

Fräser/in

Die Ausbildung im Überblick

Bei diesem Beruf handelt es sich um einen ehemaligen Ausbildungsberuf, der zum 01.08.2013 außer Kraft trat. Er wurde durch den Beruf Fachkraft für Metalltechnik der Fachrichtung Zerspanungstechnik abgelöst.

Fräser/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG).
Diese bundesweit geregelte 2-jährige Ausbildung wird in der Industrie angeboten.

Ausbildungsinhalte

Während der Ausbildung zum Fräser bzw. zur Fräserin lernt man im Betrieb beispielsweise:

- welche Werk- und Hilfsstoffe verwendet werden und welche Bearbeitungsmöglichkeiten es gibt
- was beim Auswählen und Einstellen der Fräswerkzeuge beachtet werden muss
- wie man an Waagrecht- und Senkrechtfräsmaschinen Schnitttiefen, Drehzahlen und Vorschübe einstellt
- wie die Bearbeitungsmaße an Werkstücken angerissen, das heißt angezeichnet werden
- wie Werkstücke bis zu höchstmöglichen Genauigkeitsgraden und für schwierige Aufspannverhältnisse bearbeitet werden
- wie man nach Anriss oder Zeichnung unter Einhaltung vorgegebener Toleranzen oder in Passung zu einem Gegenstück in einer Ebene fräst und einfache Teileinrichtungen einsetzt
- wie Fertigungszeichnungen gelesen werden
- worauf man beim Messen und Körnen achten muss
- was beim Bohren zu beachten ist
- worauf es beim Scharfschleifen von Werkzeugen ankommt
- wie Werkstücke aufgespannt und ausgerichtet werden
- was man beim Pflegen und Instandhalten der Maschinen, Werkzeuge, Messringe und sonstiger Arbeitsmittel beachten soll

Außerdem wird den Auszubildenden z.B. vermittelt:

- welche gegenseitigen Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag entstehen
- wie der Ausbildungsbetrieb organisiert ist
- wie die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften angewendet werden

Während des theoretischen Unterrichts in der Berufsschule

erwirbt man grundlegende Kenntnisse auf verschiedenen für den Beruf wichtigen Gebieten.

Für den Beruf Fräser/in hat die Kultusministerkonferenz keinen Rahmenlehrplan für den Berufsschulunterricht beschlossen.

Rechtsgrundlage:

Berufsbild für den Anlernberuf Fräser/in (für die betriebliche Ausbildung), staatlich anerkannt durch Erlass des Bundesministers für Wirtschaft - II A 4 - 1930/58 vom 06.06.1958

Lernorte

Fräser/innen werden im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule ausgebildet.



Überwiegend absolvieren Auszubildende ihre Ausbildung in Metall verarbeitenden Betrieben, z.B. im Maschinen- und Werkzeugbau, im Fahrzeugbau oder in kleineren Schlossereien. Meist sind sie in Werkstätten und Produktionshallen tätig.

Der Berufsschulunterricht findet zum Teil in Blockform in Fachklassen statt.

Ausbildungsbedingungen

Worauf man sich einstellen sollte

Wer eine duale Ausbildung zum Fräser/zur Fräserin absolviert, lernt überwiegend im **Ausbildungsbetrieb** und in der **Berufsschule**.

Ausbildungsbetriebe sind Metall bearbeitende Industriebetriebe. Für diese sind die Auszubildenden in Werkstätten und -hallen tätig. Unter Anleitung ihres Ausbilders und erfahrener Kollegen müssen sie von Anfang an tüchtig mitarbeiten. Sie bringen Spannvorrichtungen wie Spannzangen oder Schraubstöcke an Fräsmaschinen an, bestimmen das Fräsverfahren und stellen Schnittgeschwindigkeit oder -tiefe ein. Dabei kommen die Auszubildenden mit Metallspänen und -staub in Kontakt. Daran müssen sie sich ebenso gewöhnen wie an Maschinenlärm und den Geruch von Schmier- und Kühlmitteln. In Werkstätten sind vielfältige Arbeiten zu erledigen, bei denen nicht nur manuelle Geschicklichkeit gefragt, sondern auch Konzentration erforderlich ist. Nur so können Arbeitsaufträge zufriedenstellend ausgeführt und bei der Arbeit an Maschinen Unfälle vermieden werden. Zudem tragen die Auszubildenden Schutzkleidung: Sicherheitsschuhe, -handschuhe wegen des Verletzungsrisikos sowie Gehörschutz gegen den Maschinenlärm sind in der Produktionshalle unverzichtbar. Die Auszubildenden führen einen Ausbildungsnachweis. Die Ausbildungsnachweise werden vom Ausbilder regelmäßig kontrolliert und sind Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussprüfung.

