

Schneidwerkzeugmechaniker/in

Die Tätigkeit im Überblick

Archivierungsgrund: Beruf, dessen Regelung außer Kraft getreten ist

Schneidwerkzeugmechaniker/innen stellen Schneidwerkzeuge aller Art für den manuellen und maschinellen Einsatz her. Außerdem schleifen sie Klingen und warten die unterschiedlichsten Schneidmaschinen.

Aufgaben und Tätigkeiten kompakt

Schneidwerkzeugmechaniker/innen fertigen und reparieren im Schwerpunkt Schneidmaschinen- und Messerschmiedetechnik vorwiegend manuelle Schneidwerkzeuge aller Art, z.B. Messer und Scheren für Gewerbe, Haushalt, Medizin und Forschung, oder Kufen für Schlittschuhe. Im Schwerpunkt Schneidwerkzeug- und Schleiftechnik stellen sie meist maschinelle Schneidwerkzeuge wie Sägeblätter, Fräser oder Langscherenmesser her.

Sie wenden unterschiedliche Metallbearbeitungstechniken an, z.B. Freiformschmieden, Schleifen und Polieren per Hand, aber auch maschinelle Schleifverfahren wie Plan-, Rund- und Formschleifen. Ggf. erstellen und optimieren sie Programme zur computerunterstützten Steuerung von Werkzeugmaschinen. Zudem reparieren und warten sie die Maschinen, Geräte und Anlagen, in denen die gefertigten Schneidwerkzeuge zum Einsatz kommen.

Aufgaben und Tätigkeiten (Beschreibung)

Worum geht es?

Schneidwerkzeugmechaniker/innen stellen Schneidwerkzeuge aller Art für den manuellen und maschinellen Einsatz her. Außerdem schleifen sie Klingen und warten die unterschiedlichsten Schneidmaschinen.

Scharfe Werkzeuge

Messer, Scheren und Klingen werden für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke benötigt - bei der Verarbeitung von Papier und Metall, in der Fleisch verarbeitenden Industrie oder im Gartenbau. Für die Fertigung und Wartung von "messerscharfen" Arbeitsgeräten sind Schneidwerkzeugmechaniker/innen zuständig.

Wenn sie im Schwerpunkt Schneidmaschinen- und Messerschmiedetechnik tätig sind, fertigen sie vorwiegend manuelle Schneidwerkzeuge, also Koch- und Metzgermesser, chirurgische und Mikrotommesser, sowie Schlittschuhkufen, Frisör-, Schneider- und Haushaltsscheren. Dabei wenden Schneidwerkzeugmechaniker/innen vor allem die Techniken des Freiformschmiedens, -schleifens, -pließens und -polierens an. Beim Freiformschmieden erhitzen sie das Werkstück auf Schmiedetemperatur und hämmern es mit speziellen Techniken auf dem Amboss in die gewünschte Form. Danach härten sie die noch unfertige Klinge durch Glühen und schnelles Abkühlen. Dann wird die Klinge geschliffen und poliert.

Im Schwerpunkt Schneidwerkzeug- und Schleiftechnik stellen sie in der Regel maschinelle Schneidwerkzeuge her - also solche, die z.B. in Arbeitsgeräten oder bei der automatisierten Fertigung in der Industrie zum Einsatz gelangen. Dazu zählen Planschneidmesser, Lang- und Kreisscherenmesser, Fräser, Rasenmäherspindeln oder Räumwerkzeuge. Die schneidenden Teile dieser Geräte schleifen sie mit Flach-, Rund- und Werkzeugschleifmaschinen. Beim Schleifen der Werkstücke aus gehärtetem und ungehärtetem Stahl sowie aus Hartmetallen achten sie auf hohe Maß- und Formgenauigkeit sowie höchste Oberflächengüte.

