



INSTITUT FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IM MITTELSTAND  
UND IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Vervierser Straße 4a  
B – 4700 Eupen  
Tel.: 087/306880 – Fax: 087/891176  
E-Mail: [iawm@iawm.be](mailto:iawm@iawm.be)

**LEHRPROGRAMM UND FORTSCHRITTSTABELLE**

# **Bauklempner/in**

## **E17/2013**

# 1. Berufsprofil

## 1.1. Berufsbild

Der Beruf des/der Bauklempner/in umfasst Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik.

Bauklempner/innen bearbeiten auf der Baustelle Dächer verschiedener Art, mit verschiedenen Materialien und mit unterschiedlichen Techniken. Es handelt sich bei den Dächern im Einzelnen um steil- und flachgeneigte Dächer, die mit den verschiedenen Materialien abgedichtet werden.

Bauklempner/innen:

- beherrschen Arbeitstechniken und -verfahren unter Anwendung geltender Sicherheitsvorschriften;
- berücksichtigen bautechnische, handwerklich ästhetische, wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte;
- decken Flächen und Bauten ein;
- stellen Blechbauteile wie Dachrinnen, Blechabdeckungen, Fassadenverkleidungen oder Kamineinfassungen an Bauwerken her;
- konstruieren Abwicklungen ;
- entwerfen Schablonen und Zuschnitte;
- formen manuell und maschinell Bleche und Profile um;
- spanen manuell und formen manuell um;
- löten;
- lesen und erstellen technische Unterlagen, Bauskizzen und -pläne und wenden diese an;
- besitzen Grundkenntnisse über Wärmedämmsysteme und ihre Verwendung;
- reparieren und sanieren Metaldächer verschiedenster Ausführung;
- entwässern Dächer und führen Metallan- und -abschlüsse aus.

Bauklempner/innen sind Fachleute im Umgang mit verschiedenen Baumaterialien, wie zum Beispiel Zink, Kupfer, Blei, Aluminium oder Edelstahl.

Sie führen am Ende der Lehre ihre Arbeiten selbständig und fachgerecht aus, wirken bei der Planung und Ausführung von Baustellen mit und sind fachlich darauf vorbereitet, diese zu leiten.

Bauklempner/innen:

- beherrschen Fachrechenaufgaben und die fachgerechte Materialermittlung;
- lesen und verstehen Bauzeichnungen, die sie auf der Baustelle umsetzen;
- beherrschen die Grundlagen einer Baukalkulation;
- erarbeiten eigenständig Arbeitsabläufe auf einer Baustelle.

Bauklempner/innen sind Fachleute des Bauhandwerks mit den nötigen fachlichen und berufsübergreifenden Kompetenzen zu eigenständigem beruflichem Handeln.

Sie sind vorbereitet, zukünftig, d.h. nach einer Meisterausbildung oder mit ausreichend Berufserfahrung, leitende Aufgaben auf Baustellen bzw. eine selbständigen Tätigkeit im Fach auszuüben.

## 1.2. Aufbau der Lehre

Die Bauklempnerausbildung ist eine Zusatzausbildung, die auf einer vorherigen fachlichen Grundausbildung aufbaut. Die Lehrzeit umfasst deshalb ein Ausbildungsjahr.

Um die Ausbildung zum Bauklempner/in zu beginnen, müssen die Lehrlinge im Besitz einer der folgenden Qualifikationen sein:

- Gesellenzeugnis des/der Dachdeckers/in (K02);
- Gesellenzeugnis des/der Metallbauers/in (E02);
- Studienzeugnis der Oberstufe des beruflichen Sekundarunterrichtes mit Qualifikationsnachweis in den Studienrichtungen Dachdecker/in oder Metallbauer/in (6.B);
- Studienzeugnis der Oberstufe des technischen Sekundarunterrichtes in den Studienrichtungen Dachdecker/in oder Metallbauer/in (6.TQ);
- den vorgenannten Qualifikationen gleichgestellte Abschlüsse ausländischer Herkunft.<sup>1</sup>

Am Ende der Zusatzlehre werden fachtheoretische Prüfungen in den berufsbezogenen Fächern (B) abgelegt. Zum Abschluss der Ausbildung wird zusätzlich zu diesen Prüfungen eine praktische Gesellenprüfung (C-Prüfung) abgelegt, zu der eine Arbeitsprobe zählt.

### **1.3. Evaluation**

Die vorgenannte Gesellen- oder C-Prüfung wird unter möglichst realen praxisnahen Bedingungen abgelegt. Sie findet in der Lehrwerkstatt des Organisers der Kurse statt. Der Lehrling wird in allen prüfungsrelevanten Fertigkeiten des vorliegenden Lehrprogramms geprüft. Die Prüfungsjury setzt sich aus dem/der Fachlehrer/in und einem/einer externen Prüfer/in des Fachs zusammen.

### **1.4. Überbetriebliche Ausbildung**

Zur Vermittlung praktischer Fertigkeiten, die Bestandteil der betrieblichen Ausbildung sind, kann das Institut für Aus- und Weiterbildung im Mittelstand und in kleinen und mittleren Unternehmen (IAWM) bei einem geeigneten Organisator von Kursen eine überbetriebliche Ausbildung anbieten.