Der Unterricht in der **Berufsschule** findet ein- bis zweimal pro Woche statt. Erfolgt er in Blockform, wird der Unterrichtsstoff eines Jahres in Blöcken von beispielsweise drei oder vier Wochen vermittelt. Findet der Blockunterricht nicht am Wohnort statt, sind die Auszubildenden während dieser Zeit z.B. in einem Internat untergebracht und dadurch von Familie und Freunden getrennt.

Leistungsnachweise und Prüfungen

Während der gesamten Ausbildung müssen die zukünftigen Fräser/innen regelmäßig Leistungsnachweise erbringen und hierfür auch in ihrer Freizeit lernen. In der Berufsschule werden z.B. Klassenarbeiten oder Tests geschrieben. Auch für die Vorbereitung auf die Zwischen- und Abschlussprüfung müssen die Auszubildenden Zeit einplanen.

Ausbildungsvergütung

Auszubildende, die eine duale Ausbildung durchlaufen, erhalten eine Ausbildungsvergütung. Sie richtet sich überwiegend nach tarifvertraglichen Vereinbarungen. Die Höhe der Ausbildungsvergütung ist abhängig vom Ausbildungsbereich (z.B. Industrie und Handel, Handwerk) und von der Branche, in der die Ausbildung stattfindet. Auch der räumliche Geltungsbereich des entsprechenden Tarifvertrages kann Einfluss auf die Höhe der Ausbildungsvergütung haben. Frei vereinbarte Ausbildungsvergütungen sind möglich, wenn z.B. der Ausbildungsbetrieb nicht tarifgebunden ist.

Die folgenden Angaben sollen der Orientierung dienen. Ansprüche können aus ihnen nicht abgeleitet werden. Die Auszubildenden in der Metall- und Elektroindustrie können monatlich z.B. folgende Ausbildungsvergütungen erhalten:

- 1. Ausbildungsjahr: € 787 bis € 876
- 2. Ausbildungsjahr: € 847 bis € 922



Quelle:

**Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Tarifauswertung - Tarifvertragliche
Ausbildungsvergütungen - Stand: Januar 2013**

Ausbildungskosten

Die Ausbildung im Betrieb ist für die Auszubildenden kostenfrei. Allerdings können für den Berufsschulunterricht Lernmittelkosten (z.B. für Fachliteratur), Fahrtkosten und ggf. auch Kosten für auswärtige Unterbringung entstehen.

Förderungsmöglichkeiten

Unter bestimmten Bedingungen können Auszubildende Berufsausbildungsbeihilfe (BAB) erhalten. Informationen hierzu erteilen die örtlichen Agenturen für Arbeit. Über Voraussetzungen und Höhe einer möglichen Beihilfe informieren das entsprechende Merkblatt sowie der BAB-Rechner der Bundesagentur für Arbeit:

Berufsausbildungsbeihilfe-Rechner (BAB)

Internet: <http://babrechner.arbeitsagentur.de/>

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert 2 Jahre.

Verkürzungen/Verlängerungen

Verkürzung der Ausbildungszeit

- Die zuständige Stelle hat auf gemeinsamen Antrag von Auszubildenden und Ausbildenden die Ausbildungszeit zu kürzen, wenn zu erwarten ist, dass das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird. Die Verkürzungsdauer ist unterschiedlich und hängt von der Vorbildung ab. Bei berechtigtem Interesse kann sich der Antrag auch auf die Verkürzung der täglichen oder wöchentlichen Ausbildungszeit beziehen (Teilzeitberufsausbildung).
- Die Landesregierungen können über die Anrechnung von Bildungsgängen berufsbildender Schulen oder einer Berufsausbildung in sonstigen Einrichtungen bestimmen. Voraussetzung ist ein gemeinsamer Antrag der Auszubildenden und Ausbildenden an die zuständige Stelle.
- Auszubildende können nach Anhörung der Ausbildenden und der Berufsschule vor Ablauf ihrer Ausbildungszeit zur Abschlussprüfung zugelassen werden, wenn ihre Leistungen dies rechtfertigen. Die Verkürzungsdauer beträgt meist 6 Monate.

Verlängerung der Ausbildungszeit

In Ausnahmefällen kann die zuständige Stelle die Ausbildungszeit verlängern, wenn dies erforderlich ist.

