Ausbildungsplan

(Anlage zum Berufsausbildungsvertrag vom      )

für die / den Auszubildende/n

Ausbildungsberuf: **Fachkraft für Wasserversorgungstechnik**

Ausbildungsstätte:

Ausbildungsbeginn:Ausbildungsende:

Verantwortliche/r

Ausbilder/in:

Berufsschule:

Außer- oder überbetriebliche

Ausbildungsmaßnahmen:

**Allgemeine Hinweise zum Muster – Ausbildungsplan**

Der / die Ausbildende erarbeitet gemäß *§ 6 der Verordnung* über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufe unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die *( s. Anlagen zu § 5 der v.g. Verordnung*) für den / die Auszubildende / n einen Ausbildungsplan und ist für die Vermittlung aller Ausbildungsinhalte verantwortlich.

Der Ausbildungsplan als sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung ist in dreifacher Ausfertigung zu erstellen; je eine Ausfertigung erhalten der / die Auszubildende, der / die Ausbildende und die „zuständige Stelle“.

Der Ausbildungsplan dient als Hilfestellung zur sach- und zeitgerechten Planung und Durchführung der betrieblichen Berufsausbildung.

**Die im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalte sind Mindestanforderungen.**

Die **zeitliche** Gliederung ordnet den 3 Ausbildungsjahren, getrennt nach der Vermittlung von Kernqualifikationen ( 1. – 15. Monat ) und Fachqualifikationen ( 16. – 36. Monat ) bestimmte Ausbildungsinhalte in wöchentlichen Richtwerten zu. Nur die ersten 4 Gegenstände des Ausbildungsberufsbildes sind während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln.

Die auf die Kernqualifikationen bezogenen Ausbildungsinhalte sind für alle UT-Berufe verbindlich.

Abhängig von den konkreten betrieblichen Bedingungen kann die zeitliche Gliederung unter Beachtung der Anforderungen zur Zwischenprüfung angepasst werden.

Ein zentrales Prinzip der Ausbildung sollte das selbständige Planen, Durchführen und Kontrollieren der beruflichen Tätigkeiten sein.

Bei der Vermittlung aller Fertigkeiten und Kenntnisse sind möglichst immer die Zusammenhänge mit dem gesamten betrieblichen Geschehen zu berücksichtigen.

Die berufliche Handlungskompetenz verbindet Fachkompetenz mit Sozialkompetenz.

# Hinweise für die Handhabung des Ausbildungsplanes

1. In der Spalte **„zeitliche Richtwerte in Wochen lt. Verordnung“** sind diese jeweils angegeben .

Die Wochen -Richtwerte sollen der individuellen Festlegung durch die Ausbilderin / den Ausbilder in der Spalte „ Geplanter Zeitraum“ dienlich sein..

1. in der Spalte **„** **Fertigkeiten und Kenntnisse.. zu vermitteln sind** “ können im sachlichen Zusammenhang mit dem jeweiligen Teil des Ausbildungsberufsbildes spezifische Ausbildungsinhalte des Betriebes ergänzend aufgenommen werden.
2. in der Spalte **„Geplanter Zeitraum der Vermittlung** “ und **„Angabe des Ausbildungsortes bzw. –bereiches“** sind die individuell-konkreten Zeiträume in alternativer Darstellung ( von – bis, z.B. 1.8.2002 – 10.9.2002; die Angabe der konkreten Kalenderwochen, z.B. 31.-36. KW 2003) zur Vermittlung der Kenntnisse und Fertigkeiten einzutragen. Ergänzend sind Angaben zum Ausbildungsbereich innerhalb der Ausbildungsstätte bzw. bei Ausbildungsverbünden die konkrete Ausbildungsstätte anzugeben
3. die zeitliche Dauer sollte sich an den Richtwerten des Ausbildungsrahmenplanes orientieren ( s. Spalte 4 ).
4. von der zeitlichen Gliederung kann abgewichen werden, wenn dies u.a. die betrieblichen Verhältnisse erfordern !
5. Die Spalte **„ Position vermittelt „** dient der wechselseitigen Kontrolle hinsichtlich der Vermittlung der entsprechenden Fertigkeiten oder Kenntnisse.
6. Die Ausbilderin / der Ausbilder sollte die Vermittlungskontrolle gemeinsam mit dem/n Auszubildenden kennzeichnen, ggfls. mit Hinweisen in der Spalte „Anmerkungen“
7. **Eine Ausfertigung des Ausbildungsplanes soll zur wechselseitigen Vermittlungskontrolle im Ausbildungsnachweis vorgeheftet werden !**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | Ausbildungs-  berufsbild | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung  b) Angabe des Ausbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
| 1.-  15. | 16. –  36. | von - bis ( Datum )  oder Angabe der jeweiligen Kal.-Wochen |
|  |  | Monat | Monat |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 |

