

## Maschinen- und Anlagenführer/in (schwerpunktübergreifend)

### Die Tätigkeit im Überblick

#### **Archivierungsgrund: Strukturelle Änderung im Datenbestand**

Maschinen- und Anlagenführer/innen richten Fertigungsmaschinen und -anlagen ein, nehmen sie in Betrieb und bedienen sie. Sie rüsten die Maschinen auch um und halten sie instand.

### Aufgaben und Tätigkeiten kompakt

Maschinen- und Anlagenführer/innen bereiten Arbeitsabläufe vor, überprüfen Maschinenfunktionen an Prüfständen und nehmen Maschinen in Betrieb. Das können beispielsweise Werkzeug-, Textil-, Druckmaschinen oder Anlagen für die Nahrungs- und Genussmittelherstellung sein. Sie überwachen den Produktionsprozess und steuern bzw. überwachen den Materialfluss. Zudem inspizieren oder warten sie Maschinen in regelmäßigen Abständen, um deren Betriebsbereitschaft sicherzustellen. Sie füllen beispielsweise Öle oder Kühl- und Schmierstoffe nach. Verschleißteile wie Dichtungen, Filter oder Schläuche tauschen sie aus.

### Aufgaben und Tätigkeiten (Beschreibung)

#### Worum geht es?

Maschinen- und Anlagenführer/innen richten Fertigungsmaschinen und -anlagen ein, nehmen sie in Betrieb und bedienen sie. Sie rüsten die Maschinen auch um und halten sie instand.

#### Mehrere Maschinen gleichzeitig bedienen

In der Textilindustrie bedienen sie oft mehrere Maschinen gleichzeitig. Hier besitzen die Maschinen einen hohen Automatisierungsgrad und sind mit EDV-gestützten Systemen ausgerüstet. Maschinen- und Anlagenführer/innen stellen dabei sicher, dass die Produktion einwandfrei verläuft: von der Faseraufbereitung bis hin zur Veredlung und Konfektionierung.

#### Allein und im Team

In der industriellen Druckweiter- und Papierverarbeitung stehen sie an Buchfertigungsstraßen, steuern Buchbindemaschinen und überwachen den Fertigungsablauf an Papierschnide-, Falz-, Bogenklebe- und Verpackungsmaschinen. In der Lebensmitteltechnik steuern und bedienen sie z.B. Gemüsewaschanlagen, Trockenschränke, Misch-, Zerkleinerungs- oder Abfüllmaschinen. Mit verschiedenen Mess- und Prüfgeräten überwachen sie die Funktionen. Umfangreichere Arbeiten bewältigen sie aber nicht allein, sondern im Team. Dann arbeiten sie je nach Branche und Spezialisierung z.B. mit Produktveredlern/-veredlerinnen Textil zusammen, mit Fachkräften für Lebensmitteltechnik, Fertigungs-, Industrie-, Werkzeug- oder Zerspanungsmechanikern/-mechanikerinnen, Medientechnologen/-technologinnen Druckverarbeitung oder Packmitteltechnologien/-technologinnen.

#### Hygienische Lebensmittelverarbeitung

Während der Fertigungsprozesse von Lebensmitteln haben Maschinen- und Anlagenführer/innen spezielle Verarbeitungsvorschriften zu beachten. Straußenfleisch aus Südafrika und Rindfleisch aus Südamerika: Nicht zuletzt stellt die Globalisierung hohe Anforderungen an die hygienische Verarbeitung. Maschinen- und Anlagenführer/innen kennen die Qualitätsmerkmale von Lebensmittelrohstoffen und -produkten wie Weizen,

Soja oder Agar-Agar, Pizzas oder Snacks, ebenso die jeweiligen Rezepturen und Verfahrenstechniken. Beim Einstellen der Maschinen wechseln sie häufig zwischen Kühlräumen und aufgeheizten Maschinenhallen.