Ausbildungsform

Beim Ausbildungsberuf Fräser/in handelt es sich um eine duale Ausbildung, die im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule stattfindet. Der Monoberuf wird ohne Spezialisierung nach Fachrichtungen oder Schwerpunkten in der Industrie angeboten.

Für Menschen mit Behinderung besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die Ausbildung in einem Berufsbildungswerk oder einer sonstigen Einrichtung zur beruflichen Rehabilitation zu absolvieren. Für weitere Informationen steht das Reha/SB-Team der zuständigen Agentur für Arbeit zur Verfügung.



Nähere Angaben zu Ausbildungen zur beruflichen Rehabilitation enthält KURSNET - Das Portal für berufliche Aus- und Weiterbildung.

Ausbildungsaufbau

Auszug aus dem Berufsbild

Ausbildung im Betrieb		Ausbildung in der Schule
Im 1. und 2. Ausbildungsjahr	einfache grundlegende Arbeiten aus den Fertigkeiten Messen, Anreißen einfacher Teile, Feilen, Meißeln, Sägen, Bohren, Scharfschleifen Einstellen der Fräsmaschinen Fräsen nach Anriss oder nach Zeichnung Fräsen mit einfachen Teileinrichtungen Pflegen und Instandhalten der Fräsmaschinen, Werkzeuge, Messzeuge und sonstiger Arbeitsmittel	berufsbezogen: z.B. Fachrechnen, Fachzeichnen allgemeinbildend: z.B. Deutsch, Wirtschafts- und Sozialkunde
Zwischenprüfung in der Regel vor Beginn des 2. Ausbildungsjahres		
Abschlussprüfung nach dem 2. Ausbildungsjahr		

Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen

Ausbildungsabschluss

Die Abschlussprüfung in diesem anerkannten Ausbildungsberuf wird auf folgender Grundlage durchgeführt:
Berufsbild für den Anlernberuf Fräser/in (für die betriebliche Ausbildung), staatlich anerkannt durch Erlass des Bundesministers für Wirtschaft - II A 4 - 1930/58 vom 06.06.1958

Zulassung zur Prüfung

Voraussetzungen für die Zulassung zur Abschlussprüfung bei einer Berufsausbildung in Betrieb und Berufsschule sind vorgeschriebene schriftliche Ausbildungsnachweise sowie die Teilnahme an vorgeschriebenen Zwischenprüfungen.

Zuzulassen ist auch,

- wer in einer berufsbildenden Schule oder sonstigen Berufsbildungseinrichtung ausgebildet worden ist. Dieser Bildungsgang muss allerdings der Berufsausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf entsprechen.
- wer nachweist, dass er mindestens das Eineinhalbfache der Zeit, die als Ausbildungszeit vorgeschrieben ist, in dem Beruf tätig gewesen ist, in dem die Prüfung abgelegt werden soll.

Prüfungsinhalte

Zwischenprüfung

Vor dem Ende des ersten Ausbildungsjahres wird eine Zwischenprüfung durchgeführt, die aus einem praktischen und einem schriftlichen Teil besteht.



Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung besteht aus einem praktischen und einem schriftlichen Teil und erstreckt sich auf die Inhalte der betrieblichen Ausbildung und den Lehrstoff des Berufsschulunterrichts, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

Bei nicht eindeutigen Prüfungsergebnissen in der schriftlichen Prüfung kann eine zusätzliche mündliche Prüfung durchgeführt werden.

Prüfungswiederholung

Nicht bestandene Prüfungen können nach dem Berufsbildungsgesetz zweimal wiederholt werden.

Prüfende Stelle

Die Prüfung wird bei der Industrie- und Handelskammer abgelegt.

Abschluss-/Berufsbezeichnungen

Abschluss-/Berufsbezeichnung

- Fräser/Fräserin

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich wird - wie bei allen anerkannten, nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung geregelten Ausbildungsberufen - keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben.

Die Betriebe stellen überwiegend angehende Fräser/innen mit Hauptschulabschluss ein. Jeder Achte der Auszubildenden hatte vor der Berufsausbildung eine Berufsfachschule abgeschlossen.

Schulische Vorbildung - rechtlich

Nach dem Berufsbildungsgesetz ist keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben.

