Ausbildungsplan

(Anlage zum Berufsausbildungsvertrag vom      )

für die / den Auszubildende/n

Ausbildungsberuf: **Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice**

Ausbildungsstätte:

Ausbildungsbeginn: Ausbildungsende:

Verantwortliche/r

Ausbilder/in:

Berufsschule:

Außer- oder überbetriebliche

Ausbildungsmaßnahmen:

**Allgemeine Hinweise zum Muster – Ausbildungsplan**

Der / die Ausbildende erarbeitet gemäß *§ 24 der Verordnung* über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufe unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die *( s. Anlagen zu § 23 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 !**

# Ausbildungsplan

# für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Berufsbildung Arbeits- und Tarifrecht  (§ 22 Nr. 1) | 1. Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären 2. gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen 3. Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen 4. wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen 5. wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen | **während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln** |  |  |  |
| 2 | Aufbau und Or­gani­sa­tion des Ausbildungsbe­­triebes  (§ 22 Nr. 2) | 1. Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern 2. Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären 3. Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerk­schaften nennen 4. Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebs­verfas­sungs- oder personalvertretungsrechtlichen 5. Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben |  |  |  |
| 3 | Sicherheit und  Gesundheitsschutz  bei der Arbeit  (§ 22 Nr. 3) | 1. Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen 2. berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften an­wenden 3. Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten 4. Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen |  |  |  |
| 4 | Umweltschutz  (§ 22 Nr. 4) | Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere   1. mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären 2. für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden 3. Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen 4. 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 | | 1. Geplanter Zeit­raum der Vermittlung 2. Angabe des Ausbildungsortes bzw. -bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
| 1.- 15. | 16. - 36. | von - bis ( Datum )  (oder Angabe der jewei­ligen Kalenderwochen !) |
|  |  | Monat | Monat |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation  (§ 22 Nr. 5) | 1. Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten 2. Kostenarten und -stellen unterscheiden 3. die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen 4. Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken einsetzen 5. Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstimmen; Ergeb­nisse auswerten, kontrollieren und darstellen 6. an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken | **4** |  |  |  |  |
| 6 | Information und  Dokumentation,  qualitätssichernde  Maßnahmen  (§ 22 Nr. 6) | 1. Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, Informations- und Kommunikationssysteme nutzen 2. technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen, 3. organisatorische Anweisungen anwenden 4. Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen 5. rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten 6. qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, dokumentieren und kontrollieren | **4** |  |  |  |  |
| 7 | Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe  und Hygiene  (§ 22 Nr. 7) | 1. ökologische Kreisläufe beschreiben 2. Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung kennen lernen und be­schreiben 3. Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben von Netzen, Systemen und Anlagen beachten 4. Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, Schlämmen und Abfall beschreiben 5. Netze und Anlagen beschreiben 6. Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umwelt­belas­tun­gen durch Anlagen und Techniken beschreiben 7. Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden | **8** |  |  |  |  |
| 8 | Grundlagen der  Maschinen- und  Verfahrenstechnik,  Mess-, Steuerungs-  und Regeltechnik  (§ 22 Nr. 8) | 1. Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoff­ge­mischen anwenden 2. Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen anwenden 3. Armaturen montieren und demontieren 4. Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienen 5. Methoden des Messens, Steuerns und Regelns unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer Geräte erläutern 6. Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse unter Anleitung durchführen 7. Energieträger und Energiearten unter Beachtung der Wirtschaft­lich­keit, des Wirkungsgrades und des Gefährdungspotentials einsetzen 8. Methoden der Energieumwandlung beschreiben | **19** |  |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Umgang mit elektrischen  Gefahren  (§ 22 Nr. 9) | 1. Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben 2. Gefahren des elektrischen Stromes an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen 3. Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und veranlassen 4. Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Maßnahmen einleiten | **4** |  |  |  |  |
