

Berufliche Grundbildung

Tätigkeiten

Mikrozeichner/innen entwerfen und zeichnen Werkstücke für Branchen, die mit Kleinteilen arbeiten, etwa die Uhrenindustrie oder die Medizinaltechnik. Sie erstellen Pläne mit CAD-Software, wählen geeignete Werkstoffe und richten Maschinen ein.

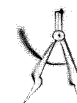
Mikrozeichner/innen erarbeiten technische Zeichnungen und Entwürfe in 3D, die als Grundlage für die Herstellung von kleinsten Teilen dienen. Sie erstellen beispielsweise Konstruktionspläne für Präzisionswerkzeuge, Schaltungen, Messinstrumente, Elektrozahnbürsten und andere mikrotechnische Produkte. In der Uhrenindustrie zeichnen sie Pläne für die Herstellung einer Uhr, in der Medizinaltechnik erstellen sie die Grundlagen für Hörapparate. Da sie winzige Teile herstellen, arbeiten Mikrozeichner/innen äusserst präzise.

Bei der Entstehung eines neuen Produkts sind Mikrozeichner/innen von Anfang bis Ende dabei. Sie entwickeln Prototypen und stellen Fertigungsmittel her. Sie wählen geeignete Maschinen, richten diese ein und überprüfen die Qualität der Bearbeitung. Ausserdem planen sie den Konstruktionsprozess und dokumentieren die Arbeitsschritte.

Mikrozeichner/innen übernehmen eine Bindeglied-Funktion zwischen den Fachkräften, die ein mikrotechnisches Produkt entwerfen, und jenen, die es herstellen. Sie interpretieren die Vorgaben der Designer und Ingenieurinnen und erarbeiten entsprechende Konstruktionslösungen mit exakten technischen Plänen. Dabei halten sie gesetzliche Normen ein.

Mikrozeichner/innen erstellen die Konstruktionspläne meistens am Computer mit CAD-Programmen. Zudem verfassen sie die technischen Dokumentationen. Diese werden dem marktreifen Produkt als Handbücher und Bedienungsanleitungen beigelegt.

Berufsfeld 15
Planung, Konstruktion



Ausbildung

Grundlage

Eidg. Verordnung vom
8.12.2014

Dauer

4 Jahre

Fachrichtungen

- Stanzwerkzeuge/Giessformen
- Prototypen

Bildung in beruflicher Praxis

Lernende absolvieren die praktische Ausbildung entweder am Berufsbildungszentrum in Biel (im Rahmen der deutsch-französischen Vollzeitschulbildung) oder bei einem der wenigen Betriebe der Mikrotechnik- oder Uhrenbranche, die Lernende ausbilden.

Schulische Bildung

Für Lernende aus der Deutschschweiz: im 1. Lehrjahr 2 Tage, im 2. bis 4. Lehrjahr 1 Tag pro Woche am Berufsbildungszentrum Biel

Lerninhalte

- Werkstücke fertigen
- Pläne erstellen
- Produkte entwickeln
- Projekte verwalten und dokumentieren

Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während der Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden.

Abschluss

Eidg. Fähigkeitszeugnis
"Mikrozeichner/in EFZ"

Voraussetzungen

Vorbildung

- abgeschlossene Volksschule
- gute Leistungen in Geometrie, Algebra, Rechnen und Techn. Zeichnen

In gewissen Betrieben und Schulen gibt es eine Aufnahmeprüfung.

Anforderungen

- Freude an Mathematik, Techn. Zeichnen und Computerarbeit
- Interesse an technischen Zusammenhängen und Mechanik
- räumliches Vorstellungsvermögen
- abstraktes und logisches Denken
- genaue Arbeitsweise
- Geduld und Ausdauer
- Konzentrationsvermögen
- Zuverlässigkeit
- Teamfähigkeit
- Organisationstalent

Weiterbildung

Kurse

Angebote des Arbeitgeberverbands der schweiz. Uhrenindustrie sowie von Fach- und Berufsfachschulen

Berufsprüfung (BP)

Prozessfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis oder Technische/r Kaufmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Höhere Fachprüfung (HFP)

Industriemeister/in

Höhere Fachschule

Z. B. dipl. Techniker/in HF Mikrotechnik (Bildungsgang wird ausschliesslich auf Französisch angeboten), dipl. Techniker/in HF Maschinenbau (Vertiefung Konstruktionstechnik), dipl. Gestalter/in HF Produktdesign (Vertiefung Designer d'objets horlogers)

Fachhochschule

Z.B. Bachelor of Science (FH) in Mikrotechnik, Bachelor of Science (FH) in Maschinentechnik, Bachelor of Arts (FH) in Produkt- und Industriedesign

Berufsverhältnisse

Mikrozeichner/innen finden Stellen in allen Branchen, in denen feintechnische Geräte hergestellt werden (Uhrenindustrie, Optik, Robotik, Luftfahrt, Informatik, Medizinaltechnik, Elektronik oder Telekommunikation). Mit entsprechender Berufserfahrung können sie als Konstrukteur/innen, Projekt- oder Abteilungsleitende tätig sein.

Die Mikrotechnik ist eine zukunftssträchtige Branche, die an Bedeutung gewinnt. Mikrozeichner/innen haben auf dem Arbeitsmarkt gute Chancen. Die wenigen Ausbildungsplätze in der Industrie konzentrieren sich auf die Uhren-Region zwischen Genf und Schaffhausen.

Weitere Informationen

Berufsbildungszentrum Biel
Technische Fachschule
Salzhausstr. 18
Postfach 4264
2500 Biel/Bienne
Telefon: +41 32 344 38 11
www.bbz-biel.ch

Arbeitgeberverband der schweiz. Uhrenindustrie
Avenue Léopold-Robert 65
Postfach
2301 La Chaux-de-Fonds
Telefon: +41 32 910 03 83
www.cpih.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Lehrstellensuche:
www.berufsberatung.ch/lena

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

| | |
|------------------------|-----------------|
| Konstrukteur/in EFZ | 15 / 0.551.2.0 |
| Elektroplaner/in EFZ | 15 / 0.440.11.0 |
| Mikromechaniker/in EFZ | 13 / 0.556.3.0 |
| Uhrmacher/in EFZ | 13 / 0.556.13.0 |