



Metalltechnik (Modullehrberuf) - Lehrzeit: 3 1/2 bzw. 4 Jahre

English: Metal technology

Berufsbeschreibung:

Bei Metalltechniker*innen dreht sich alles um Metalle, Maschinen und Werkzeuge. Die Aufgabenbereiche reichen dabei je nach Schwerpunkt von der Be- und Verarbeitung von Metallen zu Bauteilen und Halbfertig- und Fertigprodukten, über die Konstruktion und Herstellung von Maschinen und Werkzeugen, bis zum Zusammenbau, der Steuerung und Überwachung von automatisierten Fertigungsanlagen und Maschinen.

Sie bearbeiten unterschiedliche Eisen- und Nichteisenmetalle, aber teilweise auch Kunststoffe und andere Werkstoffe und stellen daraus Maschinen und Maschinenteile, Werkzeuge, Stahlbauteile, Fahrzeugteile, Behälter, Fenster, Fassaden usw. her. Dabei wenden sie Techniken wie Schmieden, Schweißen, Löten, Biegen, Feilen, Kleben oder Zerspanungstechniken an.

Metalltechniker*innen fertigen Einzelbauteile an und bauen diese in den Werkhallen oder auf Baustellen zusammen. Sie arbeiten mit Handwerkzeugen und programmieren und steuern rechnergestützte (CNC)-Maschinen. Im Rahmen von Wartungs- und Reparaturarbeiten tauschen sie schadhafte Maschinenteile und Komponenten aus und stellen Ersatzteile her.

Metalltechniker*innen arbeiten in Industrie- und Gewerbebetrieben aller Branchen mit Berufskolleginnen und -kollegen, Vorgesetzten sowie mit verschiedenen Fach- und Hilfskräften zusammen.

Weiterführende Informationen zu den Hauptmodulen findest du unter:

- Metalltechnik - Fahrzeugbautechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Maschinenbautechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Metallbau- und Blechtechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Schmiedetechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Schweißtechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Sicherheitstechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Stahlbautechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Werkzeugbautechnik (Modullehrberuf)
- Metalltechnik - Zerspanungstechnik (Modullehrberuf)





Module und Kombinationen:

Die Ausbildung im Modullehrberuf Metalltechnik umfasst verpflichtend eine 2jährige Ausbildung im **Grundmodul Metalltechnik** und eine eineinhalbjährige Ausbildung in einem der folgenden **Hauptmodule**:

- Maschinenbautechnik (H1)
- Fahrzeugbautechnik (H2)
- Metallbau- und Blechtechnik (H3)
- Stahlbautechnik (H4)
- Schmiedetechnik (H5)
- Werkzeugbautechnik (H6)
- Schweißtechnik (H7)
- Zerspanungstechnik (H8)
- Sicherheitstechnik (H9)

Zusätzlich **kann** in einem weiteren halben Ausbildungsjahr ein zweites Hauptmodul oder eines der folgenden **Spezialmodule** gewählt werden:

- Automatisierungstechnik (S1)
- Digitale Fertigungstechnik (S2)
- Konstruktionstechnik (S3)
- Prozess- und Projektmanagement (S4)

Dauer der Lehrzeit:

- 3,5 Jahre: Grundmodul + ein Hauptmodul
- 4 Jahre: Grundmodul + ein Hauptmodul + ein Spezialmodul
- 4 Jahre: Grundmodul + zwei Hauptmodule

Kombinationsmöglichkeiten: Es sind **NICHT** alle Haupt- und Spezialmodule miteinander kombinierbar. Die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten sind aus der Ausbildungsordnung ersichtlich: Ausbildungsordnung Metalltechnik (Änderung 2022)





Arbeits- und Tätigkeitsbereiche:

Metalltechniker*innen be- und verarbeiten metallische und nicht-metallische Werkstoffe, Metallteile, Formteilen und Rohlingen durch verschiedenste Techniken wie z. B. Drehen, Feilen, Fräsen, Schrauben, Bohren, Gewindeschneiden, Schleifen, Sägen, Schneiden, Nieten, Biegen, Kleben, Schmieden, Härten, Schweißen oder Löten zu Maschinenbauteilen, Werkzeugen, Stahl-, Blech- und Aluminiumkonstruktionen, Fahrzeugteile usw. Die Palette an Erzeugnissen reicht dabei von kleinsten Ersatzteilen für Werkzeuge und Maschinen bis hin zu ganzen Hallen aus Stahl. Die fertigen Werkstücke werden gereinigt und durch verschiedene Oberflächenbehandlungen wie z. B. Polieren, Schleifen, Lackieren, Imprägnieren, Versiegeln veredelt und geschützt (z. B. Korrosionsschutz).