Hightech und Handarbeit

Schneidwerkzeugmechaniker/innen bedienen NC- bzw. CNC-Werkzeugmaschinen, z.B. Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen, deren Steuerungsprogramme sie selbst erstellen, testen, ändern und optimieren. Außerdem

richten sie konventionelle und numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen einschließlich der erforderlichen Werkzeuge und Vorrichtungen ein. Sie planen und überwachen den automatischen Schleifprozess und führen dabei regelmäßige Qualitätskontrollen durch. Vor allem für die Einzelfertigung spezieller Schneidwerkzeuge entsprechend den Vorstellungen der Kunden richten sich Schneidwerkzeugmechaniker/innen nach technischen Unterlagen und Zeichnungen bzw. fertigen diese ggf. selbst an. Auf der Grundlage dieser Unterlagen planen sie den Arbeitsablauf und wählen entsprechende Werk- und Messzeuge sowie Materialien aus.

Wartung mit "geschärftem" Blick

Nicht nur die Messer und Scheren selbst, sondern auch die Maschinen, in denen diese zum Einsatz kommen, müssen regelmäßig gewartet werden. Schneidwerkzeugmechaniker/innen überprüfen mechanische, elektrische, pneumatische und hydraulische Bauteile und Baugruppen einschließlich deren Funktionen. Bei der Instandhaltung bzw. Instandsetzung montieren und demontieren sie außerdem Schneidmaschinen einschließlich der Antriebsaggregate, grenzen Fehler und Störungen ein, reparieren einzelne Funktionselemente und bauen die Maschinenteile wieder ein. Sie kennen sich mit den Materialien aus, gehen sicher mit den zum Teil hochwertigen Maschinen und Geräten um und sind dabei stets sorgfältig.

Aufgaben und Tätigkeiten im Einzelnen

Im Schwerpunkt Schneidwerkzeug- und Schleiftechnik

- Arbeiten vorbereiten, Arbeitsabläufe planen, Werkzeuge sowie Prüf- und Messzeuge auswählen
 - Bearbeitungsvorgänge und -abläufe festlegen, die von Hand oder mithilfe von Werkzeugmaschinen ausgeführt werden
 - geeignete Stähle auswählen, Material zuschneiden
 - Zeichnungen und Skizzen oder andere technische Arbeitsunterlagen anfertigen und nach diesen arbeiten
- Schleifarbeiten durchführen
 - Schleifmaschinen mit der Aufnahme für das Werkstück einrichten, mit dem vorgesehenen Schleifmittel und ggf. Kühlmittel bestücken
 - maschinengeführte Werkstücke in der Aufnahme einspannen, justieren, ausrichten; Schleifwinkel entsprechend der geforderten Schneidengeometrie sowie entsprechend dem Maschinenvorschub und dem Kühlmittelzufluss einstellen
 - Programme für numerisch gesteuerte Maschinen erstellen und korrigieren
 - Schleifprozesse (maschinelle Schleifvorgänge, Maschinenvorschub, Kühlmittelzufluss) überwachen
 - Sondergeräte auf Spezialmaschinen schleifen (z.B. Schlittschuh-, Haarschneide-, Sägekettenschleifmaschinen)
 - historische Blankwaffen restaurieren und schleifen, ggf. neue Griffteile, Parierstücke und Schneiden anfertigen
- Nachschleifen und Schärfen
 - spanabhebende Maschinenwerkzeuge wie Drehmeißel, Fräser, Bohrer, Sägen und Hobelklingen fachgerecht nachschleifen
 - Schneidwerke, Schneidsätze, Schneidwerkzeuge ausbauen, nachschleifen und wieder einbauen
 - Sägeblätter, Sägebänder, Sägeketten für Industrie und Handwerk nachschärfen
 - Werkstücke prüfen; Qualitätskontrolle durchführen

Im Schwerpunkt Schneidmaschinen- und Messerschmiedetechnik

- Schmiedearbeiten mit unterschiedlichen Stahlarten und in verschiedenen Verfahren ausführen. Stahl mit Schablonen oder durch Freiformschmieden formen und anschließend härten.



