



Maschinen- und Anlagenführer/in (schwerpunktübergreifend)

Die Ausbildung im Überblick

Archivierungsgrund: Strukturelle Änderung im Datenbestand

Maschinen- und Anlagenführer/in ist ein 2-jähriger anerkannter Ausbildungsberuf in der Industrie.

Ausbildungsinhalte

Im Ausbildungsbetrieb lernen die Auszubildenden beispielsweise:

- wie Werkzeuge, Maschinen und Anlagen kontrolliert und gewartet werden
- welche manuellen und maschinellen Fertigungstechniken es gibt und wie man sie anwendet

Im Schwerpunkt Metalltechnik und Kunststofftechnik:

- wie Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an Maschinen und Anlagen bedient werden
- wie man Bauteile, insbesondere durch Fügen, Spanen und Umformen, herstellt und was bei ihrer Montage und Demontage zu beachten ist

Im Schwerpunkt Textiltechnik:

- wie man technische Patronen und Schablonen auf Durchführbarkeit prüft und Konstruktionstechniken für Faden- und Flächenerzeugung anwendet
- welche Techniken zum Verändern von Oberflächenstrukturen und Produkteigenschaften es gibt und wie man sie anwendet

Im Schwerpunkt Textilveredelung:

- wie Textilveredelungsverfahren und verfahrenstechnische Zusammenhänge der verschiedenen Produktionsbereiche unterschieden werden
- was beim prozessbezogenen Einsatz von Wasser, Wärmeträgern und Energiearten zu beachten ist

Im Schwerpunkt Lebensmitteltechnik:

- was bei der Aus- und Umrüstung von Koch- und Mischanlagen, Abfülllinien, Sterilisationsanlagen, Etikettier-, Pack- und Palettieranlagen zu beachten ist
- wie man Zerkleinerungs-, Trenn- und Sortierverfahren anwendet

Im Schwerpunkt Druckweiter- und Papierverarbeitung:

- wie man maschinelle Techniken zum Trennen, Umformen und Verbinden von Erzeugnissen der Druckweiterverarbeitung und Papierverarbeitung einsetzt
- wie Papierverarbeitungsanlagen nach Vorgaben aus- und umgerüstet werden

Darüber hinaus werden während der gesamten Ausbildung Kenntnisse über Themen wie Rechte und Pflichten während der Ausbildung, Organisation des Ausbildungsbetriebs und Umweltschutz vermittelt.

In der Berufsschule erwirbt man weitere Kenntnisse:

- in berufsspezifischen Lernfeldern
- in allgemeinbildenden Fächern wie Deutsch und Wirtschafts- und Sozialkunde

Lernorte

Maschinen- und Anlagenführer/innen werden im dualen System ausgebildet.



Lernorte sind

- **Ausbildungsbetrieb** (i.d.R. Betriebe der Metall- und Kunststofftechnik, Nahrungsmitteltechnik, Textiltechnik und -veredelung sowie der Druckweiter- und Papierverarbeitung): Werk- und Produktionshallen
- **Berufsschule** : Unterrichtsräume

Können Betriebe nicht alle geforderten Ausbildungsinhalte vermitteln, besteht die Möglichkeit, Teile der Ausbildung in überbetriebliche Ausbildungsstätten zu verlagern.

Ausbildungssituation

Auf folgende Bedingungen und Anforderungen sollte man sich einstellen:

Im Betrieb

- **Praktische Mitarbeit (unter Anleitung)**: z.B. Messwerte an Leitständen ablesen, Ersatzteile bereitstellen, Öl und Schmierstoffe nachfüllen
- **Umgebung**: in Werkstätten, Montage- und Fertigungshallen bei Maschinenlärm, Dämpfen und unangenehmen Gerüchen, in speziellen Bereichen unter Reinraumbedingungen
- **Kleidung**: je nach Branche spezifische Schutzkleidung (z.B. Gehör- und Atemschutz, ggf. Haarnetz oder Gummistiefel)
- **Arbeitszeit**: Schichtarbeit
- **Anforderungen**:
 - Sorgfalt (z.B. beim Einstellen von Produktionsmaschinen)
 - Beobachtungsgenauigkeit und Aufmerksamkeit (z.B. beim Überwachen der Produktionsabläufe an den Maschinen und Anlagen)
 - Entscheidungsfähigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit (z.B. bei Störungen an automatisierten Fertigungsmaschinen und -anlagen)
 - Technisches Verständnis und handwerkliches Geschick (z.B. beim Montieren und Demontieren der Baugruppen von Produktionsanlagen)

