

Fachkraft für Metalltechnik (Verordnung vom 2. April 2013)

Stand: Juli 2013

Inhalt:

1. Allgemeines	1
2. Inhalte der Ausbildung	1
2.1 Fachrichtung Konstruktionstechnik.....	1
2.2 Fachrichtung Montagetechnik.....	2
2.3 Fachrichtung Zerspanungstechnik.....	2
2.4 Fachrichtung Umform- und Drahttechnik.....	2
3. Prüfungen	2
3.1 Zwischenprüfungen	2
3.2 Abschlussprüfungen	3
4. Sonstiges	3

1. Allgemeines

Fachkräfte für Metalltechnik stellen Bauteile, Baugruppen oder Konstruktionen aus Metall her, sie arbeiten in der Einzelfertigung und Serienmontage von Baugruppen und Systemen. Sie bearbeiten Metallteile mit unterschiedlichen Verfahren und montieren sie. Die Ausbildung dauert zwei Jahre.

Die Berufsausbildung der Fachkraft für Metalltechnik gliedert sich in die Fachrichtungen:

1. Montagetechnik
2. Konstruktionstechnik
3. Zerspanungstechnik
4. Umform- und Drahttechnik

Der neue Ausbildungsberuf löst insgesamt elf Ausbildungsberufe ab, die teilweise aus den 1930er Jahren stammen:

- Drahtwarenmacher
- Drahtzieher
- Federmacher
- Fräser
- Gerätezusammensetzer
- Kabeljungwerker
- Maschinenzusammensetzer
- Metallschleifer

- Revolverdreher
- Schleifer
- Teilezurichter

Diese Berufe treten zum 1. August 2013 außer Kraft.

2. Inhalte der Ausbildung

Gemeinsame berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten :

1. Herstellen von Bauteilen
2. Warten von Betriebsmitteln
3. Steuerungstechnik
4. Anschlagen, Sichern und Transportieren
5. Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
4. Umweltschutz
5. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen
6. Betriebliche und technische Kommunikation
7. Planen und Ausführen der Arbeit

2.1 Fachrichtung Konstruktionstechnik

Fachkräfte für Metalltechnik in der **Fachrichtung Konstruktionstechnik** sind überwiegend in Betrieben, die metallische Bauteile oder Konstruktionen herstellen, tätig. Sie arbeiten in Werkstätten oder führen Montagen beim Kunden vor Ort durch.

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Konstruktionstechnik**:

1. *Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen*
2. *Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen*
3. *Trennen und Umformen*
4. *Fügen von Bauteilen*
5. *Aufbereiten und Schützen von Oberflächen.*

2.2 Fachrichtung Montagetechnik

Fachkräfte für Metalltechnik in der **Fachrichtung Montagetechnik** sind überwiegend in Betrieben der Metall- und Elektroindustrie tätig. Sie arbeiten in der Einzelfertigung und Serienmontage von Baugruppen und Systemen.

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Montagetechnik**:

1. *Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen*
2. *Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen*
3. *Herstellen von Verbindungen*
4. *Überwachen und Optimieren von Montage- und Demontageprozessen*

2.3 Fachrichtung Zerspanungstechnik

Fachkräfte für Metalltechnik in der **Fachrichtung Zerspanungstechnik** sind überwiegend in Betrieben der metallverarbeitenden Industrie tätig. Sie arbeiten in der Einzel- und Serienfertigung von Werkstücken.

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Zerspanungstechnik**:

1. *Planen von Fertigungsprozessen*
2. *Einrichten von Werkzeugmaschinen und Fertigungssystemen*
3. *Herstellen von Werkstücken*
4. *Überwachen und Optimieren von Fertigungsprozessen*

2.4 Fachrichtung Umform- und Drahttechnik

Fachkräfte für Metalltechnik in der **Fachrichtung Umform- und Drahttechnik** sind überwiegend in Betrieben der Umform- und Drahtindustrie tätig.

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Umform- und Drahttechnik**:

1. *Einrichten und Rüsten von Trenn- oder Umformmaschinen*
2. *Herstellen von Produkten*
3. *Überwachen und Optimieren von Produktionsprozessen*
4. *Oberflächen- und Wärmebehandlung*

Die Prüfungen in der Fachrichtung Umform- und Drahttechnik werden von der **IHK zu Hagen als Leit-IHK** angeboten.

3. Prüfungen

Die auslaufenden Berufe, wie Teilezurichter, Fräser, Schleifer, etc., werden letztmalig zur Abschlussprüfung Winter 2014/15 angeboten.

Die PAL wird

- ab **Herbst 2014** eine gemeinsame **Zwischenprüfungen** für alle Fachrichtungen und
- ab **Winter 2014/15 Abschlussprüfungen** für die **Fachrichtungen Montagetechnik, Konstruktionstechnik und Zerspanungstechnik** anbieten.