- Freiformschleifen
 - Solinger Art: Der/die Schleifende sitzt vor der Schleifscheibe, die sich auf ihn/sie zudreht, und setzt das Schleifgut schräg unten an. Dabei kann der Anpressdruck mit den Knien unterstützt werden. Traditionelle Arbeitsweise der Schwert- bzw. Säbelschmiede (große Werkstücke).
 - Tuttlinger Art: Die Schleifscheibe bzw. das Schleifband dreht sich von dem/der Schleifenden weg, der/die daran sitzt und das Schleifgut schräg oben ansetzt. Traditionelle Arbeitsweise bei der Herstellung von Chirurgiegeräten und feinen Schneidegeräten.
 - Hamburger Art: wie Tuttlinger Art, jedoch steht der/die Schleifende an der Schleifscheibe bzw. -band.
- Schneidwerkzeuge, Schneidemaschinen, Schneidelemente warten und instand halten
 - Verbrennungsmotoren (Zweitakt- und Viertaktmotoren), z.B. an Rasenmähern oder Kettensägen, zerlegen, reinigen, instand setzen, zusammenbauen
 - hydraulische, pneumatische und sonstige Steuereinrichtungen überprüfen, ggf. demontieren/montieren
 - Funktion der Sicherheitseinrichtungen, Schneideelemente auf ihre Funktionsmaße prüfen; Funktionsfähigkeit herstellen; Vergaser und Zündsystem einregulieren
 - Ölwechsel, Filterwechsel und Kundendienstarbeiten nach Vorgaben der Hersteller durchführen
 - Elektromotoren, z.B. in Schneidemaschinen des Nahrungsmittelgewerbes, überprüfen, warten, ggf. austauschen
 - defekte Teile oder ganze Aggregate reparieren oder austauschen
 - Gesamtfunktion der Schneidemaschinen, des Zusammenwirkens von Antrieb und Schneidwerk, der Schneidleistung kontrollieren, die Einhaltung von Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften überprüfen

Tätigkeitsbezeichnungen

- Schneidwerkzeugmechaniker/in

Abweichende Berufsbezeichnungen der ehemaligen DDR

- Facharbeiter/Facharbeiterin für Fertigungsmittel- Spezialisierungsrichtung Schneidwerkzeuge (Ausbildungsberuf von 1970 bis 1985)
- Instrumentenschleifer/Instrumentenschleiferin (Ausbildungsberuf von 1985 bis 1990)
- Schmied/Schmiedin - Fachrichtung Messerschmied/Messerschmiedin (Ausbildungsberuf von 1976 bis 1980)

Frühere Berufsbezeichnung

- Messerschmied/Messerschmiedin (Ausbildungsberuf von 1939 bis 1989)

Vergleichbare Berufsbezeichnungen im deutschsprachigen Ausland

Schweiz

- Messerschmied/in

Österreich

- Metalltechniker/in



Arbeitsbereiche/Branchen

Schneidwerkzeugmechaniker/innen finden Beschäftigung in erster Linie

- im Maschinen- und Werkzeugbau
- in Handwerksbetrieben, die Schneidwerkzeuge bzw. -geräte herstellen und instand halten

Darüber hinaus finden sie auch Beschäftigung

- in Messerschleifereien oder Reparaturwerkstätten für Schneidgeräte

Branchen im Einzelnen

- Maschinenbau, Werkzeugbau
 - Herstellung von auswechselbaren Werkzeugen für die Metallbearbeitung a. n. g.
 - Herstellung von Sägen und von Maschinenwerkzeugen für die Holzbearbeitung
 - Herstellung von sonstigen Werkzeugen
 - Herstellung von Handwerkzeugen
 - Reparatur von Maschinen, z.B. Schärfen und Einbauen von Klingen und Sägeblättern in Maschinen
 - Herstellung von Maschinenspannzeugen und sonstigem Zubehör für Werkzeugmaschinen
 - Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen
 - Herstellung von Werkzeugmaschinen
- Metallbearbeitung, Metallbau, Schweißen
 - Herstellung von Schneidwaren und Bestecken aus unedlen Metallen

Auch denkbar:

- Sonstige Konsumgüter
 - Reparatur von sonstigen Gebrauchsgütern, z.B. in Reparaturwerkstätten für Schneidwerkzeuge
- Einzelhandel
 - Einzelhandel mit Haushaltsgegenständen a. n. g., z.B. Haushaltsfachgeschäfte mit angeschlossener Messerschleiferei

