

Verordnung
über die
Berufsausbildung
in der Bauwirtschaft

Bereich Hochbau

in der Fassung vom 20. Februar 2009

nebst Rahmenlehrplan

Bestell-Nr. 61021113b

Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft vom 2. Juni 1999 (BGBl. I S. 1102 vom 10. Juni 1999), geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft vom 20. Februar 2009 (BGBl. I S. 399 vom 27. Februar 2009), nebst Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 5. Februar 1999, geändert durch den Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 29. Januar 2004) (Auszug für den Bereich Hochbau)

Inhalt

	Seite
Gemeinsame Vorschriften für die Ausbildungsberufe in der Bauwirtschaft:	
§ 1 Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe	5
§ 2 Ausbildungsdauer	6
§ 3 Berufsfeldbreite Grundbildung und Zielsetzung der Berufsausbildung	6
§ 4 Berufsausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten	7
Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin	
§ 5 Ausbildungsberufsbild	7
§ 6 Ausbildungsrahmenplan	8
§ 7 Ausbildungsplan	8
§ 8 Berichtsheft	8
§ 9 Zwischenprüfung	8
§ 10 Abschlussprüfung	9
Maurer/Maurerin	
§ 23 Ausbildungsberufsbild	11
§ 24 Ausbildungsrahmenplan	12
§ 25 Ausbildungsplan	12
§ 26 Berichtsheft	12
§ 27 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung	12
Beton- und Stahlbetonbauer/Beton- und Stahlbetonbauerin	
§ 28 Ausbildungsberufsbild	14
§ 29 Ausbildungsrahmenplan	15
§ 30 Ausbildungsplan	15
§ 31 Berichtsheft	15
§ 32 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung	15

Feuerungs- und Schornsteinbauer/Feuerungs- und Schornsteinbauerin	
§ 33 Ausbildungsberufsbild	17
§ 34 Ausbildungsrahmenplan	17
§ 35 Ausbildungsplan	18
§ 36 Berichtsheft	18
§ 37 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung	18
Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik/ Bauwerksmechanikerin für Abbruch und Betontrenntechnik	
§ 37a Ausbildungsberufsbild	20
§ 37b Ausbildungsrahmenplan	20
§ 37c Ausbildungsplan	20
§ 37d Berichtsheft	20
§ 37e Abschlussprüfung	21
§ 98 Übergangsregelung	22
§ 99 Inkrafttreten, Außerkrafttreten	22
Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Hochbaufacharbeiter/zur Hochbaufacharbeiterin	
Anlage 1	23
Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Maurer/zur Maurerin	
Anlage 4	37
Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Beton- und Stahlbetonbauer/zur Beton- und Stahlbetonbauerin	
Anlage 5	40
Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Feuerungs- und Schornsteinbauer/ zur Feuerungs- und Schornsteinbauerin	
Anlage 6	43
Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik/ zur Bauwerksmechanikerin für Abbruch und Betontrenntechnik	
Anlage 6a	46

Rahmenlehrpläne für die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft	49
Übersicht über die Lernfelder	
Berufsfeld Bautechnik	51
Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Maurerarbeiten, Maurer/-in	56
Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonbauarbeiten, Beton- und Stahlbetonbauer/-in	60
Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonbauarbeiten, Bauwerksmechaniker/-in für Abbruch und Betontrenntechnik	65
Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten, Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in	72
Ausbildungsprofile (deutsch/englisch/französisch)	77



W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33 · 33506 Bielefeld

Tel.: 05 21 / 9 11 01-15 · Fax: 05 21 / 9 11 01-19

E-Mail: service@wbv.de

www.wbv.de/www.berufe.net

Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft

Vom 2. Juni 1999

(abgedruckt im Bundesgesetzblatt Teil I S. 1102 vom 10. Juni 1999)

geändert durch die

Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft

Vom 2. April 2004

(abgedruckt im Bundesgesetzblatt Teil I S. 522 vom 8. April 2004)

Auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074), der zuletzt durch Artikel 1 Nr. 26 des Gesetzes vom 24. Dezember 2003 (BGBl. I S. 2934) geändert worden ist, und des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 Satz 1 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch Artikel 184 Nr. 1 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Erster Teil

Gemeinsame Vorschriften

§ 1

Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe

(1) Es werden gemäß § 25 der Handwerksordnung für eine Ausbildung in den Gewerben Nr. 1 Maurer und Betonbauer, Nr. 3 Zimmerer, Nr. 5 Straßenbauer, Nr. 6 Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer, Nr. 7 Brunnenbauer, Nr. 9 Stukkateure der Anlage A der Handwerksordnung, Nr. 1 Fliesen-, Platten- und Mosaikleger, Nr. 3 Estrichleger der Anlage B Abschnitt 1 der Handwerksordnung sowie gemäß § 25 des Berufsbildungsgesetzes folgende Ausbildungsberufe staatlich anerkannt:

1. die Ausbildungsberufe:

- a) Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin,
- b) Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterin,
- c) Tiefbaufacharbeiter/Tiefbaufacharbeiterin;

2. die auf dem Hochbaufacharbeiter/auf der Hochbaufacharbeiterin aufbauenden Ausbildungsberufe:

- a) Maurer/Maurerin,
- b) Beton- und Stahlbetonbauer/Beton- und Stahlbetonbauerin,
- c) Feuerungs- und Schornsteinbauer/Feuerungs- und Schornsteinbauerin;

3. die auf dem Ausbaufacharbeiter/auf der Ausbaufacharbeiterin aufbauenden Ausbildungsberufe:
 - a) Zimmerer/Zimmerin,
 - b) Stukkateur/Stukkateurin,
 - c) Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerin,
 - d) Estrichleger/Estrichlegerin,
 - e) Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/Wärme-, Kälte- und Schallschutzisoliererin;
4. die auf dem Tiefbaufacharbeiter/auf der Tiefbaufacharbeiterin aufbauenden Ausbildungsberufe:
 - a) Straßenbauer/Straßenbauerin,
 - b) Brunnenbauer/Brunnenbauerin.

(2) Gemäß § 25 des Berufsbildungsgesetzes werden darüber hinaus im Bereich der Industrie staatlich anerkannt:

1. der auf dem Hochbaufacharbeiter/auf der Hochbaufacharbeiterin aufbauende Ausbildungsberuf Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik/Bauwerksmechanikerin für Abbruch und Betontrenntechnik;
2. der auf dem Ausbaufacharbeiter/auf der Ausbaufacharbeiterin aufbauende Ausbildungsberuf Trockenbaumonteur/Trockenbaumonteurin;
3. die auf dem Tiefbaufacharbeiter/auf der Tiefbaufacharbeiterin aufbauenden Ausbildungsberufe:
 - a) Rohrleitungsbauer/Rohrleitungsbauerin,
 - b) Kanalbauer/Kanalbauerin,
 - c) Spezialtiefbauer/Spezialtiefbauerin,
 - d) Gleisbauer/Gleisbauerin.

§ 2

Ausbildungsdauer

- (1) Die Stufenausbildung in der Bauwirtschaft dauert insgesamt 36 Monate.
- (2) Die Ausbildung in der ersten Stufe zu den Ausbildungsberufen Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin, Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterin oder Tiefbaufacharbeiter/Tiefbaufacharbeiterin dauert 24 Monate. In den Ausbildungsberufen der darauf aufbauenden zweiten Stufe dauert die Ausbildung weitere 12 Monate.
- (3) Auszubildende, denen der Besuch eines nach landesrechtlichen Vorschriften eingeführten schulischen Berufsgrundbildungsjahres nach einer Verordnung gemäß § 29 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes oder gemäß § 27a Abs. 1 der Handwerksordnung als erstes Jahr der Berufsausbildung anzurechnen ist, beginnen die betriebliche Ausbildung im zweiten Ausbildungsjahr.

§ 3

Berufsfeldbreite Grundbildung und Zielsetzung der Berufsausbildung

- (1) Die Ausbildung im ersten Ausbildungsjahr vermittelt eine berufsfeldbreite Grundbildung, wenn die betriebliche Ausbildung nach dieser Verordnung und die Ausbildung in der Berufsschule nach den landesrechtlichen Vorschriften über das Berufsgrundbildungsjahr erfolgen.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in der Zwischenprüfung und in der Abschlussprüfung nachzuweisen.

§ 4

Berufsausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten

(1) Die Berufsausbildung ist entsprechend den Ausbildungsrahmenplänen (Anlagen 1 bis 18) während einer Dauer von 32 bis 37 Wochen wie folgt in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zu ergänzen und zu vertiefen:

1. im ersten Ausbildungsjahr: 17 bis 20 Wochen,
2. im zweiten Ausbildungsjahr: 11 bis 13 Wochen,
3. im dritten Ausbildungsjahr: 4 Wochen.

(2) Die zuständige Stelle regelt die Dauer der Berufsausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten im Rahmen der zeitlichen Vorgaben des Absatzes 1 Nr. 1 und 2. Trifft die zuständige Stelle keine Regelung, erfolgt die Festlegung durch den Auszubildenden.

(3) Eine nach Maßgabe von Absatz 2 getroffene Regelung ist für die Dauer des Berufsausbildungsverhältnisses verbindlich.

(4) Der Urlaub ist jeweils auf die Dauer der Berufsausbildung in der betrieblichen Ausbildungsstätte anzurechnen.

Zweiter Teil

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin

§ 5

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen,
8. Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen,
9. Durchführen von Messungen,
10. Bearbeiten von Holz und Herstellen von Holzverbindungen,
11. Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton,

12. Herstellen von Baukörpern aus Steinen,
13. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
14. Herstellen von Putzen,
15. Herstellen von Estrichen,
16. Ansetzen und Verlegen von Fliesen und Platten,
17. Herstellen von Bauteilen im Trockenbau,
18. Herstellen von Baugruben und Gräben, Verbauen und Wasserhaltung,
19. Herstellen von Verkehrswegen,
20. Verlegen und Anschließen von Ver- und Entsorgungsleitungen,
21. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

§ 6

Ausbildungsrahmenplan

Die in § 5 genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen unter Berücksichtigung der Schwerpunkte „Maurerarbeiten“, „Beton- und Stahlbetonarbeiten“ sowie „Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten“ nach der in der Anlage 1 für die berufliche Grundbildung und für die berufliche Fachbildung enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan innerhalb der beruflichen Grundbildung und innerhalb der beruflichen Fachbildung abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 7

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 8

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 9

Zwischenprüfung

- (1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen.
- (2) Umfasst das Berufsausbildungsverhältnis eine Ausbildung für die erste Stufe nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a, so soll die Zwischenprüfung am Ende des ersten Ausbildungsjahres stattfinden.
- (3) Die Zwischenprüfung nach Absatz 2 erstreckt sich auf die in der Anlage 1 Abschnitt I unter den laufenden Nummern 1 bis 20 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im

Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(4) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens sechs Stunden eine praktische Aufgabe ausführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsschritte planen, Baustoffe und Werkzeuge festlegen, den Arbeitsplatz sichern, den Gesundheitsschutz beachten und die Ausführung der Aufgabe mündlich oder schriftlich begründen kann. Für die praktische Aufgabe kommen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Herstellen von einlagigem Wandputz,
2. Herstellen eines Mauerwerkskörpers bis 24 Zentimeter Wandstärke mit rechtwinklig einbindender Wand,
3. Herstellen einer Brettschalung für ein rechteckiges Stahlbetonteil als Fundament oder Stütze einschließlich Abstützung und Sicherung gegen Verschiebung,
4. Herstellen eines im Querschnitt rechteckigen Bewehrungskorbes.

(5) Umfasst das Berufsausbildungsverhältnis eine Ausbildung für die erste und zweite Stufe nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a sowie Abs. 2 Nr. 1, so soll die Zwischenprüfung am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(6) Die inhaltlichen Anforderungen der Zwischenprüfung nach Absatz 5 ergeben sich aus § 10 Abs. 1 bis 4.

§ 10

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens acht Stunden eine praktische Aufgabe ausführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsschritte selbständig festlegen, das Arbeitsergebnis kontrollieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit und zum Umweltschutz ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommen insbesondere in Betracht:

1. im Schwerpunkt Maurerarbeiten:
 - a) Herstellen eines Mauerwerkskörpers aus klein- oder mittelformatigen Steinen in unterschiedlichen Verbandsarten,
 - b) Herstellen eines Mauerwerkskörpers mit Nische oder Öffnung und Überdeckung oder
 - c) Herstellen eines Verblendmauerwerkskörpers in unterschiedlichen Verbandsarten;
2. im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten:
 - a) Herstellen von betonierfähiger Schalung für eine rechteckige Ort betonstütze mit Balkenanschluss und Bewehrung,
 - b) Schalen eines geraden Treppenlaufes mit Podestanschluss oder
 - c) Herstellen von betonierfähiger Schalung für ein Stahlbetonfertigteil mit Bewehrung;
3. im Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten:
 - a) Herstellen eines Mauerwerkskörpers für Feuerungs- oder Abgasanlagen mit Bewegungsfugen und Schauloch,

- b) Herstellen eines mehrschichtigen Mauerwerkskörpers für Feuerungsanlagen oder
- c) Herstellen eines Schornsteinschaftausschnittes aus Mauerwerk.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Schwerpunktbezogene Aufgaben, Bauwerke im Hochbau sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Schwerpunktbezogene Aufgaben und Bauwerke im Hochbau soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, technologischen, mathematischen und zeichnerischen Inhalten praxisbezogene Fälle lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Schwerpunktbezogene Aufgaben:

a) im Schwerpunkt Maurerarbeiten:

- aa) Mauermörtel,
- bb) Verbandsarten für Mauerwerke,
- cc) Mauerwerk für unterschiedliche Baukörper, Verblendmauerwerk,
- dd) Einfassungen, Ausfachungen und Schächte,
- ee) Öffnungen und Überdeckungen;

b) im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten:

- aa) Herstellen von Beton, Betonfestigkeitsklassen,
- bb) Verarbeiten, Nachbehandeln und Prüfen von Beton,
- cc) Schalungen für Stützen, Wände, Decken und gerade Treppen einschließlich Anschlüsse,
- dd) Bewehrungen, Einbauteile,
- ee) Konstruktionsarten für gerade Treppen und Teilmontagedecken,
- ff) Geräte und Maschinen zur Betonverarbeitung;

c) im Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten:

- aa) Mauermörtel sowie Feuerfest- und Isoliermörtel,
- bb) Mauerwerk für Feuerungs- und Abgasanlagen,
- cc) Abgasanlagen und Schornsteine;

2. im Prüfungsbereich Bauwerke im Hochbau:

- a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile,
- b) Arbeits-, Schutz- und Traggerüste,
- c) Schalungen, Bewehrungen, Bauteile aus Beton und Stahlbeton,
- d) Baukörper aus Steinen,
- e) Abgasanlagen und Schornsteine,
- f) Abdichten gegen Feuchtigkeit und nicht drückendes Wasser,
- g) Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
- h) angrenzende Arbeiten im Ausbau: Bauteile aus Holz, Putz, Estriche,
- i) angrenzende Arbeiten im Tiefbau: Baugruben und Gräben, Verbau und offene Wasserhaltung, Pflasterdecken und Plattenbeläge, Ver- und Entsorgungsleitungen;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- | | |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Schwerpunktbezogene Aufgaben | 100 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich Bauwerke im Hochbau | 100 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 40 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Prüfungsbereich Schwerpunktbezogene Aufgaben | 40 vom Hundert, |
| 2. Prüfungsbereich Bauwerke im Hochbau | 40 vom Hundert, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 vom Hundert. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und im schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung in mindestens zwei Prüfungsbereichen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Wird die Leistung in einem der Prüfungsbereiche mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.

(8) Die Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin gilt bei Fortsetzung der Berufsausbildung in einem der aufbauenden Berufe nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 als Zwischenprüfung nach § 42 des Berufsbildungsgesetzes.

Dritter Teil

Vorschriften für die aufbauenden Ausbildungsberufe nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 bis 4 sowie Abs. 2 Nr. 1 bis 3

1. Abschnitt Maurer/Maurerin

§ 23

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,

6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton,
8. Herstellen von Baukörpern aus Steinen,
9. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
10. Herstellen von Putzen,
11. Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern,
12. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

§ 24

Ausbildungsrahmenplan

Die in § 23 genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen nach der in der Anlage 4 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 25

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 26

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 27

Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 4 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens acht Stunden eine praktische Aufgabe ausführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er den Arbeitsablauf selbständig planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, das Arbeitsergebnis kontrollieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit und zum Umweltschutz ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommen insbesondere in Betracht:

1. Herstellen eines Mauerwerkskörpers mit Anschlägen und mit Öffnungen oder Nischen einschließlich einer Überdeckung als Bogen sowie mit Pfeiler oder Vorlage mit Ausfachungen im Zierverband,

2. Herstellen eines zweischaligen Mauerwerks mit Luftschicht und Wärmedämmung oder
3. Herstellen einer Schalung einschließlich der Bewehrung für einen Balken oder eine Stütze in Verbindung mit einem Mauerwerkskörper.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Baukörper aus Steinen, Bauwerke im Hochbau sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Baukörper aus Steinen und Bauwerke im Hochbau soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, technologischen, mathematischen und zeichnerischen Inhalten praxisbezogene Fälle lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Baukörper aus Steinen:

- a) Mauermörtel,
- b) Verbandsarten für Mauerwerk,
- c) ein- und zweischaliges Mauerwerk, Pfeiler und Vorlagen,
- d) Natursteinmauerwerk,
- e) Treppen,
- f) Einfassungen und Ausfachungen,
- g) Schächte,
- h) Öffnungen und Überdeckungen,
- i) Abgasanlagen;

2. im Prüfungsbereich Bauwerke im Hochbau:

- a) Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz, Wärmedämmverbundsysteme,
- b) Herstellen von Beton, Betonfestigkeitsklassen,
- c) Brettschalungen, Schaltafeln, Verbundplatten und Systemschalungen, Schalungen für Sichtbeton,
- d) Bewehrungen,
- e) Baukörper aus Beton und Stahlbeton,
- f) Abdichten gegen nicht drückendes und drückendes Wasser,
- g) Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern,
- h) angrenzende Arbeiten im Ausbau: Bauteile aus Holz, Wärmedämm- und Sonderputze, Estriche,
- i) angrenzende Arbeiten im Tiefbau: Baugruben und Gräben, Verbau und offene Wasserhaltung, Pflasterdecken und Plattenbeläge, Ver- und Entsorgungsleitungen;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde kommen insbesondere in Betracht:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- | | |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Baukörper aus Steinen | 150 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich Bauwerke im Hochbau | 150 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Prüfungsbereich Baukörper aus Steinen | 40 vom Hundert, |
| 2. Prüfungsbereich Bauwerke im Hochbau | 40 vom Hundert, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 vom Hundert. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und im schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung in mindestens zwei Prüfungsbereichen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Wird die Leistung in einem der Prüfungsbereiche mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.

(8) Hat der Prüfling die Prüfung nach Absatz 7 nicht bestanden, erfüllt er in dieser Prüfung jedoch die Anforderungen nach § 10, so hat er den Abschluss Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin erreicht. Die Anforderungen nach § 10 gelten dann als erfüllt, wenn in dieser Prüfung im praktischen Teil sowie in einem der fachbezogenen Prüfungsbereiche im schriftlichen Teil (Absatz 3 Nr. 1 und 2) jeweils mindestens eine ausreichende Leistung erbracht wurde. Außerdem darf in keinem der fachbezogenen Prüfungsbereiche eine ungenügende Leistung erbracht worden sein.