In der überbetrieblichen Ausbildung können – je nach Bedarf – entweder handwerkliche Grundfertigkeiten vermittelt werden, die aufgrund des technologischen Wandels in den Betrieben nicht in ausreichender Tiefe erworben werden können oder bestimmte zusätzliche Fertigkeiten vermittelt und geübt werden.

## **2. Lehrprogramm**

### **A. Allgemeinkenntnisse**

Lehrlinge, die beim Eintritt in die Zusatzlehre bereits über das Gesellenzeugnis oder über ein Studienzeugnis der Oberstufe des allgemeinbildenden oder technischen Sekundarunterrichtes (sog. Abitur oder 7.B) verfügen sind von den Kursen der Allgemeinkenntnisse befreit.

Sie können in Vorbereitung auf die Meisterausbildung dem Kurs in angewandter Betriebslehre folgen, der Betriebswirtschafts-, angewandte IT- und Zweitsprachenkompetenz vermittelt.

Für die anderen Lehrlinge gilt das durch den Minister genehmigte Programm der Allgemeinkenntnisse.

---

<sup>1</sup> Gleichstellungen von im Ausland erworbenen Abschlüssen nimmt das Ministerium der DG vor ([www.dglive.be](http://www.dglive.be)).

## B. Fachkompetenz

### B.1. Rechte und Pflichten in der Ausbildung

**Kompetenz:**

Die Rechte und Pflichten in der Ausbildung kennen und verstehen und so fähig sein, die Pflichten einzuhalten, die Rechte ggf. einzufordern und seinen Ausbildungsweg selbstständig zu gestalten.

**Kenntnisse:**

- Lehrvertrag und Lehrvertragsrecht, Arbeits- und Urlaubszeiten, Jugendarbeitsrecht
- Konzept des lebenslangen Lernens
- Möglichkeiten der beruflichen und der individuellen Weiterbildung
- Gesetzliche und betriebliche Vorschriften und Regelungen
- Tarifabkommen und Prinzipien der Lohnzahlung

**Fertigkeiten:**

- ✓ Lehrvertrags- und Arbeitspflichten einhalten
- ✓ Lehrvertrags- und Arbeitsrechte ggf. einfordern
- ✓ Informationen zu Weiterbildungsangeboten finden
- ✓ Einen individuellen Weg der beruflichen Weiterbildung entwerfen
- ✓ Berufsspezifische Vorschriften und Regelungen anwenden

### B.2. Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz

**Kompetenz:**

Arbeitsschutz-, Hygiene- und Sicherheitsbestimmungen, kennen und verstehen und am Arbeitsplatz einhalten.

**Kenntnisse:**

- Berufsübergreifende Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen
- Berufsspezifische gesetzliche Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsmaßnahmen
- Arbeitsschutz- und Unfallausrüstung
- Sicherheitsrisiken, Unfallquellen und Unfall verursachendes Fehlverhalten
- Erste Hilfe und Verhaltensregeln bei Unfällen
- Grundlagen ergonomischen Arbeitens
- Aufgaben des Gesundheitsdienstes und des Gefahrenbeauftragten
- Notfalladressen
- Sachgerechter Umgang mit Fluss- und Dichtmitteln
- Giftstoffe: Sicherheitsvorkehrungen und Unfallverhalten
- Sicherer Umgang mit berufsspezifischen Maschinen und Geräten
- Sichere Transportvorgänge, sichere Handhabung von Gas

**Fertigkeiten:**

- ✓ Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen einhalten
- ✓ Sicherheitsrisiken, Unfallquellen und Unfall verursachendes Verhalten erkennen und vermeiden
- ✓ Arbeitsabläufe sicher gestalten
- ✓ Maßnahmen zur Ersten Hilfe ergreifen
- ✓ Nach ergonomischen Gesichtspunkten arbeiten
- ✓ Hygiene am Arbeitsplatz einhalten und Bestimmungen bezüglich der Arbeitskleidung umsetzen
- ✓ Unfälle nach Vorschrift melden
- ✓ Hygiene- und Umgangsvorschriften für Dicht- und Flussmittel verinnerlichen und beachten
- ✓ Sachgerechter Umgang mit Maschinen und Geräten beherrschen bzw. diese zweckgebunden und sicher einsetzen
- ✓ Lagerhaltung und Transport von Gasflaschen vorschriftsmäßig ausführen
- ✓ Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen und leichtentzündbaren Stoffen ausgehen, korrekt einschätzen und beachten sowie bei Unfällen vorschriftsmäßig agieren

### B.3. Grundlagen der Materialkunde

#### Kompetenz:

Die wesentlichen und gängigen von Bauklempnern/innen verwendeten Materialien und ihre Eigenschaften kennen. Sie entsprechend ihrer bauphysikalischen Eigenschaften und der gewünschten Zweckbestimmung auswählen und fachgerecht bearbeiten bzw. einsetzen.

