Ausbildungsplan

(Anlage zum Berufsausbildungsvertrag vom      )

für die / den Auszubildende/n:

Ausbildungsberuf: **Umwelttechnologe/Umwelttechnologin für
 Rohrleitungsnetze und Industrieanlagen**

Ausbildungsstätte:

Ausbildungsbeginn:      Ausbildungsende:

Verantwortliche/r

Ausbilder/in:

Berufsschule:

Außer- oder überbetriebliche

Ausbildungsmaßnahmen:

**Allgemeine Hinweise zum Muster – Ausbildungsplan**

Der / die Ausbildende erarbeitet gemäß *§ 4 der Verordnung* über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufen unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die *(s. Anlage zu § 3 Absatz 1 Seite 52-60 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. - 12. Monat) und Fachqualifikationen (13. - 36. Monat) bestimmte Ausbildungsinhalte in wöchentlichen Richtwerten zu. Nur die letzten 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. 01.08.2024 - 21.08.2024; die Angabe der konkreten Kalenderwochen, z.B. 31.-34. KW 2024) 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!**

# Ausbildungsplan

# für die Berufsausbildung zum Umwelttechnologen/zur Umwelttechnologin für Rohrleitungsnetze und Industrieanlagen

**Abschnitt A: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Erstellen und Anwendenvon Unterlagen(§ 4 Absatz 2 Nummer 1) | a) Informationen aus unterschiedlichen Quellen beschaffen, bearbeiten und bewertenb) fremdsprachige Fachbegriffe anwendenc) technische Zeichnungen lesen, Skizzen und Pläne anfertigen, auswerten und umsetzend) auftragsbezogene, insbesondere technische, Unterlagen erstellen | 3 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 2 | Durchführen vonqualitätssicherndenMaßnahmen(§ 4 Absatz 2 Nummer 2) | a) Prüfverfahren und Prüfmittel auftragsbezogen auswählenb) Maßnahmen der Qualitätssicherung im eigenen Arbeitsbereich anwenden und dabei rechtliche Regelungen einhaltenc) Arbeitsergebnisse auf Qualität und Plausibilität prüfen, Abweichungen und deren Ursachen feststellen sowie Maßnahmen zu deren Behebung ergreifen und diese dokumentierend) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsprozessen im eigenen Arbeitsbereich beitragen | 3 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 3 | Herstellen und Trennenvon Stoffgemischen(§ 4 Absatz 2 Nummer 3) | a) Stoffe und Stoffgemische sowie deren Eigenschaften und Reaktionsverhalten unterscheidenb) Proben nehmen und die Entnahme dokumentierenc) Stoffgemische herstellen, trennen und nach technischen, rechtlichen und betrieblichen Vorgaben entsorgend) Stoffe und Stoffgemische ihren Eigenschaften entsprechend kennzeichnene) Ergebnisse kontrollieren und dokumentieren | 6 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4 | Beurteilen von ökologischen Kreisläufen und Anwenden von Hygienemaßnahmen(§ 4 Absatz 2 Nummer 4) | a) Umweltbelastungen der Luft, des Wassers und des Bodens erkennen und Auswirkungen betrieblichen Handelns auf ökologische Kreisläufe abwägenb) Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers und des Bodens auswählen und einleitenc) betriebliche Vorgaben sowie technische und rechtliche Regelungen der Hygiene anwenden, insbesondere beim Betreiben und Unterhalten von Netzen, Systemen und Anlagend) Risiken durch Krankheitserreger erkennen und Präventions- und Gegenmaßnahmen entsprechend betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen einleitene) Umweltschutz und Nachhaltigkeit beim Betrieb von umwelttechnischen Netzen und Anlagen beachten | 8 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 5 | Lagern, Bearbeiten undnachhaltiges Anwenden von Werk-, Hilfs- undGefahrstoffen(§ 4 Absatz 2 Nummer 5) | a) Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und ihrer Verwendbarkeit auswählen und nach Herstellerangaben einsetzen, befördern und lagernb) Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und einordnen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzen und transportierenc) Gefahrstoffe entsprechend den rechtlichen, technischen und betrieblichen Vorgaben lagern und überwachend) Bestands- und Zustandskontrollen durchführen, bei Abweichungen Maßnahmen einleiten und dokumentierene) Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos bearbeiten und trennen, insbesondere durch Sägen, Feilen, Bohren und Biegenf) Verbindungstechniken, insbesondere Schraubverbindungen, anwendeng) Werkstücke aus Metall und Kunststoff mit Werkzeugen und Maschinen herstellen sowie zu Baugruppen fügenh) Maßkontrollen durchführen | 12 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6 | Erkennen von elektrischen Gefahren und Einleiten von Maßnahmen(§ 4 Absatz 2 Nummer 6) | a) Gefahren des elektrischen Stroms an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen und dabei die Grundgrößen und deren Zusammenhänge berücksichtigenb) Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und weiterführende Maßnahmen veranlassenc) Verhaltensregeln bei Unfällen durch elektrischen Strom einhalten und Maßnahmen einleiten | 2 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 7 | Auswählen und Handhaben von Werkzeugen undMaschinen(§ 4 Absatz 2 Nummer 7) | a) Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsmittel unter Beachtung rechtlicher und technischer Vorgaben auswählen, für die Nutzung vorbereiten und handhabenb) Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsmittel unter Beachtung rechtlicher und technischer Vorgaben betriebsbereit haltenc) Hilfsmittel zum Heben, Transportieren und zur Ladungssicherung auswählen und einsetzend) Störungen feststellen, Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten und den gesamten Vorgang dokumentieren | 6 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 8 | Betreiben von technischen Systemen(§ 4 Absatz 2 Nummer 8) | a) Symbole der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik Bauteilen, Baugruppen und deren Funktionen zuordnenb) Messverfahren und Messgeräte auswählenc) Visualisierungsanwendungen von technischen Anlagen bedienen und anpassend) Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen einstellene) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter, Elektro- und Verbrennungsmotoren sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienenf) Stoffe vereinigen und Stoffgemische trenneng) Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase fördernh) Armaturen montieren und demontiereni) Energie nachhaltig einsetzen | 8 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

