



AUSBILDUNG · PRÄZISION BIS INS KLEINSTE TEIL

Feinwerkmechaniker/in

Faszinieren dich Geräte, in denen winzige Teile perfekt zusammenspielen? Dann ist die Ausbildung zum/zur Feinwerkmechaniker/in vielleicht genau dein Ding. Du fertigst Präzisionsbauteile, montierst sie zu Geräten und hältst Maschinen in Schuss. Dank dir arbeiten Messinstrumente zuverlässig, medizinische Geräte funktionieren präzise und Produktionsanlagen laufen störungsfrei. Du arbeitest an CNC-Maschinen und an der Werkbank. Du brauchst technisches Verständnis, Geschick und Sorgfalt. Hier erfährst du, was du als Feinwerkmechaniker/in machst, wie die Ausbildung abläuft, was du mitbringen solltest und welche Wege dir danach offenstehen.

Auch bekannt als Mühlenbauer/in.



3,5 Jahre
Dauer



dual, Industrie
Ausbildung



724 € bis 1.130 €
1. Jahr



keine Vorgabe
Schulabschluss



B2
Deutsch empfohlen

PASST DAS ZU MIR?

Mit welchem Abschluss starten andere?

So verteilen sich zuletzt die neuen Azubis.

Erster Schulabschluss (ESA)		32 %
Mittlerer Schulabschluss (MSA)		49 %
Abitur / Fachabitur		16 %

Wie gut muss mein Deutsch sein?

B2

Damit kommst du gut durch Berufsschule und Prüfung.

DER BERUF IM WANDEL DER ZEIT

Wie hieß der Beruf früher?

Du hörst im Betrieb noch einen älteren Namen? Gemeint ist meist dieser Beruf. Der Name hat sich mehrmals geändert. Seit 1989 heißt er so wie heute.

ab 1949 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002	1989 bis 2002
Dreh- und Feinmechaniker/in	Feinmechaniker/in	Feinmechaniker/in	Maschinenbaumechaniker/in	Maschinenbaumechaniker/in	Maschinenbaumechaniker/in	Maschinenbaumechaniker/in	Maschinenbaumechaniker/in	Werkzeugmacher/in	Werkzeugmacher/in
Feinrichtung	Feinrichtung	Feinrichtung	Schwerpunkt Allgemeiner Maschinenbau	Schwerpunkt Allgemeiner Maschinenbau	Schwerpunkt Erzeugende Mechanik	Schwerpunkt Erzeugende Mechanik	Schwerpunkt Waagenbau	Schwerpunkt Formenbau	Schwerpunkt Formenbau

In der DDR hieß der Beruf: Feinmechaniker/in Präzisionsmechanik, Elektromechanik, Feinmechanik/Optik, Technische Optik, Schienenfahrzeugschlosser/in (Schwerpunkte Straßenbahninstandhaltung, Triebfahrzeug-, Wagen-, Straßenbahninstandhaltung, Kraftübertragungsanlagen)

Im Alltag sagt man auch: Feinmechaniker/in, Mühlenbauer/in

Berufsamen seit Gründung der Bundesrepublik 1949. Die DDR-Berufe gingen mit der Wiedervereinigung 1990 in den heutigen Ausbildungsberufen auf.

Was macht ein/e Feinwerkmechaniker/in?

Du bist Handwerker/in, Techniker/in und Problemlöser/in in einer Person. Du arbeitest an Maschinen und Werkbänken mit vielen Materialien. Das sind deine wichtigsten Aufgaben:

Welche Aufgaben hast du im Arbeitsalltag?

Präzisionsteile fertigen

Du stellst Einzelteile, Baugruppen und ganze Geräte her, oft auf Zehntel- oder Hundertstelmillimeter genau. Du nutzt CNC-Fräsen, Drehmaschinen und Schleifmaschinen, aber auch Handwerkzeuge.

Montieren und Justieren

Du baust die Teile zu Systemen zusammen. Du justierst Mechanik, optische und elektronische Bauteile, bis alles funktioniert.

Warten und Reparieren

Du suchst Fehler an Geräten und Maschinen, tauschst verschlissene Teile und stellst Systeme neu ein.

Technische Unterlagen

Du liest Zeichnungen, Schaltpläne und Montageanleitungen und erstellst eigene Skizzen.

Wo arbeitest du als Feinwerkmechaniker/in?