| 10 | Anwendung natur­wissenschaftlicher  Grundlagen  (§ 22 Nr. 10) | 1. physikalische Größen messen und auswerten, Stoffeigenschaften bestimmen 2. Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren 3. Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische Eigens­chaf­ten von Stoffen erläutern 4. Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; Ergebnisse kontrollieren 5. Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs­reak­tionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox-Reak­tionen, be­schreiben 6. qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und Ergebnisse bewerten 7. Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von Mikroorganismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die Arbeit im Betrieb be­schreiben 8. Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische Unter­suchungs­methoden beschreiben | **10** |  |  |  |  |
| 11 | Werk-, Hilfs- und Gefahr­stoffe, gefährliche Arbeits­stoffe; Werkstoff­bearbei­tung  (§ 22 Nr. 11) | 1. Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen 2. Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen ein­setzen 3. Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur Werkstoffbearbeitung hand­haben 4. Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen 5. Verbindungstechniken beschreiben 6. Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos verformen, ver­bin­den und trennen | **12** |  |  |  |  |
| 12 | Lagerhaltung, Arbeits­geräte und Einrichtungen  (§ 22 Nr. 12) | 1. Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer Eigenschaften lagern und befördern 2. Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten 3. Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen 4. Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen; inspizieren, warten und reinigen 5. Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen | **4** |  |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | 1. Geplanter Zeit­raum der Vermittlung 2. Angabe des Ausbildungsortes bzw. -bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
| 1.- 15. | 16. - 36. | von - bis ( Datum )  (oder Angabe der jewei­ligen Kalenderwochen !) |
|  |  | Monat | Monat |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 |
| 13 | Arbeitsvorbereitung, Sichern und Räumen des Arbeitsumfeldes  (§ 22 Nr. 13) | | 1. Arbeitsumfeld beurteilen und Gefährdung aus dem Arbeitsumfeld erkennen 2. Aufbau und Funktionsweise von Industrieanlagen und Entwässerungssystemen beachten 3. steuerungstechnische Bauelemente unterscheiden 4. Bestandspläne und verfahrenstechnische Flusspläne lesen und Informationen bei der Auswahl der Arbeitsmethoden und Verfahren anwenden 5. Arbeitsmethoden und -verfahren unter Berücksichtigung des Umweltschutzes aus-wählen und festlegen 6. Arbeits- und Erlaubnisscheine einholen und anwenden 7. Freischaltung von Anlagenteilen kontrollieren 8. Sicherheitsmaßnahmen bei Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten ausführen 9. geräumtes Arbeitsfeld übergeben |  | **16** |  |  |  |
| 14 | Atem-, Brand- und Explosionsschutz  (§ 22 Nr. 14) | | 1. technische und persönliche Arbeitsschutzausrüstungen, insbesondere Atem-schutzgeräte, auswählen, anwenden und warten 2. technische Belüftungssysteme einsetzen 3. fachspezifische Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes erläutern 4. Brand- und Explosionsgefahren eingrenzen und bestimmen 5. Gas- und Explosionsschutzmessgeräte einsetzen 6. Arbeitsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen auswählen und einsetzen |  | **12** |  |  |  |
| 15 | Qualitätssichernde Maßnahmen, Sicherheitstechnik und Umweltschutz  (§ 22 Nr. 15) | | 1. Elemente der betrieblichen Sicherheits-, Qualitäts- und Umweltschutzsysteme an-wenden 2. Ursachen von Fehlern systematisch suchen, dokumentieren und zu deren Beseitigung beitragen 3. zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen 4. kundenspezifische Vorgaben zur Sicherheit, zur Qualität und zum Umweltschutz umsetzen 5. Gespräche und Verhandlungen kunden-orientiert führen, Möglichkeiten zur Kundenbindung nutzen |  | **4** |  |  |  |
| 16 | Entsorgung  (§ 22 Nr. 16) | | 1. Rückstände und Verunreinigungen aus eigener Tätigkeit bei der Reinigung und Wartung zuordnen und Maßnahmen ein-leiten 2. Rückstände, Gemische und reine Stoffe verpacken, aufnehmen und transportieren 3. Transporteinheiten, Verpackungen und Geräte reinigen |  | **4** |  |  |  |
| 17 | Maschinen und Geräte zur Reinigung  (§ 22 Nr. 17) | | 1. Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Arbeitsmaschinen und Werkzeugen erläutern 2. Wartungs- und Pflegearbeiten ausführen 3. Betriebsbereitschaft herstellen, Funktionsprüfungen vor Arbeitsbeginn ausführen 4. Störungen an Arbeitsgeräten feststellen, Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Beseitigung einleiten 5. hydrodynamische, mechanische und elektromechanische Verfahren zur Reinigung abwassertechnischer Anlagen anwenden |  | **19** |  |  |  |
| 18 | Rechtsvorschriften und technische Regelwerke  (§ 22 Nr. 18) | | fachbezogene Rechtsvorschriften und technische Regelwerke anwenden |  | **4\*)** |  |  |  |

