

**industrielle Metallberufe  
Anlagenmechaniker  
Anlagenmechanikerin**

**Anlage 1  
Anlage 2  
der Verordnung**

**Ausbildungsrahmenplan**

Zu vermittelnde Fähigkeiten und Kenntnisse

**Gemeinsame Kernqualifikationen  
Anlage 1  
Berufsprofilgebende Fertigkeiten,  
Kenntnisse und Fähigkeiten**

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind   |
|----------|---|---|
| 1        | 2   | 3   |
| <b>1</b> | Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 1,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 1,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 1,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 1,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 1)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den Ausbildungsbetrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>   |
| <b>2</b> | Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 2,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 2,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 2,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 2,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des Ausbildungsbetriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des Ausbildungsbetriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes beschreiben</li> </ul> |
| <b>3</b> | Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 3,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 3,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 3,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 3,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 3)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</li> <li>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</li> <li>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</li> <li>d) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten</li> </ul>  |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind   |
|----------|---|---|
| 1        | 2   | 3   |
|          |   | e) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen   |
| <b>4</b> | Umweltschutz<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 4,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 4,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 4,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 4,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 4)   | Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere<br>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären<br>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden<br>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen<br>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen  |
| <b>5</b> | Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 5,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 5,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 5,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 5,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 5) | a) auftragsbezogene und technische Unterlagen unter Zuhilfenahme von Standardsoftware erstellen<br>b) Daten und Dokumente pflegen, austauschen, sichern und archivieren<br>c) Daten eingeben, verarbeiten, übermitteln, empfangen und analysieren<br>d) Vorschriften zum Datenschutz anwenden<br>e) informationstechnische Systeme (IT-Systeme) zur Auftragsplanung, Auftragsabwicklung und Terminverfolgung anwenden<br>f) Informationsquellen und Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen bewerten<br>g) digitale Lernmedien nutzen<br>h) die informationstechnischen Schutzziele Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit und Authentizität berücksichtigen<br>i) betriebliche Richtlinien zur Nutzung von Datenträgern, elektronischer Post, IT-Systemen und Internetseiten einhalten |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind  |
|----------|---|--|
| 1        | 2   | 3  |
|          |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>j) Auffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten in IT-Systemen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen</li> <li>k) Assistenz-, Simulations-, Diagnose- oder Visualisierungssysteme nutzen</li> <li>l) in interdisziplinären Teams kommunizieren, planen und zusammenarbeiten</li> </ul>  |
| <b>6</b> | Betriebliche und technische Kommunikation<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 6,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 6,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 6,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 6,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 6)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen</li> <li>b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden</li> <li>c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen</li> <li>d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden</li> <li>e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden</li> <li>f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren</li> <li>g) Konflikte im Team lösen</li> </ul> |
| <b>7</b> | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 7,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 7,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 7,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 7,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 7) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten</li> <li>b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen</li> <li>c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen</li> <li>d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden</li> <li>e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten</li> </ul>  |

| Lfd. Nr.  | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind  |
|-----------|---|--|
| 1         | 2   | 3  |
|           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen</li> <li>g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen</li> <li>h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen</li> <li>i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden</li> <li>j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen</li> <li>k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren</li> <li>l) Aufgaben im Team planen und durchführen</li> </ul> |
| <b>8</b>  | Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 8, § 11 Absatz 1 Nummer 8, § 15 Absatz 1 Nummer 8, § 19 Absatz 1 Nummer 8, § 23 Absatz 1 Nummer 8) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben</li> <li>b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen</li> </ul>  |
| <b>9</b>  | Herstellen von Bauteilen und Baugruppen<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 9, § 11 Absatz 1 Nummer 9, § 15 Absatz 1 Nummer 9, § 19 Absatz 1 Nummer 9, § 23 Absatz 1 Nummer 9)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen</li> <li>b) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen</li> <li>c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen</li> <li>d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen</li> <li>e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen</li> </ul>   |
| <b>10</b> | Warten von Betriebsmitteln<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 10, § 11 Absatz 1 Nummer 10, § 15 Absatz 1 Nummer 10, § 19 Absatz 1 Nummer 10, § 23 Absatz 1 Nummer 10)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren</li> <li>b) mechanische und elektrische Bauteile und Verbindungen auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen, instand setzen oder die Instandsetzung veranlassen</li> </ul>   |

| Lfd. Nr.  | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind   |
|-----------|--|---|
| 1         | 2  | 3   |
|           |  | c) Betriebsstoffe auswählen, anwenden und entsorgen   |
| <b>11</b> | Steuerungstechnik<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 11,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 11,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 11,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 11,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 11)                      | a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten<br>b) Steuerungstechnik anwenden   |
| <b>12</b> | Anschlagen, Sichern und Transportieren<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 12,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 12,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 12,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 12,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 12) | a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen<br>b) Transportgut absetzen, lagern und sichern |
| <b>13</b> | Kundenorientierung<br>(§ 7 Absatz 1 Nummer 13,<br>§ 11 Absatz 1 Nummer 13,<br>§ 15 Absatz 1 Nummer 13,<br>§ 19 Absatz 1 Nummer 13,<br>§ 23 Absatz 1 Nummer 13)                     | a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten<br>b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen                        |