2. Abschnitt Beton- und Stahlbetonbauer/ Beton- und Stahlbetonbauerin

§ 28

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton,
8. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
9. Instandhalten und Sanieren von Beton- und Stahlbetonbauteilen,
10. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

§ 29

Ausbildungsrahmenplan

Die in § 28 genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen nach der in der Anlage 5 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 30

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 31

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 32

Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 5 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens acht Stunden eine praktische Aufgabe ausführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er den Arbeitsablauf selbstständig planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, das Arbeitsergebnis kontrollieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit und zum Umweltschutz ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommen insbesondere in Betracht:

1. Herstellen einer Schalung mit Bewehrung für Stürze, Unterzüge, Stützen und Kragplatten mit Deckenanschlüssen oder
2. Herstellen einer Schalung mit Bewehrung für eine Treppe einschließlich Podest.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Bauteile aus Beton und Stahlbeton, Baukörper aus Steinen sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Bauteile aus Beton und Stahlbeton sowie Baukörper aus Steinen soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, technologischen, mathematischen und zeichnerischen Inhalten praxisbezogene Fälle lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Bauteile aus Beton und Stahlbeton:

- a) Herstellen von Beton, Betonfestigkeitsklassen,
- b) Verarbeiten, Nachbehandeln und Prüfen von Beton,
- c) Betone mit besonderen Eigenschaften,
- d) Brettschalungen, Schaltafeln, Rahmen- und Großflächenschalungen, Sonderschalungen,
- e) Spannbeton,
- f) Einbauteile,
- g) Abdichtungen,
- h) Instandhalten und Sanieren von Beton- und Stahlbetonbauteilen,
- i) Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
- k) Sichtbeton,
- l) Unterfangungen;

2. im Prüfungsbereich Baukörper aus Steinen:

- a) Mauermörtel,
- b) ein- und zweischaliges Mauerwerk,
- c) Abgasanlagen,
- d) Arbeits-, Schutz- und Traggerüste,
- e) angrenzende Arbeiten im Tiefbau: Baugruben und Gräben, Verbau und offene Wasserhaltung, Pflasterdecken und Plattenbeläge, Ver- und Entsorgungsleitungen;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- | | |
|---|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Bauteile aus Beton und Stahlbeton | 180 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich Baukörper aus Steinen | 120 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Prüfungsbereich Bauteile aus Beton und Stahlbeton | 50 vom Hundert, |
| 2. Prüfungsbereich Baukörper aus Steinen | 30 vom Hundert, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 vom Hundert. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und im schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung in mindestens zwei Prüfungsbereichen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Wird die Leistung in einem der Prüfungsbereiche mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.

(8) Hat der Prüfling die Prüfung nach Absatz 7 nicht bestanden, erfüllt er in dieser Prüfung jedoch die Anforderungen nach § 10, so hat er den Abschluss Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin erreicht. Die Anforderungen nach § 10 gelten dann als erfüllt, wenn in dieser Prüfung im praktischen Teil sowie in einem der fachbezogenen Prüfungsbereiche im schriftlichen Teil (Absatz 3 Nr. 1 und 2) jeweils mindestens eine ausreichende Leistung erbracht wurde. Außerdem darf in keinem der fachbezogenen Prüfungsbereiche eine ungenügende Leistung erbracht worden sein.

3. Abschnitt

Feuerungs- und Schornsteinbauer/ Feuerungs- und Schornsteinbauerin

§ 33

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Herstellen von Schornsteinen und Abgasanlagen,
8. Herstellen von feuerfesten Konstruktionen,
9. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
10. Errichten von Blitzschutzanlagen für den äußeren Blitzschutz,
11. Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern,
12. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

§ 34

Ausbildungsrahmenplan

Die in § 33 genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen nach der in der Anlage 6 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 35

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 36

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 37

Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 6 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens acht Stunden eine praktische Aufgabe ausführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er den Arbeitsablauf selbständig planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, das Arbeitsergebnis kontrollieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit und zum Umweltschutz ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommen insbesondere in Betracht:

1. Herstellen eines Schornsteinschaftausschnittes aus Mauerwerk einschließlich Schornsteinfutter und Wärmedämmung,
2. Herstellen eines Mauerwerkskörpers für Feuerungsanlagen mit Bewegungsfugen und Einsteigeöffnung oder
3. Herstellen eines Formsteingewölbes aus feuerfesten Materialien.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Feuerfeste Konstruktionen, Abgasanlagen und Schornsteine sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Feuerfeste Konstruktionen sowie Abgasanlagen und Schornsteine soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, technologischen, mathematischen und zeichnerischen Inhalten praxisbezogene Fälle lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Feuerfeste Konstruktionen:
 - a) Feuerfest- und Isoliermörtel, Stampf-, Schütt- und Spritzmassen,
 - b) Feuerungsanlagen,
 - c) Mauerwerk für feuerfeste Konstruktionen,
 - d) Sanieren und Instandsetzen von feuerfesten Konstruktionen;

2. im Prüfungsbereich Abgasanlagen und Schornsteine:

- a) Abgasanlagen sowie ein- und mehrschalige Schornsteine,
- b) Schornstein Gründungen,
- c) Sanieren und Instandsetzen von Abgasanlagen,
- d) Blitzschutzanlagen für den äußeren Blitzschutz,
- e) angrenzende Arbeiten im Hochbau: Baukörper aus Steinen sowie aus Beton und Stahlbeton, Abdichtungen,
- f) angrenzende Arbeiten im Ausbau: Putze, Estriche,
- g) angrenzende Arbeiten im Tiefbau: Baugruben und Gräben, Verbau und offene Wasserhaltung, Pflasterdecken und Plattenbeläge, Ver- und Entsorgungsleitungen;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- 1. im Prüfungsbereich Feuerfeste Konstruktionen 150 Minuten,
- 2. im Prüfungsbereich Abgasanlagen und Schornsteine 150 Minuten,
- 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 60 Minuten.

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- 1. Prüfungsbereich Feuerfeste Konstruktionen 40 vom Hundert,
- 2. Prüfungsbereich Abgasanlagen und Schornsteine 40 vom Hundert,
- 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 20 vom Hundert.

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und im schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung in mindestens zwei Prüfungsbereichen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Wird die Leistung in einem der Prüfungsbereiche mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.

(8) Hat der Prüfling die Prüfung nach Absatz 7 nicht bestanden, erfüllt er in dieser Prüfung jedoch die Anforderungen nach § 10, so hat er den Abschluss Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin erreicht. Die Anforderungen nach § 10 gelten dann als erfüllt, wenn in dieser Prüfung im praktischen Teil sowie in einem der fachbezogenen Prüfungsbereiche im schriftlichen Teil (Absatz 3 Nr. 1 und 2) jeweils mindestens eine ausreichende Leistung erbracht wurde. Außerdem darf in keinem der fachbezogenen Prüfungsbereiche eine ungenügende Leistung erbracht worden sein.

Abschnitt 3a

Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik/ Bauwerksmechanikerin für Abbruch und Betontrenntechnik

§ 37a

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Ausführen von Bohr- und Trennverfahren mit Baumaschinen und -geräten,
8. Ausführen von Abbruchverfahren mit Baumaschinen und -geräten,
9. Führen und Instandhalten von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen,
10. Trennen und Zwischenlagern von Abbruchmaterialien,
11. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

§ 37b

Ausbildungsrahmenplan

Die in § 37a genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen nach der in der Anlage 6a enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan innerhalb der beruflichen Grundbildung und innerhalb der beruflichen Fachbildung abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 37c

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 37d

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 37e

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 6a der Verordnung aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens acht Stunden eine praktische Aufgabe durchführen. Für die praktische Aufgabe kommen insbesondere in Betracht:

1. Abbrechen eines Bauwerkteiles unter Verwendung von Baumaschinen und -geräten,
2. Durchführen von Bohrungen in ein Bauwerksteil einschließlich Schneiden einer Fuge unter Verwendung von Baumaschinen und -geräten oder
3. Sichern und Trennen eines Bauwerkteiles unter Verwendung von Baumaschinen und -geräten.

Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und durchführen, die Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz ergreifen kann.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Abbruchtechnik, Bohr- und Trenntechnik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Abbruchtechnik sowie Bohr- und Trenntechnik sind insbesondere durch Verknüpfung informationstechnischer, technologischer und mathematischer Kenntnisse fachliche Probleme zu analysieren, zu bewerten und geeignete Lösungswege darzustellen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen berücksichtigen, die Verwendung von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen zuordnen, Planungsunterlagen und Dokumentationen erstellen, Herstellerangaben beachten sowie qualitätssichernde Maßnahmen einbeziehen kann. Es kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Abbruchtechnik:

Beschreiben der Vorgehensweise zur Vorbereitung und Durchführung von Abbrucharbeiten von Bauwerken und Bauteilen aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Stahl und Holz sowie zur Trennung, Lagerung und Entsorgung von Abbruchmaterialien;

2. im Prüfungsbereich Bohr- und Trenntechnik:

Beschreiben der Vorgehensweise zur Vorbereitung und Durchführung von Bohr- und Trennarbeiten an Mauerwerk und Stahlbetonkonstruktionen sowie zum Schneiden von Fugen;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Für den schriftlichen Teil der Prüfung ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

- | | |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Abbruchtechnik | 150 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich Bohr- und Trenntechnik | 150 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsbereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermitt-

lung der Ergebnisse für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind die jeweiligen bisherigen Ergebnisse und die entsprechenden Ergebnisse der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Abbruchtechnik | 40 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Bohr- und Trenntechnik | 40 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung in mindestens zwei Prüfungsbereichen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Wird die Leistung in einem der Prüfungsbereiche mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.

(8) Hat der Prüfling die Prüfung nach Absatz 7 nicht bestanden, erfüllt er jedoch in dieser Prüfung die Anforderungen nach § 10, so hat er den Abschluss Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin erreicht. Die Anforderungen nach § 10 gelten dann als erfüllt, wenn in dieser Prüfung im praktischen Teil sowie in einem der fachbezogenen Prüfungsbereiche im schriftlichen Teil (Absatz 3 Nr. 1 und 2) jeweils mindestens eine ausreichende Leistung erbracht wurde. Außerdem darf in keinem der fachbezogenen Prüfungsbereiche eine ungenügende Leistung erbracht worden sein.

Vierter Teil

Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 98

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 99

Inkrafttreten, Außerkrafttreten*)

Diese Verordnung tritt am 1. August 1999 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft vom 8. Mai 1974 (BGBl. I S. 1073), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 25. Juli 1997 (BGBl. I S. 1922), außer Kraft.

Bonn, den 2. Juni 1999

**Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie**

Werner Müller

*) Die Änderungsverordnung vom 2. April 2004 tritt am 1. August 2004 in Kraft.

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Hochbaufacharbeiter/zur Hochbaufacharbeiterin

I. Berufliche Grundbildung – 1. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 5 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 5 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 5 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	
4	Umweltschutz (§ 5 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 	

Hochbaufacharbeiter/-in – 1. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 5 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ziel des Arbeitsauftrages erkennen b) Arbeitsschritte, Sicherungsmaßnahmen und Einsatz von Arbeitsmitteln planen c) Bau- und Bauhilfsstoffe festlegen d) Bauhilfsmittel und Werkzeuge festlegen e) ausgeführte Arbeiten anhand von Vorgaben prüfen f) Arbeitsberichte erstellen 	6*)
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 5 Nr. 6)	<p>Arbeitsplatz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsplatz einrichten, unterhalten und räumen, ergonomische Gesichtspunkte berücksichtigen b) Arbeitsplatz sichern <p>Arbeits- und Schutzgerüste:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Arbeits- und Schutzgerüste nach Vorgaben aufbauen, unterhalten und abbauen d) bei der Prüfung der Betriebssicherheit von Arbeits- und Schutzgerüsten mitwirken <p>Werkzeuge und Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Bereitstellen von Werkzeugen und Geräten veranlassen f) Störungen an Geräten erkennen und melden g) Werkzeuge warten 	
7	Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen (§ 5 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile, Ein- und Anbauteile durch Inaugenscheinnahme auf Verwendbarkeit prüfen b) Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile auf Formgenauigkeit und Maßhaltigkeit prüfen c) Bau- und Bauhilfsstoffe, Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile nach Vorgabe abrufen, auf der Baustelle transportieren und lagern 	
8	Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen (§ 5 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Zeichnungen und Skizzen lesen und anwenden b) Ausführungsskizzen anfertigen c) Mengen anhand von Zeichnungen und Skizzen ermitteln 	
9	Durchführen von Messungen (§ 5 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Messungen mit Bandmaß und Gliedermaßstab durchführen b) Höhen, insbesondere mit Wasserwaage und Schlauchwaage, übertragen c) Geraden ausfluchten d) Messpunkte anlegen und sichern e) rechte Winkel anlegen und prüfen f) Bauteile abstecken 	

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Hochbaufacharbeiter/-in – 1. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
10	Bearbeiten von Holz und Herstellen von Holzverbindungen (§ 5 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Holz nach dem Verwendungszweck unterscheiden b) Holz für Werkstücke messen und anreißen c) Holz mit Werkzeugen, insbesondere durch Sägen, Stemmen, Hobeln, Raspeln, Schleifen und Bohren, bearbeiten d) Holzverbindungen mit Blatt, Versatz und Zapfen sowie durch Nageln und Schrauben herstellen e) Untergrund für die Abdichtung auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen und säubern, Mängel anzeigen f) Holzbauteile vor Feuchtigkeit schützen 	20
11	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton (§ 5 Nr. 11)	<p>Schalungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Brettschalungen für rechteckige Fundamente, Stützen, Wände, Balken und Aussparungen herstellen, mit Trennmitteln behandeln und betonierfähig aufbauen b) Brettschalungen abbauen, entnageln, reinigen und lagern <p>Bewehrungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Bewehrungen durch Ablängen, Biegen und Binden von Betonstabstahl herstellen d) Betonstahlmatten zuschneiden e) Bewehrungen mit Abstandshaltern einbauen <p>Bauteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) Betone nach Rezept herstellen und auf Verarbeitbarkeit prüfen g) Beton von Hand einbringen, verdichten, abziehen und nachbehandeln h) Oberflächen nacharbeiten i) kleine Beton- und Stahlbetonfertigteile transportieren und einbauen k) Untergrund für die Abdichtung auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen, säubern und Mängel anzeigen l) Bauteile aus Beton und Stahlbeton gegen Feuchtigkeit abdichten 	
12	Herstellen von Baukörpern aus Steinen (§ 5 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Mörtel nach vorgegebenen Mischungsverhältnissen herstellen und auf Verarbeitbarkeit prüfen b) Mauerwerk aus klein- und mittelformatigen Steinen herstellen c) Öffnungen im Mauerwerk mit Stürzen aus kleinformatigen Steinen sowie mit Fertigteilen überdecken d) Untergrund für die Abdichtung auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen, säubern und Mängel anzeigen e) Baukörper aus Steinen gegen Feuchtigkeit abdichten f) Mauerwerk mit verschiedenen Belägen versehen 	

Hochbaufacharbeiter/-in – 1. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
13	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 5 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Dämmstoffe nach dem Verwendungszweck unterscheiden und vorbereiten b) Dämmstoffe zuschneiden und einbauen 	18
14	Herstellen von Putzen (§ 5 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) Untergrund beurteilen b) Einbauteile einsetzen und Putzprofile ansetzen, Bewegungsfugen anlegen c) Spritzbewurf von Hand auftragen d) einlagigen Putz herstellen e) gerades Stuckprofil ziehen 	
15	Herstellen von Estrichen (§ 5 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Untergrund beurteilen, säubern und ausgleichen b) Trenn- und Dämmschichten einbauen c) Höhenlehren ausrichten d) rechtwinklige Aussparungen herstellen und einbringen e) Schienen und Rahmen einbauen f) Schein-, Rand- und Bewegungsfugen nach Vorgaben anlegen g) Estrichmörtel einbringen, verdichten, abziehen und glätten h) Estrich nachbehandeln 	
16	Ansetzen und Verlegen von Fliesen und Platten (§ 5 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Untergrund beurteilen, säubern und ausgleichen b) Fliesen und Platten schneiden sowie Ausschnitte und Löcher herstellen c) Fliesen und Platten im Dickbettverfahren ansetzen, verlegen und verfugen d) Fliesen und Platten im Dünnbettverfahren ansetzen, verlegen und verfugen e) Fugen an Bau- und Einbauteilen sowie an Rohrdurchführungen anlegen, vorbereiten und schließen 	
17	Herstellen von Bauteilen im Trockenbau (§ 5 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Untergrund auf Haft- und Tragfähigkeit sowie Maßhaltigkeit beurteilen b) Untergrund zur Verbesserung der Haft- und Tragfähigkeit vorbehandeln c) Gipsmörtel anmachen d) Wand-Trockenputz ansetzen e) Fugen verspachteln 	
18	Herstellen von Baugruben und Gräben, Verbauen und Wasserhaltung (§ 5 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Oberboden abtragen, transportieren und lagern b) Baugruben und Gräben hinsichtlich der Arbeitsraumbreite prüfen c) Baugruben und Gräben von Hand ausheben, Böschungswinkel prüfen 	

Hochbaufacharbeiter/-in – 1. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> d) offene Wasserhaltung durchführen e) Baugruben und Gräben durch waagerechten und senkrechten Verbau sichern f) Planum herstellen, Baugruben- und Grabensohlen verdichten g) Baugruben und Gräben schrittweise rückbauen h) Baugruben und Gräben lagenweise verfüllen und verdichten 	
19	Herstellen von Verkehrswegen (§ 5 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) Untergrund verbessern b) ungebundene Tragschichten herstellen c) Planum durch Verdichten unter Beachtung der Höhenlage und Ebenflächigkeit herstellen d) Einfassungen in Geraden herstellen e) Pflasterdecken und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen herstellen 	
20	Verlegen und An-schließen von Ver- und Entsorgungsleitungen (§ 5 Nr. 20)	<ul style="list-style-type: none"> a) Rohrleitungsdurchführungen in Fundamenten, Decken und Wänden herstellen und abdichten b) Rohre und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen, insbesondere aus Metall und Kunststoff, sägen, feilen, bohren und schleifen c) Rohre und Formstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen verlegen, ausrichten, verbinden, einsanden und unterstopfen d) Kontrollschächte herstellen e) Dränung einbauen 	
21		Zur Fortsetzung der Berufsausbildung sollen Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 11, 12 oder 14 unter Berücksichtigung betriebsbedingter Schwerpunkte sowie des individuellen Lernfortschritts vertieft vermittelt werden.	8

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 10 bis 20 zu ergänzen und zu vertiefen.