#### Kenntnisse:

- Bestandteile von Dächern
- Grundlagen der Bauphysik
- Materialien zum Dachbau
- Materialien für Fassaden
- Bezeichnungen und chemische Eigenschaften von Materialien
- Bauphysikalische Eigenschaften von Materialien
- Erweiterte Kenntnis der Eisen- und Nichteisenmetalle im Bauklempnerhandwerk (Stoffkunde):
  - Zink
  - Kupfer
  - Blei
  - Aluminium
  - Edelstahl

#### Fertigkeiten:

- ✓ Die Bestandteile von Dächern den entsprechenden Materialien zuordnen
- ✓ Anhand ihrer chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften geeignete Materialien für vorgegebene Bauteile und Arbeiten auswählen
- ✓ Bei der Fertigung und Montage von Bauteilen die chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften der Materialien berücksichtigen
- ✓ Die Eigenschaften der Eisen- und Nichteisenmetalle bei Fertigungsverfahren und Montage berücksichtigen:
  - Zink
  - Kupfer
  - Blei
  - Aluminium
  - Edelstahl

### B.4. Erweiterte Materialkunde

#### Kompetenz:

Die erweiterte Palette von spezifischen Materialien für Arbeiten an Dach, Wandverkleidung oder Wand- und Kaminanschlüssen sowie ihre Eigenschaften kennen. Sie entsprechend ihrer bauphysikalischen Eigenschaften und der gewünschten Zweckbestimmung auswählen, und fachgerecht bearbeiten bzw. einsetzen, inklusive vorschriftsmäßiger Entsorgung.

#### Kenntnisse:

- Befestigungsmittel: Arten, Einsatzgebiete und Eigenschaften
- Schichtaufbauten bei Dach und Fassade: Art und Ziel
- Zusammenspiel verschiedener Materialien und Materialeigenschaften
- Trennschichten beim Metalldach
- Korrosion von Metallen
- Wärmeausdehnung bei Metallen
- Verarbeitungshinweise und Korrosionsschutz bei Metallen
- Löten von Metallen: Lote, Flussmittel, Lötverfahren und -werkzeuge
- Kunst- und Naturstoffe
- Ökonomischer und ökologischer Umgang mit Energie und Rohstoffen
- Abfallentsorgung und Reststoffverwertung

#### Fertigkeiten:

- ✓ Die geeigneten Befestigungsmittel auswählen und fachgerecht verwenden
- ✓ Die verschiedenen Materialeigenschaften beim Schichtaufbau von Dächern und Fassaden beachten und Risiken des Materialzusammenwirkens vermeiden
- ✓ Bei der Fertigung und Montage von Bauteilen aus Metall, Wärmedehnung und Korrosion berücksichtigen
- ✓ Maßnahmen des Korrosionsschutzes zweckdienlich auswählen und ausführen
- ✓ Materialeigenschaften der verschiedenen Komponenten beim Löten beachten
- ✓ Eigenschaften von Kunst- und Naturstoffen bei deren Auswahl und Einsatz berücksichtigen
- ✓ Energieeffizient und rohstoffschonend arbeiten

	✓ Fertigungs- und Baustellenabfälle vorschriftsmäßig entsorgen
--	--

## B.5. Werkzeuge und Geräte

### Kompetenz:

Der jeweiligen Fertigungs- oder Montagearbeit entsprechend die geeigneten Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Maschinen auswählen sowie sicher, effizient und fachgerecht einsetzen, inklusive Reinigung und Wartung.

### Kenntnisse:

- Bearbeitungsverfahren im Bauklempnerhandwerk
- Arbeitswerkzeuge, Geräte und Maschinen: Art, Funktionsweise, Zweckbestimmung und Nutzung
- Hilfsmittel für Bauklempner/innen
- Gerätevorhalteliste
- Bestimmung von Maschinenwerten
- Besondere Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Werkzeugen, Geräten, Hilfsmitteln und Maschinen
- Energieeffiziente und maschinenschonende Gerätenutzung
- Lagerung, Wartung und Reinigung von Werkzeugen, Maschinen und Geräten
- Schärfverfahren für insbes. Reißnadel, Körner, Bohrer und Meißel
- Gerüstbau und -nutzung
- Container, Aufzüge und sonstige Baustellenausstattung

### Fertigkeiten:

- ✓ Entsprechend der Bearbeitungsverfahren und zu bearbeitenden Werkstoffe geeignete Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Maschinen auswählen
- ✓ Gerätevorhalteliste korrekt erstellen und auf der Baustelle nutzen
- ✓ Maschinenwerte bestimmen und einstellen
- ✓ Beachten der Arbeitstemperatur von Geräten und Maschinen sowie korrektes Anwenden von Kühl- und Schmiermitteln
- ✓ Werkzeuge, Geräte und Maschinen fachgerecht, sicher, energieeffizient und maschinenschonend verwenden
- ✓ Werkzeuge, Geräte und Maschinen sorgfältig lagern, reinigen und warten
- ✓ Reißnadel, Körner, Bohrer und Meißel am Schleifbock korrekt schärfen
- ✓ Aufbauen und Nutzen von Gerüsten unter Wahrung geltender Sicherheitsvorschriften
- ✓ Baustellenaufzüge sicher aufbauen
- ✓ Container korrekt positionieren

## B.6. Grundlagen der Arbeitsvorbereitung und -planung

### Kompetenz:

Eigene Arbeiten auf der Baustelle mit Blick auf das Arbeitsergebnis effizient planen und vorbereiten.

