

# Ausbildungsprofil



## 1. Berufsbezeichnung:

### Anlagenmechaniker

Anlagenmechaniker ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG). Dieser Beruf wird seit einer Neuordnung der industriellen Metallberufe, die zum 1. August 2004 in Kraft trat, als sogenannter Monoberuf ohne Spezialisierung nach Fachrichtungen oder Schwerpunkten ausgebildet, verfügt jedoch über Differenzierungsmöglichkeiten durch betriebliche Einsatzgebiete.

In unserem Betrieb bilden wir **Anlagenmechaniker Rohrsystemtechnik** aus.

Der nachstehende Text dient eher zur *allgemeinen* Information über die Ausbildung zum Anlagenmechaniker. Der „Ausbildungsplan Anlagenmechaniker Rohrsystemtechnik“ gibt hingegen einen Überblick über die Ausbildungsinhalte und die zeitliche Strukturierung der Ausbildung in unserem Betrieb, die selbstredend entsprechend dem einschlägigen Ausbildungsrahmenplan organisiert ist.

## 2. Ausbildungsdauer:

3 ½ Jahre

## 3. Arbeitsgebiet:

Anlagenmechaniker arbeiten überwiegend in Betrieben, die Kessel und Behälter z. B. für die Lebensmittelindustrie herstellen oder auch Heizkörper für Zentralheizungen. In der Erdöl- und Erdgasförderung, bei Wasserwerken oder Energieversorgungsunternehmen montieren sie vor allem Rohrleitungssysteme. Beschäftigungsmöglichkeiten finden sich darüber hinaus in Raffinerien, in der chemischen Grundstoffindustrie oder im Schiffbau. Sie halten sich sowohl in Fertigungshallen auf als auch auf wechselnden Montagebaustellen, die auch im Ausland liegen können. Je nach Betrieb oder Branche verrichten sie Arbeiten im Freien. Anlagenmechaniker sind in der Herstellung, der Erweiterung, im Umbau oder in der Instandhaltung von Anlagen im Bereich des Anlagen-, Apparate- und Behälterbaus, der Prozessindustrie, der Versorgungstechnik sowie der Lüftungstechnik tätig. Typische Einsatzgebiete sind: Anlagenbau, Apparate- und Behälterbau, Instandhaltung, **Rohrsystemtechnik** und Schweißtechnik.

## 4. Tätigkeitsbeschreibung:

Anlagenmechaniker fertigen komplexe industrielle Anlagen und Maschinen oder wirken bei deren Entwicklung und Konstruktion mit. Das können Produktionsanlagen für die chemische Industrie, Dampferzeuger für Kraftwerke, Rohrleitungssysteme für eine Erdölraffinerie oder Sudbehälter für eine Brauerei sein. Anlagenmechaniker längen Rohre ab, schneiden Bleche aus, biegen und montieren sie. Die Einzelteile einer Anlage stellen sie zunächst oft im Betrieb her. Sie schneiden die Ausgangsmaterialien genau nach Maß, kanten sie ab oder biegen sie und verbinden sie durch Falzen oder Schweißen. Besonders bei Druckbehältern prüfen sie, ob die Schweißnähte belastbar und die gefertigten Apparate dicht sind.

Sie tragen Metallrohre, schneiden Gewinde oder setzen CNC-Maschinen in Gang. Bei der Montage der Werkstücke müssen sie kräftig zupacken, auch wenn Hebezeuge die Arbeit erleichtern. Neben Muskelkraft ist handwerkliches und technisches Geschick erforderlich, z. B., wenn sie Bauelemente biegen und schweißen, oder wenn sie computergesteuerte Fräs- und Zuschnittmaschinen einrichten, bedienen oder warten. Dabei müssen sie sich schon mal bücken oder über Kopf arbeiten. Konzentriert und sorgfältig überprüfen sie Schweißnähte oder schneiden Bleche mit Schneidbrennern oder Blechscheren maßgetreu zu.

Die Endmontage erfolgt wegen der Größe der Maschinen meist beim Auftraggeber. Dabei bauen Anlagenmechaniker auch alle erforderlichen Armaturen, Druckregler und Komponenten der Mess-, Steuer- und Regeltechnik ein. Große und schwere Bauteile bewegen sie mit Hebezeugen. Außerdem übernehmen sie Wartungs- und Instandsetzungsaufgaben.

