

AUSBILDUNG GESTALTEN

Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzbereich:

Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

Holz- und Bautenschützer/ Holz- und Bautenschützerin



AUSBILDUNG GESTALTEN

Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzbereich:

**Fachkraft für Holz- und
Bautenschutzarbeiten**

**Holz- und Bautenschützer/
Holz- und Bautenschützerin**

Herausgeber:**Bundesinstitut für Berufsbildung**

Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.bibb.de

Konzeption und Redaktion:**Arne Schambeck**

Tel.: 02 28 | 1 07-26 31
E-Mail: schambeck@bibb.de

In Zusammenarbeit mit:**Gero Hebeisen**

Lömpel Bautenschutz GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Ekkehard Flohr

Ingenieurbüro E. Flohr

Wilhelm Macherey

IG BAU

Dr. Friedrich Remes

Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e.V.

Dipl.-Ing. Wolfgang Seifert

Concepting Ingenieurbüro für Bauwerksanalyse und
Sanierungskonzepte

Rainer Spirgatis

maxit Deutschland GmbH

Verlag:

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Auf dem Esch 4
33619 Bielefeld

Vertrieb:

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 100633
33506 Bielefeld
Tel.: 05 21 | 9 11 01-11
Fax: 05 21 | 9 11 01-19
E-Mail: service@wbv.de
Internet: www.wbv.de

Koordination:

Nicole Berenbrinker

Layout und Satz:

Christiane Zay, Bielefeld

Druck:

Druckerei Lokay e.K., Reinheim

Programmierung CD-ROM:

Peter Guth (BIBB)

Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck –
auch auszugsweise – nicht gestattet.

© W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Bielefeld
1. Auflage 2008

ISBN 978-3-7639-3843-8
Bestell-Nr. E 143

Vorwort

Aufgabe von Ausbildern und Ausbilderinnen sowie Berufsschullehrern und Berufsschullehrerinnen ist es, die neuen Ausbildungsberufe Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten sowie Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin in die Praxis umzusetzen. Die Reihe „AUSBILDUNG GESTALTEN“ des Bundesinstituts für Berufsbildung unterstützt sie dabei. Die Ergebnisse der Neuordnung und die damit verbundenen Ziele und Hintergründe werden dargestellt und kommentiert. Empfehlungen für die Gestaltung sowie praktische Handlungshilfen zur Planung und Umsetzung der Ausbildung und der Prüfungen dienen allen an der Ausbildung Beteiligten. Die Reihe „AUSBILDUNG GESTALTEN“ soll zur Modernisierung und Qualitätssicherung der Berufsausbildung beitragen.

Die neuen Ausbildungsordnungen Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten sowie Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin wurden vom Bundesinstitut für Berufsbildung in enger Zusammenarbeit mit Sachverständigen aus der Berufsbildungspraxis entwickelt. Auch die Umsetzungshilfen sind mit Unterstützung von Experten und Expertinnen aus der Berufsbildungspraxis erstellt worden.

Ich wünsche mir, dass diese Umsetzungshilfe von möglichst vielen betrieblichen Ausbildern und Ausbilderinnen, Auszubildenden, Berufsschullehrern und Berufsschullehrerinnen sowie Prüfern und Prüferinnen als Basis für eine hochwertige Berufsausbildung genutzt wird.



Manfred Kremer
Präsident
Bundesinstitut für Berufsbildung

Inhalt

Einleitung	7
1 Neue Ausbildungsberufe im Holz- und Bautenschutzgewerbe.....	8
2 Aufgaben und Tätigkeitsbereiche im Holz- und Bautenschutzgewerbe.....	9
3 Struktur der Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe.....	12
Betriebliche und schulische Umsetzung der Ausbildung	17
1 Grundlagen der betrieblichen und schulischen Ausbildung.....	18
2 Übersicht über die zeitlichen Richtwerte.....	19
2.1 Betrieblicher Teil der Ausbildung/Ausbildungsrahmenplan.....	19
2.2 Schulischer Teil der Ausbildung/Rahmenlehrplan.....	22
3 Planung der Ausbildung – betrieblicher Ausbildungsplan.....	23
4 Ausbildungsrahmenplan.....	24
4.1 Hinweise zur Umsetzung des Ausbildungsrahmenplans.....	24
4.2 Erläuterungen und Hinweise zum Ausbildungsrahmenplan.....	26
5 Rahmenlehrplan der Berufsschulen.....	61
5.1 Was sind Lernfelder?.....	61
5.2 Berufsbezogene Vorbemerkungen.....	62
5.3 Lernfelder.....	63
6 Überbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen.....	72
7 Handlungsorientierte Ausbildungsaufgaben/Projektarbeit.....	74
8 Hinweise zu den Paragraphen der Ausbildungsordnung.....	81
Prüfungen	101
1 Hintergrund des Prüfungsansatzes.....	102
2 Was heißt „gestreckte“ Prüfung?.....	103
3 Struktur der Prüfungen.....	105
4 Durchführung der Prüfungen.....	112
Infos	119
1 Kosten und Nutzen der Ausbildung.....	120
2 Adressen.....	122

CD-ROM

1. Planung und Durchführung der Ausbildung

- 1.1 Checklisten für den Ausbildungsbetrieb
- 1.2 Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten Ausbildungsplan PDF-Datei
- 1.3 Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten Ausbildungsplan WORD-Datei mit Formularfeldern
- 1.4 Ausbildungsplan Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin PDF-Datei
- 1.5 Ausbildungsplan Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin WORD-Datei mit Formularfeldern
- 1.6 Schriftlicher Ausbildungsnachweis (Berichtsheft)

2. Berufsbezogene Verordnungen und Dokumente

- 2.1 Verordnung über die Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe vom 2. Mai 2007
- 2.2 Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten/Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin
- 2.3 Ausbildungsprofil Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten
- 2.4 Ausbildungsprofil Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin

3. Allgemeine Gesetze und Dokumente

- 3.1 Berufsbildungsgesetz (BBiG)
- 3.2 Handwerksordnung (HwO)
- 3.3 Musterprüfungsordnung Gesellenprüfung
- 3.4 Musterprüfungsordnung Abschlussprüfung
- 3.5 Berufsausbildungsvertrag mit Glossar

4. Broschüren und Literaturempfehlungen

- 4.1 Broschüre: Ausbildung und Beruf (BMBF)
- 4.2 Broschüre: Ratgeber Ausbildung (BA)
- 4.3 Literaturempfehlungen Holzschutz
- 4.4 Literaturempfehlungen Bautenschutz

5. Internetadressen – Links

Dieses Symbol verweist auf Inhalte der CD-ROM





Einleitung

1 Neue Ausbildungsberufe im Holz- und Bautenschutzgewerbe

Holz- und Bautenschutz ist ein Arbeitsgebiet, das hohes Fachwissen und handwerkliches Können erfordert. Mit der wachsenden Bedeutung der Instandsetzung und Sanierung von existierender Bausubstanz („Bauen im Bestand“) benötigt auch der Holz- und Bautenschutz zunehmend qualifiziertes Fachpersonal.

Der Deutsche Holz- und Bautenschutzverband trägt dem seit Jahren Rechnung, indem er im Rahmen der Erwachsenenbildung in Zusammenarbeit mit ausgewählten Handwerkskammern Qualifikationskurse anbietet, welche die erforderlichen Fachkenntnisse im Bereich des Holzschutzes, der Gebäudeabdichtung, Gebäudetrocknung und der Betonsanierung vermitteln. Die Lehrgangsteilnehmer kommen großteils aus den klassischen Berufen des Bauhauptgewerbes mit Meister- oder Gesellenabschluss oder haben ein abgeschlossenes Bauingenieurstudium. Andere Teilnehmer verweisen auf eine langjährige Berufserfahrung in der Gebäudesanierung, können allerdings weder einen Abschluss noch eine Ausbildung in dem Bereich Bau vorweisen.

Bis zum Inkrafttreten der neuen Ausbildungsordnung gab es als einzige umfassende Ausbildung im Holz- und Bautenschutz die Fortbildung zum „Handwerkskammergeprüften Holz- und Bautenschutztechniker“, die eine mehrjährige Berufspraxis voraussetzt. Sie basiert auf dem Fortbildungskonzept des „Deutschen Koordinierungsausschusses für die Qualifizierung zum Holz- und Bautenschützer“ und wird seit 1999 vom DHBV und dem HBZ Münster angeboten.

Hieraus ergab sich für den Arbeitsmarkt im Holz- und Bautenschutz folgende Situation:

Unternehmen suchten ihre Mitarbeiter entweder im Bereich des Bauhauptgewerbes und mussten diese dann auf eigene Kosten weiterbilden oder ihre Mitarbeiter kamen aus gänzlich anderen Branchen und wurden zunächst entsprechend angelernt.

Da diese Situation für die Branche insgesamt gesehen unbefriedigend war, wurde auf Initiative des Deutschen Holz- und Bautenschutzverbandes in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern eine Erstausbildung geschaffen.

Die neuen Ausbildungsberufe Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten und Holz- und Bautenschützer/in

schließen damit eine Lücke, indem sie den Veränderungen in der Baubranche Rechnung tragen und den steigenden Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal decken.

2 Aufgaben und Tätigkeitsbereiche im Holz- und Bautenschutzgewerbe

Was ist Holz- und Bautenschutz?

Eine bautenschutzgerechte Planung und Ausführung sowie eine zweckentsprechende Nutzung und Instandhaltung von Bauwerken sind die entscheidende Voraussetzung für die Qualität und Dauerhaftigkeit von Bauwerken und baulichen Anlagen.

Der Sammelbegriff für sämtliche Maßnahmen zum Schutz von Bauwerken vor baustoffschädigenden Umwelt- und Produktionseinflüssen und zur Gewährleistung der Bauwerksfunktionen ist der „Bautenschutz“. Hierzu gehören die Tätigkeitsbereiche:

- Bauwerksabdichtung
- Korrosionsschutz
- Holzschutz
- Wärmeschutz
- Schallschutz
- Brandschutz

Durch ein optimales Zusammenspiel dieser einzelnen Disziplinen werden Gebäude dauerhaft geschützt oder erhalten. Da jede dieser Disziplinen ein ganz spezielles Fachwissen voraussetzt, haben sich einzelne Arbeitsgebiete herausgebildet. Eines davon ist der **Holz- und Bautenschutz**. Beim Holz- und Bautenschutz werden dabei zwei Schwerpunkte unterschieden:

- die Bauwerksabdichtung (umgangssprachlich auch als Bautenschutz bezeichnet) und
- der Schutz von Holzkonstruktionen

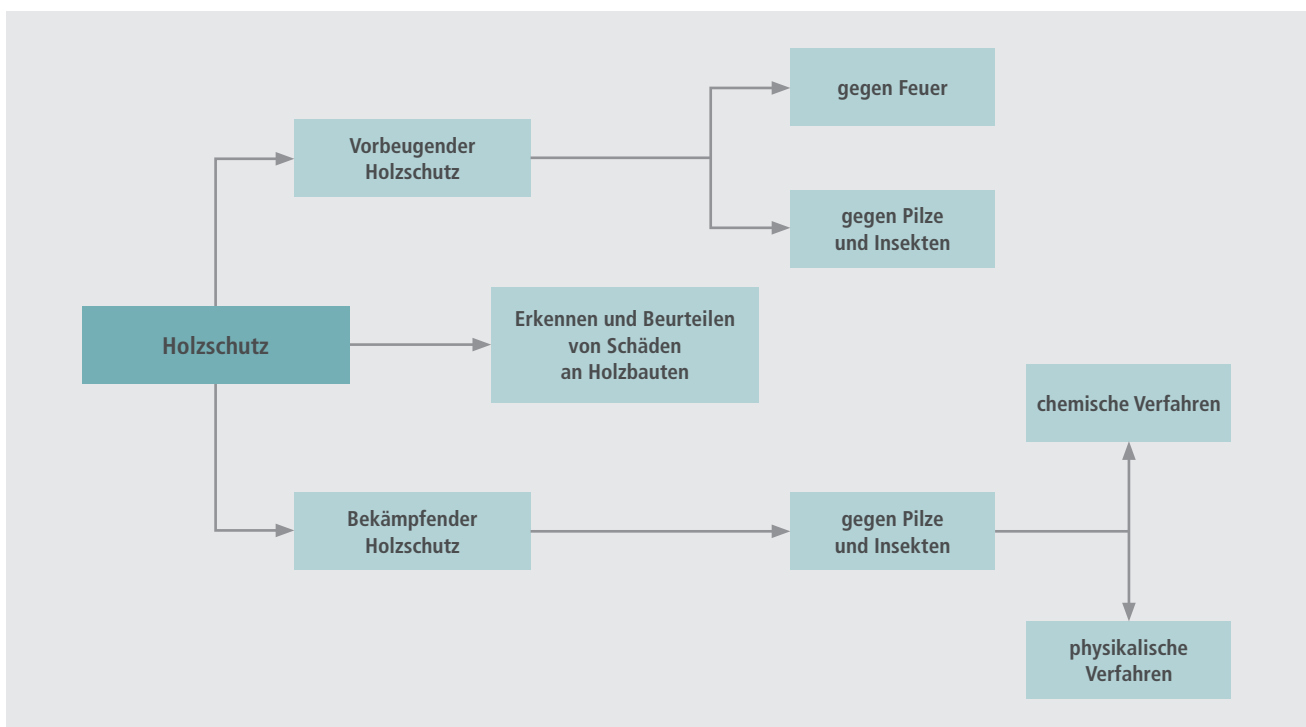
Das Arbeitsgebiet

Der Deutsche Holz- und Bautenschutzverband hat ein Tätigkeitsverzeichnis erarbeitet. Dieses Tätigkeitsverzeichnis hat 1978 nach Abstimmung mit dem Deutschen Handwerkskammertag, dem Hauptverband des Maler- und Lackiererhandwerks, dem Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, dem Zentralverband des Deutschen Dachdecker-Handwerks, dem Bundesin-nungsverband des Steinmetz-, Steinhauer- und Holz-bildhauer-Handwerks, dem Bundesin-nungsverband des Gebäudereinigerhandwerks und dem Deutschen Holz- und Bautenschutzverband als Vertreter der Branche Eingang in die Handwerksordnung gefunden (Nr. 6 der Anlage B der Handwerksordnung). Das Tätigkeitsverzeichnis des Holz- und Bautenschutzgewerbes weist die Bereiche aus, in denen die Holz- und Bautenschützer Spezialisten sind.

Hierzu gehören

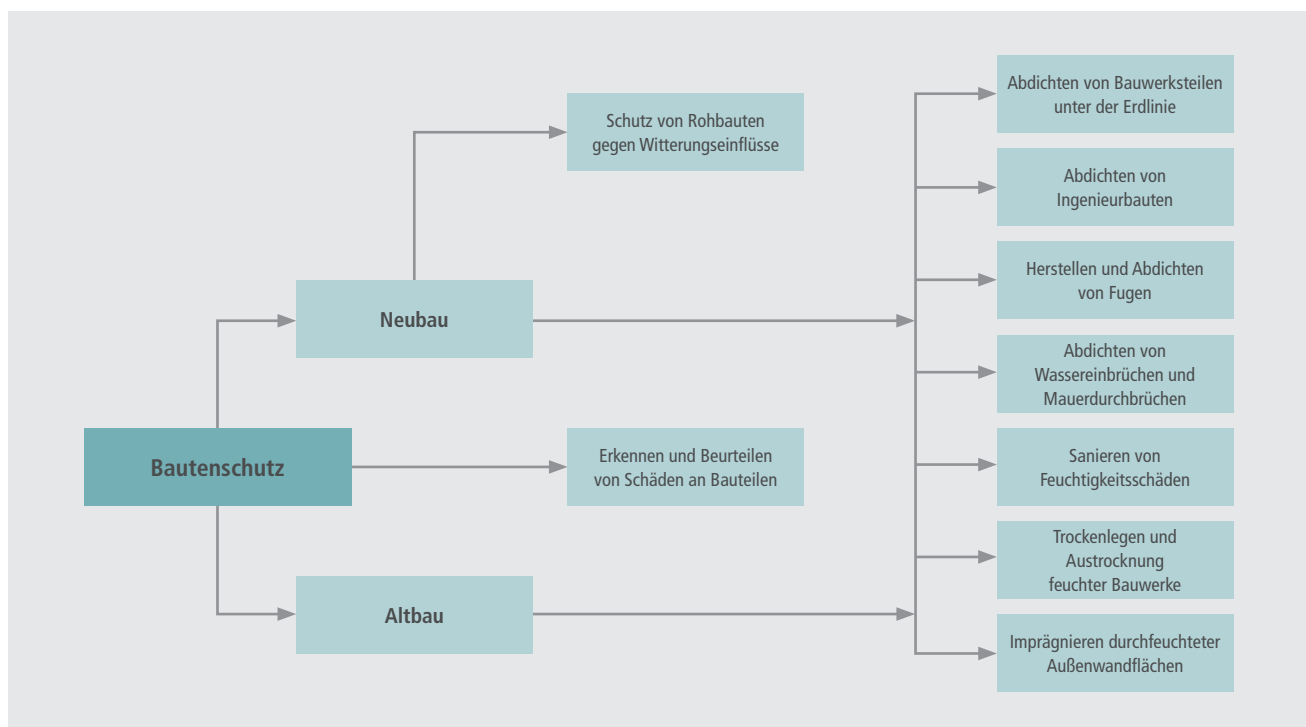
im Bereich des Holzschutzes:

- Erkennen und Beurteilen von Schäden an Holz und Holzbauteilen,
- Holzschutz gegen tierische und pflanzliche Holzzerstörer und Feuer,
- Beseitigen von Schäden, welche durch tierische und pflanzliche Holzzerstörer (Hausbock, Anobien, Schwamm) verursacht wurden



im Bereich des Bautenschutzes:

- Erkennen und Beurteilen von Schäden an Bauwerken aus Beton, Mauerwerk und Naturstein,
- Abdichten von Wänden, Böden, Fugen und Rissen in Baukörpern,
- Abdichten von Auffangwannen und Räumen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Lagerung wassergefährdender Stoffe,
- Beschichten chemisch, mechanisch oder witterungsbelasteter Flächen in Industrie- und Gewerbebetrieben,
- Anti-Graffiti-Systeme und Betonschutz,
- Instandsetzen von feuchte- und salzgeschädigtem Mauerwerk,
- Instandsetzen von geschädigten Betonflächen und Baufugen in allen Bereichen des Bauwesens.

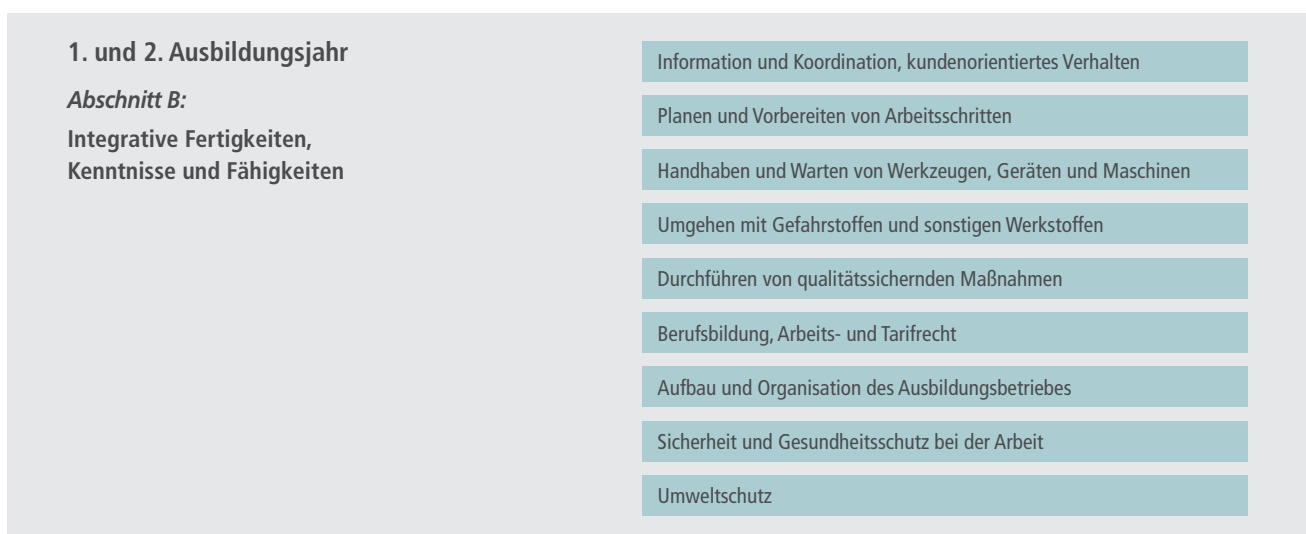
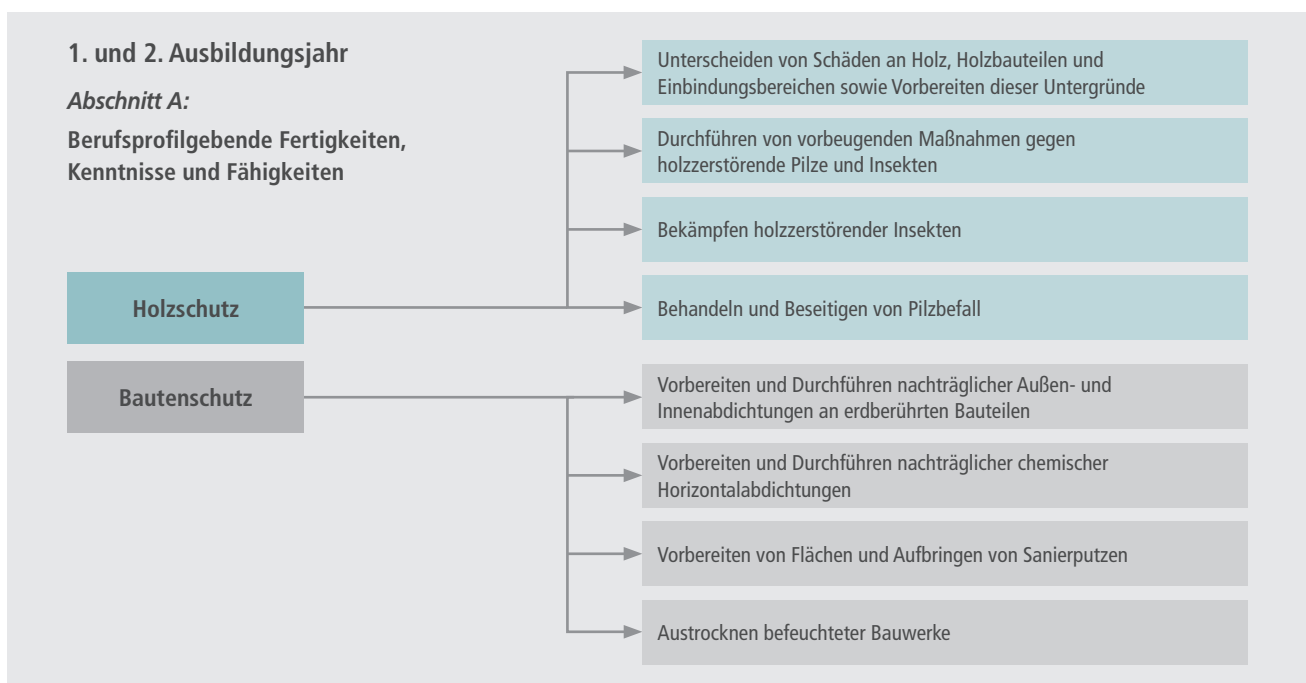


3 Struktur der Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe

Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

Die Basis für die beiden neuen Ausbildungsberufe bildet eine zweijährige Ausbildung mit identischen Inhalten, welche die Kerntätigkeiten im Holz- und Bautenschutz umfassen. Nach einem Jahr Ausbildung verlangt die

Fachkraft-Ausbildung eine Zwischenprüfung. Den Abschluss der Ausbildung bildet nach zwei Jahren die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung zur „Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten“.



Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin

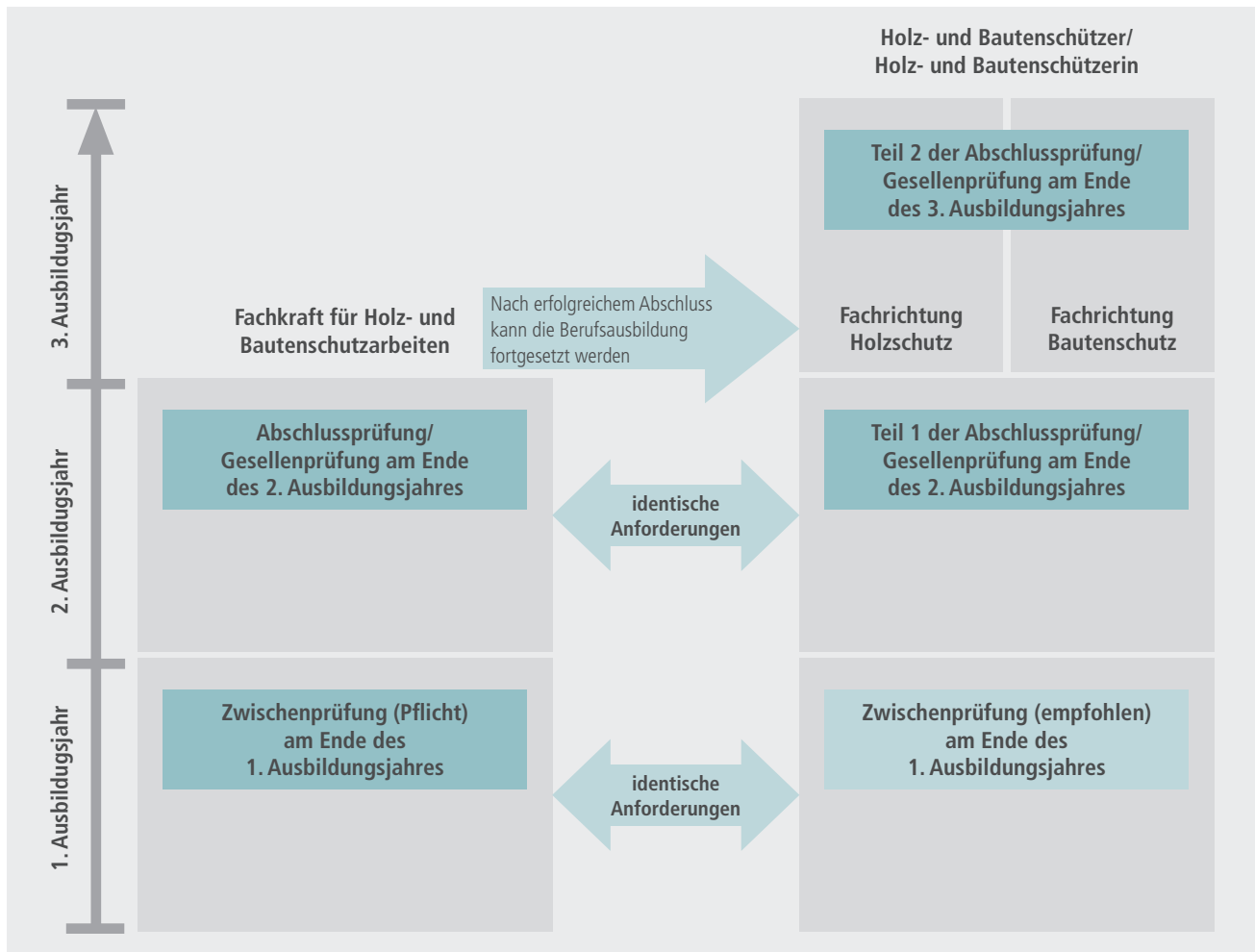
Die dreijährige Ausbildung baut auf der zweijährigen auf. Der Betrieb oder die Auszubildenden können sich sofort, also zu Beginn der Ausbildung, für die dreijährige Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/ zur Holz- und Bautenschützerin entscheiden. Alternativ dazu können sich Auszubildende nach erfolgreichem Abschluss der Berufsausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutz zu einer Fortsetzung der Ausbildung entschließen.

Am Ende des zweiten Ausbildungsjahres steht der Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung. Das Ergebnis dieses Teils der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung wird mit einem Anteil von 40 % bei der Berechnung des Gesamtergebnisses im Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung gewichtet (sog. gestreckte Prüfung).

Die Zwischenprüfung am Ende des ersten Ausbildungsjahres – die für die Ausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten zwingend erforderlich ist – kann entfallen, wenn die Auszubildenden sich von Beginn an für den dreijährigen Ausbildungsberuf entschieden haben.

Die Zwischenprüfung am Ende des ersten Ausbildungsjahres – die für die Ausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten zwingend erforderlich ist – kann entfallen, wenn die Auszubildenden sich von Beginn an für den dreijährigen Ausbildungsberuf entschieden haben.

Im dritten Ausbildungsjahr wird nur nach einer Fachrichtung ausgebildet, entweder **Holzschutz** oder **Bautenschutz**. Qualifikationen, die bereits im Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung abgeprüft wurden, sind nur noch Bestandteil des Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung, wenn diese für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich sind. Das bedeutet, dass sich die Prüfung überwiegend auf die Fachrichtung beschränkt.