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Maschinenbautechnik:

Metalltechniker*innen im Maschinenbau stellen Werkstücke und Bauteile für Maschinen und Produktionsanlagen her und bauen diese zusammen. Sie programmieren und bedienen rechnergestützte (CNC)-Werkzeugmaschinen, an denen die einzelnen Bauteile exakt nach vorgeschriebenen Passungsnormen hergestellt werden und sorgen damit für einen möglichst störungsfreien Betrieb der Maschinen und Anlagen, da Stehzeiten aufgrund von Defekten sehr hohe Ausfallkosten verursachen.

Maschinenbautechniker*innen bauen die Einzelteile zu fertigen Maschinen und Anlagen zusammen, montieren sie am Bestimmungsort und verbinden sie mit mechanischen, hydraulischen und pneumatischen Systemen. Sie prüfen und justieren die Maschinen und Bauteile und nehmen sie in Betrieb. Danach führen sie Probeläufe durch, testen die Funktionstüchtigkeit der Komponenten und nehmen Korrekturen an den Einstellungen vor. Ein wichtiger Aufgabenbereich ist die Wartung und Reparatur von Maschinen und Anlagen. Bei Betriebsstörungen suchen sie mit Messgeräten systematisch nach der Fehlerursache, zerlegen die defekten Bauteile, tauschen schadhafte Teile aus und stellen gegebenenfalls Ersatzteile selbst her.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Fahrzeugbautechnik:

Metalltechniker*innen im Bereich Fahrzeugbautechnik stellen nach Werkzeichnungen und technischen Plänen verschiedene Fahrzeugteile wie z. B. Rahmen, Anhänger, Aufbauten, Verkleidungen und dergleichen her. Sie übertragen mit verschiedenen Messwerkzeugen die Maße aus den technischen Plänen auf die Werkmaterialien, z. B. auf Metallbleche, Eisen- und Stahlteile. Danach schneiden sie die Materialien mit Sägen, Schneidbrennern und Stanzmaschinen zu und bearbeiten die Werkstücke, bis sie die





gewünschte Form erreicht haben. Abschließend bauen sie die fertigen Werkstücke und Einzelteile zusammen und verschweißen die Verbindungsstellen. Sie bauen Bremsanlagen ein und testen diese, montieren und verbinden elektrische (z. B. Lichtanlagen) hydraulische, pneumatische und elektronische Einrichtungen (Armaturen, Mess- und Steueranlagen) und montieren Zusatzeinrichtungen wie z. B. hydraulische Lade- und Hebevorrichtungen in Lieferwagen oder Sanitäranlagen in Bussen. Abschließend überprüfen sie alle Fahrzeugaufbauten und Einrichtungen auf richtige Funktion und suchen und beheben Fehler und Störungen.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik:

Metalltechniker*innen in der Metallbau- und Blechtechnik sind mit der manuellen und maschinellen Bearbeitung und Verformung von Eisen-, Stahl- und Nichteisenblechen wie z. B. Kupfer, Zinn oder Aluminium befasst. Sie bauen nach technischen Plänen und Zeichnungen Einzelteile oder größeren Baugruppen wie z. B. Blechprofile, Fenster, Türen, Beschläge, Schösser oder Fassadenelemente zusammen und montieren sie. Bei der Herstellung der Werkstücke kommen verschiedene Werkzeuge, Blechbiegemaschinen sowie computergesteuerte (CNC)-Maschinen zum Einsatz. Große Metallkonstruktionen für Gebäude und Fassaden werden vor Ort auf Baustellen zusammengebaut. Metallbau- und Blechtechniker*innen bauen Schall-, Wärme- und Brandschutzelemente in ihre Konstruktionen ein und montieren elektrische, pneumatische und hydraulische Antriebe. Außerdem warten sie ihre Konstruktionen und Produkte und halten sie instand.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Stahlbautechnik:

Metalltechniker*innen in der Stahlbautechnik fertigen Stahlbaukonstruktionen an, montieren sie vor Ort und führen Instandhaltungsarbeiten daran aus. Sie stellen Rahmen- und Trägerteile für Hallen, Fahrzeuge, Kräne und Kabinen sowie für Hochöfen, Öltanks, Kessel oder Aufzüge und Lüftungsschächte her. Sie stellen die benötigten Materialien wie Stahlrohre, Stahlbleche, Drahtseile usw. zusammen und fertigen die Werkstücke nach technischen Plänen und Zeichnungen an. Zuerst schneiden sie die Stahlteile mit maschinellen oder computergesteuerten Sägen zurecht. Anschließend werden die Teile in Umformmaschinen gebogen und abgewinkelt. Stahlbautechniker*innen steuern und bedienen computergesteuerte CNC-Anlagen, erfassen über eine Eingabetastatur die technischen Daten und prüfen die Qualität der gefertigten Teile.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Schmiedetechnik:

Metalltechniker*innen im Bereich Schmiedetechnik sind vorwiegend in handwerklichen Gewerbebetrieben (wie z. B. Metallbaubetriebe, Schmieden, Schlossereien, Spenglereien, Reparaturwerkstätten) tätig. Sie arbeiten und hantieren mit traditionellen Werkzeugen wie





Schmiedefeuer, Blasebalg, Hammer und Amboss, aber auch mit maschinellen Krafthämmern, und stellen auf diese Weise Werkstücke wie Gitter, Tore, Geländer, Treppen oder Einfriedungen (Zäune) her. Das Schmieden ist eine der ältesten Berufstätigkeiten der Menschheitsgeschichte. Dabei werden glühendes Eisen und Stahl durch Hammerschläge auf einem Amboss bearbeitet. Schmiedetechniker*innen führen aber auch verschiedene Wartungs- und Reparaturarbeiten an Nutzfahrzeugen, Baumaschinen sowie an landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten durch oder sind mit der (kunsthandwerklichen) Restaurierung und Konservierung von geschmiedeten Objekten und Bauteilen (z. B. an Denkmälern oder an denkmalgeschützten Gebäuden) befasst. Im Bereich der industriellen Fertigung sind sie mit der Serienfertigung von Schmiedeteilen beschäftigt. Dabei bedienen sie maschinell betriebene Hämmer (Krafthämmer), Schmiedepressen und -walzen sowie computergesteuerte (CNC-) Werkzeugmaschinen.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Werkzeugbautechnik:

Metalltechniker*innen im Werkzeugbau fertigen aus Metall oder Kunststoff Einzelteile an und bauen sie zu funktionstüchtigen Werkzeugen und Werkzeugmaschinen zusammen. Sie arbeiten nach der Vorgabe von Werkzeichnungen und Plänen, wobei sie sowohl konventionelle Bearbeitungstechniken (z. B. Drehen, Fräsen) anwenden als auch computergesteuerten (CNC)-Maschinen programmieren und steuern. Sie stellen Produktionswerkzeuge wie z. B. Schnitt-, Stanz-, Schneide- und Biegewerkzeuge her, Umformwerkzeuge sowie Druckguss- und Spritzgussformen für die Herstellung von Kunststoffprodukten oder feinmechanische Messgeräte für die Werkzeugbearbeitung. Außerdem bauen sie mechanische Teile, Baugruppen und Komponenten zusammen, warten und reparieren diese und erstellen Fertigungsprogramme für rechnergestützte (CNC-) Werkzeugmaschinen. Mit den fertigen Werkzeugen werden Testserien durchgeführt, um die Passgenauigkeit und Fehlerfreiheit der Erstmuster zu überprüfen.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Schweißtechnik:

Ob Rohre, Bleche, Baustahl, Aluminium oder Chrom-Nickelstahl: Schweißtechniker*innen verbinden sie zu Maschinenteilen, Fahrzeugteilen, Kesseln, Geländer und Gerüsten und noch zu vielem mehr. Anhand technischer Zeichnungen, Werkskizzen und Bau- und Montageplänen wählen sie die erforderlichen Werkstoffe, Hilfsstoffe und entsprechende Schweiß- und Schneidewerkzeuge aus und bereiten die Teile zu. Vor der Herstellung einer Schweißnaht reinigen sie den Untergrund der Werkstücke mit Drahtbürsten, Schleifpapier oder Schleifmaschinen, um Farbe, Rost, Schmutz oder Fett zu beseitigen. Sie säubern Ecken und Kanten und schleifen vorhandene Risse. Als Schweißtechniken setzen sie z. B. Gas-, Elektro- und Schutzgasschweißen,





Brennschneidverfahren, Hartlöten oder Kunststoffschweißen ein und hantieren dabei mit Handschweißgeräten und Schweißautomaten. Sie prüfen die fertigen Schweißverbindungen und beheben etwaige Fehler.

