



Bildungsordnung für den Lehrberuf

Schmied/Schmiedin

1. Berufsbild
2. Lehrdauer und Abschluss
3. Referenzierungen des Berufsbilds
4. Betrieblicher Ausbildungsrahmenplan
5. Umfang der formalen Ausbildung
6. Rahmenlehrplan



1. Berufsbild

Der Schmied/die Schmiedin stellt Schmiedeerzeugnisse, Bauschmiedeerzeugnisse, geschmiedete Werkzeuge und künstlerisch gestaltete Gebrauchsgegenstände her.

Er entwirft Treppengeländer, Tore Fenstergitter und Einfriedungen sowie profane und sakrale Kunstschmiedarbeiten und führt diese aus.

Außerdem führt er/sie Restaurierungsarbeiten an geschmiedeten Kunstgegenständen aus und ist imstande Reparaturarbeiten an Baumaschinen, landwirtschaftlichen Geräten sowie an Geländern, Gittern und Metalltoren durchzuführen.

Der Schmied/die Schmiedin zeichnet aufgrund von Vorgaben und Kundenwünschen Skizzen oder Maßstabzeichnungen und bearbeitet das Metall zur gewünschten Form. Dafür benötigt er Kenntnisse in den verschiedenen Kunstrichtungen.

Er/sie wendet verschiedene Schmiedetechniken an und stellt lösbare und unlösbare Verbindungen her.

Er/sie beherrscht die grundlegenden Fertigkeiten der Metallverarbeitung und hat umfangreiche Kenntnisse über die verwendeten Werkstoffe wie Stahl, Buntmetall, Leichtmetall, Kunststoff und Glas. Er/sie bedient Werkzeuge fachgerecht und hält diese in Stand.

Der Schmied/die Schmiedin führt Arbeiten aufgrund von Arbeitsaufträgen selbstständig, im Team und/oder in Kooperation mit anderen Gewerken durch. Dabei erfasst er/sie den erforderlichen Ressourcen- und Zeitaufwand, kalkuliert die anfallenden Kosten und berechnet die erbrachten Leistungen. Er / sie plant, koordiniert und führt alle anfallenden Arbeitsprozesse durch und dokumentiert diese. Er/sie ergreift Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz sowie zum Umweltschutz. Der Schmied/die Schmiedin prüft die Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung, bewertet und dokumentiert diese und führt qualitätssichernde Maßnahmen durch.

2. Lehrdauer + Abschluss

- > Lehrdauer: 4 Jahre
- > Abschluss: Berufsbildungsdiplom "Schmied/Schmiedin"

3. Referenzierungen des Berufsbilds

Entsprechende Berufe gemäß NUP/ISTAT	6. Handwerker und Facharbeiter im Bergbau und Baugewerbe 6.2 Handwerker und Facharbeiter in der Metallerzeugung und -verarbeitung und Gleichgestellte 6.2.1 Schmelzer, Gießer, Schweißer, Spengler-Kesselschmiede, Metallbauschlosser und Gleichgestellte 6.2.2 Eisenschmiede, Werkzeugmacher und Gleichgestellte 6.2.3 Mechaniker, Monteure, Reparatere und Instandhalter von festen und beweglichen Anlagen und Maschinen (ausgenommen Fließbandmechaniker in der Industrie) 6.2.3.3. Mechaniker und Monteure von Industrieanlagen und –maschinen und Gleichgestellte 6.2.4 Für die Installation und die Wartung elektrischer und elektronischer Anlagen und Geräte zuständige Handwerker und Facharbeiter
---	--



	6.2.4.1 Installateure und Reparateure elektrischer und elektromechanischer Geräte
Wirtschaftstätigkeiten: ATECO 2007/ISTAT	Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren (von "10" bis "33")
Der Lehrberuf wird folgendem Berufsbild des gesamtstaatlichen Verzeichnisses zugeordnet:	Spezialisierte Fachkraft für Industrieautomatio - Tecnico per l'automazione industriale
Zuordnung des Abschlusses zum Europäischen Qualifikationsrahmen	Niveau 4

4. Betrieblicher Ausbildungsrahmenplan

1.– 4. Lehrjahr: Während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
Kompetenzen	Grundkenntnisse und Fertigkeiten
<ul style="list-style-type: none"> • Der Lehrling kennt die erforderlichen Arbeitssicherheitsrichtlinien und hält diese ein. • Der Lehrling arbeitet und kommuniziert angemessen im Team. • Der Lehrling geht verantwortungsvoll mit Ressourcen (Zeit, Material, Mitarbeiter, Umwelt).um. • Der Lehrling kontrolliert, hinterfragt und verbessert seine Tätigkeit (Arbeitsabläufe, Ergebnisse...) und den Zeitaufwand kontinuierlich. • Der Lehrling besitzt die Kompetenz, Maschinen und Technische Systeme im Rahmen der Instandhaltung zu warten, zu inspizieren, instand zu setzen und deren Betriebsbereitschaft sicherzustellen und dabei die geltenden Sicherheitsvorschriften für die Betriebsmittel zu beachten. • Der Lehrling liest Wartungspläne und Schaltpläne. 	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitssicherheitsbestimmungen • Umweltschutz • Kommunikation und Teamarbeit • Qualitätssicherung + Dokumentation • Zeitmanagement • Kundenberatung • Arbeitsplatzorganisation • Wartung von technischen Systemen • Grundlagen der Elektrotechnik und der Steuerungstechnik <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartungspläne und einfache Schaltpläne lesen • physikalische und elektrische Größen messen und berechnen