# Ausbildungsplan

# für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

**Abschnitt 1: gemeinsame Kernqualifikationen gemäß § 3 Abs. (1) Ziffer 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Berufsbildung  Arbeits- und | | a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären | |  | |  |  |  | | |
|  | Tarifrecht | | b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem | |  | |  |  |  | | |
|  | ( § 10 Nr. 1 ) | | Ausbildungsvertrag nennen | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen | | während der  gesamten  Ausbildungszeit zu  vermitteln | |  |  |  | | |
|  |  | | e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden | |  |  |  | | |
|  |  | | Betrieb geltenden Tarifverträge nennen | |  |  |  | | |
| 2. | Aufbau und | | a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern | |  |  |  | | |
|  | Organisation des  Ausbildungs- | | b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären | |  |  | | |
|  | betriebes | | c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner | |  |  | | |
|  | (§ 4 Nr. 2) | | Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, | |  |  | | |
|  |  | | Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen | |  |  | | |
|  |  | | d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der | |  |  | | |
|  |  | | betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen | |  |  | | |
|  |  | | Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben | |  |  | | |
| 3. | Sicherheit und | | a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz | |  |  |  | | |
|  | Gesundheitsschutz | | feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen | |  |  | | |
|  | bei der Arbeit  (§ 4 Nr. 3). | | b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften  anwenden | |  |  | | |
|  |  | | c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste | |  |  | | |
|  |  | | Maßnahmen einleiten | |  |  | | |
|  |  | | d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; | |  |  | | |
|  |  | | Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und | |  |  | | |
|  |  | | Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen | |  |  | | |
| 4. | Umweltschutz | | Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im | |  |  |  | | |
|  | (§ 4 Nr. 4) | | beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere | |  |  | | |
|  |  | | a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb | |  |  |  | | |
|  |  | | und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | erklären | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | Umweltschutzes anwenden | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | Energie- und Materialverwendung nutzen | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer | |  | |  |  |  | | |
|  |  | | umweltschonenden Entsorgung zuführen | |  | |  |  |  | | |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung  b) Angabe des Ausbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen | | |
| 1.-  15. | 16. –  36. | von - bis ( Datum )  oder Angabe der jeweiligen Kal.-Wochen |
|  | |  | Monat | Monat |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | | |
| 5. | Betriebswirtschaft- | | a) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten | | **4** |  |  |  | | |  |
|  | liche Prozesse, | | b) Kostenarten und -stellen unterscheiden | |  |  |  |  | | |  |
|  | Arbeitsorganisation | | c) die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen | |  |  |  |  | | |  |
|  | (§ 4 Nr. 5) | | d) Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | einsetzen | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | e) Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstimmen; | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | Ergebnisse auswerten, kontrollieren und darstellen | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | f) an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken | |  |  |  |  | | |  |
| 6. | Information und | | a) Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, | | **4** |  |  |  | | |  |
|  | Dokumentation, | | Informations- und Kommunikationssysteme nutzen | |  |  |  |  | | |  |
|  | qualitätssichernde | | b) technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen, | |  |  |  |  | | |  |
|  | Maßnahmen | | c) organisatorische Anweisungen anwenden | |  |  |  |  | | |  |
|  | ( § 4 Nr. 6 ) | | d) Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | e) rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | f) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, | |  |  |  |  | | |  |
|  |  | | dokumentieren und kontrollieren | |  |  |  |  | | |  |
| 7. | Umweltschutz- | | a) ökologische Kreisläufe beschreiben | | **8** |  |  |  | |  | |
|  | technik, ökologische | | b) Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen | |  |  |  |  | |  | |
|  | Kreisläufe und | | der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung | |  |  |  |  | |  | |
|  | Hygiene | | kennen lernen und beschreiben | |  |  |  |  | |  | |
|  | (§ 4 Nr. 7) | | c) Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | von Netzen, Systemen und Anlagen beachten | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | d) Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | Schlämmen und Abfall beschreiben | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | e) Netze und Anlagen beschreiben | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | f) Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | Umweltbelastungen durch Anlagen und Techniken beschreiben | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | g) Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden | |  |  |  |  | |  | |
| 8. | Grundlagen der  Maschinen- und | | a) Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoff-  gemischen anwenden | | **19** |  |  |  | |  | |
