

Bürsten- und Pinselmacher/ Bürsten- und Pinselmacherin

AUSBILDUNG GESTALTEN

Bürsten- und Pinselmacher/Bürsten- und Pinselmacherin

Ausbildungshilfen zur Ausbildungsordnung von 2017 für

- Ausbilderinnen und Ausbilder
- Auszubildende
- Berufsschullehrerinnen und Berufsschullehrer
- Prüferinnen und Prüfer

© 2018 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

ISBN: 978-3-7639-5949-5 (Print)

ISBN: 978-3-96208-046-4 (PDF)

Bestell-Nr. E210



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz

(Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 Deutschland).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite www.bibb.de/cc-lizenz.

Diese Netzpublikation wurde bei der Deutschen Nationalbibliothek angemeldet und archiviert.

urn:nbn:de:0035-1013-5

Internet: www.bibb.de/de/berufeinfo.php/profile/apprenticeship/260416

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Der Präsident

Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn

www.bibb.de

Konzeption und Redaktion:

Brigitte Seyfried

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Tel.: 0228 | 107 1308

E-Mail: seyfried@bibb.de

Ulrike Azeez

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Tel.: 0228 | 107 2232

E-Mail: azeez@bibb.de

Kerstin Jonas

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Tel.: 0228 | 107 1525

E-Mail: jonas@bibb.de

Beteiligte Sachverständige:

Julian Rottner Defet

da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH

Tillystraße 39–41

90431 Nürnberg

E-Mail: info@davinci-defet.com

Rasso Berkmler

Staatliches Berufliches Schulzentrum Rothenburg-Dinkelsbühl

Nördlinger Straße 22

91550 Dinkelsbühl

E-Mail: rasso.berkmler@bs-dkb.de

Stefan Scheffelmann

Fahrionstraße 30

70469 Stuttgart

E-Mail: stefan.scheffelmann@nikolauspflge.de

Jens Gruber

Haus des Blindenhandwerks gemeinnützige GmbH

Daimlerstraße 73

70372 Stuttgart

E-Mail: jens.gruber@nikolauspflge.de

Mit freundlicher Unterstützung von: Sekretariat der Kultusministerkonferenz (www.kmk.org)

Abbildungen:

Fotos wurden freundlicherweise von der da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH, Herrn Rasso Berkmler und Herrn Friedhard Nichterlein zur Verfügung gestellt.

Vorwort

Ausbildungsforschung und Berufsbildungspraxis im Rahmen von Wissenschaft – Politik – Praxis – Kommunikation sind Voraussetzungen für moderne Ausbildungsordnungen, die im Bundesinstitut für Berufsbildung erstellt werden. Entscheidungen über die Struktur der Ausbildung, über die zu fördernden Kompetenzen und über die Anforderungen in den Prüfungen sind das Ergebnis eingehender fachlicher Diskussionen der Sachverständigen mit BIBB-Expertinnen und Experten.

Um gute Voraussetzungen für eine reibungslose Umsetzung neuer Ausbildungsordnungen im Sinne der Ausbildungsbetriebe wie auch der Auszubildenden zu schaffen, haben sich Umsetzungshilfen als wichtige Unterstützung in der Praxis bewährt. Die Erfahrungen der „Ausbildungsordnungsmacher“ aus der Erneuerung beruflicher Praxis, die bei der Entscheidung über die neuen Kompetenzanforderungen wesentlich waren, sind deshalb auch für den Transfer der neuen Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans für den Beruf „Bürsten- und Pinselmacher bzw. Bürsten- und Pinselmacherin“ in die Praxis von besonderem Interesse.

Vor diesem Hintergrund haben sich die Beteiligten dafür entschieden, gemeinsam verschiedene Materialien zur Unterstützung der Ausbildungspraxis zu entwickeln. In der

vorliegenden Handreichung werden die Ergebnisse der Neuordnung und die damit verbundenen Ziele und Hintergründe aufbereitet und anschaulich dargestellt. Dazu werden praktische Handlungshilfen zur Planung und Durchführung der betrieblichen und schulischen Ausbildung angeboten.

Ich wünsche mir weiterhin eine umfassende Verbreitung bei allen, die mit der dualen Berufsausbildung befasst sind, sowie bei den Auszubildenden selbst. Den Autorinnen und Autoren gilt mein herzlicher Dank für ihre engagierte und qualifizierte Arbeit.



Bonn, im Dezember 2017

Prof. Dr. Friedrich Hubert Esser, Präsident

Bundesinstitut für Berufsbildung

Inhaltsverzeichnis

▶	Vorwort	3
▶	1 Informationen zum Ausbildungsberuf	5
	1.1 Warum eine Neuordnung	5
	1.2 Was ist neu?.....	5
	1.3 Die historische Entwicklung des Berufs.....	5
	1.4 Karriere und Weiterbildung	6
▶	2 Betriebliche Umsetzung der Ausbildung.....	7
	2.1 Ausbildungsordnung und Ausbildungsrahmenplan.....	8
	2.1.1 Paragraphen der Ausbildungsordnung mit Erläuterungen	8
	2.1.2 Ausbildungsrahmenplan.....	17
	2.1.3 Erläuterungen zum Ausbildungsrahmenplan	17
	2.1.4 Die zeitlichen Richtwerte.....	36
	2.1.5 Der betriebliche Ausbildungsplan	38
	2.1.6 Schriftlicher Ausbildungsnachweis	38
	2.2 Hilfen zur Durchführung der Ausbildung	39
	2.2.1 Didaktische Prinzipien der Ausbildung	39
	2.2.2 Handlungsorientierte Ausbildungsmethoden	40
	2.2.3 Berufsübergreifende Checklisten	42
▶	3 Berufsschule	47
	3.1 Rahmenlehrplan	48
	3.2 Lernfeldkonzept und Lernortkooperation.....	49
	3.3 Die Lernfelder	50
	3.4 Umsetzung Lernfeld in Lernsituationen	57
▶	4 Prüfungen	58
	4.1 Anforderungen an Prüfungen	58
	4.2 Prüfungsinstrumente	58
	4.3 Zwischenprüfung – Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. Handwerksordnung (HwO).....	60
	4.4 Abschluss- oder Gesellenprüfung – Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. Handwerksordnung (HwO)	60
	4.5 Berufsspezifische Informationen	61
	4.5.1 Übersicht über die einzelnen Prüfungsleistungen	61
	4.5.2 Struktur der Zwischenprüfung	62
	4.5.3 Struktur der Abschluss- oder Gesellenprüfung.....	62
▶	5 Weiterführende Informationen	64
	5.1 Fachliteratur.....	64
	5.2 Links.....	64
	5.3 Adressen	66
	5.4 Hinweise und Begriffserläuterungen	68
	5.5 Abbildungsverzeichnis	70



Dieses Symbol verweist an verschiedenen Stellen im Dokument auf Praxisbeispiele und Zusatzmaterialien, die Sie auf der Seite des Berufs im Internet finden [www.bibb.de/de/berufeinfo.php/profile/apprenticeship/260416/?page=3].

1 Informationen zum Ausbildungsberuf

1.1 Warum eine Neuordnung

Die bisher bestandene Ausbildungsordnung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin stammt aus dem Jahr 1984. Eine Modernisierung der Berufsausbildung war strukturell und inhaltlich erforderlich, um technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Veränderungen und Entwicklungen in der Bürsten- und Pinselherstellung gerecht zu werden. Auch wenn Herstellungsprozesse von

Bürsten und Pinseln nach wie vor in hohem Maße handwerklich hergestellt werden, so haben sich technische Veränderungen im Sinne einer zunehmenden Automatisierung ergeben, die eine Anpassung von Ausbildungsinhalten sowie von Prüfungsbestimmungen dringend erforderlich machten. Mit der zunehmenden Produktvielfalt und -differenzierung sind die Anforderungen an Produktionsanlagen gestiegen.