II. Berufliche Fachbildung – 2. Ausbildungsjahr –

A. Schwerpunkt Maurerarbeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 5 Nr. 5)	<p>Auftragsübernahme, Leistungserfassung:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsauftrag hinsichtlich der Vorgaben prüfen b) technische Regelwerke, Bauvorschriften und Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen anwenden c) Vorleistungen anderer Gewerke auf Sicht prüfen <p>Arbeitsplan und Ablaufplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen e) Arbeitsschritte festlegen f) Witterungsbedingungen für die Durchführung von Arbeiten berücksichtigen 	
2	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 5 Nr. 6)	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Bereitstellen von Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie von Unterkünften und sanitären Anlagen veranlassen b) Lichtquellen und Absperrungen aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) ergonomische Arbeitsmittel und -hilfen verwenden, ergonomische Arbeitsweisen anwenden d) Ver- und Entsorgungsleitungen feststellen und vor Beschädigung schützen e) Gefährdung durch Freileitungen und in Betrieb befindliche Maschinen auf der Baustelle beachten f) Gefahrstoffe erkennen, Schutzmaßnahmen ergreifen g) Belüftung von Arbeitsräumen sicherstellen h) Schutzausrüstungen verwenden sowie Maßnahmen zum Schutz von Personen auf Baustellen ergreifen i) bei Arbeitsunfällen Sofortmaßnahmen zur Versorgung von verletzten Personen ergreifen, Unfallstelle sichern <p>Arbeits-, Schutz- und Traggerüste:</p> <ul style="list-style-type: none"> k) Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf- und abbauen l) Betriebssicherheit von Gerüsten beurteilen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> m) Werkzeuge und Kleingeräte auswählen und einsetzen n) Geräte und Maschinen auf Dichtigkeit prüfen, Verunreinigung des Bodens vermeiden o) Förder- und Transportgeräte bedienen, Lastaufnahme- und Anschlagmittel einsetzen p) Geräte und Maschinen auf Baustellen vor Witterungseinflüssen und Beschädigung schützen sowie vor Diebstahl sichern 	6*

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Hochbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Maurerarbeiten – 2. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<p>Umweltschutz:</p> <p>q) Abfall auf der Baustelle sortenrein trennen und für den Abtransport vorbereiten</p> <p>Räumen:</p> <p>r) Baustoffe, Geräte und Maschinen für den Abtransport vorbereiten</p>	
3	Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen (§ 5 Nr. 7)	<p>a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auswählen</p> <p>b) Bedarf an Bau- und Bauhilfsstoffen sowie an Fertigteilen ermitteln, diese anfordern und bereitstellen</p> <p>c) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auf Vollständigkeit, Beschädigung und Maßhaltigkeit prüfen</p>	
4	Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen (§ 5 Nr. 8)	<p>a) Zeichnungen auf Übereinstimmung mit den Gegebenheiten auf der Baustelle prüfen</p> <p>b) Aufmaß- und Bestandsskizzen anfertigen</p>	
5	Durchführen von Messungen (§ 5 Nr. 9)	Bauwerke und Bauteile mit unterschiedlichen Messinstrumenten einmessen	
6	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton (§ 5 Nr. 11)	<p>Schalungen:</p> <p>a) Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken aus Schaltafeln, Verbundplatten und Systemschalungen herstellen, aufbauen, versteifen und abspannen</p> <p>b) Schalungen für Aussparungen herstellen und einbauen</p> <p>c) Schalungen abbauen, reinigen und lagern</p> <p>Bewehrungen:</p> <p>d) Bewehrungen aus Betonstabstahl und Betonstahlmatten für rechteckige Baukörper herstellen und einbauen</p> <p>e) Einbauteile einbauen, insbesondere Fugenbänder, Fugenbleche und Verankerungsschienen</p> <p>Beton:</p> <p>f) Betonfestigkeitsklasse auswählen</p> <p>g) Bindemittel und Zuschlag auswählen</p> <p>h) Beton mit Baumaschinen fördern und einbringen</p> <p>i) Maschinen und Geräte zur Verdichtung des Betons einsetzen</p> <p>k) Oberfläche des Frischbetons durch Abziehen und Glätten von Hand bearbeiten</p> <p>l) Stahlbetonfertigteile transportieren, lagern, montieren, sichern und abstützen</p>	10
7	Herstellen von Baukörpern aus Steinen (§ 5 Nr. 12)	<p>a) Mörtelgruppe auswählen</p> <p>b) Bindemittel und Zuschlag für Mauermörtel auswählen</p> <p>c) ein- und mehrschalige Wände mit klein- und mittelformatigen Steinen in unterschiedlichen Verbandsarten herstellen</p>	

Hochbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Maurerarbeiten – 2. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		d) Mauerwerk mit großformatigen Steinen herstellen e) Verblendmauerwerk in unterschiedlichen Verbandsarten herstellen, verfugen sowie Verankerungen einbauen f) Aussparungen und Schlitze im Mauerwerk anlegen und schließen g) Bewegungsfugen anlegen h) Stufen, Einfassungen, Ausfachungen und Schächte herstellen i) Öffnungen im Mauerwerk mit künstlichen Steinen überdecken k) Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile einsetzen und anbringen l) Baukörper aus Steinen gegen nicht drückendes Wasser abdichten m) Durchbrüche und Bohrungen mit Hilfe von Abstützungen und Unterfangungen herstellen und schließen	24
8	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 5 Nr. 13)	a) Voraussetzungen zum Dämmen prüfen b) Dämmstoffe auswählen, nach Herstellerangaben lagern und verarbeiten	10
9	Herstellen von Putzen (§ 5 Nr. 14)	a) Putzgrund vorbereiten b) Putzarmierungen einlegen, Putzträger anbringen c) Putzlehren anbringen und ausrichten d) Putzmörtel auswählen, herstellen und auftragen e) Putze nachbehandeln f) Wandschlitze schließen und Rohrbekleidungen herstellen	
10	Herstellen von Estrichen (§ 5 Nr. 15)	a) Estrichmörtel herstellen b) Gefälle- und Ausgleichestrich herstellen c) Verbundestrich, Estrich auf Trennschichten und schwimmenden Estrich einbringen, verdichten und abziehen d) Bewehrungen einbauen	
11	Herstellen von Bauteilen im Trockenbau (§ 5 Nr. 17)	a) Unterkonstruktionen für Einfachständerwände herstellen b) Beplankungen, insbesondere mit Gipskarton- und Gipsfaserplatten, herstellen	
12	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen (§ 5 Nr. 21)	a) ausgeführte Arbeiten auf fehlerhafte Ausführung prüfen b) Tagesbericht erstellen c) ausgeführte Arbeiten bis zur Abnahme vor Beschädigungen schützen	2*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 6 bis 11 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

II. Berufliche Fachbildung – 2. Ausbildungsjahr –

B. Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 5 Nr. 5)	<p>Auftragsübernahme, Leistungserfassung:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsauftrag hinsichtlich der Vorgaben prüfen b) technische Regelwerke, Bauvorschriften und Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen anwenden c) Vorleistungen anderer Gewerke auf Sicht prüfen <p>Arbeits- und Ablaufplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen e) Arbeitsschritte festlegen f) Witterungsbedingungen für die Durchführung von Arbeiten berücksichtigen 	
2	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 5 Nr. 6)	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Bereitstellen von Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie von Unterkünften und sanitären Anlagen veranlassen b) Lichtquellen und Absperrungen aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) ergonomische Arbeitsmittel und -hilfen verwenden, ergonomische Arbeitsweisen anwenden d) Ver- und Entsorgungsleitungen feststellen und vor Beschädigung schützen e) Gefährdung durch Freileitungen und in Betrieb befindliche Maschinen auf der Baustelle beachten f) Gefahrstoffe erkennen, Schutzmaßnahmen ergreifen g) Belüftung von Arbeitsräumen sicherstellen h) Schutzausrüstungen verwenden sowie Maßnahmen zum Schutz von Personen auf Baustellen ergreifen i) bei Arbeitsunfällen Sofortmaßnahmen zur Versorgung von verletzten Personen ergreifen, Unfallstelle sichern <p>Arbeits-, Schutz- und Traggerüste:</p> <ul style="list-style-type: none"> k) Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf- und abbauen l) Betriebssicherheit von Gerüsten beurteilen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> m) Werkzeuge und Kleingeräte auswählen und einsetzen n) Geräte und Maschinen auf Dichtigkeit prüfen, Verunreinigung des Bodens vermeiden o) Förder- und Transportgeräte bedienen, Lastaufnahme- und Anschlagmittel einsetzen p) Geräte und Maschinen auf Baustellen vor Witterungseinflüssen und Beschädigung schützen sowie vor Diebstahl sichern 	6*

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Hochbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten – 2. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<p>Umweltschutz:</p> <p>q) Abfall auf der Baustelle sortenrein trennen und für den Abtransport vorbereiten</p> <p>Räumen:</p> <p>r) Baustoffe, Geräte und Maschinen für den Abtransport vorbereiten</p>	
3	Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen (§ 5 Nr. 7)	<p>a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auswählen</p> <p>b) Bedarf an Bau- und Bauhilfsstoffen sowie an Fertigteilen ermitteln, diese anfordern und bereitstellen</p> <p>c) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auf Vollständigkeit, Beschädigung und Maßhaltigkeit prüfen</p>	
4	Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen (§ 5 Nr. 8)	<p>a) Zeichnungen auf Übereinstimmung mit den Gegebenheiten auf der Baustelle prüfen</p> <p>b) Aufmaß- und Bestandsskizzen anfertigen</p>	
5	Durchführen von Messungen (§ 5 Nr. 9)	Bauwerke und Bauteile mit unterschiedlichen Messinstrumenten einmessen	
6	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton (§ 5 Nr. 11)	<p>Schalungen:</p> <p>a) Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken aus Schaltafeln, Verbundplatten und Systemschalungen herstellen, aufbauen, versteifen und abspannen</p> <p>b) Schalungen für Aussparungen herstellen und einbauen</p> <p>c) Schalungen für Podeste und gerade Treppenabläufe herstellen und aufbauen, Schalungen für Aussparungen herstellen und einbauen</p> <p>d) Schalungen für konische Formen herstellen und aufbauen</p> <p>e) Schalungen für Stützenköpfe in unterschiedlichen Arten und Formen herstellen</p> <p>f) Schalungen für sichtbaren Beton herstellen</p> <p>g) Schalungen abbauen, reinigen und lagern</p>	15
		<p>Bewehrungen:</p> <p>h) Bewehrungen aus Betonstabstahl und Betonstahlmatten für rechteckige Baukörper herstellen und einbauen</p> <p>i) Bewehrungseinheiten vorfertigen und insbesondere unter Einhaltung der Betondeckung einbauen</p> <p>k) Einbauteile einbauen, insbesondere Fugenbänder, Fugenbleche und Verankerungsschienen</p> <p>l) Ver- und Entsorgungsleitungen aus verschiedenen Materialien einbauen und verankern</p>	8
		<p>Beton:</p> <p>m) Betonfestigkeitsklasse auswählen</p> <p>n) Bindemittel und Zuschlag auswählen</p>	

Hochbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten – 2. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> o) Frischbetonprüfung durchführen p) Beton mit Baumaschinen fördern und einbringen q) Maschinen und Geräte zur Verdichtung des Betons einsetzen r) Oberfläche des Frischbetons durch Abziehen und Glätten von Hand bearbeiten s) Oberfläche des Frischbetons mit Baugeräten und Baumaschinen bearbeiten t) Festbetonprüfungen durchführen u) Festbeton bearbeiten, insbesondere Fugen schneiden sowie Bohrungen und Durchbrüche herstellen und schließen v) Stahlbetonfertigteile herstellen, transportieren, lagern, montieren, sichern und abstützen w) Bauwerke aus Beton und Stahlbeton gegen nicht drückendes Wasser durch Beschichtungen abdichten 	8
7	Herstellen von Baukörpern aus Steinen (§ 5 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Mörtelgruppe auswählen b) Bindemittel und Zuschlag für Mauermörtel auswählen c) Außen- und Innenwände mit mittel- und großformatigen Steinen in unterschiedlichen Verbandsarten herstellen d) Baukörper aus Steinen gegen nicht drückendes Wasser abdichten e) Abgasanlagen und -schächte aus Fertigteilen versetzen f) Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile einsetzen und anbringen, insbesondere Trag- und Haltekonstruktionen sowie Zargen einbauen g) Durchbrüche und Bohrungen mit Hilfe von Abstützungen und Unterfangungen herstellen und schließen 	13
8	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 5 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Voraussetzungen zum Dämmen prüfen b) Dämmstoffe auswählen, nach Herstellerangaben lagern und verarbeiten 	
9	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen (§ 5 Nr. 21)	<ul style="list-style-type: none"> a) ausgeführte Arbeiten auf fehlerhafte Ausführung prüfen b) Tagesbericht erstellen c) ausgeführte Arbeiten bis zur Abnahme vor Beschädigungen schützen 	2*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 6 bis 8 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

II. Berufliche Fachbildung – 2. Ausbildungsjahr –

C. Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 5 Nr. 5)	<p>Auftragsübernahme, Leistungserfassung:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsauftrag hinsichtlich der Vorgaben prüfen b) technische Regelwerke, Bauvorschriften und Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen anwenden c) Vorleistungen anderer Gewerke auf Sicht prüfen <p>Arbeitsplan und Ablaufplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen e) Arbeitsschritte festlegen f) Witterungsbedingungen für die Durchführung von Arbeiten berücksichtigen 	
2	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 5 Nr. 6)	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Bereitstellen von Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie von Unterkünften und sanitären Anlagen veranlassen b) Lichtquellen und Absperrungen aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) ergonomische Arbeitsmittel und -hilfen verwenden, ergonomische Arbeitsweisen anwenden d) Ver- und Entsorgungsleitungen feststellen und vor Beschädigung schützen e) Gefährdung durch Freileitungen und in Betrieb befindliche Maschinen auf der Baustelle beachten f) Gefahrstoffe erkennen, Schutzmaßnahmen ergreifen g) Belüftung von Arbeitsräumen sicherstellen h) Schutzausrüstungen verwenden sowie Maßnahmen zum Schutz von Personen auf Baustellen ergreifen i) bei Arbeitsunfällen Sofortmaßnahmen zur Versorgung von verletzten Personen ergreifen, Unfallstelle sichern <p>Arbeits-, Schutz- und Traggerüste:</p> <ul style="list-style-type: none"> k) Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf- und abbauen l) Betriebssicherheit von Gerüsten beurteilen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> m) Werkzeuge und Kleingeräte auswählen und einsetzen n) Geräte und Maschinen auf Dichtigkeit prüfen, Verunreinigung des Bodens vermeiden o) Förder- und Transportgeräte bedienen, Lastaufnahme- und Anschlagmittel einsetzen p) Geräte und Maschinen auf Baustellen vor Witterungseinflüssen und Beschädigung schützen sowie vor Diebstahl sichern 	6*

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Hochbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten – 2. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<p>Umweltschutz:</p> <p>q) Abfall auf der Baustelle sortenrein trennen und für den Abtransport vorbereiten</p> <p>Räumen:</p> <p>r) Baustoffe, Geräte und Maschinen für den Abtransport vorbereiten</p>	
3	Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen (§ 5 Nr. 7)	<p>a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auswählen</p> <p>b) Bedarf an Bau- und Bauhilfsstoffen sowie an Fertigteilen ermitteln, diese anfordern und bereitstellen</p> <p>c) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auf Vollständigkeit, Beschädigung und Maßhaltigkeit prüfen</p>	
4	Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen (§ 5 Nr. 8)	<p>a) Zeichnungen auf Übereinstimmung mit den Gegebenheiten auf der Baustelle prüfen</p> <p>b) Aufmaß- und Bestandsskizzen anfertigen</p>	
5	Durchführen von Messungen (§ 5 Nr. 9)	Bauwerke und Bauteile mit unterschiedlichen Messinstrumenten einmessen	
6	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton (§ 5 Nr. 11)	<p>Schalungen:</p> <p>a) Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken aus Schaltafeln, Verbundplatten und Systemschalungen herstellen, aufbauen, versteifen und abspannen</p> <p>b) Schalungen für Aussparungen herstellen und einbauen</p> <p>c) Schalungen abbauen, reinigen und lagern</p> <p>Bewehrungen:</p> <p>d) Bewehrungen aus Betonstabstahl und Betonstahlmatten für rechteckige Baukörper herstellen und einbauen</p> <p>e) Einbauteile einbauen, insbesondere Fugenbänder, Fugenbleche und Verankerungsschienen</p> <p>Beton:</p> <p>f) Betonfestigkeitsklasse auswählen</p> <p>g) Bindemittel und Zuschlag auswählen</p> <p>h) Beton mit Baumaschinen fördern und einbringen</p> <p>i) Maschinen und Geräte zur Verdichtung des Betons einsetzen</p> <p>k) Oberfläche des Frischbetons durch Abziehen und Glätten von Hand bearbeiten</p> <p>l) Stahlbetonfertigteile transportieren, lagern, montieren, sichern und abstützen</p>	10
7	Herstellen von Baukörpern aus Steinen (§ 5 Nr. 12)	<p>a) Mörtelgruppe auswählen</p> <p>b) Bindemittel und Zuschlag für Mauermörtel auswählen</p> <p>c) Feuerfest- und Isoliermörtel zubereiten</p> <p>d) feuerfeste Steine und Dämmstoffe verarbeiten</p>	10

Hochbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten – 2. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		e) ein- und mehrschichtiges Mauerwerk für Feuerungsanlagen und Mauerwerk für Abgasanlagen herstellen f) Bewegungs-, Trenn- und Gleitfugen herstellen g) Schornsteine aus Mauerwerk herstellen h) Abgasanlagen und -schächte aus Fertigteilen versetzen i) Futter für Schornsteine mit Wärmedämmungen herstellen und verfugen k) Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile einsetzen und anbringen, insbesondere Schornsteinbänder, Schornsteinkopfabdeckungen, Steigeisen, Schutzbügel und Steigleitern l) Umgänge für die Hindernisbefeuerng anbringen	22
8	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 5 Nr. 13)	a) Voraussetzungen zum Dämmen prüfen b) Dämmstoffe auswählen, nach Herstellerangaben lagern und verarbeiten	2
9	Qualitätssichernde Maßnahme und Berichtswesen (§ 5 Nr. 21)	a) ausgeführte Arbeiten auf fehlerhafte Ausführung prüfen b) Tagesbericht erstellen c) ausgeführte Arbeiten bis zur Abnahme vor Beschädigungen schützen	2*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 6 bis 8 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Maurer/zur Maurerin

– 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 23 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 23 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 23 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	
4	Umweltschutz (§ 23 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 	

Maurer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 23 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes ergreifen b) Arbeitsabläufe und Arbeitszusammenhänge erkennen, Möglichkeiten für Verbesserungen vorschlagen und nutzen c) mit den am Bau Beteiligten Abstimmungen treffen, bei Leistungsstörungen Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen d) erhaltenswerte Bausubstanz erkennen und Maßnahmen zum Schutz veranlassen 	4*)
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 23 Nr. 6)	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verkehrswege beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen b) Verkehrsleiteinrichtungen nach vorgegebenem Verkehrszeichenplan aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Sicherungsmaßnahmen bei Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten ergreifen d) Lagerung von Gefahrstoffen sicherstellen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Geräte und Maschinen für den Arbeitsablauf auswählen, anfordern, transportieren, lagern und für den Einsatz vorbereiten <p>Räumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) geräumte Baustelle übergeben 	
7	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton (§ 23 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schalungen für Podeste und gerade Treppenläufe herstellen und aufbauen b) Schalungen für sichtbaren Beton herstellen c) Sichtbetonbauteile herstellen d) Bewehrungseinheiten vorfertigen und insbesondere unter Einhaltung der Betondeckung einbauen e) Treppen aus Fertigteilen einbauen 	8
8	Herstellen von Baukörpern aus Steinen (§ 23 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verbandsart für unterschiedliche Mauerwerkskörper festlegen, insbesondere für Pfeiler und Vorlagen b) Mauerwerk mit Pfeilern und Vorlagen herstellen c) Natursteinmauerwerk herstellen d) Öffnungen im Mauerwerk mit natürlichen Steinen überdecken e) Bögen herstellen f) Treppen herstellen g) Abgasanlagen aus Fertigteilen herstellen, insbesondere ein- und angebaute Schornsteine 	26

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Maurer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> h) Oberflächen von Mauerwerk gegen Umwelteinflüsse schützen i) Baukörper aus Steinen gegen drückendes Wasser durch Beschichtungen abdichten 	
9	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 23 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Dämmstoffe in und an Wänden, Decken, Schächten und Stützen an- und einbringen b) Brandschutzbekleidungen einbauen c) Brandschutzabschlüsse herstellen 	2
10	Herstellen von Putzen (§ 23 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Wärmedämm- und Sonderputze auftragen b) Wärmedämmverbundsysteme herstellen c) Kunstharzputze auswählen und auftragen d) Putzoberflächen nach verschiedenen Methoden gestalten 	5
11	Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern (§ 23 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schäden feststellen, Ursachen ermitteln b) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ergreifen c) Art und Umfang der Sanierung und der Instandsetzung abschätzen d) Gebäudeteile bei der Herstellung von Durchbrüchen abstützen e) Sanierung und Instandsetzung durchführen, insbesondere von Mauerwerk und Putzen 	5
12	Qualitätssichernde Maßnahme und Berichtswesen (§ 23 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) qualitätssichernde Maßnahmen im Rahmen des Arbeitsauftrages durchführen, Arbeitsergebnisse feststellen und dokumentieren b) Aufmaß anfertigen, Leistung berechnen 	2*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 7 bis 11 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Anlage 5
(zu § 29)

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Beton- und Stahlbetonbauer/zur Beton- und Stahlbetonbauerin

– 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 28 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 28 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 28 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	
4	Umweltschutz (§ 28 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 	

Beton- und Stahlbetonbauer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 28 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes ergreifen b) Arbeitsabläufe und Arbeitszusammenhänge erkennen, Möglichkeiten für Verbesserungen vorschlagen und nutzen c) mit den am Bau Beteiligten Abstimmungen treffen, bei Leistungsstörungen Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen d) erhaltenswerte Bausubstanz erkennen und Maßnahmen zum Schutz veranlassen 	
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 28 Nr. 6)	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verkehrswege beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen b) Verkehrsleiteinrichtungen nach vorgegebenem Verkehrszeichenplan aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Sicherungsmaßnahmen bei Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten ergreifen d) Lagerung von Gefahrstoffen sicherstellen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Geräte und Maschinen für den Arbeitsablauf auswählen, anfordern, transportieren, lagern und für den Einsatz vorbereiten <p>Räumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) geräumte Baustelle übergeben 	4*)
7	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton (§ 28 Nr. 7)	<p>Schalungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rahmen-, Großflächen- und Sonderschalungen für gegliederte Bauteile sowie für gebogene Wände und Decken herstellen, aufbauen, versteifen und abspannen b) Schalungen für gewendelte Treppen herstellen und aufbauen c) Schalungen für Stützen mit Konsolen, Balkenanschlüssen, Decken- und Kragplattenanschlüssen herstellen und aufbauen 	18
		<p>Bewehrungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Bewehrungen aus Betonstabstahl und Betonstahlmatten für gegliederte Bauteile und gebogene Wände und Decken herstellen e) Spannstähle mit Verankerungselementen einbauen 	11
		<p>Bauteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) Betonoberfläche nach gestalterischen Gesichtspunkten bearbeiten g) Beton mit besonderen Eigenschaften herstellen h) Gebäudeteile unterfangen 	11