Du arbeitest in Fertigungshallen, Werkstätten oder in der Montage. Deine Arbeitgeber stellen Präzisionsgeräte her. Dazu gehören Maschinenbau, Medizintechnik, optische Industrie, Luft- und Raumfahrt und Automatisierungstechnik. Du arbeitest oft im Team und an modernen Anlagen.

Maschinen programmieren

Du programmierst und rüstest computergesteuerte Maschinen. Du überwachst die Fertigung und greifst bei Störungen ein.

Messen und Prüfen

Mit präzisen Messgeräten prüfst du Maße, Passgenauigkeit und Funktion.

Entwickeln

In manchen Betrieben baust du Prototypen oder verbesserst Bauteile.

Wie läuft die Ausbildung zum/zur Feinwerkmechaniker/in ab?

Wie lange dauert die Ausbildung?

Was lernst du in Betrieb und Berufsschule?

Die Ausbildung dauert in der Regel 3,5 Jahre und ist dual. Im Betrieb lernst du an Werkzeugmaschinen, Prüfständen und in der Montage. In der Berufsschule geht es um technische Mathematik, Physik, Werkstoffkunde, Fertigungstechnik, CAD, CNC-Programmierung, Messtechnik, Steuerungstechnik, Qualitätssicherung und Arbeitssicherheit.

Das lernst du unter anderem:

Bearbeitung von Hand und mit Maschinen

Du drehst, fräst, bohrst, schleifst, honst und läppst Metalle und Kunststoffe.

Montage und Demontage

Du fügst und verbindest Baugruppen und Systeme.

Steuerungstechnik

Du lernst Grundlagen der Pneumatik, Hydraulik und Elektrotechnik.

Technische Zeichnungen

Du liest und erstellst Zeichnungen und Schaltpläne.

Arbeitssicherheit

Du gehst sicher mit Maschinen und Werkzeugen um.

CNC-Technik

Du programmierst und bedienst computergesteuerte Werkzeugmaschinen.

Mess- und Prüftechnik

Du sicherst die Qualität mit präzisen Messgeräten.

Qualitätsmanagement

Du lernst Methoden der Qualitätssicherung kennen.

Wartung und Fehlersuche

Du findest und behebst Störungen in komplexen Systemen.

Welche Voraussetzungen brauchst du als Feinwerkmechaniker/in?

Was solltest du mitbringen?

- einen guten Hauptschulabschluss oder einen mittleren Schulabschluss
- technisches Verständnis und handwerkliches Geschick
- eine sorgfältige, präzise Arbeitsweise
- räumliches Vorstellungsvermögen und ein Auge für Details
- Interesse an Mathematik, Physik und Informatik
- Geduld und Ausdauer für filigrane Arbeiten
- Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit und Konzentration

Was verdienst du in der Ausbildung?

Wie viel verdienst du in jedem Ausbildungsjahr?

AUSBILDUNGSJAHR	PRO MONAT (BRUTTO)
1. Ausbildungsjahr	724 € bis 1.130 €
2. Ausbildungsjahr	854 € bis 1.183 €
3. Ausbildungsjahr	977 € bis 1.307 €
4. Ausbildungsjahr	1.014 € bis 1.363 €

Je nach Bundesland, Branche und Tarif unterschiedlich.

Passt die Ausbildung zum/zur Feinwerkmechaniker/in zu dir?

Du arbeitest gern mit Metall und willst wissen, wie Maschinen funktionieren? Dann solltest du dir diesen Beruf genauer anschauen. Das spricht für die Ausbildung:

Handwerk und Technik

Du arbeitest mit Metall, von Hand und an modernen Maschinen.

Viele Branchen

Maschinenbau, Elektroindustrie, Medizintechnik oder Luft- und Raumfahrt stehen dir offen.

Bewirb dich am besten frühzeitig bei Betrieben in deiner Region.

Genauigkeit zählt

Dein Auge für Details macht den Unterschied.

Aufstieg möglich

Du kannst Meister/in oder Techniker/in werden.



VOM HOBBY ZUM BERUF

Welche Hobbys passen zur Ausbildung als Feinwerkmechaniker/in?

Was du als Feinwerkmechaniker/in jeden Tag machst, kennst du vielleicht schon aus deiner Freizeit. Wer mit Technikbaukästen kleine Maschinen baut, einen 3D-Drucker einstellt oder am Fahrrad millimetergenau justiert, zeigt Betrieben Präzision und Technikverständnis. Wer in der Robotik-AG tüftelt oder im Verein Volleyball spielt, beweist dazu Teamgeist und Ausdauer. Genau diese Mischung suchen Betriebe für filigrane Arbeit. Wenn dich große Maschinen und Anlagen reizen, schau dir **Industriemechaniker/in** an. Für das Drehen und Fräsen an CNC-Maschinen passt **Zerspanungsmechaniker/in**.