Arbeitsorte

Schneidwerkzeugmechaniker/innen arbeiten in erster Linie

- in der Werkstatt
- in mobilen Werkstätten
- beim Kunden vor Ort

Darüber hinaus arbeiten sie ggf. auch

- in Reparaturwerkstätten
- in Geschäften mit angeschlossener Messerschleiferei

Arbeitsgegenstände/Arbeitsmittel

Erzeugnisse, z.B.: Haushalts- und Taschenmesser, Chirurgiemesser, Jagdmesser, Kettensägen, Maschinen für Forstwirtschaft und Gartenbau, Papiermaschinenmesser, Abkant- und Drehwerkzeuge, Fräser, Sägebänder, Scheren

Materialien, z.B.: Flachstahlhalbzeuge, Vierkantstähle, Bandstahlstücke, Griffhölzer



Maschinen und Werkzeuge, z.B.: Bohrmaschinen, NC-/CNC-Werkzeugmaschinen, Diamantschleif- oder Trennscheiben, Reißnadeln, Hämmer, Feilen, Präzisionsmessschieber, Amboss

Unterlagen, z.B.: technische Zeichnungen, Muster, Betriebsanleitungen, Tabellenbücher, Normungsunterlagen, Stücklisten

Arbeitssituation

Schneidwerkzeugmechaniker/innen bearbeiten Werkstücke aus Metall an Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen. Von Hand polieren sie z.B. Werkstücke. Bei manchen Arbeiten tragen sie Schutzkleidung, z.B. Gehörschutz, Schutzbrillen, Handschuhe, Atemschutz, beim Schmieden auch Lederschürzen. Vorwiegend sind sie in Werkstätten bzw. -hallen tätig. Bei der Metallbearbeitung kann der Lärmpegel hoch sein, Dämpfe, Rauch oder Metallstaub liegen in der Luft. Beim Härten vor dem Ofen und beim Schmieden herrscht Hitze. Bei der Einstellung der Maschinen kommen die Schneidwerkzeugmechaniker/innen mit Schmier-, Kühl-, Lösungs- und Härtemitteln in Kontakt. In manchen Betrieben ist Schichtarbeit üblich.

Das form- und maßgenaue Herstellen von Werkstücken erfordert eine präzise und sorgfältige Arbeitsweise. Aufmerksam überwachen Schneidwerkzeugmechaniker/innen Zerspanungsprozesse. Für das Zuschneiden von Stahlrohlingen ist eine gute Auge-Hand-Koordination wichtig. Handwerkliche Geschicklichkeit und technisches Verständnis sind z.B. für Wartungs- und Reparaturarbeiten nötig.

Arbeitsbedingungen im Einzelnen

- Arbeit mit technischen Geräten, Maschinen und Anlagen (z.B. Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen)
- Handarbeit (z.B. eine Klinge von Hand nachschleifen oder Werkstücke von Hand polieren)
- Tragen von Schutzkleidung, -ausrüstung (z.B. Handschuhe, Schutzbrille)
- Arbeit in Werkstätten, Werk-/Produktionshallen (z.B. Handwerksbetriebe)
- Arbeit bei Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit, Zugluft (z.B. große Hitze beim Härten und Schmieden vor offenem Feuer)
- Arbeit mit Schmierstoffen (Öl, Fett) (z.B. Schmier-, Härte- und Kühlmittel)
- Arbeit unter Lärm (z.B. Maschinenlärm)

Verdienst/Einkommen

Beispielhafte tarifliche Bruttogrundvergütung (in der Stunde): € 15,90

Quelle:

Tarifregister Nordrhein-Westfalen

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

Zugang zur Tätigkeit

In der Regel benötigt man eine abgeschlossene Berufsausbildung als Schneidwerkzeugmechaniker/in.