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Beton- und Stahlbetonbauer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
8	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 28 Nr. 8)	Dämmstoffe in und an Wänden, Decken, Schächten und Stützen an- und einbringen	2
9	Instandhalten und Sanieren von Beton- und Stahlbetonbauteilen (§ 28 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Betonoberfläche durch Inaugenscheinnahme auf Schäden prüfen und Mängel markieren b) Untergrund vorbereiten, Bewehrungen entrostet c) Korrosionsschutz aufbringen d) Haftbrücken auftragen e) Reparaturmörtel verarbeiten f) Oberfläche wiederherstellen 	4
10	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen (§ 28 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) qualitätssichernde Maßnahmen im Rahmen des Arbeitsauftrages durchführen, Arbeitsergebnisse feststellen und dokumentieren b) Aufmaß anfertigen, Leistung berechnen 	2*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 7 bis 9 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Feuerungs- und Schornsteinbauer/zur Feuerungs- und Schornsteinbauerin

– 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 33 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 33 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 33 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	
4	Umweltschutz (§ 33 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 	

Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 33 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes ergreifen b) Arbeitsabläufe und Arbeitszusammenhänge erkennen, Möglichkeiten für Verbesserungen vorschlagen und nutzen c) mit den am Bau Beteiligten Abstimmungen treffen, bei Leistungsstörungen Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen d) erhaltenswerte Bausubstanz erkennen und Maßnahmen zum Schutz veranlassen 	
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 33 Nr. 6)	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verkehrswege beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen b) Verkehrsleiteinrichtungen nach vorgegebenem Verkehrszeichenplan aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Sicherungsmaßnahmen bei Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten ergreifen d) Lagerung von Gefahrstoffen sicherstellen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Geräte und Maschinen für den Arbeitsablauf auswählen, anfordern, transportieren, lagern und für den Einsatz vorbereiten <p>Räumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) geräumte Baustelle übergeben 	4*)
7	Herstellen von Schornsteinen und Abgasanlagen (§ 33 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verbandsart für unterschiedliche Mauerwerkskörper, insbesondere für Schornsteine, festlegen b) Oberflächen an frei stehenden Schornsteinen aus Mauerwerk und Beton schützen c) Abgasanlagen, insbesondere frei stehende Schornsteine, aus Fertigteilen herstellen d) Abgasanlagen, insbesondere frei stehende Schornsteine, aus Stahlbeton herstellen 	12
8	Herstellen von feuerfesten Konstruktionen (§ 33 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Stampf-, Schütt- und Spritzmassen zubereiten und einbringen b) feuerfeste Formsteingewölbe, Hängedecken und durch Stahlkonstruktionen gehaltene Wände herstellen 	24
8	Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz (§ 33 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Dämmstoffe in und an Wänden, Decken, Schächten und Stützen an- und einbringen b) Brandschutzbekleidungen einbauen c) Brandschutzabschlüsse herstellen 	2

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
10	Errichten von Blitzschutzanlagen für den äußeren Blitzschutz (§ 33 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Erdungswiderstand von gebräuchlichen Erderformen ermitteln, Abmessungen von Oberflächen- und Tiefenerdern festlegen und dokumentieren b) Erder unter Beachtung im Erdreich verlegter Kabel und Rohrleitungen einbringen c) Potentialausgleich herstellen, Potentialausgleichsschiene montieren, vorhandene Erdleitungen anschließen d) Blitzschutzanlagen für den äußeren Blitzschutz nach technischen Regeln errichten, insbesondere Anordnung von Fangeinrichtungen und Ableitungen unter Beachtung von Näherungen zu elektrischen Anlagen festlegen und dokumentieren e) Widerstände von Erdungs- und Blitzschutzanlagen messen, beurteilen und dokumentieren 	4
11	Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern (§ 33 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schäden feststellen, Ursachen ermitteln b) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ergreifen c) Art und Umfang der Sanierung und der Instandsetzung abschätzen d) Gebäudeteile bei der Herstellung von Durchbrüchen abstützen e) Sanierung und Instandsetzung durchführen, insbesondere von Abgaskanälen und feuerfesten Konstruktionen 	4
12	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen (§ 33 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) qualitätssichernde Maßnahmen im Rahmen des Arbeitsauftrages durchführen, Arbeitsergebnisse feststellen und dokumentieren b) Aufmaß anfertigen, Leistung berechnen 	2*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 7 bis 11 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Anlage 6a
(zu § 37b)

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung
zum Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik/
zur Bauwerksmechanikerin für Abbruch und Betontrenntechnik

– 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 37a Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 37a Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 37a Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	
4	Umweltschutz (§ 37a Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 	

Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan (§ 37a Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes ergreifen b) Arbeitsabläufe und Arbeitszusammenhänge erkennen, Möglichkeiten für Verbesserungen vorschlagen und nutzen c) Abstimmungen mit den am Bau Beteiligten treffen, bei Leistungsstörungen Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen d) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen bearbeiten e) Arbeitsaufgaben teamorientiert planen und durchführen 	3*)
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen (§ 37a Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verkehrswege beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen b) Verkehrsleiteinrichtungen nach vorgegebenem Verkehrszeichenplan aufstellen und unterhalten c) Lagerung von Gefahrstoffen sicherstellen d) Maßnahmen zum Schutz der Vegetation ergreifen e) geräumte Baustelle und Teilabschnitte übergeben 	6*)
7	Ausführen von Bohr- und Trennverfahren mit Baumaschinen und -geräten (§ 37a Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bohr- und Trenntechniken unter Berücksichtigung der Baukonstruktionen und nach Auftrag auswählen b) kontaminierte Stoffe erkennen und anzeigen c) Bohrarbeiten, insbesondere in Mauerwerk, Beton und Stahlbeton, mit Bohrgeräten durchführen d) Sicherungs- und Schutzmaßnahmen für Bohr- und Trennarbeiten durchführen e) Trennarbeiten, insbesondere mit Sägen, ausführen f) Fugenschnitte herstellen g) Maschinenwerkzeuge auswählen, einsetzen und warten 	15
8	Ausführen von Abbruchverfahren mit Baumaschinen und -geräten (§ 37a Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Abbruchtechniken unter Berücksichtigung der Baukonstruktionen, insbesondere aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Stahl und Holz, nach Auftrag auswählen b) kontaminierte Baumaterialien erkennen und anzeigen c) Sicherungs- und Schutzmaßnahmen für Abbrucharbeiten, insbesondere Unterfangungen und Abstützungen, durchführen d) Abbrucharbeiten mit handgeführten Maschinen ausführen e) Abbrucharbeiten mit Baumaschinen, insbesondere Hydraulikbagger und deren Anbaugeräte sowie Frontlader, ausführen 	15

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Hochbaufacharbeiter/-in – 1. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausbildungsjahr
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> f) erhaltenswerte Bauwerke und angrenzende Bauteile schützen g) Arbeitshilfen, insbesondere Steiglifte und Hubarbeitsbühnen, einsetzen h) Bauteile und -elemente sichern und ausbauen i) Standsicherheit für Baumaschinen herstellen 	
9	Führen und Instandhalten von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen (§ 37a Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Baumaschinen und -geräte außerhalb des öffentlichen Straßenverkehrs führen b) Baumaschinen und -geräte verladen und umsetzen c) Baumaschinen und -geräte umrüsten d) Baumaschinen und -geräte unter Beachtung der Betriebsvorschriften und des Umweltschutzes in und außer Betrieb nehmen e) Baumaschinen und -geräte unter Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitungen sowie der Unfallverhütungsvorschriften in Stand halten f) Störungen und Fehler feststellen und Reparatur veranlassen 	6
10	Trennen und Zwischenlagern von Abbruchmaterialien (§ 37a Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Abbruchmaterialien trennen b) Abbruchmaterialien, insbesondere unter Berücksichtigung von Vorschriften, lagern c) Entsorgung von kontaminierten Schlämmen und Abbruchmaterialien veranlassen 	4
11	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen (§ 37a Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Qualitätssichernde Maßnahmen im Rahmen des Arbeitsauftrages durchführen b) Arbeitsergebnisse feststellen, dokumentieren und im Team auswerten c) Aufmaß anfertigen, Massen ermitteln und Leistungen berechnen d) Arbeitsaufgaben kundenorientiert planen und durchführen 	3*)

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 7 bis 10 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Rahmenlehrpläne für die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 29. Januar 2004)

Teil I: Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das „Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30.05.1972“ geregelt. Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluss auf und beschreibt Mindestanforderungen.

Der Rahmenlehrplan ist bei zugeordneten Berufen in eine berufsfeldbreite Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie – in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern – der Abschluss der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass das im Rahmenlehrplan berücksichtigte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

Teil II: Bildungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden einzelnen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Berufsordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Ausbildungsordnungen des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der KMK vom 15.03.1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- „eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humaner und sozialer Art verbindet;
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln;
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln“.

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgaben spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont;
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln;
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und Gesellschaft gerecht zu werden;
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern;
- auf die mit Berufsausübung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf Kernprobleme unserer Zeit wie z.B.

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
 - friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung kultureller Identität,
 - Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage sowie
 - Gewährleistung der Menschenrechte
- eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.

Fachkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Personalkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zur ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinander zu setzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methoden- und Lernkompetenz erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen.

Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d.h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen, verstanden (vgl. Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II).

Teil III: Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen geschaffen für das Lernen in und aus der Arbeit. Dies bedeutet für den Rahmenlehrplan, dass die Beschreibung der Ziele und die Auswahl der Inhalte berufsbezogen erfolgt.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, z.B. der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Es lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bil-

dungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schülerinnen und Schüler – auch benachteiligte oder besonders begabte – ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

Teil IV: Berufsbezogene Vorbemerkungen

Die vorliegenden Rahmenlehrpläne für die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft sind mit den entsprechenden Ausbildungsrahmenplänen in der „Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft“ abgestimmt.

Die Ausbildungsberufe sind nach der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungsverordnung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung dem Berufsfeld Bautechnik zugeordnet.

Die Rahmenlehrpläne sind im 1. Ausbildungsjahr für alle zugeordneten Ausbildungsberufe des Berufsfeldes Bautechnik gleich. Soweit die Ausbildung im 1. Jahr in einem schulischen Berufsgrundbildungsjahr erfolgt, gilt der Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr für das Berufsfeld Bautechnik.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18. Mai 1984) vermittelt.

Die Auswahl der Lernfelder und der dazugehörigen Zielformulierungen orientiert sich an exemplarischen Beispielen der beruflichen Wirklichkeit. Die Reihenfolge der Lernfelder innerhalb eines Ausbildungsjahres erfolgt unter Berücksichtigung der Abstimmung von Theorie und Praxis sowie der didaktischen Jahresplanung. Die aufgeführten Inhalte verstehen sich als Mindestinhalte zum Erreichen der formulierten Ziele.

Die vorliegenden Rahmenlehrpläne gehen für alle Ausbildungsberufe von folgenden übergreifenden schulischen Zielen aus:

Die Schülerinnen und Schüler

- beachten Grundsätze und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit zur Vermeidung von Unfällen und Gesundheitsschäden sowie zur Vorbeugung von Berufskrankheiten,
- wenden Grundsätze des ökologischen Bauens an, insbesondere in Bezug auf Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
- entwickeln Verantwortungsbewusstsein für einen wirtschaftlich und ökologisch verträglichen Materialeinsatz,
- entwickeln Handlungs- und Entscheidungskompetenz in persönlichen und beruflichen Situationen, können Spannungen und Konflikte persönlicher und beruflicher Art annehmen sowie an ihrem Ausgleich mitwirken,
- setzen neue Technologien und Arbeitsmittel bei der Planung von Arbeitsabläufen sowie bei der Bewertung der Arbeitsergebnisse ein,
- achten auf Sauberkeit und Ordnung am Arbeitsplatz und führen Abfälle entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen sowie der ökologischen Notwendigkeit der Verwertung oder Beseitigung zu,
- berücksichtigen bei der Planung qualitätssichernde Maßnahmen.

Teil V: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für das Berufsfeld Bautechnik, Berufliche Grundbildung (alle Berufe), Fachtheorie				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
1	Einrichten einer Baustelle	20		
2	Erschließen und Gründen eines Bauwerks	60		
3	Mauern eines einschaligen Baukörpers	60		
4	Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	60		
5	Herstellen einer Holzkonstruktion	60		
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	60		
	insgesamt 880	320	280	280

Lernfeld 1: Einrichten einer Baustelle	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 20 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen zur Durchführung eines Bauvorhabens eine Baustelleneinrichtung unter Beachtung rationeller Arbeitsabläufe, der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes. Sie unterscheiden die Verantwortungsbereiche bei der Bauplanung, -durchführung und -abnahme. Wegen der Vielzahl der am Bau beteiligten Berufe entwickeln sie Verständnis für die Arbeit des anderen und erkennen, dass Rücksichtnahme und Sicherheit Voraussetzungen für ein erfolgreiches Arbeiten sind. Sie treffen Maßnahmen für die Einrichtung und das Absperrn einer Baustelle und sind in der Lage, Pläne zur Baustelleneinrichtung zu lesen. Mit Hilfe von Tabellenwerken sollen sie die erforderlichen Stell- und Verkehrsflächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Verkehrssituation in einen Baustelleneinrichtungsplan zeichnen und Messverfahren zu dessen Umsetzung anwenden.</p>	
<p>Inhalte: Bauberufe Arbeitgeberverbände, Arbeitnehmerverbände Bauzeitenplan Bauherr, Planungsbüro, Baufirma Bauaufsicht Baustelleneinrichtung und -absperrung Längen- und Rechtwinkelmessung Längen von Leitungen und Absperrungen, Bauplatzgrößen, Lager- und Stellflächen Arbeits- und Parkflächen, Gebäude Maßstäbe, Sinnbilder Verkehrszeichen-, Leitungs- und Verlegepläne Geometrische Grundkonstruktionen</p>	

Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler vollziehen das Erschließen und Gründen eines Bauwerkes gedanklich nach. Sie planen unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften das Herstellen von Baugruben und Gräben, fertigen zugehörige Zeichnungen an und ermitteln die Mengen. Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden, prüfen und beurteilen die Bodenarten und bewerten den Einfluss des Wassers. Sie führen Messungen zur Absteckung und Höhenfixierung der Baugruben und Gräben durch und wählen Geräte für das Ausheben, Einbauen und Verdichten des Bodens aus. Die Schülerinnen und Schüler konstruieren unter Berücksichtigung von anstehender Bodenart und vorliegender Belastung eine Flachgründung und stellen diese zeichnerisch dar. Für die Grundstückseinfahrt wählen sie einen geeigneten Aufbau der Tragschicht sowie einen Belag aus und berücksichtigen die Entwässerung.</p>	
<p>Inhalte: Baugrubensicherung, Sicherung von Gräben Bodenarten, Bodenklassen, Wassereinfluss Böschungswinkel, Verbauarten Tragfähigkeit, frostfreie Gründung Einzelfundament, Streifenfundament, Plattenfundament Offene Wasserhaltung Planum, Untergrund, ungebundene Tragschicht, Pflaster und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen Randeinfassung Rohrleitungsarten, Baustoffe Höhenmessungen Baugruben und Gräben in Ansichten und Schnitten Längen, Neigungen Flächen, Volumen, Auflockerung Kraft, Spannung</p>	

Lernfeld 3: Mauern eines einschaligen Baukörpers**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines einschaligen Mauerwerkskörpers aus klein- oder mittel-formatigen künstlichen Mauersteinen einschließlich Öffnungen.

Sie treffen Entscheidungen für Baustoffe und Art des Verbandes. Sie wählen geeignete Materialien zum Abdichten gegen Bodenfeuchtigkeit aus und erarbeiten Lösungen für ihren Einbau.

In Anlehnung an den Arbeitsablauf erstellen die Schülerinnen und Schüler eine Auflistung der Arbeitsmaterialien. Dabei beachten sie das Aufstellen von Arbeitsgerüsten unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Materialermittlungen anhand von Tabellen durch. Sie nutzen Messwerkzeuge, fertigen Aufmaßskizzen an und erstellen einen Kriterienkatalog zur Beurteilung der Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Wandarten und -aufgaben

Künstliche Mauersteine, Dichte, Druckfestigkeit, Luftschall- und Wärmedämmung

Baukalke

Mauermörtel, Mörtelgruppen

Maßordnung im Hochbau

Mauerverbände

Arbeitsgerüste

Abdichtungsstoffe

Baustoffbedarf

Ausführungszeichnungen, Aufmaßskizzen

Isometrie

Lernfeld 4: Herstellen eines Stahlbetonbauteiles**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines Stahlbetonbauteiles und führen dazu die erforderlichen rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus.

Sie konstruieren die Schalung sowie die erforderlichen Hilfs- und Tragkonstruktionen. Sie bestimmen anhand von Tabellen die Zusammensetzung des Betons.

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen die Voraussetzungen für das Zusammenwirken von Betonstahl und Beton sowie die im Bauteil auftretenden Kräfte und legen die Bewehrung fest.

Sie vergleichen Beton mit anderen Baustoffen im Hinblick auf Ästhetik, Tragfähigkeit, Haltbarkeit, Reparaturfreundlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Inhalte:

Betonarten, -gruppen

Zemente, Zuschlag

Rezeptbeton

Betonverarbeitung, Betonprüfung

Betonstahl, Verbundwirkung

Betonstahllisten

Brettschalung, Schaltafeln

Holz- und Materiallisten

Produktlinienanalyse

Schalungs- und Bewehrungszeichnungen

Lernfeld 5: Herstellen einer Holzkonstruktion	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Konstruktion eines Holzbauteiles unter Berücksichtigung entsprechender Holzwahl, Verbindungen und Verbindungsmittel. Sie berücksichtigen den Kräfteverlauf im Bauteil, wählen Bearbeitungswerkzeuge aus und treffen Entscheidungen zum Holzschutz. Sie erkennen die gesellschaftliche und ökologische Bedeutung des Waldes. Die Schülerinnen und Schüler zeichnen Verbindungen und Holzkonstruktionen und ermitteln den Materialbedarf.	
Inhalte: Laub- und Nadelhölzer, Wachstum, Aufbau Bauschnittholz Arbeiten des Holzes, Holzfeuchte Holzschädlinge, chemischer und konstruktiver Holzschutz Zimmermanns- und ingenieurmäßige Holzverbindungen Holzliste, Verschnitt Knotenpunkte	

Lernfeld 6: Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen das Beschichten und Bekleiden von horizontalen und vertikalen Bauteilen. Sie beurteilen Untergründe, unterscheiden, bewerten und wählen Beschichtungs-, Bekleidungs- und Belagmaterialien aus. Sie ziehen Schlussfolgerungen für den konstruktiven Aufbau unter Berücksichtigung von Wärmespannungen und Feuchtigkeitseinfluss. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln gestalterische Lösungen.	
Inhalte: Putzmörtel Estriche Baugipse, Plattenwerkstoffe, Unterkonstruktionen Beläge, Verlegetechnik Fugen Nicht drückendes Wasser Abdichtungen, Abdichtungsstoffe Trenn- und Dämmschichten, Dämmstoffe Verlegeverfahren, Verlegepläne Schnitte	

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Maurerarbeiten (1. Stufe) sowie für den Ausbildungsberuf Maurer/-in (1. und 2. Stufe)				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Hochbaufacharbeiter Berufsfeldbreite Grundbildung (alle Berufe*)				
1	Einrichten einer Baustelle	20		
2	Erschließen und Gründen eines Bauwerks	60		
3	Mauern eines einschaligen Baukörpers	60		
4	Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	60		
5	Herstellen einer Holzkonstruktion	60		
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	60		
Fachbildung im Schwerpunkt Maurerarbeiten				
7	Mauern einer einschaligen Wand		40	
8	Mauern einer zweischaligen Wand		80	
9	Herstellen einer Massivdecke		80	
10	Putzen einer Wand		40	
11	Herstellen einer Wand in Trockenbauweise		20	
12	Herstellen von Estrich		20	
Maurer/-in				
13	Herstellen einer geraden Treppe			40
14	Überdecken einer Öffnung mit einem Bogen			40
15	Herstellen einer Natursteinmauer			40
16	Mauern besonderer Bauteile			100
17	Instandsetzen und Sanieren eines Bauteiles			60
	insgesamt 880	320	280	280

*) Siehe Berufliche Grundbildung

Lernfeld 7: Mauern einer einschaligen Wand	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung:	
Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Wand aus großformatigen Steinen. Sie wählen unter bau-physikalischen und ökonomischen Gesichtspunkten die entsprechenden Baustoffe und die geeignete Versetztechnik aus. Sie legen den Arbeitsablauf fest und bestimmen den Geräte- und Maschineneinsatz.	
Die Schülerinnen und Schüler berechnen die Baustoffmengen und führen einen Kostenvergleich zwischen konventionellen und neuen Versetztechniken durch.	
Sie erkennen die Bedeutung automatischer Versetztechniken für die Entwicklung des Mauerwerksbaus.	
Inhalte:	
Großformatige Steine	
Wandbauplatten	
Wandelemente	
Versetzgeräte	
Arbeits-, Schutzgerüste	
Mörtel, Mörtelgruppen, Dünnbettmörtel	
Überbindemaß	
Aussparungen, Schlitz, Vorlagen	
Fertigteile	
Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser	
Ausführungs-, Detailzeichnungen	

Lernfeld 8: Mauern einer zweischaligen Wand**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen eine Außenwand aus künstlichen Mauersteinen unter Beachtung zweischaliger Konstruktionen.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die konstruktiven und bauphysikalischen Unterschiede zwischen ein- und zweischaligem Mauerwerk und entscheiden sich unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte für eine Ausführung.