|  | Verfahrenstechnik, | | b) Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssigkeiten und | |  |  |  |  | |  | |
|  | Mess-, Steuerungs- | | Gasen anwenden | |  |  |  |  | |  | |
|  | und | | c) Armaturen montieren und demontieren | |  |  |  |  | |  | |
|  | Regeltechnik | | d) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und | |  |  |  |  | |  | |
|  | ( § 10 Nr. 8 ) | | Elektro- und Verbrennungsmotoren sowie Geräte zum | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienen | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | e) Methoden des Messens, Steuerns und Regelns | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | Geräte erläutern | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | f) Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse unter | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | Anleitung durchführen | |  |  |  |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung  b) Angabe des Ausbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen | |
| 1.-  15. | 16. –  36. | von - bis ( Datum )  oder Angabe der jeweiligen Kal.-Wochen |
|  | |  | Monat | Monat |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | |
| zu |  | | g) Energieträger und Energiearten unter Beachtung der | |  |  |  |  | |  |
| 8. |  | | Wirtschaftlichkeit, des Wirkungsgrades und des | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Gefährdungspotentials einsetzen | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | h) Methoden der Energieumwandlung beschreiben | |  |  |  |  | |  |
| 9. | Umgang mit | | a) Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben | | **4** |  |  |  | |  |
|  | elektrischen | | b) Gefahren des elektrischen Stromes an festen und | |  |  |  |  | |  |
|  | Gefahren | | wechselnden Arbeitsplätzen erkennen | |  |  |  |  | |  |
|  | ( § 10 Nr. 9) | | c) Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Strom ergreifen und veranlassen | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | d) Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | beschreiben und erste Maßnahmen einleiten | |  |  |  |  | |  |
| 10. | Anwendung | | a) physikalische Größen messen und auswerten, | | **10** |  |  |  | |  |
|  | naturwissen- | | Stoffeigenschaften bestimmen | |  |  |  |  | |  |
|  | schaftlicher | | b) Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, | |  |  |  |  | |  |
|  | Grundlagen | | vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren | |  |  |  |  | |  |
|  | ( § 10 Nr. 10 ) | | c) Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Eigenschaften von Stoffen erläutern | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | d) Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Ergebnisse kontrollieren | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | e) Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs- | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox- | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Reaktionen, beschreiben | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | f) qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Ergebnisse bewerten | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | g) Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Mikroorganismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Arbeit im Betrieb beschreiben | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | h) Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | Untersuchungsmethoden beschreiben | |  |  |  |  | |  |
| 11. | Werk-, Hilfs- und  Gefahrstoffe, | | a) Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer  Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen | | **12** |  |  |  | |  |
|  | gefährliche | | b) Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und | |  |  |  |  | |  |
|  | Arbeitsstoffe; | | unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und | |  |  |  |  | |  |
|  | Werkstoffbe- | | Schutzmaßnahmen einsetzen | |  |  |  |  | |  |
|  | arbeitung | | c) Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur | |  |  |  |  | |  |
|  | (§ 10 Nr. 11) | | Werkstoffbearbeitung handhaben | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | d) Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | e) Verbindungstechniken beschreiben | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | f) Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos verformen, | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | verbinden und trennen | |  |  |  |  | |  |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung  b) Angabe des Ausbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen | |
| 1.-  15. | 16. –  36. | von - bis ( Datum )  oder Angabe der jeweiligen Kal.-Wochen |
|  | |  | Monat | Monat |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | |
| 12. | Lagerhaltung, | | a) Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer | | **4** |  |  |  | |  |
|  | Arbeitsgeräte und | | Eigenschaften lagern und befördern | |  |  |  |  | |  |
|  | Einrichtungen | | b) Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten | |  |  |  |  | |  |
|  | (§ 10 Nr. 12) | | c) Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | d) Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen; inspizieren, | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | warten und reinigen | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | e) Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen | |  |  |  |  | |  |
|  |  | | sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen | |  |  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | Ausbildungs-  berufsbild | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung  b) Angabe des Ausbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
| 1.-  15. | 16. –  36. | von - bis ( Datum )  oder Angabe der jeweiligen Kal.-Wochen |
|  |  | Monat | Monat |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 |