## Maschinen und Muskeln

Meist bedienen Maschinen- und Anlagenführer/innen CNC-Anlagen, während der Produktionsprozess automatisch abläuft. Bei manchen Tätigkeiten ist jedoch auch Muskelkraft erforderlich, etwa wenn es darum geht, schwere Maschinenteile oder -werkzeuge von Hand zu heben oder zu bearbeiten. Oft sind sie auch mitten in der Nacht oder am Wochenende im Einsatz: In vielen Industriebetrieben ist Schichtarbeit üblich, denn die Produktion muss 24 Stunden am Tag laufen.

## Alles unter Kontrolle

Anhand von Wartungs- und Inspektionsplänen warten und pflegen Maschinen- und Anlagenführer/innen die Maschinen in ihren jeweiligen Arbeitsbereichen und führen kleinere Reparaturen aus. Dabei gehen sie auch oftmals nach dem Prinzip der integrierten Instandhaltung vor, bei dem alle Mitarbeiter/innen in die Verbesserungs- und Instandhaltungsprozesse aktiv miteinbezogen werden. Dafür weisen sie beispielsweise andere Fachkräfte in die Instandhaltung ein. Maschinen- und Anlagenführer/innen sind z.B. für komplexe, z.T. vernetzte Fertigungsanlagen zuständig, bei denen einzelne Maschinen oder Bearbeitungsstationen durch Förderanlagen oder Industrieroboter zu einem kompletten System verbunden sind. Verbrennungsmotoren oder Generatoren, Stanzen oder Pumpen, Bohr-, Dreh- oder Fräsmaschinen, Verpackungs- oder Nähmaschinen sind Bestandteile solcher Systeme.

Maschinen- und Anlagenführer/innen füllen Öle, Kühl- und Schmierstoffe nach, wechseln Verschleißteile wie Dichtungen, Filter oder Schläuche aus und stellen das Spiel beweglicher Teile neu ein. Auch die VDE-Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften für das Arbeiten an elektrischen Anlagen sind zu berücksichtigen. Ist ein Defekt aufgetreten, stehen Maschinen- und Anlagenführer/innen oft unter Zeitdruck. Kleinere Störungen beheben sie rasch, denn Maschinenstillstände kosten viel Geld. Für die Analyse und Beseitigung von technischen Störungen nutzen sie mitunter Assistenzsysteme. Im Rahmen des Qualitätsmanagements dokumentieren sie dann Prozess- und Produktdaten.

## Aufgaben und Tätigkeiten im Einzelnen

- gelieferte Waren kontrollieren
- Geräte, Maschinen und Anlagen bedienen und überwachen
  - Maschinen und Anlagen beschicken
  - für Materialnachschub sorgen
  - Maschinenlauf aufmerksam beobachten, um Funktionsstörungen frühzeitig zu erkennen
  - Funktionsstörungen an den Maschinen analysieren, beheben und dokumentieren, ggf. defekte Teile austauschen
  - fertige bzw. hergestellte Produkte abtransportieren
  - Einstellungs- und Produktionsdaten für den Maschinen- und Materiallauf ständig überprüfen
- Maschinen und Anlagen pflegen und warten
  - Arbeitsplatz aus Sicherheitsgründen sauber halten
  - Maschinen und Anlagen aus Qualitätsgründen regelmäßig reinigen und schmieren
  - Verschleißteile austauschen
  - ggf. bei größeren Reparaturen mithelfen
- Prozessabläufe steuern und kontrollieren
- Arbeitsabläufe koordinieren
- Waren lagern



- Fertigungs- und Qualitätskontrollen durchführen

## Tätigkeitsbezeichnungen

- Maschinen- und Anlagenführer/in

### Auch übliche Berufsbezeichnungen/Synonyme

- Anlagenfahrer/in
- Maschinen- und Anlagenbediener/in

### Abweichende Berufsbezeichnungen der ehemaligen DDR

- Speisefettfacharbeiter/Speisefettfacharbeiterin  
(Ausbildungsberuf von 1967 bis 1990)
- Tabakfacharbeiter/Tabakfacharbeiterin  
(Ausbildungsberuf von 1964 bis 1990)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Flechtereier  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Garn- und Zwirnherstellung  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Herstellung textiler Verbundstoffe  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Stickerei  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Strickerei  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Textilveredlung  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Texturierung  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin Spezialisierungsrichtung Weberei  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)
- Textilfacharbeiter/Textilfacharbeiterin - Wirkerei  
(Ausbildungsberuf von 1978 bis 1986)