### Kenntnisse:

- Auftragsübernahme und Leistungserfassung
- Arbeitsplan und Arbeitsablauf
- Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen
- Verwendung von Baustoffen und Bauhilfsstoffen
- Maßeinheiten und Größen
- Skizzen und Bauzeichnungen
- Dach- und Schareinteilung
- Vorhaltelisten für Werkzeuge, Geräte und Maschinen

### Fertigkeiten:

- ✓ Arbeitsauftrag erfassen und auf eine eigene Arbeitsplanung herunterbrechen
- ✓ Arbeitsabläufe unter Beachtung mündlicher und schriftlicher Vorgaben mit Kollegen oder anderen Handwerkern vorab sowie auf der Baustelle abstimmen
- ✓ Eigene Arbeitsabläufe festlegen
- ✓ Anhand von Skizzen und Zeichnungen Bauhilfsberechnungen durchführen
- ✓ Dach- und Schareinteilungen vornehmen
- ✓ Baustoff- und Bauhilfsstoffbedarf abschätzen, fristgerecht ordern, prüfen und

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Energieversorgung am Arbeitsplatz</li> <li>➤ Materialentsorgung auf der Baustelle</li> <li>➤ Routenplanung zur Baustelle</li> </ul>	<p>sachgerecht lagern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einrichten der Baustelle</li> <li>✓ Absichern der Baustelle</li> <li>✓ Energieversorgung und Materialentsorgung am Arbeitsplatz sichern</li> <li>✓ Arbeitswerkzeuge und -geräte passend auswählen und beschaffen</li> <li>✓ Sich mit der Wegstrecke zur Baustelle vertraut machen</li> </ul>
--	---

## B.7. Baustellenplanung und -führung

### Kompetenz:

Eigene Arbeitsabläufe und die anderer auf der Baustelle autonom und effizient planen, inklusive Erstellen von Bauzeichnungen und Baustellenberechnungen, ausführen und deren Ausführung prüfen sowie gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen einleiten.

<p><b>Kenntnisse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lastenheft</li> <li>➤ Technische Skizzen und Zeichnungen</li> <li>➤ Baustellenberechnung und Montagemaße</li> <li>➤ Winkel und Längen</li> <li>➤ Materialliste</li> <li>➤ Berechnung von Materialbedarf und -kosten</li> <li>➤ Materialbestellung und -annahme</li> <li>➤ Werkzeug-, Geräte- und Maschinenwahl</li> <li>➤ Arbeitsplanung einer Baustelle : Arbeitsschritte und -abläufe</li> <li>➤ Gewerke auf der Baustelle</li> <li>➤ Arbeitsaufteilung und -aufwand</li> <li>➤ Personaleinsatz und -kosten</li> <li>➤ Grundlagen der Baustellenlogistik</li> <li>➤ Organisation einer Baustelle unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Merkmale und Anforderungen</li> <li>➤ Qualitätssicherung und -sicherungsverfahren</li> <li>➤ Bauabnahme</li> <li>➤ Mängelfeststellung und -erfassung</li> <li>➤ Mängelbehebung: Planung von Korrekturarbeiten</li> </ul>	<p><b>Fertigkeiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Detaillierte technische Zeichnungen und vollständige Baustellenberechnungen anhand von Angaben aus Lastenheften und Skizzen erstellen</li> <li>✓ Montagemaße aufnehmen und übertragen</li> <li>✓ Winkel mit feststehenden Winkeln prüfen und mit Winkelmessern messen</li> <li>✓ Längen, insbesondere mit Strichmaßstab und Messschieber messen</li> <li>✓ Materialberechnung und -liste erstellen</li> <li>✓ Materialien korrekt und fristgerecht bestellen, annehmen und prüfen</li> <li>✓ Werkzeuge, Geräte und Maschinen nach Anforderungen der Baustelle auswählen, beschaffen und vorbereiten</li> <li>✓ Arbeitsschritte und -abläufe der Baustelle vorab effizient planen</li> <li>✓ Spezifika bei Neu-, Altbau, Sanierung oder Renovierung planerisch beachten</li> <li>✓ Arbeitsaufteilung vornehmen und-aufwand zeitlich und nach Kosten bestimmen</li> <li>✓ Baustellenlogistik im Sinne der Baustellenver- und -entsorgung in die Planung einbeziehen</li> <li>✓ Vollständige Arbeitsschritte und -abläufe einer Baustelle planen und für Eigen- oder Fremdummysetzung verständlich beschreiben</li> <li>✓ Qualitätsorientiert arbeiten und andere dazu anleiten</li> <li>✓ Eine Bauabnahme durchführen oder begleiten</li> <li>✓ Arbeitsmängel erkennen, erfassen und beheben, inklusive der Planung von Korrekturarbeiten</li> </ul>
--	---



## B.8. Klassische Techniken des Bauklempnerhandwerks

### Kompetenz:

Die klassischen Metalleindeckungen an Dachflächen, Gauben, Fassaden und Bauten mit verschiedenen Verbindungstechniken sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, witterungsfest und dauerhaft haltbar ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

### Kenntnisse:

- Metalleindeckungen aus Blechtafeln, -bändern und -profilen an :
  - Dachflächen
  - Gauben
  - Fassaden
  - Bauten
- Mechanische Verbindungen und Verklebung von Metallen
- Nietverbindungen
- Manuelles Spanen und Umformen
- Bleche, Rohre und Profile
- Anlagen zur Ableitung von Niederschlagwasser sowie entsprechende Fertigungs- und Montagethoden
- An- und Abschlüsse an Baukörpern
- Wandverkleidungen
- Durchdringungen
- Blechkehlen und Traufbleche
- Gefälle und Überhöhungen
- Lage und Dichtigkeit von Bauteilen
- Bleianschlüsse an Bauten
- Verarbeitungstechniken mit Blei
- Qualitätsprüfung bei Bauklempnertechniken und -verfahren