Schulische Vorbildung - praktiziert

Im Jahr 2011 begannen 24 zukünftige Fräser/innen ihre Ausbildung. 62 Prozent von ihnen verfügten über den Hauptschulabschluss. 25 Prozent konnten keinen Hauptschulabschluss nachweisen. Zwölf Prozent hatten einen mittleren Bildungsabschluss. Eine Berufsfachschule hatten vor Ausbildungsbeginn ebenfalls zwölf Prozent abgeschlossen.

Quelle:

Bundesinstitut für Berufsbildung: BIBB-Datenblätter

Weitere Ausbildungsvoraussetzungen

Jugendliche (Personen unter 18 Jahren), die in das Berufsleben eintreten, dürfen nach § 32 des Jugendarbeitsschutzgesetzes nur dann beschäftigt werden, wenn sie dem Arbeitgeber eine ärztliche Bescheinigung über eine Erstuntersuchung vorlegen.



Wichtige Schulfächer

Schulkenntnisse

Gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ausbildung zum Fräser bzw. zur Fräserin bilden vertiefte Kenntnisse in den nachfolgend genannten Schulfächern:

Schulfach	Begründung
Mathematik	Die Auszubildenden lernen, Fertigungsdaten wie Schnittgeschwindigkeit, Maschinendrehzahl oder Vorschubgeschwindigkeit abhängig von Werkstoff und Werkzeug zu berechnen. Sie müssen Materialbedarf und Ausschussmengen berechnen. Hierfür benötigt man gute mathematische Kenntnisse.
Werken/Technik	Handwerkliches Geschick ist in der Ausbildung gefragt, da die angehenden Fräser/innen z.B. Spannvorrichtungen und Fräswerkzeuge montieren und positionieren müssen. Kenntnisse aus dem Bereich Werken und Technik sind deshalb hilfreich. Des Weiteren planen die Auszubildenden den Fertigungsablauf nach technischen Unterlagen. Dazu müssen sie Arbeitspläne und technische Zeichnungen lesen und verstehen. Schulkenntnisse aus dem Bereich Technisches Zeichnen erleichtern dies.

Ausbildung im Ausland und internationale Zusatzqualifikation

Um Teile seiner Ausbildung im europäischen Ausland zu absolvieren oder internationale Zusatzqualifikationen zu erwerben, bieten sich zum Beispiel folgende Möglichkeiten:

Teile der Ausbildung im Ausland

Das Berufsbildungsgesetz eröffnet grundsätzlich die Möglichkeit, Teile der dualen Ausbildung im Ausland zu absolvieren. Die Auslandsaufenthalte werden im Ausbildungsvertrag vereinbart und können bis zu ein Viertel der Ausbildungsdauer betragen.

Internationale Zusatzqualifikationen

Verschiedene europäische Länder

EuroSkill-plus ist ein Angebot für Auszubildende im Bereich der Metall- und Elektroindustrie mit dem Ziel der Erweiterung der persönlichen und fachlichen Fähigkeiten für den europäischen Arbeitsmarkt und somit der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Der Auslandsaufenthalt erstreckt sich über einen Zeitraum von mindestens vier Wochen in England, Italien, Spanien oder Frankreich. In der ersten Woche wird ein Sprachkurs, in den drei darauf folgenden Wochen ein Betriebspraktikum absolviert. Eine Vorbereitungs- und eine Nachbereitungsphase runden das Programm ab. Die Teilnehmer/innen erhalten als Zertifikat den Europass Mobilität.

Weitere Informationen:

Mehr Chancen auf dem europäischen Arbeitsmarkt - Auslandsaufenthalte für Auszubildende



Internet:

<http://www.bbq-zukunftskurs.de/>

181.html?&no_cache=1&tx_adobbq_pi1[pointer]=0&tx_adobbq_pi1[mode]=1&tx_adobbq_pi1[showUid]=271

Dokumentation beruflicher Auslandserfahrungen

Im Ausland absolvierte Ausbildungs- und Lernabschnitte kann man im Europass dokumentieren lassen. Seine standardisierten und europaweit einheitlichen Dokumente machen Qualifikationen, Fähigkeiten und Kompetenzen transparent und vergleichbar.

Nähere Informationen:

Europass

Internet: <http://www.europass-info.de/>

Weitere Informationen

Die Auslandsvermittlung der Bundesagentur für Arbeit informiert umfassend, detailliert und länderspezifisch über berufliche Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten im Ausland:

Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (ZAV)

Internet: <http://www.ba-auslandsvermittlung.de>

Perspektiven nach der Ausbildung

Die passende Beschäftigung finden

Beschäftigung finden Fräser/innen in Metall verarbeitenden Betrieben, z.B. im Maschinen- und Werkzeugbau, im Fahrzeugbau oder in kleineren Schlossereien.