An der Berufsschule

Unterricht an einem oder zwei Tagen pro Woche oder als Blockunterricht

Ausbildungsvergütung

Die Ausbildungsvergütung für eine duale Ausbildung wird vom Ausbildungsbetrieb gezahlt und richtet sich bei tarifgebundenen Betrieben nach tarifvertraglichen Vereinbarungen. Nicht tarifgebundene Betriebe müssen laut **Berufsbildungsgesetz**

Internet: https://www.gesetze-im-internet.de/bbig_2005/_17.html

in jedem Fall eine angemessene Ausbildungsvergütung gewähren. Orientierungsmöglichkeiten bieten die einschlägigen tarifvertraglichen Vereinbarungen. Findet die Ausbildung in schulischer Form statt (z.B. an einer Berufsfachschule oder im 1. Ausbildungsjahr als Berufsgrundbildungsjahr BGJ), wird keine Ausbildungsvergütung gezahlt.

Beispiel Metall- und Elektroindustrie (monatlich brutto - je nach Bundesland):

1. Ausbildungsjahr: € 976 bis € 1.047



2. Ausbildungsjahr: € 1.029 bis € 1.102

Quelle:

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Stand April 2018

Hinweis: Diese Angaben dienen der Orientierung. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Ausbildungskosten

Die Ausbildung im Betrieb ist für die Auszubildenden kostenfrei. Ggf. entstehen Kosten, z.B. für Lernmittel, Fahrten zur Ausbildungsstätte oder für auswärtige Unterbringung.

Förderungsmöglichkeiten

Unter bestimmten Bedingungen können Auszubildende Berufsausbildungsbeihilfe (BAB) erhalten.

Informationen der Bundesagentur für Arbeit: **Berufsausbildungsbeihilfe (BAB)**

Internet: <https://www.arbeitsagentur.de/bildung/ausbildung/berufsausbildungsbeihilfe-bab>

Ausbildungsdauer

2 Jahre

Ausbildungsaufbau

Die Ausbildung wird parallel im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule durchgeführt. Der Berufsschulunterricht findet an bestimmten Wochentagen oder in Blockform statt.

Auszug aus dem Ausbildungsrahmenplan und dem Rahmenlehrplan

1. und 2. Ausbildungsjahr:

Ausbildung im Betrieb und nach Bedarf in überbetrieblichen Lehrgängen:

- Zuordnen und Handhaben von Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffen
- betriebliche und technische Kommunikation
- Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen
- Prüfen
- branchenspezifische Fertigungstechnik
- Steuerungs- und Regelungstechnik
- Einrichten und Bedienen von Produktionsanlagen
- Steuern des Materialflusses
- Warten und Inspizieren von Maschinen und Anlagen
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen

Ausbildung in der Berufsschule:

Der Berufsschulunterricht findet gemeinsam mit den Auszubildenden der 3-jährigen Ausbildungsberufe, die bei einer Fortsetzung der Ausbildung infrage kommen, statt. Die Lernfelder unterscheiden sich von Branche zu Branche und von Beruf zu Beruf.

Zwischenprüfung am Beginn des 2. Ausbildungsjahres

Abschlussprüfung nach dem 2. Ausbildungsjahr



Abschluss-/Berufsbezeichnungen

Abschlussbezeichnung

Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Rechtlich ist keine bestimmte Vorbildung vorgeschrieben.

Die Betriebe stellen überwiegend Ausbildungsanfänger/innen mit Hauptschulabschluss oder mittlerem Bildungsabschluss ein.

Für den Schwerpunkt Lebensmitteltechnik gilt:

Beim Umgang mit Lebensmitteln benötigt man eine Belehrung und eine Bescheinigung des Gesundheitsamtes.

Schulische Vorbildung in der Praxis

Im Jahr 2017 gab es **4.287 Ausbildungsanfänger/innen**. 47 Prozent der zukünftigen Maschinen- und Anlagenführer/innen verfügten über einen Hauptschulabschluss, 37 Prozent besaßen einen mittleren Bildungsabschluss. Sieben Prozent konnten keinen Hauptschulabschluss vorweisen. Sechs Prozent verfügten über die Hochschulreife.

Quelle:

Die Angaben orientieren sich an den Informationen des Datensystems Auszubildende (DAZUBI) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

Wichtige Schulfächer

Vertiefte Kenntnisse in folgenden Schulfächern bilden gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ausbildung:

Physik:

Wer gute Physikkenntnisse hat, kann nachvollziehen, wie Maschinen und Anlagen funktionieren, und hat eine gute Grundlage für deren Bedienung sowie für die Anwendung verschiedener Prüfverfahren.

Werken/Technik:

Wenn Maschinen und Anlagen in der Ausbildung kontrolliert und gewartet werden müssen, sind Kenntnisse im technischen Werken von Vorteil. Technisches Zeichnen ist für den Umgang mit Risszeichnungen hilfreich.