### Fertigkeiten:

- ✓ Metalleindeckungen aus Blechtafeln, -bändern und -profilen fachgerecht vorbereiten und ausführen an:
  - Dachflächen
  - Gauben
  - Fassaden
  - Bauten
- ✓ Mechanische Verbindungen und Verklebung von Metallen fachgerecht, witterungsfest und dauerhaft haltbar ausführen
- ✓ Fest und dauerhaft haltende Nietverbindungen bei Metallen erstellen
- ✓ Im Rahmen von manuellem Spanen und Umformen, korrekt anreißen, körnern und kennzeichnen
- ✓ Bleche, Rohre und Profile nach Vorgabe in gewünschter Form biegen
- ✓ anfertigen bzw. baustellen- und plangerecht bearbeiten
- ✓ Dachrinnen, Rinnenträger und Regenfallrohre vorgabenkonform anbringen und solide und dauerhaft stabil befestigen
- ✓ Herstellen nach Vorgaben bzw. baustellen-gerechtes Vorbereiten sowie fachgerechtes Anbringen von:
  - Dachrinnen
  - Rinnenträger
  - Regenfallrohre
  - Anschlüsse und Abschlüsse an Baukörpern
  - Abdeckungen von Mauern
- ✓ Formteile für Dachrinnen, insbesondere Dehnungsausgleicher, Rinnenkästen und Rinnenwinkel herstellen bzw. baustellengerecht vorbereiten und fachgerecht anbringen
- ✓ Wandverkleidungen in verschiedenen Materialien und Techniken anbringen
- ✓ Durchdringungen an Dächern, Wänden und Fassaden korrekt einfassen
- ✓ Blechkehlen und Traufbleche in unterschiedlichen Ausführungen anfertigen und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Dehnungen anbringen
- ✓ Gefälle von Dachrinnen sowie Überhöhung von Wasserkanten mit der Wasserwaage prüfen



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Weichlötarbeiten sorgfältig vorbereiten und fachgerecht ausführen mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zink an Blei</li> <li>- Blei an Blei</li> <li>- Kupfer an Kupfer</li> <li>- Kupfer an Blei</li> </ul> </li> <li>✓ Bleischweißtechnik zur Herstellung von verschiedenartigen Bleianschlüssen anwenden</li> <li>✓ Im Rahmen der Qualitätsprüfung die korrekte Lage von Bauteilen mit Lot und Wasserwaage prüfen</li> <li>✓ Im Rahmen der Qualitätsprüfung Bauteile auf Dichtigkeit und sichere Verbindungen prüfen</li> <li>✓ Im Rahmen der Qualitätsprüfung die Bewegungsfunktion von Bauteilen prüfen</li> </ul>
--	---

### B.9. Spezifische Techniken des Bauklempners

#### Kompetenz:

Die verschiedenen Trage- und Befestigungsstrukturen an Bauwerken sowie kundenspezifischen Sonderzubehör nach Vorgabe anfertigen bzw. sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, witterungsfest, dauerhaft haltbar ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

#### Kenntnisse:

- Verschiedene Trage- und Befestigungsstrukturen an Bauwerken
- Manuelles und maschinelles Umformen von Blechen
- Schweifen u Bördeln von Blechen
- Grundlagen der Falztechnik bei Metallen
- Abwicklungen und Schablonen für Blechzuschnitte
- Erarbeitung von Details für Dach, Wand und Verwahrungen:
  - Traufabschlüsse
  - Gratausbildung
  - Firstausbildung
  - Ortgangausbildung
  - Wandanschlüsse
  - Dachdurchbrüche
- Spezifische Tragekonstruktionen und Befestigungsstrukturen für Dachrinnen, Kamineinfassungen, und alte Dachrinnen
- Befestigung von Werkstücken
- Herstellen von Sonderzubehör
  - Dachentlüfter
  - Stützen
  - Rinnenwinkel
- Kleben von Werkstücken und

#### Fertigkeiten:

- ✓ Trage und Befestigungsstrukturen an Bauwerken fachgerecht vorbereiten und ausführen
- ✓ Feinbleche durch Abkanten und Runden manuell und maschinell sowie mit Vorrichtung plan- und baustellengerecht biegsformen
- ✓ Bleche handwerklich korrekt bördeln und schweifen
- ✓ Bleche durch Falzen fügen
- ✓ Entwerfen und konstruieren von Abwicklungen und Schablonen für Blechzuschnitte
- ✓ Werkstücke aus Blechen nach Abwicklungen anfertigen
- ✓ Verschiedene Details für Dach, Wand und Verwahrungen nach Vorgabe anfertigen bzw. baustellengerecht vorbereiten und fachgerecht anbringen, wie:
  - Traufabschlüsse
  - Gratausbildung
  - Firstausbildung
  - Ortgangausbildung,
  - Wandanschlüsse
  - Dachdurchbrüche
- ✓ Art, Form, Maß und Werkstoff der Trage- und Befestigungsstruktur nach dem Verwendungszweck bestimmen