Die Schülerinnen und Schüler planen den Arbeitsablauf zur Ausführung des zweischaligen Mauerwerks und bestimmen den Geräte- und Maschineneinsatz.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Zeichnungen an und lesen Ausführungspläne. Sie ermitteln Baustoffmengen anhand von Zeichnungen und Tabellen sowie die Kosten der Herstellung. Sie führen Aufmaß und Abrechnung nach Regelwerk durch.

Inhalte:

Außen-, Verblendmauerwerk

Mauersteine, Verbände

Dämmstoffe

Hinterlüftung

Verfugung, Verankerung

Fensteranschluss

Bewegungsfugen

Einbau-, Anbauteile

Grundriss, Vertikalschnitt

Aufmaßskizze

Lernfeld 9: Herstellen einer Massivdecke**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Stahlbetondecke. Sie vergleichen Deckenarten hinsichtlich Konstruktion, Tragverhalten und bauphysikalischen Eigenschaften und Schalungsaufwand.

Die Schülerinnen und Schüler wählen nach dem Verwendungszweck die Betonfestigkeitsklasse aus und erstellen und bestimmen den Aufbau der Schalung sowie den Geräte- und Maschineneinsatz. Sie lesen Bewehrungspläne und erstellen einen Arbeits- und Ablaufplan für die Betonverarbeitung.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Zeichnungen an und ermitteln die erforderlichen Mengen an Beton und Betonstahl.

Inhalte:

Stahbetonvollplatte, Fertigteildecke

Spannrichtung, Bewehrungsführung

Auflagerung

Ringanker

Aussparungen, Einbauteile

Betonverarbeitung

Verzögerer, Fließmittel

Betonstahlmatte, Betonstabstahl

Absturzsicherung, Fanggerüst

Bewehrungszeichnung, Stahlliste

Deckenschnitt

Lernfeld 10: Putzen einer Wand	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler beurteilen den Putzgrund, legen den Putzaufbau unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Anforderungen fest und wählen die Baustoffe aus. Sie planen den Arbeitsablauf einschließlich der vorbereitenden Tätigkeiten und bestimmen den Geräteeinsatz. Die Schülerinnen und Schüler berechnen den Baustoffbedarf.</p>	
<p>Inhalte: Innenputz, Außenputz Putzmörtelgruppen Maschinenputz, Putzsysteme Wärmedämmputz Putzmaschine Putzträger Schlitze Putzmörtelbedarf Mischungsverhältnis Aufmaßskizze</p>	
Lernfeld 11: Herstellen einer Wand in Trockenbauweise	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 20 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen für eine Einfachständerwand die Unterkonstruktion, wählen Baustoffe für die Beplankung aus und bestimmen die Befestigungsmittel. Sie beschreiben die Montageabläufe, die Arbeitsregeln und den Geräteeinsatz. Auf der Grundlage zeichnerischer und planerischer Vorgaben werden Mengenermittlungen mit Hilfe von Tabellen durchgeführt.</p>	
<p>Inhalte: Metallprofile Gipskartonplatte, Gipsfaserplatte Ecke, Anschluss Fugenausbildung Wandschnitt</p>	
Lernfeld 12: Herstellen von Estrich	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 20 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines schwimmenden Estrichs. Sie legen den Schichtaufbau sowie die Anordnung der Fugen fest und wählen die Baustoffe aus. Sie bestimmen den Arbeitsablauf einschließlich der Vorarbeiten und der Nachbehandlung. Die Schülerinnen und Schüler führen Mischungsberechnungen durch und ermitteln die Baustoffmengen.</p>	
<p>Inhalte: Untergrund Höhenmarken Estricharten Gefälle- und Ausgleichsestrich Trennschicht Schallschutz Dämmstoff Bewegungsfuge Bewehrung Wandanschlussdetail</p>	

Lernfeld 13: Herstellen einer geraden Treppe	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer einläufigen Treppe. Unter Beachtung der baurechtlichen Vorschriften berücksichtigen sie Laufrichtung, Baustoff, Lage und Konstruktion. Sie wählen unter den Aspekten Sicherheit und Gestaltung Stufenform und Belag aus. Sie berechnen die Treppe unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Fußbodenaufbaus und stellen sie zeichnerisch dar.	
Inhalte: Treppenformen Treppenbezeichnungen Hauptmaße Massivtreppe, Fertigteiltreppe, gemauerte Treppe Außen-, Innentreppe Spannrichtung Stufenform, Treppenbelag Schrittmaßregel Lauflänge Treppenöffnungsmaße Durchgangshöhe Draufsicht, Treppenschnitt	
Lernfeld 14: Überdecken einer Öffnung mit einem Bogen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines gemauerten Segmentbogens. Sie treffen Entscheidungen zum Baustoffeinsatz und ziehen auf Grund des Kräfteverlaufes in einer Bogenkonstruktion Schlussfolgerungen für die Ausbildung der Widerlager. Die Schülerinnen und Schüler zeichnen und berechnen den Bogen. Sie legen den Arbeitsablauf zur Fertigung und zum Einbau der Bogenschalung sowie zum Mauern des Bogens fest.	
Inhalte: Bogenarten Bogenteile Lehrgerüst Schichtenzahl, Fugendicke Bogenkonstruktion Ansicht	
Lernfeld 15: Herstellen einer Natursteinmauer	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler stellen Möglichkeiten zur Konstruktion einer Natursteinmauer mit Öffnungen zusammen und entscheiden sich für eine Ausführungsart. Hierbei werden neben konstruktiven und arbeitstechnischen Gesichtspunkten auch gestalterische und ökologische Überlegungen mit einbezogen. Die Schülerinnen und Schüler planen den Arbeitsablauf und fertigen Ausführungszeichnungen an.	
Inhalte: Natursteine Mauerwerksarten, Verblendmauerwerk Ausführungsregeln Fugen Abdeckung	

Lernfeld 16: Mauern besonderer Bauteile**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler wenden Verbandsregeln für Pfeiler und schiefwinklige Mauerecken und Ausfachungen an. Sie zeichnen Verbände und führen Mengenberechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Möglichkeiten der Herstellung von Schornsteinen aus Formteilen. Sie planen einen Schornstein mit Entlüftungsschacht und stellen ihn zeichnerisch dar. Sie stellen unter Beachtung bauphysikalischer Zusammenhänge Konstruktions- und Verarbeitungsregeln zusammen.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Abdichtung eines Bauwerkes gegen drückendes Wasser unter Berücksichtigung der Wasserhaltung.

Inhalte:

Schlankheit, Spannungsnachweis
Spitz- und stumpfwinklige Ecke
Stahl-, Stahlbetonskelett, Holzfachwerk
Fugen
Formsteine
Dämmstoffe
Reinigungsöffnung
Dach-, Decken-, Wanddurchführung
Schornsteinkopf
Schwarze Wanne, Weiße Wanne
Anschlüsse

Lernfeld 17: Instandsetzen und Sanieren eines Bauteiles**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Instandsetzung bzw. Sanierung einer Außenwand. Sie erkennen mögliche Schadensursachen und erarbeiten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Sicherung. Sie beachten bauphysikalische Anforderungen und Vorgaben und wählen entsprechende Baustoffe aus.

Sie entwickeln Verständnis für den sorgsamen Umgang mit erhaltenswerter Bausubstanz. Sie informieren sich über Baustile und deren konstruktive Besonderheiten.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen Aufmaß- und Bestandsskizzen.

Inhalte:

Schadensfeststellung
Abfangung, Unterfangung
Wärmeschutz
Trockenlegung
Betonsanierung
Mauerwerkssanierung
Baustoffrecycling

**Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf
Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten (1. Stufe)
sowie für den Ausbildungsberuf Beton- und Stahlbetonbauer/-in (1. und 2. Stufe)**

Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
	Hochbaufacharbeiter Berufsfeldbreite Grundbildung (alle Berufe)*)			
1	Einrichten einer Baustelle	20		
2	Erschließen und Gründen eines Bauwerks	60		
3	Mauern eines einschaligen Baukörpers	60		
4	Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	60		
5	Herstellen einer Holzkonstruktion	60		
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	60		
	Fachbildung im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten			
7	Herstellen einer Stahlbetonstütze		60	
8	Herstellen einer Kelleraußenwand		60	
9	Mauern einer einschaligen Wand		80	
10	Herstellen einer geraden Treppe		40	
11	Herstellen einer Massivdecke		40	
	Beton- und Stahlbetonbauer/-in			
12	Herstellen einer Fertigteildecke			80
13	Herstellen einer gewendelten Treppe			40
14	Instandsetzen eines Stahlbetonbauteiles			40
15	Herstellen einer Stützwand			80
16	Herstellen eines Binders aus Spannbeton			40
	insgesamt 880	320	280	280

*) Siehe Berufliche Grundbildung

Lernfeld 7: Herstellen einer Stahlbetonschürze	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Zielformulierung:	
Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Stahlbetonstütze mit Einzelfundament und Balkenan-schluss. Sie führen die rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus und ermitteln die Mengen. Unter Berücksichtigung des anstehenden Bodens treffen sie Entscheidungen zu den Ausführungsarten und Abmes-sungen des Einzelfundamentes sowie deren Anschlüsse und erarbeiten Lösungen zur Herstellung. Die Schülerinnen und Schüler entwerfen die Konstruktion der Schalung sowie deren Aussteifung. Sie wählen einen Transportbeton aus und berücksichtigen betontechnologische Verarbeitungsregeln. Sie vergleichen Konstruktionen aus Ortbeton mit Stahlbeton-Fertigteilen.	
Inhalte:	
Einmessung Brett-, Systemschalung Betonstabstahl, Stahlliste Betonverarbeitung Bewehrungsführung Schalungskonstruktion Stücklisten Güteprüfung Ortbeton, Köcherfundament	

Lernfeld 8: Herstellen einer Kelleraußenwand**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen bei der Herstellung einer Kelleraußenwand aus Stahlbeton wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte zur Konstruktion und Materialauswahl.

Sie führen die rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus und wählen je nach Wasserbeanspruchung eine Abdichtungsmaßnahme aus.

Die Schülerinnen und Schüler wählen dem Belastungsfall entsprechend den Beton und die Ausführungsweise aus. Sie beachten die technologisch richtige Reihenfolge bei der Erstellung der Gesamtkonstruktion.

Inhalte:

Rahmen-, Großflächenschalung

Stab-, Mattenbewehrung

Zusatz-, Einfass-, Anschlussbewehrung

Fugen

Drückendes und nicht drückendes Wasser

Wannenausbildung

Wanddurchführung

Verlegeplan, Schneideskizze, Materialliste

Oberflächengestaltung

Schal-, Bewehrungsplan

Lernfeld 9: Mauern einer einschaligen Wand**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Errichtung einer einschaligen Wand aus mittel- und großformatigen künstlichen Mauersteinen einschließlich möglicher Fertigteile. Gemäß den Anforderungen an eine Wand treffen sie Entscheidungen zur Auswahl der benötigten Materialien sowie zur Ausführung des Mauerwerks und das Aufstellen von Arbeitsgerüsten.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen und Aufmaßskizzen an und führen Mengen- und Materialermittlungen anhand von Tabellen durch.

Sie beurteilen den Zusammenhang zwischen Materialgefüge und bauphysikalischen Eigenschaften der einzelnen Baustoffe.

Sie vergleichen moderne Arbeitstechniken mit herkömmlichen Herstellungsmethoden.

Inhalte:

Wandarten, Wandaufgaben

Künstliche Bausteine

Öffnung, Aussparung

Mauermörtel

Mauerverband

Kapillarität, Abdichtung

Wärmedämmung

Ausführungszeichnung

Lernfeld 10: Herstellen einer geraden Treppe	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen eine gerade Treppe unter Berücksichtigung geltender Bemessungs- und Konstruktionsregeln. Sie legen die Treppenart und -ausführung fest. Die Schülerinnen und Schüler konstruieren eine Ortbetontreppe unter Berücksichtigung der Aspekte Einschalen, Bewehren und Betonieren. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile geschalteter und fertiger Treppensysteme.</p>	
<p>Inhalte: Vorschriften Treppenbezeichnungen Konstruktionen Lage Treppenberechnung Spannrichtung Aufriss, Schalung, Bewehrung Fertigteiltreppe, Podest Einbau, Arbeitsregeln</p>	
Lernfeld 11: Herstellen einer Massivdecke	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen den konstruktiven Aufbau von Schalung und Bewehrung für eine Ortbetondecke unter Beachtung von Schall- und Wärmedämmung. Die Schülerinnen und Schüler stellen die Deckenkonstruktion zeichnerisch dar. Sie berechnen die Mengen für Schalung, Bewehrung und Beton.</p>	
<p>Inhalte: Verlegeplan, Schneideskizze, Mattenliste Spannrichtung, Bewehrungsführung Schalungssysteme Betonverarbeitung Schwimmender Estrich Deckenschnitt</p>	
Lernfeld 12: Herstellen einer Fertigteildecke	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen den Einbau einer Fertigteildecke. Bei der Wahl des Deckensystems vergleichen sie verschiedene Arten von Plattendecken für einen Grundriss im Hinblick auf Belastbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Sie erstellen einen Verlegeplan unter Beachtung der erforderlichen Schalung und notwendiger Stützkonstruktionen. Die Schülerinnen und Schüler planen die Arbeitsschritte und ermitteln die Mengen für Bau- und Bauhilfsstoffe.</p>	
<p>Inhalte: Teilmontage, Vollmontagedecke Balken-, Rippen-, Elementplattendecke Auflagerausbildung Ringanker Anschlussbewehrung Fugen</p>	

Lernfeld 13: Herstellen einer gewendelten Treppe	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen eine gewendelte Treppe unter Berücksichtigung geltender Bemessungs- und Konstruktionsregeln. Sie berücksichtigen die Grundsätze für die Stufenverziehung und konstruieren die Schalung. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen Vor- und Nachteile von gewendelten und geraden Treppen.</p>	
<p>Inhalte: Form, Konstruktion, Lage Berechnung Fertigteiltreppe Zeichnerisches Verziehen</p>	
Lernfeld 14: Instandsetzen eines Stahlbetonbauteiles	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler erkennen anhand von Schadensbildern mögliche Baufehler und machen Vorschläge zu deren Beseitigung. Sie kennen verschiedene Möglichkeiten der Schadensursache, die maßgeblichen Einflussfaktoren, den Schädigungsgrad und den Schadensumfang. Sie entwickeln ein Instandsetzungskonzept und schlagen entsprechende Arbeitsverfahren hierfür vor. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben das ausgewählte Arbeitsverfahren und ermitteln die Materialien.</p>	
<p>Inhalte: Vorbeugender Betonschutz Betongüte Karbonatisierung, Betonverunreinigung, Betonrisse Punktueller und vollflächige Ausbesserung Tränkung, Injektion Spachtelmethode, Spritzverfahren Oberflächenschutz Oberflächengestaltung</p>	
Lernfeld 15: Herstellen einer Stützwand	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler wählen auf Grund erforderlicher und gewünschter Eigenschaften, die an eine Stützwand gestellt werden, die Schalung sowie den Beton aus und kennen die Bewehrungsführung. Sie berücksichtigen, dass für besondere Bauaufgaben bestimmte Anforderungen an den Beton gestellt werden und hierfür Betone mit besonderen Eigenschaften, Sonderbetone und verschiedene Einbringverfahren erforderlich sind. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben diese Betone und ihre typischen Merkmale. Sie beachten Herstellungs- und Verfahrensregeln.</p>	
<p>Inhalte: Beton B I mit besonderen Eigenschaften, Beton B II Betonzusätze Sonderbetone Eignungs-, Güteprüfung Schwergewichts-, Winkelstützmauer Fugen</p>	

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Wirkungsweise des Spannbetons und erklären die Prinzipien der Vorspannung. Sie beachten die Regeln der Betonverarbeitung und berücksichtigen konstruktive Zusammenhänge. Anhand von Zeichnungen können sie den Verlauf der Spannbewehrung und die Ausbildungen der Verankerungen beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen Bauteile aus Spannbeton mit schlaff bewehrten Bauteilen.

Inhalte:

Materialanforderungen
Bewehrungsführung
Spannverfahren
Spannstahl, Anker
Hüllrohr, Einpressmörtel
Arbeitsfuge

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonbauarbeiten (1. Stufe) sowie für den Ausbildungsberuf Bauwerksmechaniker/-in für Abbruch und Betontrenntechnik (1. und 2. Stufe)				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
	Hochbaufacharbeiter			
	Berufsfeldbreite Grundbildung (alle Berufe*)			
1	Einrichten einer Baustelle	20		
2	Erschließen und Gründen eines Bauwerks	60		
3	Mauern eines einschaligen Baukörpers	60		
4	Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	60		
5	Herstellen einer Holzkonstruktion	60		
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	60		
	Fachbildung im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten			
7	Herstellen einer Stahlbetonstütze		60	
8	Herstellen einer Kelleraußenwand		60	
9	Mauern einer einschaligen Wand		80	
10	Herstellen einer geraden Treppe		40	
11	Herstellen einer Massivdecke		40	
	Bauwerksmechaniker/-in für Abbruch und Betontrenntechnik			
12	Abbrechen eines Wohnhauses			40
13	Abbrechen eines Bürogebäudes			40
14	Rückbauen einer Lagerhalle			40
15	Vorbereiten eines Brückenabbruchs			40
16	Entkernen eines denkmalgeschützten Gebäudes			40
17	Sägen einer Wandöffnung			40
18	Bohren einer Deckenöffnung			40
	insgesamt 880	320	280	280

*) Siehe Berufliche Grundbildung

Lernfeld 7: Herstellen einer Stahlbetonstütze	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Stahlbetonstütze mit Einzelfundament und Balkenanchluss. Sie führen die rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus und ermitteln die Mengen. Unter Berücksichtigung des anstehenden Bodens treffen sie Entscheidungen zu den Ausführungsarten und Abmessungen des Einzelfundamentes sowie deren Anschlüsse und erarbeiten Lösungen zur Herstellung. Die Schülerinnen und Schüler entwerfen die Konstruktion der Schalung sowie deren Aussteifung. Sie wählen einen Transportbeton aus und berücksichtigen betontechnologische Verarbeitungsregeln. Sie vergleichen Konstruktionen aus Ortbeton mit Stahlbeton-Fertigteilen.	
Inhalte: Einmessung Brett-, Systemschalung Betonstabstahl, Stahlliste Betonverarbeitung Bewehrungsführung Schalungskonstruktion Stücklisten Güteprüfung Ortbeton, Köcherfundament	

Lernfeld 8: Herstellen einer Kelleraußenwand	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen bei der Herstellung einer Kelleraußenwand aus Stahlbeton wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte zur Konstruktion und Materialauswahl. Sie führen die rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus und wählen je nach Wasserbeanspruchung eine Abdichtungsmaßnahme aus. Die Schülerinnen und Schüler wählen dem Belastungsfall entsprechend den Beton und die Ausführungsweise aus. Sie beachten die technologisch richtige Reihenfolge bei der Erstellung der Gesamtkonstruktion.	
Inhalte: Rahmen-, Großflächenschalung Stab-, Mattenbewehrung Zusatz-, Einfass-, Anschlussbewehrung Fugen Drückendes und nicht drückendes Wasser Wannenausbildung Wanddurchführung Verlegeplan, Schneideskizze, Materialliste Oberflächengestaltung Schal-, Bewehrungsplan	

Lernfeld 9: Mauern einer einschaligen Wand**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Errichtung einer einschaligen Wand aus mittel- und großformatigen künstlichen Mauersteinen einschließlich möglicher Fertigteile. Gemäß den Anforderungen an eine Wand treffen sie Entscheidungen zur Auswahl der benötigten Materialien sowie zur Ausführung des Mauerwerks sowie das Aufstellen von Arbeitsgerüsten.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen und Aufmaßskizzen an und führen Mengen- und Materialermittlungen anhand von Tabellen durch.