**Abschnitt 2: Berufsspezifische Fachqualifikation gemäß § 3 Abschnitt (1) Ziffer 2 . Buchstabe.a)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13. | Sicherheit von | a) fachspezifische Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum |  | **2** |  |  |  |
|  | Personen und | Gesundheitsschutz einhalten |  |  |  |  |  |
|  | Anlagen | b) Maßnahmen zum Schutz der Anlagen vor |  |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 13) | Fremdeinwirkungen ergreifen |  |  |  |  |  |
| 14. | Wasserwirtschaft | a) Gesamtzusammenhänge der Wasserwirtschaft darstellen |  | **2** |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 14) | b) Arten der Wasservorkommen erklären und abgrenzen |  |  |  |  |  |
|  |  | c) Möglichkeiten der Gewässernutzung unterscheiden |  |  |  |  |  |
|  |  | d) Wasserbedarf ermitteln und begründen |  |  |  |  |  |
| 15. | Wassergewinnung | a) Verfahren der Wassergewinnung erläutern |  | **4** |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 15) | b) Maßnahmen zum Schutz von Wasservorkommen erläutern und |  |  |  |  |  |
|  |  | umsetzen |  |  |  |  |  |
|  |  | c) Anlagen der Wassergewinnung bedienen und Instandhalten |  |  |  |  |  |
| 16. | Wasserbeschaffen- | a) Eigenschaften und Inhaltsstoffe des Wassers beschreiben |  | **12** |  |  |  |
|  | heit, | b) Wassergüteanforderungen beachten |  |  |  |  |  |
|  | Wasseraufbereitung | c) Hygienische Grundsätze beim Betreiben der |  |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 16) | Wasserversorgungsanlagen anwenden |  |  |  |  |  |
|  |  | d) Verfahren der Wasseraufbereitung erläutern |  |  |  |  |  |
|  |  | e) Anlagen der Wasseraufbereitung bedienen und |  |  |  |  |  |
|  |  | instandhalten |  |  |  |  |  |
| 17. | Wasserförderung, | a) Einrichtungen zur Wasserförderung bedienen und |  | **24** |  |  |  |
|  | -speicherung und | instandhalten |  |  |  |  |  |
|  | -verteilung | b) Arten der Wasserspeicher unterscheiden |  |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 17) | c) Anlagen zur Wasserspeicherung bedienen und |  |  |  |  |  |
|  |  | instandhalten |  |  |  |  |  |
|  |  | d) Bauteile und Systeme von Rohrnetzen unterscheiden |  |  |  |  |  |
|  |  | e) Werk- und Hilfsstoffe zum Bau und Betrieb von |  |  |  |  |  |
|  |  | Rohrleitungen auswählen und einsetzen |  |  |  |  |  |
|  |  | f) Baustellen im öffentlichen Verkehrsbereich sichern |  |  |  |  |  |
|  |  | g) Tiefbauarbeiten überwachen, Rohrleitungen montieren |  |  |  |  |  |
|  |  | h) Rohrnetze betreiben und instandhalten |  |  |  |  |  |
|  |  | i) Sanierungsmöglichkeiten für Rohrnetze beschreiben |  |  |  |  |  |
| 18. | Wasseruntersuchung | a) Notwendigkeit der Wasseruntersuchung erläutern |  | **9** |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 18) | b) Probenahmegeräte bedienen und instandhalten |  |  |  |  |  |
|  |  | c) Wasserproben nehmen, Vor-Ort-Untersuchungen |  |  |  |  |  |
|  |  | durchführen |  |  |  |  |  |
|  |  | d) physikalisch-chemische Analysen durchführen, auswerten |  |  |  |  |  |
|  |  | und dokumentieren |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung  b) Angabe des Ausbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
| 1.-  15. | 16. –  36. | von - bis ( Datum )  oder Angabe der jeweiligen Kal.-Wochen |
|  | |  | | Monat | Monat |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