Bei der Suche nach dem passenden Arbeitsplatz hilft die

JOBBÖRSE der Bundesagentur für Arbeit

Internet: <http://jobboerse.arbeitsagentur.de/vamJB/startseite.html?kgr=as&aa=1&m=1>

Weitere Informationen bietet BERUFENET in der Rubrik "Stellen- und Bewerberbörsen".

Ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt können angehende Fräser/innen durch den Erwerb von Zusatzqualifikationen während ihrer Ausbildung verbessern. Zusatzqualifikationen werden von Betrieben, Berufsschulen und Kammern angeboten und umfassen allgemeine oder berufsbezogene Fertigkeiten und Kenntnisse. Sie werden i.d.R. durch ein Zertifikat bzw. ein Zeugnis bescheinigt. Einige Zusatzqualifikationen können sogar auf spätere Weiterbildungen angerechnet werden. Andere legen den Grundstein für den Einsatz in einem bestimmten Bereich bzw. eine Spezialisierung wie z.B. Qualitätskontrolle, Computerführerscheine oder internationale Qualifikationen.

Zudem besteht für Auszubildende mit mittlerem Bildungsabschluss an Berufsschulen ggf. die Möglichkeit, die Fachhochschulreife zu erwerben.

Überblick über Ausbildungsangebote mit Zusatzqualifikation und eventuelle Anrechnungsmöglichkeiten auf spätere Weiterbildungen:

AusbildungPlus

Internet: <http://www.ausbildung-plus.de>

Zusatzqualifikationen können auch im Ausland erworben werden. Informationen hierzu bietet BERUFENET in der Rubrik "Internationales".

Die Beschäftigungsfähigkeit sichern

Um den Anforderungen des Arbeitsalltags gerecht zu werden, müssen Fräser/innen ihr Fachwissen stets aktuell halten und ihre Fachkenntnisse erweitern.

Informationen zu möglichen Anpassungsweiterbildungen bietet BERUFENET in der Rubrik "Weiterbildung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".



Auf der Karriereleiter nach oben

Wer beruflich vorankommen will und eine leitende Position anstrebt, kann eine **Aufstiegsweiterbildung** ins Auge fassen. Dies kann z.B. eine Weiterbildung als Meister/in oder Techniker/in sein.

Darüber hinaus haben Personen mit einer Hochschulzugangsberechtigung die Möglichkeit, ein Studium in Betracht zu ziehen.

Informationen zu konkreten Aufstiegsweiterbildungen bietet BERUFENET in der Rubrik "Weiterbildung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".

Ausbildungsalternativen

Folgende Berufe kommen beispielsweise als Ausbildungsalternativen für den Beruf Fräser/in infrage:

- **Revolverdrehler/Revolverdrehlerin**
- **Schleifer/Schleiferin**
- **Metallschleifer/Metallschleiferin**
- **Zerspanungsmechaniker/Zerspanungsmechanikerin**

Beispiele für Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Einzelnen:

Revolverdrehler/in

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Wie Fräser/innen bearbeiten Revolverdrehler/innen an Werkzeugmaschinen meist metallische Werkstücke durch spanende Bearbeitung. Sie richten auch die verwendeten Maschinen ein. In beiden Berufen ist man in erster Linie praktisch tätig (z.B. Metallbearbeitungsmaschinen bedienen). Auch prüfende und theoretisch-abstrakte Tätigkeiten spielen eine wichtige Rolle (z.B. Maßhaltigkeit von Werkstücken prüfen, CNC-Maschinen programmieren).
- **Arbeitszeit:** In beiden Berufen arbeitet man üblicherweise im Schichtbetrieb, also auch nachts und am Wochenende.
- **Ausbildungsdauer:** Die Ausbildungsdauer beträgt für beide Berufe 2 Jahre.
- **Berufsfelder:** Berufe in der Zerspanungstechnik, Berufe in der Feinmechanik und im Werkzeugbau; beide Berufe gehören zu den MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik).

Unterschiede

- **Tätigkeit:** Während Fräser/innen meist Mittel- und Kleinserien anfertigen und daher ihre Maschinen häufig umstellen müssen, ist dies im Beruf Revolverdrehler/in seltener der Fall.