3. Ausbildungsjahr Holzschutz

Abschnitt B:

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Holzschutz

Kundenorientierung

Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen

Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen

Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen

Prüfen von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen

Bekämpfen holzerstörender Insekten durch alternative Verfahren und Sonderverfahren

Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall durch alternative Verfahren und Sonderverfahren

Qualitätsmanagement

3. Ausbildungsjahr Bautenschutz

Abschnitt C:

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Bautenschutz

Kundenorientierung

Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen

Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen

Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen

Prüfen, Beurteilen und Vorbereiten von erdberührten Bauwerksteilen

Erkennen und Prüfen von Schäden an erdberührten Bauwerken und Bauwerksteilen

Vorbereiten und Durchführen abdichtender Injektionen

Vorbereiten und Durchführen mechanischer Horizontalsperren

Analysieren und Sanieren von Feuchtigkeitsschäden durch Salze

Qualitätsmanagement

Anforderungen an die Auszubildenden im Holz- und Bautenschutzgewerbe

■ physische Belastbarkeit

Die körperliche Belastung entspricht der eines Bauberufes, z. B. der eines Maurers oder Zimmermanns

■ naturwissenschaftliches Grundlagenverständnis

Wichtig vor allem für die dreijährige Ausbildung ist die Fähigkeit, die physikalischen Wechselwirkungen von Feuchtigkeit, Temperatur, Baumaterialien und Schadstoffen, die biologische Beschaffenheit von Holz und Holzschädlingen sowie die chemischen Reaktion von Holz- und Bautenschutzmitteln erkennen und beurteilen zu können.

■ Flexibilität und Teamfähigkeit

Arbeiten im Bestand stellen den Sanierer vor häufig wechselnde Herausforderungen, da sowohl die Schadbilder als auch deren Ursachen variieren. Auch sind die meisten Aufgaben nur im Team (zwei oder drei Personen) zu bewältigen.

■ Höflichkeit und Sauberkeit

Viele Bauschäden müssen in bewohnten Räumen beseitigt werden. Dies erfordert ein seriöses Auftreten gegenüber den Kunden und Kundinnen sowie Rücksichtnahme und besondere Sauberkeit bei der Bauausführung.

Ausbildungsorte

Die Ausbildung findet in Betrieben des Holz- und Bautenschutzes, den Berufsschulen und in überbetrieblichen Ausbildungszentren statt.

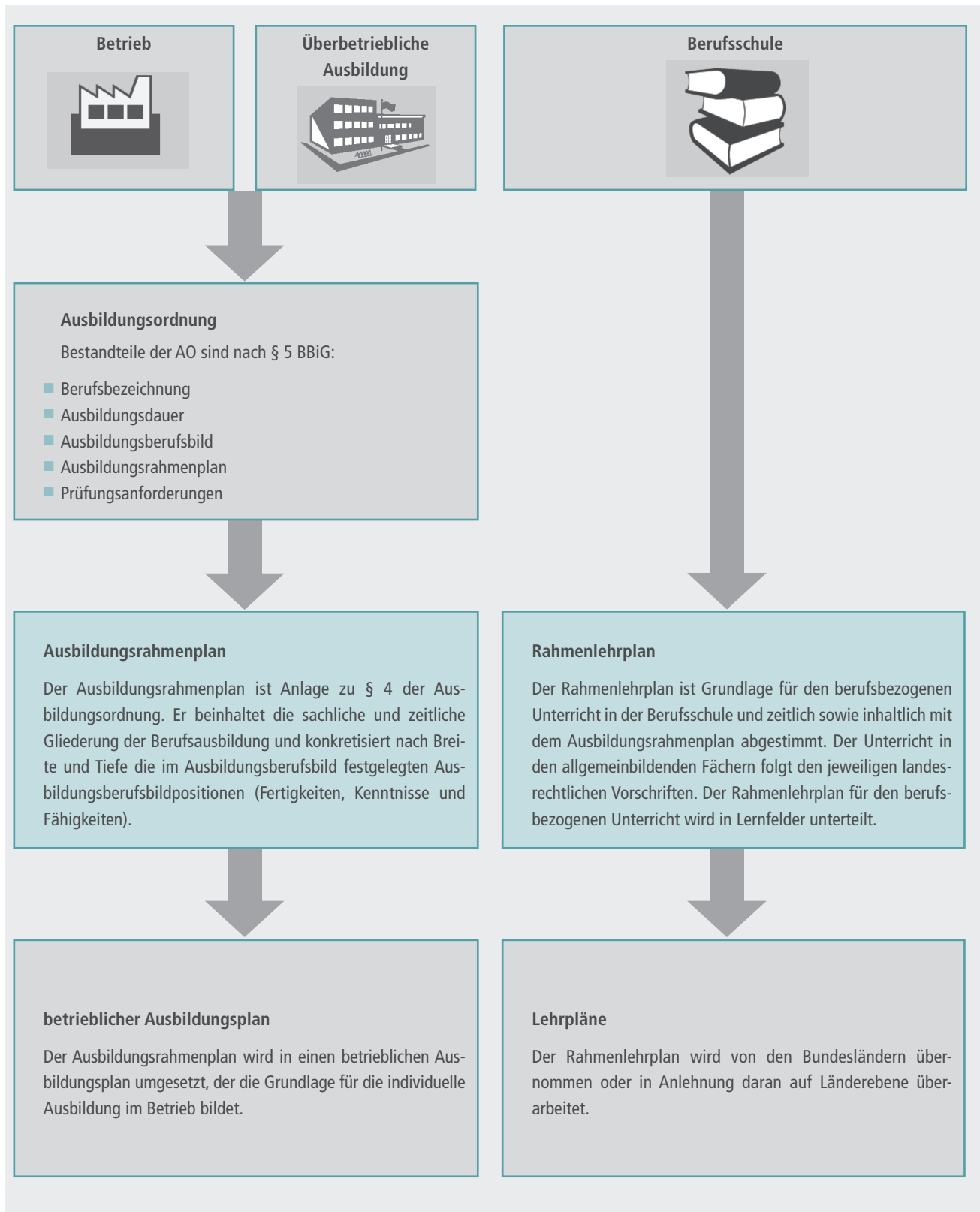
Welche Betriebe dürfen ausbilden?

Ausbildungsplätze dürfen Betriebe anbieten, die aufgrund von Erfahrung, Qualifikation und Leistungsspektrum als kompetent und fähig erachtet werden. Die Prüfung erfolgt durch die zuständige Handwerkskammer. Hier bietet der DHBV sowohl den prüfenden Kammern als auch den Betrieben, die ausbilden möchten, bei Bedarf Unterstützung.



Betriebliche und schulische Umsetzung der Ausbildung

1 Grundlagen der betrieblichen und schulischen Ausbildung



2 Übersicht über die zeitlichen Richtwerte

2.1 Betrieblicher Teil der Ausbildung – Ausbildungsrahmenplan

Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitlicher Richtwert in Wochen im Ausbildungsjahr	
		1	2
	Abschnitt A Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:		
1.	Unterscheiden von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen sowie Vorbereiten dieser Untergründe	10	6
2.	Durchführen von vorbeugenden Maßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten	8	–
3.	Bekämpfen holzerstörender Insekten	–	8
4.	Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall	6	3
5.	Vorbereiten und Durchführen nachträglicher Außen- und Innenabdichtungen an erdberührten Bauteilen	9	9
6.	Vorbereiten und Durchführen nachträglicher chemischer Horizontalabdichtungen	–	10
7.	Vorbereiten von Flächen und Aufbringen von Sanierputzen	–	10
8.	Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke	2	–
	Abschnitt B Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:		
1.	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2.	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes		
3.	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit		
4.	Umweltschutz		
5.	Information und Kommunikation, kundenorientiertes Verhalten	2	2
6.	Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten	5	–
7.	Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen	3	2
8.	Umgehen mit Gefahrstoffen und sonstigen Werkstoffen	3	–
9.	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	4	2
	Wochen insgesamt:	52	52

Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin – Fachrichtung Holzschutz

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitlicher Richtwert in Wochen im Ausbildungsjahr		
		1	2	3
	Abschnitt A Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:			
1.	Unterscheiden von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen sowie Vorbereiten dieser Untergründe	10	6	–
2.	Durchführen von vorbeugenden Maßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten	8	–	–
3.	Bekämpfen holzerstörender Insekten	–	8	–
4.	Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall	6	3	–
5.	Vorbereiten und Durchführen nachträglicher Außen- und Innenabdichtungen an erdberührten Bauteilen	9	9	–
6.	Vorbereiten und Durchführen nachträglicher chemischer Horizontalabdichtungen	–	10	–
7.	Vorbereiten von Flächen und Aufbringen von Sanierputzen	–	10	–
8.	Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke	2	–	–
	Abschnitt B Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Holzschutz			
1.	Kundenorientierung	–	–	5
2.	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen	–	–	6
3.	Handhaben, Einrichten und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen	–	–	2
4.	Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen	–	–	3
5.	Prüfen von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen	–	–	8
6.	Bekämpfen holzerstörender Insekten durch alternative Verfahren und Sonderverfahren	–	–	12
7.	Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall durch alternative Verfahren und Sonderverfahren	–	–	12
8.	Qualitätsmanagement	–	–	4
	Abschnitt D Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:			
1.	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2.	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes			
3.	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit			
4.	Umweltschutz			
5.	Information und Kommunikation, kundenorientiertes Verhalten	2	2	–
6.	Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten	5	–	–
7.	Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen	3	2	–
8.	Umgehen mit Gefahrstoffen und sonstigen Werkstoffen	3	–	–
9.	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	4	2	–
	Wochen insgesamt:	52	52	52

Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin – Fachrichtung Bautenschutz

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitlicher Richtwert in Wochen im Ausbildungsjahr		
		1	2	3
	Abschnitt A Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:			
1.	Unterscheiden von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen sowie Vorbereiten dieser Untergründe	10	6	–
2.	Durchführen von vorbeugenden Maßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten	8	–	–
3.	Bekämpfen holzerstörender Insekten	–	8	–
4.	Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall	6	3	–
5.	Vorbereiten und Durchführen nachträglicher Außen- und Innenabdichtungen an erdberührten Bauteilen	9	9	–
6.	Vorbereiten und Durchführen nachträglicher chemischer Horizontalabdichtungen	–	10	–
7.	Vorbereiten von Flächen und Aufbringen von Sanierputzen	–	10	–
8.	Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke	2	--	–
	Abschnitt C Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Bautenschutz			
1.	Kundenorientierung	–	–	5
2.	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen	–	–	6
3.	Handhaben, Einrichten und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen	–	–	2
4.	Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen	–	–	3
5.	Prüfen, Beurteilen und Vorbereiten von erdberührten Bauwerksteilen	–	–	6
6.	Erkennen und Prüfen von Schäden an erdberührten Bauwerken und Bauwerksteilen	–	–	4
7.	Vorbereiten und Durchführen abdichtender Injektionen	–	–	10
8.	Vorbereiten und Durchführen mechanischer Horizontalsperren	–	–	5
9.	Analysieren und Sanieren von Feuchtigkeitsschäden sowie Schäden durch Salze	–	–	7
10.	Qualitätsmanagement	–	–	4
	Abschnitt D Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:			
1.	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2.	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes			
3.	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit			
4.	Umweltschutz			
5.	Information und Kommunikation, kundenorientiertes Verhalten	2	2	--
6.	Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten	5	–	--
7.	Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen	3	2	--
8.	Umgehen mit Gefahrstoffen und sonstigen Werkstoffen	3	–	--
9.	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	4	2	--
	Wochen insgesamt:	52	52	52

2.2 Schulischer Teil der Ausbildung – Rahmenlehrplan

Lfd. Nr.	Lernfelder	Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1.	Einrichten eines Arbeitsplatzes	40		
2.	Freilegen einer Kelleraußenwand	60		
3.	Teilerneuern eines Bauteiles aus Mauerwerk	60		
4.	Teilerneuern eines Bauteiles aus Stahlbeton	60		
5.	Erneuern eines Holzbauteiles	60		
6.	Bekämpfen von Holzschädlingen		80	
7.	Abdichten einer Kelleraußenwand		60	
8.	Sanieren eines Putzschadens		60	
9.	Ermitteln und Behandeln von Pilzbefall		80	
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin – Fachrichtung Holzschutz				
10.	Prüfen von Schäden an Holzbauteilen			60
11.	Bekämpfen von holzerstörenden Insekten und Pilzen			80
12.	Sanieren eines historischen Holzbauteils			60
13.	Teilsanieren einer Holzkonstruktion			80
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin – Fachrichtung Bautenschutz				
10.	Abdichten von Bauwerksteilen mittels Injektion			60
11.	Beseitigen von Feuchtigkeitsschäden im Innenbereich			80
12.	Sanieren eines erdberührten Stahlbetonbauteils			60
13.	Sanieren eines erdberührten Außenbauteils			80
	Summen: insgesamt 840 Stunden	280	280	280

3 Planung der Ausbildung – betrieblicher Ausbildungsplan

Für den individuellen Ausbildungsablauf erstellt der Ausbildungsbetrieb auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplanes den betrieblichen Ausbildungsplan für die Auszubildenden. Dieser wird jedem Auszubildenden zu Beginn der Ausbildung ausgehändigt und erläutert; ebenso soll die Ausbildungsordnung zur Verfügung stehen.

Der Ausbildungsrahmenplan gibt durch seine offenen Formulierungen und durch den Spielraum bei den Richtzeiten den Betrieben genügend Freiraum für die Gestaltung des Ausbildungsablaufs.

Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern (Flexibilitätsklausel, § 4 Abs. 1 der Verordnung). Diese Klausel ermöglicht eine praxisnahe Umsetzung des Ausbildungsrahmenplans auf die verschiedenen betrieblichen Strukturen.

Zu beachten ist, dass Ausbildungsinhalte des Ausbildungsrahmenplanes **nicht wegfallen**. Auch müssen bis zur Zwischenprüfung die entsprechenden im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt sein.

Im Ausbildungsrahmenplan sind die Mindestanforderungen festgeschrieben. Darüber hinausgehende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten können je nach Bedarf zusätzlich vermittelt werden.

Bei der Aufstellung des Ausbildungsplanes sind zu berücksichtigen:

- die persönlichen Voraussetzungen der Auszubildenden (z. B. unterschiedliche Vorbildung),
- die Gegebenheiten des Ausbildungsbetriebes (z. B. Betriebsstrukturen, personelle und technische Einrichtungen, regionale Besonderheiten),
- die Durchführung der Ausbildung (z. B. Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte, Berufsschulunterricht in Blockform).

Die zeitlichen Richtwerte sind auf die konkreten Belange umzurechnen (siehe Seite 24). Auch sollte nach Möglichkeit zusätzlich eine Zuordnung der Ausbildungsblöcke zu konkreten Monaten im Ausbildungsjahr erfolgen. Hier-

bei sind Urlaub, Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte und Blockbeschulung zu berücksichtigen.

Ausbildungsbetriebe erleichtern sich die Erstellung individueller betrieblicher Ausbildungspläne, wenn detaillierte Listen erstellt werden, welche die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aufzeigen. Hierzu können mit Hilfe der Erläuterungen zum Ausbildungsrahmenplan die Qualifikationen aufgeschlüsselt werden.



Auf der CD-ROM steht ein Ausbildungsplan zur Verfügung, in dem die Ausbildungsberufsbildpositionen chronologisch aufgelistet sind. Dieser Plan kann als betrieblicher Ausbildungsplan verwendet werden. Die Vorlage kann durch „betriebliche Ergänzungen“ mit Hilfe der Erläuterungen detailliert erweitert werden.

Der Plan steht in zwei Fassungen zur Verfügung. Die PDF-Datei kann nach dem Ausdrucken handschriftlich ergänzt werden. Die WORD-Datei mit Formularfeldern ermöglicht ein Ausfüllen am PC.

4 Ausbildungsrahmenplan

4.1 Hinweise zur Umsetzung des Ausbildungsrahmenplans

Der Ausbildungsrahmenplan – Anleitung für die Ausbildung

Der Ausbildungsrahmenplan regelt verbindlich die Ausbildung in den Betrieben, der Rahmenlehrplan den Unterricht in den Berufsschulen (siehe Seite 61 ff.). Beide Rahmenpläne zusammen sind Grundlage der Ausbildung.

Der Ausbildungsrahmenplan ist eine Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der betrieblichen Ausbildung. Er beschreibt zu den im Ausbildungsberufsbild aufgeführten Inhalten detailliert die Ausbildungsziele (zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten).

Die Ausbildungsinhalte im Ausbildungsrahmenplan beschreiben Mindestanforderungen.

Die Ausbildungsbetriebe können hinsichtlich Vermittlungstiefe und Vermittlungsbreite des Ausbildungsinhaltes über die Mindestanforderungen hinaus ausbilden, wenn die individuellen Lernfortschritte der Auszubildenden es erlauben und die betriebspezifischen Gegebenheiten es zulassen oder gar erfordern.

Für die jeweiligen Inhalte werden **zeitliche Richtwerte** in Wochen als Orientierung für die betriebliche Vermittlungsdauer angegeben. Der zeitliche Richtwert spiegelt die Bedeutung wider, die diesem Inhaltsabschnitt im Vergleich zu den anderen Inhaltsabschnitten zukommt.

Die Summe der zeitlichen Richtwerte beträgt 52 Wochen pro Ausbildungsjahr. Die im Ausbildungsrahmenplan angegebenen zeitlichen Richtwerte sind Bruttozeiten und müssen in tatsächliche, betrieblich zur Verfügung stehende Ausbildungszeiten (Nettozeit) umgerechnet werden. Dazu sind die Zeiten für Berufsschulunterricht und Urlaub abzuziehen.

Nach der folgenden Modellrechnung können die in dem Ausbildungsrahmenplan angegebenen Zeitrichtwerte (Bruttozeit) in tatsächliche, betrieblich zur Verfügung stehende Ausbildungszeiten (Nettozeit) umgerechnet werden. Dabei wird von einem Schätzwert von insgesamt 12 Wochen Berufsschulunterricht jährlich ausgegangen (die Durchführung des Berufsschulunterrichts liegt in der Verantwortung der einzelnen Bundesländer).

Bruttozeit (52 Wochen = 1 Jahr)	365 Tage
abzüglich 52 Samstage/52 Sonntage	104 Tage
abzüglich ca. 12 Wochen Berufsschule	60 Tage
abzüglich 6 Wochen Urlaub*	30 Tage
abzüglich anteilige Feiertage, die auf betriebliche Ausbildungstage entfallen**	rund 8 Tage
Nettozeit	= 163 Tage

Die Ausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zählt zur betrieblichen Ausbildungszeit, so dass dies ggf. bei den Zeiten, die der Auszubildende im Betrieb ist, zusätzlich abzuziehen ist.

Auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans werden die **betrieblichen Ausbildungspläne** erarbeitet, welche die organisatorische Durchführung der Ausbildung betriebspezifisch regeln. (siehe Seite 23)

Methodisches Vorgehen zum Erreichen des Ausbildungsziels

Im Ausbildungsrahmenplan sind die Ausbildungsziele durch die Ausbildungsinhalte fachdidaktisch beschrieben und mit Absicht **nicht** die Wege (Ausbildungsmethoden) genannt, die zu diesen Zielen führen. Damit ist dem Ausbilder die Wahl der Methoden freigestellt, mit denen er sein Ausbildungskonzept für den gesamten Ausbildungsgang zusammenstellen kann. Das heißt: Für die einzelnen Ausbildungsabschnitte sind – bezogen auf die jeweilige Ausbildungssituation – die geeigneten Ausbildungsmethoden anzuwenden. Diese Offenheit in der Methodenfrage sollte der Ausbilder als eine Chance

* Vgl. hierzu im Einzelnen die gesetzlichen und tarifvertraglichen Regelungen.

** Vgl. hierzu die entsprechenden Regelungen in den einzelnen Bundesländern.

verstehen, die es ihm ermöglicht, bei unterschiedlichen Ausbildungssituationen methodisch flexibel vorzugehen. In § 4 Abs. 1 der Ausbildungsordnung wird aber ein wichtiger methodischer Akzent mit der Forderung gesetzt, die genannten Ausbildungsinhalte so zu vermitteln, „dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt“.

In der betrieblichen Ausbildungspraxis sollte das Ausbildungsziel „selbstständiges Handeln“ durchgehendes Prinzip der Ausbildung sein und systematisch vermittelt werden.

4.2 Erläuterungen und Hinweise zum Ausbildungsrahmenplan

Berufsausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		1. Unterscheiden von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen sowie Vorbereiten dieser Untergründe § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 1 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 1	
10		a) Holzarten unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laub- und Nadelholz ■ Bauholzarten (z. B. Eiche, Buche, Fichte, Kiefer, Lärche) ■ Holzbestandteile (Kern-, Reif- und Splintholz) ■ Hauptbestandteile des Holzes
		b) Lebensweisen und Eigenschaften von: <ul style="list-style-type: none"> ■ Echem Hausschwamm ■ Braunem Kellerschwamm ■ Weißem Porenschwamm ■ Eichenporling ■ Tannenblättling ■ Zaunblättling ■ Muschelkremping ■ Ockerfarbenem Sternsetenpilz und von Schimmelpilzen unterscheiden und anhand von Myzel und Fruchtkörpern identifizieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Differenzierung der Pilze ■ Braunfäule ■ Weißfäule ■ Form und Eigenschaften von Oberflächenmyzel <ul style="list-style-type: none"> ■ Farbe ■ Konsistenz ■ Erscheinungsbild (Wuchsbild) ■ Form und Eigenschaften von Fruchtkörpern <ul style="list-style-type: none"> ■ Farbe ■ Konsistenz ■ Erscheinungsbild (Wuchsbild) ■ Klimabedingungen (Temperatur, Holzfeuchte)
		c) Bauteile für Holzschutz- und Schwammbekämpfungsmaßnahmen vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Festlegung auszubauender Holzteile ■ Abschottungen ■ Flankierende Bauteile ■ Art und Weise der Reinigung/Bebeilung von Oberflächen ■ Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzmaßnahmen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	6	<p>d) Lebensweisen und Eigenschaften von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gewöhnlichem Nagekäfer ■ Weichem Nagekäfer ■ Hausbock ■ Trotzkopf ■ Buntem Nagekäfer ■ Braunem Splintholzkäfer ■ Blauem Scheibenbock ■ Halsgrubenbock ■ Mulmbock ■ Gewöhnlichem Werftkäfer ■ Ameisen <p>unterscheiden und diese Schadorganismen an geschädigtem Holz identifizieren, insbesondere anhand von Nagsel, Fraßgang, Schlupfloch und Holzart</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Differenzierung der Insekten in Frischholz- und Trockenholzinsekten ■ Bevorzugte Holzarten und Holzbestandteile der Insekten ■ Aussehen und Form von Larven, Käfern und Nagsel ■ Bohrlochform und -durchmesser ■ lebender oder abgestorbener Befall ■ Entwicklungsbedingungen (Temperatur und Holzfeuchte)
		e) Art und Umfang des Schädlingsbefalls mit Hilfe von Werkzeugen und Feuchtemessgeräten feststellen und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laborprüfung ■ Prüfungen vor Ort <ul style="list-style-type: none"> ■ Sichtprüfung ■ Beilschläge ■ Analyse mittels Lupe ■ Hörprobe ■ Ermittlung Restquerschnitt
		<p>2. Durchführen von vorbeugenden Maßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten</p> <p>§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 2</p> <p>§ 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 2</p>	
8		a) vorbeugende konstruktive und chemische Holzschutzmaßnahmen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Witterungsschutz von Bauteilen ■ Oberflächenschutz durch Beschichtungen ■ Holzartenauswahl
		<p>b) vorbeugende chemische Holzschutzverfahren anwenden, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Streichverfahren ■ Spritzverfahren ■ Schaumverfahren ■ Bohrlochtränkverfahren ■ Bohrlochdrucktränkverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerätetechnik ■ Wertigkeit der Verfahren ■ Beurteilung der Eindringtiefen ■ Effektivität ■ Holzschutzmittelart (wässrig, ölig oder Emulsion) ■ Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzmaßnahmen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		3. Bekämpfen holzerstörender Insekten § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 3 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 3	
	8	a) chemische Behandlungen, Heißluft- und Begasungsverfahren unterscheiden; besondere Bestimmungen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit darstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umgang mit Wirkstoffmittelgruppen ■ Zeitversetzte Wirksamkeit von Holzschutzmitteln ■ Anwendungseinschränkungen und Hinweise bei Holzschutzmitteln ■ Wirkmechanismen der einzelnen Verfahren ■ Einsatzmöglichkeiten ■ Anwendungsvoraussetzungen
		b) chemische Behandlungsmaßnahmen durchführen, insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> ■ bei Hausbockbefall im Dachstuhl ■ bei Insektenbefall an Balkenköpfen ■ bei Insektenbefall an Fachwerkhölzern ■ bei Insektenbefall in Verbindung mit Pilzen ■ bei Splintholzkäferbefall an Einbauteilen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hausbockbefall im Dachstuhl <ul style="list-style-type: none"> ■ zukünftige Nutzung ■ Restquerschnitt ■ Zugänglichkeit ■ mechanische Vorarbeiten ■ Insektenbefall an Balkenköpfen <ul style="list-style-type: none"> ■ Freilegungs- und Reinigungsarbeiten ■ Bohrlochdurchmesser und -abstand ■ Insektenbefall an Fachwerkhölzern <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugänglichkeit ■ Entfernen von Beschichtungen ■ Ausbau anderer Bauteile ■ Auswaschbarkeit von Holzschutzmitteln ■ Witterungsschutz ■ Insektenbefall in Verbindung mit Pilzen <ul style="list-style-type: none"> ■ Tiefenwirksame Imprägnierung ■ zukünftig konstruktiver Holzschutz ■ Splintholzkäferbefall an Einbauteilen <ul style="list-style-type: none"> ■ Eindringmöglichkeit von Holzschutzmitteln ■ Entfernen von Beschichtungen ■ Oberflächenversiegelung
		c) Holzschutzmittel entsprechend Prüfprädi- kat und Gefährdungs- klasse einsetzen und verarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ gegen Insekten bekämpfend wirksam (Ib) ■ Aufwandsmengenreduzierung für vorbeugenden Schutz ■ Gefährdungsklassen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		4. Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 4 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 4	
6		a) pilzbefallene Bauteile unter Einbeziehung des vorgegebenen Sicherheitsabstandes behandeln	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbausituation ■ Sicherheitsbereiche in Abhängigkeit der Pilzart ■ Wahl der Behandlungstechnologie
	3	b) nicht befallene Bauteile sichern und geschädigte Bauteile unter Einbeziehung beteiligter Gewerke ausbauen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorbeugende chemische Behandlung in Randbereichen ■ konstruktiver Holzschutz ■ Reihenfolge zu anderen Gewerken ■ Entsorgung von Altholz ■ Verschleppungs- und Infektionsgefahr
		5. Vorbereiten und Durchführen nachträglicher Außen- und Innenabdichtungen an erdberührten Bauteilen § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 5 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 5	
9		a) Untergründe für spachtel- und spritzbare mineralische und kunststoffmodifizierte Abdichtungsmaßnahmen vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reinigung des Untergrundes <ul style="list-style-type: none"> ■ Abkehren ■ Dampfstrahlen ■ Druckluftstrahlen ■ Prüfung und Bewertung des Untergrundes ■ Rückbau ungeeigneter Untergründe mittels geeigneter Verfahrenstechnik <ul style="list-style-type: none"> ■ Hochdruckwasserstrahl ■ Strahl mit festen Strahlmitteln ■ Abbau mit dem Stockhammer ■ Putzfräsarbeiten ■ Schleifarbeiten ■ Rotierende Tellerschleifer/Bürsten ■ Nagelpistole ■ Untergrundvorbereitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Reprofilierung von Ausbruchstellen und scharfkantigen Unebenheiten ■ Fugenverschluss ■ Außenecken, Fasen ■ Innenecken, Runden ■ Grundierungen (systemabhängig)

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		b) mineralische und kunststoffmodifizierte Bauwerksaußenabdichtungen ausführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Applikationstechniken <ul style="list-style-type: none"> ■ Rollverfahren ■ Schlämmtechnik ■ Spachteltechnik ■ Spritztechnik ■ Kratz-/Kontakt- und/oder Füllspachtelung ■ Abdichtungslagen <ul style="list-style-type: none"> ■ 1. und 2. Abdichtungslage ■ ggf. 3. Abdichtungslage ■ Verstärkungseinlagen ■ Durchtrocknungszeit ■ Schutzschichten ■ Flankierende Maßnahmen ■ Qualitätssicherung
		c) Eigenschaften und Verwendung von Abdichtungsstoffen unterscheiden, insbesondere von Dichtungsschlämmen und Sperrputzsystemen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdichtungstoffe <ul style="list-style-type: none"> ■ starre Dichtungsschlämme ■ flexible Dichtungsschlämme ■ kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung KMB ■ Dichtungsputzsysteme ■ Anwendungsbereiche ■ materialspezifische Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> ■ ein- oder zweikomponentig ■ Reaktionsmechanismen <ul style="list-style-type: none"> ■ Trocknungseigenschaften ■ bauliche Gegebenheiten ■ lastfallabhängige Schichtdicken ■ Mindesttrockenschichtdicken ■ Durchtrocknungszeiten ■ Schutzschichten ■ flankierende Maßnahmen
	9	d) Gräben an erdberührten Bauteilen hinsichtlich der Sicherheitsbestimmungen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenklassen ■ Aushubvarianten <ul style="list-style-type: none"> ■ Handschachtung ■ Maschinenschachtung ■ Berücksichtigung von z. B. Ver- und Entsorgungsleitungen ■ Graben ■ Verbau ■ Böschung ■ Wiederverfüllung und Verdichtung