1.2 Was ist neu?

Der Beruf befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen handwerklicher Tradition und industrieller Fertigung. Die neue Ausbildungsordnung ist so konzipiert, dass sie diesem Umstand Rechnung trägt. Sie berücksichtigt die Veränderungen in den Arbeits- und Geschäftsprozessen dieser Branche und ermöglicht eine ganzheitliche Ausbildung, die zusätzlich zu den fachspezifischen Qualifikationen auch Lerninhalte aus dem Umweltschutz, zum Vorbereiten von Arbeitsabläufen

und zum Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen berücksichtigt. Neben der Produktionssteigerung gewinnen auch Nachhaltigkeitsaspekte, geringer Materialeinsatz, Energieeffizienz und Arbeitssicherheit an Bedeutung, die in der neuen Ausbildungsordnung berücksichtigt wurden.

Es wird zukünftig in den beiden Schwerpunkten Herstellen von Bürsten und Herstellen von Pinseln ausgebildet.

1.3 Die historische Entwicklung des Berufs

Die Bürsten- und Besenbinder waren noch im 15. Jahrhundert ein streng krämerzünftiges Handwerk. Man nimmt an, dass die ersten Reinigungsgeräte aus zusammengebundenen Vogel-, Gänsefedern oder großen Pflanzenteilen bestanden. Solche „Federwische“ gab es bis weit in das 20. Jahrhundert. Ab dem 11. Jahrhundert wurden auch Birkenreisig, Schilf oder Ähnliches verwendet.

Heinrich Schliemann fand bei seinen Ausgrabungen in Troja Relikte von Bürsten, die den heutigen ähneln.

Bereits vor 2000 Jahren gab es in China Bürsten zur Pflege von Haut, Haaren und Zähnen.

Um das Jahr 1400 taucht der Bürstenmacher bzw. Bürstenbinder als handwerklicher Beruf erstmals auf („Bürstenpinter“). Ab etwa dem 14. Jahrhundert entwickelte sich in Europa langsam ein eigener Beruf.

1552 wurde eine Bürstenbinderordnung erlassen, mit Vorschriften über die Lehrlings- und Gesellenhaltung sowie über die Meisterwerdung.

1876 wurde in Deutschland die erste automatische Bündelzugmaschine für die Bürstenherstellung aufgestellt.

Wandmalereien, die auf die Verwendung von Pinseln schließen lassen, wurden 1868 in der Höhle von Altamira gefunden. Dort fanden sich auch Pinsel aus Knochen, in die Haarbüschel eingesetzt waren. Diese 20 000 Jahre alten Pinselfunde zeigen schon Ähnlichkeiten mit den heutigen Malerpinseln.

1370 wurden Kunstmalern bzw. ihren Helfern Anleitungen gegeben, wie sie Pinsel aus Eichhörnchenhaaren und Schweineborsten bereiten können.

1764 gab es erste Hinweise auf einen Pinselmacher in Augsburg.

1790 trägt sich Johann Caspar Bühler in das Kirchenbuch von Königshofen als Schreinermeister und Pinselmacher ein. Er gilt als Begründer des Feinhaarpinselhandwerks in Deutschland.

1779 lässt sich ein eigenständiges Pinselmacherhandwerk in München nachweisen.

Im 19. Jahrhundert hat eine große Ausweitung des Pinselsortiments eingesetzt.

Bis in das 20. Jahrhundert hinein war das Fassen in Kielen für Haarpinsel typisch. Zwischen 1870 und 1895 kamen die Eisenringe für Ringpinsel und Eisenkapseln für Kapselpinsel auf. Einschneidende Veränderungen brachten die synthetischen Bestückungsmaterialien, die die knapper und teurer werdenden herkömmlichen natürlichen Materialien ergänzten und ersetzten.

Das Pinselmachergewerbe entwickelte sich bevorzugt an einigen wenigen Standorten. Das Bürstenbinder- bzw. Bürstenmacherhandwerk, wie es sich später nannte, war in jedem zentralen Ort vertreten. Der „Bürstenbinder“ in den mittelalterlichen deutschen Städten bot seinen Kunden ein großes Sortiment von Bürsten dar, während die Bauern auf dem

Lande noch lange Zeit ihre selbstgebundenen Reisigbesen und andere Reinigungsgeräte kannten.

Besen- und Bürstenmacher/-innen und die Pinselmacher/-innen waren jeweils ein eigenständiger Beruf. 1984 wurden diese beiden Berufe zu einer einzigen Berufsbezeichnung (Bürsten- und Pinselmacher/-in) zusammengefasst.

1.4 Karriere und Weiterbildung

Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherinnen arbeiten in handwerklichen und industriellen Betrieben. Insgesamt werden jährlich etwa fünf bis zehn Fachkräfte ausgebildet, die Übernahmechancen als Fachkraft sind sehr gut. Nach der Abschluss- oder Gesellenprüfung kann eine Weiterqualifizierung zum Bürsten- und Pinselmachermeister und zur Bürsten- und Pinselmachermeisterin angeschlossen werden.

Neben der Meisterprüfung gibt es noch weitere Weiterbildungen:

- ▶ Technischer Betriebswirt/Technische Betriebswirtin – Handwerk
- ▶ Geprüfter Betriebswirt/Geprüfte Betriebswirtin – Handwerk
- ▶ Gestalter/Gestalterin im Handwerk
- ▶ Geprüfter Berufspädagoge/Geprüfte Berufspädagogin

- ▶ Geprüfter Aus- und Weiterbildungspädagoge/Geprüfte Aus- und Weiterbildungspädagogin

Studium

Nach Abschluss der Meisterprüfung ist der Zugang zu einem Hochschulstudium möglich. Im Jahr 2009 hat die Kultusministerkonferenz den Beschluss „Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung“ verabschiedet. Dieser Beschluss eröffnet den Inhabern/Inhaberinnen beruflicher Aufstiegsfortbildungen (Meistern/-innen, Technikern/-innen, Fachwirten/Fachwirtinnen und Inhabern/-innen gleich gestellter Abschlüsse) den allgemeinen Hochschulzugang und definiert die Voraussetzungen, unter denen beruflich qualifizierte ohne Aufstiegsfortbildungen den fachgebundenen Zugang zur Hochschule erhalten.

2 Betriebliche Umsetzung der Ausbildung

Betriebe haben im dualen Berufsausbildungssystem eine Schlüsselposition bei der Gestaltung und Umsetzung der Ausbildung. Es gibt zahlreiche Gründe für Betriebe, sich an der dualen Ausbildung zu beteiligen:

- ▶ Im eigenen Betrieb ausgebildete Fachkräfte kennen sich gut aus, sind flexibel einsetzbar und benötigen keine Einarbeitungsphase.
- ▶ Der Personalbedarf kann mittel- und langfristig mit gezielt ausgebildeten Fachkräften gedeckt werden.
- ▶ Die Ausbildung verursacht zwar in der Anfangsphase zusätzliche Kosten. Aber mit zunehmender Ausbildungsdauer arbeiten die Auszubildenden weitgehend selbstständig und tragen dazu bei, den betrieblichen Erfolg zu steigern.¹
- ▶ Über die Ausbildung wird die Bindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Betrieb gefördert. Die Kosten für Personalgewinnung können damit gesenkt werden.

Der Ausbildungsbetrieb ist zentraler Lernort innerhalb des dualen Systems und hat damit eine große bildungspolitische Bedeutung und gesellschaftliche Verantwortung. Der Bildungsauftrag des Betriebes besteht darin, den Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit auf der Grundlage der Ausbildungsordnung zu vermitteln.

Ein wichtiger methodischer Akzent wird mit der Forderung gesetzt, die genannten Ausbildungsinhalte so zu vermitteln,

§ „... dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ein. Die Befähigung zum selbstständigen Handeln wird während der betrieblichen Ausbildung systematisch entwickelt.“ (Verordnungstext, Paragraf „Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan“ Absatz 2)

Ausbilden darf, wer fachlich geeignet ist. Ausbilder/-innen stehen in der Verantwortung, ihre Rolle als Lernberater/-innen und Planer/-innen der betrieblichen Ausbildung

wahrzunehmen. Hierfür sollten sie sich stets auf Veränderungen einstellen und neue Qualifikationsanforderungen zügig in die Ausbildungspraxis integrieren. Die Ausbilder-eignungsprüfung (AEVO) [www.bibb.de/dokumente/pdf/ausbilder_eignungsverordnung.pdf] bietet einen geeigneten Einstieg in die Ausbildertätigkeit. Sie dient auch als formaler Nachweis der fachlichen und pädagogischen Eignung des Ausbildungsbetriebes.



