschiedliche Geoinformationssysteme (zB mobiles GIS, Desktop-GIS, On-line-GIS) bewerten und anwenden. | | | |
| 6.1.3 | individuelle Fragestellungen unter Einbindung verschiedener Geodatenquellen selbstständig lösen. | | | |
| 6.2 | Anwenden und Erstellen komplexer automatisierter Prozesse | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 6.2.1 | die Funktionsweise sowie Vor- und Nachteile einschlägiger Softwareprodukte zur Lösung komplexerer Aufgabenstellungen beschreiben und bewerten. | | | |
| 6.2.2 | automatisierte Verarbeitungsroutinen mit einschlägigen Softwareprodukten erstellen. | | | |

| | | | | |
|------------|---|--|--|--|
| 6.2.3 | Prüfroutinen zur Sicherstellung der Datenqualität und -konsistenz entwerfen. | | | |
| 6.2.4 | gängige Programmiersprachen und einschlägige Softwareprodukte anwenden und kombinieren. | | | |
| 6.3 | Einsatz von Datenbanksystemen | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 6.3.1 | umfassendere Datenbanken einsetzen, um große Mengen an Daten effizient zu verwalten und diese zielgerichtet zu verarbeiten. | | | |
| 6.3.2 | unterschiedliche Daten verknüpfen (zB joins und relates anwenden). | | | |
| 6.3.3 | raumbezogene Daten in Dateien und Datenbanksysteme importieren, einbinden, verwalten und exportieren. | | | |
| 7 | Kompetenzbereich: Spezialisierte Methoden der Geoinformationstechnologie | | | |
| 7.1 | Datenzusammenführung, -analyse und -auswertung | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 7.1.1 | weiterführende GIS-Funktionalitäten unter Einbeziehung von geometrischen und attributiven Informationen anwenden. | | | |
| 7.1.2 | mehrdimensionale Objekte und Modelle aus Geodaten ableiten, darstellen und auswerten. | | | |
| 7.1.3 | neue Geodaten und Geoinformationen durch Anwenden und Verknüpfen von komplexen Werkzeugen in GIS-Anwendungen schaffen. | | | |
| 7.1.4 | topologische und attributive Bezüge (Konsistenz) bei der Datenverarbeitung beachten und anpassen. | | | |
| 7.1.5 | logische und räumliche Operatoren an Punkten, Linien und Flächen anwenden. | | | |
| 7.1.6 | GIS-spezifische Such-, Selektions-, Mess- und Auswertefunktionen anwenden. | | | |
| 7.1.7 | gängige SQL (Structured Query Language)- und REGEX (Regular Expression)- Abfragen beschreiben, erstellen und anwenden. | | | |
| 7.2 | Methoden und Fernerkennung | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 7.2.1 | Verfahren zur Qualitätsüberprüfung von Fernerkundungsdaten beschreiben und anwenden. | | | |
| 7.2.2 | Form, Größe, Lage und Höhe von Objekten aus optischen Bilddaten mittels fernerkundlicher Verfahren bestimmen. | | | |
| 7.2.3 | Höhenmodelle bearbeiten und Darstellungen daraus ableiten (zB Schummerung, Höhenlinien, Profile, Hangneigungen). | | | |
| 7.2.4 | erweiterte Methoden der digitalen Bildverarbeitung anwenden. | | | |
| 7.2.5 | aus Fernerkundungsdaten Merkmale der Erdoberfläche (zB Bodenbedeckung, Nutzung) ableiten. | | | |
| 7.3 | Kartographische Methoden, Geodatensvisualisierung und -präsentation | | | |
| | Die auszubildende Person kann... | | | |
| 7.3.1 | Generalisierungsregeln bei der kartographischen Gestaltung anwenden. | | | |
| 7.3.2 | Vektordaten generalisieren | | | |
| 7.3.3 | topographische oder thematische Karten gestalten und erstellen. | | | |
| 7.3.4 | Geodaten in Diagrammen, Infographiken und kartenverwandten Darstellungen visualisieren. | | | |

| | | | | |
|-------|---|--|--|--|
| 7.3.5 | Printprodukte, multimediale Präsentationen sowie webbasierte Anwendungen herstellen. | | | |
| 7.3.6 | Annotationen, Layouts und Graphikkonzepte erstellen, exportieren und einbinden. | | | |
| 7.3.7 | Farbmanagementsysteme und Farbprüfverfahren anwenden. | | | |
| 7.3.8 | Geodaten auf Basis unterschiedlicher Ausgabemedien aufbereiten, prüfen, ausgeben und bereitstellen. | | | |

Falls zutreffend, Angabe welche Berufsbildpositionen (BBP) über Kurse oder über Ausbildungsverbundmaßnahmen vermittelt werden:

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| BBP: | | | |
| von: bis: | | | |
| Kursunternehmen / Verbundbetrieb | | | |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| BBP: | | | |
| von: bis: | | | |
| Kursunternehmen / Verbundbetrieb | | | |

Zusätzliche Maßnahmen in der Ausbildung

| | | | |
|--------------------------|--|--|--|
| Nachhilfe | | | |
| Coaching/Mediation | | | |
| Kurse/Seminare/Workshops | | | |
| Prüfungsvorbereitung | | | |

Durchgeführte Abstimmungsgespräche

| | Datum | Unterschrift Ausbilder | Unterschrift Lehrling |
|-------------|-------|------------------------|-----------------------|
| 1. Lehrjahr | | | |
| | | | |
| 2. Lehrjahr | | | |
| | | | |
| 3. Lehrjahr | | | |
| | | | |