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		e) mineralische Innenabdichtungen durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Applikationstechniken <ul style="list-style-type: none"> ■ Rollverfahren ■ Schlämmtechnik ■ Spachteltechnik ■ Spritztechnik ■ Kratz-/Kontakt- und/oder Füllspachtelung ■ Abdichtungslagen <ul style="list-style-type: none"> ■ 1. und 2. Abdichtungslage ■ ggf. 3. Abdichtungslage ■ Verstärkungseinlagen ■ Durchtrocknungszeit ■ Schutzschichten ■ Flankierende Maßnahmen ■ Horizontalabdichtungen ■ Qualitätssicherung
		6. Vorbereiten und Durchführen nachträglicher chemischer Horizontalabdichtungen § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 6 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 6	
	10	a) Injektionsstoffe hinsichtlich Anforderungen und Wirkungen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Injektionsstoffe: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parafine ■ Polyacrylatgel ■ Silikonat ■ Alkalisilikat ■ Silikonmikroemulsion ■ Polyurethanharz ■ Polyurethangel ■ Harzlösungen ■ Wirkprinzip: <ul style="list-style-type: none"> ■ Kapillarverstopfung ■ Kapillarverengung ■ Kapillarhydrophobierung ■ Kapillarhydrophobierung und Verengung
		b) Injektionstechniken unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ drucklose Mauertränkung mit Vorratsbehälter ■ Sprühimpulstechnik ■ Niederdruckinjektionstechnik

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		c) Injektionen von Mauerwerken gegen kapillare Feuchtigkeit durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Art und Position der Bohrlochkette/Bohrlochketten ■ Achsabstand der Bohrlöcher ■ Neigungswinkel der Bohrungen ■ Bohrlochreinigung ■ Hohlraumverfüllung ■ Tränkbehälter/Packer montieren ■ Injektionsarbeiten durchführen ■ Bohrlochverschluss ■ Dokumentation der Leistung
		7. Vorbereiten von Flächen und Aufbringen von Sanierputzen § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 7 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 7	
	10	a) Sanierputzsysteme und deren Funktionsprinzip unterscheiden, insbesondere Eigenschaften und Anwendungsbereiche sowie Bestandteile von Sanierputzsystemen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anforderung und Funktionsweise von Sanierputzsystemen WTA ■ Systembestandteile: <ul style="list-style-type: none"> ■ Spritzbewurf (WTA) ■ Grundputz WTA ■ Sanierputz WTA ■ Deckschichten ■ Anstrichsysteme ■ mineralische Feinmörtelschichten ■ mineralische Dekoschichten
		b) Schadensaufnahme durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schadenserkennung <ul style="list-style-type: none"> ■ Probenentnahme ■ Handstempprobe ■ Ausschnittprobe ■ Trockenbohrkernbeprobung ■ Probenverpackung
		c) Untergründe vorbereiten, insbesondere Altputze entfernen, Fugen ausräumen, Oberflächen mechanisch reinigen und Salzbehandlungen durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Untergrundvorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rückbau schadsalzgeschädigter Putze ■ Fugen im schadsalzbelasteten Bereich mindestens 20 mm ausräumen ■ Untergrundreinigung ■ Abkehren ■ Druckluftstrahlen ■ Putzgrundierungen ausführen ■ Salzbehandlung in Streichverfahren auftragen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		d) Fugen abdichten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fugenverschluss mit Grundputz WTA ■ Fugenverschluss mit Sanierputz WTA
		e) Risse und Fehlstellen verschließen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fugen mit sulfatbeständigem Mörtel verfugen ■ Rissarmierung mit Edelstahlankern ■ Rissverschluss mit systemgerechten Mörteln und geeigneter Technik verschließen
		f) Sanierung mittels Spritzbewurf, Porengrundputz und Sanierputz durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> ■ Spritzbewurf teilflächig/vollflächig ■ Grundputz WTA applizieren ■ Sanierputz WTA applizieren ■ Zweischichtputzauftrag ■ Oberflächenbehandlungen ■ Nachbehandlungen ■ Deckschichten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Grundierung ■ diffusionsoffene Anstriche ■ Dünnschichtputz ■ Edelputz
		8. Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke § 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 8 § 4 Abs. 3 Abschnitt A Nr. 8	
2		a) Trocknungsverfahren und -geräte unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austrocknung von Bauteilen ohne Hohlräume mit /ohne Dämmung „Bautrocknung“ ■ Austrocknung von Bauteilen mit Hohlräumen mit/ohne Dämmung ■ Geräte und Zubehör, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Adsorptionstrockner ■ Kondenstrockner ■ Mikrowellentrockner ■ Ventilatoren ■ Heizer ■ Seitenkanalverdichter ■ Wasservorabscheider
		b) Wasser abpumpen und Trocknungsmaßnahmen vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensionierung der Trocknungsgeräte ■ Aufstellen der Geräte

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		c) bauliche Maßnahmen zur Austrocknung von Boden und Wandflächen durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Folienvorhang ■ Absaug- /Einblasöffnungen ■ Entlastungsöffnungen ■ Entfeuchter
		d) technische Bauwerkstrocknung durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollmessungen ■ Abschlussmessung ■ Messprotokoll ■ Verschließen der Absaug- /Einblasöffnungen

Berufsausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten
Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 1 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 1	
Während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären	<ul style="list-style-type: none"> ■ §§ 10 und 11 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) ■ Inhalte des Ausbildungsvertrages: <ul style="list-style-type: none"> ■ Art und Ziel der Berufsausbildung ■ Beginn und Dauer der Ausbildung ■ Probezeit ■ Vergütung ■ Urlaub ■ Kündigungsbedingungen
		b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundlagen der Rechte und Pflichten, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> ■ Berufsbildungsgesetz (BBiG) ■ Handwerksordnung (HwO) ■ Ausbildungsordnung ■ Jugendarbeitsschutzgesetz ■ Arbeitszeitgesetz ■ Arbeits- und Tarifrecht ■ Berufsschulbesuch ■ betriebliche Regelungen, z. B. betrieblicher Ausbildungsplan, Aufgabenregelung, Arbeits- und Pausenzeiten, Beschwerderecht, Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen
		c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Möglichkeiten der Anpassungsfortbildung ■ betriebliche Weiterbildung ■ Weiterbildung zum beruflichen Aufstieg ■ finanzielle Förderungsmöglichkeiten ■ Seminare von z. B. Berufsverbänden, Berufsorganisationen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inhalte des Arbeitsvertrages: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tätigkeitsbeschreibung ■ Arbeitszeit ■ Beginn und Dauer des Beschäftigungsverhältnisses ■ Probezeit ■ Kündigung ■ Vergütung ■ Urlaub ■ Verschwiegenheitspflicht ■ Nebentätigkeit ■ Datenschutz ■ Arbeitsunfähigkeit ■ Arbeitsschutz ■ Arbeitssicherheit ■ zusätzliche Vereinbarungen ■ Vertragsänderungen
		e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarifvertragsparteien ■ Tarifverhandlungen ■ räumlicher, fachlicher, persönlicher Geltungsbereich der Tarifverträge für Arbeitnehmer/innen der entsprechenden Branche sowie deren Anwendung auf Auszubildende ■ Vereinbarungen über: <ul style="list-style-type: none"> ■ Geltungsbereich ■ allgemeine Arbeitsbedingungen ■ Bereitschaftszeiten ■ Eingruppierung ■ Erschwerniszuschläge ■ Lohn, Gehalt, Ausbildungsvergütung ■ Urlaubsdauer, Urlaubsgeld ■ Entgelt im Krankheitsfalle ■ Betriebliche Altersversorgung ■ Freistellungen ■ Arbeitszeit, Arbeitszeitregelung ■ Zulagen ■ Zeugnis

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 2 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 2	
Während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zielsetzung ■ Struktur, Organisation und Angebotspalette des ausbildenden Betriebes ■ Aufgabenteilung ■ Arbeitsabläufe ■ Branchenzugehörigkeit ■ Rechtsform
		b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenwirken der Bereiche bei der Abwicklung von Kundenaufträgen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Angebote für Einzelkunden, für öffentliche Ausschreibungen ■ Beschaffung von Werkstoffen und Betriebsmitteln
		c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Organisationsstrukturen und Aufgaben von <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften ■ Wirtschaftsorganisationen ■ Berufsverbänden und Kammern ■ Tarifgebundenheit
		d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundsatz der vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern ■ Betriebsrat, Jugend- und Auszubildendenvertretung und deren Informations-, Beratungs- und Mitbestimmungsrechte; Betriebsvereinbarungen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 3 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 3	
Während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Besondere Fürsorgepflicht des Arbeitgebers ■ Gesundheits- und Arbeitsschutzvorschriften, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsschutzgesetz ■ Arbeitssicherheitsgesetz ■ Arbeitszeitgesetz ■ Jugendarbeitsschutzgesetz ■ Gerätesicherheitsgesetz ■ Gefahrstoffverordnung ■ Technische Richtlinien Gefahrstoffe (TRGS) ■ Arbeitssicherheitsgesetz ■ Chemikalienverbotsverordnung ■ Biostoffverordnung ■ Technische Richtlinien für biologische Arbeitsstoffe (TRBA) ■ Berufsgenossenschaftliche Vorschriften ■ Gefährdungen und Belastungen, die durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze entstehen können ■ mechanische, elektrische, thermische und toxische Gefährdungen ■ Gefährdungen durch Lärm, Dämpfe, Stäube und Gefahrstoffe ■ Beachten von Gefahren- und Sicherheitshinweisen aus der Gefahrstoffverordnung sowie von vorgeschriebenen Gefahrensymbolen und Sicherheitskennzeichen ■ Beratung und Überwachung der Betriebe durch außerbetriebliche Organisationen, z. B. durch Gewerbeaufsicht, betriebsärztliche Dienste, Arbeitssicherheitstechnischer Dienst und Berufsgenossenschaften

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ SOS am Arbeitsplatz (Sauberkeit – Ordnung – Sicherheit) ■ Merkblätter und Richtlinien zur Verhütung von Unfällen beim Umgang mit Werk- und Hilfsstoffen sowie mit Werkzeugen, Geräten und Maschinen ■ Sicherheitseinrichtungen an Maschinen und Anlagen ■ sachgerechter Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen und Gefahrstoffen ■ gesundheitserhaltende Verhaltensregeln ■ rückengerechtes Heben und Tragen <ul style="list-style-type: none"> ■ auch gemeinsam mit Kollegen ■ sowie unter Nutzung von Hebe- und Tragehilfen ■ vorbeugende gesundheitliche Maßnahmen, z. B. Rückenschule, Ausgleichsübungen
		c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erste-Hilfe-Maßnahmen ■ Erste-Hilfe-Einrichtungen ■ Not-Aus-Schalter ■ Notrufe und Fluchtwege ■ Unfallmeldung (Meldepflicht), Verbandbuch ■ Sicherung von Unfallstellen
		d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestimmungen für den Brand- und Explosionsschutz, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ explosionsgeschützte Räume ■ Verbot von offenem Feuer ■ Rauchverbot ■ Schutzmaßnahmen bei bzw. Vermeidung von Funkenflug ■ Staubvermeidung und -entsorgung ■ funkenhemmendes Werkzeug ■ Einsatz von EX-Warngeräten zur Messung explosionsfähiger Gemische in der Luft ■ Verhaltensregeln im Brandfall und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ■ Zündquellen und leichtentflammbare Stoffe ■ Wirkungsweise und Einsatzbereiche von Lösch-einrichtungen und -hilfsmitteln ■ Einsetzen von Handfeuerlöschern und Löschdecken

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		4. Umweltschutz § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 4 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 4	
Während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären	<ul style="list-style-type: none"> ■ mögliche Umweltbelastungen z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lärm ■ Abluft ■ Abwasserbelastungen, z. B. beim Einsatz von Klebern, Lacken, Lösungsmitteln ■ Beitrag zum Umweltschutz, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Verwendung von schadstoffarmen Materialien ■ Verwendung von Rohstoffen aus umweltgerechter Produktion
		b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ betriebliche und gesetzliche Regelungen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsanweisungen ■ Technische Merkblätter ■ Sicherheitsdatenblätter ■ Kennzeichnungen, Symbole ■ Erfassung, Verwendung und Lagerung von umweltgefährdenden Stoffen
		c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einsatz unterschiedlicher Energieträger, z. B. Strom, Gas, Luft, Wasser ■ Möglichkeiten der sparsamen Energienutzung, z. B. Abschaltung von nicht benötigten Maschinen und Geräten ■ Prozessoptimierung ■ Reststoffverwertung
		d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ betriebliche und gesetzliche Regelungen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreislaufwirtschaftsgesetz ■ kommunale Abfallsatzungen ■ sparsamer Umgang mit Werk- und Hilfsstoffen ■ Reststoffe und Abfallstoffe kennzeichnen, trennen, lagern, verwerten, reinigen und entsorgen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		5. Information und Kommunikation, kundenorientiertes Verhalten § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 5 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 5	
2		a) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen lösen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Systeme und deren Vernetzung, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Internet, Mobiltelefon ■ mobile und stationäre Kommunikation ■ auftragsbezogener Einsatz
		b) Fachbegriffe anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geräte- und Methodenbezeichnungen ■ Begriffe aus Regelwerken ■ Fachbegriffe von Datensystemen und Programmen
		c) Daten erfassen, sichern und pflegen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lagerungsbedingungen von Datenträgern ■ Software-Aktualisierung ■ Datenpflege ■ Aufbewahrungsfristen
		d) Vorschriften zum Datenschutz anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutz personenbezogener Daten, z. B. Adressdateien ■ Beachtung von betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben
		e) Arbeiten kundenorientiert durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wechselwirkungen zwischen persönlichem Auftreten, Unternehmensimage, Kundenbindung ■ Grundregeln der Kommunikation ■ telefonisch und persönlich
	2	f) Wünsche und Einwände von Kunden entgegennehmen und weiterleiten	
		g) Gespräche kundenorientiert führen	

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		6. Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 6 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 6	
5		a) Arbeitsschritte auf der Grundlage von Arbeitsaufträgen festlegen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfen von z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ technischen Möglichkeiten ■ zeitlichen Vorgaben, Arbeitsumfang ■ Einsatz von Materialien ■ Zweck ■ Qualitätsanforderungen ■ wirtschaftliche Vorgaben ■ Berücksichtigung von Regelwerken, z. B. Normen, Richtlinien, Merkblättern ■ Auftragsunterlagen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ technische Unterlagen ■ Produktinformationen ■ Formulare und Protokolle ■ Untersuchungsumfang dem Auftrag anpassen ■ Reihenfolge der Arbeitsschritte zur Optimierung des Aufwandes planen ■ Optimierung der Arbeitsabläufe ■ Optimierung des Geräteeinsatzes ■ Berücksichtigung von z. B. Auswertungszeiten von Laboranalysen ■ Gefährdungen beurteilen ■ Hilfsmittel nutzen ■ Vorgaben beachten
		b) Skizzen erstellen und anwenden	■ z. B. Grundrisse, Schnittführungen, Detailbereiche
		c) Massenermittlung durchführen und dokumentieren	■ nach z. B. m, m ² , m ³ , Stk.
		d) Materialbedarf ermitteln	■ Berücksichtigung der Massen und Verbrauchsangaben der verwendeten Materialien
		e) Ausführungszeit einschätzen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufgabenteilung und Zuständigkeiten ■ personelle Unterstützung einbeziehen ■ Arbeitsaufgaben teilen ■ Arbeitsabläufe und -aufgaben der Mitarbeiter berücksichtigen ■ Zeitaufwand planen, z. B. Abbindezeiten ■ Arbeitsaufgaben unter Einbeziehung von Dauer, Prüfterminen organisieren

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
		f) Material-, Werkzeug-, Geräte- und Maschineneinsatz sicherstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berücksichtigung des Arbeitsauftrages unter objektspezifischen Bedingungen
		g) Arbeitsplätze einrichten, sichern und auflösen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsstättenverordnung ■ Berufsgenossenschaftliches Regelwerk: BGV, BGR, BGI, BGG ■ Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden treffen, z. B. Sicherheitshinweise der Gerätehersteller beachten, Sicherheitseinrichtungen nutzen, Gefahrenschilder und Gefahrensymbole anbringen, Arbeitsbereiche sperren, Verkehrsicherungsmaßnahmen einleiten ■ Arbeitsplatzeinrichtung, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Beleuchtung ■ Arbeitshöhe ■ Belüftung ■ Arbeitsflächenbedarf ■ Arbeitshaltung beachten ■ ergonomische Hilfsmittel nutzen ■ Arbeitsumfeld optimieren, z. B. Materialien erreichbar bereitlegen, um späteren zusätzlichen Weg- und Zeitaufwand zu vermeiden ■ Vorbereiten und Bereitstellen von Werkzeugen, Hilfsmitteln, Geräten, Materialien
		7. Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 7 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 7	
3		a) Werkzeuge, Geräte und Maschinen auf Funktionsfähigkeit prüfen, handhaben und warten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verwendung und Einsatzmöglichkeiten ■ Ergonomie
		b) Störungen und Schäden an Werkzeugen, Geräten und Maschinen feststellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienungsanleitungen ■ Betriebsanweisungen
		c) Maßnahmen zur Behebung von Störungen und Schäden an Werkzeugen, Geräten und Maschinen ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbau und Funktion ■ Pflegemaßnahmen ■ Wartungsintervalle, Herstellervorgaben ■ Sicherheitseinrichtungen, z. B. Sägeblattabdeckungen

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	2	d) Leitern und Arbeitsgerüste nach Vorgabe auf- und abbauen	<ul style="list-style-type: none"> ■ berufsgenossenschaftliche Vorschriften ■ Herstellervorgaben ■ Standsicherheit
		8. Umgehen mit Gefahrstoffen und sonstigen Werkstoffen § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 8 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 8	
3		a) Werkstoffe, insbesondere Gefahrstoffe, entsprechend dem Einsatz unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrstoffverordnung ■ Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
		b) Vorschriften zur Aufbewahrung von Gefahrstoffen auf der Baustelle anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ PCP-Richtlinie ■ Berufsgenossenschaftliches Regelwerk: BGV, BGR, BGI, BGG
		c) fertige und zu mischende Werkstoffe, insbesondere Gefahrstoffe, auf der Baustelle nach Vorgaben verarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrsymbole, R-Sätze, S-Sätze ■ Arbeitsbedingungen für den Umgang mit Gefahrstoffen ■ Persönliche Schutzausrüstung ■ Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden treffen ■ Gefährdungsbeurteilung ■ Kennzeichnungs- und Lagerungsbedingungen ■ Sicherheitsdatenblätter ■ gesetzliche und behördliche Vorgaben, Regelungen und Richtlinien
		9. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen § 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 9 § 4 Abs. 3 Abschnitt D Nr. 9	
4		a) Aufgaben und Ziele von qualitätssichernden Maßnahmen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Qualitätskontrolle ■ betriebsinterne Qualitätsstandards ■ innerbetriebliche Information und Kommunikation ■ Verbesserungsvorschläge ■ Fehleranalyse ■ Optimierung von Arbeitsabläufen ■ Kundenzufriedenheit
		b) eigene Arbeiten anhand von Vorgaben auf Qualität prüfen	<ul style="list-style-type: none"> ■ QM/QS-Systeme ■ betriebsinterne Vorgaben
		c) Arbeitsberichte erstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ z. B. Ausführungsprotokolle, Bautagebücher

Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
1	2	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	2	d) zur Verbesserung der Arbeitsqualität im eigenen Bereich beitragen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbesserungsvorschläge ■ Fehleranalyse ■ Optimierung von Arbeitsabläufen
		e) Ergebnisse dokumentieren und bewerten	<ul style="list-style-type: none"> ■ z. B. Dachkarte, Heizprotokoll, Begasungsprotokoll, Feuchtebilanz ■ Erfolgskontrolle nach Schimmelpilzbeseitigung, z. B. mit Schimmelschnelltest ■ Abweichungen in den Ergebnissen interpretieren

Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Holzschutz

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	1. Kundenorientierung § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 1	
5	a) Kunden informieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeit- und Arbeitsabläufe ■ Belastungen durch Staub, Lärm und Gase
	b) Sachverhalte darstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wechselwirkung zwischen Schadorganismus, Bauphysik, Baustoffen und Raumklima ■ Angebot
	c) fertiggestellte Arbeiten übergeben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baustellenzustand ■ Abnahmeprotokoll ■ Regeln für Nachnutzung
	d) Informationen aufbereiten, auswerten und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schriftliche Dokumentationen <ul style="list-style-type: none"> ■ Unternehmererklärung ■ Aufmaß/Abrechnung ■ Dachkarte/Behandlungskarte ■ Behandlungsprotokolle ■ Aufbewahrungszeit
	e) Datensysteme nutzen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminplanung ■ Dokumentation ■ Archivierung
	f) fremdsprachliche Fachbegriffe auftragsbezogen anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baufachbegriffe ■ lateinischen Pilz- und Insektenbezeichnungen ■ Normen, Richtlinien und Regelwerke ■ Internet
	2. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 2	
6	a) Arbeitsabläufe planen und mit beteiligten Gewerken und Kunden abstimmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeitpunkt der Arbeiten ■ Abstimmung mit Planer bzw. Bauleitung ■ Sperrung für andere Gewerke ■ Evakuierung von Personen ■ Genehmigungen ■ Meldepflichten
	b) Aufmaße erstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufmaßregeln ■ Werkzeuge und Geräte zur Aufmaßerstellung ■ zeichnerische Darstellung des Aufmaßes ■ Berechnungen des Aufmaßes

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	c) Volumen berechnen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baukörpervolumen ■ Tränkmittelvolumen/-konzentration
	d) Baustellen einrichten, sichern und auflösen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromanschluss ■ Gebäudehöhe ■ Gerüstkonstruktion ■ Staubschutzwände ■ Abklebungen ■ Abschottungen ■ Gefahrenkennzeichnungen ■ Feuerschutzeinrichtungen
	3. Handhaben, Einrichten und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 3	
2	a) Geräte, Maschinen und Anlagen einrichten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebstauglichkeit, Bedienberechtigung, Funktionsprobe für <ul style="list-style-type: none"> ■ Airlesspumpe und Druckschläuche ■ Heißluftaggregate ■ Kompressoren ■ Pressluftschläuchen ■ Bohrmaschinen ■ Handspritze ■ Rückenspritze ■ Bohrhammer ■ Leitern und Gerüste ■ Beleuchtungseinrichtungen
	b) Anlagen handhaben und warten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wartungsintervalle ■ Wartung durch Fachpersonal ■ Pflege und Reinigungsmaßnahmen ■ Transport und Lagerung
	c) Störungen und Schäden an Anlagen feststellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sichtkontrolle ■ Funktionskontrolle ■ Kontrollintervalle ■ Durchsichten ■ Betriebsanweisungen
	d) Maßnahmen zur Behebung von Störungen und Schäden an Anlagen ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Notfall- und Havarieplan ■ Leih- bzw. Austauschgeräte

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	4. Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 4	
3	a) Werkstoffe, insbesondere Gefahrstoffe, hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Inhaltsstoffe sowie Einsatzmöglichkeiten unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrstoffverordnung ■ Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE ■ nach Formulierung <ul style="list-style-type: none"> ■ Konzentrat ■ Lösung ■ Emulsion ■ nach Konsistenz <ul style="list-style-type: none"> ■ flüssig ■ pastös ■ fest
	b) Gefahrstoffe nach Vorschrift lagern und der Entsorgung zuführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrgutlager ■ Lagerung von Arbeitsabfällen ■ Entsorgungsfirmen für Sonderabfälle ■ Gefährdungen und Belastungen durch fehlerhafte Handhabung
	5. Prüfen von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 5	
8	a) Lebensweisen und Eigenschaften von tierischen Holzschädlingen unterscheiden und identifizieren, insbesondere von: <ul style="list-style-type: none"> ■ Gestreiftem Nadelholzborkenkäfer ■ Laubnutzholzborkenkäfer ■ Gemeiner Holzwespe ■ Riesenholzwespe ■ Holzbohrmuschel ■ Termiten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bevorzugte Holzarten und Holzbestandteile der Insekten ■ Aussehen und Form von Larven, Käfern und Nagsel ■ Bohrlochform und -durchmesser ■ Lebenden oder abgestorbenen Befall unterscheiden ■ Entwicklungsbedingungen (Temperatur und Holzfeuchte)
	b) Insektengruppen nach Lebensräumen Frischholz, Trockenholz und Faulholz unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedeutung der Insektengruppen für das Bauholz ■ Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen zuordnen ■ Gefährdungspotenzial

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	c) Lebensweisen und Eigenschaften von pflanzlichen Holzschädlingen unterscheiden und identifizieren, insbesondere von: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zimtbraunem Porenschwamm ■ Gemeinem Spaltblättling ■ Großem Rindenpilz ■ Eichenwirrling ■ Schuppigem Sägeblättling 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Differenzierung der Pilze ■ Fäulnistypen der Pilze ■ Form und Eigenschaften von Oberflächenmyzel <ul style="list-style-type: none"> ■ Farbe ■ Konsistenz ■ Erscheinungsbild (Wuchsbild) ■ Form und Eigenschaften von Fruchtkörpern <ul style="list-style-type: none"> ■ Farbe ■ Konsistenz ■ Erscheinungsbild (Wuchsbild) ■ Klimabedingungen (Temperatur, Holzfeuchte) ■ Bekämpfungsnotwendigkeit
	d) Bläuepilze, Myxomyceten und Schimmel unterscheiden und identifizieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auftreten der Pilzarten ■ Lebensweise ■ Erscheinungsform (Myzel, Fruchtkörper) ■ Zerstörungspotential gegenüber Holz ■ Gefährdung für Menschen
	e) Prüfmethode und -geräte anwenden, insbesondere Endoskopie und Bohrwiderstandsmessgeräte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbau und Funktion der Geräte ■ Aussagefähigkeit ■ Laboranalysen
	6. Bekämpfen holzerstörender Insekten durch alternative Verfahren und Sonderverfahren § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 6	
12	a) Alternativen zur chemischen Behandlung unterscheiden, insbesondere thermische Verfahren und Begasungsverfahren, Vor- und Nachteile der Verfahren sowie Grenzen und Möglichkeiten erläutern	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einsatzmöglichkeiten ■ Anwendungsgrenzen ■ Verfahren, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> ■ Heißluftverfahren ■ Mikrowellenverfahren ■ Hochfrequenzverfahren ■ Infrarotverfahren ■ Begasungsverfahren ■ Pheromonfallen
	b) Sonderverfahren im Bereich des Holzschutzes, insbesondere unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes, bewerten; Vorschläge zum Sanierungskonzept machen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kulturgut ■ Flankierende Maßnahmen ■ Monitoring ■ Wartungs- und Kontrollarbeiten ■ Erfolgskontrolle ■ Nutzungskonzept ■ Statisch-konstruktive Aspekte ■ Nutzen-Aufwand-Betrachtung ■ Betaverfahren

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	c) Holzbauteile für alternative Verfahren sowie für Sonderverfahren im Bereich des Holzschutzes vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Querschnittsprüfung ■ zukünftige Beanspruchung ■ Verträglichkeiten ■ luftumspülte Konstruktionen ■ Freilegungen
	d) thermische Verfahren sowie Sonderverfahren im Bereich des Holzschutzes anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verträglichkeitsprüfung ■ Gerätetechnik ■ Zugänglichkeit ■ Bekämpfungsmaßnahmen ■ vorbeugende Holzschutzmaßnahmen
	7. Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall durch alternative Verfahren und Sonderverfahren § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 7	
12	a) Sonderverfahren im Bereich des Holzschutzes und der Holzsanierung unterscheiden, insbesondere hinsichtlich gerätetechnischem und finanziellem Aufwand, Risiken und Haftungsregelungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Heißluftverfahren ■ Mikrowellenverfahren ■ Hochfrequenzverfahren ■ Infrarotverfahren ■ Begasungsverfahren ■ chemische Behandlung ■ Ergänzung zum VOB bzw. BGB Werkvertrag
	b) Sonderverfahren im Bereich des Holzschutzes und der Holzsanierung anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verträglichkeitsprüfung ■ Gerätetechnik ■ Zugänglichkeit ■ Bekämpfungsmaßnahmen ■ Sanierungsmaßnahmen ■ vorbeugende Holzschutzmaßnahmen

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	8. Qualitätsmanagement § 4 Abs. 3 Abschnitt B Nr. 8	
4	a) Zeitaufwand und Materialverbrauch kontrollieren und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollmöglichkeit durch Auftraggeber vor Ort ■ Testläufe/Musterflächen ■ Materialproben/Beprobungen ■ Bautagebücher
	b) Ursachen von Fehlern und Qualitätsabweichungen feststellen und dokumentieren sowie Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dokumentation durch z. B. Fotos, Messprotokolle, Skizzen ■ Betriebsanweisungen ■ Einhaltung von Wartungsintervallen ■ Kenntnis der Bausubstanz ■ Einhaltung des allgemein anerkannten Standes der Technik ■ Beteiligung von Sachverständigen oder Anwendungstechnikern ■ Technische Merkblätter oder Produktdatenblätter ■ Normen und Regelwerke

Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Bautenschutz

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	1. Kundenorientierung § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 1	
5	a) Kunden informieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeit- und Arbeitsabläufe ■ Notwendige Vorkehrungen ■ Belastungen durch Staub und/oder Lärm
	b) Sachverhalte darstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ bauphysikalische Wechselwirkungen zwischen Feuchte und Baustoffen unter Berücksichtigung des Raumklimas ■ Schadsalzmechanismen durch z. B. Kristallisation ■ bauphysikalische Begriffe z. B. Kapillarität, Hygroskopizität ■ Arbeitsabläufe ■ Angebot
	c) fertiggestellte Arbeiten übergeben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bauteilzustand ■ Baustellenzustand ■ Ausführungs-/Abnahmeprotokoll ■ Regeln für Nachnutzung ■ spezielle Nutzungshinweise
	d) Informationen aufbereiten, auswerten und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schriftliche Dokumentationen <ul style="list-style-type: none"> ■ Unternehmererklärung ■ Aufmaß/Abrechnung ■ Ausführungsprotokolle ■ Aufbewahrungszeiten
	e) Datensysteme nutzen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminplanung ■ Dokumentation ■ Archivierung
	f) fremdsprachliche Fachbegriffe auftragsbezogen anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baufachbegriffe ■ Normen, Richtlinien und Regelwerke ■ Internet