Abbildung 1: Abbinden eines Aquarellpinsels (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)

1 Weiterführende Informationen [www.bibb.de/de/11060.php] zu Kosten und Nutzen der Ausbildung

2.1 Ausbildungsordnung und Ausbildungsrahmenplan

2.1.1 Paragrafen der Ausbildungsordnung mit Erläuterungen

Für diese Umsetzungshilfe werden nachfolgend einzelne Paragrafen der Ausbildungsordnung erläutert (siehe blaue Kästen).

Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 4 des Berufsbildungsgesetzes und des § 25 der

Handwerksordnung. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule wurden am 13. Juni 2017 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht.

Verordnung über die Berufsausbildung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin

vom 8. Juni 2017

Auf Grund des § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes, der zuletzt durch Artikel 436 Nummer 1 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, und auf Grund des § 25 Absatz 1 Satz 1 der Handwerksordnung, der zuletzt durch Artikel 283 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Ausbildungsordnungen sind als Rechtsverordnungen allgemein verbindlich. Das heißt, die Berufsausbildung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin darf nur nach den Vorschriften dieser Ausbildungsordnung erfolgen. Ausbildungsordnungen regeln bundeseinheitlich den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung in anerkannten Ausbildungsberufen. Sie richten sich an alle an der Berufsausbildung im dualen System Beteiligten, insbesondere an Ausbildungsbetriebe, Auszubildende, das Ausbildungspersonal und an die zuständigen Stellen, hier die Handwerkskammern sowie Industrie- und Handelskammern.

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 und Berufsschullehrerinnen der Länder, in eigene Rahmenlehrpläne 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 zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin wurde im Bundesinstitut für Berufsbildung in Zusammenarbeit mit Sachverständigen der Arbeitnehmer- und der Arbeitgeberseite erarbeitet.

Kurzübersicht

- [▼ Abschnitt 1]: Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung (§§ 1 bis 6)
- [▼ Abschnitt 2]: Zwischenprüfung (§§ 7 bis 9)
- [▼ Abschnitt 3]: Abschluss- oder Gesellenprüfung (§§ 10 bis 16)
- [▼ Abschnitt 4]: Schlussvorschriften (§§ 17 und 18)

Abschnitt 1: Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung

§ 1

Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf des Bürsten- und Pinselmachers und der Bürsten- und Pinselmacherin wird staatlich anerkannt nach

1. § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes und
2. § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe nach Anlage B Abschnitt 2 Nummer 25 „Bürsten- und Pinselmacher“ der Handwerksordnung.

Für einen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf darf nur nach der Ausbildungsordnung ausgebildet werden. Die vorliegende Verordnung bildet damit die Grundlage für eine bundeseinheitliche Berufsausbildung in den Ausbildungsbetrieben. Die Aufsicht darüber führen die zuständigen Stellen, die Industrie- und Handelskammern sowie die Handwerkskammern, nach § 71 BBiG und § 41 a HwO.

Die zuständige Stelle hat insbesondere die Durchführung der Berufsausbildung zu überwachen und sie durch Beratung der Auszubildenden und der Ausbilder und Ausbilderinnen zu fördern.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

Die Ausbildungsdauer ist so bemessen, dass den Auszubildenden die für eine qualifizierte Berufstätigkeit notwendigen Ausbildungsinhalte vermittelt werden können und ihnen der Erwerb der erforderlichen Berufserfahrung ermöglicht wird (siehe § 1 Absatz 3 BBiG).

Beginn und Dauer der Berufsausbildung werden im Berufsausbildungsvertrag angegeben (§ 11 Absatz 2 BBiG). Das Berufsausbildungsverhältnis endet mit dem Bestehen der Abschlussprüfung oder mit dem Ablauf der Ausbildungszeit (§ 21 Absatz 1 und 2 BBiG).

Verkürzung der Ausbildungszeit

In besonderen Fällen kann die zuständige Stelle auf gemeinsamen Antrag von Auszubildenden und Ausbildenden die Ausbildungszeit kürzen, wenn zu erwarten ist, dass das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird. Die Verkürzungsdauer ist unterschiedlich und hängt von der Vorbildung und/oder Leistung in der Ausbildung ab. Bei berechtigtem Interesse kann sich der Antrag auch auf die Verkürzung der täglichen oder wöchentlichen Ausbildungszeit beziehen (Teilzeitausbildung).

Die Landesregierungen können über die Anrechnung von Bildungsgängen berufsbildender Schulen oder einer Berufsausbildung in sonstigen Einrichtungen bestimmen. Voraussetzung ist ein gemeinsamer Antrag der Auszubildenden und Ausbildenden an die zuständige Stelle.

Auszubildende können nach Anhörung der Ausbildenden und der Berufsschule vor Ablauf ihrer Ausbildungszeit zur Abschluss- bzw. Gesellenprüfung zugelassen werden, wenn ihre Leistungen dies rechtfertigen. Die Verkürzungsdauer beträgt meist sechs Monate. Gegebenenfalls ist eine Verkürzung der Ausbildungsdauer für Auszubildende möglich, die eine betriebliche Einstiegsqualifizierung (EQ) erfolgreich abgeschlossen haben.

Verlängerung der Ausbildungszeit

In Ausnahmefällen kann die zuständige Stelle die Ausbildungszeit verlängern, wenn dies erforderlich ist. Die Ausbildungszeit muss auf Verlangen der Auszubildenden verlängert werden (bis zur zweiten Wiederholungsprüfung*, aber insgesamt höchstens um ein Jahr), wenn diese die Abschluss- bzw. Gesellenprüfung nicht bestehen (§ 21 Absatz 3 BBiG).

* Urteil BAG vom 15.03.2000, Az. 5 AZR 74 / 99

§ 3

Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (siehe auch [▼ Kapitel 2.1.2]) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, 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 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 Qualifikation von Bürsten- und Pinselmachern und Bürsten- und Pinselmacherinnen, die Wege und Methoden, die dazu führen, bleiben den Ausbildern und Ausbilderinnen 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 Ausbilderinnen sowie den Auszubildenden den Überblick über die zu erwerbenden Qualifikationen. Die Vermittlung der im Ausbildungsrahmenplan genannten Ausbildungsinhalte ist von allen Ausbildungsbetrieben als Mindestanforderung sicherzustellen. Auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans werden die betrieblichen Ausbildungspläne (siehe [▼ Kapitel 2.1.5]) erarbeitet, welche die organisatorische und fachliche Durchführung der Ausbildung betriebspezifisch regeln.

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

Können Ausbildungsbetriebe nicht sämtliche Qualifikationen vermitteln, ist dies z. B. im Wege der Verbundausbildung sicherzustellen. Dies kann z. B. im Rahmen von Kooperationen zwischen Unternehmen geschehen.

Damit auch betriebsbedingte Besonderheiten bei der Ausbildung berücksichtigt werden können, wurde in die Ausbildungsordnung eine sogenannte 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. Diese Klausel ermöglicht eine praxisnahe Umsetzung des Ausbildungsrahmenplans auf die verschiedenen betrieblichen Strukturen.

Die Vermittlung zusätzlicher Ausbildungsinhalte, deren Einbeziehung sich als notwendig herausstellen kann, ist möglich, wenn sich aufgrund technischer oder arbeitsorganisatorischer Entwicklungen weitere Anforderungen an Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherinnen 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 und Berufsschullehrerinnen im Rahmen der Lernortkooperation regelmäßig zusammentreffen und sich beraten.

- (2) Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ein.

Ziel des Ausbildungsbetriebs ist es, Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit zu vermitteln. 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. Was im Einzelnen darunter zu verstehen ist, beschreibt der Ausbildungsrahmenplan. Der Handlungsspielraum, in dem sich Selbstständigkeit entfalten kann, wird von den Rahmenbedingungen des Betriebs beeinflusst. Demnach bedeutet:

Selbstständiges Planen:

- ▶ Arbeitsschritte festlegen (Arbeitsablaufplan),
- ▶ Maschinen, Geräte und Hilfsmittel festlegen,
- ▶ Materialbedarf ermitteln,
- ▶ Ausführungszeit einschätzen.

Selbstständiges Durchführen:

- ▶ die Arbeit ohne Anleitung Dritter durchführen.