Sie beurteilen den Zusammenhang zwischen Materialgefüge und bauphysikalischen Eigenschaften der einzelnen Baustoffe.

Sie vergleichen moderne Arbeitstechniken mit herkömmlichen Herstellungsmethoden.

Inhalte:

Wandarten, Wandaufgaben

Künstliche Bausteine

Öffnung, Aussparung

Mauermörtel

Mauerverband

Kapillarität, Abdichtung

Wärmedämmung

Ausführungszeichnung

Lernfeld 10: Herstellen einer geraden Treppe**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen eine gerade Treppe unter Berücksichtigung geltender Bemessungs- und Konstruktionsregeln. Sie legen die Treppenart und -ausführung fest.

Die Schülerinnen und Schüler konstruieren eine Ortbetontreppe unter Berücksichtigung der Aspekte Einschalen, Bewehren und Betonieren.

Sie vergleichen die Vor- und Nachteile geschalter und fertiger Treppensysteme.

Inhalte:

Vorschriften

Treppenbezeichnungen

Konstruktionen

Lage

Treppenberechnung

Spannrichtung

Aufriss, Schalung, Bewehrung

Fertigteiltreppe, Podest

Einbau, Arbeitsregeln

Lernfeld 11: Herstellen einer Massivdecke	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen den konstruktiven Aufbau von Schalung und Bewehrung für eine Ortbetondecke unter Beachtung von Schall- und Wärmedämmung. Die Schülerinnen und Schüler stellen die Deckenkonstruktion zeichnerisch dar. Sie berechnen die Mengen für Schalung, Bewehrung und Beton.	
Inhalte: Verlegeplan, Schneideskizze, Mattenliste Spannrichtung, Bewehrungsführung Schalungssysteme Betonverarbeitung Schwimmender Estrich Deckenschnitt	

Lernfeld 12: Abbrechen eines Wohnhauses	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen den Abbruch eines Wohnhauses in Massivbauweise. Sie beachten den Kraftfluss in den tragenden Bauteilen und erarbeiten einen Abbruchplan unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften und der Beeinträchtigung von Gebäuden und Personen. Sie legen die notwendigen Werkzeuge und Maschinen fest. Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden zwischen Abfällen und verwertbaren Abbruchmaterialien und beschreiben Maßnahmen zur sortenreinen Trennung und Lagerung. Sie entwerfen einen Baustelleneinrichtungsplan unter Berücksichtigung der erforderlichen Stell- und Verkehrsflächen.	
Inhalte: Sparren-, Pfettendach Wand, Decke, Scheibenwirkung Unterfangung Staub, Lärm, Erschütterung Kopf-, Hand-, Fußschutz Kompressor, Abbruchhammer, Trennschleifer, maschinenbetriebene Handsäge Mobilbagger Mineralische Stoffe, Holz, Kunststoff, Stahl, Baumischabfall, kontaminiertes Baumaterial Baustromversorgung Maschinen-, Containerstandplatz	

Lernfeld 13: Abbrechen eines Bürogebäudes**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler wählen Maschinen und Geräte für den Abbruch eines Bürogebäudes in Stahlbetonskelettbauweise aus. Dabei berücksichtigen sie ökonomische, ökologische und sicherheitstechnische Gesichtspunkte. Sie legen den Standplatz für die Großgeräte fest, beachten dabei die Belastbarkeit des Untergrundes und wählen Maßnahmen zur Verbesserung der Standsicherheit aus. Im Hinblick auf Wartung und Fehlererkennung von Verbrennungsmotoren und Hydraulikanlagen verschaffen sich die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über deren Aufbau und Funktion. Sie beschreiben die Durchführung der Kontroll- und Wartungsarbeiten, den An- und Abbau von Abbruchwerkzeugen für einen Bagger in Longfrontausführung.

Die Schülerinnen und Schüler lesen hydraulische und elektrische Übersichtspläne, erkennen Störungen und deren Ursache und bereiten Ersatzteilbestellungen vor. Die Schülerinnen und Schüler bedienen sich firmenspezifischer Service- und Funktionsbeschreibungen, Übersichtsplänen und Stücklisten.

Inhalte:

Hydraulikbagger, Seilbagger
Abbruchtechnik, Sicherheitsabstand, Schwenkbereich
Raupenfahrwerk
Spurverbreiterung, Untergrund
Longfront, Zwischenausleger, Arbeitshöhe, Reichweitenbegrenzung, Schnellwechseinrichtung
Betonpulverisierer, Abbruchgreifer, Abbruchzange, Abbruchhammer, Abbruchstiel
Stahlmasse, Stahlseil
Dieselmotor, Kraftstoffanlage, Luftfilter, Schmier-, Kühlkreislauf
Pumpe, Steuerblock, Vorsteuerung, Hydraulikmotor, Hydraulikschlauch, Hydrauliköl
Fahrerkabine
Gewässerschutz, Umweltschutz

Lernfeld 14: Rückbauen einer Lagerhalle**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen den verwendungsorientierten Rückbau einer Lagerhalle aus Stahl. Unter Berücksichtigung der verwendeten Baustoffe, der Verbindungsmittel und der Konstruktionsart wählen sie eine Arbeitsmethode aus und planen den Geräte- und Maschineneinsatz für den Rückbau und den Abtransport der Bauteile und Baustoffe. Sie beachten die Arbeitsschutzmaßnahmen, die Belastungen des Bodens, den Gefährdungsbereich sowie die Belastung der Umwelt.

Die Schülerinnen und Schüler planen den Einsatz der Maschinen und erstellen ein Entsorgungs- und Verwertungskonzept unter Beachtung der Rechtsvorschriften sowie der Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen. Sie erstellen ein Protokoll zur Übergabe der geräumten Baustelle.

Inhalte:

Stahl, Stahlerzeugnisse
Vollwandrahmen, Fachwerkrahmen, Fachwerkbinder
Ausfachung, Dachdeckung
Einziehen, Scherschneiden, Demontieren
Seilwinde, Seilzug, Kran, Sicherheitsabstand
Stahlschere, Zange
Schneidbrenner, Pulverbrennschneider, Plasmabrenner, Brandschutz
Abstand, konstruktive Trennung
Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel, Anschlagpunkt
Altlastenermittlung, Abfallartenkatalog, Schadstoffkataster
Absturzsicherung, Sicherheitsgurt, Fangnetz
Vegetationsschutz

Lernfeld 15: Vorbereiten eines Brückenabbruches	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler legen auf der Grundlage des Konzeptes für einen Brückenabbruch die Trennungsschnitte fest. Unter Berücksichtigung der Rückbaustufen planen sie die Verkehrsführung. Die Schülerinnen und Schüler wählen Baumaschinen zur Beräumung der Abbruchstelle aus und berücksichtigen dabei die Vorschriften zum Verladen und Umsetzen.	
Inhalte: Schneidvarianten Bodensäge, Benzinmotor, Anbausatz, Sägeblatt, Drehzahl, Schnittabstufung Verkehrsweg, Verkehrszeichenplan Radlader, Lenksystem, Hubgerüst, Reifenfüllung Planier-, Laderaupen, Laufwerk Ladungssicherung	

Lernfeld 16: Entkernen eines denkmalgeschützten Gebäudes	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler wägen Möglichkeiten des Entkernens mit Rücksicht auf die schützenswerte Bausubstanz gegeneinander ab. Sie planen die Reihenfolge der Arbeitsschritte sowie Sicherungs- und Schutzmaßnahmen. Gemäß den örtlichen Erfordernissen treffen sie Entscheidungen über den substanzschonenden Einsatz von Maschinen und Werkzeugen. Dabei berücksichtigen sie die Regeln für den Umgang mit bautypischen Gefahrstoffen.	
Inhalte: Fachwerk, Holzbalkendecke, Bekleidung, Anker Bogen, Gewölbe Lastabtragung Drucklufthammer, Handwerkszeuge Arbeitsbühne, Steigliff, Gerüst Asbest, Teer, Holzschutzmittel, Formaldehyd Atemfilter, Einwegschutzkleidung, Hautschutz	

Lernfeld 17: Sägen einer Wandöffnung**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die nachträgliche Herstellung einer Wandöffnung für eine Stahlbetonwand. In Abhängigkeit von Art und Größe der Öffnung, Schnittverhältnisse und Schnittführung wählen sie die Betonsäge aus. Sie beschreiben Aufbau und Einsatzbesonderheiten von Diamanthsägen. Sie vergleichen Leistungsdaten und Wirtschaftlichkeit von Diamantseil- und Wandsägen und wählen entsprechend aus.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen unterschiedliche Varianten des Maschinenantriebs und berücksichtigen die damit einhergehenden unterschiedlichen Bestimmungen des Arbeitsschutzes. Sie erkennen Fehler beim Sägen und deren Ursachen. Sie erstellen das Aufmaß nach Regelwerk und führen Mengenermittlungen zur Abrechnung durch.

Inhalte:

Bewehrung, Installation
Handgeführte hydraulische Diamantsäge, Kettensäge, Ringsäge
Seilspeicher, Treibrad, Umlenkrolle, Druckrolle, Kühlung, Schlapp-, Zugseil
Seilkonfektion, Seilreparatur
Laufschiene, Schienenbock, Sägekörper, Spreizanker
Diamantkorn, Bindung, Verschleißzustand, Wandsägeblatt, Bauform
Hydraulischer Antrieb
Sicherheitszone, Blattschutz, Schutzwand
Gehör-, Atem-, Gesichtsschutz
Aufmaßskizze

Lernfeld 18: Bohren einer Deckenöffnung**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Deckenöffnung mit einer Diamant-Kernbohrmaschine. In Abhängigkeit von Baustoff, Bauteildicke und Durchmesser der Öffnung wählen sie eine Bohrkronen aus, planen die Abstützung sowie die Schutzvorrichtungen. Sie berücksichtigen die Möglichkeiten für den Abtransport des Bohrkernes.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Antriebs- und Befestigungsarten für die Kernbohrmaschine. Sie erkennen Bohrfehler und erarbeiten Lösungsvorschläge zur Beseitigung von Bohrproblemen.

Inhalte:

Nass-, Trockenbohrsystem
Wechsel-, Drehstrommotor
Vorschubschlitten, Stütze, Säule, Bodenplatte, Wassersammelring
Bohrkronenadapter, Kernfangzange, Staubsauger
Kernfangvorrichtung
Kontaminierte Schlämme
Schnellspannsäule, Verankerung
Schnitt-, Vorschubgeschwindigkeit, Kronenandruck, Kühlwassermenge

**Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf
Hochbaufacharbeiter/-in im Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten (1. Stufe)
sowie für den Ausbildungsberuf Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in (1. und 2. Stufe)**

Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
	Hochbaufacharbeiter Berufsfeldbreite Grundbildung (alle Berufe)*)			
1	Einrichten einer Baustelle	20		
2	Erschließen und Gründen eines Bauwerks	60		
3	Mauern eines einschaligen Baukörpers	60		
4	Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	60		
5	Herstellen einer Holzkonstruktion	60		
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	60		
	Fachbildung im Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten			
7	Betonieren eines Schornsteinfundamentes		40	
8	Mauern eines frei stehenden Schornsteines		80	
9	Ausmauern einer Roheisenpfanne		60	
10	Auskleiden einer mehrschichtigen Ringleitung		100	
	Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in			
11	Herstellen eines Stahlbetonschornsteines			80
12	Mauern eines Formsteingewölbes			100
13	Auskleiden einer Kesselanlage			60
14	Errichten einer Blitzschutzanlage			20
15	Sanieren einer Glaswanne			20
	insgesamt 880	320	280	280

*) Siehe Berufliche Grundbildung

Lernfeld 7: Betonieren eines Schornsteinfundamentes	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Zielformulierung:	
Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines Kreisringfundamentes für einen frei stehenden Schornstein und führen Vergleiche mit anderen Fundamentarten durch.	
Sie beurteilen Böden hinsichtlich ihrer Belastbarkeit und ihres Setzungsverhaltens und schließen daraus auf Art und Größe des Fundamentes.	
Die für das Ausheben von Baugruben notwendigen Vermessungsarbeiten werden durchgeführt und die Erdarbeiten unter Berücksichtigung der Baugrubensicherung geplant.	
Die Schülerinnen und Schüler zeichnen die Fundamentschalung.	
Inhalte:	
Einmessen von Baugruben	
Bodenarten	
Dränung	
Systemschalungen	
Betonstabstahl, Stahlliste	
Einbringen, Verdichten, Nachbehandeln	
Lageplan, Entwässerungsplan	
Fundament-, Schal-, Bewehrungsplan	
Baustofftabellen	
Mengenermittlung	

Lernfeld 8: Mauern eines frei stehenden Schornsteins**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines frei stehenden gemauerten Schornsteines unter Beachtung der mechanischen, wärmetechnischen und chemischen Beanspruchungen. Sie treffen eine Baustoffauswahl in Abhängigkeit von der Schornsteinkonstruktion und unter Berücksichtigung der allgemeinen und der speziellen Anforderungen im Feuerfestbau. Sie kennen die Arten und den Einbau von Schornsteinausrüstungen.

Bei der Ausführung unterscheiden und vergleichen die Schülerinnen und Schüler ein- und mehrschalige Schornsteine bezüglich der unterschiedlichen Wirkungsweise und Konstruktion.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Berechnungen zum Schornsteinbau sowie zum Materialbedarf durch.

Inhalte:

Sockel, Schaft, Futter, Schornsteinkopf, Fugen
Mauersteine, Formate, Verbände
Formsteine, Formstücke, Mauermörtel, Kitt
Bewegungsfugen
Wärmedämmstoffe
Schornsteinzug, Abgase, Temperatur
Besteigeinrichtungen, Umgänge, Ausrüstösen, Messeinrichtungen
Flugwarnleuchten, Blitzableiter
Schnittzeichnungen, Dach- und Deckendurchführungen
Druckfestigkeit, Standsicherheit

Lernfeld 9: Ausmauern einer Roheisenpfanne**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer einschichtigen Ausmauerung aus feuerfesten dichten Einheitsformaten. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Betriebsfaktoren treffen sie Entscheidungen über die Auswahl der Baustoffe und die Art ihrer Verarbeitung. Sie beachten dabei mechanische, thermische und chemische Beanspruchungen. Sie kennen die konstruktiven Unterschiede zwischen einer Ring- und einer Spiralvermauerung. Sie beschreiben das Aufstellen von Arbeitsgerüsten unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen und Aufmaßskizzen an und führen Mengenermittlungen durch.

Inhalte:

Geformte dichte Einheitsformate
Feuermörtel, Feuerkitt
Feuerfeste Massen
Zustelltechnik, Verarbeitungsvorschriften
Wärmetechnische Berechnungen
Trocknen, Aufheizen
Qualitätseigenschaften
Bautabellen
Ausführungs-, Detailzeichnung
Mengenermittlung
Materialbedarf
Werkzeuge und Maschinen

Lernfeld 10: Auskleiden einer mehrschichtigen Ringleitung	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden
--	--

Zielformulierung:
 Die Schülerinnen und Schüler planen die mehrschichtige Auskleidung einer Ringleitung mit geformten dichten und geformten wärmedämmenden Erzeugnissen für einen Hochofen einschließlich der Überbrückung von Öffnungen. Hierbei ist besonders auf die Ausbildung von Schmiegen zu achten, Schlusssteine und Dehnfugensteine müssen sehr sorgfältig gemessen und bearbeitet werden.
 Unter Berücksichtigung der verschiedenen Betriebsfaktoren treffen die Schülerinnen und Schüler Entscheidungen über die Auswahl der Baustoffe und die Art ihrer Verarbeitung.
 Nach den verschiedenen Steinarten und Formaten müssen sie die zugehörigen Feuermörtel und Feuerkitt sowie die verschiedenen Haltekonstruktionen klassifizieren und auswählen.

Inhalte:
 Geformte dichte Erzeugnisse
 Geformte wärmedämmende Erzeugnisse
 Bewegungsfugen
 Schweißtechnik
 Haltekonstruktionen
 Metallische Werkstoffe
 Querwölber
 Schmiegen
 Übergänge

Lernfeld 11: Herstellen eines Stahlbetonschornsteines	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
--	---

Zielformulierung:
 Die Schülerinnen und Schüler planen die Erstellung von Stahlbetonschornsteinen mit den zugehörigen Futterstößen, Abstützkonstruktionen und Schornsteinköpfen und berücksichtigen dabei besonders Schornsteine mit begehbarem Zwischenraum und Etagenfutter.
 Sie planen den konstruktiven Aufbau von Schalung und Bewehrung für den Schornsteinschaft einschließlich Aussparungen. Sie beachten das Anbringen von Schornsteinausrüstungen.
 Bezüglich der geforderten Eigenschaften und Festigkeiten des Betons treffen sie eine Auswahl der einzelnen Betonbestandteile und der Maschinen zum Einbringen und Verdichten des Betons.
 Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden verschiedene Möglichkeiten des Schutzes von Beton- und Stahlbetonteilen vor Säureangriff und prüfen unterschiedliche Maßnahmen zur Instandsetzung von Betonbauteilen.
 Sie lesen und erstellen Schalungs-, Bewehrungs- und Ausführungszeichnungen und führen Festigkeits- und Mengenerrechnungen durch.

Inhalte:
 Beton mit besonderen Eigenschaften
 Betonverarbeitung
 Maschinen, Geräte
 Betonzusatzmittel
 Gleit- und Kletterschalung
 Konsole, Steigeisen, Schutzbügel, Steigleiter
 Wärmedämmung
 Verbundestrich
 Schutzanstrich

Lernfeld 12: Mauern eines Formsteingewölbes**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines mehrschichtigen Formsteingewölbes. Sie beachten die unterschiedlichen Beanspruchungsarten und berücksichtigen die statischen Grundlagen einer Gewölbekonstruktion, stellen sie zeichnerisch dar und berechnen sie. Die Materialmengenermittlung führen sie mit Tabellen und Diagrammen durch.

Die Schülerinnen und Schüler berechnen Bögen und beschreiben die konstruktiven Unterschiede. Besonderes Augenmerk legen sie auf die Konstruktion und Ausführung von Arbeits- und Lehrgerüsten unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Materialermittlungen durch. Sie nutzen Messwerkzeuge, fertigen Aufmaßskizzen an und erstellen einen Kriterienkatalog zur Beurteilung der Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Quer-, Ganzwölbersteine, Doppelganzwölber
Thermisch härtende Massen
Keramische Fasererzeugnisse
Verankerungselemente
Widerlagerkonstruktionen, Widerlagersteine
Segmentbogen, Rundbogen
Kuppel-, Tunnel-, Kalottengewölbe
Klebstoffe

Lernfeld 13: Auskleiden einer Kesselanlage**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Ausführung einer Kesselanlage aus ungeformten und keramischen Erzeugnissen. Sie berücksichtigen hierbei die speziellen Verarbeitungsvorschriften von Spritz-, Stampf- und Schüttmassen. Bei der Verarbeitung von Stampfmassen sind besonders die konstruktiven Ausführungshinweise zu beachten.