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	2. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 2	
6	a) Arbeitsabläufe planen und mit beteiligten Gewerken und Kunden abstimmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeitpunkt der Arbeiten bestimmen ■ Bauzeitenplan ■ Abstimmung mit Planer bzw. Bauleitung ■ Sperrung für andere Gewerke ■ Evakuierung von Personen ■ Genehmigungen ■ Meldepflichten
	b) Aufmaße erstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufmaßregeln ■ Werkzeuge und Geräte zur Aufmaßerstellung ■ zeichnerische Darstellung des Aufmaßes ■ Berechnungen des Aufmaßes
	c) Baustellen einrichten, sichern und auflösen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromanschluss ■ Gebäudehöhe ■ Gerüstkonstruktion ■ Staubschutzwände ■ Abklebungen ■ Abschottungen ■ Gefahrenkennzeichnungen ■ Feuerschutzeinrichtungen
	3. Handhaben, Einrichten und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 3	
2	a) Geräte, Maschinen und Anlagen einrichten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebstauglichkeit, Bedienberechtigung, Funktionsprobe für z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Airlesspumpe und Druckschläuche ■ Dichtstrom-, Schneckenpumpen mit Luftzerstäubung ■ Zwangsgesteuerte Kolbenpumpen ■ Heißluftaggregate ■ Kompressoren ■ Pressluftschälisen ■ Stockhammer ■ Bohrmaschinen ■ Handspritze ■ Rückenspritze ■ Bohr- und Stemmhammer ■ Leitern und Gerüste ■ Beleuchtungseinrichtungen

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	b) Anlagen handhaben und warten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wartungsintervalle ■ Wartung durch Fachpersonal ■ Pflege und Reinigungsmaßnahmen ■ Transport und Lagerung
	c) Störungen und Schäden an Anlagen feststellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sichtkontrolle ■ Funktionskontrolle ■ Kontrollintervalle ■ Durchsichten ■ Betriebsanweisungen
	d) Maßnahmen zur Behebung von Störungen und Schäden an Anlagen ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Notfall- und Havarieplan ■ Leih- bzw. Austauschgeräte
	4. Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 4	
3	a) Werkstoffe, insbesondere Gefahrstoffe, hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Inhaltsstoffe sowie Einsatzmöglichkeiten unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrstoffverordnung ■ Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE ■ nach Formulierung <ul style="list-style-type: none"> ■ Konzentrat ■ Lösung ■ Emulsion ■ nach Konsistenz <ul style="list-style-type: none"> ■ flüssig ■ pastös ■ fest
	b) Gefahrstoffe nach Vorschrift lagern und der Entsorgung zuführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrgutlager ■ Lagerung von Arbeitsabfällen ■ Entsorgungsfirmen für Sonderabfälle ■ Gefährdungen und Belastungen durch fehlerhafte Handhabung

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	5. Prüfen, Beurteilen und Vorbereiten von erdberührten Bauwerksteilen § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 5	
6	a) Bauwerksteile prüfen und beurteilen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voruntersuchungen, z. B. auf <ul style="list-style-type: none"> ■ Baustoffart und Wandaufbau ■ Geometrie und Homogenität ■ Klüftigkeit oder Mehrschaligkeit ■ Oberfläche ■ Festigkeit ■ Tragfähigkeit ■ Rissbildungen
	b) Maßnahmen zur Vorbereitung von Bauwerksteilen vorschlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rück- oder Aufbaumethoden
	c) Bauwerksteile vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verfugen ■ Verstopfen ■ Verfüllen ■ Hinterfüllen ■ Verdämmen ■ Kratz-/Füll-/Ausgleichspachtelung ■ Ausgleichsputz ■ Vorsatzschale erstellen
	6. Erkennen und Prüfen von Schäden an erdberührten Bauwerken und Bauwerksteilen § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 6	
4	a) Prüfmethode und -geräte anwenden, insbesondere Darmmethode und CM-Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klimamessung <ul style="list-style-type: none"> ■ Thermometer ■ Hygrometer ■ Taupunktbestimmung ■ Verfahrensauswahl der Feuchtemessmethoden <ul style="list-style-type: none"> ■ Folientest ■ Widerstandsmessungen ■ Mikrowellenmessungen ■ CM-Messungen ■ Darrverfahren

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	b) Untersuchungen zur Schadensfindung durchführen, insbesondere durch Bauzustandsanalyse und Labor-diagnostik	<ul style="list-style-type: none"> ■ zerstörungsfreie Messungen, z. B. Raumklima, Objektklima, Oberflächentemperaturen ■ Mauerwerksaufbau untersuchen ■ Sondierungsbohrung ■ Endoskopie ■ Haftzugmessungen ■ Rissbeurteilungen durch Rissmessung mit z. B. Riss-lineal, Messlupe, Rissmonitor ■ Hohlstellen feststellen durch akustische Beurteilung ■ quantitative Materialfeuchte bestimmen ■ Untersuchung auf bauschädliche Salze, z. B. mit Teststreifen
	c) Schäden und deren Ursachen feststellen und dokumen-tieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ orientierende Bauwerks-/Bauteilbesichtigung ■ Schadensaufnahme, z. B. fototechnisch und zeich-nerisch ■ Probennahmen für Untersuchung im Labor ■ Untersuchungen am Objekt ■ Auswertung von Messergebnissen ■ Bewertung von Untersuchungsergebnissen

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	7. Vorbereiten und Durchführen abdichtender Injektionen § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 7	
10	a) Anwendungsbereiche und Injektionsstoffe unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Art der abdichtenden Injektionen und Materialien den Einsatzbereichen zuordnen ■ Injektionsverfahren, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Partialinjektion ■ Rissverpressung ■ Flächeninjektion ■ Schleierinjektion ■ nachträgliche Querschnittsabdichtungen ■ Injektionsmaterialien, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Zementsuspensionen ■ Zementleime ■ Silikate ■ Betonite ■ Injektionsstoffe, Kunststoffe auf Reaktionsharzbasis ■ Epoxidharze ■ Polyurethanharze ■ Polyacrylatgele ■ PUR-Gele ■ Paraffine ■ Silikonmikroemulsionen
	b) Sanierungsbereiche vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verdämmung der Bauteiloberfläche ■ Schutz von Bauteiloberflächen vor Verunreinigungen ■ Art und Position der Bohrlochreihe/Bohrlochketten oder Bohrlochraster festlegen ■ Achsabstand der Bohrlöcher ■ Neigungswinkel der Bohrungen ■ Bohrlochreinigung ■ Packer montieren
	c) Partialabdichtungen, Flächeninjektionen und Schleierinjektionen durchführen und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Materialkomponenten mischen ■ Mischungsverhältnis an zwangsgesteuerten Mischpumpenaggregaten einstellen ■ Injektionsarbeiten durchführen ■ Bohrloch verschließen ■ Reinigung von Werkzeug und Maschinen ■ Dokumentation der Leistung durch z. B. Injektionsprotokolle

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	8. Vorbereiten und Durchführen mechanischer Horizontalsperren § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 8	
5	a) mechanische Horizontalsperrverfahren unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verfahrenstechniken, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Maueraustauschverfahren ■ Blecheinschlagverfahren ■ Kernbohrverfahren ■ Schneid- und Sägeverfahren ■ Einsatzbereiche ■ Anwendungsgrenzen
	b) mechanische Horizontalsperren, insbesondere Maueraustauschverfahren, Blecheinschlagverfahren, Kernbohrverfahren sowie Schneide- und Sägeverfahren durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsraum und Zugangsbreite berücksichtigen ■ Höhenlage festlegen ■ Freilegen der Sperebene ■ Sicherung der Sperebene, z. B. durch Keile ■ Kapillarinaktive Sperrschicht einbauen ■ Schließen und Verfüllen der Arbeitsfugen, z. B. mit schwindkompensiertem Dichtungs- und/oder Quellschutt ■ Dokumentation der Leistung
	9. Analysieren und Sanieren von Feuchtigkeitsschäden sowie Schäden durch Salze § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 9	
7	a) Schadensursachen und Auswirkungen von Putzerstörungen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berücksichtigung des verwendeten Putzes ■ Schadensbilder, z. B. absandende Oberflächen, Farb- und Putzabplatzungen, Bindemittelzerstörungen ■ Tragfähigkeit des Untergrundes ■ Schäden oder Undichtigkeiten ■ Durchfeuchtung, z. B. hygroskopisch, kapillar
	b) Beprobung und Salzanalyse vor Ort durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ort der Probenentnahmen festlegen ■ Art der Probenentnahme festlegen und ausführen <ul style="list-style-type: none"> ■ Handstempprobe ■ Ausschneidprobe ■ Abschabprobe ■ Trockenkernbohrung

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	c) Gesamtversalzungsgrad bestimmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Art und Gehalte von bauschädlichen Salzen bestimmen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Teststreifen halbquantitativ ■ durch Laboruntersuchung ■ Einzelwerte der bauschädlichen Salze bestimmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Sulfate ■ Nitrate ■ Chloride ■ Addition der Einzelwerte
	d) Feuchte und Salzbilanz bestimmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feuchteermittlung nach dem Darrverfahren <ul style="list-style-type: none"> ■ Materialfeuchte ■ Ausgleichsfeuchte ■ Sättigungsfeuchte ■ Gesamtdurchfeuchtungsgrad ■ hygroskopische Gleichgewichtsfeuchte ■ hygroskopischer Durchfeuchtungsgrad ■ Versalzungsgrad klassifizieren <ul style="list-style-type: none"> ■ Gering ■ Mittel ■ Hoch ■ Analyseergebnisse bewerten
	e) Maßnahmen der Putzsanierung in Abhängigkeit des Versalzungsgrades unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putzaufbau in Abhängigkeit zum Versalzungsgrad festlegen ■ Putzarten, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Opferputz ■ Sanierputz ■ Kompressenputz
	f) Putzsanierung durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putzgrundvorbereitung, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Fugen ausräumen ■ Reinigung des Untergrundes ■ Haftvermittler auftragen ■ Grundputzauftrag ■ Sanierputzauftrag ■ Nachbehandlungen ■ Deckschichten

Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Erläuterungen und Hinweise
	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	
	10. Qualitätsmanagement § 4 Abs. 3 Abschnitt C Nr. 10	
4	a) Zeitaufwand und Materialverbrauch kontrollieren und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollmöglichkeit durch Auftraggeber vor Ort ■ Maschinentestläufe ■ Anlegen von Musterflächen ■ Materialproben/Beprobungen ■ Bautagebücher ■ Checklisten und Ausführungsprotokolle
	b) Ursachen von Fehlern und Qualitätsabweichungen feststellen und dokumentieren sowie Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Materialbeschaffenheit des Frischmörtels, z. B. Luftporengehalt, Frischmörtelrohddichte ■ Dokumentation durch z. B. Klimadaten, Fotos, Messprotokolle, Skizzen ■ Betriebsanweisungen ■ Einhaltung von Wartungsintervallen bei z. B. Mischpumpen ■ Kenntnis der Bausubstanz ■ Einhaltung des allgemein anerkannten Standes der Technik ■ Beteiligung von Sachverständigen oder Anwendungstechnikern der Produkthersteller ■ Technische Richtlinien, z. B. Arbeitsanweisungen, Produkt- und Sicherheitsdatenblätter ■ Normen und Regelwerke

5 Rahmenlehrplan der Berufsschulen

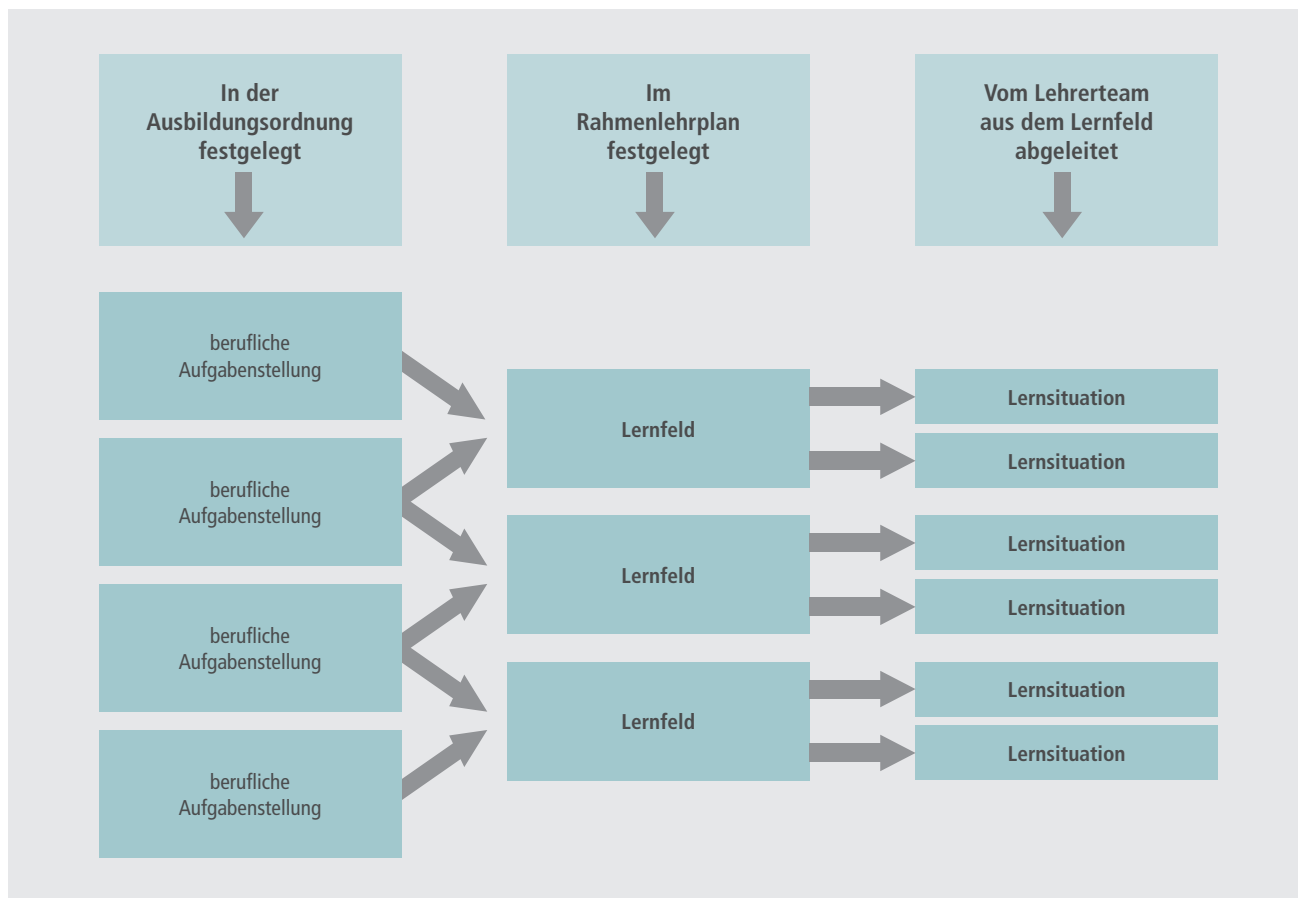
5.1 Was sind Lernfelder?

Der Rahmenlehrplan der KMK für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule wird nach einem festgelegten Verfahren erarbeitet und zeitlich sowie inhaltlich mit dem Ausbildungsrahmenplan abgestimmt. Der Rahmenlehrplan wird von den Bundesländern übernommen oder in Anlehnung daran auf Länderebene überarbeitet. Der Unterricht in den allgemeinbildenden Fächern folgt den jeweiligen landesrechtlichen Vorschriften. Der Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht wird in Lernfelder unterteilt.

Lernfelder sind thematische Einheiten, die durch Zielformulierungen und Inhalte beschrieben werden. Sie sollen sich an konkreten beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen (Handlungsfeldern) orientieren.

Lernfelder – wozu?

- Steigerung der Flexibilität im Hinblick auf die Sicherung der fachlichen Aktualität
- Stärkung der Lernortkooperation
- Förderung eines ganzheitlichen und handlungsorientierten Unterrichts und entsprechender Prüfungsformen
- Verbesserung der Personal- und Sozialkompetenz
- Größere Freiräume im Sinne der inneren Schulreform (Schulorganisation)



5.2 Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten, zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe vom 02.05.2007 (BGBl. I S. 610) abgestimmt.

Ausgangspunkt für das Lernen in der Berufsschule sind die konkreten berufs- und betriebsspezifischen Handlungen. Die in den Lernfeldern ausgewiesenen Ziele werden daher in Handlungen beschrieben, die von den Lernenden im Sinne vollständiger Arbeits- und Geschäftsprozesse als tatsächliche und konkrete berufsspezifische Arbeitshandlungen beherrscht werden sollen. Die dabei zu erwerbenden Kompetenzen entwickeln sich über die zwei beziehungsweise drei Ausbildungsjahre; das heißt sie werden erweitert und vertieft.

Beide Ausbildungsberufe werden in den ersten zwei Jahren gemeinsam beschult (Lernfelder 1–9). Für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutz sind die Ziele und Inhalte der Lernfelder 1–5 mit den geforderten Qualifikationen der Ausbildungsordnung für die Zwischenprüfung abgestimmt und vor dieser zu vermitteln.

Für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/-in sind die Ziele und Inhalte der Lernfelder 1–9 mit den geforderten Qualifikationen der Ausbildungsordnung für Teil 1 der Abschlussprüfung abgestimmt und vor dieser zu vermitteln. Die im Rahmenlehrplan gegebene Reihenfolge der Lernfelder ist verbindlich, da sie aufeinander aufbauen.

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 KMK vom 18.05.1984) vermittelt.

5.3 Lernfelder

Lernfeld 1: Einrichten eines Arbeitsplatzes

1. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 40 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Einrichtung, sowie Auflösung ihres Arbeitsplatzes in Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und führen diese nach Zeitvorgabe aus. Sie informieren sich über das Zusammenwirken der an der Auftragsplanung und – abwicklung Beteiligten. Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen betriebliche Gegebenheiten, informieren sich aus Arbeitsanweisungen, Merkblättern, technischen Richtlinien und Normen und planen Arbeitsabläufe im Team.

Sie richten den Arbeitsplatz unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes ein. Sie setzen Werkzeuge und Geräte ein, warten und pflegen diese. Die Schülerinnen und Schüler benennen Grundsätze des Transports, der Gefahrstoffverordnung, der Lagerung und Entsorgung von Materialien. Sie führen qualitätssichernde Maßnahmen durch.

Inhalte

- Leitern und Gerüste
- Werkzeuge
- Längen und Maßstäbe

- Grundlagen der Zeichentechnik
- Geometrische Grundkonstruktionen
- Gebots- und Verbotsszeichen

Lernfeld 2: Freilegen einer Kelleraußenwand

1. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler bereiten nach Kundenauftrag die Maßnahmen zur Bauwerksabdichtung einer Kelleraußenwand vor und führen diese aus. Sie planen unter Berücksichtigung der vorhandenen Bodenart und der Unfallverhütungsvorschriften das Ausheben einer Baugrube und wählen Maschinen und Geräte für den Aushub und die spätere Verfüllung bedarfsgerecht aus.

Sie beachten Grundsätze der Baugrubensicherung und des Wassereinflusses. Die Schülerinnen und Schüler stellen die Baugrube im Schnitt und Grundriss zeichnerisch dar und nehmen die erforderlichen Berechnungen vor. Sie führen qualitätssichernde Maßnahmen durch.

Inhalte

- Bodenklassen
- Längen-, Flächen- und Volumenberechnungen
- Neigung

- Anforderungen an Kellerwände, Eigenschaften von Kelleraußenwänden
- Fundamentarten
- frostfreies Gründen

Lernfeld 3: Teilerneuern eines Bauteiles aus Mauerwerk

1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Teilerneuerung eines Bauteiles aus klein- und mittelformatigen künstlichen Mauersteinen und führen diese aus. Sie treffen situationsgerecht Entscheidungen für Baustoffe und Art des Verbandes. Sie wählen selbstständig geeignete Materialien zum Abdichten gegen Bodenfeuchtigkeit aus, erarbeiten im Team Lösungen und setzen diese aktiv um. 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 nach Vorgabe, fertigen Aufmaßskizzen an und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte

- Wandarten und -aufgaben
- Eigenschaften von künstlichen Mauersteinen
- Kapillarität Baukalke, Mauermörtel, Mörtelgruppen

- Maßordnung im Hochbau
- Horizontale und vertikale Abdichtungen
- Ausführungszeichnungen Aufmaßskizzen

Lernfeld 4: Teilerneuern eines Stahlbetonbauteiles

1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Teilerneuerung eines Stahlbetonbauteils und führen die dazu notwendigen Arbeiten aus. Sie beachten die Voraussetzungen für das Zusammenwirken von Betonstahl und Beton und listen diese umfassend auf. Die Schülerinnen und Schüler fertigen die vorgegebene Schalung mit erforderlicher Hilfs- und Tragekonstruktion gemeinsam an. Sie bestimmen mit Hilfe von Tabellen die Zusammensetzung des Betons, stellen diesen her und verarbeiten ihn.

Sie vergleichen den Beton mit anderen Baustoffen im Hinblick auf Formbarkeit, Tragfähigkeit, Haltbarkeit, Reparaturfreundlichkeit und mögliche Schadensquellen. Sie führen Maßnahmen der Qualitätssicherung unter besonderer Berücksichtigung von ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten durch.

Inhalte

- Beton, Stahlbeton
- Zemente, Gesteinskörnung
- Betonstahl

- Schalungs- und Bewehrungszeichnungen
- Mengenermittlung

Lernfeld 5: Erneuern eines Holzbauteiles

1. Ausbildungsjahr Zeitrhythmuswert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler prüfen nach Kundenauftrag visuell Schäden an Holz- und Holzbauteilen und identifizieren tierische und pflanzliche Holzschädlinge. Sie unterscheiden mit Hilfe von informationstechnischen Medien die verschiedenen Holzarten in ihrem Aufgabenbereich, entwickeln Ansätze zum Erneuern eines Holzbauteiles und setzen diese zielgerichtet im Team um. Sie bereiten das Bauteil für Holzschutzmaßnahmen vor. Unter Berücksichtigung des Kräfteverlaufs wählen die Schülerinnen und Schü-

ler entsprechende Holzverbindungen und Verbindungsmittel aus. Sie legen Bearbeitungswerkzeuge, -geräte und Werkstoffe bedarfsgerecht fest und beschreiben ihre Reinigung und Wartung. Bei der Umsetzung des Arbeitsauftrages beachten sie die Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt und berücksichtigen ökonomische Aspekte. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte

- Arten, Aufbau und Eigenschaften von Laub- und Nadelhölzern
- Holzfeuchte Prozentrechnung
- Bauschnittholz
- traditionelle und ingenieurmäßige Holzverbindungen
- Holzkonstruktionen

- Nach regionaler Verbreitung: Echter Hausschwamm, brauner Kellerschwamm, weißer Porenschwamm, Eichenporling, Tannenblättling, Zaunblättling, Muschelkrempling, ockerfarbener Sternsetenpilz, Schimmelpilze
- Konstruktiver Holzschutz
- Chemischer Holzschutz
- Brandschutz

Lernfeld 6: Bekämpfen von Holzschädlingen

2. Ausbildungsjahr Zeitrhythmuswert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Bekämpfung von tierischen und pflanzlichen Holzschädlingen und führen diese aus. Sie ermitteln durch Sichtkontrolle und Kontrollschläge Befallsart und Befallsstärke des Holzes und dokumentieren diese durch Anfertigen von Skizzen oder photographischer Darstellungen. Sie fertigen für die Beratung einen Befallsbericht an, der als Grundlage für das Kundengespräch dient. Die Schülerinnen und Schüler sichern nicht befallene Bauteile und

bereiten die beschädigten Holzbauteile für chemische Behandlungsmaßnahmen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über Holzkonstruktionen vor. Sie wählen geeignete Holzschutzmittel unter Berücksichtigung der Gefährdungsklasse aus. Die Schüler setzen die Holzschutzmittel entsprechend dem Prüfprädiat ein, beachten die Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt und entsorgen sie fachgerecht. Sie erstellen ein Arbeitsprotokoll, präsentieren ihre Ergebnisse und bewerten diese im Team.

Inhalte

- Thermische Behandlungen
- Begasungsverfahren
- Nach regionaler Verbreitung: Gewöhnlicher und weicher Nagekäfer, Hausbock, Troitzkopf, bunter Nagekäfer, brauner Splintholzkäfer, blauer Scheibenbock, Halsgrubenbock, Mulmbock, gewöhnlicher Werftkäfer, Ameisen

- Gefährdungsklassen Mengenermittlung
- Mischungsverhältnis

Lernfeld 7: Abdichten einer Kelleraußenwand

2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag eine Kelleraußenabdichtung und führen diese aus. Sie informieren sich über den Aufbau der geschädigten Kelleraußenwand und stellen diesen im Anschlussbereich an Sockel und Fundament zeichnerisch dar. Die Schülerinnen und Schüler bestimmen gemeinsam den Durchfeuchtungsgrad der Wand und untersuchen die schädigende Wirkung von Salzen.

Zur Ausführung der Abdichtung unterscheiden sie Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten verschiedener Abdichtungsstoffe, wählen ein geeignetes Verfahren zur Abdichtung aus und wenden dieses an. Sie beachten Grundsätze und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren ihre Vorgehensweise und stellen den Zeitaufwand und Materialbedarf fest.

Inhalte

- Lastabtragung
- Wasser
- kleine Schadensanalyse
- horizontale und vertikale Abdichtungen

- Dickbeschichtungen
- Perimeterdämmung
- Detailzeichnungen

Lernfeld 8: Sanieren eines Putzschadens

2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler prüfen und beurteilen Putzschäden nach Kundenauftrag. Sie protokollieren den Schaden auch zeichnerisch, klären im Kundengespräch die mögliche Schadensursache und entscheiden sich für ein Sanierputzsystem. Die Schülerinnen und Schüler berechnen den Materialbedarf und bestimmen den erforderlichen Geräteeinsatz. Sie entfernen den Altputz, bereiten den Untergrund vor und führen ein Sanierputzsystem aus.

Bei der Ausführung beachten die Schülerinnen und Schüler die Herstellerhinweise sowie den Arbeits- und Umweltschutz. Sie reflektieren und bewerten die gesamte Auftragsabwicklung im Team und begründen ihre Entscheidungen.

Inhalte

- Innenputz, Außenputz
- Putzmörtelgruppen und Putzsysteme
- Sanierputze
- Putzträger

- Armierung
- Spritzbewurf
- Putzmaschinen

Lernfeld 9: Ermitteln und Behandeln von Pilzbefall

2. Ausbildungsjahr Zeitrhythmuswert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler ermitteln nach Kundenauftrag in Teamarbeit Befallsart und Befallsstärke der zu bekämpfenden Pilze. Sie dokumentieren dies zeichnerisch, fotografisch und durch einen Befallsbericht. Die Schülerinnen und Schüler planen die durchzuführenden Akutmaßnahmen und führen diese aus. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Wirkungsweise von Pilze bekämpfenden Stoffen wählen sie geeignete Mittel und benötigte Maschinen sowie Geräte aus, mischen die Wirkstoffe selbstständig nach Rezeptur und befolgen bei deren Verarbeitung baustellennotwendige Vorgaben.

Bei allen Arbeitsschritten beachten die Schülerinnen und Schüler die geltenden Regelungen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes. Die Umsetzung des Arbeitsauftrages sowie die eingesetzten Wirkstoffe werden in einem Abschlussbericht für den Kunden dokumentiert und unter Einbeziehung von Alternativen und deren Vor- und Nachteile begründet.

Inhalte

- Bestimmung und Lebensweise der Pilze
- Nach regionaler Verbreitung: Echter Hausschwamm, Kellerschwamm, weißer Porenschwamm, Eichenporling, Schimmelpilze

- Prüfgeräte
- Einbringverfahren
- Kennzeichnung von Bekämpfungsmaßnahmen

Lernfeld 10: HS Prüfen von Schäden an Holzbauteilen

3. Ausbildungsjahr Zeitrhythmuswert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler prüfen in Partnerarbeit und beurteilen nach Kundenauftrag Schäden an Holzbauteilen. Anhand des Schadensbildes bestimmen sie holzschädigende und holzerstörende Insekten und Pilze. Die Schülerinnen und Schüler schlagen Arbeitstechniken, Werkzeuge, Geräte und Holzschutzmittel unter Beachtung der Vorschriften vor. Sie legen Einbindebereiche fest, stellen sie zeichnerisch dar und beschreiben Maßnahmen für das Vorbereiten der Untergründe.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse und stellen den Sachverhalt in einem Kundengespräch dar. Bei der Umsetzung des Arbeitsauftrages beachten sie die Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt und berücksichtigen ökonomische Aspekte.

