

Berufsbild

Der **Einsatz** von Zerspanungsmechanikern und Zerspanungsmechanikerinnen erfolgt im Bereich der Serienfertigung an konventionellen und numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen in Unternehmen der metallverarbeitenden Industrie und des Handwerks. Durch Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen werden form- und maßgenaue Teile aus verschiedenen Werkstoffen wie Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetallen sowie Kunststoffen hergestellt.

Merkmale **beruflicher Tätigkeiten** des Zerspanungsmechanikers sind das Festlegen der Werkzeuge, das sie durch Planen und Steuern der Arbeits- und Bewegungsabläufe mit Hilfe von Arbeitsunterlagen, welche Spann- und Prüfmittel sowie Hilfs- und Betriebsstoffe eingesetzt werden. Beim Einrichten der Maschinen stellen sie die erforderlichen Werte ein, montieren die Spann- und Schutzvorrichtungen und spannen die Werkzeuge und Werkstücke ein. Während des Zerspanungsprozesses überwachen sie die Arbeitsbedingungen und Hilfsfunktionen, um optimale Zerspanungsvorgänge zu erreichen.

Die Fertigungsqualität sichern sie durch Sicht-, Maß-, Form- und Lagekontrollen. Nach Wartungsplänen oder bei Bedarf führen sie Wartungsarbeiten an den Maschinen, Vorrichtungen, Werkzeugen und Prüfmitteln durch.

Für numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen erstellen sie Programme unter Berücksichtigung der Parameter, Koordinaten und Bezugspunkte, geben sie in Datengeräte ein, testen und optimieren die Programme und bestimmen die Werkzeugkorrekturwerte.

Die Ausbildung erfolgt **für die Fachrichtungen:**

- **Drehtechnik**
- **Automatendrehtechnik**
- **Frästechnik**
- **Schleiftechnik**

Zugangsbedingungen

Um eine Lehrausbildung aufnehmen zu können, ist mindestens der **Hauptschulabschluss** der Mittelschule notwendig. Der Zerspanungsmechaniker ist ein Beruf der dualen Ausbildung. **Bewerbungen** sind an Unternehmen der Region zu richten, die dann die Lehrverträge abschließen.

Ablauf der Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt im dualen System im Turnus mit 2 Wochen Berufsschulunterricht und 4 Wochen praktischer Ausbildung im Betrieb. Eine Berufsschulwoche umfasst 26 Wochenstunden fachtheoretischen und 10 Wochenstunden allgemein bildenden Unterricht. Insgesamt dauert die Lehrausbildung 3,5 Jahre.

Sie gliedert sich in

- Grundstufe (1. Lehrjahr)
- Fachstufe I (2. Lehrjahr)
- Fachstufe II (3./ 4. Lehrjahr – Berufliche Spezialisierung)

Der Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung findet im Frühjahr des 2. Lehrjahres statt und der Teil 2 der Abschlussprüfung im 4. Lehrjahr erfolgt durch die Prüfungskommission der Industrie- und Handelskammer. Die Abschlüsse werden bundesweit anerkannt.

Bildungsinhalt

Im Rahmen der theoretischen Lehrausbildung erhalten die zukünftigen Zerspanungsmechaniker und Zerspanungsmechanikerinnen an unserer Bildungseinrichtung eine fundierte Grundlagenbildung in allgemein bildenden Fächern und berufsbildenden Handlungsbe-
reichen. Lehrgebiete der Informatik und Pneumatik werden in modern eingerichteten Laboren durchgeführt.

Ein besonderer Schwerpunkt der Ausbildung ist die starke Handlungsorientierung im Lehrgebiet CNC-Technik. Dabei erhalten die Lehrlinge eine umfassende CNC-Ausbildung an moderner CNC-Computer- und Maschinenteknik.

Mit praktischen Übungen und Versuchen werden im gerätegestützten Unterricht die Theoriekenntnisse vertieft und handlungsorientierte Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt.

Stundentafel – Gesamtstunden pro Woche = 36 (Stand März 2006)

Nr.	Handlungsbereich	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80			
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80			
3	Herstellen von einfachen Baugruppen	80			
4	Warten von technischen Systemen	80			
5	Herstellen von Bauelementen durch spanende Fertigungsverfahren		100		
6	Warten und inspizieren von Werkzeugmaschinen		40		
7	Inbetriebnehmen steuerungstechn. Systeme		60		
8	Programmieren und Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen		80		
9	Herstellen von Bauelementen durch Feinbearbeitungsverfahren			80	
10	Optimierung des Fertigungsprozesses			100	
11	Planen und Organisieren rechnergestützter Fertigung			100	
12	Vorbereitung und Durchführung eines Einzelfertigungsauftrages				60
13	Organisieren und Überwachen von Fertigungsprozessen in der Serienfertigung				80
	Summe (insgesamt 1020 Std.)	320	280	280	140

Weiterführende Bildungsgänge nach der Berufsausbildung

Einjährige Fachoberschule

In die einjährige Fachoberschule können Bewerber mit Realschulabschluss und einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung eintreten und die **allgemeine Fachhochschulreife** erreichen.

Technikerausbildung

Nach einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung und einer mindestens einjährigen Berufserfahrung (bei berufsbegleitender Ausbildung ist nur eine einhalbjährige betriebliche Tätigkeit nachzuweisen), haben Facharbeiter mit entsprechenden Leistungen die Möglichkeit, eine Fortbildung zum **Staatlich geprüften Techniker** zu absolvieren.

Auch diese Bildungsgänge werden an der Richard-Hartmann-Schule angeboten. Weiteres Informationsmaterial dazu ist erhältlich.

Informationen

Ausbildungsbeginn: entsprechend Schuljahresbeginn in Sachsen

Ausbildungskosten: Die Ausbildung ist kostenlos.
Lehrbücher werden als Leihexemplare zur Verfügung gestellt.
Festgelegte Arbeitsmaterialien wie z. B. Zeichenplatten, Arbeitshefte sind käuflich zu erwerben.

Bewerbungen: Bewerbungen sind an die Unternehmen zu richten!

Anfragen zur theoretischen Ausbildung sind zu richten an:

Richard-Hartmann-Schule
Berufliches Schulzentrum für Technik III
Annaberger Straße 186
09120 Chemnitz

Tel.: 0371/ 488 4900

Fax: 0371/ 488 4999

E-mail: info@rhs-chemnitz.de

Homepage: www.rhs-chemnitz.de