Schleifer/in

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Wie Fräser/innen bearbeiten Schleifer/innen an Werkzeugmaschinen meist metallische Werkstücke durch spanende Bearbeitung. Sie richten auch die verwendeten Maschinen ein. In beiden Berufen ist man in erster Linie praktisch tätig (z.B. Metallbearbeitungsmaschinen bedienen).
- **Arbeitszeit:** In beiden Berufen arbeitet man üblicherweise im Schichtbetrieb, also auch nachts und am Wochenende.
- **Ausbildungsdauer:** Die Ausbildungsdauer beträgt für beide Berufe 2 Jahre.
- **Berufsfelder:** Berufe in der Zerspanungstechnik, Berufe in der Feinmechanik und im Werkzeugbau

Unterschiede

- **Tätigkeit:** Während Fräser/innen meist Mittel- und Kleinserien anfertigen und daher ihre Maschinen häufig umstellen müssen, ist dies im Beruf Schleifer/in seltener der Fall. Schleifer/innen behandeln die veredelten Oberflächen auch nach. Anders als im Beruf Fräser/in spielen prüfende und theoretisch-abstrakte Tätigkeiten eine geringere Rolle.

Metallschleifer/in

Gemeinsamkeiten



- **Tätigkeit:** Wie Fräser/innen bearbeiten Metallschleifer/innen an Werkzeugmaschinen meist metallische Werkstücke durch spanende Bearbeitung. In beiden Berufen ist man in erster Linie praktisch tätig (z.B. Metallbearbeitungsmaschinen bedienen).
- **Arbeitszeit:** In beiden Berufen arbeitet man üblicherweise im Schichtbetrieb, also auch nachts und am Wochenende.
- **Ausbildungsdauer:** Die Ausbildungsdauer beträgt für beide Berufe 2 Jahre.
- **Berufsfeld:** Berufe in der Zerspanungstechnik

Unterschiede

- **Tätigkeit:** Während Fräser/innen meist Mittel- und Kleinserien anfertigen und daher ihre Maschinen häufig umstellen müssen, ist dies im Beruf Metallschleifer/in seltener der Fall. Metallschleifer/innen behandeln die veredelten Oberflächen auch nach. Anders als im Beruf Fräser/in spielen prüfende und theoretisch-abstrakte Tätigkeiten eine geringere Rolle.

Zerspanungsmechaniker/in

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Wie Fräser/innen bearbeiten Zerspanungsmechaniker/innen an Werkzeugmaschinen meist metallische Werkstücke durch spanende Bearbeitung. Sie richten auch die verwendeten Maschinen ein. In beiden Berufen ist man in erster Linie praktisch tätig (z.B. Metallbearbeitungsmaschinen bedienen). Auch prüfende und theoretisch-abstrakte Tätigkeiten spielen eine wichtige Rolle (z.B. Maßhaltigkeit von Werkstücken prüfen, CNC-Maschinen programmieren).
- **Arbeitszeit:** In beiden Berufen arbeitet man üblicherweise im Schichtbetrieb, also auch nachts und am Wochenende.
- **Berufsfelder:** Berufe in der Zerspanungstechnik, Berufe in der Feinmechanik und im Werkzeugbau; beide Berufe gehören zu den MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik).

Unterschiede

- **Tätigkeit:** Während Fräser/innen auf ein bestimmtes Bearbeitungsverfahren spezialisiert sind, führen Zerspanungsmechaniker/innen Arbeiten mit verschiedenen spanenden Verfahren wie Drehen, Fräsen, Bohren oder Schleifen aus.
- **Ausbildungsdauer:** Die Ausbildungsdauer für den Beruf Zerspanungsmechaniker/in beträgt 3 1/2 Jahre, die für den Beruf Fräser/in 2 Jahre.

Der Beruf Fräser/in gehört den Berufsfeldern "Berufe in der Zerspanungstechnik" und "Berufe in der Feinmechanik und im Werkzeugbau" an. Weitere Berufe in diesen Berufsfeldern findet man über die BERUFENET-Suche nach Berufsfeldern:

Metall, Maschinenbau

BERUFENET enthält eine Übersicht über Berufe aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik:

MINT-Berufe

Internet:

<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/>

<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/themeList.do?showCategories=true&themeld=TC+01&parentCategory=TC+01&lastTheme=MINT-Berufe>

Berufe, die speziell zu den persönlichen Stärken und den beruflichen Interessen passen, bietet das Selbsterkundungsprogramm von planet-beruf.de - MEIN START IN DIE AUSBILDUNG:

BERUFE-Universum

Internet: <http://www.planet-beruf.de/BERUFE-Universum.119.0.html?&type=8>,