Inhalte

- Prüfgeräte und -methoden
- Lebensweise und Eigenschaften von holzerstörenden Insekten und Pilzen
- Endoskopische Prüfmethode

- Bohrwiderstandsprüfung
- Lohn- und Zeitberechnungen
- Entsorgung

Lernfeld 11: HS Bekämpfen von holzerstörenden Insekten und Pilzen

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag das Bekämpfen und Beseitigen von holzerstörenden Insekten und Pilzen und führen diesen im Team aus. Sie unterscheiden Bekämpfungsverfahren, stellen Vor- und Nachteile dar und zeigen Grenzen und Möglichkeiten auf unter Berücksichtigung des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen Dokumentationen und setzen branchenübliche Software ein. Sie informieren den Kunden schriftlich über gerätetechnischen, finanziellen und zeitlichen Aufwand sowie über Risiken. Die Schülerinnen und Schüler überprüfen ihre Arbeitsergebnisse im Rahmen von qualitätssichernden Maßnahmen, präsentieren und bewerten diese.

Inhalte

- Gestreifter Nadelholzborkenkäfer, Laubnutzholzborkenkäfer, gemeine Holzwespe, Riesenholzwespe, Holzbohrmuschel, Termiten
- Nach regionaler Verbreitung: Zimtbrauner Porenschwamm, gemeiner Spaltblättling, großer Rindenpilz, Eichenwirrling, schuppiger Sägeblättling, Bläuepilze, Myxomyceten, Schimmelpilze

- Chemisch bekämpfender Holzschutz
- Einbringverfahren
- Mengenberechnungen
- Thermische Verfahren
- Begasungsverfahren
- Haftungsregelungen
- Umgang mit Gefahrstoffen

Lernfeld 12: HS Sanieren eines historischen Holzbauteiles

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Sanierung eines historischen Holzbauteils unter Anwendung von Sonderlösungen und führen diese im Team aus. Sie informieren sich eingehend über den Auftrag und berücksichtigen dabei die Anforderungen des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege. Auf der Grundlage einer Ortsbegehung, einer Baudokumentation und einer Bauzustandsanalyse ermitteln die Schülerinnen und Schüler Kennwerte und Daten unter Zuhilfenahme informationstechnischer Medien und wählen ein Sonderverfahren unter Einbeziehung wirtschaftlicher Aspekte aus.

Dabei achten sie auf die Wechselbeziehung und Abhängigkeit von Kundenforderungen sowie ästhetischen, technologischen und ökologischen Gesichtspunkten und reflektieren diese kritisch. Sie nehmen gemeinsam mit dem Kunden den Auftrag ab. Die Schülerinnen und Schüler stellen ihre Arbeitsergebnisse vor und sind in der Lage, ihre während des Planungs- und Herstellungsprozesses getroffenen Entscheidungen zu begründen.

Inhalte

- Bestandsaufnahme Befunduntersuchung
- Holzschutzgutachten Statische Sicherung von Holz-Bauteilen
- Anbringen von Zugbändern
- Verstärkungen von statischen Konstruktionen

- Holzprothesenverfahren
- Dimensionierung der Holzbauteiles
- Kostenermittlung

Lernfeld 13: HS Teilsanieren einer Holzkonstruktion

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Teilsanierung einer landes- bzw. regionstypischen Holzkonstruktion und führen diese im Team aus. Sie stellen Ursachen von Beschädigungen fest, fertigen Detailskizzen an und protokollieren den Schadenszustand unter Zuhilfenahme von Informations- und Kommunikationsmedien. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten einen Sanierungsvorschlag und stellen diesen dem Kunden vor. Sie bestimmen Arbeitstechniken zur Behebung der Schäden, wählen Werkzeuge, Geräte und Maschinen bedarfsgerecht aus, setzen sie ein, reinigen und warten sie.

Bei der Verarbeitung der Wirkstoffe berücksichtigen sie die geltenden Vorschriften und beachten die Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt. Die Schülerinnen und Schüler kalkulieren unter Einbeziehung von wirtschaftlichen Aspekten den Kundenauftrag. Im Rahmen der Qualitätssicherung überprüfen sie die Arbeitsergebnisse, präsentieren diese im Team und bewerten sie.

Inhalte

- Projektplanung
- Holzschutzverfahren
- Berechnungen
- Dokumentation

- Risiken und Haftungsregelungen
- Aufmaß
- Kalkulation

Lernfeld 10: BS Abdichten von Bauwerksteilen mittels Injektionen

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen in Partnerarbeit nach Kundenauftrag die Abdichtung von Kelleraußenwänden und -böden, sowie von Rissen im Mauerwerksbau und undichten Arbeitsfugen im Stahlbetonbau. Sie untersuchen und beurteilen das Bauteil sowie den Baugrund, leiten Vorbereitungsmaßnahmen ab und fertigen eine Bestandsaufnahme an. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen die verschiedenen Injektionssysteme bezüglich ihrer anwendungsbezogenen Wirksamkeit und wählen das geeignete Injektionsverfahren aus.

Sie bestimmen Werkzeuge und Geräte, berechnen den Materialbedarf und legen zeichnerisch die Injektionsstellen fest. Sie beschreiben den Arbeitsablauf und führen die Injektion unter Beachtung der Verarbeitungsvorschriften, des Umwelt- und Gesundheitsschutzes aus.

Inhalte

- Schadensprüfung, Schadensursachen
- Partial-, Flächen- und Schleierinjektionen
- Materialkennwerte

- Technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblatt
- Leistungsbeschreibungen
- Wand-Bodenanschluss

Lernfeld 11: BS Beseitigen von Feuchtigkeitsschäden im Innenbereich

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen im Team nach Kundenauftrag die Beseitigung eines Feuchtigkeitsschadens im Innenbereich. Sie erstellen eine Schadensanalyse, erarbeiten auch in Gruppenarbeit verschiedene Lösungen, diskutieren diese, entscheiden sich für eine geeignete Variante und kalkulieren die Kosten. Die Schülerinnen und Schüler führen ein Kundenberatungsgespräch durch und ermitteln den Materialbedarf. Sie wählen Werkzeuge, Geräte und Maschinen bedarfsgerecht aus, setzen sie ein, reinigen und warten sie, beheben den Schaden und setzen die Oberfläche instand.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren ihre Vorgehensweise, reflektieren ihren Lern- und Arbeitsprozess, präsentieren und bewerten die Arbeitsergebnisse. Die Schüler und Schülerinnen nutzen informationstechnische Medien und branchenspezifische Software.

Inhalte

- Austrocknungsverfahren
- Abdichtungsverfahren
- Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen
- Fugenausbildung

- Anschlussdetails
- Wärmebrücken
- Wärmedurchgangskoeffizient

Lernfeld 12: BS Sanieren eines erdberührten Stahlbetonbauteiles

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen gemeinsam nach Kundenauftrag ein Stahlbetonbauteil auf Schäden und analysieren die Ursachen. Sie messen die Restfeuchte und führen eine Prüfung über den Fortschritt der Karbonatisierung durch. Die Schülerinnen und Schüler fotografieren und protokollieren die Schäden und halten sie entsprechend der Schadensintensität in einer Skizze fest. Sie erarbeiten einen Sanierungsvorschlag, begründen ihre Entscheidungen, kalkulieren unter Einbeziehung von wirtschaftlichen Aspekten und sanieren das Bauteil.

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen die geltenden Vorschriften und beachten die Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt. Sie überprüfen gemeinsam ihre Arbeitsergebnisse, untersuchen sie auf mögliche Qualitätsabweichungen und ergreifen Maßnahmen zu deren Behebung.

Inhalte

- Abplatzungen, Risse
- Korrosion
- Reinigungsverfahren
- Reparaturschalung

- Bauwerksschädliche Salze,
- Expositionsklassen
- Material-, Zeit- und Kostenberechnungen

Lernfeld 13 : BS Sanieren eines erdberührten Außenbauteiles

3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler planen im Team die Sanierung von erdberührten Außenbauteilen. Sie prüfen und beurteilen die Schäden, protokollieren sie und diskutieren mögliche Schadensursachen. Die Schülerinnen und Schüler erstellen unter Berücksichtigung der konstruktiven Besonderheiten, des Schädigungsgrades und des Schadenumfanges ein Sanierungskonzept. Mit dem Kunden besprechen sie den Arbeitsablauf und erläutern ihm den Kostenvoranschlag. Die Schülerinnen und Schüler richten die Baustelle ein und führen Sicherungsmaßnahmen unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften durch.

In Abstimmung mit den beteiligten Gewerken und unter Beachtung ergonomischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte führen sie die Sanierungen durch und schließen die Maßnahmen mit der Übergabe ab. Im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentieren, präsentieren und bewerten sie ihre Vorgehensweisen und Ergebnisse.

Inhalte

- Anforderungen an Außenbauteile
- Ausblühungen
- Schadensursachen und Auswirkungen von Putzzerstörungen
- Putzsanierung
- Auskragende Bauteile
- Bewegungsfugen

- Materialbedarf
- Lohn- und Arbeitszeitberechnungen
- Anschlussdetails
- Aufmaß

6 Überbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen

§ 5 Durchführung der Berufsausbildung

(2) Die Berufsausbildung ist entsprechend dem Ausbildungsrahmenplan (Anlage) während einer Dauer von 12 Wochen wie folgt in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zu ergänzen und zu vertiefen, soweit dies nicht im Ausbildungsbetrieb erfolgen kann:

1. im ersten Ausbildungsjahr der Berufsausbildung in sechs Wochen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus der Anlage Teil I Abschnitt A laufende Nummern 1, 2, 4, 5 und 8,
2. im zweiten Ausbildungsjahr der Berufsausbildung in vier Wochen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus der Anlage Teil I Abschnitt A laufende Nummern 1 und 3 bis 7,
3. im dritten Ausbildungsjahr der Berufsausbildung in zwei Wochen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten
 - a) aus der Anlage Teil II Abschnitt B Fachrichtung Holzschutz laufende Nummern 5 bis 7 oder
 - b) aus der Anlage Teil II Abschnitt C Fachrichtung Bautenschutz laufende Nummern 5 bis 9.

Die Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin findet in der Regel im Ausbildungsbetrieb statt. Aufgrund der Strukturen der meisten Ausbildungsbetriebe ist es notwendig, die fehlenden Leistungsspektren eines Ausbildungsbetriebes durch die Unterstützung der überbetrieblichen Ausbildungsstätten zu ergänzen, um die Vermittlung des gesamten Inhaltes des Ausbildungsrahmenplanes sicherzustellen. Die meisten Betriebe dieser Branche führen entweder hauptsächlich Holzschutzarbeiten oder Bautenschutzarbeiten durch. Daher ist es sehr wichtig, das fehlende Aufgabengebiet des Ausbildungsbetriebes durch die überbetrieblichen Ausbildungsstätten zu komplementieren und zu lehren.

Außerdem unterliegt der Ausbildungsbetrieb und die zu verrichtende Arbeit am Objekt den Regeln des Marktes hinsichtlich Termin- und Leistungsdruck sowie der Erbringung von nur Teilleistungen. Hierdurch besteht die Gefahr, dass gewisse Arbeitsbereiche weniger intensiv vermittelt oder vielleicht nur gestreift werden können. Der Ablauf der Ausbildung richtet sich daher in erster Linie nach dem vorliegenden Auftragsbestand und nicht nach dem sachlogischen Aufbau des Ausbildungsrahmenplanes. Diese branchenbezogenen Eigenheiten bzw. Bedingungen erschweren eine nach lernmethodischen Gesichtspunkten ausgerichtete Ausbildung am Objekt.

Ein von allen Beteiligten anerkanntes Qualitätsmerkmal der Ausbildung im Holz- und Bautenschutz liegt in der Unterstützung der betrieblichen Ausbildung durch die Ergänzung der überbetrieblichen Ausbildungsstätten. Die Sachverständigen der Sozialpartner des Holz- und Bautenschutzgewerbes waren sich daher einig, die überbetriebliche Ausbildung zwingend in der Ausbildungsverordnung zur Unterstützung der betrieblichen Ausbildung verbindlich festzuschreiben. Eine Ausnahme hiervon ist nur Ausbildungsbetrieben gestattet, die die durch überbetriebliche Ausbildungsstätten zu vermittelnden Ausbildungsinhalte nachweislich vollständig und in gleichwertiger Art und Weise im Ausbildungsbetrieb vornehmen können. Dazu bedarf es einer Antragstellung bei der zuständigen Handwerkskammer, die nach Prüfung der Voraussetzung über einen solchen Antrag mit Unterstützung des Fachverbandes DHBV entscheidet.

Die überbetrieblichen Ausbildungszeiten sind Teile der betrieblichen Ausbildung. Die in der Verordnung genannten Zeitangaben sind Netto-Ausbildungszeiten, auf der Grundlage von 5 Arbeitstagen pro Ausbildungswoche, die in der gesamten Höhe einzuhalten sind.

Welche Aufgaben haben die überbetrieblichen Ausbildungsstätten?

Die Ausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten übernimmt vor allem drei Funktionen. Sie soll

- Qualifikationen grundlegend und strukturiert vermitteln und vertiefen.
- Qualifikationen vermitteln, die vom Ausbildungsbetrieb nicht oder nicht in erforderlichen Umfang abgedeckt werden können. Dies bezieht sich auf die Grundlagenausbildung genauso wie auf die Inhalte der beruflichen Fachausbildung.
- mögliche entstehende Defizite in der betrieblichen Ausbildung ausgleichen, um die Qualifikation des Auszubildenden zu garantieren und damit die Qualität der Arbeit zu gewährleisten.

Die im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Fachbereiche und Fachthemen müssen in der betrieblichen Ausbildung vermittelt werden, um die Nutzung, den Schutz und den Erhalt von wertvoller Bausubstanz zu gewährleisten.

7 Handlungsorientierte Ausbildungsaufgaben/Projektarbeit

Berufliche Handlungskompetenz

Unter Kompetenzen sind Fähigkeiten, Wissen, Methoden, Einstellungen und Werte zu verstehen, deren Erwerb, Entwicklung und Verwendung sich auf die gesamte Lebenszeit eines Menschen bezieht.

Am Beginn der Ausbildung zum Holz- und Bautenschützer/-in steht das persönliche Kennenlernen, das Kennenlernen des Ausbildungsbetriebes und das Kennenlernen der beruflichen Spezifikationen, Tätigkeitsfelder und Aufgaben.

Hierbei sollen Auszubildende vornehmlich in der betrieblichen, ergänzt durch die überbetriebliche und schulische Ausbildung, schrittweise an eine weitestgehend selbstständige, handlungsorientierte und eigenverantwortliche Arbeitsweise und Arbeitsmethodik herangeführt werden

Der stetige Wandel bzw. die ständige Weiterentwicklung der Gesellschaft und der Arbeitswelt und daraus resultierende Forderung nach Eigenverantwortung und Eigenständigkeit der Mitarbeiter sowie die Qualität der Arbeit und der Arbeitsleistung haben damit auch Einfluss auf die Anforderung an die Ausbildung. Heutzutage sind neben beruflicher Fachkompetenz auch Sozialkompetenz und berufliche Handlungsfähigkeit durch Selbstkompetenz gefordert und zwingend notwendig.

In der Ausbildung sollen neben der beruflichen Fachkompetenz im Holz- und Bautenschutz auch die Fähigkeiten trainiert werden, die die wesentliche Grundlage späterer beruflicher Handlungsfähigkeit bilden.

Berufliche Handlungsfähigkeit als Ziel soll Auszubildende zum selbständigen Planen, Vorbereiten, Durchführen, Kontrollieren und Vorstellen qualifizierter beruflicher Tätigkeit befähigen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden in der Ausbildung fachliche und fachübergreifende Qualifikationen (Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten) vermittelt und in diesem Rahmen Kompetenzen gefördert, die in konkrete Handlungen umgesetzt werden sollen.

Berufliche Handlungskompetenz: (Definition von Kauffeld & Grote 2002)¹

Alle Fähigkeiten, Fertigkeiten, Denkmethode und Wissensbestände des Menschen, die ihm bei der Bewältigung konkreter sowohl vertrauter als auch neuartiger Arbeitsaufgaben selbst organisiert, aufgabenorientiert, zielgerichtet, situationsbedingt und verantwortungsbewusst – oft in Kooperation mit anderen – handlungs- und reaktionsfähig machen und sich in der erfolgreichen Bewältigung konkreter Arbeitsanforderungen zeigen.

Die berufliche Handlungskompetenz lässt sich in folgenden vier Bereichen unterteilen:

- 1. Fachkompetenz:** organisations-, prozess-, aufgaben- und arbeitsplatzspezifische berufliche Fertigkeiten und Kenntnisse sowie die Fähigkeit, organisationales Wissen sinnorientiert einzuordnen und zu bewerten, Probleme zu identifizieren und Lösungen zu generieren.
- 2. Methodenkompetenz:** situationsübergreifend und flexibel einzusetzende kognitive Fähigkeiten beispielsweise zur Problemstrukturierung der Entscheidungsfindung.
- 3. Sozialkompetenz:** kommunikativ und kooperativ selbst organisiert zum erfolgreichen Realisieren oder Entwickeln von Zielen und Plänen in sozialen Interaktionssituationen zu handeln.
- 4. Selbstkompetenz:** sich selbst einzuschätzen und Bedingungen zu schaffen, um sich im Rahmen der Arbeit zu entwickeln, die Offenheit für Veränderungen, das Interesse aktiv zu gestalten und mitzuwirken und die Eigeninitiative, sich Situationen und Möglichkeiten dafür zu schaffen.

Der gleichberechtigte Anspruch an Methodenkompetenz, sozialer Kompetenz und Selbstkompetenz neben der Fachkompetenz bildet die Grundlage für berufliche Handlungsfähigkeit, wie sie in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendig ist.

¹ Kauffeld, Simone, Grote, Sven (2002) : „Kompetenz – ein strategischer Wettbewerbsfaktor.“ In: Personal, 11, S. 30–32. Vgl. auch Kauffeld, Simone, Grote, Sven, Frieling, Ekkehart: Das Kasseler-Kompetenz-Raster (KKR), in: Erpenbeck, John, von Rosenstiel, Lutz (Hrsg.) (2003): Handbuch der Kompetenzmessung, S. 261–282. Nähere beispielhafte Erläuterungen insbes. S. 268 f.

Ausgebildete Holz- und Bautenschützer/-innen sollen eine fachlich fundierte Ausbildung erhalten, so dass sie eine berufliche Handlung nicht nur selbstständig durchführen, sondern sie auch vorher selbstständig planen und nach Abschluss der Arbeiten qualitäts- und kundenorientiert selbstständig kontrollieren.

Selbstverständlich kann diese umfassende Qualifikation von den Holz- und Bautenschützern/-innen nur insoweit erreicht bzw. erfüllt und nachgewiesen werden, als es ihnen die Bedingungen und der Handlungsspielraum in der Realität des Ausbildungsbetriebes, d.h. in der Regel an ihren Arbeitsplätzen auf der Baustelle, erlauben. Selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ist daher nicht zu verwechseln mit einer Handlungsvollmacht im Betriebsgeschehen. Diese muss sich jeder Facharbeiter in seinem Betrieb nach den betriebsinternen Möglichkeiten individuell erarbeiten.

Die Ausbildung sollte mit einfachen und klar strukturierten Arbeitsaufträgen beginnen. Diese Arbeitsaufträge sollten in die betrieblichen Arbeitsabläufe integriert sein, so dass der Auszubildende mit der Zeit in die Lage versetzt wird, in abgeschlossenen und betriebsübergreifenden berufstypischen Situationen und Aufgabengebieten eine aktive Rolle bei der Umsetzung zu übernehmen.

Nachfolgende Fähigkeiten müssen in diesem Zusammenhang vor einem fachlich fundierten Hintergrund gefördert und entwickelt werden:

- Das Erfassen der Arbeitssituation und der Aufgabenstellung
- Das Erkennen und die Abgrenzung des Problems
- Das Setzen von Arbeitszielen
- Das Analysieren von Problemen
- Das Erarbeiten und Abwägen von Möglichkeiten zur Problembewältigung
- Die Entscheidung zu einer eigenverantwortlichen Vorgehensweise treffen
- Das Erkennen der notwendigen Aufgabenstellung und die daraus resultierenden Lösungsansätze eigenständig festlegen
- Die richtige Auswahl der Arbeitsmethode und des Verfahrens treffen
- Das Abstimmen und das Kooperieren mit anderen Beteiligten
- Das Planen von zielgerichteten Maßnahmen
- Das Vorbereiten der ausgewählten Arbeitsmethode und Arbeitsabläufe
- Das Festlegen der geeigneten Arbeitsmittel
- Die aktive Übernahme der Ausführung und ihre begleitende Kontrolle
- Das Dokumentieren des Arbeitsprozesses
- Das kritische Hinterfragen der Arbeitsweisen und der Arbeitsergebnisse
- Das Arbeitsergebnis qualitätsorientiert kontrollieren und kundenorientiert darstellen

Die Vermittlung dieser aufgeführten Anforderungen ist vorrangig im betrieblichen Alltag bezogen auf konkrete Objekte und Aufgabenstellung vorzunehmen. Sie können aber auch darüber hinaus durch betriebliche sowie überbetriebliche Lernobjekte erweitert werden.

Auf eine Ausbildungsaufgabe umgesetzt bedeutet dies beispielsweise:

- Lesen und Verstehen der Arbeitsaufgabe
- Arbeitsanweisungen, technische Unterlagen und Zeichnungen lesen und nutzen
- Informationen einholen
- Untersuchen, Analysieren und Auswerten bzw. Einschätzen von Schäden
- Unterscheidung von Schäden
- Schädlinge identifizieren, Art und Umfang des Schädlingsbefalles feststellen
- Schäden sowie deren Schadensursachen erkennen und einschätzen
- Relevante fachliche Hintergründe erfassen und aufzeigen
- Prüfmethode(n) und -geräte anwenden
- Zeitbedarf für eine Maßnahme definieren
- Entscheidung über die Sanierungsmethode und die notwendige Vorgehensweise treffen
- Arbeitsschritte ziel- und kundenorientiert selbstständig planen und durchführen
- Vorgehensweise und eigenverantwortlich festgelegtes Verfahren begründen
- Abstimmung der Arbeitsabläufe mit Beteiligten am Bau (Fremdgewerke und Kunden) vornehmen
- Material- sowie Maschinen- und Gerätebedarf ermitteln und auswählen
- Arbeitsplatz nach den Erfordernissen einrichten
- Vorbereiten der Arbeitsaufgaben
- Arbeiten nach Arbeitsanweisungen und eigenen Festlegungen ausführen
- Umgang mit Gefahrstoffen und objektbezogene Sicherheitsbestimmungen aufzeigen und einhalten
- Dokumentation der Arbeitsabläufe und Erkenntnisse
- Aufmaße über erbrachte Leistungen erstellen; Flächen, Mengen und Konzentrationen berechnen
- Eigene Endkontrolle der Arbeitsleistung
- Qualitätskontrolle durchführen und dokumentieren
- Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren
- Bewertung durch Ausbilder/-in
- Kritikgespräch Ausbilder/-in – Auszubildender

Neben der Schulung einer selbstständigen, eigenverantwortlichen und handlungsorientierten Arbeitsweise der Auszubildenden dient dies auch der Sicherung der Ausbildungsqualität und der Kundenorientierung.

Die Inhalte zum Planen, Bewerten, Analysieren und Kontrollieren sind ausführlich im Ausbildungsrahmenplan aufgeführt. Sie werden am besten in Kombination mit anderen Lerninhalten vermittelt. Dadurch lernen die Auszubildenden die Zusammenhänge sowie die Komplexität der berufsspezifischen Arbeitsprozesse und Arbeitsabläufe besser kennen.

Von selbstständig, verantwortungsvoll und eigenverantwortlich handelnden Holz- und Bautenschützern/Holz- und Bautenschützerinnen wird nach Abschluss der Ausbildung als ein wesentlicher Bestandteil der Erhaltung des Arbeitsplatzes erwartet, ihre Überlegungen und Entscheidungen sowie die selbst bestimmten Arbeitsschritte und Abläufe unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu betrachten und mit in ihre Entscheidung einfließen zu lassen, ohne dies auf Kosten der Qualität vorzunehmen.

Ein bedeutender Aspekt wirtschaftlichen Handelns ist der bewusste Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen und das Ergreifen von Maßnahmen zur Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz. Das Verhindern von Arbeitsunfällen und von berufsbezogenen Erkrankungen erhält auch zukünftig die Gesundheit und damit verbunden die Arbeitskraft des/der Holz- und Bautenschützers/-in. Auch der verantwortungsvolle Umgang mit Gefahrstoffen ist für die Umwelt sowie für den Auszubildenden existenziell von sehr großer Bedeutung und darf daher in der Ausbildung nicht vernachlässigt werden.

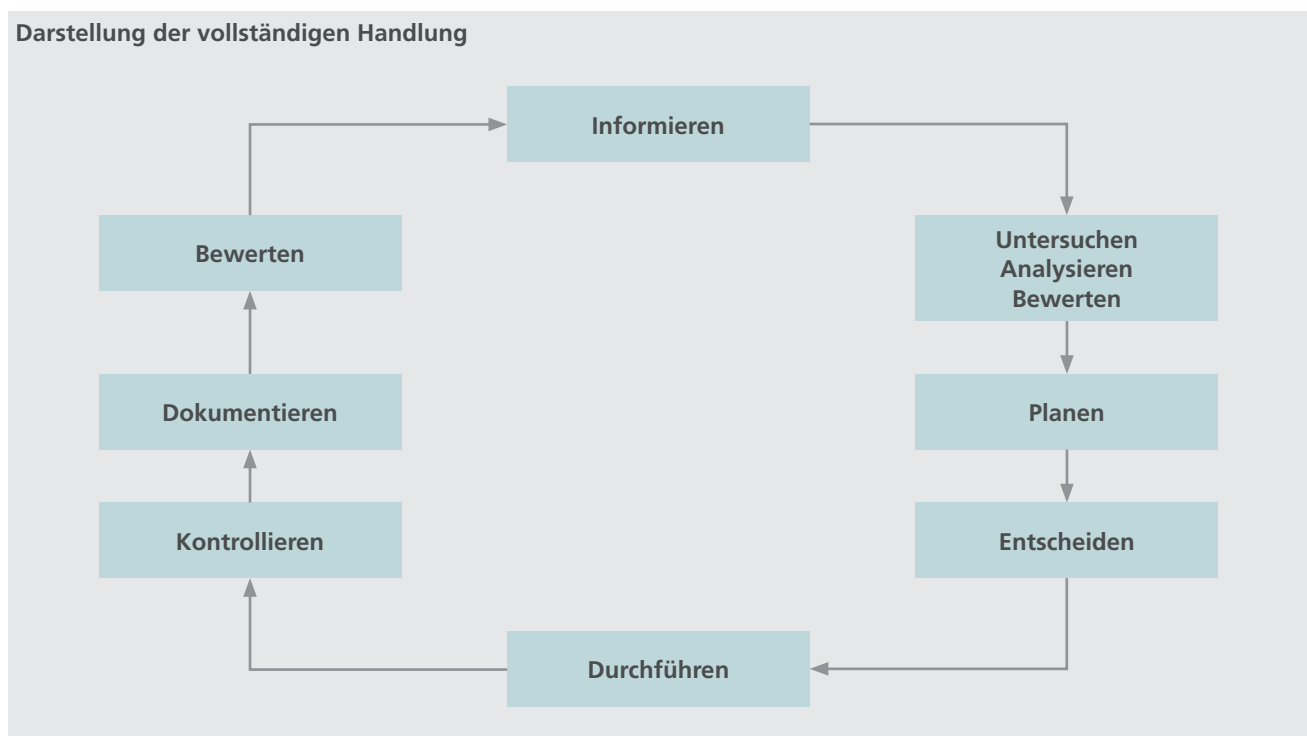
In der betrieblichen Ausbildung können verschiedene Wege beschritten werden, um das Ziel selbständiges Handeln zu erreichen. Welcher dieser Wege in Frage kommt, hängt im Einzelnen von der jeweiligen Aufgabenstellung, den Möglichkeiten des Ausbildungsbetriebes und schließlich auch von der pädagogischen Qualifikation des Ausbilders ab.

Einer dieser Wege ist die Beistellmethode (Vormachen – Nachmachen), wobei hier die Förderung des selbstständigen Handelns des Auszubildenden nur eingeschränkt vermittelt werden kann. Allerdings ist hier der pädagogische Aufwand geringer und damit die Anforderung an die pädagogische Qualifikation des Ausbilders/der Ausbilderin geringer.

Zur Unterstützung für den Ausbilder/die Ausbilderin wird nachfolgend eine Methode erläutert, die das selbstständige Handeln im Ausbildungsprozess in den Vordergrund stellt. Sie basiert auf der modellhaften Vorstellung einer vollständigen beruflichen Handlung. Diese Methode empfiehlt sich vor allem dann, wenn den Auszubildenden ein in sich geschlossener Arbeitsauftrag zugewiesen wird.

Darstellung der vollständigen Handlung

Das Modell des selbstständigen beruflichen Handelns zerlegt eine berufliche Handlung in acht einzelne Handlungsschritte.



1. Informieren

Die Auszubildenden analysieren den Arbeitsauftrag und informieren sich selbstständig anhand von Fachbüchern oder anderen technischen Unterlagen über mögliche Vorgehensweisen, Verfahrensschritte, Arbeitsmethoden und über dafür notwendige Maschinen und Werkstoffe.

2. Untersuchen, Analysieren und Bewerten

Die Auszubildenden erstellen daraufhin selbstständig einen Untersuchungsplan bzw. legen das Vorgehen für die notwendigen Untersuchungen fest, um die Schäden aufzunehmen und deren Schadensursachen zu ermitteln. Daraus resultiert dann durch das Analysieren und Auswerten der Untersuchungsergebnisse das Sanierungskonzept, welches die Basis für die Planung der Durchführung ist.