**Abschnitt B: integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5 | Kommunizieren mitKundinnen und Kundensowie im Team(§ 4 Absatz 3 Nummer 5) | a) situations- und adressatengerecht, wertschätzend, vertrauens- und respektvoll kommunizierenb) bei der Kommunikation die betrieblichen und rechtlichen Vorgaben, Befugnisse und Verantwortlichkeiten beachtenc) einfache Auskünfte, auch in einer Fremdsprache, erteilend) Ursachen von Konflikten und Kommunikationsstörungen erkennen und Möglichkeiten der Konfliktlösung anwendene) Kundenreaktionen, insbesondere Beschwerden, entgegennehmen, einordnen und situationsbezogen nach betrieblichen Vorgaben bearbeitenf) durch eigenes Verhalten zur Kundenzufriedenheit beitragen | 2 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 6 | Umsetzen vonSicherheitsvorschriftenund Betriebsanweisungen(§ 4 Absatz 3 Nummer 6) | a) bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen mitwirken und Betriebsanweisungen umsetzenb) Sicherheitseinrichtungen am Arbeitsplatz unter Beachtung der rechtlichen und betrieblichen Regelungen sowie der technischen Normen und Regelwerke bedienen und ihre Funktionsfähigkeit erhaltenc) Freigabedokumente und Erlaubnisscheine zu Arbeiten an Anlagen einholen und prüfend) Notwendigkeit zur Durchführung von Messungen von gefährlichen Stoffen und Gasen prüfen und Messungen durchführene) Verhaltensregeln bei gefährlichen Arbeiten einhalten sowie Fluchtwegepläne und Rettungspläne beachtenf) persönliche Schutzausrüstung einsatzbereit halten, auftragsbezogen auswählen und einsetzen | 2 |  |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