| 19. | Messen, Steuern, | | a) Verfahren zur Messung von Wasserständen, -mengen, | |  | | **8** |  |  |  |
|  | Regeln | | -durchflüssen und Qualitätsparametern beschreiben | |  | |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 19) | | b) technische Parameter und Prozesse erfassen und | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | beeinflussen | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | c) Methoden der Fernwirktechnik erläutern | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | d) Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen bedienen, | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | kontrollieren und warten | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | e) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | deren Beseitigung ergreifen | |  | |  |  |  |  |
| 20. | Elektrische Anlagen | | a) Messgeräte und Arbeitsmittel auswählen und handhaben | |  | | **16** |  |  |  |
|  | in der | | b) betriebsspezifische Schaltpläne lesen | |  | |  |  |  |  |
|  | Wasserversorgung | | c) Sicherungen, Sensoren, Messeinrichtungen, | |  | |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 20) | | Beleuchtungsmittel und Signallampen prüfen und | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | austauschen | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | d) Betriebsstörungen beurteilen, Anlagenteile, insbesondere | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | Pumpen und Motoren, austauschen und wieder in Betrieb | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | nehmen | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | e) unmittelbar freischaltbare elektrische Bauteile außerhalb | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | von Schaltschränken austauschen | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | f) Ersatzstromerzeuger einsetzen und bedienen | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | g) Batterieanlagen einsetzen, prüfen und warten | |  | |  |  |  |  |
| 21. | Dokumentation | | a) Verlegeskizzen für Rohrleitungen anfertigen | |  | | **4** |  |  |  |
|  | (§4Nr.21) | | b) Materialbedarf ermitteln und Material anfordern | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | c) Betriebsaufzeichnungen führen und auswerten, Berichte | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | erstellen | |  | |  |  |  |  |
| 22. | Trinkwasserschutz | | a) Gefährdungen der Trinkwassergüte durch Kundenanlagen | |  | | **4** |  |  |  |
|  | und Kundenanlage | | feststellen und Maßnahmen einleiten | |  | |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 22) | | b) Bauteile, Apparate und Werkstoffe in Hausinstallationen | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | beschreiben und beurteilen | |  | |  |  |  |  |
| 23. | Kundenorientierung | | a) rechtliche Beziehungen zwischen Unternehmen und | |  | | **4** |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 23) | | Kunden beachten | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | b) Gespräche und Verhandlungen kundenorientiert führen, | |  | |  |  |  |  |
|  |  | | Möglichkeiten zur Kundenbindung nutzen | |  | |  |  |  |  |
| 24. | Rechtsvorschriften | | Rechtsvorschriften und technische Regelwerke anwenden | |  | | **2\*)** |  |  |  |
|  | und technische | |  | |  | |  |  |  |  |
|  | Regelwerke | |  | |  | |  |  |  |  |
|  | (§ 4 Nr. 24) | | \*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln. | |  | |  |  |  |  |