Bauteilen	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eignung des Untergrundes für die Befestigung prüfen sowie ggf. vorbereiten des Untergrundes (veranlassen)</li> <li>✓ Trage- und Befestigungskonstruktion nach Vorgabe anfertigen bzw. baustellengerecht vorbereiten und fachgerecht anbringen für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wand- und Dachdeckungen</li> <li>- Kaminfassungen</li> <li>- alte Dachrinnen</li> </ul> </li> <li>✓ Werkstücke durch Dübeln, Schrauben und Nageln befestigen</li> <li>✓ Sonderzubehör wie Dachentlüfter, Stutzen oder Rinnenwinkel bedarfs- und kundenspezifisch herstellen und korrekt anbringen</li> <li>✓ Werkstücke oder Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Werkstoff- und Verarbeitungsrichtlinien fachgerecht kleben</li> <li>✓ Im Rahmen der Qualitätsprüfung die Ausführung von Trage- und Befestigungskonstruktionen sowie Sonderzubehör prüfen</li> </ul>
-----------	--

**Kompetenz:**

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an bestehenden Bauten und Bauteilen sowie grundlegende Behandlung von Oberflächen nach Arbeitsanweisung durchführen als spezifische Baukompetenz.

**Kenntnisse:**

- Arten und Methoden der Instandhaltung und Wartung im Bauklempnerhandwerk
- Arten und zugehörige Risiken von Mängeln an Bauwerken
- Methoden zum Feststellen und Beschreiben von Baumängeln
- Der Mängelkatalog als Dokumentation für Kunden und Bauherren
- Eingrenzen von Fehlerquellen und Störungen
- Wartungsarbeiten als Mittel der Inspektion der Funktion und des Materialzustandes
- Präventives und korrekatives Behandeln von Oberflächen
- Instandsetzen am Bauwerk
- Instandsetzung durch Demontieren und Montieren

**Fertigkeiten:**

- ✓ Präventive Instandhaltung von Bauwerken planen und fachgerecht durchführen
- ✓ Mängel an Bauwerken erkennen und systematisch festhalten und beschreiben
- ✓ Aufstellen eines bauherrngerechten Mängelkatalogs
- ✓ Eingrenzen von Schadensursachen, Schäden und Schadensrisiken durch Sofortmaßnahmen am Bauwerk
- ✓ Reparaturen und Mängelbehebung an bestehenden Bauten und Bauteilen fachgerecht ausführen
- ✓ Oberflächen metallischer Werkstücke oder Bauteile für den Korrosionsschutz vorbereiten sowie geeignetes Korrosionsschutzmittel auswählen und haltbar auftragen
- ✓ Wartungsarbeiten nach Plan bzw. Auftrag durchführen und dokumentieren
- ✓ Lösbare Verbindungen, insbesondere Schraubverbindungen auf Sicherheit prüfen und bei Bedarf ersetzen
- ✓ Bauteile auf mechanische Beschädigung und Verschleiß prüfen und ggf. demontieren, reparieren und montieren

## C. Bewertungs- und Stundenraster

Kurse	1. JAHR			
	Std.	Punkte		
		Jahr	Prüf.	Total
Technologie	28	30	50	<b>80</b>
Materialkunde	28	30	50	<b>80</b>
Fachzeichnen	24	20	30	<b>50</b>
Sicherheit + Umweltschutz	4	10	10	<b>20</b>
Ausrüstung	4	10	10	<b>20</b>
Praktisches Arbeiten	40	20		<b>20</b>
Arbeitsberichte		30		<b>30</b>
<b>TOTAL</b>	<b><u>128</u></b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>300</b>

Bewertungskriterien in der praktischen Gesellenprüfung (C-Prüfung)	
DACHENTWÄSSERUNG	145
STEHFALZTECHNIK AM DACH	225
ANWENDUNGSWISSEN	30
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>

## D. Fortschrittstabelle

## Betriebliche Ausbildung

## E17 Bauklempner/in

Folgende Fertigkeiten werden vom Lehrling in unserem Betrieb erlernt werden:

**Zutreffendes bitte ankreuzen**

(regelmäßige Tätigkeiten im Betrieb)

**betriebliche Schwerpunkte/Stärken mit einem Pfeil markieren**

(häufige Tätigkeiten im Betrieb)

**mögliche Probleme mit einem Fragezeichen versehen**

(z. B. Tätigkeiten, die gar nicht oder kaum noch ausgeübt werden)

<u>FERTIGKEITEN</u>	Im Betrieb		
	1. Lj	2. Lj	3. Lj
<b>Rechte und Pflichten in der Ausbildung</b>			
Die Fortschrittstabelle korrekt ausfüllen			
Lehrvertrags- und Arbeitspflichten einhalten			
Lehrvertrags- und Arbeitsrechte ggf. einfordern			
Informationen zu Weiterbildungsangeboten finden			
Einen individuellen Weg der beruflichen Weiterbildung entwerfen			
Berufsspezifische Vorschriften und Regelungen anwenden			
<b>Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz</b>			
Sicherheitsrisiken, Unfallquellen und Unfall verursachendes Verhalten erkennen und vermeiden			
Maßnahmen zur Ersten Hilfe ergreifen			
Arbeitsabläufe sicher gestalten			
Nach ergonomischen Gesichtspunkten arbeiten			
Hygiene am Arbeitsplatz einhalten und Bestimmungen bzgl. der Arbeitskleidung umsetzen			
Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen einhalten			
Unfälle nach Vorschrift melden			