3.1 Zwischenprüfungen

Im ersten Ausbildungsjahr stehen metalltechnische Kernqualifikationen im Vordergrund der Ausbildung. Die Zwischenprüfung wird fachrichtungsübergreifend angeboten.

Praktische Zwischenprüfung – Prüfungsstück „Herstellen einer funktionsfähigen Baugruppe“ Teile des Ausbildungsberufsbildes – gemeinsame Grundbildung über 12 Monate: • Herstellen von Bauteilen • Warten von Betriebsmittel • Steuerungstechnik • Anschlagen, Sichern und Transportieren • Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen • Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten
Zwischenprüfung • Prüfungsstück 6 h – Prozessschritte (Durchführung + Kontrolle, Bewerten und Qualität sichern) • Schriftliche Aufgabenstellungen (60 min) – Prozessschritt (Information, Planung und Entscheidung) ◦ 20 (3 abwählbar) geb. und 4 ungeb. Aufgaben ◦ jeweils 2 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ jeweils 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar

3.2 Abschlussprüfungen

Montagetechnik (MT)	Konstruktionstechnik (KT)	Zerspanungstechnik (ZT)	Umform- und Drahttechnik – Leit-IHK
• Planen und Vorbereiten von Montage- u. Demontageprozessen • Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen • Herstellen von Verbindungen • Überwachen und Optimieren von Montage- u. Demontageprozessen	• Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen • Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen • Trennen und Umformen • Fügen von Bauteilen • Aufbereiten und Schützen von Oberflächen • <i>Bemerkung:</i> Schweißverfahren 111, 135 und 141 – kein Edelstahl	• Planen von Fertigungsprozessen • Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen • Herstellen von Werkstücken • Überwachen und Optimieren von Fertigungsprozessen	• Einrichten und Rüsten von Trenn- oder Umformmaschinen • Herstellen von Produkten • Überwachen und Optimieren von Produktionsprozessen • Oberflächen- und Wärmebehandlung • Praktische Prüfung ist ein Produktionsauftrag 90 min
Abschlussprüfung • Drei Fachrichtungen mit eigenständiger Prüfung ◦ Prüfungsstück 7 h – Montageauftrag/Konstruktionsauftrag/Fertigungsauftrag - kein Fachgespräch vorgesehen ◦ KT Fertigungstechnik 90 min – 25 (4 abwählbar) geb. und 6 ungeb. Aufgaben entsprechend der Fachrichtung • jeweils 3 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar • 2 ungebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik nicht abwählbar • 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ Auftragsanalyse/Arbeitsplanung 60 min – 20 (3 abwählbar) geb. und 4 ungeb. Aufgaben entsprechend der Fachrichtung • jeweils 2 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar • jeweils 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ MT Auftrags- und Funktionsanalyse 90 min – 25 (4 abwählbar) geb. und 6 ungeb. Aufgaben entsprechend der Fachrichtung • jeweils 3 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar • 2 ungebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik nicht abwählbar • 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ Fertigungs- und Montagetechnik 60 min – 20 (3 abwählbar) geb. und 4 ungeb. Aufgaben entsprechend der Fachrichtung • jeweils 2 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar • jeweils 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ ZT Fertigungstechnik 90 min – 25 (4 abwählbar) geb. und 6 ungeb. Aufgaben entsprechend der Fachrichtung • jeweils 3 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar • 2 ungebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik nicht abwählbar • 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ Arbeitsplanung 60 min – 20 (3 abwählbar) geb. und 4 ungeb. Aufgaben entsprechend der Fachrichtung • jeweils 2 gebundene Aufgaben zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar • jeweils 1 ungebundene Aufgabe zum Themengebiet Mathematik und Technisches Zeichnen nicht abwählbar ◦ Wirtschaft- und Sozialkunde 60 min ◦ Gewichtung • Prüfungsstück „Herstellen einer funktionsfähigen Baugruppe“ (60 %) • Schriftliche Aufgabenstellungen ◦ Fertigungstechnik oder Auftrags- und Funktionsanalyse (20 %) ◦ Auftragsanalyse/Arbeitsplanung, Fertigungs- und Montagetechnik, Arbeitsplanung (10 %) ◦ Wirtschaft- und Sozialkunde (10 %)			

4. Sonstiges

Die nächsten Sitzungen der Erstellungsausschüsse werden ab Oktober 2013 stattfinden. Aktuelle Informationen finden Sie unter www.ihk-pal.de oder abonnieren Sie unseren PAL-Newsletter.



PAL – Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart, Telefon +49(0)711.2005-0, Telefax -1830
pal@stuttgart.ihk.de, www.ihk-pal.de



*Zertifizierte Qualität bei der
Prüfungsaufgaben-Erstellung*