Selbstständiges Kontrollieren:

- ▶ das Arbeitsergebnis mit den Vorgaben vergleichen,
- ▶ feststellen, ob die Vorgaben erreicht wurden oder welche Korrekturen gegebenenfalls notwendig sind.

Diese Auffassung über die Berufsbefähigung soll vor allem zum Ausdruck bringen, dass Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherinnen im Rahmen ihrer Arbeit eigenständige Entscheidungen, beispielsweise zum Ablauf ihrer Arbeit im Betrieb, zur Qualitätssicherung der durchgeführten Arbeiten, im Umgang mit Kunden und Kundinnen oder zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits- und Umweltschutz, treffen können.

§ 4

Struktur und Inhalte der Berufsausbildung

- (1) Die Berufsausbildung gliedert sich in:
1. schwerpunktübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten,
 2. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt
 - a) Herstellen von Bürsten oder
 - b) Herstellen von Pinseln sowie
 3. schwerpunktübergreifende, integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten werden in Berufsbildpositionen als Teil des Ausbildungsberufsbildes gebündelt.

Schwerpunkte ermöglichen es, einen Teil der identischen Berufsbildpositionen in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern zu absolvieren, wobei die Ausbildungsinhalte jeweils unterschiedlich sind. Sie führen jedoch nicht zu Differenzierungen im Berufsbild. Für alle Schwerpunkte sind dementsprechend die Prüfungsbereiche und die nachzuweisenden Qualifikationen identisch. Eine Berücksichtigung der Schwerpunkte kann innerhalb der Prüfungsbereiche anhand von unterschiedlichen Gebieten bzw. Tätigkeiten – in denen die Qualifikationen nachgewiesen werden sollen – erfolgen; in begründeten Fällen auch durch unterschiedliche Prüfungsbereiche.

- (2) Die Berufsbildpositionen der schwerpunktübergreifenden berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:
1. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen,
 2. Zurichten von Bestückungsmaterialien,
 3. Lagern von Materialien,
 4. Einrichten und Bedienen von Maschinen, technischen Anlagen und Systemen,
 5. Einstellen von Fertigungsparametern,
 6. Herstellen von Bürsten und
 7. Herstellen von Pinseln.
- (3) Die Berufsbildpositionen der schwerpunktübergreifenden, integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:
1. Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht,
 2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
 3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
 4. Umweltschutz und
 5. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.
- (4) In welchen Berufsbildpositionen in dem jeweiligen Schwerpunkt weitere Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden, ergibt sich aus den Abschnitten B und C der Anlage.

Das Ausbildungsberufsbild enthält die Ausbildungsinhalte übersichtlich zusammengefasst in Form von Ausbildungsabschnitten. Es umfasst grundsätzlich alle Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die zur Erlangung des Berufsabschlusses Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherin notwendig sind. Die zu jeder laufenden Nummer des Ausbildungsberufes gehörenden Ausbildungsinhalte sind im Ausbildungsrahmenplan aufgeführt sowie sachlich und zeitlich gegliedert.

Die Ausbildungsinhalte des Absatzes 3 sind während der gesamten Ausbildung integrativ zu vermitteln, das heißt im Zusammenhang mit anderen fachlichen Ausbildungsinhalten.

§ 5

Ausbildungsplan

Die Ausbildenden haben spätestens zu Beginn der Ausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans für jeden Auszubildenden und für jede Auszubildende einen Ausbildungsplan zu erstellen.

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.

§ 6

Schriftlicher Ausbildungsnachweis

1. Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Dazu ist ihnen während der Ausbildungszeit Gelegenheit zu geben.
2. Die Ausbildenden haben den Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

Der schriftliche Ausbildungsnachweis (ehemals Berichtsheft) stellt ein wichtiges Instrument zur Information über das gesamte Ausbildungsge-
schehen in Betrieb und Berufsschule dar. Nach den Empfehlungen des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 9. Oktober
2012 ist der schriftliche Ausbildungsnachweis von Auszubildenden mindestens wöchentlich zu führen. Ausbilder und Ausbilderinnen sollen die
Auszubildenden zum Führen des schriftlichen Ausbildungsnachweises anhalten. Der Auszubildende muss den Auszubildenden die Zeit zum Füh-
ren 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 des schriftlichen Ausbildungsnachweises ist Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss- bzw. Gesellenprüfung.

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

Der schriftliche Ausbildungsnachweis soll den zeitlichen und inhaltlichen Ablauf der Ausbildung für alle Beteiligten – Auszubildende, Ausbil-
der und Ausbilderinnen, Berufsschullehrer und Berufsschullehrerinnen, Mitglieder des Prüfungsausschusses und ggf. gesetzliche Vertreter und
Vertreterinnen der Auszubildenden – nachweisen. Der schriftliche Ausbildungsnachweis sollte einen deutlichen Bezug der Ausbildung zum
Ausbildungsrahmenplan aufweisen.

Grundsätzlich ist der schriftliche Ausbildungsnachweis eine Dokumentation der während der gesamten Ausbildungszeit vermittelten Fertigkeit-
en, Kenntnisse und Fähigkeiten. Er kann bei evtl. Streitfällen als Beweismittel dienen. In Verbindung mit dem betrieblichen Ausbildungsplan
bietet der schriftliche Ausbildungsnachweis eine optimale Möglichkeit, die Vollständigkeit der Ausbildung zu planen und zu überwachen.

Name: _____

Ausbildungsnachweis Nr. 9 Woche vom 24.10.16 bis 29.10.16 Ausbildungsjahr 3

Ausbildungsabteilung: _____

Betriebliche Tätigkeiten, Unterricht, usw.	Stunden
<u>Montag:</u> Runde Acryl-Pinsel der Größe 16 aus blauem Fehhaar gestoßen, mit einem Bindfaden der Stärke 40 weggebunden, in Form gebracht, in eine runde Silberzange der Größe 16 eingelegt und auf die sichtbare Länge gezogen.	
<u>Dienstag:</u> Flache Acryl-Ölmalpinsel der Größe 6 aus Rohmarderhaar gestoßen, in eine Silberzange der Größe 6 eingelegt, in Form gebracht, auf die sichtbare Länge gezogen und mit der kleinen Zange fest gedrückt.	
<u>Mittwoch:</u> Aus einer rot-bräunlichen Kunstfaser Mischung Schwarzpinsel der Größe 10 in eine Künstler Silberzange der Größe 8 eingelegt, in Form gebracht, auf die sichtbaren Längen gezogen und mit einer mittelgroßen Zange fest gedrückt.	
<u>Donnerstag:</u> Schlepper der Größe 4 aus Rohmarderhaar in eine runde Silberzange der Größe 4 eingedreht, in Form gebracht und auf die sichtbare Länge gezogen.	
<u>Freitag:</u> Flache Acryl-Ölmalpinsel der Größe 8 aus einer orangenen Kunstfaser Mischung gestoßen, in eine Silberzange der Größe 8 eingelegt, in Form gebracht, auf die sichtbare Länge gezogen und mit der mittelgroßen Zange zusammengedrückt.	
Gesamtstunden	<u>36,2</u>

Datum:	Bestätigungsvermerk durch Unterschrift	Bemerkungen
<u>28.10.</u>	Auszubildender: _____	
<u>2016</u>	Ausbildender/ Ausbilder: _____	

© Mang Druck GmbH - Co KG, Pörschendorfer Str. 13, 91126 Reichartshausen, Tel. 09127 9099-433, Fax 09127 90999-434, www.mangdruck.de
Best. Nr.: 220 Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Reproduktion oder Vervielfältigung elektronischer Systeme, sind verboten.

Abbildung 2: Ausbildungsnachweis aus dem dritten Ausbildungsjahr (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)

Abschnitt 2: Zwischenprüfung

§ 7

Ziel und Zeitpunkt

- (1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen.
- (2) Die Zwischenprüfung soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

Die Prüfungstermine werden rechtzeitig von der zuständigen Stelle bekannt gegeben. Der ausbildende Betrieb ist verpflichtet, Auszubildende fristgerecht zur Prüfung anzumelden und für die Teilnahme freizustellen.