Hygiene- und Umgangsvorschriften für Dicht- und Flussmittel verinnerlichen und beachten			
Sachgerechter Umgang mit Maschinen und Geräten beherrschen bzw. diese zweckgebunden und sicher einsetzen			
Lagerhaltung und Transport von Gasflaschen vorschriftsmäßig ausführen			
Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen und leichtentzündbaren Stoffen ausgehen, korrekt einschätzen und beachten sowie bei Unfällen vorschriftsmäßig agieren			
<b>Grundlagen der Materialkunde</b>			
Die Bestandteile von Dächern den entsprechenden Materialien zuordnen			
Anhand ihrer chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften geeignete Materialien für vorgegebene Bauteile und Arbeiten auswählen			
Bei der Fertigung und Montage von Bauteilen die chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften der Materialien berücksichtigen			
Die Eigenschaften der Eisen- und Nichteisenmetalle bei Fertigungsverfahren und Montage berücksichtigen: Zink, Kupfer, Blei, Aluminium und Edelstahl			
<b>Erweiterte Materialkunde</b>			
Die geeigneten Befestigungsmittel auswählen und fachgerecht verwenden			
Die verschiedenen Materialeigenschaften beim Schichtaufbau von Dächern und Fassaden beachten und Risiken des Materialzusammenwirkens vermeiden			
Bei der Fertigung und Montage von Bauteilen aus Metall, Wärmedehnung und Korrosion berücksichtigen			
Maßnahmen des Korrosionsschutzes zweckdienlich auswählen und ausführen			
Materialeigenschaften der verschiedenen Komponenten beim Lötten beachten			
Eigenschaften von Kunst- und Naturstoffen bei deren Auswahl und Einsatz berücksichtigen			
Energieeffizient und rohstoffschonend arbeiten			
<b>Werkzeuge und Geräte</b>			
Entsprechend der Bearbeitungsverfahren und zu bearbeitenden Werkstoffe geeignete Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Maschinen auswählen			
Gerätevorhalteliste korrekt erstellen und auf der Baustelle nutzen			
Maschinenwerte bestimmen und einstellen			
Beachten der Arbeitstemperatur von Geräten und Maschinen sowie korrektes Anwenden von Kühl- und Schmiermitteln			
Werkzeuge, Geräte und Maschinen fachgerecht, sicher, energieeffizient und maschinenschonend verwenden			
Werkzeuge, Geräte und Maschinen sorgfältig lagern, reinigen und warten			
Reißnadel, Körner, Bohrer und Meißel am Schleifbock korrekt schärfen			

Aufbauen und Nutzen von Gerüsten unter Wahrung geltender Sicherheitsvorschriften			
Baustellenaufzüge sicher aufbauen			
Container korrekt positionieren			
<b>Grundlagen der Arbeitsvorbereitung und -planung</b>			
Arbeitsauftrag erfassen und auf eine eigene Arbeitsplanung herunterbrechen			
Arbeitsabläufe unter Beachtung mündlicher und schriftlicher Vorgaben mit Kollegen oder anderen Handwerkern vorab sowie auf der Baustelle abstimmen			
Eigene Arbeitsabläufe festlegen			
Anhand von Skizzen und Zeichnungen Bauhilfsberechnungen durchführen			
Dach- und Schareinteilungen vornehmen			
Baustoff- und Bauhilfsstoffbedarf abschätzen, fristgerecht ordern, prüfen und sachgerecht lagern			
Einrichten der Baustelle			
Absichern der Baustelle			
Energieversorgung und Materialentsorgung am Arbeitsplatz sichern			
Arbeitswerkzeuge und -geräte passend auswählen und beschaffen			
Sich mit der Wegstrecke zur Baustelle vertraut machen			
<b>Baustellenplanung und -führung</b>			
Detaillierte technische Zeichnungen und vollständige Baustellenberechnungen anhand von Angaben aus Lastenheften und Skizzen erstellen			
Montagemasse aufnehmen und übertragen			
Winkel mit feststehenden Winkeln prüfen und mit Winkelmessern messen			
Längen, insbesondere mit Strichmaßstab und Messschieber messen			
Materialberechnung und -liste erstellen			
Materialien korrekt und fristgerecht bestellen, annehmen und prüfen			
Werkzeuge, Geräte und Maschinen nach Anforderungen der Baustelle auswählen, beschaffen und vorbereiten			
Arbeitsschritte und -abläufe der Baustelle vorab effizient planen			
Spezifika bei Neu-, Altbau, Sanierung oder Renovierung planerisch beachten			
Arbeitsaufteilung vornehmen und-aufwand zeitlich und nach Kosten bestimmen			
Baustellenlogistik im Sinne der Baustellenver- und -entsorgung in die Planung einbeziehen			
Vollständige Arbeitsschritte und -abläufe einer Baustelle planen und für Eigen- oder Fremдумsetzung verständlich beschreiben			
Qualitätsorientiert arbeiten und andere dazu anleiten			
Eine Bauabnahme durchführen oder begleiten			
Arbeitsmängel erkennen, erfassen und beheben, inklusive der Planung von Korrekturarbeiten			
<b>Klassische Techniken des Bauklempnerhandwerks</b>			
Metalleindeckungen aus Blechtafeln, -bändern und -profilen fachgerecht vorbereiten und ausführen an: Dachflächen, Gauben, Fassaden und Bauten			