3. Planen

Die Auszubildenden erstellen daraufhin selbstständig einen Arbeitsplan zur Durchführung der Sanierungsmaßnahme auf der Grundlage der vorhergehenden Untersuchungen.

4. Entscheiden

Die Auszubildenden entscheiden gemeinsam mit dem Ausbilder über die Richtigkeit der Untersuchung und der Untersuchungsergebnisse sowie über die Durchführung der geplanten Maßnahmen des Sanierungsplanes.

5. Durchführen

Die Auszubildenden führen nun den eigenverantwortlich aufgestellten Arbeitsplan als Arbeitsauftrag selbstständig durch.

6. Kontrollieren

Die Auszubildenden kontrollieren selbst ihr Arbeitsergebnis anhand der vorgegebenen Qualitätskriterien hinsichtlich der berufsspezifischen Anforderungen als Garant für die Funktionalität der Arbeitsleistung.

7. Dokumentieren

Die Auszubildenden sollen hier selbstständig alle vorgenommenen Untersuchungen, die ermittelten Ergebnisse der Untersuchung und jeden einzelnen

Arbeitsschritt schriftlich protokollieren. Die vorgenommenen Qualitätsprüfungen während der Durchführung sollen schriftlich festgehalten werden, so dass einerseits der Ausbilder, später der Kunde, genau nachvollziehen kann, was auf der Baustelle gemacht wurde, und sie andererseits dem Auszubildenden später als Vorlage in Form eines selbst erstellten Fachbuches bzw. Nachschlagewerkes dienen.

8. Bewerten

Auszubildende und Ausbilder werten Prozess und Ergebnisse der Arbeit gemeinsam aus. Sie vergleichen den IST-Wert mit dem SOLL-Wert, ermitteln die Ursachen bei Nichterreichen der Sollwerte und stellen gemeinsam Überlegungen an, was beim nächsten Arbeitsauftrag besser gemacht werden kann, um den SOLL-Wert zu erreichen.

Die Schritte

- Informieren
- Untersuchen, Analysieren, Bewerten
- Planen
- Durchführen
- Kontrollieren und
- Dokumentieren

lassen sich von den Auszubildenden weitgehend allein ausführen. Bei den Schritten

- Entscheiden und
- Bewerten

sollten die erzielten Ergebnisse eingehend in Gesprächen mit dem/der verantwortlichen Ausbilder/Ausbilderin erörtert werden.

Die Zerlegung des Ausbildungsprozesses in diese einzelnen Schritte regt die Auszubildenden dazu an, möglichst viel selbstständig zu lernen und damit auch strukturiert Arbeitsaufgaben sich zu erarbeiten. Dadurch erlernen die Auszubildenden, die an sie gestellten Arbeitsanforderungen strukturiert abzuarbeiten. Dabei ist es sehr hilfreich, den Auszubildenden schriftliche Unterlagen wie z. B. technische Zeichnungen, Tabellen, Merkblätter, DIN-Normen, Richtlinien und Fachbücher zur Verfügung zu stellen. Sie unterstützen wesentlich den Prozess des Selberlernens.

Das Verhalten von Ausbilder/Ausbilderin und Auszubildenden erfährt bei der Anwendung dieser Methode eine typische Ausprägung. Ausbilder und Ausbilderinnen werden zu Moderatoren im Ausbildungsprozess, indem sie Informationsunterlagen für einzelne Ausbildungsabschnitte zusammenstellen und Hilfestellung bei der Selbstinformation der Auszubildenden geben. Sie regen die Auszubildenden dabei zu einem zielgerichteten Handeln an, beobachten den Lernfortschritt und überlegen gemeinsam mit den Auszubildenden, wie Lerndefizite ausgeglichen werden können. Dabei wird deutlich, dass die pädagogische Funktion des Ausbilders/der Ausbilderin stärker in den Vordergrund rückt. Ausbilder und Ausbilderinnen sollten daher neben dem fachlichen Wissen und Können auch pädagogisch qualifiziert sein.

Auszubildende hingegen werden zu aktiven Gestaltern ihrer Ausbildung. Sie sind nicht mehr nur Zuhörer, sondern besorgen sich selbstständig die zur Erledigung eines Arbeitsauftrages notwendigen Informationen,

planen selber die Untersuchungen und Vorgehensweise sowie die benötigte Zeit und schätzen und bewerten ihr Arbeitsergebnis selber ein.

Ein solches Rollenverhalten von Auszubildenden fördert erheblich die Bildung von Schlüsselqualifikationen wie beispielsweise Lernfähigkeit, Kommunikation, Teamgeist und vor allem die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung des eigenen Könnens und zum eigenverantwortlichen planvollen Gestalten von Arbeitsabläufen sowie zur vollständigen Handlung.

Die folgenden beispielhaften handlungsorientierten Ausbildungsaufgaben im Bereich Holzschutz sowie im Bereich Bautenschutz verdeutlichen die ganzheitliche Befähigung, die Auszubildende im Rahmen ihrer Ausbildung erhalten sollen. Die einzelnen Schritte der handlungsorientierten Ausbildungsaufgabe wurden auf Grundlage des Prinzips der „vollständigen Handlung“ aufgeschlüsselt. Den jeweiligen Handlungsabläufen wurden im Sinne der ganzheitlichen Vorgehensweise die entsprechenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Zusammenhang mit den betrieblichen Abläufen gegenübergestellt.

a) Holzschutz: Schwammbekämpfung eines befallenen Mauerwerkes mit einbindendem Holzbauteil

- Erfassen des Auftrages gemäß Leistungsverzeichnis, Gutachten oder Arbeitsanweisung,
- Festlegung der notwendigen Arbeitsschritte und der vorzunehmenden Untersuchungen,
- Auswählen der benötigten Arbeitsmittel, Geräte, Baustoffe und Bauteile,
- Festlegen und Durchführung der notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen,
- Sicherungsmaßnahmen des Holzbauteils vornehmen und vorhandenen Wandputz von dem Mauerwerk beseitigen und Baustelle einrichten,
- Schadensumfang am Mauerwerk und dem Holzbauteil ermitteln, den mitzubehandelnden Sicherheitsbereich am Mauerwerk festlegen und die Rückschnittlänge des Holzes festlegen,
- Fugen auskratzen, Fläche abflammen, Volltränkung des Wandquerschnittes sowie die Oberflächenbehandlung durchführen,
- Auflager freilegen, Rückschnitt des Holzes vornehmen, Ergänzung der Holzkonstruktion vornehmen, Auflager fachgerecht wiederherstellen, vorbeugenden Holzschutz durchführen,
- Fachgerechte Entsorgung des infizierten Bauschuttes und Rückbau der Sicherungsmaßnahmen sowie die Beräumung der Baustelle vornehmen,
- Massenermittlung, Aufmaß erstellen, Abschlussdokumentation zur Qualitätssicherung der durchgeführten Maßnahme erstellen.

b) Bautenschutz: Nachträgliche Abdichtung einer erdberührten feuchtebelasteten Wand.

- Erfassen des Auftrages gemäß Leistungsverzeichnis, Gutachten oder Arbeitsanweisung,
- Festlegung der notwendigen Arbeitsschritte und der vorzunehmenden Untersuchungen und Dokumentationen,
- Auswählen der benötigten Arbeitsmittel, Geräte, Baustoffe und Bauteile,
- Festlegen und Durchführung der notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen einschließlich der Überprüfung der Baugrube und deren Standicherheit,
- Wandfläche mit geeigneten Geräten von allen haftungsmindernden Bestandteilen im Außen- und In-

nenbereich befreien, ausreichende Haftung des Untergrundes herstellen, Fläche reinigen und abblasen,

- Lose Fugen auskratzen, Unebenheiten und Löcher mit geeignetem Mörtel schließen, Hohlkehle herstellen,
- Bohrschema anzeichnen, Bohrhorizont festlegen, Bohrungen durchführen, Bohrlöcher ausblasen, Packer einsetzen und arretieren,
- Verpressvorgang mit dem in Abhängigkeit der Feuchtigkeitsbelastung ausgewählten Injektage Mittel einleiten, erforderliche Nachverpressungen durchführen, Injektionsprotokoll führen,
- Packer ausbauen und Bohrlöcher mit Mörtel schließen,
- Flächenausgleich auf der Außenwand herstellen, Grundierung und kunststoffmodifizierte Bitumen dickbeschichtung in zwei Lagen mit eventuell notwendigem Gewebe aufbringen, Schichtdickenprotokoll durchführen und dokumentieren, Schutzbahnen oder Dämmmaterialien fachgerecht einbauen,
- Innenwände mit einem Vorspritz versehen und im Anschluss daran einen Sanierputz gemäß den Anforderungen unter Bezug auf den Salzgehalt nach Herstellervorschriften herstellen und einbauen,
- Fachgerechte Entsorgung des Bauschuttes sowie die Beräumung der Baustelle vornehmen,
- Massenermittlung, Aufmaß erstellen, Abschlussdokumentation zur Qualitätssicherung der durchgeführten Maßnahme erstellen.

Für Auszubildende sind Berichte und Präsentationen über durchgeführte handlungsorientierte Ausbildungsaufgaben ein methodisches Instrument, welches dazu dient, sich über das bereits Gelernte Gedanken zu machen und darüber hinaus schriftlich zu berichten.

Gesammelte ausführliche Berichte mit Skizzen, Zeichnungen, Ausdrucken und schriftlichen Aufzeichnungen über das Gelernte geben den zukünftigen Holz- und Bautenschützern und Holz- und Bautenschützerinnen auch nach abgeschlossener Ausbildung die Möglichkeit, auf den während der Ausbildung gesammelten Erfahrungsschatz jederzeit zurückgreifen zu können.

8 Hinweise zu den Paragraphen der Ausbildungsordnung

 → Verordnungstext → Erläuterungen zur Verordnung

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2007 Teil I Nr. 18, ausgegeben zu Bonn am 7. Mai 2007

Verordnung über die Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe

Vom 2. Mai 2007



- in Kraft getreten am 1. August 2007
- am 7. Mai 2007 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht
- Bekanntmachung nebst Rahmenlehrplan im Bundesanzeiger

Auf Grund des § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 5 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), von denen § 4 Abs. 1 durch Artikel 232 Nr. 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, und auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit § 26 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074, 2006 I S. 2095), von denen § 25 Abs. 1 zuletzt durch Artikel 146 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) und § 26 zuletzt durch Artikel 2 Nr. 4 des Gesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931) geändert worden sind, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1 Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe

Der Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten und der darauf aufbauende Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin werden

1. nach § 4 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes und
2. nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe Nr. 6, Holz- und Bautenschutzgewerbe (Mauerschutz und Holzimprägnierung in Gebäuden), der Anlage B Abschnitt 2 der Handwerksordnung

staatlich anerkannt.

Die Eingangsformel der Ausbildungsordnung beschreibt, auf welcher Rechtsgrundlage die Verordnung erlassen wird. Diese Ausbildungsordnung beruht auf § 4 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) und § 25 der Handwerksordnung (HwO). Sie wurde von dem zuständigen Fachministerium – hier dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie – im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung – als Rechtsverordnung erlassen.

Ausbildungsordnungen sind als Rechtsverordnungen allgemein verbindlich und regeln bundeseinheitlich den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung sowie die Prüfungsanforderungen für die Zwischen- und Abschlussprüfung/Gesellenprüfung in anerkannten Ausbildungsberufen. Sie richten sich an alle an der Berufsausbildung im dualen System Beteiligten, insbesondere an Ausbildungsbetriebe, Auszubildende, Ausbilder und an die zuständigen Stellen, hier die Industrie- und Handelskammern sowie die Handwerkskammern.

Das heißt, die Berufsausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten bzw. zum Holz- und Bautenschützer/ zur Holz- und Bautenschützerin darf nur nach den Vorschriften dieser Ausbildungsordnung erfolgen (§ 4 Abs. 2 BBiG/ § 25 Abs. 2 HwO).

Die Aufsicht darüber führen die zuständigen Stellen, die Industrie- und Handelskammern (§ 71 Abs. 2 BBiG) bzw. Handwerkskammern (§ 71 Abs. 1 BBiG).

Die zuständige Stelle hat insbesondere die Durchführung der Berufsausbildung zu überwachen und sie durch Beratung der Auszubildenden und der Ausbilder und Ausbilderinnen zu fördern. Sie hat zu diesem Zweck Berater und Beraterinnen zu bestellen (§ 76 Abs. 1 BBiG/ § 41a Abs.1 HwO).

Der duale Partner der betrieblichen Ausbildung ist die Berufsschule. Der Berufsschulunterricht erfolgt auf der Grundlage des abgestimmten Rahmenlehrplans. Da der Unterricht in den Berufsschulen generell der Zuständigkeit der Länder unterliegt, können diese den Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz, erarbeitet von Berufsschullehrern der Länder, in eigene Lehrpläne umsetzen oder direkt anwenden. Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne sind im Hinblick auf die Ausbildungsinhalte und den Zeitpunkt ihrer Vermittlung in Betrieb und Berufsschule aufeinander abgestimmt.

Die vorliegende Verordnung über die Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe wurde im Bundesinstitut für Berufsbildung in Zusammenarbeit mit Experten der Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen erarbeitet.

§ 2 Dauer der Ausbildung

Die Ausbildung dauert im Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten zwei Jahre und im Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin drei Jahre.

Die Berufsausbildung hat die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen (§ 1 Abs. 3 BBiG).

Beginn und Dauer der Berufsausbildung werden im Berufsausbildungsvertrag angegeben (§ 11 Abs. 1 BBiG/§ 26 Abs.1 HwO). Das Berufsausbildungsverhältnis endet mit dem Ablauf der Ausbildungszeit oder bei Bestehen der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit der Bekanntgabe des Ergebnisses durch den Prüfungsausschuss (§ 21 Abs. 1 und 2 BBiG).

§ 3 Struktur der Berufsausbildung für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin

Die Berufsausbildung im Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin gliedert sich in gemeinsame Ausbildungsinhalte und die Ausbildung in einer der Fachrichtungen Holzschutz oder Bautenschutz.



§ 4 Ausbildungsrahmenplan/Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage Teil I), für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage Teil II) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

Der Ausbildungsrahmenplan bildet die Grundlage für die betriebliche Ausbildung. Er listet die Ausbildungsinhalte auf, die in den Ausbildungsbetrieben zu vermitteln sind. Die Ausbildungsinhalte sind in Form von zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten beschrieben.

Die Beschreibung der zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten orientiert sich an beruflichen Aufgabenstellungen und den damit verbundenen Tätigkeiten. Die Lernziele weisen somit einen deutlich erkennbaren Bezug zu den im Betrieb vorkommenden beruflichen Handlungen auf. Auf diese Weise erhalten die Ausbilder und Ausbilderinnen eine Übersicht darüber, was sie vermitteln und wozu die Auszubildenden befähigt werden sollen. Die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten beschreiben die Gesellen-/Facharbeiterqualifikation der Fachkräfte für Holz- und Bautenschutzarbeiten und der Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerinnen, die Wege und Methoden die dazu führen, bleiben den Ausbildern überlassen.

Die Reihenfolge der zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten innerhalb einer Berufsbildposition richtet sich in der Regel nach dem Arbeitsablauf. Das erleichtert Ausbildern und Auszubildenden den Überblick über die zu erwerbenden Qualifikationen.

Die Vermittlung der im Ausbildungsrahmenplan genannten Ausbildungsinhalte ist von allen Ausbildungsbetrieben sicherzustellen.

Können Ausbildungsbetriebe nicht sämtliche Qualifikationen vermitteln, sind sie nach der Verordnung verpflichtet, im Rahmen von überbetrieblichen Ausbildungsmaßnahmen dies sicherzustellen (siehe § 5 Abs. 2 Seite 90 und Seite 72).

Damit auch betriebsbedingte Besonderheiten bei der Ausbildung berücksichtigt werden können, wurde in die Ausbildungsordnung eine so genannte Flexibilitätsklausel aufgenommen, um deutlich zu machen, dass zwar die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten obligatorisch sind, aber von der Reihenfolge und insoweit auch von dem im Ausbildungsrahmenplan vorgegebenen sachlichen und zeitlichen Zusammenhang abgewichen werden kann.

Die Vermittlung zusätzlicher Ausbildungsinhalte, deren Einbeziehung sich als notwendig herausstellen kann, ist möglich, wenn sich aufgrund der technischen oder arbeitsorganisatorischen Entwicklung weitere Anforderungen an Fachkräfte für Holz- und Bautenschutzarbeiten bzw. Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerinnen ergeben, die in diesem Ausbildungsrahmenplan nicht genannt sind.

Der Ausbildungsrahmenplan für die betriebliche Ausbildung und der Rahmenlehrplan für den Berufsschulunterricht sind inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmt. Es empfiehlt sich, dass Ausbilder und Ausbilderinnen sowie Berufsschullehrer/Berufsschullehrerinnen im Rahmen der Lernortkooperation regelmäßig zusammentreffen und sich beraten.

(2) Die Berufsausbildung zur **Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten** gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Unterscheiden von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen sowie Vorbereiten dieser Untergründe,
2. Durchführen von vorbeugenden Maßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten,
3. Bekämpfen holzerstörender Insekten,
4. Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall,
5. Vorbereiten und Durchführen nachträglicher Außen- und Innenabdichtungen an erdberührten Bauteilen,
6. Vorbereiten und Durchführen nachträglicher chemischer Horizontalabdichtungen,
7. Vorbereiten von Flächen und Aufbringen von Sanierputzen,
8. Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke;

Abschnitt B

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Information und Kommunikation, kundenorientiertes Verhalten,
6. Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten,
7. Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen,
8. Umgehen mit Gefahrstoffen und sonstigen Werkstoffen,
9. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

(3) Die Berufsausbildung zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Unterscheiden von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen sowie Vorbereiten dieser Untergründe,
2. Durchführen von vorbeugenden Maßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten,
3. Bekämpfen holzerstörender Insekten,
4. Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall,
5. Vorbereiten und Durchführen nachträglicher Außen- und Innenabdichtungen an erdberührten Bauteilen,
6. Vorbereiten und Durchführen nachträglicher chemischer Horizontalabdichtungen,
7. Vorbereiten von Flächen und Aufbringen von Sanierputzen,
8. Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke;

Abschnitt B

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Holzschutz:

1. Kundenorientierung,
2. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen,
3. Handhaben, Einrichten und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen,
4. Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen,
5. Prüfen von Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen,
6. Bekämpfen holzerstörender Insekten durch alternative Verfahren und Sonderverfahren,
7. Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall durch alternative Verfahren und Sonderverfahren,
8. Qualitätsmanagement;

Abschnitt C

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Bautenschutz:

1. Kundenorientierung,
2. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen,
3. Handhaben, Einrichten und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen,
4. Unterscheiden, Lagern und Entsorgen von Gefahrstoffen,
5. Prüfen, Beurteilen und Vorbereiten von erdberührten Bauwerksteilen,
6. Erkennen und Prüfen von Schäden an erdberührten Bauwerken und Bauwerksteilen,
7. Vorbereiten und Durchführen abdichtender Injektionen,
8. Vorbereiten und Durchführen mechanischer Horizontalsperren,
9. Analysieren und Sanieren von Feuchtigkeitsschäden sowie Schäden durch Salze,
10. Qualitätsmanagement;

Abschnitt D

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Information und Kommunikation, kundenorientiertes Verhalten,
6. Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten,
7. Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen,
8. Umgehen mit Gefahrstoffen und sonstigen Werkstoffen,
9. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

Das Ausbildungsberufsbild enthält die Ausbildungsinhalte zusammengefasst in übersichtlicher Form. Es umfasst grundsätzlich alle Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die als Gegenstand zur Erlangung des Berufsabschlusses zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten bzw. zum Holz- und Bautenschützer/bzw. zur Holz- und Bautenschützerin notwendig sind. Die zu jeder laufenden Nummer des Ausbildungsberufsbildes gehörenden Ausbildungsinhalte sind im Ausbildungsrahmenplan aufgeführt und sachlich und zeitlich gegliedert (siehe Ausbildungsrahmenplan ab Seite 24).

Um die zeitliche Zuordnung der Berufsbildpositionen während der Ausbildung zu erleichtern, sind die zeitlichen Richtwerte in Wochen bei den jeweiligen Erläuterungen zum Ausbildungsrahmenplan aufgeführt.

§ 5 Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 6, 7 und 9 bis 11 nachzuweisen.

Ziel der Ausbildung ist die berufliche Handlungsfähigkeit.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden in der Ausbildung fachbezogene und fachübergreifende Qualifikationen (Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten) vermittelt und in diesem Rahmen Kompetenzen gefördert, die sich in konkreten Handlungen verwirklichen können. Daher soll in allen Phasen und Abschnitten der Ausbildung durch geeignete praxisbezogene Methoden sichergestellt werden, dass die Auszubildenden die für die Ausübung des Berufes notwendigen Qualifikationen nicht nur rein auf die Abwicklung funktionsbezogener Teilaufgaben hin, sondern auf die Kunden ausgerichtet in realen Geschäftsprozessen erwerben.

Selbstständiges Planen:

- Arbeitsschritte festlegen
- personelle Unterstützung abschätzen
- Geräte und Hilfsmittel festlegen
- Materialbedarf ermitteln
- Ausführungszeit einschätzen

Selbstständiges Durchführen:

- Die Arbeit ohne Anleitung und im Team durchführen

Selbstständiges Kontrollieren:

- Das Arbeitsergebnis mit den Anforderungen und Vorgaben vergleichen
- Feststellen, ob die Vorgaben erreicht wurden oder welche Nacharbeiten gegebenenfalls notwendig sind

Diese Auffassung über die Berufsbefähigung soll vor allem zum Ausdruck bringen, dass ausgebildete Fachkräfte im Rahmen ihrer Arbeit eigenständige Entscheidungen beispielsweise zum Ablauf ihrer Arbeit, zur Qualitätssicherung der durchgeführten Arbeiten, im Umgang mit Kunden oder zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits- und Umweltschutz treffen können. Auch darin unterscheiden sich ausgebildete Fachkräfte von ungelerten oder angelernten Mitarbeitern.

Siehe auch Seite 74 ff.

(2) Folgende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Ausbildungsrahmenplan sind in geeigneten Einrichtungen außerhalb der Ausbildungsstätte zu vermitteln:

1. im ersten Ausbildungsjahr aus der Anlage Teil I Abschnitt A Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Nummern 1, 2, 4, 5 und 8,
2. im zweiten Ausbildungsjahr aus der Anlage Teil I Abschnitt A Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Nummern 1 und 3 bis 7 und
3. im dritten Ausbildungsjahr
 - a) in der Fachrichtung Holzschutz aus der Anlage Teil II Abschnitt B Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Nummern 5 bis 7 oder
 - b) in der Fachrichtung Bautenschutz aus der Anlage Teil II Abschnitt C Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Nummern 5 bis 9.

Der zeitliche Umfang beträgt im ersten Ausbildungsjahr sechs, im zweiten Ausbildungsjahr vier und im dritten Ausbildungsjahr zwei Wochen. Die Sätze 1 und 2 gelten nur, wenn und soweit die Ausbildungsstätte diese Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nicht in der erforderlichen Breite oder Tiefe vermitteln kann.

Die Ausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten übernimmt vor allem zwei Funktionen. Sie soll

- Qualifikationen vermitteln, die vom Ausbildungsbetrieb nicht oder nicht im erforderlichen Umfang abgedeckt werden können.
- Qualifikationen grundlegend in einer planmäßig und systematisch aufgebauten Art und Weise vermitteln und vertiefen.

Die überbetriebliche Ausbildung zur Unterstützung der betrieblichen Ausbildung ist hier verbindlich festgelegt. Eine Ausnahme hiervon ist nur Ausbildungsbetrieben gestattet, die die Vermittlung o.g. Ausbildungsinhalte des Ausbildungsrahmenplans vollständig und in gleichwertiger Weise im Ausbildungsbetrieb leisten können. Dies wird von der zuständigen Stelle festgestellt.

Die überbetrieblichen Ausbildungszeiten sind Teile der betrieblichen Ausbildungszeit. Die in der Verordnung genannten Zeitangaben sind Netto-Ausbildungszeiten auf der Grundlage von fünf Tagen pro Ausbildungswoche, die in der gesamten Höhe einzuhalten sind. Die überbetriebliche Ausbildung soll nach der Ausbildungsordnung nicht zerstückelt werden. Der Urlaub der Auszubildenden ist deshalb während der Zeit der Ausbildung im Betrieb zu nehmen.

Siehe auch „Überbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen“ auf Seite 72

(3) Die Auszubildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

Siehe „Planung der Ausbildung – betrieblicher Ausbildungsplan“, Seite 23 ff.

(4) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

Der schriftliche Ausbildungsnachweis (vormals Berichtsheft) stellt ein wichtiges Instrument zur Information über das gesamte Ausbildungsgeschehen in Betrieb und Berufsschule dar. Nach den Empfehlungen des Bundesausschusses für Berufsbildung ist der schriftliche Ausbildungsnachweis von Auszubildenden **mindestens** wöchentlich zu führen. Ausbilder und Ausbilderinnen sollen die Auszubildenden zum Führen des schriftlichen Ausbildungsnachweises anhalten. Der Ausbildende muss den Auszubildenden die Zeit zum Führen des schriftlichen Ausbildungsnachweises innerhalb der betrieblichen Ausbildungszeit gewähren. In der Ausbildungspraxis hat sich bewährt, dass die Ausbilder und Ausbilderinnen den schriftlichen Ausbildungsnachweis mindestens einmal im Monat prüfen, mit den Auszubildenden besprechen und den Nachweis abzeichnen.

Das Führen der schriftlichen Ausbildungsnachweise ist Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussprüfung/Gesellenprüfung.

Eine Bewertung der schriftlichen Ausbildungsnachweise nach Form und Inhalt ist im Rahmen der Prüfungen nicht vorgesehen.

Die schriftlichen Ausbildungsnachweise sollen den zeitlichen und inhaltlichen Ablauf der Ausbildung für alle Beteiligten – Auszubildende, Ausbilder und Ausbilderinnen, Berufsschullehrer und -lehrerinnen, Mitglieder des Prüfungsausschusses und ggf. gesetzliche Vertreter der Auszubildenden – nachweisen. Die schriftlichen Ausbildungsnachweise sollten einen deutlichen Bezug der Ausbildung zum Ausbildungsrahmenplan aufweisen.

Grundsätzlich ist der schriftliche Ausbildungsnachweis eine Dokumentation der während der gesamten Ausbildungszeit vermittelten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Es kann bei evtl. Streitfällen als Beweismittel dienen. In Verbindung mit dem betrieblichen Ausbildungsplan (siehe Seite 23) bietet der schriftliche Ausbildungsnachweis eine optimale Möglichkeit, die Vollständigkeit der Ausbildung zu planen und zu überwachen.

Die jeweiligen zuständigen Stellen können Empfehlungen oder Vorgaben geben, wie der schriftliche Ausbildungsnachweis in ihrem zuständigen Bereich geführt werden soll.

§ 14 Abs. 1 Nr. 4 und § 43 Abs. 1 Nr. 2 BBiG/§ 26 Abs. 2 Nr. 7 und § 36 Abs.1 Nr. 2 HwO

§ 6 Zwischenprüfung für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll am Ende des ersten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage Teil I Abschnitt A und B für das erste Ausbildungsjahr aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die Zwischenprüfung findet in dem Prüfungsbereich praktische Arbeit statt.

(4) Für den Prüfungsbereich praktische Arbeit bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Schäden an Holz, Holzbauteilen und Einbindungsbereichen unterscheiden,
 - b) pflanzliche Schädlinge identifizieren,
 - c) Abdichtungsstoffe unterscheiden,
 - d) Gefahrstoffe unterscheiden und nach Vorgaben verarbeiten,
 - e) Arbeitsschritte und Arbeitsmittel festlegen,
 - f) technische Unterlagen sowie Informations- und Kommunikationssysteme nutzen,
 - g) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Qualitätssicherung und zur Kundenorientierung anwenden sowie
 - h) relevante fachliche Hintergründe aufzeigen und seine Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgaben begründen kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Vorbereiten eines Bauteils für eine Holzschutz- oder Schwammbekämpfungsmaßnahme und
 - b) Durchführen einer mineralischen oder kunststoffmodifizierten Bauwerksabdichtung;
3. der Prüfling soll jeweils eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, in den Bereichen nach Nummer 2 Buchstabe a und b durchführen und mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren sowie Aufgabenstellungen, die sich inhaltlich auf die Arbeitsaufgaben beziehen, schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt sieben Stunden; innerhalb in dieser Zeit soll die schriftliche Bearbeitung der Aufgabenstellungen in 90 Minuten durchgeführt werden.

§ 7 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

(1) Durch die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.

(2) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage Teil I Abschnitt A und B aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Arbeitsauftrag,
2. Holzschutz,
3. Bautenschutzarbeiten sowie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(4) Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Art und Umfang des Schädlingsbefalls feststellen,
 - b) Schädlinge identifizieren,
 - c) chemische Behandlungen, Heißluft- und Begasungsverfahren unterscheiden,
 - d) Injektionsstoffe und -techniken unterscheiden,
 - e) Sanierputzsysteme unterscheiden,
 - f) Arbeitsschritte zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, logistischer und rechtlicher Vorgaben selbstständig planen und durchführen,
 - g) Arbeitsmittel festlegen,
 - h) technische Unterlagen nutzen,
 - i) Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren und
 - j) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung ergreifen kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Bearbeiten eines Bauteils zur Bekämpfung des Echten Hausschwammes und
 - b) Herstellen einer nachträglichen Horizontalsperre mit flankierenden Maßnahmen in Form von Sanierputzen;
3. der Prüfling soll zwei Arbeitsaufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie bei jeder Arbeitsaufgabe hierüber ein situatives Fachgespräch führen; beide Arbeitsaufgaben sind gleich zu gewichten;
4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt höchstens vier Stunden je Arbeitsaufgabe; innerhalb dieser Zeit soll das situative Fachgespräch zu jeder der beiden Arbeitsaufgaben in zehn Minuten durchgeführt werden.