### Frühere Berufsbezeichnungen

- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Maschinenindustrie  
(Ausbildungsberuf von 1971 bis 2005)
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Spinnerei  
(Ausbildungsberuf von 1971 bis 2005)
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Tufting  
(Ausbildungsberuf von 1986 bis 2005)
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Veredlung  
(Ausbildungsberuf von 1976 bis 2005)
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Vliesstoff  
(Ausbildungsberuf von 1987 bis 2005)
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Weberei  
(Ausbildungsberuf von 1971 bis 2005)



## Vergleichbare Berufsbezeichnung im deutschsprachigen Ausland

### Schweiz

- Anlagenführer/in

### Berufsbezeichnung in englischer Sprache

- Machine and plant operator (m/f)

### Berufsbezeichnung in französischer Sprache

- Conducteur/Conductrice de machines et d'installations

Quelle der fremdsprachigen Berufsbezeichnungen: Bundesinstitut für Berufsbildung, Europass-Zeugniserläuterungen

## Arbeitsbereiche/Branchen

Maschinen- und Anlagenführer/innen finden Beschäftigung in Produktionsbetrieben nahezu aller Branchen.

## Branchen im Einzelnen

- Bau, Architektur
- Chemie, Pharmazie, Kunststoff
- Elektro
- Fahrzeugbau, -instandhaltung
- Glas, Keramik, Rohstoffverarbeitung
- Holz, Möbel
- Metall, Maschinenbau, Feinmechanik, Optik
- Nahrungs-, Genussmittelherstellung
- Papier, Druck
- Rohstoffgewinnung, -aufbereitung
- Textil, Bekleidung, Leder
- Abfallwirtschaft, Recycling
- Energieversorgung
- Wasserversorgung

## Arbeitsorte

Maschinen- und Anlagenführer/innen arbeiten in erster Linie

- in Werkstätten
- in Montage- und Fertigungshallen

## Arbeitsgegenstände/Arbeitsmittel

**Maschinen und Anlagen**, z.B.: Einzieh- und Greiferwebmaschinen, Färbemaschinen, Garn- und Zwirnpulmaschinen, Kunststoffspritzgießmaschinen, Bohr-, Schleif- und Stanzmaschinen, Papierzähl-,



Rüttel- und Stanzmaschinen, Falz-, Klebebinde-, Fadenhefte-, Schneide- und Verpackungsmaschinen, Zerkleinerungs-, Trenn-, Misch- und Abfüllanlagen, mechanische, hydraulische und pneumatische Steuerungen, ggf. vernetzte Anlagen

**Werkzeuge**, z.B.: Messschieber, Winkelmesser

**Materialien und Hilfsstoffe**, z.B.: Papier, Karton, Kunststofffolien, Textilien, Klebstoffe, Bücher, Broschüren, Kataloge, Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Farben, Imprägnierungsmittel, Schmiermittel, Öle, Roh- und Zusatzstoffe für die Lebensmittelproduktion

**Unterlagen**, z.B.: Produktionspläne, Arbeitsschutz- und Hygienebestimmungen

## Arbeitssituation

Maschinen- und Anlagenführer/innen arbeiten an computergesteuerten Maschinen und Produktionsanlagen, die sie programmieren und von Leitständen aus überwachen. Bei ihrer Tätigkeit tragen sie Schutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Gehörschutz sowie der Branche entsprechende Ausrüstung, z.B. Haarnetz und Gummistiefel in der Lebensmittelbranche. In den Werkstätten, Montage- und Fertigungshallen, in denen sie arbeiten, ist es durch die laufenden Maschinen oft laut. Zum Teil liegen feiner Staub etwa durch geschliffenes Metall oder verarbeitetes Papier sowie Dämpfe und Gerüche von Desinfektions-, Reinigungs- und Lösungsmitteln in der Luft. Beim Warten der Maschinen und Anlagen kommen sie mit Ölen und Schmierstoffen in Berührung. In manchen Bereichen bedienen sie mehrere Maschinen gleichzeitig. Da die Produktionsanlagen teilweise rund um die Uhr laufen, arbeiten Maschinen- und Anlagenführer/innen häufig in Wechselschicht, auch nachts und an Wochenenden.