**Abschnitt A: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9 | Einrichten, Sichern undRäumen des Arbeitsplatzes und des Arbeitsumfeldes(§ 4 Absatz 2 Nummer 9) | a) Arbeitsplatz und Arbeitsumfeld im öffentlichen und nichtöffentlichen Bereich unter Berücksichtigung wechselnder örtlicher Gegebenheiten beurteilen und Gefährdungen erkennenb) Arbeitsplatz und Arbeitsumfeld unter Berücksichtigung rechtlicher Regelungen einrichten und sichernc) Pläne lesen und daraus Informationen für die Auswahl der Arbeitsmethoden und -verfahren nutzend) Arbeitsmethoden und -verfahren unterscheiden und unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sicherheitstechnischer Aspekte festlegene) Vorgaben aus Arbeits- und Erlaubnisscheinen sowie aus Betriebsanweisungen umsetzenf) Freischaltung von Anlagen und Anlagenteilen sicherstelleng) situationsbezogene Schutzmaßnahmen nach betrieblichen Vorgaben sowie nach technischen und rechtlichen Regelungen sicherstellenh) Arbeitsplatz sowie Arbeitsumfeld räumen und übergeben |  | 12 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 10 | Bedienen und Warten von Maschinen und Geräten(§ 4 Absatz 2 Nummer 10) | a) Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Maschinen und Geräten erläuternb) Betriebsbereitschaft von Maschinen und Geräten sicherstellen, Funktionsprüfungen durchführenc) Maschinen und Geräte unter Beachtung technischer Regeln, Betriebsanleitungen der Hersteller und Betriebsanweisungen bedienen, warten und pflegend) Störungen an Maschinen und Geräten feststellen, Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Beseitigung der Störungen einleiten |  | 16 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11 | Reinigen von Rohrleitungen und Anlagen sowieAufnehmen von Stoffen und Abfällen(§ 4 Absatz 2 Nummer 11) | a) Stoffe aus Rohrleitungen und Anlagen klassifizierenb) hydrodynamische, mechanische, elektromechanische und chemische Verfahren zur Reinigung von Rohrleitungen und Anlagen unterscheiden, Einsatzgebieten zuordnen und auswählenc) Anlagenteile für die Reinigung aus- und wieder einbauend) Rohrleitungen und Anlagen mit verschiedenen Verfahren unter Beachtung technischer Regeln und Betriebsanweisungen reinigene) Stoffe unter Einsatz von Maschinen und Geräten, insbesondere unter Einsatz von Vakuumsaugtechnik, aufnehmenf) Gemische und reine Stoffe unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen für den Transport vorbereiteng) Transportdokumente vorbereiten und den Transport veranlassenh) durchgeführte Maßnahmen dokumentiereni) Verbesserungsmöglichkeiten an Rohrleitungen und Anlagen feststellen und dem Auftraggeber vorschlagen |  | 16 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 12 | Prüfen von Rohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 2 Nummer 12) | a) Rohrleitungen und Anlagen für Prüfungen vorbereitenb) Prüfverfahren unterscheiden und auswählenc) Rohrleitungen und Anlagen unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen auf bestimmungsgemäße Funktion prüfen, Prüfergebnisse dokumentieren und an Auftraggeber übergebend) Verbesserungsmöglichkeiten an Rohrleitungen und Anlagen feststellen und dem Auftraggeber vorschlagen |  | 6 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13 | Inspizieren vonRohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 2 Nummer 13) | a) Rohrleitungen und Anlagen für Inspektionen vorbereitenb) Inspektionsverfahren unterscheiden und auswählenc) Rohrleitungen und Anlagen unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen zur Zustandserfassung optisch inspizieren, Inspektionsergebnisse dokumentieren und an Auftraggeber übergebend) Verbesserungsmöglichkeiten an Rohrleitungen und Anlagen feststellen und dem Auftraggeber vorschlagen |  | 6 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 14 | Durchführen von Instand-setzungsmaßnahmen an Rohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 2 Nummer 14) | a) Instandsetzungsmaßnahmen planenb) Instandsetzungsmaßnahmen vorbereitenc) Instandsetzungsmaßnahmen durchführend) Instandsetzungsmaßnahmen prüfen und dokumentieren |  | 6 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