Zugangsberufe/Zugangstätigkeiten

- Schneidwerkzeugmechaniker/Schneidwerkzeugmechanikerin



Zugangsberuf (Vorläuferberuf):

- Messerschmied/Messerschmiedin

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 Schneidwerkzeugmechaniker/in an:

Job- und Besetzungsalternativen

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

- Präzisionswerkzeugmechaniker/Präzisionswerkzeugmechanikerin Fachrichtung Schneidwerkzeuge
- Präzisionswerkzeugmechaniker/Präzisionswerkzeugmechanikerin Fachrichtung Zerspanwerkzeuge
- Schneidwerkzeugmechaniker/Schneidwerkzeugmechanikerin Schwerpunkt Schneidmaschinen- und Messerschmiedetechnik
- Schneidwerkzeugmechaniker/Schneidwerkzeugmechanikerin Schwerpunkt Schneidwerkzeug- und Schleiftechnik

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

- Messerschmied/Messerschmiedin
- Werkzeugschleifer/Werkzeugschleiferin

in angrenzenden Berufen:

- Werkzeugmechaniker/Werkzeugmechanikerin

Eine Aufstellung aller möglichen Verwandtschaftsstufen findet man hier:

Erläuterungen zu den einzelnen Verwandtschaftsstufen

Weitere Jobalternativen (Bewerbersicht)

Folgende weitere Beschäftigungsalternativen bieten sich für den Beruf Schneidwerkzeugmechaniker/in an:

Tätigkeitsfeld Feinwerktechnik, Werkzeugbau

- Feinwerkmechaniker/Feinwerkmechanikerin
- Chirurgiemechaniker/Chirurgiemechanikerin

Gemeinsamkeiten:

- Werkstücke durch Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen bearbeiten
- Bauteile montieren

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 Besetzungsalternativen bieten sich für den Beruf Schneidwerkzeugmechaniker/in an:

Tätigkeitsfeld Feinwerktechnik, Werkzeugbau

- Chirurgiemechaniker/Chirurgiemechanikerin
- Feinwerkmechaniker/Feinwerkmechanikerin

Gemeinsamkeiten:

- Werkstücke durch Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen bearbeiten
- Bauteile montieren

Hinweis: Die genannten Besetzungsalternativen erfordern ggf. eine Einarbeitung, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann.

Berufliche Einsatzmöglichkeiten

Berufliche Einsatzmöglichkeiten gegliedert nach Tätigkeitsfeldern:

Metallbearbeitung

- Werkzeugschleifer/Werkzeugschleiferin

Produktionsplanung, -steuerung

- Vorarbeiter/Vorarbeiterin

Qualitätssicherung, -management

- Qualitätskontrolleur/Qualitätskontrolleurin

Weiterbildung (beruflicher Aufstieg)

Aufstiegsweiterbildung bietet die Möglichkeit, beruflich voranzukommen und in Führungspositionen zu gelangen (z.B. durch die Prüfung als Schneidwerkzeugmechanikermeister/in oder eine Weiterbildung als Techniker/in der Fachrichtung Maschinentechnik mit dem Schwerpunkt Fertigungstechnik).

Ein **Studium** eröffnet weitere Berufs- und Karrierechancen (z.B. durch einen Bachelorabschluss in den Studienfächern Produktionstechnik oder Maschinenbau).

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

Existenzgründung

Schneidwerkzeugmechaniker/innen können sich mit einem Betrieb im Schneidwerkzeugmechanikerhandwerk selbstständig machen. Berufserfahrung oder eine Weiterbildung z.B. als Schneidwerkzeugmechanikermeister/in



kann hierfür die Qualifikationsgrundlage bilden, ist aber nicht Bedingung: Das Schneidwerkzeugmechanikerhandwerk ist ein zulassungsfreies Handwerk, in dem man sich auch ohne Meisterprüfung und Berufserfahrung selbstständig machen kann.