Ausbilder und Ausbilderinnen sollten vor der Zwischenprüfung den schriftlichen Ausbildungsnachweis (ehemals Berichtsheft) auf Vollständigkeit prüfen. Den Auszubildenden sollte in diesem Zusammenhang nochmals die Bedeutung des Nachweises für die Zulassung zur späteren Abschluss- bzw. Gesellenprüfung erläutert werden.

§ 8

Inhalt

Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan für die ersten 18 Monate genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

In der Zwischenprüfung soll festgestellt werden, ob und inwieweit die Auszubildenden die in den ersten 18 Monaten der Ausbildung zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erworben haben und sie unter Prüfungsbedingungen nachweisen können. Die Zwischenprüfung ist ein Kontrollelement für Ausbildende und Auszubildende. Beide sollen den jeweiligen Ausbildungsstand erkennen, um korrigierend, ergänzend und fördernd auf die weitere Ausbildung einwirken zu können, wenn sich ein Ausbildungsrückstand zeigt.

Das Ergebnis der Zwischenprüfung hat keine rechtlichen Folgen für die Fortsetzung des Ausbildungsverhältnisses und geht auch nicht in das Ergebnis der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung ein. Jedoch ist die Teilnahme an der Zwischenprüfung Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss- bzw. Gesellenprüfung (§ 43 Absatz 1 Nummer 2 BBiG, § 36 Absatz 1 Nummer 2 HwO).

Weitere Hinweise zur Zwischenprüfung unter [[▼ Kapitel 4.3](#)]

§ 9

Prüfungsbereich

- (1) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag statt.
- (2) Im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. Arbeitsaufträge zu erfassen und unter Berücksichtigung betrieblicher Rahmenbedingungen Arbeitsschritte festzulegen und Arbeitsmittel auszuwählen,
 2. Skizzen zu erstellen und dabei Maße zu berücksichtigen,
 3. Verwendungszwecke und Herstellungsprozesse für Bürsten und Pinsel zu unterscheiden,
 4. Bestückungsmaterialien zur Weiterverarbeitung vorzubereiten,
 5. manuelle und maschinelle Verarbeitungstechniken anzuwenden,
 6. Bürsten durch Setzen und Einziehen herzustellen,
 7. Pinsel durch Einringen und Einzwängen herzustellen,
 8. Arbeitsergebnisse zu kontrollieren,
 9. Fehler zu erkennen und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen,
 10. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation und Arbeitssicherheit, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umwelt- und Artenschutz, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen sowie
 11. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsproben zu begründen.
- (3) Für den Nachweis nach Absatz 1 sind zugrunde zu legen
 1. das Herstellen von zwei unterschiedlichen Bürsten und
 2. das Herstellen von zwei Pinselarten mit jeweils sechs Pinseln unterschiedlicher Größe.
- (4) Der Prüfling soll zwei Arbeitsproben durchführen. Während der Durchführung wird mit ihm zu jeder Arbeitsprobe ein situatives Fachgespräch geführt. Weiterhin soll der Prüfling Aufgaben, die sich auf die beiden Arbeitsproben beziehen, schriftlich bearbeiten.
- (5) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt sechs Stunden. Auf die zwei Arbeitsproben entfallen 240 Minuten. Innerhalb dieser Zeit dauern die beiden situativen Fachgespräche zusammen höchstens 15 Minuten. Auf die schriftliche Bearbeitung der Aufgaben entfallen 120 Minuten.

Zwischenprüfung Pinset- und Bürstenmacher	Prüfungsnummer:

1. Aufgabe (5P)

Ein Haarzurichter verkauft 100 g Kolinsky für 402,00 €. Bei einer Abnahme von 500 g gewährt der Zurichter einen Mengenrabatt von 10 %. Bei Zahlung der Rechnung innerhalb von 10 Tagen sind 2 % Skonto abzuziehen. Wie hoch ist der Preis für 1 kg?

Abbildung 3: Beispiel zur Zwischenprüfung (Foto: Rasso Berkmler)

Neu ist hierbei insbesondere das „situative Fachgespräch“. Der Prüfungsausschuss beobachtet dabei die Vorgehensweise des Auszubildenden und wartet ab, bis er einen Arbeitsschritt abgeschlossen hat. Anschließend befragt der Prüfungsausschuss den Auszubildenden – beispielsweise zu seiner Vorgehensweise. Das situative Fachgespräch ist keine mündliche Prüfung im eigentlichen Sinne: Fachfragen, die keinen Bezug zur konkreten Handlung haben, werden dort nicht gestellt. Vielmehr soll die Arbeitsweise des Auszubildenden in der jeweiligen Situation hinterfragt werden. Das situative Fachgespräch unterstützt die Bewertung dieses Prüfungsbereichs. Es hat daher keine eigenen Prüfungsanforderungen und erhält keine gesonderte Gewichtung.

Abschnitt 3: Abschluss- oder Gesellenprüfung

§ 10

Ziel und Zeitpunkt

- (1) Durch die Abschluss- oder Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat.
- (2) Die Abschluss- oder Gesellenprüfung soll am Ende der Berufsausbildung durchgeführt werden.

Die Prüfungstermine werden rechtzeitig von der zuständigen Stelle bekannt gegeben. Der ausbildende Betrieb ist verpflichtet, Auszubildende fristgerecht zur Prüfung anzumelden und für die Teilnahme freizustellen.

Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss- bzw. Gesellenprüfung ist u. a. die Teilnahme an der Zwischenprüfung und der vollständig geführte schriftliche Ausbildungsnachweis (ehemals Berichtsheft) (§ 43 Absatz 1 Nummer 2 BBiG und § 36 Absatz 1 Nummer 2 HwO).

Gegenstand der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung können alle, also auch die vor der Zwischenprüfung nach dem Ausbildungsrahmenplan zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sein sowie der im Berufsschulunterricht vermittelte Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

Weitere Hinweise zur Abschluss- oder Gesellenprüfung unter [[▼ Kapitel 4.4](#)]

§ 11

Inhalt

Die Abschluss- oder Gesellenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

Geprüft wird, was gelernt werden sollte, nicht das, was „gelehrt“ wurde. Die Abschluss- oder Gesellenprüfung orientiert sich daher ausschließlich an den Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten, die während der Berufsausbildung zu vermitteln sind. Der Berufsschulunterricht ist ebenfalls Bestandteil der Prüfung – aber nicht der gesamte Lehrstoff, sondern nur der für diesen Beruf erforderliche: Religion gehört beispielsweise nicht dazu.

§ 12

Prüfungsbereiche

Die Abschluss- oder Gesellenprüfung findet in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. Produktionsauftrag,
2. Arbeitsplanung und Technologie sowie
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

§ 13

Prüfungsbereich Produktionsauftrag

- (1) Im Prüfungsbereich Produktionsauftrag soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
1. Arbeitsabläufe vorzubereiten,
 2. Arbeitsaufgaben unter Anwendung betriebspezifischer Software zu lösen,
 3. Bürsten manuell durch Portionieren, Abwiegen, Einziehen, Ausputzen und Beschneiden herzustellen,
 4. Bürsten maschinell herzustellen durch
 - a) Portionieren, Einstanzen, Ausputzen und Beschneiden oder
 - b) Portionieren, Drehen, Ausputzen und Beschneiden,
 5. Pinsel manuell durch Portionieren, Abwiegen, Wegbinden, Formen, Einlagen-Einsetzen, Kitten, Ausputzen, Beschneiden und Stiele-Aufsetzen herzustellen,
 6. Pinsel maschinell durch Abteilen, Einlagen-Einsetzen, Auf-Länge-Ziehen, Kitten sowie durch Aufsetzen und Aufpressen von Deckeln und Stielen herzustellen,
 7. Bestückungsmaterialien auszuwählen und Mischungen zusammenzustellen,
 8. Fertigungsabläufe zu steuern und zu kontrollieren,
 9. Geräte und Maschinen zu kontrollieren, zu warten und instand zu halten,
 10. den Zusammenhang zwischen dem Einsatz unterschiedlicher Werk- und Hilfsstoffe und den Produktionstechniken zu berücksichtigen,
 11. Endkontrollen durchzuführen,
 12. Störungen festzustellen und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen,
 13. Arbeitszusammenhänge zu erkennen und die Qualität der Arbeitsergebnisse zu kontrollieren,
 14. Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu ergreifen und die Vorgehensweise zu begründen sowie
 15. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe zu begründen.
- (2) Für den Nachweis nach Absatz 1 sind die folgenden Tätigkeiten zugrunde zu legen:
1. im Schwerpunkt Herstellen von Bürsten:
 - a) manuelles Fertigen von drei unterschiedlichen Bürstenarten mit jeweils zwei Bürsten gleicher Größe und
 - b) maschinelles Fertigen einer Bürstenart mit sechs Bürsten einer Größe oder
 2. im Schwerpunkt Herstellen von Pinseln:
 - a) manuelles Fertigen von drei unterschiedlichen Pinselarten mit jeweils zwölf Pinseln unterschiedlicher Größe und
 - b) maschinelles Fertigen einer Pinselart mit zwölf Pinseln einer Größe.
- (3) Der Prüfling soll zwei Arbeitsaufgaben durchführen. Nach der Durchführung wird mit ihm zu jeder der beiden Arbeitsaufgaben ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt.
- (4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt acht Stunden. Die beiden auftragsbezogenen Fachgespräche dauern zusammen höchstens 20 Minuten.