Ausbildung im Ausland

Um Teile der Ausbildung im Ausland zu absolvieren, bietet sich zum Beispiel folgende Möglichkeit:

Verschiedene europäische Länder

Auslandspraktikum im Rahmen der Zusatzqualifikation "Europaassistent/in"

Dauer: mindestens drei Wochen

Zugangsvoraussetzung: mittlerer Bildungsabschluss



Weitere Informationen z.B.: **Europaassistent/in**

Internet: <https://europaassistent-de.prossl.de>

Perspektiven nach der Ausbildung

Mit Zusatzqualifikationen Chancen verbessern

Eine gute Startposition können sich angehende Maschinen- und Anlagenführer/innen verschaffen, indem sie bereits während ihrer Ausbildung Zusatzqualifikationen erwerben, z.B. im Bereich Europäisches Waren- und Wirtschaftsrecht durch die Zusatzqualifikation "Europaassistent/in".

Die passende Beschäftigung finden

Nach ihrer Ausbildung arbeiten Maschinen- und Anlagenführer/innen in industriellen Produktionsbetrieben unterschiedlicher Branchen.

Die Beschäftigungsfähigkeit sichern

Durch Anpassungsweiterbildung kann man seine Fachkenntnisse aktuell halten, auf den neuesten Stand bringen und erweitern. Das Themenspektrum reicht dabei von Maschinen- und Anlagenbetrieb bis hin zu Wartung und Instandhaltung.

Beruflich weiterkommen

Nach erfolgreicher Abschluss-/Gesellenprüfung können Maschinen- und Anlagenführer/innen unter bestimmten Voraussetzungen ihre Ausbildung um ein Jahr fortsetzen und z.B. die Prüfung als Fachkraft für Lebensmitteltechnik oder als Produktionsmechaniker/in - Textil ablegen.

Eine Aufstiegsweiterbildung hilft, beruflich voranzukommen und Führungspositionen zu erreichen. Naheliegender ist es, z.B. die Prüfung als Industriemeister/in der Fachrichtung Metall abzulegen.

Mit einer Hochschulzugangsberechtigung kann man auch studieren und beispielsweise einen Bachelorabschluss im Studienfach Produktionstechnik erwerben.

Ausbildungsalternativen

Folgende Ausbildungsalternativen bieten sich für den Beruf Maschinen- und Anlagenführer/in an:

Bereich Maschinen- und Anlagenbau

- Fachkraft für Metalltechnik Fachrichtung Montagetechnik
- Fachkraft für Metalltechnik Fachrichtung Umform- und Drahttechnik
- Fertigungsmechaniker/Fertigungsmechanikerin
- Industriemechaniker/Industriemechanikerin

Gemeinsamkeit:

- Maschinen im Bereich der industriellen Fertigung einrichten, bedienen und warten

Bereich Feinmechanik und Werkzeugbau

- Fachkraft für Metalltechnik Fachrichtung Zerspanungstechnik

- Feinwerkmechaniker/Feinwerkmechanikerin
- Werkzeugmechaniker/Werkzeugmechanikerin
- Zerspanungsmechaniker/Zerspanungsmechanikerin

Gemeinsamkeit:

- Maschinen für die spanende Metallbearbeitung einrichten, bedienen und warten

Bereich Kunststoff

- Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Bauteile
- Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Compound- und Masterbatchherstellung
- Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Faserverbundtechnologie
- Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Formteile
- Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Halbzeuge
- Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung Mehrschichtkautschukteile

Gemeinsamkeit:

- Maschinen und Anlagen für die Kunststoffbe- und -verarbeitung einrichten, bedienen und warten

Rechtliche Regelungen für die Ausbildung

Rechtsvorschriften und Empfehlungen zur Ausbildung

- **Verordnung über die Berufsausbildung zum Maschinen- und Anlagenführer/zur Maschinen- und Anlagenführerin vom 27.04.2004 (BGBl. I S. 647), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20.08.2007 (BGBl. I S. 2134)**
Internet: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/maschf_ausbv/gesamt.pdf
- **Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Maschinen- und Anlagenführer und Maschinen- und Anlagenführerin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.03.2004 i.d.F. vom 26.09.2014)**
Internet: https://www.kmk.org/themen/berufliche-schulen/duale-berufsausbildung/downloadbereich-rahmenlehrplaene.html?type=150&tx_fedownloads_pi1%5Bdownload%5D=12792&tx_fedownloads_pi1%5Baction%5D=forceDownload&tx_fedownloads_pi1%5Bcontroller%5D=Downloads

Übergreifende Rechtsvorschrift (Ausbildung/Tätigkeit)

im Schwerpunkt Lebensmitteltechnik:

- **Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG), zuletzt geändert durch Artikel 14b des Gesetzes vom 06.05.2019 (BGBl. I S. 689)**
Internet: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ifsg/gesamt.pdf>