(5) Für den Prüfungsbereich Holzschutz bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Schaderreger und Schadbilder von holzerstörenden Insekten und Organismen erkennen,
 - b) Arbeitsschritte planen,
 - c) Material- und Zeitbedarf ermitteln,
 - d) Arbeitsmittel festlegen,
 - e) vorbeugende und bekämpfende Holzschutzmaßnahmen anwenden,
 - f) Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Werkzeuge, Geräte und Maschinen einsetzen,
 - g) Flächen, Mengen und Konzentrationen berechnen sowie
 - h) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, der Hygiene sowie zur Qualitätssicherung berücksichtigen kann;
2. dem Prüfungsbereich ist die Vorgehensweise zur Durchführung einer Holzschutzmaßnahme zugrunde zu legen;
3. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

(6) Für den Prüfungsbereich Bautenschutzarbeiten bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Feuchte- und Salzschäden sowie deren Ursachen erkennen,
 - b) Prüf- und Messverfahren für die Feuchte- und Salzbestimmung einsetzen,
 - c) Arbeitsschritte planen, Arbeitsmittel festlegen,
 - d) nachträgliche Abdichtungsmaßnahmen an erdberührten Bauteilen durchführen,
 - e) Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Werkzeuge, Geräte und Maschinen einsetzen,
 - f) Flächen, Mengen und Konzentrationen berechnen sowie
 - g) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, der Hygiene sowie zur Qualitätssicherung berücksichtigen kann;
2. dem Prüfungsbereich ist die Vorgehensweise zur Durchführung einer Abdichtungsmaßnahme zugrunde zu legen;
3. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

(7) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

(8) Die einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Arbeitsauftrag 50 Prozent,
2. Prüfungsbereich Holzschutz 20 Prozent,
3. Prüfungsbereich Bautenschutzarbeiten 20 Prozent,
4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 10 Prozent.

(9) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag mit mindestens „ausreichend“,
3. in mindestens zwei der übrigen Prüfungsbereiche mit mindestens „ausreichend“ und
4. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“ bewertet worden sind.

(10) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der schlechter als ausreichend bewerteten Prüfungsbereiche nach Absatz 3 Nr. 2 bis 4 durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

§ 8 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin

(1) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

(2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit 40 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit 60 Prozent gewichtet.

§ 9 Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin

(1) Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage Teil II Abschnitt A und D aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die inhaltlichen Anforderungen ergeben sich aus § 7 Abs. 2, Abs. 3 Nr. 1 bis 3 sowie Abs. 4 bis 6.

(4) Die einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Arbeitsauftrag 20 Prozent,
2. Prüfungsbereich Holzschutz 10 Prozent,
3. Prüfungsbereich Bautenschutzarbeiten 10 Prozent.

§ 10 Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin in der Fachrichtung Holzschutz

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage Teil II Abschnitt A, B und D aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Kundenauftrag,
2. Holzschutz und Holzsanierung sowie
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Kundenauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Prüfmethode(n) und -geräte anwenden,
 - b) Gefahrstoffe hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden, nach Vorschrift lagern und der Entsorgung zuführen,
 - c) Möglichkeiten und Grenzen von alternativen Verfahren und Sonderverfahren beachten,
 - d) Arbeitsabläufe ziel- und kundenorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, logistischer und rechtlicher Vorgaben selbstständig planen und durchführen,
 - e) Arbeitsmittel festlegen,
 - f) technische Unterlagen nutzen,
 - g) Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren sowie
 - h) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie des Qualitätsmanagements ergreifen kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen: Durchführen einer Holzschutzmaßnahme an einem in ein Mauerwerksteil eingebundenen Holzbauteil zur Bekämpfung tierischer oder pflanzlicher Holzschädlinge unter Berücksichtigung alternativer Verfahren oder Sonderverfahren einschließlich Bearbeiten des Mauerwerksteils;
3. der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie hierüber ein situatives Fachgespräch führen;
4. die Prüfungszeit beträgt fünf Stunden; innerhalb dieser Zeit soll das situative Fachgespräch in 15 Minuten durchgeführt werden.

(4) Für den Prüfungsbereich Holzschutz und Holzsanierung bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Schaderreger und Schadbilder von holzerstörenden Insekten und Organismen erkennen,
 - b) Arbeitsabläufe in Abstimmung mit beteiligten Gewerken und Kunden planen,
 - c) Material- und Zeitbedarf ermitteln,
 - d) Arbeitsmittel festlegen,
 - e) vorbeugende und bekämpfende Holzschutzmaßnahmen anwenden,
 - f) Geräte, Maschinen und Anlagen auswählen, einrichten und einsetzen,
 - g) Volumen berechnen,
 - h) Aufmaße erstellen sowie
 - i) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, der Hygiene sowie des Qualitätsmanagements berücksichtigen kann;
2. dem Prüfungsbereich ist die Vorgehensweise zur Durchführung einer vorbeugenden und bekämpfenden Holzschutzmaßnahme unter Berücksichtigung alternativer Verfahren und Sonderverfahren zugrunde zu legen;
3. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 150 Minuten.

(5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

(6) Die einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Kundenauftrag 30 Prozent,
2. Prüfungsbereich Holzschutz und Holzsanierung 20 Prozent,
3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 10 Prozent.

(7) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich Kundenauftrag mit mindestens „ausreichend“,
3. im Gesamtergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit mindestens „ausreichend“ und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 mit „ungenügend“ bewertet worden sind.

(8) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der schlechter als ausreichend bewerteten Prüfungsbereiche nach Absatz 2 Nr. 2 und 3 durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

(9) Hat der Prüfling die Prüfung nach Absatz 7 nicht bestanden, erfüllen jedoch die Ergebnisse von Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung und das Ergebnis im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde nach Absatz 5 die Anforderungen nach § 7, so hat er den Abschluss des Ausbildungsberufs Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten erreicht.

§ 11 Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin in der Fachrichtung Bautenschutz

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage Teil II Abschnitt A, C und D aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Kundenauftrag,
2. Bautenschutz sowie
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Kundenauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Bauwerksteile prüfen und beurteilen,
 - b) Prüfmethode und -geräte anwenden,
 - c) Gefahrstoffe hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden, nach Vorschrift lagern und der Entsorgung zuführen,
 - d) Anwendungsbereiche und Injektionsstoffe unterscheiden,
 - e) Schadensursache und Auswirkungen von Putzerstörungen unterscheiden,
 - f) Arbeitsabläufe ziel- und kundenorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, logistischer und rechtlicher Vorgaben selbstständig planen und durchführen,
 - g) Arbeitsmittel festlegen und technische Unterlagen nutzen,
 - h) Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren sowie
 - i) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie des Qualitätsmanagements ergreifen kann;
2. dem Prüfungsbereich ist folgende Tätigkeit zugrunde zu legen: Durchführen einer abdichtenden Injektion;
3. der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie hierüber ein situatives Fachgespräch führen;
4. die Prüfungszeit beträgt fünf Stunden; innerhalb dieser Zeit soll das situative Fachgespräch in 15 Minuten durchgeführt werden.

(4) Für den Prüfungsbereich Bautenschutz bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Feuchte- und Salzschäden sowie deren Ursachen erkennen,
 - b) Prüfmethode anwenden,
 - c) Arbeitsabläufe in Abstimmung mit anderen Gewerken und Kunden planen,
 - d) Material und Zeitbedarf ermitteln,
 - e) Arbeitsmittel festlegen,
 - f) Abdichtungsmaßnahmen durchführen,
 - g) Werkstoffe auswählen und einsetzen,
 - h) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen auswählen, einrichten und einsetzen,
 - i) Aufmaße erstellen sowie
 - j) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, der Hygiene sowie des Qualitätsmanagements berücksichtigen kann;
2. dem Prüfungsbereich ist die Vorgehensweise zur Durchführung einer nachträglichen Innenabdichtung unter Berücksichtigung von Injektionsverfahren oder mechanischer Verfahren zugrunde zu legen;
3. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 150 Minuten.

(5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

(6) Die einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Kundenauftrag 30 Prozent,
2. Prüfungsbereich Bautenschutz 20 Prozent,
3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 10 Prozent.

(7) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich Kundenauftrag mit mindestens „ausreichend“,
3. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit mindestens „ausreichend“ und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 mit „ungenügend“ bewertet worden sind.

(8) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der schlechter als ausreichend bewerteten Prüfungsbereiche nach Absatz 2 Nr. 2 und 3 durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

(9) Hat der Prüfling die Prüfung nach Absatz 7 nicht bestanden, erfüllen jedoch die Ergebnisse von Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung und das Ergebnis im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde nach Absatz 5 die Anforderungen nach § 7, so hat er den Abschluss des Ausbildungsberufs Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten erreicht.

§ 12 Fortsetzung der Berufsausbildung

(1) Nach erfolgreichem Abschluss der Berufsausbildung zur Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten kann die Berufsausbildung im Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin nach den Vorschriften des dritten Ausbildungsjahres fortgesetzt werden.

(2) Bei Fortsetzung der Berufsausbildung im dritten Ausbildungsjahr zum Holz- und Bautenschützer/zur Holz- und Bautenschützerin gelten die in der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten erzielten Leistungen mit Ausnahme der Leistungen im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde als Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung nach § 9 dieser Verordnung.

§ 13 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2007 in Kraft.

Prüfungen

1 Hintergrund des Prüfungsansatzes

„Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. **Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 6, 7 und 9 bis 11 nachzuweisen.**“

§ 5 Abs. 1 der Verordnung über die Berufsausbildung im Holz- und Bautenschutzgewerbe

Handlungsorientierung in der Ausbildung bedeutet, sich an praxisgerechten Aufgaben und berufstypischen Arbeitsprozessen zu orientieren. Die Auszubildenden erhalten damit eine aktive Rolle für ihr eigenes Lernen. Die zu erwerbenden Handlungsmuster werden den Auszubildenden nicht mehr wie früher „mundgerecht“ präsentiert; vielmehr sollen die Auszubildenden dazu angeleitet werden, sich diese in der aktiven Auseinandersetzung mit der beruflichen Umwelt eigenverantwortlich zu erschließen.

Wenn die Auszubildenden im Verlauf ihrer Ausbildung zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren komplexer Arbeitsaufgaben befähigt werden, liegt es nahe, auch den Nachweis dieser Qualifikationen an realitätsnahen Aufgabenstellungen in Prüfungen zu entwickeln. Das nach alten Ausbildungsordnungen praktizierte Abfragen von isoliertem Faktenwissen in Bezug auf Fertigkeiten und Kenntnissen, welches lediglich in Prüfungen zum Tragen kam, wird durch die neuen, handlungsorientierten Prüfungsanforderungen abgelöst.

Die Ergebnisse moderner beruflicher Prüfungen nach Maßgabe neugestalteter Ausbildungsordnungen sollen die individuelle Berufseingangsqualifizierung dokumentieren und zugleich Auskunft darüber geben, welche berufliche Handlungskompetenz die Prüfungsteilnehmer derzeit aufweisen und auf welche Entwicklungen diese aktuellen Leistungen zukünftig schließen lassen. Die Entwicklung und Förderung von Handlungskompetenz in der Berufsausbildung bedeutet die Fähigkeit und Bereitschaft, berufliche Anforderungen auf der Basis von Wissen und Erfahrung sowie durch eigene Ideen selbstständig zu bewältigen, die gefundenen Lösungen zu bewerten und die eigene Handlungsfähigkeit weiterzuentwickeln.

Vorbereitung auf die Prüfung

Ein didaktisch und methodisch sinnvoller Weg, die Auszubildenden auf die Prüfung vorzubereiten, ist, sie von Beginn ihrer Ausbildung an mit dem gesamten Spektrum der Anforderungen und Problemstellungen, die die Berufe im Holz- und Bautenschutzgewerbe mit sich bringen, vertraut zu machen und die Auszubildenden in vollständige berufliche Handlungen einzubeziehen. Diese Handlungen setzen sich aus folgenden Elementen zusammen:

- die Ausgangssituation erkennen
- Ziel setzen /Zielsetzung erkennen
- Arbeitsschritte bestimmen (Handlungsplan erstellen)
- Handlungsplan ausführen
- Ergebnisse kontrollieren und bewerten

Damit wird den Auszubildenden auch ihre eigene Verantwortung für ihr Lernen in Ausbildungsbetrieb und Berufsschule, für ihren Ausbildungserfolg und beruflichen Werdegang deutlich gemacht. Eigenes Engagement in der Ausbildung fördert die Handlungskompetenz der Auszubildenden enorm.

2 Was heißt „gestreckte“ Prüfung?

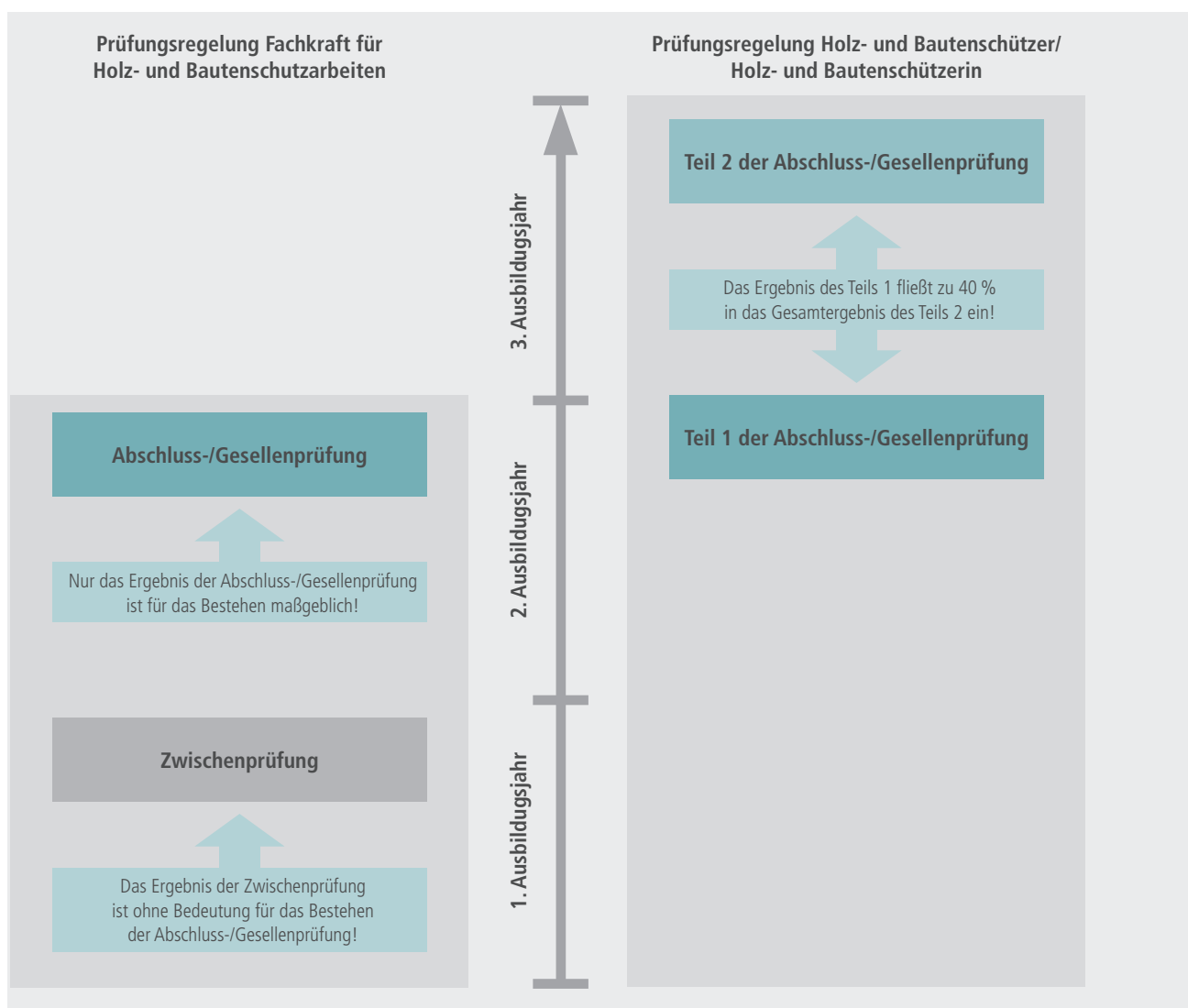
Die Prüfungen im Ausbildungsberuf Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerinnen finden in der Art der „gestreckten Prüfung“ statt. Anstelle des „klassischen“ Modells von Zwischen- und Abschluss-/Gesellenprüfung findet bei dieser Prüfungsart nur noch die Abschluss-/Gesellenprüfung statt. Neu ist, dass sich die Abschluss-/Gesellenprüfung aus zwei zeitlich voneinander getrennten Teilen zusammensetzt. Das Gesamtergebnis setzt sich aus den Ergebnissen dieser beiden Teile zusammen.

Der Teil 1 der Abschluss-/Gesellenprüfung wird am Ende des zweiten Ausbildungsjahres abgenommen. Wichtigste Neuerung im Vergleich zur früher klassischen Prüfungs-

art ist, dass das Ergebnis des Teil 1 der Abschluss-/Gesellenprüfung mit 40% in das Gesamtergebnis der Abschluss-/Gesellenprüfung einfließt.

Der Teil 2 der Abschluss-/Gesellenprüfung wird am Ende der Ausbildungszeit abgenommen. Er trägt mit 60% zum Gesamtergebnis bei. Qualifikationen, die bereits im Teil 1 der Abschluss-/Gesellenprüfung Gegenstand waren, dürfen im Teil 2 nur geprüft werden, wenn sie zur Feststellung der Berufsbefähigung notwendig sind.

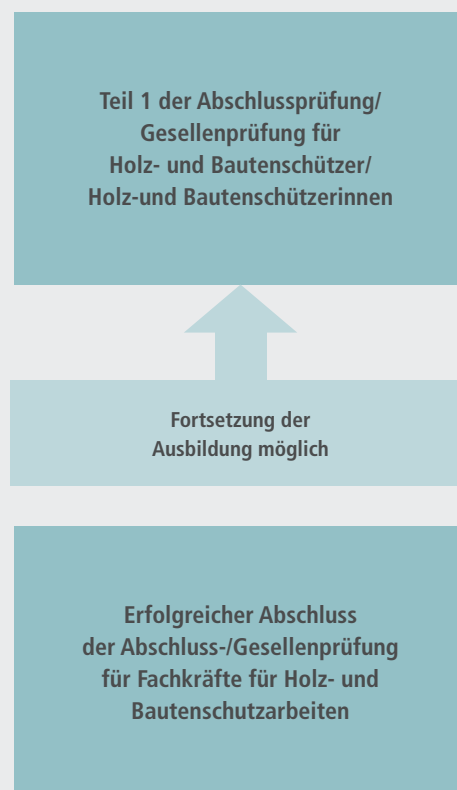
Die Teilergebnisse dürfen nicht einzeln zertifiziert werden, d.h., Teil 1 und Teil 2 sind keine eigenständigen Prüfungen.



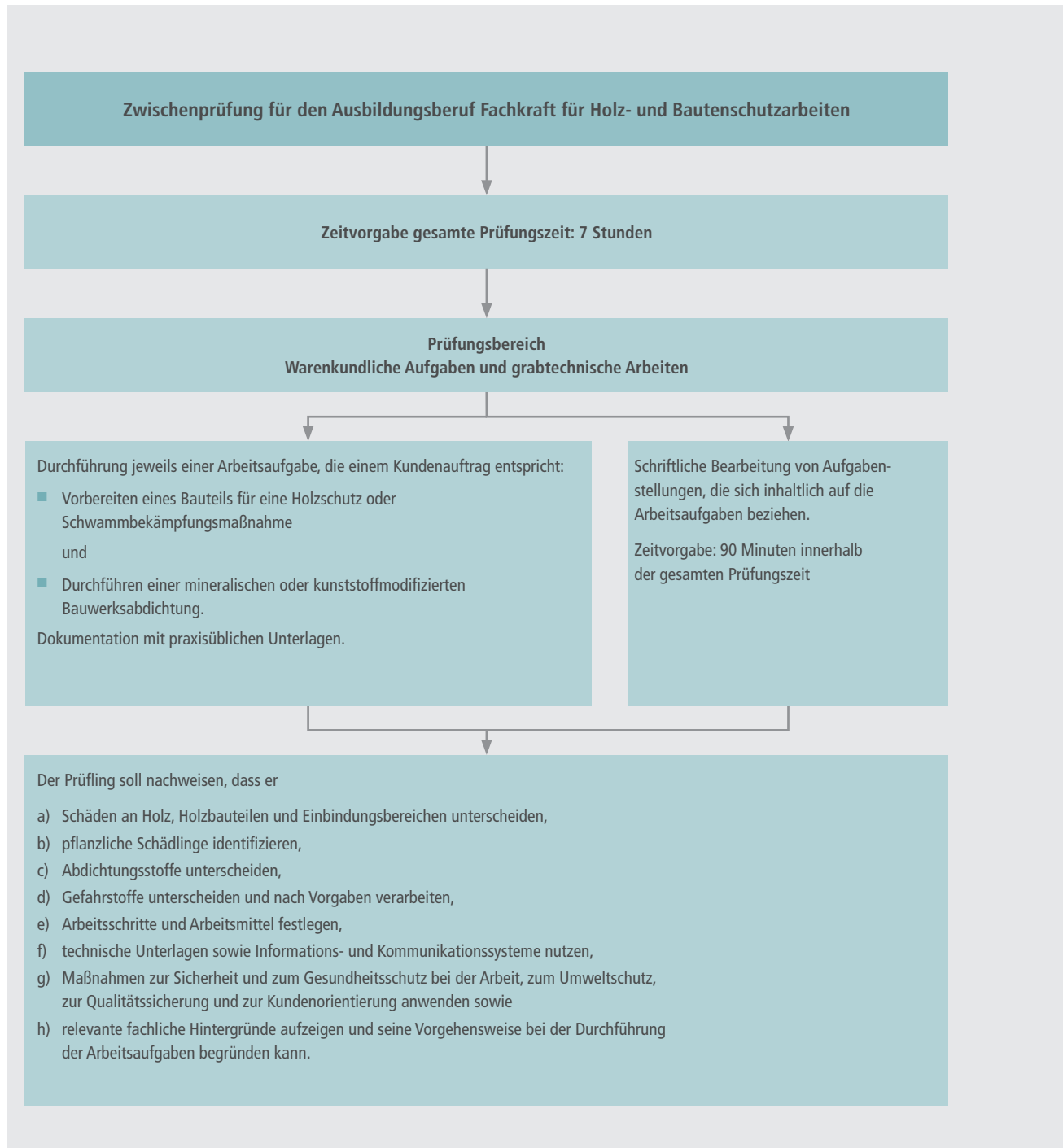
Die Abschluss-/ Gesellenprüfung für Fachkräfte für Holz- und Bautenschutzarbeiten und der Teil 1 der Abschluss-/ Gesellenprüfung für Holz- und Bautenschützer/ Holz- und Bautenschützerinnen haben inhaltlich identische Anforderungen.



Nach erfolgreich abgelegter Abschluss-/Gesellenprüfung für Fachkräfte für Holz- und Bautenschutzarbeiten kann die Ausbildung fortgesetzt werden. Dann zählt diese Prüfung als Teil 1 der Abschluss-/Gesellenprüfung für Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerinnen (mit Ausnahme der Leistungen im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde).



3 Struktur der Prüfungen



**Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf
Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten
Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin**

Prüfungsbereich
Arbeitsauftrag

Prüfungsbereich
Holzschutz

Prüfungsbereich
Bautenschutzarbeiten

Prüfungsbereich
Wirtschafts- und
Sozialkunde

- Durchführung von zwei Arbeitsaufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen.
- Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen.

Zeitvorgabe: 4 Stunden

Zeitvorgabe: 4 Stunden

- Bearbeiten eines Bauteils zur Bekämpfung des Echten Hausschwammes

Durchführung eines situativen
Fachgesprächs 10 Minuten
innerhalb der Prüfungszeit

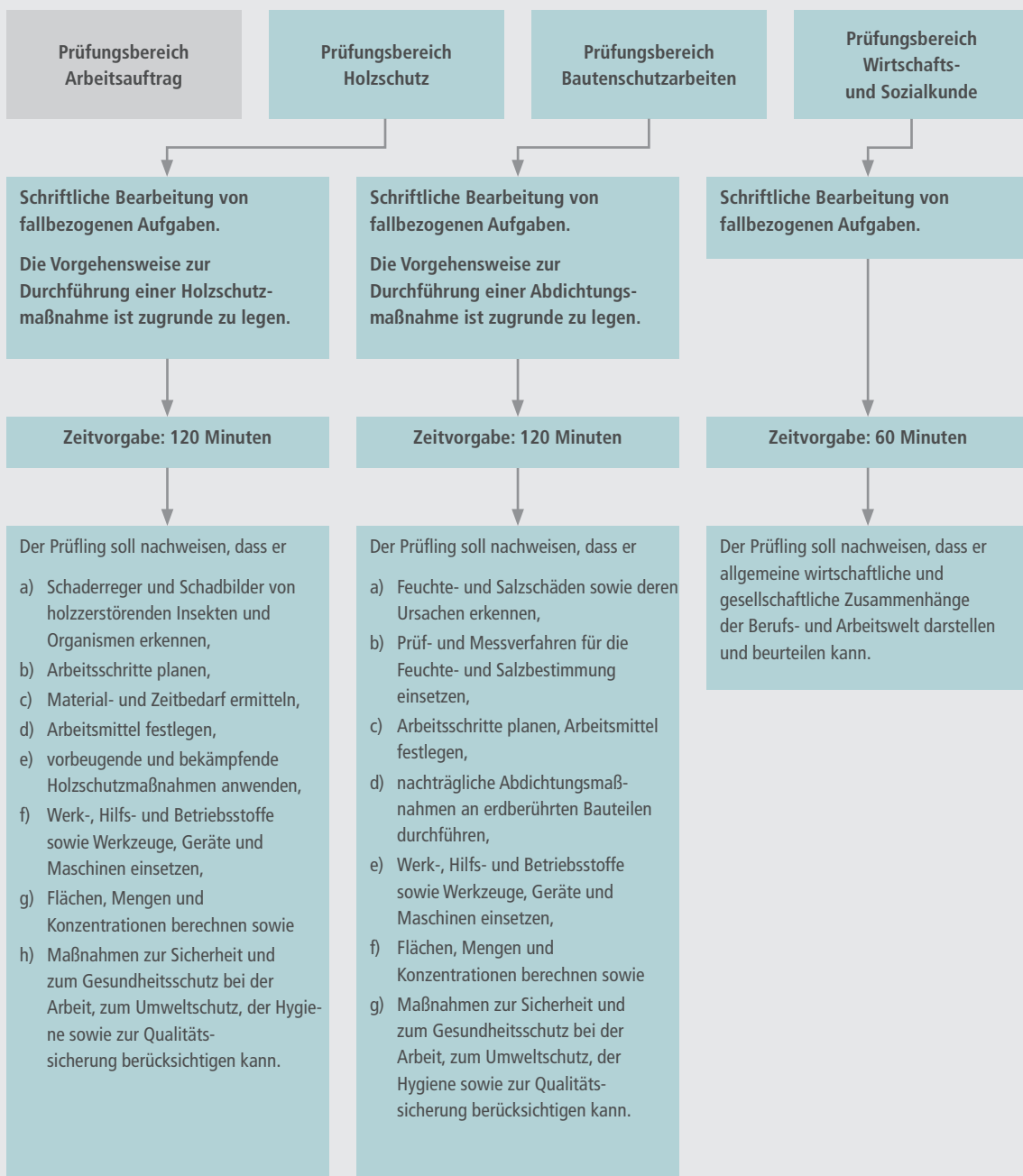
- Herstellen einer nachträglichen Horizontalsperre mit flankierenden Maßnahmen in Form von Sanierputzen

Durchführung eines situativen
Fachgesprächs 10 Minuten
innerhalb der Prüfungszeit

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Art und Umfang des Schädlingsbefalls feststellen,
- b) Schädlinge identifizieren,
- c) chemische Behandlungen, Heißluft- und Begasungsverfahren unterscheiden,
- d) Injektionsstoffe und -techniken unterscheiden,
- e) Sanierputzsysteme unterscheiden,
- f) Arbeitsschritte zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, logistischer und rechtlicher Vorgaben selbstständig planen und durchführen,
- g) Arbeitsmittel festlegen,
- h) technische Unterlagen nutzen,
- i) Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren und
- j) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung ergreifen kann.

**Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf
Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten
Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für den Ausbildungsberuf
Holz- und Bautenschützer/ Holz- und Bautenschützerin**



Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung
für den Ausbildungsberuf
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin
in der Fachrichtung Holzschutz

Prüfungsbereich Kundenauftrag

Prüfungsbereich
Holzschutz und Holzsanierung

Prüfungsbereich Wirtschafts-
und Sozialkunde

- Durchführung einer Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht.
- Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen.