Abschlussprüfung Pinsel- und Bürstenmacher	Prüfungsnummer:

Für die Herstellung der in der vorigen Aufgabe beschriebenen Pinsel sollen Sie den Kleber bestellen.

Ein Gebinde PU1 kostet 67,79 €. Dieses Gebinde enthält 18,250 kg Kleber.

Bei einer Abnahme von 17 Gebinden gewährt der Zulieferer 9% Rabatt.

Vom Rechnungspreis dürfen Sie noch 3% Skonto abziehen. Insgesamt bestellen Sie 20 Gebinde.

Wie hoch ist der Einkaufspreis (Einstandspreis) für 1kg PU1?

Abbildung 4: Beispiel zur Abschlussprüfung (Foto: Rasso Berkmler)

§ 14

Prüfungsbereich Arbeitsplanung und Technologie

- (1) Im Prüfungsbereich Arbeitsplanung und Technologie soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. Bürsten und Pinsel nach Herstellungstechniken, Verwendungszwecken und Materialien zu unterscheiden,
 2. Arbeitsabläufe unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbstständig zu planen,
 3. produktbezogene Berechnungen durchzuführen,
 4. Arbeitsplätze einzurichten,
 5. Bestückungsmaterialien, Halbzeuge sowie Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung von Eigenschaften und Verwendungszweck auszuwählen, zu lagern und zu verarbeiten,
 6. Werkzeuge, Maschinen und Anlagen auszuwählen und unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit einzusetzen,
 7. den Zusammenhang zwischen dem Einsatz unterschiedlicher Werk- und Hilfsstoffe und den Herstellungstechniken zu berücksichtigen und Herstellungstechniken auszuwählen,
 8. Einzelteile in manueller und maschineller Fertigung zu Produkten zusammenzufügen,
 9. Fertigungsparameter festzulegen und Fertigungsabläufe zu steuern,
 10. Arbeitszusammenhänge zu erkennen und die Qualität der Arbeitsergebnisse zu kontrollieren sowie
 11. Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu ergreifen und die Maßnahmen zu begründen.
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 240 Minuten.

§ 15

Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde

- (1) Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.
- (2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling soll die Aufgaben schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

Diese Prüfungsaufgaben werden bundeseinheitlich erstellt und an einem zentralen, von der IHK vorgegebenen Tag vom Auszubildenden bearbeitet.

§ 16

Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschluss- oder Gesellenprüfung

- (1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:
 1. Produktionsauftrag mit 60 Prozent,
 2. Arbeitsplanung und Technologie mit 30 Prozent sowie
 3. Wirtschafts- und Sozialkunde mit 10 Prozent.
- (2) Die Abschluss- oder Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen wie folgt bewertet worden sind:
 1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
 2. in mindestens zwei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
 3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.
- (3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche „Arbeitsplanung und Technologie“ oder „Wirtschafts- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn
 1. der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
 2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Abschluss- oder Gesellenprüfung den Ausschlag geben kann.

Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

Abschnitt 4: Schlussvorschriften

§ 17

Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits bestehen, können nach den Vorschriften dieser Verordnung unter Anrechnung der bisher absolvierten Ausbildungszeit fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

Berufsausbildungsverhältnisse, die vor dem 1. August 2017 – also vor Inkrafttreten der neuen Verordnung – bestanden, werden nach der alten Ausbildungsordnung fortgesetzt.

Die Vertragsparteien – also Auszubildende und Auszubildende – können allerdings vereinbaren, dass die neue Verordnung Grundlage der Ausbildung ist.

§ 18

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2017 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Bürsten- und Pinselmacher-Ausbildungsverordnung vom 14. Dezember 1984 (BGBl. I S. 1558) außer Kraft.

2.1.2 Ausbildungsrahmenplan

Der Ausbildungsrahmenplan bildet die Grundlage für die betriebliche Ausbildung. Er listet die Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten auf, die in den Ausbildungsbetrieben zu vermitteln sind.

Ihre Beschreibung orientiert sich an beruflichen Aufgabenstellungen und den damit verbundenen Tätigkeiten. In der Summe beschreiben sie die Qualifikationen, die für den Beruf notwendig sind. Die Methoden, wie sie zu vermitteln sind, bleiben den Ausbilderinnen und Ausbildern überlassen.

Die im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Qualifikationen sind in der Regel gestaltungsoffen, technik- und verfahrensneutral sowie handlungsorientiert formuliert. Diese offene Darstellungsform gibt den Ausbildungsbetrieben die Möglichkeit, alle Anforderungen der Ausbildungsordnung selbst oder mit Verbundpartnern abzudecken. Auf diese Weise lassen sich auch neue technische und arbeitsorganisatorische Entwicklungen in die Ausbildung integrieren.

Mindestanforderungen

Die Vermittlung der Mindestanforderungen, die der Ausbildungsrahmenplan vorgibt, ist von allen Ausbildungsbetrieben sicherzustellen. Es kann darüber hinaus ausgebildet werden, wenn die individuellen Lernfortschritte der Auszubildenden es erlauben und die betriebspezifischen Gegebenheiten es zulassen oder gar erfordern. Die Vermittlung zusätzlicher Ausbildungsinhalte ist auch möglich, wenn sich aufgrund technischer oder arbeitsorganisatorischer Entwicklungen weitere Anforderungen an die Berufsausbildung ergeben, die im Ausbildungsrahmenplan nicht genannt sind. Die über die Mindestanforderungen vermittelten Ausbildungsinhalte sind jedoch nicht prüfungsrelevant.

! Können Ausbildungsbetriebe nicht sämtliche Qualifikationen vermitteln, kann dies z. B. im Wege der Verbundausbildung ausgeglichen werden.

Damit auch betriebsbedingte Besonderheiten bei der Ausbildung berücksichtigt werden können, wurde in die Ausbildungsordnung eine so genannte Flexibilitätsklausel aufgenommen,

2.1.3 Erläuterungen zum Ausbildungsrahmenplan

Vorbemerkungen

Die einen Beruf prägenden Kompetenzen werden in einer Ausbildungsordnung durch das Ausbildungsberufsbild beschrieben. Im nachfolgenden erweiterten Ausbildungsrahmenplan mit Erläuterungen finden Sie die jeweilige Position, die einen

um deutlich zu machen, dass zwar die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten obligatorisch sind, aber von der Reihenfolge und vom vorgegebenen sachlichen Zusammenhang abgewichen werden kann:

§ „Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, die Abweichung erfordern.“ (Verordnungstext, Paragraph „Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan“ Absatz 1)

Der Ausbildungsrahmenplan für die betriebliche Ausbildung und der Rahmenlehrplan für den Berufsschulunterricht sind inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmt. Es empfiehlt sich für Ausbilder/-innen sowie Berufsschullehrer/-innen, sich im Rahmen der Lernortkooperation regelmäßig zu treffen und zu beraten.

Auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans muss ein betrieblicher Ausbildungsplan erarbeitet werden, der die organisatorische und fachliche Durchführung der Ausbildung betriebspezifisch regelt. Für die jeweiligen Ausbildungsinhalte werden hierfür zeitliche Zuordnungen (in Wochen oder Monaten) als Orientierung für die betriebliche Vermittlungsdauer angegeben. Sie spiegeln die unterschiedliche Bedeutung wider, die dem einzelnen Abschnitt zukommt.