Mit einer Ausbildung im Hauptmodul Zerspanungstechnik:

Metalltechniker*innen in der Zerspanungstechnik sind mit der Planung, Herstellung und Bearbeitung von Werkstücken mittels spanender Werkstoffbearbeitung befasst (z. B. Bohren, Fräsen, Drehen, Feilen, Schleifen). Zu ihren Produkten zählen Bau- und Maschinenteile wie z. B. Achsen, Wellen, Lager, Bolzen, Keile, Zahnräder oder Scheiben. Sie planen die Arbeitsschritte, wählen die erforderlichen Materialien und Normteile aus und stellen nach technischen Plänen und Vorgaben die Werkstücke her. Dabei kommen konventionelle Werkzeugmaschinen (z. B. Dreh-, Bohr-, Schleifmaschinen) vor allem aber computergesteuerte (CNC-)Anlagen zum Einsatz. Sie programmieren und ändern Fertigungsprogramme für CNC-Werkzeugmaschinen und übernehmen CAD-Konstruktionen in die Fertigungsprogramme (CAM). Sie prüfen die fertigen Werkstücke auf Fehler und Mängel und nehmen erforderlichenfalls Korrekturen und Anpassungen an den Fertigungsprogrammen vor. Die Zerspanungstechniker*innen führen am Werkstück auch handwerkliche Feinarbeiten wie Feilen, Sägen, Polieren oder Gewindeschneiden aus.

Mit einer Ausbildung im Spezialmodul Prozess- und Fertigungstechnik:

Metalltechniker*innen in der Prozess- und Fertigungstechnik sind auf die Bewertung und Optimierung von betrieblichen Herstellungsprozessen spezialisiert. Sie erfassen Prozess- und Qualitätsdaten der betrieblichen Fertigung, werten diese aus und beurteilen die Ergebnisse. Aus den Erkenntnissen werden Verbesserungs- und Optimierungsmöglichkeiten abgeleitet und umgesetzt.

Mit einer Ausbildung im Spezialmodul Automatisierungstechnik außerdem:

Metalltechniker*innen mit einer Spezialisierung in der Automatisierungstechnik bauen messtechnische Einrichtungen, steuer- und regelungstechnische, pneumatische und hydraulische Bauteile und Komponenten von Maschinen und Anlagen ein, nehmen sie in Betrieb und prüfen die Funktion. Sie beheben Fehler und Störungen und programmieren speicherprogrammierbare Steuerungen an Maschinen und Anlagen.

Mit einer Ausbildung im Spezialmodul Designtechnik außerdem:

Metalltechniker*innen in der Designtechnik sind auf die Planung und Gestaltung von Metallkonstruktionen, Bauteilen und Produkten spezialisiert. Sie entwerfen die Produkte nach eigenen Ideen oder Designvorgaben und führen die erforderlichen Berechnungen durch.





Mit einer Ausbildung im Spezialmodul Konstruktionstechnik außerdem:

Metalltechniker*innen in der Konstruktionstechnik zeichnen und konstruieren einzelne Bauteile oder ganze Baugruppen, Maschinen und Anlagen anhand spezialisierter Computerprogramme (CAD, CAM). Sie führen die erforderlichen Berechnungen durch und erstellen die notwendigen technischen Unterlagen für die Produktion (z. B. Stücklisten, Prüf-, Steuer- und Einstellpläne).

WICHTIGE LINKS:

- ❖ Mehr Informationen zu diesem Lehrberuf:
<https://www.bic.at>
- ❖ Welcher Betrieb bildet in meinem Wunsch-Lehrberuf aus?
<https://www.wko.at/lehrbetriebsuebersicht>
- ❖ Offene Lehrstellen:
<https://www.wko.at/lehrstellen>
<https://www.industriekarriere.at>
<https://www.tourismusdrin.at/lehrbetriebe-im-tourismus/>
- ❖ Lehrlingseinkommen:
<https://www.ewaros.at/lehrlingseinkommen/>
- ❖ Weiterbildungsmöglichkeiten nach der Lehrabschlussprüfung:
www.bildungderwirtschaft.at
- ❖ Schnupperplattform:
<https://www.kaernten-schnuppert.at>