<ul style="list-style-type: none"> • Der Lehrling misst und berechnet physikalische und elektrische Größen. • Der Lehrling misst und prüft mit geeigneten Messmitteln. 	<ul style="list-style-type: none"> • messen und prüfen mit geeigneten Messmitteln
--	--

1. Lehrjahr		
Tätigkeiten	Kompetenzen	Grundkenntnisse und Fertigkeiten
1.1 Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	Der Lehrling ist in der Lage, unter Anleitung Bauelemente nach konstruktiven, technologischen und qualitativen Vorgaben mit handgeführten Werkzeugen herzustellen.	Grundkenntnisse <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung und Zuordnung von Werks-, Hilfs- und Betriebsstoffen • Skizzen, Anordnungspläne, einfache technische Zeichnungen Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Skizzen, Anordnungspläne, und einfache technische Zeichnungen erstellen, ändern und auswerten • Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen • Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen • Hilfs- und Betriebsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen • Geeignete Prüfmittel auswählen und anwenden • Arbeitsergebnisse bewerten • Kosten ermitteln • Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren
1.2 Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	Der Lehrling ist in der Lage, unter Anleitung Bauelemente nach konstruktiven, technologischen und qualitativen Vorgaben mit Maschinen zu fertigen.	Grundkenntnisse <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung von Maschinen und technischen Systemen • Aufbau und Wirkungsweise von Maschinen • Gruppenzeichnungen, Anordnungspläne und Stücklisten Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Teilzeichnungen und die dazugehörigen Arbeitspläne erstellen und ändern • Geeignete Werkstoffe auswählen



		<ul style="list-style-type: none"> • Fertigungsabläufe planen, technologische Daten ermitteln, notwendige Berechnungen ausführen • Geeignete Prüfmittel auswählen und anwenden • Prüfungsprotokolle erstellen • Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an Maschinen und technischen Systemen beachten • Maschinen und technische Systeme auf Beschädigungen Sichtprüfen • Fertigungsdaten bei der Inbetriebnahme von Maschinen und technischen Systemen ermitteln, mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen • Funktion von Sicherheitseinrichtungen prüfen und Funktionstests durchführen
<p>1.3 Fertigen von einfachen Baugruppen</p>	<p>Der Lehrling ist in der Lage, unter Anleitung Bauelemente zu Baugruppen zu montieren und dabei funktionale und qualitative Anforderungen zu berücksichtigen.</p>	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Bauteilen • Gesamt- und Gruppenzeichnungen, Anordnungspläne • Einfache Steuerungen • Montage von Baugruppen • Fachbegriffe <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertigungsverfahren auswählen • Halbwerkzeuge für die Fertigung vorbereiten • Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen • Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren manuell, insbesondere durch Feilen, Sägen, Reiben und Gewindeschneiden fertigen • Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren maschinell, insbesondere durch Bohren, Drehen, Fräsen und Gewindeschneiden fertigen • Werkstücke durch Trennen, Fügen und Umformen fertigen • Werkstücke unter Beachtung der Qualitätsanforderungen prüfen • Einfache Montagearbeiten im Team organisieren • Prüfkriterien für Funktionsprüfungen entwickeln • Prüfpläne und Prüfprotokolle erstellen



2. Lehrjahr		
Tätigkeiten	Kompetenzen	Grundkenntnisse und Fertigkeiten
2.1 Fertigen von Schmiedeteilen	Der Lehrling ist in der Lage, einfache Schmiedeteile zu fertigen.	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> > Freihandzeichnungen > Arten und Verfahren des Schmiedens und Umformens > Hand- und Maschinenwerkzeuge <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> > Manuel und maschinell schmieden, trennen, fügen, > Unterschiedliche Wärmequellen handhaben > Materialbedarf berechnen > Prüfen, messen und auswerten
2.2 Fertigen von Vorrichtungen und Lehren	Der Lehrling ist in der Lage, einfache Vorrichtungen und Lehren zu fertigen.	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> > Skizzen und Zeichnungen > Werkstoffe und Halbzeuge > Werkstoffeigenschaften beim Umformen <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> > > Fertigungsablauf planen > Vorrichtung skizzieren und bewerten > Geeignete Werkzeuge und Werkstoffe festlegen > Prüfen, messen und auswerten > Umweltgerechte Entsorgung von Werkstoffen und Hilfsstoffen berücksichtigen > Kundenwünsche berücksichtigen