Inhalte:

Baustelleneinrichtung
Arbeitsvorbereitung
Feuerfester Beton
Keramische Fasererzeugnisse
Verankerungselemente
Klebstoffe
Verdampfungsöffnungen
Schalung
Betonverarbeitung
Stahlbauarbeiten
Trocknung, Anheizung, Auf- und Abheizen

Lernfeld 14: Errichten einer Blitzschutzanlage	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 20 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler planen das Errichten einer Blitzschutzanlage für den äußeren Blitzschutz bei Schornsteinen. Sie ermitteln Erdungswiderstände von gebräuchlichen Erderformen und legen deren Abmessungen fest. Beim Einbau der Erder ins Erdreich ist besonders auf verlegte Kabel und Rohrleitungen zu achten. Die Schülerinnen und Schüler messen und beurteilen die Widerstände von Erdungs- und Blitzschutzanlagen. Zur Dokumentation werden Zeichnungen angefertigt und Berechnungen durchgeführt.	
Inhalte: Elektrische Grundgrößen Widerstandsberechnungen Oberflächenerder, Tiefenerder Befestigungssysteme Stromlaufplan Potentialausgleich Bestandsplan Ausführungsplan	

Lernfeld 15: Sanieren einer Glaswanne	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 20 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler stellen die Schäden an einer Glaswanne infolge mechanischer, wärmetechnischer und chemischer Beanspruchungen fest. Sie kennen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und schätzen Art und Umfang einer Instandsetzung ab. Bei den Arbeiten zur Reparatur des feuerfesten Mauerwerks beachten sie die Sicherheitsmaßnahmen. Bei Abbrucharbeiten beachten sie die Vorschriften des Arbeitsschutzes, insbesondere Maßnahmen, die das Einatmen von schädlichen Stoffen verhindern. Sie informieren sich über Flucht- und Rettungswege sowie über die Maßnahmen, die im Notfall ergriffen werden müssen.	
Inhalte: Bauaufnahme Abfangung, Unterfangung Wärme-, Brandschutz Sonderformsteine, Stampfmassen Baustoffrecycling Schutzkleidung, Atemschutz Gefahrstoffe, Stäube Arbeitszeitberechnung Bestandsskizzen	

Ausbildungsprofil

1 Berufsbezeichnung

Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin*)

Anerkannt durch Verordnung vom 2. Juni 1999 (BGBl. I S. 1102)

2 Ausbildungsdauer

2 Jahre

Die Ausbildung erfolgt zu einem Drittel der Ausbildungszeit in einem der drei Schwerpunkte:

- Maurerarbeiten,
- Beton- und Stahlbetonarbeiten oder
- Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten.

Die Ausbildung findet an den Lernorten Betrieb und Berufsschule statt.

3 Arbeitsgebiet

Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen arbeiten sowohl im Neubau als auch in der Sanierung, Modernisierung und Instandsetzung auf unterschiedlichen Baustellen, zum Beispiel im Wohnungsbau, im öffentlichen Bau oder im Gewerbe- und Industriebau. Sie stellen Baukörper aus Steinen sowie Bauteile aus Beton und Stahlbeton her.

4 Berufliche Qualifikationen

Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen führen diese Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen und von Arbeitsaufträgen allein und in Kooperation mit anderen selbstständig durch. Sie planen und koordinieren ihre Arbeit, richten Baustellen ein, legen die Arbeitsschritte fest und ergreifen Maßnahmen zur Sicherheit und zur Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz auf der Baustelle. Sie prüfen ihre Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung, dokumentieren sie und räumen ihren Arbeitsplatz.

Im Zusammenhang mit den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten setzen Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen Geräte und Maschinen ein, bauen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf und ab und messen Bauwerke und Bauteile ein.

Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen im Schwerpunkt Maurerarbeiten

- stellen ein- und mehrschalige Wände mit unterschiedlichen Steinen und Platten in unterschiedlichen Verbandsarten her,
- überdecken Öffnungen im Mauerwerk mit künstlichen Steinen und mit Fertigteilen,
- stellen Verblendmauerwerk in unterschiedlichen Verbandsarten her,
- dichten Baukörper aus Steinen gegen nicht drückendes Wasser ab,
- stellen Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken her, bauen sie auf, versteifen sie und spannen sie ab,
- stellen Bewehrungen her und bauen sie ein,
- fördern Beton, bringen ihn ein, verdichten ihn und bearbeiten die Oberfläche von Hand und mit Hilfe von Maschinen,
- bauen Dämmstoffe für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz ein und
- stellen Putze, Estriche und Bauteile im Trockenbau her.

Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen im Schwerpunkt Beton- und Stahlbetonarbeiten

- stellen Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken her, bauen sie auf, versteifen sie und spannen sie ab,
- stellen Schalungen für konische Formen, Stützenköpfe, Podeste und gerade Treppenläufe her,
- stellen Schalungen für sichtbaren Beton her,
- stellen Bewehrungen her, bauen sie ein und fertigen Bewehrungseinheiten vor,
- prüfen Frisch- und Festbeton,
- fördern Beton, bringen ihn ein, verdichten ihn und bearbeiten die Oberfläche von Hand und mit Hilfe von Maschinen,
- behandeln Beton nach,
- stellen Stahlbetonfertigteile her, lagern und transponieren sie und bauen sie ein,
- dichten Bauwerke aus Beton und Stahlbeton gegen nicht drückendes Wasser ab,
- stellen Außen- und Innenwände mit unterschiedlichen Steinen und Platten in unterschiedlichen Verbandsarten her und
- bauen Dämmstoffe für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz ein.

*) 1. Stufe der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft;

2. Stufe: Maurer/Maurerin, Beton- und Stahlbetonbauer/Beton- und Stahlbetonbauerin oder Feuerungs- und Schornsteinbauer/Feuerungs- und Schornsteinbauerin

Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen im Schwerpunkt Feuerungs- und Schornsteinbauarbeiten

- stellen Mauerwerk aus klein- oder mittelformatigen Steinen her,
- stellen ein- und mehrschichtiges Mauerwerk für Feuerungen und Abgaskanäle her,
- stellen Schornsteine aus Mauerwerk her,
- stellen Futter für Schornsteine mit Wärmedämmungen her,
- versetzen Abgasanlagen und -schächte aus Fertigteilen.
- dichten Bauwerke gegen Feuchtigkeit ab,
- stellen Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken her, bauen sie auf, versteifen sie und spannen sie ab,
- stellen Bewehrungen her und bauen sie ein,
- fördern Beton, bringen ihn ein, verdichten ihn und bearbeiten die Oberfläche von Hand und mit Hilfe von Maschinen und
- bauen Dämmstoffe für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz ein.

Darüber hinaus führen Hochbaufacharbeiter und Hochbaufacharbeiterinnen angrenzende Arbeiten in den Gewerben des Ausbaus und des Tiefbaus durch.

Training profile

1 Designation of occupation

Building construction worker (m/f*)

Recognized by ordinance of June 2, 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Duration of traineeship

2 years

One third of the training time is devoted to one of three specialist areas:

- bricklaying
- concrete and reinforced concrete work or
- furnace and chimney work.

The venues for training are company and part-time vocational school (Berufsschule).

3 Field of activity

Building construction workers work both on new constructions and on refurbishment, modernization and rehabilitation projects at various job sites, for example on housing developments, public-sector construction projects, and industrial building sites. They build constructions using blocks and elements made of concrete and reinforced concrete.

4 Occupational skills

Building construction workers carry out their work on the basis of technical documents and job orders, both independently and in cooperation with others. They plan and coordinate their work, set up construction sites, determine the individual work steps required and take the measures required for health and safety at work and to protect the environment at the job site. They check their work to ensure errorfree execution, document their work and clear their work site. When carrying out the following activities, building construction workers use plant and machinery, they erect and dismantle scaffolding for work, protection and support purposes and measure constructions and elements thereof for proper fit.

Building construction workers specializing in bricklaying

- build single-leaf and multiple-leaf walls using various types of block and slab and different bonding techniques,
- cover openings in masonry using synthetic blocks and prefabricated elements,
- build masonry facings using various bonding techniques,
- seal block constructions against moisture,
- build, erect, brace and anchor formwork for foundations, right-angle supports and beams, and flat-run walls and ceilings,
- build and install reinforcing members,
- deliver, feed and compress concrete and treat the surface manually and mechanically,
- apply materials to insulate against heat, cold, noise and fire,
- mount plastering, screed and construction elements using dry construction techniques.

Building construction workers specializing in concrete and reinforced concrete work

- build, erect, brace and anchor formwork for foundations, right-angle supports and beams, and flat-run walls and ceilings,
- build formwork for conical shapes, column heads, landings and straight stair flights,
- build formwork for fair-faced concrete,
- build and install reinforcing members and prepare reinforcement parts,
- test green and hardened concrete,
- deliver, feed and compress concrete and treat the surface manually and mechanically,
- post-treat concrete,
- build, store, transport and install compound units made of reinforced concrete,
- seal concrete and reinforced concrete structures against moisture,
- build interior and exterior walls using various types of block and slab and different bonding techniques,
- apply materials to insulate against heat, cold, noise and fire.

*) Stage 1 of a graduated training in the construction industry;

Stage 2: bricklayer (m/f), concrete worker (m/f) or furnace and chimney builder (m/f)

Building construction workers specializing in furnace and chimney work

- build masonry structures using small and medium-sized blocks,
- build single-layer and multiple-layer masonry structures for furnaces and exit gas ducts,
- build masonry chimneys,
- build linings for chimneys with thermal insulation,
- relocate prefabricated exit gas installations and ducts,
- seal masonry constructions against humidity,
- build, erect, brace and anchor formwork for foundations, right-angle supports and beams, and flat-run walls and ceilings,
- build and install reinforcing members,
- deliver, reed and compress concrete and treat the surface manually and mechanically,
- apply materials to insulate against heat, cold, noise and fire.

Additionally, building construction workers carry out related tasks in the fields of construction finishing and civil engineering.

Profil de formation professionnelle

1 Désignation du métier

Ouvrier qualifié du secteur du bâtiment/ouvrière qualifiée du secteur du bâtiment*)
Métier reconnu par l'ordonnance du 2 juin 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Durée de formation

2 ans

Un tiers de la durée de la formation est consacré à l'une des trois options suivantes:

- travaux de maçonnerie,
- travaux de construction en béton et béton armé,
- travaux de construction de cheminées et foyers.

La formation s'effectue en entreprise et au lycée professionnel (Berufsschule).

3 Domaine d'activité

Les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment travaillent sur différents chantiers, aussi bien dans le domaine des nouvelles constructions que dans celui de la réhabilitation, de la modernisation et de la réfection de bâtiments, par exemple immeubles d'habitation, bâtiments du secteur public ou de type commercial et industriel. Ils/elles réalisent des ouvrages en pierre ainsi que des éléments en béton ou béton armé.

4 Capacités professionnelles

Les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment effectuent ces travaux sur la base de documents techniques ou d'ordres d'exécution en opérant de manière autonome, seuls ou en équipe. Ils/elles planifient et coordonnent leur travail, aménagent les chantiers, déterminent les différentes étapes du travail à effectuer et prennent les mesures servant à assurer la sécurité et la protection de la santé sur les lieux de travail ainsi que la protection de l'environnement sur le chantier. Ils/elles vérifient que le travail est fait en bonne et due forme, établissent la documentation correspondante et débloquent le lieu de travail.

Dans le cadre des activités citées ci-après, les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment utilisent des appareils et machines, montent et démontent les échafaudages, dispositifs de protection et tréteaux, et mesurent les ouvrages et éléments de construction.

Les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment, option travaux de maçonnerie

- construisent des murs à parois simples ou multiples au moyen de différentes pierres et dalles en utilisant divers appareils,
- couvrent les orifices dans l'ouvrage de maçonnerie à l'aide de pierres artificielles et d'éléments préfabriqués,
- réalisent des maçonneries de parement en utilisant différents appareils,
- protègent le corps du bâtiment en pierres contre les eaux sans pression,
- fabriquent des coffrages pour les fondations, piliers de soutien et poutres à angle droit ainsi que pour les parois planes et les plafonds, montent ces coffrages, les renforcent et effectuent le décoffrage,
- fabriquent des armatures et les montent,
- assurent la manutention du béton, le coulage, la compression et le traitement en surface à la main ou à la machine,
- mettent en place les matériaux isolants pour la protection thermique, l'insonorisation et la protection contre les incendies,
- réalisent des enduits, des chapes et des éléments de maçonnerie à sec.

Les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment, option travaux de construction en béton et béton armé

- fabriquent des coffrages pour les fondations, piliers de soutien et poutres à angle droit ainsi que pour les parois planes et les plafonds, montent ces coffrages, les renforcent et effectuent le décoffrage,
- fabriquent des coffrages pour les formes coniques, têtes d'appui, paliers et rampes d'escaliers droites,
- fabriquent des coffrages pour le béton apparent,
- fabriquent des armatures, les montent et assurent la préfabrication des unités de ferrailage,
- vérifient l'état du béton fraîchement malaxé et du béton solide,
- assurent la manutention du béton, le coulage, la compression et le traitement en surface à la main ou à la machine,
- assurent le traitement du béton après prise,
- fabriquent des éléments préfabriqués en béton armé, en assurent le stockage, le transport et le montage,
- protègent les ouvrages en béton ou béton armé contre les eaux sans pression,
- fabriquent des parois intérieures ou extérieures au moyen de différentes pierres et panneaux en utilisant diverses techniques d'assemblage,
- mettent en place les matériaux isolants pour la protection thermique, l'insonorisation et la protection contre les incendies.

*) 1^{er} échelon de la formation dans le secteur du bâtiment;

2^{ème} échelon: maçon (h/f), constructeur/constructrice en béton et béton armé, constructeur/constructrice de foyers et cheminées

Les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment, option travaux de construction de cheminées et foyers

- réalisent des ouvrages de maçonnerie avec des briques de petit ou moyen format,
- réalisent des ouvrages de maçonnerie à une ou plusieurs couches destinés aux foyers et dispositifs d'évacuation des gaz de fumée,
- fabriquent des cheminées maçonnées,
- fabriquent des revêtements intérieurs pour cheminées avec protection calorifuge,
- déplacent les conduits de gaz de fumées et cheminées d'aération en éléments préfabriqués,
- étanchéifient les ouvrages contre l'humidité,
- fabriquent des coffrages pour les fondations, piliers de soutien et poutres à angle droit ainsi que pour les parois planes et les plafonds, montent ces coffrages, les renforcent et effectuent le décoffrage,
- fabriquent des armatures et les montent,
- assurent la manutention du béton, le coulage, la compression et le traitement en surface à la main ou à la machine,
- mettent en place les matériaux isolants pour la protection thermique, l'insonorisation et la protection contre les incendies.

En outre, les ouvriers/ouvrières qualifié(e)s du secteur du bâtiment effectuent des travaux voisins dans les domaines du second oeuvre et des travaux publics.

Ausbildungsprofil

1 Berufsbezeichnung

Maurer/Maurerin*)

Anerkannt durch Verordnung vom 2. Juni 1999 (BGBl. I S. 1102)

2 Ausbildungsdauer

3 Jahre

Die Ausbildung findet an den Lernorten Betrieb und Berufsschule statt.

3 Arbeitsgebiet

Maurer und Maurerinnen arbeiten sowohl im Neubau als auch in der Sanierung, Modernisierung und Instandsetzung auf unterschiedlichen Baustellen, zum Beispiel im Wohnungsbau, im öffentlichen Bau oder im Gewerbe- und Industriebau. Sie stellen Baukörper aus Steinen sowie Bauteile aus Beton und Stahlbeton her.

4 Berufliche Qualifikationen

Maurer und Maurerinnen führen diese Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen und von Arbeitsaufträgen allein und in Kooperation mit anderen selbständig durch. Sie planen und koordinieren ihre Arbeit, stimmen sich mit den am Bau Beteiligten ab, richten Baustellen ein, ergreifen Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz auf der Baustelle. Sie prüfen ihre Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung, dokumentieren sie, führen qualitätssichernde Maßnahmen durch, berechnen die erbrachte Leistung und übergeben die geräumte Baustelle.

Im Zusammenhang mit den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten setzen Maurer und Maurerinnen Geräte und Maschinen ein, bauen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf und ab und messen Bauwerke und Bauteile ein.

Maurer und Maurerinnen

- stellen ein- und mehrschalige Wände mit unterschiedlichen Steinen und Platten in unterschiedlichen Verbandsarten her,
- stellen Mauerwerk mit Pfeiler und Vorlagen sowie Natursteinmauerwerk her,
- überdecken Öffnungen im Mauerwerk mit künstlichen und natürlichen Steinen sowie mit Fertigteilen,
- stellen Bögen her,
- stellen Verblendmauerwerk in unterschiedlichen Verbandsarten her,
- stellen Wände, Decken und Stürze in Schalungssteinbauart her,
- stellen Abgasanlagen aus Fertigteilen her,
- stellen Treppen aus Steinen her,
- dichten Baukörper aus Steinen gegen nicht drückendes und drückendes Wasser ab,
- stellen Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken her, bauen sie auf, versteifen sie und spannen sie ab,
- stellen Schalungen für Podeste, gerade Treppenläufe und für sichtbaren Beton her,
- stellen Bewehrungen her und bauen sie ein,
- fördern Beton, bringen ihn ein, verdichten ihn und bearbeiten die Oberfläche von Hand und mit Hilfe von Maschinen,
- bauen Dämmstoffe für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz ein,
- stellen Wärmedämmverbundsysteme her,
- stellen Putze her und gestalten Putzoberflächen,
- stellen Estriche und Bauteile im Trockenbau her und
- stellen im Rahmen von Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten Schäden fest, ermitteln die Ursachen und führen Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten durch.

Darüber hinaus führen Maurer und Maurerinnen angrenzende Arbeiten in den Gewerben des Ausbaus und des Tiefbaus durch.

*) 2. Stufe der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft;
1. Stufe: Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin

Training profile

1 Designation of occupation

Bricklayer (m/f)*)

Recognized by ordinance of June 2, 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Duration of traineeship

3 years

The venues for training are company and part-time vocational school (Berufsschule).

3 Field of activity

Bricklayers work both on new constructions and on refurbishment, modernization and rehabilitation projects at various job sites, for example on housing developments, public-sector construction projects, and industrial building sites. They build constructions using blocks and elements made of concrete and reinforced concrete.

4 Occupational skills

Bricklayers carry out their work on the basis of technical documents and job orders, both independently and in cooperation with others. They plan and coordinate their work, consult and coordinate with others working on the site, set up construction sites and take the measures required for smooth-running operations, for health and safety at work and to protect the environment at the job site. They check their work to ensure error-free execution, document their work, carry out quality assurance measures, calculate job performance data and hand the vacated job site on.

When carrying out the following activities, bricklayers use plant and machinery, they erect and dismantle scaffolding for work, protection and support purposes and measure constructions and elements thereof for proper fit.

Bricklayers

- build single-leaf and multiple-leaf walls using various types of block and slab and different bonding techniques,
- build masonry structures with piers and projections and also natural stone masonry structures,
- cover openings in masonry using artificial and natural blocks and prefabricated elements,
- build arches,
- build masonry facings using different bonding techniques,
- build walls, ceilings and lintels using formwork,
- build exit gas systems using prefabricated components,
- build stairs using blocks,
- seal structures made of blocks against moisture and groundwater,
- build, erect, brace and anchor formwork for foundations, right-angle supports and beams, and flat-run walls and ceilings,
- build formwork for landings, straight stair fights and fair-faced concrete,
- build and install reinforcing members,
- deliver, feed and compress concrete and treat the surface manually and mechanically,
- apply materials to insulate against heat, cold, noise and fire,
- build composite heat insulation systems,
- prepare plaster and create plastered surfaces,
- prepare screeds and construction elements using dry construction techniques,
- identify damage in connection with rehabilitation and refurbishment projects, determine the cause of the damage and carry out the corresponding rehabilitation and refurbishment measures.

Additionally, bricklayers carry out related tasks in the fields of construction finishing and civil engineering.

*) Stage 2 of a graduated training in the construction industry;
Stage 1: building construction worker (m/f)

Profil de formation professionnelle

1 Désignation du métier

Maçon (h/f)*)

Métier reconnu par l'ordonnance du 2 juin 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Durée de formation

3 ans

La formation s'effectue en entreprise et au lycée professionnel (Berufsschule).

3 Domaine d'activité

Les maçons travaillent sur différents chantiers, aussi bien dans le domaine des nouvelles constructions que dans celui de la réhabilitation, de la modernisation et de la réfection de bâtiments, par exemple immeubles d'habitation, bâtiments du secteur public ou de type commercial et industriel. Ils/elles réalisent des ouvrages en pierre ainsi que des éléments en béton ou béton armé.