Zeitvorgabe: 5 Stunden

- Durchführung einer Holzschutzmaßnahme an einem in ein Mauerwerksteil eingebundenen Holzbauteil zur Bekämpfung tierischer oder pflanzlicher Holzschädlinge unter Berücksichtigung alternativer Verfahren oder Sonderverfahren einschließlich Bearbeiten des Mauerwerkteils

Durchführung eines situativen
Fachgesprächs 15 Minuten
innerhalb der Prüfungszeit

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Prüfmethode(n) und -geräte anwenden,
- b) Gefahrstoffe hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden, nach Vorschrift lagern und der Entsorgung zuführen,
- c) Möglichkeiten und Grenzen von alternativen Verfahren und Sonderverfahren beachten,
- d) Arbeitsabläufe ziel- und kundenorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, logistischer und rechtlicher Vorgaben selbstständig planen und durchführen,
- e) Arbeitsmittel festlegen,
- f) technische Unterlagen nutzen,
- g) Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren sowie
- h) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie des Qualitätsmanagements ergreifen kann.

**Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung
für den Ausbildungsberuf
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin
in der Fachrichtung Holzschutz**

Prüfungsbereich Kundenauftrag

Prüfungsbereich
Holzschutz und Holzsanierung

Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde

Schriftliche Bearbeitung von fallbezogenen Aufgaben.
Die Vorgehensweise zur Durchführung einer vorbeugenden und bekämpfenden Holzschutzmaßnahme unter Berücksichtigung alternativer Verfahren und Sonderverfahren ist zugrunde zu legen.

Schriftliche Bearbeitung von fallbezogenen Aufgaben.

Zeitvorgabe: 150 Minuten

Zeitvorgabe: 60 Minuten

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Schaderreger und Schadbilder von holzerstörenden Insekten und Organismen erkennen,
- b) Arbeitsabläufe in Abstimmung mit beteiligten Gewerken und Kunden planen,
- c) Material- und Zeitbedarf ermitteln,
- d) Arbeitsmittel festlegen,
- e) vorbeugende und bekämpfende Holzschutzmaßnahmen anwenden,
- f) Geräte, Maschinen und Anlagen auswählen, einrichten und einsetzen,
- g) Volumen berechnen,
- h) Aufmaße erstellen sowie
- i) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, der Hygiene sowie des Qualitätsmanagements berücksichtigen kann.

Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung
für den Ausbildungsberuf
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin
in der Fachrichtung Bautenschutz

Prüfungsbereich Kundenauftrag

Prüfungsbereich Bautenschutz

Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde

- Durchführung einer Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht.
- Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen.

Zeitvorgabe: 5 Stunden

- Durchführung einer abdichtenden Injektion

Durchführung eines situativen
Fachgesprächs 15 Minuten
innerhalb der Prüfungszeit

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Bauwerksteile prüfen und beurteilen,
- b) Prüfmethode und -geräte anwenden,
- c) Gefahrstoffe hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden, nach Vorschrift lagern und der Entsorgung zuführen,
- d) Anwendungsbereiche und Injektionsstoffe unterscheiden,
- e) Schadensursache und Auswirkungen von Putzzerstörungen unterscheiden,
- f) Arbeitsabläufe ziel- und kundenorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, logistischer und rechtlicher Vorgaben selbstständig planen und durchführen,
- g) Arbeitsmittel festlegen und technische Unterlagen nutzen,
- h) Arbeitsergebnisse qualitätsorientiert kontrollieren sowie
- i) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie des Qualitätsmanagements ergreifen kann;

**Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung
für den Ausbildungsberuf
Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerin
in der Fachrichtung Bautenschutz**

Prüfungsbereich Kundenauftrag

Prüfungsbereich Bautenschutz

Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde

Schriftliche Bearbeitung von fallbezogenen Aufgaben.
Die Vorgehensweise zur Durchführung einer nachträglichen Innenabdichtung unter Berücksichtigung von Injektionsverfahren oder mechanischer Verfahren ist zugrunde zu legen

Schriftliche Bearbeitung von fallbezogenen Aufgaben.

Zeitvorgabe: 150 Minuten

Zeitvorgabe: 60 Minuten

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Feuchte- und Salzschäden sowie deren Ursachen erkennen,
- b) Prüfmethode anwenden,
- c) Arbeitsabläufe in Abstimmung mit anderen Gewerken und Kunden planen,
- d) Material und Zeitbedarf ermitteln,
- e) Arbeitsmittel festlegen,
- f) Abdichtungsmaßnahmen durchführen,
- g) Werkstoffe auswählen und einsetzen,
- h) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen auswählen, einrichten und einsetzen,
- i) Aufmaße erstellen sowie
- j) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, der Hygiene sowie des Qualitätsmanagements berücksichtigen kann.

Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

4 Durchführung der Prüfungen

Die folgenden Hinweise erläutern beispielhaft, wie die Prüfungen praxisorientiert durchgeführt werden können.

Zwischenprüfung Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten

Prüfungssituation am Prüfungsort: Mauerwerk ca. 2 m² mit in das Mauerwerk einbindendem Holzbalken

Bereich Holzschutz:

Vorbereiten einer Schwammbekämpfung am Mauerwerk

Schritte der Durchführung:

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswahl der Arbeitsmittel (Werkzeuge, Geräte, Maschinen)
- Festlegung der Arbeitsschritte
- Einrichten von Schutzmaßnahmen (z. B. Abdeckungen, Staubschutz)
- Abschlagen des Putzes
- Auskratzen loser Fugen
- Abflammen der Oberflächen
- Festlegen des Schadensbereiches
- Freilegen des Balkenauflegers
- Reinigen der Holzoberfläche
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze

Bereich Bautenschutz:

Nachträgliche Außenabdichtung gegen Bodenfeuchte (Lastfall)

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswahl der Arbeitsmittel (Werkzeuge, Geräte, Maschinen)
- Festlegung der Arbeitsschritte
- Einrichten von Schutzmaßnahmen (z. B. Abdeckungen, Staubschutz)
- Beurteilung des Untergrundes
- Vorbereitung des Mauerwerks (z. B. Flächenreinigung, Flächenausgleich, Feststellen der Benetzungsfähigkeit)
- Herstellen einer Hohlkehle
- Vordichtung des Wand-Sohlenanschlusses
- Ausführung der kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtung (KMB)
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze

Der Prüfling muss am Prüfungstag zum Prüfungsort mitbringen:

- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Helm)
- Persönliche Werkzeuge (z. B. Kelle, Hammer, Beil, Bürste, Glätter/Traufel, Gliedermaßstab)

Der Prüfungsausschuss muss tätigkeitsspezifische Schutzausrüstung zur Verfügung stellen, die der Prüfling beim Durchführen der Arbeitsaufgabe ggf. wählen muss.

Zeit insgesamt 5:30 Std.

Mögliche Fragestellungen für die schriftlichen Aufgabenstellungen, die sich auf die Arbeitsaufgaben beziehen, können sein:

Fragen zum Prüfungsbereich **Vorbereiten einer Schwammbekämpfung am Mauerwerk:**

- Arbeitsmittelauswahl
- Unterscheidungskriterien von pflanzlichen Schadorganismen
- Grundlagen der Schwammbekämpfung
- Auswahl der Holzschutzmittel
- Persönliche Schutzausrüstung
- Umgang mit Gefahrstoffen Umweltschutz
- Regelwerke (z. B. Sicherheitsdatenblätter, Technische Merkblätter, Normen)
- Aufmaßregeln
- Kundenorientierung
- Qualitätssicherung

Fragen zum Prüfungsbereich **Nachträgliche Außenabdichtung gegen Bodenfeuchte (Lastfall):**

- Arbeitsmittelauswahl
- Unterscheidung von Lastfällen und Ausführungsanforderungen
- Witterungsbedingte Schutzmaßnahmen
- Nutzungsbedingte Schutzschichten
- Abdichtungsverfahren und -materialien
- Sockelabdichtungen
- Persönliche Schutzausrüstung
- Umgang mit Gefahrstoffen; Umweltschutz
- Regelwerke (z. B. Sicherheitsdatenblätter, Technische Merkblätter, Normen)
- Aufmaßregeln
- Kundenorientierung
- Qualitätssicherung, z. B. Schichtdickenmessung

Abschlussprüfung/Gesellenprüfung für Fachkräfte für Holz- und Bautenschutzarbeiten

Abschlussprüfung/Gesellenprüfung Teil 1 für Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerinnen

Prüfungsbereich Arbeitsauftrag

Bereich Holzschutz:

Durchführung einer Bekämpfung des Echten Hausschwamms im Mauerwerk mit flankierenden Holzschutzmaßnahmen

Schritte der Durchführung:

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswahl der Arbeitsmittel (Werkzeuge, Geräte, Maschinen)
- Festlegung der Arbeitsschritte
- Einrichten von Schutzmaßnahmen (z. B. Abdeckungen, Staubschutz)
- Abschlagen des Putzes
- Auskratzen loser Fugen
- Abflammen der Oberflächen
- Festlegen des Schadensbereiches
- Herstellen der Bohrungen
- Setzen der Packer
- Einbringen des Schwammsperrmittels
- Behandlungsnachweis/Dokumentation
- Oberflächenbehandlung (Fluten, Schäumen)
- Freilegen des Balkenauflegers
- Reinigen der Holzoberfläche
- Herstellen der Bohrungen
- Setzen der Packer
- Ein- und Aufbringen des Holzschutzmittels
- Nachbehandlung der bearbeiteten Flächen (z. B. Packer abschlagen/versenken)
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze

Prüfungsbereich Arbeitsauftrag

Bereich Bautenschutz:

Herstellung einer nachträglichen Horizontalsperre im Injektionsverfahren mit flankierenden Maßnahmen

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswahl der Arbeitsmittel (Werkzeuge, Geräte, Maschinen)
- Festlegung der Arbeitsschritte
- Einrichten von Schutzmaßnahmen (z. B. Abdeckungen, Staubschutz)
- Beurteilung des Untergrundes
- Herstellen der Bohrungen
- Setzen der Packer
- Durchführen des Niederdruck-Injektionsverfahrens
- Injektionsprotokoll
- Auftragen eines Sanierputzes WTA
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze

Der Prüfling muss am Prüfungstag zum Prüfungsort mitbringen:

- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Helm)
- Persönliche Werkzeuge (z. B. Kelle, Hammer, Beil, Bürste, Glätter/Traufel, Gliedermaßstab)

Der Prüfungsausschuss muss tätigkeitsspezifische Schutzausrüstung zur Verfügung stellen, die der Prüfling beim Durchführen der Arbeitsaufgabe ggf. wählen muss.

Zeit jeweils 4 Std.

Prüfungsbereich Holzschutzmaßnahmen

Durchführung einer Holzschutzmaßnahme: Im Traufbereich eines Wohnhauses Befall an Balkenköpfen mit Braunem Kellerschwamm und Gewöhnlichem Nagekäfer. Der Bauherr wünscht keine Pyrethroide zur Insektenbekämpfung.

Fallbezogene Aufgaben zu folgenden Themen:

- Schadensdiagnose
- Aktivitätsnachweis
- Wahl der Bekämpfungsmaßnahme
- Sanierungsplan
- Mengenermittlung
- Wahl des Holzschutzmittels
- Anwendungsverfahren
- Absperrmaßnahmen; Beeinträchtigungen für den Bauherrn während der Baumaßnahmen
- Abschlussdokumentation
- Kundenberatung

Prüfungsbereich Bautenschutzarbeiten

Durchführung einer Abdichtungsmaßnahme: Die Kellerräume eines Kunden sind salz- und feuchtebelastet. Die erdberührten Außenwände sind auf Grund der baulichen Gegebenheiten von außen nicht zugänglich. Die Räume verfügen über Kellerfenster zur Belüftung. Die Kellerräume werden nicht hochwertig genutzt.

Fallbezogene Aufgaben zu folgenden Themen:

- Bauzustandsanalyse
- Schadensdiagnose
- Wahl der mineralischen Abdichtungsmaßnahme
- Sanierungsplan
- Arbeitsschritte festlegen
- Wahl des Abdichtungstoffes
- Flächen- und Mengenermittlung
- Injektionsverfahren
- Flankierende Maßnahmen, z. B. Sanierputzsysteme
- Absperrmaßnahmen; Beeinträchtigungen für den Bauherrn während der Baumaßnahmen
- Abschlussdokumentation
- Nutzungshinweise
- Kundenberatung

Abschlussprüfung/Gesellenprüfung Teil 2 für Holz- und Bautenschützer/Holz- und Bautenschützerinnen

Prüfungsbereich Kundenauftrag

Fachrichtung Holzschutz:

Durchführen einer Holzschutzmaßnahme an einem in ein Mauerwerksteil eingebundenen Holzbauteil zur Bekämpfung tierischer oder pflanzlicher Holzschädlinge unter Berücksichtigung alternativer Verfahren oder Sonderverfahren einschließlich Bearbeiten des Mauerwerkteils, z. B. an einem denkmalgeschützten Objekt

Schritte der Durchführung:

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswahl der Arbeitsmittel (Werkzeuge, Geräte, Maschinen)
- Festlegung der Arbeitsschritte
- Einrichten von Schutzmaßnahmen (z. B. Abdeckungen, Staubschutz)
- Bestandsdokumentation
- Wirkstoffsperrung
- Abtragen zerstörter und vermulmter Schichten
- Gewährleistung der Standsicherheit
- Chemische Behandlung der betroffenen Hölzer
- Borsalzstäbchen, Borsalzpaste und flüssige Holzschutzmittel
- Anwendungsverfahren
- Nachbetreuung (Revisionsöffnungen, Kontrollgänge)
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze, Dokumentation

Prüfungsbereich Kundenauftrag

Fachrichtung Bautenschutz:

Durchführen einer abdichtenden Flächeninjektion mit Vorbereitung zum Sanierputzauftrag

Schritte der Durchführung:

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswahl der Arbeitsmittel (Werkzeuge, Geräte, Maschinen)
- Festlegung der Arbeitsschritte
- Einrichten von Schutzmaßnahmen (z. B. Abdeckungen angrenzender Bauteile, Staubschutz)
- Beurteilung des Untergrundes
- Verdämm-Maßnahmen der Mauerwerksoberfläche
- Herstellen der Bohrungen
- Setzen der Packer
- Durchführen des Flächeninjektionsverfahrens
- Injektionsprotokoll
- Bestimmung und Bewertung der baustoffschädlichen Salze
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze

Prüfungsbereich Holzschutz und Holzsanierung

Schriftliche Bearbeitung fallbezogener Aufgaben

Durchführung einer Holzschutzmaßnahme: Wohnhaus mit bisher nicht genutztem Dachstuhl; frei zugängliche Hölzer; mit aktivem Hausbock befallen. Der Dachstuhl soll zur Wohnraumnutzung umgebaut werden, die Dachverbandshölzer unterhalb der Kehlbalken sollen sichtbar im Wohnraum integriert werden. Im zukünftig bewohnten Bereich lehnt der Bauherr sämtliche Holzschutzmittel ab.

Fallbezogene Aufgaben zu folgenden Themen:

- Schadensdiagnose
- Aktivitätsnachweis
- Wahl der Bekämpfungsmaßnahme (Heißluft oder Begasung)
- Technologie einer Heißluft oder Begasung
- Abtragen zerstörter und vermulmter Schichten
- Gewährleistung der Standsicherheit
- Sanierungsplan
- Mengenermittlung
- Wahl des Holzschutzmittels
- Anwendungsverfahren
- Anfertigen des Aufmaßes inkl. Skizze, Dokumentation

Prüfungsbereich Bautenschutz

Schriftliche Bearbeitung fallbezogener Aufgaben

Vorgehensweise zur Durchführung einer nachträglichen Innenabdichtung unter Berücksichtigung von Injektionsverfahren oder mechanischer Verfahren:

An einem erdberührten Kellermauerwerk soll gegen eindringende Feuchtigkeit eine nachträgliche Innenabdichtung aufgebracht werden. Die Innenabdichtung wird an eine funktionstüchtige Horizontalabdichtung herangeführt. An den Innenwänden soll eine Horizontalsperre gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit mit dem Mauersägeverfahren eingebracht werden.

Fallbezogene Aufgaben zu folgenden Themen:

- Bauzustandsanalyse unter Berücksichtigung des Einsatzes der Mauersäge
- Schadensdiagnose
- Schadsalzanalyse
- Sanierungsplan
- Arbeitsschritte festlegen
- Auswahl des Sägeverfahrens
- Wahl des Abdichtungstoffes
- Flächen- und Mengenermittlung
- Flankierende Maßnahmen, z. B. Sanierputzsysteme
- Abspermaßnahmen; Beeinträchtigungen für den Bauherrn während der Baumaßnahmen
- Abschlussdokumentation
- Nutzungshinweise
- Kundenberatung

Infos

1 Kosten und Nutzen der Ausbildung

Warum sollten Sie in Ihrem Betrieb überhaupt ausbilden?

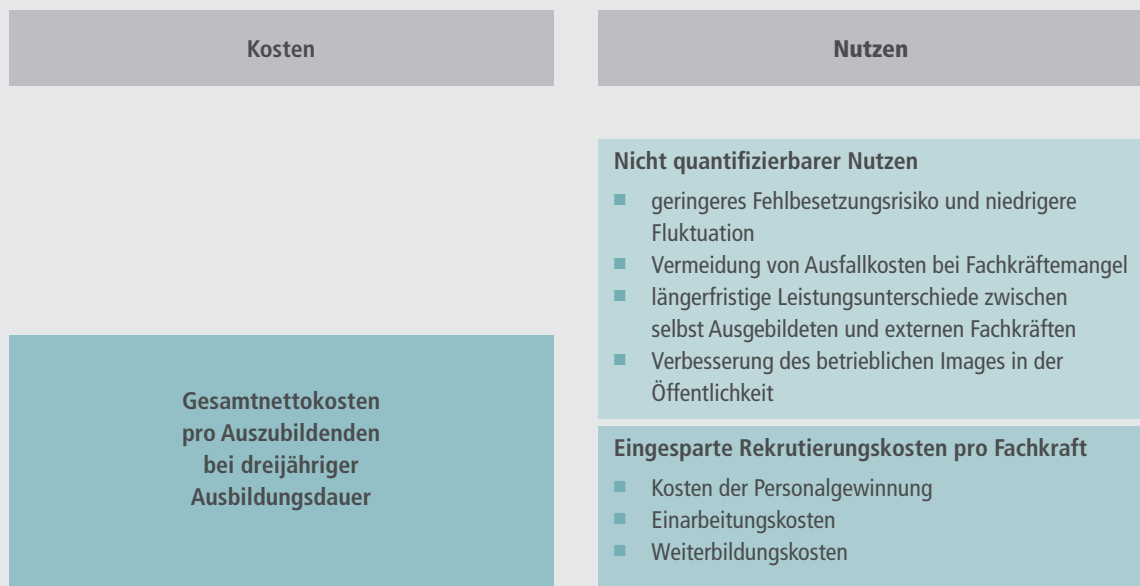
Niemand würde sich als Gegner des Prinzips der Berufsausbildung bezeichnen und daher nicht ausbilden. Aber zugegeben, es macht natürlich Arbeit, kostet Energie und Zeit! Man kann Personal auch extern auf dem Markt akquirieren. Warum also selbst ausbilden?

Weil

- Ausbildung neben Arbeit auch Spaß macht.
- Ausbildung frischen Wind ins Unternehmen bringt.
- es guttut, sich mit jungen Leuten zu beschäftigen und ihre Entwicklung zu sehen.
- die betriebliche Qualität gefördert und erhalten wird.
- der Nachwuchs aus den eigenen Reihen besser zum Unternehmen passt als ein Externer.
- man den selbst Ausgebildeten nicht einarbeiten muss.
- es auch das Wissen der Mitarbeiter fördert, wenn sie es weitergeben.
- es zum sozialen Auftrag der Betriebe gehört.
- das Unternehmen einen Imagevorteil hat.
- es zwar Zeit kostet, aber auch Zeit bringt, da ein Azubi auch mithilft.
- ein selbst Ausgebildeter sich im Betrieb gut auskennt und so flexibel einsetzbar ist.
- der Nachwuchs der Fachkräfte nur durch eigene Ausbildung zu sichern ist.
- es die Mitarbeiterbindung erhöht.
- ein niedrigeres Lebensalter die Entgeltkosten reduziert.
- die Kosten für die Mitarbeiterakquirierung entfallen.
- Weil sich Ausbildung insgesamt gesehen doch lohnt!

Diese Argumente werden durch die Kosten-Nutzen-Analyse des BIBB² bestätigt (Auszug):

Nettokosten (Teilkosten) und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung 2000



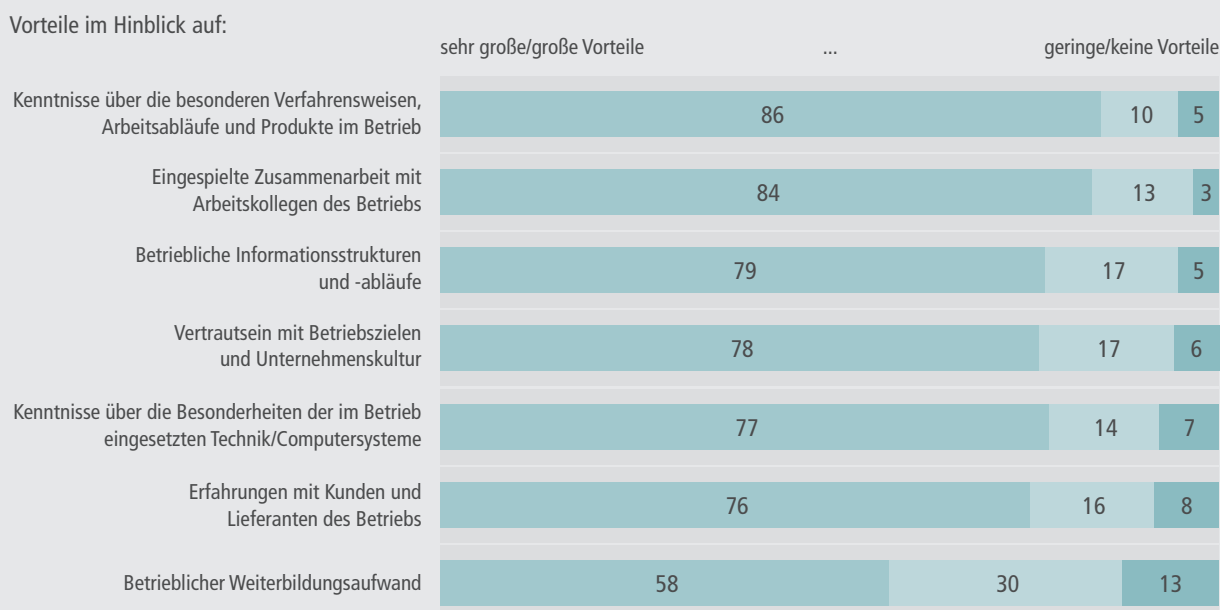
2 Pressemitteilung des Bundesinstituts für Berufsbildung 39/2002 und Zeitschrift „Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis“ (BWP) 6/2002

Für eine Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen der Ausbildung sind die Nettokosten nach der Teilkostenrechnung heranzuziehen. Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass den Gesamtkosten, die bei einer dreijährigen Ausbildungsdauer im Durchschnitt anfallen, ein beachtlicher quantifizierter Nutzen von rund drei Viertel dieser Kosten gegenübersteht. Werden zusätzlich die nicht in Geldwerten erfassbaren Nutzenaspekte berücksichtigt, wird deutlich, dass **die Rekrutierung der Fachkräfte über den Arbeitsmarkt in der Regel teurer ist als die eigene Ausbildung des betrieblichen Fachkräftenachwuchses.**

Vielleicht gibt es Fragen, die Sie zweifeln lassen, ob eine Ausbildung für Ihren Betrieb möglich ist. Hierfür steht Ihnen eine Liste von Ansprechpartnern auf der Seite 122 zur Verfügung. Bitte sprechen Sie uns an!

Sehr große und große Vorteile selbst ausgebildeter Fachkräfte gegenüber extern rekrutierten Fachkräften

Anteile der Betriebe in Prozent (Einschätzung anhand fünfstufiger Skala)



Forschungsprojekt „Nutzen und Nettokosten der Berufsausbildung für Betriebe“, Bundesinstitut für Berufsausbildung BIBB

4 Adressen

■ Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e.V.

Hans-Willy-Mertens-Str. 2
50858 Köln
Tel.: 0 22 34 | 4 84 55
Fax: 0 22 34 | 4 93 14
E-Mail: info@dhbv.de
Internet: www.dhbv.de



■ IG Bauen-Agrar-Umwelt

Bundesvorstand
Olof-Palme-Str. 19
60439 Frankfurt am Main
Postanschrift
60423 Frankfurt/Main
Tel.: 0 69 | 95 73-70
Fax: 0 69 | 95 73-78 00
E-Mail: service-center@igbau.de
Internet: www.igbau.de



Industriegewerkschaft
Bauen, Agrar, Umwelt

■ Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Postanschrift:
Postfach 201264
53142 Bonn
Tel.: 02 28 | 1 07-0
Fax: 02 28 | 1 07-29 77
E-Mail: zentrale@bibb.de
Internet: www.bibb.de



■ Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Heinemannstr. 2
53175 Bonn
Postanschrift:
53170 Bonn
Tel.: 0 18 88 | 57-0
Fax: 0 18 88 | 57-36 01
E-Mail: information@bmbf.bund.de
Internet: www.bmbf.de

■ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Scharnhorststr. 34-37
10115 Berlin
Villemombler Str. 76
53123 Bonn
Tel.: 0 18 88 | 6 15-0
E-Mail: info@bmbw.bund.de
Internet: www.bmbw.de

■ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK)

Lennéstr. 6
53113 Bonn
Postfach 2240
53012 Bonn
Tel.: 02 28 | 5 01-0
Fax: 02 28 | 5 01-7 77
Internet: www.kmk.org

Prozessorien- tiert ausbilden

Programm zur Erstellung von Planungs- und Lernmaterialien

Prozessorientiert ausbilden ist ein computergestütztes Programm zur Erstellung von Planungs- und Lernmaterialien für alle Branchen, das Wege zur handlungs- und prozessorientierten Ausbildung in Betrieben und außerbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen aufzeigt. Das Programm erläutert die Vorgaben der prozessorientierten Ausbildung nach §3 der Ausbildungsordnung, gibt Ausbildern in Unternehmen eine systematische Anleitung zur Umsetzung und verknüpft relevante betriebliche Prozesse mit Lernaufgaben auf verschiedenen Ebenen der Ausbildung.

Systemvoraussetzungen: Win 98 SE, 2000 oder XP. Pentium II, 400 MHz, 64 MB RAM, VGA Grafik, 16 Bit Farbtiefe, 1024 x 768 Pixel, Soundkarte



Johannes Koch, Anke Bahl

Prozessorientiert ausbilden

Ein computergestütztes Lern- und Arbeitsprogramm zur Planung einer prozess- und handlungsorientierten Ausbildung

CD-ROM mit Begleitbroschüre

2007, UVP 34,90 € (D)/59,- SFr

ISBN 978-3-7639-0669-7

Best.-Nr. 112-212

www.wbv.de



W. Bertelsmann Verlag

Bestellung per Telefon 0521 91101-11 per E-Mail service@wbv.de



Lebensgestaltung



Reinhard Schmid, Claire Barmettler

What's up?

Eine persönliche und berufliche Standortbestimmung für junge Erwachsene in Ausbildung

2008, 2 Hefte, zusammen 97 S.,

19,80 € (D)/38,20 SFr

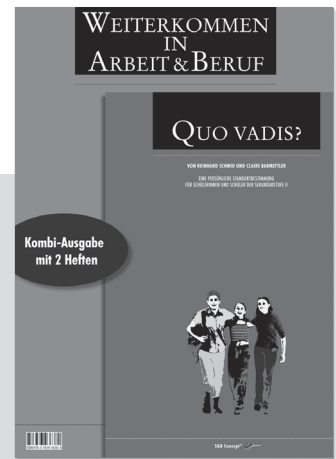
ISBN 978-3-7639-3646-5

Best.-Nr. 6002005a

Passt der gewählte Beruf? Bin ich mit meinem Ausbildungsplatz zufrieden? Stimmen die beruflichen Perspektiven?

Mit diesen beiden Arbeitsheften betrachten Auszubildende ihre Wünsche für das eigene Leben. Sie beobachten sich bei der Arbeit, um herauszufinden, was ihnen wichtig ist.

Mit Fragebögen und Checklisten erkunden sie, wo ihre Fähigkeiten, Stärken und Schwächen liegen. So werden Zusammenhänge deutlich, die es ermöglichen, die Weichen für den eigenen Weg zu stellen.



Reinhard Schmid, Claire Barmettler

Quo vadis

Eine persönliche und berufliche Standortbestimmung für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II

2008, 2 Hefte, zusammen 95 S.,

19,80 € (D)/38,20 SFr

ISBN 978-3-7639-3638-0

Best.-Nr. 6002012a

Wie soll es nach der Schule weitergehen? Soll ich studieren oder einen Beruf erlernen?

Mit diesen beiden Arbeitsheften gelingt es Schülern auf dem Weg zum Abitur, die eigenen Interessen, Neigungen, Stärken und Schwächen zu erkennen.

Mit Fragebögen und Checklisten erkunden sie ihre Perspektiven und lernen, ihre Laufbahn bewusst zu gestalten.

www.wbv.de

W. Bertelsmann Verlag

Bestellung per Telefon 0521 91101-11 per E-Mail service@wbv.de