Ausbildungszeit im Betrieb und in der Schule

Die Summe der zeitlichen Zuordnungen beträgt 52 Wochen pro Ausbildungsjahr. Im Ausbildungsrahmenplan werden Bruttozeiten angegeben, die in tatsächliche, betrieblich zur Verfügung stehende Ausbildungszeiten, also Nettozeiten, umgerechnet werden müssen. Dazu sind die ca. zwölf Wochen für den Berufsschulunterricht abzuziehen, ebenso die tariflich geregelten Urlaubstage sowie die Sonn- und Feiertage.

Die Ausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zählt zur betrieblichen Ausbildungszeit.

Teil des Ausbildungsberufsbildes beschreibt, in der Zeile, mit der jeweils die laufende nächste Nummer beginnt. Abschnitt A beginnt also mit der laufenden Nummer 1 „Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen“.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
1	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)			
	Arbeitsaufträge und Kundenanforderungen erfassen und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen		6	

Für den Beruf Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherin sind in § 4 Absatz 1 der Ausbildungsverordnung sieben schwerpunktübergreifende berufsprofilgebende Positionen festgelegt worden. Sie beschreiben die Kernkompetenzen des Berufes im Abschnitt A des Ausbildungsrahmenplans. Hinzu kommen gemäß § 4 Absatz 2 in Abschnitt B und C weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in den Schwerpunkten Herstellen von Bürsten und Herstellen von Pinseln. Im Abschnitt D gemäß § 4 Absatz 3 kommen insgesamt fünf weitere schwerpunktübergreifende integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten hinzu.

Im Ausbildungsrahmenplan erfolgt eine Aufschlüsselung der Teile des Berufsbildes in konkrete Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die im Verlauf der Ausbildung vermittelt werden müssen (siehe Spalte 2). Hierbei sind folgende Aspekte zu beachten:

- ▶ In der Ausbildung geht es um die Vermittlung von Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne der beruflichen Handlungsfähigkeit. Daher wird der Grad der Vermittlung immer auf der Stufe der Endqualifikation festgelegt. Das heißt, es wird das Anforderungsprofil auf dem Level der Qualifikation einer Fachkraft beschrieben. Die in älteren Ausbildungsordnungen übliche Stufung der Vermittlung von Ausbildungsinhalten über einzelne Ausbildungsjahre entfällt.
- ▶ Die im Ausbildungsrahmenplan enthaltenen Festlegungen zu den zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) stellen Mindestanforderungen an die Ausbildung dar mit der Folge, dass diese verpflichtend im Verlauf der Ausbildung durch die Ausbilderin und den Ausbilder vermittelt werden müssen. Die Vermittlung zusätzlicher Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten kann und sollte also unter Beachtung der persönlichen Leistungsfähigkeit der Auszubildenden im Verlauf der Ausbildung erfolgen. Im Sinne der Verbesserung der Arbeitsmarktfähigkeit der zukünftigen Fachkräfte ist es allerdings auch wichtig, derartige zusätzliche Qualifikationen im Zeugnis des Ausbildungsbetriebes (§ 16 BBiG) darzustellen.
- ▶ Die zeitlichen Richtwerte [▼ Kapitel 2.1.4] (siehe Spalte 4 und 5) des Ausbildungsrahmenplans müssen durch den betrieblichen Ausbildungsplan, der Bestandteil des Ausbildungsvertrages ist, unter Beachtung des § 3 Absatz 1 Satz 2 der Ausbildungsordnung, bezogen auf die konkreten

Bedingungen des Ausbildungsbetriebes, präzisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die zeitlichen Richtwerte auf Bruttozeiten beruhen; d. h. Berufsschulzeiten, Urlaub, Feiertage, Krankheit sowie ggf. vorliegende weitere erforderliche Freistellungen der Auszubildenden sind hier nicht berücksichtigt.

- ▶ Bei Abschluss des Ausbildungsvertrages feststehende Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätten (z. B. überbetriebliche Ausbildung, Vertrags- oder Verbundausbildung) können sowohl bei der zeitlichen als auch inhaltlichen Ausgestaltung des betrieblichen Ausbildungsplanes berücksichtigt werden.
- ▶ Vor dem Hintergrund, dass die Ausbildung handlungsorientiert und überwiegend im Produktionsbetrieb erfolgt, sind die nach dem Ausbildungsrahmenplan zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nicht als Fächer zu interpretieren, sondern die Ausbildung ist zeitlich und inhaltlich jeweils auf diese Schwerpunkte zu konzentrieren. Konkret geht es nicht darum, Ausbildungsabschnitte zu organisieren, in denen ausschließlich einzelne Berufsbildpositionen vermittelt werden, sondern darum, dass Ausbildungsabschnitte in möglichst realen betrieblichen Prozessen organisiert werden, die einen Schwerpunkt auf diese Berufsbildposition legen.
- ▶ Die in der nachfolgenden Darstellung aufgeführten Inhalte der Spalte „Erläuterungen“ sind als Hinweise zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Jeder Ausbildungsbetrieb ist aufgefordert, die Vorschläge mit den konkreten betrieblichen Gegebenheiten und Möglichkeiten abzugleichen.

! Im Verordnungstext auftauchende Fachbegriffe werden in [▼ Kapitel 5.4] erläutert.