Mechanische Verbindungen und Verklebung von Metallen fachgerecht, witterungsfest und dauerhaft haltbar ausführen			
Fest und dauerhaft haltende Nietverbindungen bei Metallen erstellen			
Im Rahmen von manuellem Spanen und Umformen, korrekt anreißen, körnern und kennzeichnen			
Bleche, Rohre und Profile nach Vorgabe in gewünschter Form biegen			
anfertigen bzw. baustellen- und plangerecht bearbeiten			
Dachrinnen, Rinnenträger und Regenfallrohre vorgabenkonform anbringen und solide und dauerhaft stabil befestigen			
Herstellen nach Vorgaben bzw. baustellengerechtes Vorbereiten sowie fachgerechtes Anbringen von: Dachrinnen, Rinnenträger, Regenfallrohre, Anschlüsse und Abschlüsse an Baukörpern und Abdeckungen von Mauern			
Formteile für Dachrinnen, insbesondere Dehnungsausgleicher, Rinnenkästen und Rinnenwinkel herstellen bzw. baustellengerecht vorbereiten und fachgerecht anbringen			
Wandverkleidungen in verschiedenen Materialien und Techniken anbringen			
Durchdringungen an Dächern, Wänden und Fassaden korrekt einfassen			
Blechkehlen und Traufbleche in unterschiedlichen Ausführungen anfertigen und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Dehnungen anbringen			
Gefälle von Dachrinnen sowie Überhöhung von Wasserkanten mit der Wasserwaage prüfen			
Weichlötarbeiten sorgfältig vorbereiten und fachgerecht ausführen mit: Zink an Blei, Blei an Blei, Kupfer an Kupfer und Kupfer an Blei			
Bleischweißtechnik zur Herstellung von verschiedenartigen Bleianschlüssen anwenden			
Im Rahmen der Qualitätsprüfung die korrekte Lage von Bauteilen mit Lot und Wasserwaage prüfen			
Im Rahmen der Qualitätsprüfung Bauteile auf Dichtigkeit und sichere Verbindungen prüfen			
Im Rahmen der Qualitätsprüfung die Bewegungsfunktion von Bauteilen prüfen			
<b>Spezifische Techniken des Bauklempnerhandwerks</b>			
Trage und Befestigungskonstruktionen an Bauwerken fachgerecht vorbereiten und ausführen			
Feinbleche durch Abkanten und Runden manuell und maschinell sowie mit Vorrichtung plan- und baustellengerecht biegeformen			
Bleche handwerklich korrekt bördeln und schweifen			
Bleche durch Falzen fügen			
Entwerfen und konstruieren von Abwicklungen und Schablonen für Blechzuschnitte			
Werkstücke aus Blechen nach Abwicklungen anfertigen			
Verschiedene Details für Dach, Wand und Verwahrungen nach Vorgabe anfertigen bzw. baustellengerecht vorbereiten und fachgerecht anbringen, wie: Traufabschlüsse, Gratausbildung, Firstausbildung, Organgausbildung, Wandanschlüsse und Dachdurchbrüche			
Art, Form, Maß und Werkstoff der Trage- und Befestigungskonstruktion nach dem Verwendungszweck bestimmen			



## IAWM

Eignung des Untergrundes für die Befestigung prüfen sowie ggf. vorbereiten des Untergrundes (veranlassen)			
Trage- und Befestigungs konstruktion nach Vorgabe anfertigen bzw. baustellengerecht vorbereiten und fachgerecht anbringen für: Wand- und Dachdeckungen, Kaminfassungen sowie alte Dachrinnen			
Werkstücke durch Dübeln, Schrauben und Nageln befestigen			
Sonderzubehör wie Dachentlüfter, Stutzen oder Rinnenwinkel bedarfs- und kundenspezifisch herstellen und korrekt anbringen			
Werkstücke oder Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Werkstoff- und Verarbeitungsrichtlinien fachgerecht kleben			
Im Rahmen der Qualitätsprüfung die Ausführung von Trage- und Befestigungs konstruktionen sowie Sonderzubehör prüfen			
Präventive Instandhaltung von Bauwerken planen und fachgerecht durchführen			
Mängel an Bauwerken erkennen und systematisch festhalten und beschreiben			
Aufstellen eines bauherrngerechten Mängelkatalogs			
Eingrenzen von Schadensursachen, Schäden und Schadensrisiken durch Sofortmaßnahmen am Bauwerk			
Reparaturen und Mängelbehebung an bestehenden Bauten und Bauteilen fachgerecht ausführen			
Oberflächen metallischer Werkstücke oder Bauteile für den Korrosionsschutz vorbereiten sowie geeignetes Korrosionsschutzmittel auswählen und haltbar auftragen			
Wartungsarbeiten nach Plan bzw. Auftrag durchführen und dokumentieren			
Lösbare Verbindungen, insbesondere Schraubverbindungen auf Sicherheit prüfen und bei Bedarf ersetzen			
Bauteile auf mechanische Beschädigung und Verschleiß prüfen und ggf. demontieren, reparieren und montieren			

## UNTERSCHRIFTEN

Der Lehrmeister

Der gesetzl. Vertreter

Der Lehrling

Der Ausbilder

Der Vormund

	<b>DATUM</b>	<b>UNTERSCHRIFT LEHRMEISTER</b>
<b>1. LEHRJAHR</b>		
<b>2. LEHRJAHR</b>		
<b>3. LEHRJAHR</b>		