4 Capacités professionnelles

Les maçons effectuent ces travaux sur la base de documents techniques ou d'ordres d'exécution en opérant de manière autonome, seuls ou en équipe, Ils/elles planifient et coordonnent leur travail, se concertent avec les autres personnes impliquées dans le chantier, aménagent les chantiers, prennent les mesures servant à assurer le bon déroulement du travail, la sécurité et la protection de la santé sur les lieux de travail ainsi que la protection de l'environnement sur le chantier. Ils/elles vérifient que le travail est fait en bonne et due forme, établissent la documentation correspondante, prennent les mesures d'assurance-qualité, calculent les prestations fournies et procèdent à la remise du chantier après l'avoir mis en ordre.

Dans le cadre des activités citées ci-après, les maçons utilisent des appareils et machines, montent et démontent les échafaudages, dispositifs de protection et tréteaux, et mesurent les ouvrages et éléments de construction.

Les maçons

- construisent des murs à parois simples ou multiples au moyen de différentes pierres et dalles en utilisant divers appareils,
- construisent des ouvrages de maçonnerie à piliers et empierements et des ouvrages en pierre naturelle,
- couvrent les orifices dans l'ouvrage de maçonnerie à l'aide de pierres artificielles ou naturelles et d'éléments préfabriqués,
- construisent des arcs,
- réalisent des maçonneries de parement en utilisant différents appareils,
- réalisent des parois, plafonds ou linteaux au moyen de pierres de coffrage,
- fabriquent des conduits de gaz de fumée à partir d'éléments préfabriqués,
- construisent des escaliers en pierres,
- protègent le corps du bâtiment en pierres contre les eaux sous pression ou sans pression,
- fabriquent des coffrages pour les fondations, piliers de soutien et poutres à angle droit ainsi que pour les parois planes et les plafonds, montent ces coffrages, les renforcent et effectuent le décoffrage,
- fabriquent des coffrages pour les paliers, les barres d'escaliers droites et pour le béton apparent,
- fabriquent des armatures et les montent,
- assurent la manutention du béton, le coulage, la compression et le traitement en surface à la main ou à la machine,
- posent les matériaux isolants pour la protection thermique, l'insonorisation et la protection contre les incendies,
- réalisent des systèmes composites d'isolation thermique,
- réalisent des crépis et travaillent la surface des crépis,
- réalisent des chapes et des éléments de maçonnerie à sec,
- font le constat des dommages dans le cadre des travaux de réhabilitation et de réfection, en déterminent les origines et effectuent les travaux de réhabilitation et de réfection.

En outre, les maçons effectuent des travaux voisins dans le secteur du second oeuvre et des travaux publics.

*) 2^{ème} échelon de la formation dans le secteur du bâtiment;

1^{er} échelon: Ouvrier qualifié du secteur du bâtiment/ouvrière qualifiée du secteur du bâtiment

Ausbildungsprofil

1 Berufsbezeichnung

Beton- und Stahlbetonbauer/Beton- und Stahlbetonbauerin*)
Anerkannt durch Verordnung vom 2. Juni 1999 (BGBl. I S. 1102)

2 Ausbildungsdauer

3 Jahre
Die Ausbildung findet an den Lernorten Betrieb und Berufsschule statt.

3 Arbeitsgebiet

Beton- und Stahlbetonbauer und Beton- und Stahlbetonbauerinnen arbeiten sowohl im Neubau als auch in der Sanierung, Modernisierung und Instandsetzung auf unterschiedlichen Baustellen, zum Beispiel im Wohnungsbau, im öffentlichen Bau oder im Gewerbe- und Industriebau. Sie stellen Bauteile aus Beton und Stahlbeton sowie Baukörper aus Steinen her.

4 Berufliche Qualifikationen

Beton- und Stahlbetonbauer und Beton- und Stahlbetonbauerinnen führen diese Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen und von Arbeitsaufträgen allein und in Kooperation mit anderen selbstständig durch. Sie planen und koordinieren ihre Arbeit, stimmen sich mit den am Bau Beteiligten ab, richten Baustellen ein, ergreifen Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz auf der Baustelle. Sie prüfen ihre Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung, dokumentieren sie, führen qualitätssichernde Maßnahmen durch, berechnen die erbrachte Leistung und übergeben die geräumte Baustelle.

Im Zusammenhang mit den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten setzen Beton- und Stahlbetonbauer und Beton- und Stahlbetonbauerinnen Geräte und Maschinen ein, bauen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf und ab und messen Bauwerke und Bauteile ein.

Beton- und Stahlbetonbauer und Beton- und Stahlbetonbauerinnen

- stellen Rahmen-, Großflächen- und Sonderschalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken, für gegliederte Bauteile sowie für ebene und gebogene Wände und Decken her, bauen sie auf, versteifen sie und spannen sie ab,
- stellen Schalungen für konische Formen, Stützenköpfe, Podeste, gerade und gewendelte Treppenläufe her,
- stellen Schalungen für sichtbaren Beton her,
- stellen Bewehrungen her und bauen sie ein und fertigen Bewehrungseinheiten vor,
- bauen Spannstäbe mit Verankerungselementen ein,
- prüfen Frisch- und Festbeton,
- fördern Beton, bringen ihn ein, verdichten ihn und bearbeiten die Oberfläche von Hand und mit Hilfe von Maschinen,
- behandeln Beton nach,
- bearbeiten Betonoberflächen nach gestalterischen Gesichtspunkten,
- unterfangen Gebäudeteile,
- stellen Stahlbetonfertigteile her, lagern und transportieren sie und bauen sie ein,
- dichten Bauwerke aus Beton und Stahlbeton gegen nicht drückendes Wasser ab,
- stellen Außen- und Innenwände mit unterschiedlichen Steinen und Platten in unterschiedlichen Verbandsarten her,
- bauen Dämmstoffe für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz ein und
- prüfen Betonoberflächen auf Schäden und führen Instandhaltungs- und Sanierungsarbeiten an Beton- und Stahlbetonbauteilen durch.

Darüber hinaus führen Beton- und Stahlbetonbauer und Beton- und Stahlbetonbauerinnen angrenzende Arbeiten in den Gewerben des Ausbaus und des Tiefbaus durch.

*) 2. Stufe der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft;
1. Stufe: Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin

Training profile

1 Designation of occupation

Concrete Worker (m/f*)

Recognized by ordinance of June 2, 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Duration of traineeship

3 years

The venues for training are company and part-time vocational school (Berufsschule).

3 Field of activity

Concrete workers work both on new constructions and on refurbishment, modernization and rehabilitation projects at various job sites, for example on housing developments, public-sector construction projects, and industrial building sites. They build structures using concrete and reinforced concrete and constructions made of blocks.

4 Occupational skills

Concrete workers carry out their work on the basis of technical documents and job orders, both independently and in cooperation with others. They plan and coordinate their work, consult and coordinate with others working on the site, set up construction sites and take the measures required for smooth-running operations, for health and safety at work and to protect the environment at the job site. They check their work to ensure error-free execution, document their work, carry out quality assurance measures, calculate job performance data and hand the vacated job site on.

When carrying out the following activities, concrete workers use plant and machinery, they erect and dismantle scaffolding for work, protection and support purposes and measure constructions and elements thereof for proper fit.

Concrete workers

- build, erect, brace and anchor frame, large-panel and special formwork for foundations, right-angle supports and beams, for multiform elements and for flat-run and curved walls and ceilings,
- build formwork for conical shapes, column heads, landings and straight and spiral stair flights,
- build formwork for fair-faced concrete,
- build and install reinforcing members and prepare reinforcement elements,
- position and fasten pre-stressed steel with anchor systems,
- test green and hardened concrete,
- deliver, feed and compress concrete and treat the surface manually and mechanically,
- post-treat concrete,
- finish concrete surfaces in accordance with design criteria,
- underpin parts of buildings,
- build, store, transport and install compound units made of reinforced concrete,
- seal concrete and reinforced concrete constructions against moisture,
- build interior and exterior walls using various types of block and slab and different bonding techniques,
- apply materials to insulate against heat, cold, noise and fire,
- check concrete surfaces for damage and carry out rehabilitation and refurbishment work on concrete and reinforced concrete structures.

Additionally, concrete workers carry out related tasks in the fields of construction finishing and civil engineering.

*) Stage 2 of a graduated training in the construction industry;
Stage 1: building construction worker (m/f)

Profil de formation professionnelle

1 Désignation du métier

Constructeur en béton et béton armé/constructrice en béton et béton armé*)

Métier reconnu par l'ordonnance du 2 juin 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Durée de formation

3 ans

La formation s'effectue en entreprise et au lycée professionnel (Berufsschule).

3 Domaine d'activité

Les constructeurs et constructrices en béton et béton armé travaillent sur différents chantiers, aussi bien dans le domaine des nouvelles constructions que dans celui de la réhabilitation, de la modernisation et de la réfection de bâtiments, par exemple immeubles d'habitation, bâtiments du secteur public ou de type commercial et industriel. Ils/elles réalisent des ouvrages en béton ou béton armé ainsi que des ouvrages en pierre.

4 Capacités professionnelles

Les constructeurs et constructrices en béton et béton armé effectuent ces travaux sur la base de documents techniques ou d'ordres d'exécution en opérant de manière autonome, seuls ou en équipe. Ils/elles planifient et coordonnent leur travail, se concertent avec les autres personnes impliquées dans le chantier, aménagent les chantiers, prennent les mesures servant à assurer le bon déroulement du travail, la sécurité et la protection de la santé sur les lieux de travail ainsi que la protection de l'environnement sur le chantier. Ils/elles vérifient que le travail est fait en bonne et due forme, établissent la documentation correspondante, prennent les mesures d'assurance-qualité, calculent les prestations fournies et procèdent à la remise du chantier après l'avoir mis en ordre.

Dans le cadre des activités citées ci-après, les constructeurs et constructrices en béton et béton armé utilisent des appareils et machines, montent et démontent les échafaudages, dispositifs de protection et tréteaux, et mesurent les ouvrages et éléments de construction.

Les constructeurs et constructrices en béton et béton armé

- fabriquent des coffrages de châssis, des coffrages à grande surface et des coffrages spéciaux pour les fondations, les piliers de soutien et les poutres à angle droit, pour les éléments articulés ainsi que pour les parois et les plafonds plans ou cintrés, montent ces coffrages, les renforcent et effectuent le décoffrage,
- fabriquent des coffrages pour les formes coniques, têtes d'appui, paliers et rampes d'escaliers droites ou recourbées,
- fabriquent des coffrages pour le béton apparent,
- fabriquent des armatures, les montent et assurent la préfabrication des unités de ferrailage,
- montent les tirants avec les éléments d'ancrage,
- vérifient l'état du béton fraîchement malaxé et du béton solide,
- assurent la manutention du béton, le coulage, la compression et le traitement en surface à la main ou à la machine,
- assurent le traitement du béton après prise,
- traitent les surfaces en béton en fonction d'aspects esthétiques,
- assurent le soutènement de parties de bâtiments,
- fabriquent des éléments préfabriqués en béton armé, en assurent le stockage, le transport et le montage,
- protègent les ouvrages en béton ou béton armé contre les eaux sans pression,
- fabriquent des parois intérieures ou extérieures au moyen de différentes pierres et panneaux en utilisant diverses techniques d'assemblage,
- posent les matériaux isolants pour la protection thermique, l'insonorisation et la protection contre les incendies,
- vérifient les surfaces du béton pour en détecter les dommages et effectuent les travaux de réfection et de réhabilitation sur les éléments en béton et béton armé.

En outre, les constructeurs/constructrices en béton et béton armé effectuent des travaux voisins dans les domaines du second oeuvre et des travaux publics.

*) 2^{ème} échelon de la formation dans le secteur du bâtiment;

1^{er} échelon: Ouvrier qualifié du secteur du bâtiment/ouvrière qualifiée du secteur du bâtiment

Ausbildungsprofil

1 Berufsbezeichnung

Feuerungs- und Schornsteinbauer/Feuerungs- und Schornsteinbauerin*)
Anerkannt durch Verordnung vom 2. Juni 1999 (BGBl. I S. 1102)

2 Ausbildungsdauer

3 Jahre

Die Ausbildung findet an den Lernorten Betrieb und Berufsschule statt.

3 Arbeitsgebiet

Feuerungs- und Schornsteinbauer und Feuerungs- und Schornsteinbauerinnen arbeiten sowohl im Neubau als auch in der Sanierung, Modernisierung und Instandsetzung auf unterschiedlichen Baustellen, zum Beispiel im Wohnungsbau, im öffentlichen Bau oder im Gewerbe- und Industriebau. Sie stellen Baukörper aus Steinen, insbesondere feuerfeste Konstruktionen, sowie Bauteile aus Beton und Stahlbeton her.

4 Berufliche Qualifikationen

Feuerungs- und Schornsteinbauer und Feuerungs- und Schornsteinbauerinnen führen diese Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen und von Arbeitsaufträgen allein und in Kooperation mit anderen selbständig durch. Sie planen und koordinieren ihre Arbeit, stimmen sich mit den am Bau Beteiligten ab, richten Baustellen ein, ergreifen Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz auf der Baustelle. Sie prüfen ihre Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung, dokumentieren sie, führen qualitätssichernde Maßnahmen durch, berechnen die erbrachte Leistung und übergeben die geräumte Baustelle.

Im Zusammenhang mit den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten setzen Feuerungs- und Schornsteinbauer und Feuerungs- und Schornsteinbauerinnen Geräte und Maschinen ein, bauen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf und ab und messen Bauwerke und Bauteile ein.

Feuerungs- und Schornsteinbauer und Feuerungs- und Schornsteinbauerinnen

- stellen Mauerwerk aus klein- oder mittelformatigen Steinen her,
- stellen ein- und mehrschichtiges Mauerwerk für Feuerungen und Abgaskanäle her,
- stellen feuerfeste Konstruktionen her, beispielsweise feuerfeste Formsteingewölbe,
- stellen Schornsteine aus Mauerwerk her,
- stellen Futter für Schornsteine mit Wärmedämmungen her,
- stellen Abgasanlagen aus Fertigteilen her, insbesondere frei stehende Schornsteine,
- versetzen Abgasanlagen und -schächte aus Fertigteilen,
- errichten Blitzschutzanlagen für den äußeren Blitzschutz,
- dichten Bauwerke gegen Feuchtigkeit ab,
- stellen Schalungen für Fundamente, rechteckige Stützen und Balken sowie für ebene Wände und Decken her, bauen sie auf, versteifen sie und spannen sie ab,
- stellen Bewehrungen her und bauen sie ein,
- fördern Beton, bringen ihn ein, verdichten ihn und bearbeiten die Oberfläche von Hand und mit Hilfe von Maschinen,
- bauen Dämmstoffe für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz ein und
- stellen im Rahmen von Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten Schäden fest, ermitteln die Ursachen und führen Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten durch.

Darüber hinaus führen Feuerungs- und Schornsteinbauer und Feuerungs- und Schornsteinbauerinnen angrenzende Arbeiten in den Gewerben des Ausbaus und des Tiefbaus durch.

*) 2. Stufe der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft;
1. Stufe: Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin

Training profile

1 Designation of occupation

Furnace and chimney builder (m/f*)

Recognized by ordinance of June 2, 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Duration of traineeship

3 years

The venues for training are company and part-time vocational school (Berufsschule).

3 Field of activity

Furnace and chimney builders work both on new constructions and on refurbishment, modernization and rehabilitation projects at various job sites, for example on housing developments, public-sector construction projects, and industrial building sites. They build structures using blocks, in particular refractory structures, and also construction elements using concrete and reinforced concrete.

4 Occupational skills

Furnace and chimney builders carry out their work on the basis of technical documents and job orders, both independently and in cooperation with others. They plan and coordinate their work, consult and coordinate with others working on the site, set up construction sites and take the measures required for smooth-running operations, for health and safety at work and to protect the environment at the job site. They check their work to ensure error-free execution, document their work, carry out quality assurance measures, calculate job performance data and hand the vacated job site on.

When carrying out the following activities, furnace and chimney builders use plant and machinery, they erect and dismantle scaffolding for work, protection and support purposes and measure constructions and elements thereof for proper fit. Furnace and chimney builders

- build masonry structures using small and medium-sized blocks,
- build single-layer and multiple-layer masonry structures for furnaces and exit gas ducts,
- build refractory constructions, for example refractory arches made of shaped bricks,
- build masonry chimneys,
- build linings for chimneys with thermal insulation,
- build exit gas installations from prefabricated parts, in particular free-standing chimneys,
- relocate prefabricated exit gas installations and ducts,
- erect lightning arrester systems for external use,
- seal constructions against humidity,
- build, erect, brace and anchor formwork for foundations, right-angle supports and beams, and flat-run walls and ceilings,
- build and install reinforcement members,
- deliver, reed and compress concrete and treat the surface manually and mechanically,
- apply materials to insulate against heat, cold, noise and fire,
- identify damage in connection with rehabilitation and refurbishment projects, determine the cause of the damage and carry out the corresponding rehabilitation and refurbishment measures.

Additionally, furnace and chimney builders carry out related tasks in the fields of construction finishing and civil engineering.

*) Stage 2 of a graduated training in the construction industry;
Stage 1: building construction worker (m/f)

Profil de formation professionnelle

1 Désignation du métier

Constructeur de foyers et cheminées/constructrice de foyers et cheminées*)

Métier reconnu par l'ordonnance du 2 juin 1999 (BGBl. I p. 1102)

2 Durée de formation

3 ans

La formation s'effectue en entreprise et au lycée professionnel (Berufsschule).

3 Domaine d'activité

Les constructeurs et constructrices de foyers et cheminées travaillent sur différents chantiers, aussi bien dans le domaine des nouvelles constructions que dans celui de la réhabilitation, de la modernisation et de la réfection de bâtiments, par exemple immeubles d'habitation, bâtiments du secteur public ou de type commercial et industriel. Ils/elles réalisent des constructions en pierre, en particulier des ouvrages résistants au feu, ainsi que des éléments en béton ou béton armé.

4 Capacités professionnelles

Les constructeurs et constructrices de foyers et cheminées effectuent ces travaux sur la base de documents techniques ou d'ordres d'exécution en opérant de manière autonome, seuls ou en équipe. Ils/elles planifient et coordonnent leur travail, se concertent avec les autres personnes impliquées dans le chantier, aménagent les chantiers, prennent les mesures servant à assurer le bon déroulement du travail, la sécurité et la protection de la santé sur les lieux de travail ainsi que la protection de l'environnement sur le chantier. Ils/elles vérifient que le travail est fait en bonne et due forme, établissent la documentation correspondante, prennent les mesures d'assurance-qualité, calculent les prestations fournies et procèdent à la remise du chantier après l'avoir mis en ordre.

Dans le cadre des activités citées ci-après, les constructeurs et constructrices de foyers et cheminées utilisent des appareils et machines, montent et démontent les échafaudages, dispositifs de protection et tréteaux, et mesurent les ouvrages et éléments de construction.

Les constructeurs et constructrices de foyers et cheminées

- réalisent des ouvrages de maçonnerie avec des briques de petit ou moyen format,
- réalisent des ouvrages de maçonnerie à une ou plusieurs couches destinés aux foyers et dispositifs d'évacuation des gaz de fumée,
- réalisent des constructions résistantes au feu, par ex. des voûtes en briques moulées résistantes au feu,
- fabriquent des cheminées maçonnées,
- fabriquent des revêtements intérieurs pour cheminées avec protection calorifuge,
- construisent des dispositifs d'évacuation des gaz de fumée à partir d'éléments préfabriqués, en particulier des conduits de fumée isolés,
- déplacent les conduits de gaz de fumées et cheminées d'aération en éléments préfabriqués,
- construisent des dispositifs paratonnerre pour la protection externe contre la foudre,
- étanchéifient les ouvrages contre l'humidité,
- fabriquent des coffrages pour les fondations, piliers de soutien et poutres à angle droit ainsi que pour les parois planes et les plafonds, montent ces coffrages, les renforcent et effectuent le décoffrage,
- fabriquent des armatures et les montent,
- assurent la manutention du béton, le coulage, la compression et le traitement en surface à la main ou à la machine,
- posent les matériaux isolants pour la protection thermique, l'insonorisation et la protection contre les incendies,
- font le constat des dommages dans le cadre des travaux de réfection et de réhabilitation, en déterminent les origines et effectuent les travaux de réfection et de réhabilitation.

En outre, les constructeurs/constructrices de foyers et cheminées effectuent des travaux voisins dans les domaines du second oeuvre et des travaux publics.

*) 2^{ème} échelon de la formation dans le secteur du bâtiment;

1^{er} échelon: Ouvrier qualifié du secteur du bâtiment/ouvrière qualifiée du secteur du bâtiment