**Teil A:**  
**Sachliche Gliederung der berufsspezifischen Fachqualifikationen**  
**Anlage 2**  
**Berufsprofilgebende Fertigkeiten,**  
**Kenntnisse und Fähigkeiten**

| Lfd. Nr.  | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind   |
|-----------|--|--|
| 1         | 2  | 3  |
| <b>14</b> | Bearbeiten von Aufträgen (§ 7 Absatz 1 Nummer 14)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zeichnungen, insbesondere Rohrleitungspläne, isometrische Darstellungen, Abwicklungen, Fundament- und Lagepläne sowie Aufstellungspläne, lesen und anwenden</li> <li>b) isometrische Skizzen von Rohrformstücken anfertigen</li> <li>c) Rohrleitungsverläufe aufnehmen und isometrisch skizzieren</li> <li>d) technische Sachverhalte im Hinblick auf die Auftragsabwicklung berufsübergreifend abstimmen</li> <li>e) Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffe disponieren</li> <li>f) Arbeitsablauf unter Berücksichtigung vor- und nachgelagerter Prozessschritte festlegen und sicherstellen</li> <li>g) Schweiß- und Montagepläne lesen und umsetzen</li> <li>h) Sicherungsmaßnahmen auf Baustellen oder Montageplätzen durchführen</li> </ul> |
| <b>15</b> | Herstellen und Montieren von Bauteilen und Baugruppen (§ 7 Absatz 1 Nummer 15) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkstoffe und Werkstoffkombinationen nach ihrem Verwendungszweck auswählen und einsetzen</li> <li>b) Rohre, Bleche und Profile thermisch und mechanisch trennen</li> <li>c) Rohre, Bleche und Profile kalt und warm umformen</li> <li>d) Armaturen auswählen und einbauen</li> <li>e) Schablonen und Abwicklungen konstruieren, anreißen und herstellen</li> <li>f) Rohr-, Flansch- und Schlauchverbindungen herstellen</li> <li>g) lösbare und unlösbare Rohrverbindungen unter Berücksichtigung der zu fördernden Medien, des Druckes und der Temperatur herstellen</li> </ul>  |

| Lfd. Nr.  | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind   |
|-----------|--|--|
| 1         | 2  | 3  |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>h) Schutz von Anlagenteilen gegen äußere Einflüsse und Dämmmaßnahmen sicherstellen</li> <li>i) Bauteile heften und durch Kehlnähte und I-Nähte schweißen</li> <li>j) Rohrformstücke oder Anlagen- und Behälterteile unter Beachtung der schweißtechnischen Rahmenbedingungen heften und schweißen</li> <li>k) Rohrsysteme oder Behälter nach Unterlagen herstellen</li> <li>l) Bauteile und Baugruppen unter Beachtung teilespezifischer Montagebedingungen fügen</li> <li>m) Schweißnähte thermisch vor- und nachbehandeln</li> <li>n) Rohre, Bleche, Profile warmrichten</li> <li>o) werkstoff- und bauteilbezogene Wärmebehandlung ausführen</li> <li>p) Anlagenteile montieren und demontieren</li> </ul> |
| <b>16</b> | Instandhaltung; Feststellen, Eingrenzen und Beheben von Fehlern und Störungen (§ 7 Absatz 1 Nummer 16) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Anlagen oder Anlagenteile inspizieren, Fehler, Beschädigungen und Störungen feststellen und eingrenzen</li> <li>b) Vorbereitungsmaßnahmen zur Instandhaltung von Anlagenteilen unter Berücksichtigung verfahrens- und sicherheitstechnischer Vorschriften durchführen</li> <li>c) Bauteile auf Verschleiß und Beschädigungen sichtprüfen</li> <li>d) Anlagenteile oder Versorgungseinrichtungen unter Beachtung sicherheits- und verfahrenstechnischer Vorschriften außer Betrieb setzen</li> <li>e) Anlagen oder Anlagenteile warten</li> <li>f) Anlagen oder Anlagenteile instand setzen</li> <li>g) Inspektionsbefunde und Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren</li> </ul>                            |
| <b>17</b> | Bauteile und Einrichtungen prüfen (§ 7 Absatz 1 Nummer 17)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bauteile und Einrichtungen unter Beachtung technischer Unterlagen und technischer Rahmenbedingungen prüfen oder in Betrieb nehmen</li> <li>b) Regelungs- und Steuerungseinrichtungen sowie Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen</li> </ul>   |



| Lfd. Nr.  | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind   |
|-----------|--|--|
| 1         | 2  | 3  |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Sichtprüfverfahren, insbesondere Farbeindring- oder Magnetpulverprüfung, an Schweißnähten durchführen</li> <li>d) Behälter, Rohrsysteme oder Anlagenteile durch Druckprobe auf Dichtheit prüfen</li> <li>e) Prüfprotokolle erstellen</li> </ul>  |
| <b>18</b> | Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme im Einsatzgebiet (§ 7 Absatz 1 Nummer 18) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistungen feststellen, Besonderheiten und Termine mit Kunden absprechen</li> <li>b) Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen, auswerten und nutzen, technische Entwicklungen berücksichtigen, sicherheitsrelevante Vorgaben beachten</li> <li>c) Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer, betriebswirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte planen sowie mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen</li> <li>d) Teilaufträge veranlassen, Ergebnisse prüfen</li> <li>e) Aufträge, insbesondere unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Terminvorgaben durchführen</li> <li>f) betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden; Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren</li> <li>g) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen, Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden, Ergebnisse dokumentieren</li> <li>h) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren</li> <li>i) technische Systeme oder Produkte an Kunden übergeben und erläutern, Abnahmeprotokolle erstellen</li> <li>j) Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten sowie zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf beitragen</li> </ul> |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind   |
|----------|----------------------------------|--|
| 1        | 2                                | 3  |
|          |                                  | k) Optimierung von Vorgaben, insbesondere von Dokumentationen, veranlassen<br>l) Lebenszyklusdaten von Aufträgen, Dienstleistungen, Produkten und Betriebsmitteln auswerten und Vorschläge zur Optimierung von Abläufen und Prozessen erarbeiten |