Arbeitsmaterialien sind zum Beispiel Bleche und Rohrleitungen aus Stahl, Kupfer und anderen Metallen sowie Filter, Rohrleitungsteile, -formstücke, -verbindungsstücke und Armaturen, aber auch Mess- und Regeleinrichtungen. Anlagenmechaniker arbeiten sowohl mit handgeführten Werkzeugen, etwa mit Rohrzangen, Hämmern, Feilen und Blechscheren, als auch mit Schneide-, Abkant- und Rundbiegemaschinen sowie Brennschneidautomaten und Schweißanlagen. Dabei kann es sich auch um CNC-Maschinen handeln. Bei Montagearbeiten handhaben sie Schweißgeräte. Sie verwenden Prüf- und Messgeräte, beispielsweise Messschieber und Winkelmesser. Zu ihren Arbeitsunterlagen gehören technische Zeichnungen, Fertigungsablauf- und Montagepläne, ISO-Toleranzen, terminliche Vorgaben und Prüfprotokolle. Um Montageabläufe zu planen, technische Unterlagen zu erstellen, Berechnungen durchzuführen oder Konstruktionsmaße zu ermitteln, ist der Computer ein notwendiges Hilfsmittel. Andere moderne Informations- und Kommunikationstechniken wie beispielsweise E-Mail und Internet gehören meist ebenfalls zum betrieblichen Alltag.

Beim Brennschneiden, Bohren und Schleifen in den Fertigungs- und Werkhallen sind Maschinenlärm und Metallstaub unvermeidbar. An Maschinen kommen Anlagenmechaniker oft mit Metallabrieb, Schmier- und Kühlmitteln in Berührung. Beim Schweißen, Lötens und Kleben entstehen Rauchgase und Dämpfe, auch wenn Absauganlagen dieser Gefahr begegnen. Um Verletzungen vorzubeugen, tragen sie Schutzkleidung: Je nach Arbeit sind Schweißschutzhelm, Schutzbrille oder auch Gehörschutz unverzichtbar. Sicherheitsschuhe mit eingearbeiteten Stahlsohlen sorgen dafür, dass sich zum Beispiel keine auf dem Boden liegenden Metallspäne durch die Schuhe bohren.

Normalerweise arbeiten sie tagsüber von Montag bis Freitag. In größeren Betrieben ist auch Schichtarbeit nicht ungewöhnlich. Wenn Termine eingehalten werden müssen, fallen schon mal Überstunden oder Wochenendarbeit an. Anlagenmechaniker sind vielfach zu Montageeinsätzen auf Baustellen unterwegs, auch bundesweit. Manche Betriebe sind in anderen europäischen Ländern tätig. Nicht immer kann man zur gewohnten Zeit Feierabend machen. Anlagenmechaniker arbeiten oft im Team mit anderen Kollegen zusammen. Industriemeisterinnen und -meister, Technikerinnen bzw. Techniker oder Schichtleiterinnen/Schichtleiter erteilen ihnen ihre Aufträge. Mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Betriebsabteilungen, wie z. B. Lager oder Qualitätsprüfung, stehen sie ebenfalls in Kontakt, sowohl bei ihrer Arbeit in der Werkhalle als auch auf der Baustelle. Fach- oder Hilfskräfte gehen ihnen bei der Montage von größeren Objekten zur Hand. Bei ihren bundes-, teilweise auch europaweiten Montageeinsätzen besteht selten das gesamte Team aus Menschen gleicher Sprache oder Nationalität. Die Verständigung ist teilweise nur in einer Fremdsprache möglich. Verlässliches, den Anweisungen der Vorgesetzten entsprechendes Arbeiten ist besonders im Hinblick auf die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften wichtig, um weder sich noch andere Beschäftigte zu gefährden.

## **5. Zukunft: Was kommt später?**

Mit dem erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung ist die berufliche Bildung für Anlagenmechaniker jedoch nicht beendet. Die industrielle Metallbearbeitung und damit auch der Anlagenbau sind von stetigen Weiterentwicklungen und Veränderungen geprägt. Um mit den Entwicklungen Schritt halten zu können, ist Weiterbildung wichtig. Durch Seminare zu Themen wie Plasma- oder Laserstrahlschneiden, CAD im Anlagen- und Rohrleitungsbau (PDS) oder Qualitätsmanagement können sich die Fachkräfte beruflich auf dem Laufenden halten. Weiterbildung ist auch der Schlüssel zum Aufstieg in leitende Funktionen. Nach entsprechender Berufspraxis können Anlagenmechaniker z. B. die Prüfung als Industriemeister der Fachrichtungen Metall oder Rohrnetzbau und Rohrnetzbetrieb ablegen, eine Fortbildung zum Metallbautechniker absolvieren oder sich zum Technischen Fachwirt fortbilden.