Damit die Maschinen und Anlagen zuverlässig und fehlerfrei laufen, sind eine sorgfältige Arbeitsweise und eine gute Auge-Hand-Koordination erforderlich. Da Maschinen- und Anlagenstillstände kostenintensiv sind, müssen die Maschinen- und Anlagenführer/innen bei auftretenden Störungen schnell reagieren. Technisches Verständnis und handwerkliches Geschick sind vor allem für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nötig.

## Arbeitsbedingungen im Einzelnen

- Arbeit mit technischen Geräten, Maschinen und Anlagen (automatisierte Produktionsanlagen und Fertigungssysteme)
- Tragen von Schutzkleidung, -ausrüstung (z.B. Gehör- und Atemschutz, auch Kopfbedeckungen oder Gummistiefel aus hygienischen Gründen in der Lebensmittelindustrie)
- Arbeit in Werkstätten, Werk-/Produktionshallen
- Arbeit bei Rauch, Staub, Gasen, Dämpfen (z.B. Staub bei der Metallbearbeitung oder Lebensmittelherstellung, Dämpfe bei der Textilveredelung)
- Arbeit unter Lärm (Maschinenlärm)
- Arbeit mit Schmierstoffen (Öl, Fett)
- Schichtarbeit

## Verdienst/Einkommen

Beispielhafte tarifliche Bruttogrundvergütung (monatlich): € 2.985 bis € 3.135

**Quelle:**

**Tarifsammlung des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Soziales, Familie und Integration**

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

## Zugang zur Tätigkeit

In der Regel benötigt man eine abgeschlossene Berufsausbildung als Maschinen- und Anlagenführer/in.

## Zugangsberufe/Zugangstätigkeiten

- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin (schwerpunktübergreifend)

### Zugangsberufe (Vorläuferberufe):

- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Maschinenindustrie
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Spinnerei
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Tufting
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Veredlung
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Vliesstoff
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Weberei
- Textilveredler/Textilveredlerin - Maschinenführung

## Sonstige Zugangsbedingungen

Für den Schwerpunkt Lebensmitteltechnik gilt:

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

## Unmittelbare Job- und Besetzungsalternativen

Im Folgenden werden Berufe oder Tätigkeiten genannt, die Ähnlichkeiten zum Ausgangsberuf aufweisen. Diese Berufe stellen für Bewerber, die in ihrem erlernten Beruf keine freie Stelle finden, eine mögliche Alternative dar. Darüber hinaus können Arbeitgeber Fachkräfte dieser Berufe als Alternativen für die Besetzung einer Arbeitsstelle im Ausgangsberuf in Betracht ziehen.

Manche Alternativberufe umfassen nur Teiltätigkeiten des Ausgangsberufs, andere erfordern eine Einarbeitungszeit, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann.

Folgende unmittelbare Beschäftigungs- und Besetzungsalternativen bieten sich für den Beruf Maschinen- und Anlagenführer/in an:

### Job- und Besetzungsalternativen

für berufliche Schwerpunkte (i.d.R. kurze Einarbeitung):

- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin Schwerpunkt Druckweiter- und Papierverarbeitung
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin Schwerpunkt Lebensmitteltechnik
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin Schwerpunkt Metall- und Kunststofftechnik
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin Schwerpunkt Textiltechnik
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin Schwerpunkt Textilveredlung
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Veredlung



für Teiltätigkeiten und berufliche Einsatzmöglichkeiten (mit/ohne Einarbeitung):

- Abfüller/Abfüllerin
- Bohrer/Bohrerin
- Extruderführer/Extruderführerin
- Kunststoffpresser/Kunststoffpresserin
- Kunststofftiefzieher/Kunststofftiefzieherin
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Maschen)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Schmucktextilien)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Spinnerei)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Tufting)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Vliesstoff)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Weberei)
- Maschineneinrichter/Maschineneinrichterin (allgemein)
- Metallbearbeiter/Metallbearbeiterin
- Metallsäger/Metallsägerin
- Metallschneider/Metallschneiderin
- Metallstanzer/Metallstanzerin
- Spuler/Spulerin
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Maschenindustrie
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Spinnerei
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Tufting
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Vliesstoff
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin - Weberei

mit niedrigerem Qualifikationsniveau:

- Helfer/Helferin für Druck
- Helfer/Helferin für Kunststoff, Kautschuk
- Helfer/Helferin in der Lebensmittelherstellung
- Helfer/Helferin für Maschinenbau, Betriebstechnik
- Helfer/Helferin in der Metallbearbeitung
- Helfer/Helferin in der Metalloberflächenbearbeitung
- Helfer/Helferin für Papier, Verpackung
- Helfer/Helferin in der Textilherstellung

Eine Aufstellung aller möglichen Verwandtschaftsstufen findet man hier:

**Erläuterungen zu den einzelnen Verwandtschaftsstufen**

## Weitere Jobalternativen (Bewerbersicht)

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

### Tätigkeitsfeld Metallbearbeitung

- Fachkraft für Metalltechnik Fachrichtung Umform- und Drahttechnik
- Fachkraft für Metalltechnik Fachrichtung Zerspanungstechnik



#### Gemeinsamkeiten:

- Fertigungsmaschinen und -anlagen für die Metallbearbeitung bedienen
- Produktionsprozesse überwachen und Qualität prüfen

#### Tätigkeitsfeld Produktionsplanung, -steuerung

- Industrieelektriker/Industrieelektrikerin - Betriebstechnik

#### Gemeinsamkeit:

- Maschinen und Produktionsanlagen überwachen, warten und umrüsten

Hinweis: Die genannten Jobalternativen erfordern ggf. eine längere Einarbeitung, eine Zusatzausbildung oder eine neue Ausbildung, die allerdings oft verkürzt absolviert werden kann.

## Weitere Besetzungsalternativen (Arbeitgebersicht)

Folgende weitere Besetzungsalternative bietet sich für den Beruf Maschinen- und Anlagenführer/in an:

#### Tätigkeitsfeld Metallbearbeitung

- Fachkraft für Metalltechnik Fachrichtung Zerspanungstechnik

#### Gemeinsamkeiten:

- Fertigungsmaschinen und -anlagen für die Metallbearbeitung bedienen
- Fertigungsvorgänge überwachen und Qualität prüfen

Hinweis: Die genannte Besetzungsalternative erfordert ggf. eine Einarbeitung, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann.

## Berufliche Einsatzmöglichkeiten

Berufliche Einsatzmöglichkeiten gegliedert nach Tätigkeitsfeldern:

#### Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung

- Extruderführer/Extruderführerin
- Kunststoffpresser/Kunststoffpresserin
- Kunststofftiefzieher/Kunststofftiefzieherin

#### Lager-, Materialwirtschaft, Logistik

- Abfüller/Abfüllerin

#### Metallbearbeitung

- Bohrer/Bohrerin
- Maschineneinrichter/Maschineneinrichterin (allgemein)
- Metallbearbeiter/Metallbearbeiterin
- Metallsäger/Metallsägerin
- Metallschneider/Metallschneiderin
- Metallstanzer/Metallstanzerin



## Textilherstellung, -veredelung

- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Maschen)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Schmucktextilien)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Spinnerei)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Tufting)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Vliesstoff)
- Maschinen- und Anlagenführer/Maschinen- und Anlagenführerin - Textiltechnik (Weberei)
- Spuler/Spulerin

## Weiterbildung (beruflicher Aufstieg)

**Aufstiegsweiterbildung** bietet die Möglichkeit, beruflich voranzukommen und in Führungspositionen zu gelangen. Naheliegender ist es, die Ausbildung fortzusetzen und die Prüfung z.B. als Fachkraft für Lebensmitteltechnik, Medientechnologe/-technologin Druckverarbeitung oder Produktionsmechaniker/in Textil abzulegen. Denkbar ist auch, eine Prüfung als Industriemeister/in abzulegen, z.B. als Industriemeister/in der Fachrichtung Metall, oder eine Weiterbildung als Techniker/in der Fachrichtung Maschinentechnik bzw. Maschinenbautechnik zu absolvieren.