**Abschnitt B: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt Rohrleitungsnetze**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Reinigen von Rohrleitungen und Anlagen sowieAufnehmen von Stoffenund Abfällen(§ 4 Absatz 3 Nummer 1) | a) Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Regen- und Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider mit verschiedenen Verfahren unter Einsatz von Geräten mit kombinierter Saug- und Spültechnik sowie mit elektromechanischen Reinigungsmaschinen reinigenb) bei der Reinigung betriebliche Vorgaben sowie technische und rechtliche Regelungen beachtenc) durchgeführte Maßnahmen dokumentieren |  | 12 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 2 | Prüfen von Rohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 3 Nummer 1) | a) Rohrleitungen und Abwasserbauwerke für Dichtheitsprüfungen vorbereitenb) Dichtheitsprüfverfahren unterscheiden und auswählenc) Rohrleitungen und Abwasserbauwerke unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen mit unterschiedlichen Verfahren, insbesondere mit Luft- und Wasserdruck, auf Dichtheit prüfen, Prüfergebnisse dokumentieren und an Auftraggeber übergeben |  | 6 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 3 | Inspizieren vonRohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 3 Nummer 1) | a) Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider für optische Inspektionen vorbereitenb) Inspektionsgeräte für Rohr- und Kanalsysteme, insbesondere Schiebe-, Fahrwagen- und Schachtinspektionskameras, unterscheiden und Einsatzbereichen zuordnenc) Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen mit unterschiedlichen Geräten, insbesondere mit Schiebe- und Fahrwagenkameras, zur Zustandserfassung optisch inspizierend) Inspektionsergebnisse nach Kodiersystemen klassifizieren, dokumentieren und an Auftraggeber übergeben |  | 12 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 4 | Durchführen von Instand-setzungsmaßnahmen an Rohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 3 Nummer 1) | a) Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider für Instandsetzungen vorbereitenb) Instandsetzungsverfahren, insbesondere Reparaturen mit vororthärtenden Materialien, unterscheiden und Einsatzgebieten zuordnenc) Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen mit verschiedenen Maßnahmen instand setzen, Instandsetzungen dokumentieren und Ergebnisse an Auftraggeber übergeben |  | 12 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

**Abschnitt C: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt Industrieanlagen**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Bedienen und Warten von Maschinen und Geräten(§ 4 Absatz 3 Nummer 2) | a) Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von automatisierten Maschinen und Geräten erläuternb) Maschinen und Geräte nach gewählten Reinigungsverfahren bestücken und unter Nachhaltigkeitsaspekten einstellen und einsetzenc) Störungen an Maschinen und Geräten feststellen, Störungsursache erkennen, Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten und den gesamten Vorgang dokumentieren |  | 10 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 2 | Reinigen von Rohrleitungen und Anlagen sowieAufnehmen von Stoffenund Abfällen(§ 4 Absatz 3 Nummer 2) | a) technische Schutzmaßnahmen, insbesondere zu Brand- und Explosionsschutz, sowie persönliche Schutzmaßnahmen entsprechend dem eingesetzten Verfahren unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen auswählenb) Maschinen zur Entleerung, insbesondere Maschinen der Vakuumsaug- und der Luftfördertechnik, einsetzenc) Fehlproduktionen aus Anlagen und Anlagenteilen unter Verwendung von Hochdruckwasser-, Vakuumsaug- und Luftfördertechnik entfernend) Innenreinigung von Anlagen und Anlagenteilen unter Verwendung von Hochdruckwasser-, Vakuumsaug- und Luftfördertechnik ausführene) Oberflächenverunreinigungen durch Abrasiv-, Saug- und chemische Verfahren in Anlagen und Anlagenteilen entfernenf) Rohrleitungen und Anlagen mit physikalischen Verfahren, insbesondere mit Hochdruckwasser- und Abrasivtechniken, sowie mit manuellen und automatisierten Verfahren reinigeng) Anlagenteile zum Zweck der Reinigung nach technischen und betrieblichen Vorgaben aus- und einbauenh) Reinigungsergebnisse prüfen und durchgeführte Maßnahmen dokumentieren |  | 20 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3 | Prüfen von Rohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 3 Nummer 2) | a) Rohrleitungs- und Anlagenpläne lesen sowie Aufbau und Funktion von Anlagen unterscheidenb) technische und persönliche Schutzmaßnahmen unter Beachtung betrieblicher Vorgaben sowie technischer und rechtlicher Regelungen auswählenc) Rohrleitungen und Anlagen für Prüfungen vorbereitend) Anlagenteile zum Zweck der Prüfung nach technischen und betrieblichen Vorgaben aus- und einbauene) durchgeführte Maßnahmen dokumentieren |  | 4 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 4 | Durchführen von Instand-setzungsmaßnahmen an Rohrleitungen und Anlagen(§ 4 Absatz 3 Nummer 2) | a) Anlagen überprüfen und Abweichungen von Sollabläufen feststellenb) feste und flüssige Prozesshilfsstoffe in Anlagen austauschenc) Anlagenteile nach technischen und betrieblichen Vorgaben aus- und einbauen |  | 8 |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |

**Abschnitt D: schwerpunktübergreifende, integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Organisation desAusbildungsbetriebes,Berufsbildung sowieArbeits- und Tarifrecht(§ 4 Absatz 3 Nummer 1) | a) den Aufbau und die grundlegenden Arbeits- und Geschäftsprozesse des Ausbildungsbetriebes erläuternb) Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag sowie Dauer und Beendigung des Ausbildungsverhältnisses erläutern und Aufgaben der im System der dualen Berufsausbildung Beteiligten beschreibenc) die Bedeutung, die Funktion und die Inhalte der Ausbildungsordnung und des betrieblichen Ausbildungsplans erläutern sowie zu deren Umsetzung beitragend) die für den Ausbildungsbetrieb geltenden arbeits-, sozial-, tarif- und mitbestimmungsrechtlichen Vorschriften erläuterne) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs-oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes erläuternf) Beziehungen des Ausbildungsbetriebs und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen und Gewerkschaften erläuterng) Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erläuternh) wesentliche Inhalte von Arbeitsverträgen erläuterni) Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und der beruflichen Weiterentwicklung erläutern | während dergesamtenAusbildungszeit |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 2 | Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit(§ 4 Absatz 3 Nummer 2) | a) Rechte und Pflichten aus den berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und diese Vorschriften anwendenb) Gefährdungen von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und auf dem Arbeitsweg prüfen und beurteilenc) sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten erläuternd) technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen sowie von psychischen und physischen Belastungen für sich und andere, auch präventiv, ergreifene) ergonomische Arbeitsweisen beachten und anwendenf) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben und erste Maßnahmen bei Unfällen einleiteng) betriebsbezogene Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| Lfd. Nr. | Berufsbildpositionen | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten | ZeitlicheRichtwertein Wochen im | a) Geplanter Zeitraum der Vermittlung b) Angabe desAusbildungsortes –bzw. Bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
|  |  |  | 1. bis 12. Monat | 13. bis 36. Monat | von - bis ( Datum ) oder Angabe derjeweiligen Kal.-Wochen |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3 | Umweltschutz undNachhaltigkeit(§ 4 Absatz 3 Nummer 3) | a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragenb) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzenc) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhaltend) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführene) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickelnf) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren | während dergesamtenAusbildungszeit |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |
| 4 | digitalisierte Arbeitswelt(§ 4 Absatz 3 Nummer 4) | a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhaltenb) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung betriebliche Regelungen einhaltenc) ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentierend) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragene) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, bewerten und auswählenf) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiteng) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestaltenh) Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren |       | **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]** **[ ]**  |       |