AUS DIESEM BERUFSPROFIL ABGELEITET

Passt gut, wenn du gern ...

- ✓ mit Technikbaukästen kleine Maschinen baust **Technikverständnis**
- ✓ einen 3D-Drucker einstellst und Teile druckst **Präzision**
- ✓ in der Robotik-AG Modelle programmierst **Logisches Denken**
- ✓ Volleyball oder Basketball im Verein spielst **Teamgeist**
- ✓ Uhren oder kleine Geräte aufschraubst und reparierst **Geduld**

Im Kästchen: Das lesen Ausbildungsbetriebe daraus, wenn das Hobby in deiner Bewerbung steht.

Wo findest du Ausbildungsbetriebe in deiner Nähe?

WIE HÄUFIG?

rund 480

Betriebe bilden aus

Platz 52 von 340 Berufen.

WO?

Bayern		120
Baden-Württemberg		110
Nordrhein-Westfalen		90

Die meisten Betriebe: Landkreis Emsland, Kreis Gütersloh, Landkreis Osnabrück

PLAN B IM SELBEN BETRIEB

Fast jeder 4. Betrieb

bildet auch Industriekaufmann/frau aus.

Fast jeder 5. bildet auch Technische/r Produktdesigner/in aus.

UM DIE ECKE

Wer bildet bei dir aus?



Scannen und Ausbildungsbetriebe in deiner Nähe finden.

Welche Karriere ist nach der Ausbildung möglich?

Feinwerkmechaniker/innen werden in vielen technischen Branchen gebraucht. Wenn du dich weiterbildest und offen für neue Technik bist, hast du gute Chancen. Hier kannst du arbeiten:

- im Maschinen- und Anlagenbau, besonders im Sondermaschinenbau
- in der Medizintechnik
- in der optischen und feinmechanischen Industrie, etwa für Mikroskope, Kameras und Laser
- in der Luft- und Raumfahrttechnik
- in der Automatisierungstechnik und Robotik
- in der Mess- und Prüftechnik
- im Fahrzeugbau, zum Beispiel bei Komponenten für E-Mobilität
- im Service und Kundendienst für präzise Anlagen
- als Selbstständige/r mit Reparatur- oder Prototypenservice

Welche Weiterbildungen gibt es?

So kannst du dich weiterentwickeln:

Feinwerkmechanikermeister/in

Du übernimmst Führungsaufgaben und bildest aus.

Technische/r Fachwirt/in

für Aufgaben zwischen Technik und Kaufmännischem.

Ausbilder/in

Du gibst dein Wissen an den Nachwuchs weiter.

Techniker/in

in Maschinenteknik, Mechatronik oder Automatisierungstechnik für leitende technische Aufgaben.

Spezialisierung

etwa als CNC-Spezialist/in, Konstrukteur/in, in Robotik, Qualitätsmanagement oder Instandhaltung von Medizingeräten.

Studium

Mit Hochschulzugang kannst du Feinwerktechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Produktionstechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen studieren.

KURZ GESAGT

Fazit: Präzision mit Zukunft

Als Feinwerkmechaniker/in verbindest du Technik, Handwerk und Präzision. Du baust Geräte, die in Medizin, Industrie und Forschung zuverlässig funktionieren. Die Ausbildung dauert in der Regel 3,5 Jahre und ist dual. Danach kannst du Meister/in oder Techniker/in werden, dich spezialisieren oder studieren.

Bereit für Präzision? Finde auf dein-ausbildungsplatz.de einen Ausbildungsbetrieb in deiner Nähe.

Mehr Ausbildungsberufe aus diesem Bereich findest du unter Industrie.



Heiko Wohlgemuth

Gründer von karrieremag.de

„Kein Ausbildungsplatz in Deutschland soll unbesetzt bleiben.“



Betriebe in deiner Nähe

Ausbildungsbetriebe direkt um die Ecke finden.

dein-ausbildungsplatz.de



Das ganze Profil online

Mit verwandten Berufen und Bewerbungstipps.

karrieremag.de

Stand: 12.10.2026 · Quellen: dein-ausbildungsplatz.de, BERUFENET der Bundesagentur für Arbeit, Tarifinformationen von Bund und Ländern (u. a. BMAS, WSI-Tarifarchiv). Inhalte: karrieremag.de