Ein **Studium** eröffnet weitere Berufs- und Karrierechancen (z.B. durch einen Bachelorabschluss im Studienfach Produktionstechnik).

Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung ein Studium möglich. Weitere Informationen:

### Zugang zur Hochschule in den einzelnen Bundesländern

Internet: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2014/2014\\_08\\_00-Synopse-Hochschulzugang-berufl\\_Qualifizierter.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2014/2014_08_00-Synopse-Hochschulzugang-berufl_Qualifizierter.pdf)

## Interessen

Folgende Interessen sind wichtig und hilfreich, um diesen Beruf erlernen und ausüben zu können. Die Interessen sind in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit genannt. Zu jedem Interessenbereich werden zur Veranschaulichung Tätigkeiten genannt.

- **Interesse an praktisch-konkreten Tätigkeiten**
  - z.B. Beschicken der Maschinen und Anlagen im Bereich der Lebensmitteltechnik mit Rohstoffen, Halbfabrikaten und Zutaten
  - z.B. Montieren und Demontieren der Baugruppen von Produktionsanlagen
  - z.B. Abtransportieren der fertigen Produkte
- **Interesse an theoretisch-abstrakten Tätigkeiten**
  - z.B. Feststellen von Störungen und Abweichungen der Produktionsmaschinen und -anlagen und Beseitigen der Fehler
- **Interesse an organisatorisch-prüfenden Tätigkeiten**
  - z.B. Überwachen der Produktionsprozesse nach Verfahrensparametern

## Arbeits- und Sozialverhalten

Einige Merkmale des Arbeits- und Sozialverhaltens sind gleichermaßen für alle Berufe relevant und werden deshalb nicht gesondert erwähnt. Hierzu gehören: Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit, Ehrlichkeit, Kritikfähigkeit

sowie angemessene Umgangsformen. Zusätzlich werden die nachfolgend genannten berufsspezifischen Merkmale benötigt, um diesen Beruf ausüben zu können.

- Leistungs- und Einsatzbereitschaft (z.B. bereitwilliges Übernehmen von zusätzlichen Arbeiten bei Produktionsspitzen in der Druckindustrie)
- Sorgfalt (z.B. exaktes Einstellen von Produktionsmaschinen; genaues Beobachten des Maschinenlaufs, um Funktionsstörungen frühzeitig zu erkennen)
- Entscheidungsfähigkeit (z.B. schnelles Eingreifen bei schwerwiegenden Störungen an automatisierten Fertigungsanlagen)
- Selbstständige Arbeitsweise (z.B. eigenständiges Vorgehen beim Montieren und Demontieren der Baugruppen von Produktionsanlagen)

## Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten

Folgende Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten werden benötigt, um den Beruf lernen und ausüben zu können. Bei einigen Fähigkeiten wird ein Ausprägungsgrad genannt. Dieser gilt für den mittleren oder typischen Vertreter dieses Berufes.

### Fähigkeiten

- Durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen
- Durchschnittliches räumliches Vorstellungsvermögen (z.B. Lesen von technischen Zeichnungen, etwa von Teilen einer Stanzmaschine)
- Daueraufmerksamkeit (z.B. Überwachen verschiedener Maschinen und Anlagen)
- Umstellungsfähigkeit (z.B. schneller Wechsel in der Bedienung unterschiedlicher Maschinen)
- Reaktionsgeschwindigkeit (z.B. schnelles Eingreifen bei Fehlern oder Störungen im Lauf der Maschine oder Anlage, um Unfälle oder Schäden zu verhindern)
- Auge-Hand-Koordination (z.B. Nachfüllen von Ölen, Kühl- und Schmierstoffen)
- Handwerkliches Geschick (z.B. Austauschen von Maschinenteilen)
- Technisches Verständnis (z.B. Warten von Maschinen und Anlagen; Analysieren und Beheben von Störungen an Maschinen und Anlagen)

Hinweis: Die Ausprägungsgrade beziehen sich auf Personen mit Hauptschulabschluss.