3. Lehrjahr		
Tätigkeiten	Kompetenzen	Grundkenntnisse und Fertigkeiten
3.1 Fertigen geschmiedeter Objekte	Die Lehrlinge ist in der Lage, geschmiedete Objekte zu fertigen.	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideenfindung und Problemlösungsmethoden • Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz • technische Normen • Belastungsarten • Kostenberechnung <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen und messen in den verschiedenen Fertigungsstufen • Entwerfen und gestalten • Manuelles und maschinelles Schmieden und Umformen
3.2 Fertigen von komplexen Metallbauelementen	Der Lehrling ist in der Lage, komplexe Metallbauelemente zu fertigen.	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktnormen, Ausführungsnormen • Halbzeuge und Schmiedehalbzeuge • Kostenberechnung unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit • Transport und Montage <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • konstruktiven Abhängigkeiten und Besonderheiten planen und zeichnen • geeignete Halbzeuge und Normteile dimensionieren und auswählen • fertige Metallbauelemente auf Funktion prüfen und beurteilen • Transport der Konstruktion und deren Montage planen



4. Lehrjahr		
Tätigkeiten	Kompetenzen	Grundkenntnisse und Fertigkeiten
4.1 Herstellen einer Baugruppe aus dem spezifischen Berufsfeld	Der Lehrling ist in der Lage, eine Baugruppe aus dem spezifischen Berufsfeld zu fertigen.	Grundkenntnisse <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenwirken Komplexer Arbeitstechniken • Innovative Fertigungsverfahren • Schnittstellen in der Zusammenarbeit mit anderen Gewerken • Zeit- und Kostenmanagement Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständiges Einholen von Informationen zu den verschiedenen Fremdmaterialien (Datenblätter) • Informationen zum Stand der Technik der anderen Gewerke einholen • Mit Zeit und Material verantwortungsvoll umgehen • Entscheidungen auf Basis von Kosten- und Zeitressourcen treffen

5. Umfang der formalen Ausbildung

1.600 Stunden, davon

- > mindestens 1.200 Stunden Berufsschulunterricht
- > Die restlichen Stunden werden betriebsintern über den betrieblichen Ausbildungsrahmenplan abgedeckt.



6. Rahmenlehrplan

Die Ressorts für die deutsche und italienische Berufsbildung weisen die nachstehenden Tätigkeitsbereiche und entsprechenden, in der Berufsbildung einschlägigen Sachkenntnisse nach Arbeitsabläufen für das Berufsbild **Schmied/Schmiedin** aus:

Tätigkeitsbereiche	Kompetenzen
Den Arbeitsplatz einrichten sowie mit allen Beteiligten die Zusammenarbeit pflegen	<ul style="list-style-type: none"> • Den Arbeitsplatz nach Vorschrift einrichten • Die geleisteten Arbeitsschritte dokumentieren • Mit den Arbeitskollegen eine gute Beziehung pflegen und im Team konstruktiv zusammenarbeiten
Arbeitsorganisation und Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Die Arbeitsgänge nach Projektvorgaben planen und die Ausführung der Arbeiten überwachen • Die erforderlichen Werkzeuge bestimmen und bereitstellen • Den Arbeitsplatz sauber halten und die Abfälle den Vorschriften entsprechend entsorgen • Maschinen und Werkzeuge unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen einsetzen
Fertigen von Produkten	<ul style="list-style-type: none"> • Bauelemente mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen fertigen • Bauelemente durch Freiformschmieden herstellen • Bauelemente durch Gesenkschmieden herstellen • Bauelemente der Schmiedetechnik vor- und nachbereiten
Herstellen, montieren und demontieren von Baugruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Baugruppen entwerfen und konstruieren • Baugruppen aus Blechen, Rohren und Profilen herstellen und montieren • Baugruppen demontieren • Denkmalgeschützte Bauteile dokumentieren und rekonstruieren • Geschmiedete Metallbauelemente herstellen

Die weitere Aufgliederung der Kompetenzen und der dazugehörenden Fertigkeiten und Grundkenntnisse, so wie von den Rahmenrichtlinien vorgesehen (Beschluss der Landesregierung vom 16.07.2012, Nr. 1095), wird von der deutschen beziehungsweise der italienischen Berufsbildung gemäß ihren didaktischen Konzepten vorgenommen: in der deutschen Berufsbildung im Rahmen des Lernfeldkonzeptes, in der italienischen Berufsbildung im Rahmen von Modulen.

Über die berufsfachlichen Kompetenzen hinaus, die für die einzelnen Lehrberufe vorgesehen sind, wird die Entwicklung der staatsbürgerlichen und der für das lebenslange Lernen maßgeblichen Schlüsselkompetenzen gewährleistet (Ministerialdekret 139/2007).