Informationen zur Existenzgründung z.B. durch

- Fachverband Deutscher Präzisions-Werkzeugschleifer e.V. (FDPW) Anton-Ockenfels-Straße 13 50321 Brühl D +49.2232.1555972 +49.2232.1555973
Internet: <http://www.fdpw.de>
info@fdpw.de

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. Einrichten der Schleifmaschinen und Bestücken mit dem vorgesehenen Schleifmittel und ggf. Kühlmittel
 - z.B. fachgerechtes Nachschleifen von Maschinenwerkzeugen wie Drehmeißel oder Fräser
 - z.B. Ausbauen, Nachschleifen und Wiedereinbauen von Schneidwerken, Schneidsätzen, Schneidwerkzeugen
- **Interesse an organisatorisch-prüfenden Tätigkeiten**
 - z.B. Prüfen von hydraulischen und pneumatischen Steuerungen
 - z.B. Kontrollieren der Gesamtfunktion der Schneidmaschinen und Dokumentieren der Prüfergebnisse
- **Interesse an theoretisch-abstrakten Tätigkeiten**
 - z.B. systematisches Vorgehen beim Erstellen und Korrigieren von Programmen für numerisch gesteuerte Maschinen

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 und tatkräftiges Erledigen fachlich besonders anspruchsvoller Schleifarbeiten)
- Sorgfalt (z.B. exaktes Arbeiten nach technischen Zeichnungen; form- und maßgenaues Herstellen von Werkstücken)
- Selbstständige Arbeitsweise (z.B. eigenständiges Erkennen und Erledigen der Aufgaben während des Nachschleifens und Schärfens von Schneidwerken)

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

- Gut durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen
- Gut durchschnittliches rechnerisches Denken (Beispiele siehe unter Kenntnisse und Fertigkeiten)
- Gut durchschnittliches räumliches Vorstellungsvermögen (z.B. Lesen, Anfertigen und Umsetzen von Zeichnungen und Skizzen)
- Daueraufmerksamkeit (z.B. sorgfältiges Überwachen eines Zerspanungsprozesses)
- Handgeschick (z.B. Handhabung von Schleifmaschinen; Polieren von Hand)
- Auge-Hand-Koordination (z.B. Zuschneiden von Stahl)
- Handwerkliches Geschick (z.B. Reparieren von Schneidwerkzeugen)
- Technisches Verständnis (z.B. Durchführen von Wartungsarbeiten an Schneidmaschinen; Überprüfen und Austauschen von Elektromotoren in Schneidmaschinen)

Hinweis: Die Ausprägungsgrade beziehen sich auf Personen mit Hauptschulabschluss.

Kenntnisse und Fertigkeiten

- Rechenfertigkeiten (z.B. Berechnen von Materialeigenschaften, von Längen, Winkeln, Flächen, Volumina, Massen, Kräften und Geschwindigkeiten)
- Verständnis für mündliche Äußerungen (z.B. Verstehen von Arbeitsanweisungen auch bei Maschinenlärm)

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. Schleifmaschinen mit der Aufnahme für das Werkstück einrichten, mit dem vorgesehenen Schleifmittel und ggf. Kühlmittel bestücken)
- Feinmotorik der Hände und Finger (z.B. eine Klinge von Hand nachschleifen; Werkstücke von Hand polieren)
- Nahsehvermögen - auch korrigiert (z.B. einen Bohrerkopf vor dem Schärpen mit einer Lupe untersuchen)
- Gesunde, widerstandsfähige Haut an Händen und Armen (z.B. mit Ölen, Fetten, Lösungs-, Schmier-, Kühl- und Härtemitteln hantieren)

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. Schleifmaschinen mit der Aufnahme für das Werkstück einrichten, mit dem vorgesehenen Schleifmittel und ggf. Kühlmittel bestücken)
- Eingeschränkte Feinmotorik der Hände und Finger (z.B. eine Klinge von Hand nachschleifen; Werkstücke von Hand polieren)
- Nicht korrigierbare Sehschwäche für die Nähe (z.B. einen Bohrerkopf vor dem Schärpen mit einer Lupe untersuchen)



- Chronische oder allergische Hauterkrankungen oder mangelnde Widerstandsfähigkeit der Haut an Händen und Armen (z.B. mit Ölen, Fetten, Lösungs-, Schmier-, Kühl- und Härtemitteln hantieren)
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:

- Arbeit nach Zeichnung
- Härten
- Klängen-, Messerschmieden
- Schneidwerkzeuge, Schneidwaren
- Stahlschmieden
- Werkzeugschleifen

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

- Arbeitsvorbereitung
- CNC-Kenntnisse, CNC-Programmieren
- Freiformschmieden
- Hydraulik
- Löten
- Montage (Metall, Anlagenbau)
- Pneumatik
- Polieren
- Qualitätsprüfung, Qualitätssicherung
- Wärmebehandlung (Metall)
- Wartung, Reparatur, Instandhaltung
- Werkzeugmaschinentechnik
- Zerspanungstechnik

Weitere relevante Fertigkeiten und Kenntnisse:

- Kompetenzgruppe "CNC-, NC-Programme"
- Kompetenzgruppe "Zerspanungstechnische Verfahren"

Medien

- **IndustryArena - Business Netzwerk der Fertigungsindustrie**
Internet: <https://de.industryarena.com>
- **Kompetenzzentrum Digitales Handwerk**
Internet: <https://handwerkdigital.de/>
Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)
- **maschine + werkzeug** Henrich



- Internet: <https://www.maschinewerkzeug.de>
Portal mit gleichnamiger Fachzeitschrift
- **Plattform Schneidetechnik** x-technik IT & Medien
Internet: <http://www.schneidetechnik.at>
- **Schärfer geht's nicht** FDPW
Internet: <http://scharfhoch2.de>
Deine Ausbildung: Schneidwerkzeugmechaniker/in
- **Schweißen und Schneiden** DVS Media
Internet: <http://www.schweissenundschnneiden.de>
Portal des Organs des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren
- **WB Werkstatt + Betrieb**
Internet: <https://www.werkstatt-betrieb.de>
Portal mit gleichnamiger Fachzeitschrift für spannende Fertigung

Verbände und Organisationen

- Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) 3780 55027 Isaac-Fulda-Allee 18 55124 Mainz D
+49.800.99900800
Internet: <https://www.bghm.de>
service@bghm.de
- Bundesverband Metall - Vereinigung Deutscher Metallhandwerke Huttropstraße 58 45138 Essen D
+49.201.896190 +49.201.8961920
Internet: <http://www.metallhandwerk.de>
info@metallhandwerk.de
- Fachverband Deutscher Präzisions-Werkzeugschleifer e.V. (FDPW) Anton-Ockenfels-Straße 13 50321
Brühl D +49.2232.1555972 +49.2232.1555973
Internet: <http://www.fdpw.de>
info@fdpw.de
- IG Metall (IGM) Frankfurt 60519 Wilhelm-Leuschner-Straße 79 60329 Frankfurt D +49.69.66930
+49.69.66932843
Internet: <https://www.igmetall.de>
internet@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>
kommunikation@vdma.org

Trends

3-D-Druck im Maschinen- und Werkzeugbau

In den nächsten Jahren werden sich die Anwendungsmöglichkeiten der Additiven Fertigung (3-D-Druck) vervielfachen und auch den Maschinen- und Werkzeugbau erobern. 3-D-Druck ermöglicht die Herstellung dreidimensionaler Objekte auf der Grundlage digitaler Informationen durch das schichtweise Auftragen von Materialien. Eingesetzt wird diese Methode z.B. bereits bei Prototypen, Testmustern und kleinen Serien für Spritz- und Druckgusswerkzeuge, Stanz- und Biegewerkzeuge oder Hochleistungswerkzeuge für die Blechumformung. Um für diese Entwicklung gerüstet zu sein, müssen sich Fach- und Führungskräfte mit der neuen Technik vertraut machen.



Stellen- und Bewerberbörsen

- **aktuelle-jobs.de**
Internet: <http://www.aktuelle-jobs.de/>
- **Lehrstellenradar**
Internet: <https://www.lehrstellen-radar.de/5100,90,lsrsearch.html>
Ausbildungs- und Praktikumsplätze im Handwerk
- **metallnachwuchs.de**
Internet: <http://www.metallausbildung.info/schueler/ausbildungs-und-praktikumsbetriebe/>