### Kenntnisse und Fertigkeiten

- Verständnis für mündliche Äußerungen (z.B. Verstehen von Fehlerbeschreibungen der Mitarbeiter/innen)

## Charakteristische körperliche Anforderungen

Die Ausübung des Berufs kann folgende körperliche Anforderungen mit sich bringen. Die Angaben müssen nicht zwingend für jedes Tätigkeitsprofil oder jede berufliche Einsatzmöglichkeit gelten.

- Funktionstüchtigkeit der Arme und Hände (z.B. Anlagen bedienen; Maschinenteile austauschen)
- Feinmotorik der Hände und Finger (z.B. Produktionsmaschinen exakt einstellen; CNC-Anlagen bedienen)
- Sehvermögen für die Ferne - auch korrigiert (z.B. Arbeitsabläufe, Maschinen und deren Produkte beobachten)
- Nahsehvermögen - auch korrigiert (z.B. Maschinen und Anlagen auch über Bildschirme und an Leitständen überwachen)

Hinweis: Diese Informationen bilden keine Grundlage für rechtliche Schritte und sind nicht im Sinne einer medizinischen Eignungsfeststellung zu verstehen. Die tatsächliche körperliche Eignung muss im Einzelfall durch eine ärztliche Untersuchung festgestellt werden.



## Berufsrelevante gesundheitliche Einschränkungen

Folgende gesundheitliche Einschränkungen könnten bei der Ausübung des Berufs zu Problemen führen. Die Angaben müssen nicht zwingend für jedes Tätigkeitsprofil oder jede berufliche Einsatzmöglichkeit gelten. Immer häufiger gibt es zudem Möglichkeiten, Einschränkungen beispielsweise durch technische Hilfsmittel zu kompensieren.

- Eingeschränkte Funktionstüchtigkeit der Arme und Hände (z.B. Anlagen bedienen; Maschinenteile austauschen)
- Eingeschränkte Feinmotorik der Hände und Finger (z.B. Produktionsmaschinen exakt einstellen; CNC-Anlagen bedienen)
- Nicht korrigierbare Sehschwäche für die Ferne (z.B. Arbeitsabläufe, Maschinen und deren Produkte beobachten)
- Nicht korrigierbare Sehschwäche für die Nähe (z.B. Maschinen und Anlagen auch über Bildschirme und an Leitständen überwachen)
- Stoffwechselkrankheiten (z.B. Schichtarbeit)
- Chronische Magen- oder Darmlleiden (z.B. Schichtarbeit)

Hinweis: Diese Informationen bilden keine Grundlage für rechtliche Schritte und sind nicht im Sinne einer medizinischen Eignungsfeststellung zu verstehen. Die tatsächliche körperliche Nichteignung muss im Einzelfall durch eine ärztliche Untersuchung festgestellt werden.

## Kompetenzen

Kernkompetenzen, die man während der Ausbildung erwirbt:

- Fertigungstechnik
- Maschineneinrichtung, Anlageneinrichtung
- Maschinenführung, Anlagenführung, -bedienung
- Maschinentechnik
- Qualitätsprüfung, Qualitätssicherung
- Wartung, Reparatur, Instandhaltung

Weitere Kompetenzen, die für die Ausübung dieses Berufs bedeutsam sein können:

- Hydraulik
- Pneumatik

## Medien

- **:K CAD CAM** Henrich  
Internet: <https://www.k-magazin.de/cad-cam-aktuell>
- **[me] - Mechatronik & Engineering** agt agile technik  
Internet: <https://me-magazin.com>  
Portal mit Fachzeitschrift
- **at - Automatisierungstechnik** De Gruyter  
Internet: <https://www.degruyter.com/view/j/auto>
- **Ausbildung in der M+E-Industrie**