\*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

***Schwerpunkt Rohr- und Kanalservice***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | 1. Geplanter Zeit­raum der Vermittlung 2. Angabe des Ausbildungsortes bzw. -bereiches | Position vermittelt | Anmerkungen |
| 1.- 15. | 16. - 36. | von - bis ( Datum )  (oder Angabe der jewei­ligen Kalenderwochen !) |
|  |  | Monat | Monat |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Reinigung  (§ 22 Nr. 19) | | 1. Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Ab-wasserleitungen und -kanäle sowie Ab-scheider mit verschiedenen Verfahren reinigen 2. Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Ab-wasserleitungen und -kanäle sowie Ab-scheider mit verschiedenen Verfahren, insbesondere Kameratechnik, Begehung und Spiegelung, inspizieren 3. Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Ab-wasserleitungen und -kanäle, Verbindungen, Haltungen und Abscheider auf Funktion und Dichtheit prüfen 4. Mängel und Fehlanschlüsse feststellen 5. Lage von Abwasserleitungen und -kanälen bestimmen |  | **16** |  |  |  |
| 2 | Wartung und Unterhalt  (§ 22 Nr. 20) | | 1. Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Ab-wasserleitungen und -kanäle unter Berücksichtigung von Werkstoffen und Maßnahmen zum störungsfreien Betrieb warten 2. Fremdkörper und Hindernisse in Rohrleitungen, Abwasserbauwerken, Abwasser-leitungen und -kanälen sowie Abscheider feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten 3. Messsysteme unterscheiden 4. Reparaturen örtlich begrenzter Schäden durchführen und weitere Sanierungsverfahren unterscheiden |  | **16** |  |  |  |

***Schwerpunkt: Industrieservice***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | | Ausbildungs-  berufsbild | | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung  selbständigen Planens, Durchführens und  Kontrollierens zu vermitteln sind | | Zeitliche  Richtwerte  in Wochen  lt. Verordnung | | | | 1. Geplanter Zeit­raum der Vermittlung 2. Angabe des Ausbildungsortes bzw. -bereiches | | Position vermittelt | | Anmerkungen | |
| 1.- 15. | | 16. - 36. | | von - bis ( Datum )  (oder Angabe der jewei­ligen Kalenderwochen !) | |
|  | |  | | Monat | | Monat | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | | | 5 | | 6 | | 7 | |
| 1 | | Reinigung  (§ 22 Nr. 19) | | 1. Maschinen und Anlagen zur Restmengenentleerung, insbesondere der Vakuumsaug-, Luftförder-, Sieb- und Abfüll-technik, anwenden 2. Fehlproduktionen aus Anlagen und Anlagenteilen unter Verwendung von Hoch-druckwasser-, Vakuumsaug-, Luftförder-, Sieb- und Abfülltechnik entfernen 3. Innenreinigung von Anlagen und Anlagen-teilen unter Verwendung von Hochdruck-wasser-, Vakuumsaug-, Luftförder-, Sieb- und Abfülltechnik ausführen 4. Oberflächenverunreinigungen durch Abrasiv-, Saug- und chemische Verfahren in Anlagen und Anlagenteilen entfernen 5. Oberflächen mit physikalischen Verfahren, insbesondere Hochdruckwasser- und Abrasivtechniken, behandeln 6. Anlagenteile zum Zweck der Reinigung nach Vorgaben aus- und einbauen | |  | | **16** | |  | |  | |  | |
| 2 | | Wartung und Unterhalt  (§ 22 Nr. 20) | | 1. Abweichungen von Sollabläufen feststellen 2. feste und flüssige Prozesshilfsstoffe in Anlagen austauschen 3. Anlagenteile zum Austausch von Prozesshilfsstoffen nach Vorgaben aus- und einbauen | |  | | **16** | |  | |  | |  | |