- Internet: <https://www.me-vermitteln.de>  
Eine Information von Gesamtmetall
- **ema elektrische maschinen** Hüthig  
Internet: <https://www.elektro.net/ema/>
- **Industrielle Automation** Vereinigte Fachverl.  
Internet: <https://www.industrielle-automation.net>  
Portal mit gleichnamiger Fachzeitschrift
- **IndustryArena - Business Netzwerk der Fertigungsindustrie**  
Internet: <https://de.industryarena.com>
- **Maschinen- und Anlagenführer/in**  
Internet: <https://www.bibb.de/de/berufesuche.php/profile/apprenticeship/87iz96t0>  
Eine Information des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB)
- **Meine Berufserfahrung - Berufs-ABC - Sprachlern-PDFs**  
Internet: <https://www.meine-berufserfahrung.de/berufsabc/>  
Sprachlern-PDFs mit den wichtigsten Begriffen für verschiedene Berufe in Englisch, Türkisch, Russisch, Arabisch und Farsi
- **WIKOM: Wissens- und Kommunikationsplattform**  
Internet: <http://www.wikom-akademie.de>

## Verbände und Organisationen

- Arbeitgeberverband Gesamtmetall 060249 10052 Voßstraße 16 10117 Berlin D +49.30.551500  
+49.30.55150400  
Internet: <https://www.gesamtmetall.de>  
[info@gesamtmetall.de](mailto:info@gesamtmetall.de) Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e.V.
- Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) Isaac-Fulda-Allee 18 55124 Mainz D +49.800.99900800  
Internet: <https://www.bghm.de>
- IG Metall (IGM) Frankfurt 60519 Wilhelm-Leuschner-Straße 79 60329 Frankfurt D +49.69.66932221  
Internet: <https://www.igmetall.de>
- VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. 710864 60498 Lyoner Straße 18 60528  
Frankfurt D +49.69.66030 +49.69.66031511  
Internet: <https://www.vdma.org>  
[info@vdma.org](mailto:info@vdma.org)
- Verband der Deutschen Federnindustrie (VDFI) Goldene Pforte 1 58093 Hagen D +49.2331.958851  
+49.2331.958751  
Internet: <http://www.federnverband.de/>  
[info@federnverband.de](mailto:info@federnverband.de)

## Trends

### Maschinensteuerung: Lernen in virtueller Umgebung

Digitalisierung von Produktionsprozessen, Embedded Systems, Internet der Dinge: Werkzeug- und Produktionsmaschinen und damit ihre Bedienung und Programmierung werden immer komplexer. Lernende können zunehmend die Technik der Virtual Reality (VR) nutzen, z.B. durch Schulungsanwendungen, die reale Maschinensteuerungen mit virtuellen Maschinenmodellen koppeln, durch E-Learning-Programme mit VR oder durch den Einsatz von VR-Datenbrillen. Die Steuerung neuer Maschinenelemente kann nun erlernt werden,



ohne Material zu verbrauchen oder Werkzeuge zu verschleifen. Zudem können Anwender z.B. die Bedienung eines neuen Maschinentyps schon erlernen, bevor die Maschine im Betrieb zur Verfügung steht.

## Stellen- und Bewerberbörsen

- **CAD.de**  
Internet: <http://www.cad.de/Jobs/index.shtml>  
Stellenmarkt für CAD-/CAM-/CAE-Spezialisten
- **Deine Ausbildung in der M+E-Industrie**  
Internet: <https://www.ausbildung-me.de/>  
Ausbildungsmöglichkeiten in der Metall- und Elektroindustrie
- **Hollabrunner Technik Leistungszentrum**  
Internet: [http://www.htl-hl.ac.at/cms/index.php?id=htl\\_jobboerse](http://www.htl-hl.ac.at/cms/index.php?id=htl_jobboerse)  
Österreichische Stellenbörse für Elektrotechnik, Elektronik und Maschinenbau
- **IHK-Lehrstellenbörse**  
Internet: <https://www.ihk-lehrstellenboerse.de>  
Auch als App erhältlich
- **IndustryArena**  
Internet: <https://de.industryarena.com/stellenmarkt/>  
Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte der Fertigungsindustrie
- **Maschinenbaubranche.de**  
Internet: <http://www.maschinenbaubranche.de/jobs-maschinen/stellenanzeigen.php>
- **metallnachwuchs.de**  
Internet: <https://www.metallausbildung.info/eltern-lehrer/ausbildungs-praktikumsbetriebe/>