Abschnitt A: Schwerpunktübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)			
	a) Arbeitsaufträge und Kundenanforderungen erfassen und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeitsaufträge erkennen ▶ Arbeitsaufträge analysieren und deren Realisierbarkeit bewerten ▶ Verfügbarkeit von Materialien prüfen 	6	
	b) Skizzen anfertigen, technische Zeichnungen lesen und umsetzen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Linienstärken ▶ Körperkanten ▶ Bemaßungsregeln ▶ Ansichten ▶ Schnittdarstellungen 		
	c) Informationen beschaffen und nutzen, Normen einhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ notwendige Informationen beschaffen ▶ Teilaufgaben festlegen ▶ DIN 68346 ▶ Fachzeitungen 		
	d) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung konstruktiver und fertigungstechnischer Gesichtspunkte sowie von Materialbedarf und unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eigenständig planen sowie im Team und mit Vorgesetzten abstimmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ maschinelle oder manuelle Umsetzung ▶ Einsatz von benötigten Betriebs- und Arbeitsmitteln planen und festlegen ▶ Arbeitsabläufe in Arbeitsschritte gliedern ▶ Aufträge im Team besprechen ▶ Aufgaben untereinander verteilen 		
	e) Arbeitsplatz nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten einrichten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stuhleinstellungen ▶ Arbeitstische ▶ Umgang mit dem Werkzeug ▶ Beleuchtung ▶ Ordnung am Arbeitsplatz ▶ Geräusche ▶ Belüftung ▶ Brandstoffe 		
	f) Produktionsmuster, Materialien, Prüf-, Mess- und Hilfsmittel bereitstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Musterexemplar ▶ Arbeitszettel <ul style="list-style-type: none"> • Haare und Fasern • Zwingen • Stiele • Bürstenkörper • Schrauben ▶ Messschieber ▶ Gliedermaßstab ▶ Lineal 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	g) Arbeitsabläufe, insbesondere unter Berücksichtigung terminlicher, ergonomischer, ökologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte, eigenständig und im Team planen und Umsetzung überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auftragsdokument ▶ Stuhleinstellungen ▶ Transportwagen und -boxen ▶ Arbeitstische für Rechts- und Linkshänder ▶ Sicherheitsbestimmungen ▶ Schonen von Ressourcen ▶ Recycling 		8
	h) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Produktionsziele ▶ Vorkalkulationen ▶ Bedarfsplanungen ▶ Termine ▶ Zeitplanung 		
	i) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen lösen, dabei betriebspezifische Software anwenden, Vorschriften des Datenschutzes beachten und Daten pflegen und sichern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Büroprogramme ▶ Lieferantenkontakt ▶ Warenwirtschaftssystem ▶ Internetrecherchen ▶ Systeme und Strukturen der Datenerfassung ▶ produkt- und betriebsbezogene Daten ▶ Systematik der Datenspeicherung, -sammung und -hinterlegung 		
	j) Gespräche situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, fremdsprachliche Begriffe anwenden und kulturelle Identitäten beachten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grundregeln der Gesprächsführung berufsbezogen anwenden wie: <ul style="list-style-type: none"> • aktiv zuhören/Gesprächspartner ernst nehmen • Sach- und Beziehungsebene unterscheiden • Regeln der Höflichkeit beachten • Selbsteinschätzung formulieren • Kritik üben und Kritik annehmen ▶ berufsspezifische Begriffe auf Englisch ▶ interkulturelle Kompetenzen 		
2	Zurichten von Bestückungsmaterialien (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)			
	a) Arten, Eigenschaften und Verwendung von Bestückungsmaterialien, Hölzern, Kunststoffen, Metallen, Halbzeugen und Hilfsstoffen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unterscheidung von natürlichen und synthetischen Materialien, Metallen und Pflanzenfasern ▶ geeignete Holzarten, Metalle und Kunststoffe für verschiedene Einsatzgebiete ▶ Hitze-, Laugen- und Säurebeständigkeit ▶ lebensmittelecht ▶ Farbe 	18	
	b) Veränderungen von Materialien, insbesondere durch Temperatur und Luftfeuchtigkeit, berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ thermisches Verhalten bei Kunststoffen, Naturhaaren und Pflanzenfasern ▶ hygroskopische Eigenschaften von Holz- und Pflanzenfasern 		
	c) Artenschutzbestimmungen beachten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) ▶ Pinselstiele aus Raminholz ▶ Handel mit Pinselhaaren aus Rotmarder/Sibirischem Feuerwiesel (Kolinsky) 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	d) Bestückungsmaterialien auswählen, prüfen und für die Weiterverarbeitung vorbereiten, Verarbeitungsmerkmale berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naturhaare ▶ synthetische Fasern ▶ Qualitätsprobe ▶ Schädlingsbefall ▶ Mengen ▶ Farbe ▶ Sichtprüfung ▶ Mischungen  <p>Abbildung 5: Verschiedene Fehhaare werden für eine Mischung vorbereitet (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>		
	e) Werkzeuge und Maschinen für die Zurichtung unterscheiden, auswählen und unter Beachtung von Sicherheitsbestimmungen einrichten und einsetzen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Waage, Messer, Kamm, Schere ▶ Mischmaschine  <p>Abbildung 6: Mischmaschine im Einsatz (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Abschermaschine ▶ Funktionsprüfung ▶ Dokumentation der Arbeitsabläufe ▶ Probelauf ▶ Einweisung – Unterweisung ▶ Schutzeinrichtungen ▶ Sicherheitsvorschriften 		
	f) Bestückungsmaterialien für die Weiterverarbeitung zurichten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zurichtung von tierischen Materialien, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • Borsten • Grobhaare • Feinhaare ▶ Kochen, Desinfizieren, Wolfen, Bleichen, Färben, Geradelegen, Sortieren (Länge, Qualität), Zuschneiden, Ölen ▶ Zurichtung von pflanzlichen Materialien, unterschieden nach Palmfasern und sonstigen pflanzlichen Rohstoffen ▶ Bleichen, Färben, Geradelegen, Hecheln, Sortieren (Länge, Qualität), Zuschneiden, Ölen 		

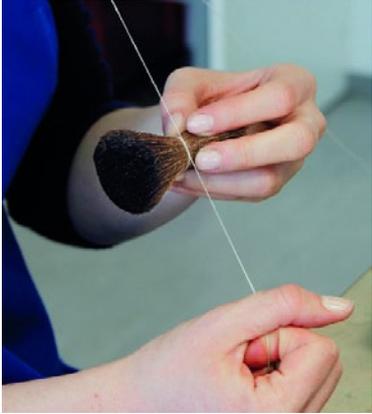
Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	g) Materialien aus Holz, Kunststoff und Metall, insbesondere Stiele, Bürstenkörper, Zwingen, Zwirne und Drähte, für die Befestigung des Bestückungsmaterials auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anforderungen hinsichtlich Verwendungszweck ▶ Beanspruchungen mechanischer Art (Abrieb) ▶ Beanspruchungen chemischer Art (Lösungsmittel) ▶ Beanspruchung thermischer Art (Hitzebeständigkeit) ▶ Kostenbewusstsein bei der Auswahl 		
	h) Handwerkszeuge pflegen und instand halten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Werkzeuge fachgerecht handhaben ▶ Werkzeuge nach Gebrauch säubern und sichtprüfen ▶ Werkzeuge nach Gebrauch am vorgesehen Ort ablegen ▶ Werkzeuge bei Bedarf schmieren und nachstellen ▶ Zustand der Werkzeuge prüfen und gegebenenfalls der Instandhaltung zuführen <div style="text-align: center;">  </div> <p>Abbildung 7: Handwerkszeug (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>		
	i) Arbeitsergebnisse prüfen, Qualitätsmängel und deren Ursachen feststellen sowie Maßnahmen zur Behebung ergreifen und diese Maßnahmen dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktionsprüfung der Bestückungsmaterialien ▶ Fehlerquellen identifizieren ▶ Verbesserungsvorschläge einbringen und umsetzen 		
	j) Bestückungsmaterialien zu Mischungen zusammenstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mischungen aufgrund Kostendenken (Rosshaar-/PVC-Mischungen) ▶ Mischungen aufgrund Qualitätsanforderungen (Union = Fiber-/Bassine-Mischungen) ▶ Mischungen aufgrund ästhetischer Gründe („Silbermischung“ = Fiber schwarz und hell) ▶ Mischungen aufgrund Lieferlage auf dem Weltmarkt (bei Naturmaterialien) 		
k) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichtprüfung der Werkzeuge und Maschinen vor Verwendung ▶ während Betrieb auf Arbeitsqualität achten ▶ auf ungewöhnliche Geräusche während der Bedienung achten ▶ Prüfung der elektrischen Versorgung ▶ leichte Störungen selbst beheben oder Werkerhaltung (Betriebschlosser oder -elektriker) informieren 		10	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	l) Maschinen warten und instand halten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ auffällige Geräusche oder Schwingungen beachten ▶ Dichtigkeit von pneumatischen/hydraulischen Anlagen prüfen ▶ Wartungs- und Inspektionspläne beachten ▶ einfache Wartungsarbeiten wie Säubern, Schmieren und Nachstellen ausführen ▶ Wartungs- und Inspektionsarbeiten veranlassen 		
3	Lagern von Materialien (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)			
	a) Bestückungsmaterialien lagern und vor Schädlingsbefall schützen; Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung einleiten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Raumtemperatur ▶ UV-Insektenfalle ▶ Insektengitter ▶ Trockenheit ▶ Dunkelheit 	3	
	b) Lagerkriterien, insbesondere Temperatur und Luftfeuchtigkeit, beachten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Thermostat ▶ Hygrometer 		
	c) Gefahrstoffe lagern, Sicherheitsvorschriften beachten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gefährdungspotential von verwendeten Gefahrenstoffen kennen ▶ Gefahrstoffe in geeigneten Gefäßen, Schränken und Räumen lagern ▶ Gefahrstoffe entsprechend kennzeichnen ▶ Zugang für Unbefugte ausschließen 		
	d) Halbzeuge, insbesondere aus Holz, Kunststoff und Metall, lagern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Holz in trockenen Räumen lagern und vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen <div style="text-align: center;">  </div> <p>Abbildung 8: Holzlager (Foto: Rasso Berkmler)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kunststoffe von UV-Strahlung fernhalten und zu lange Lagerdauer vermeiden (Alterung) ▶ verschiedene Metalle nicht in direktem Kontakt lagern 		
	e) Fertigprodukte, insbesondere für Kommissionierung, lagern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mengen ▶ Maße ▶ Netto-Bruttogewicht ▶ Packstoffe ▶ Normen und Gesetze ▶ Schutzfunktion ▶ Werbeträger 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richt- werte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
4	Einrichten und Bedienen von Maschinen, technischen Anlagen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)			
	a) Maschinen und Anlagen, insbesondere hinsichtlich des Einsatzes, unterscheiden und auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ elektrische Systeme ▶ elektronische Systeme ▶ hydraulische Systeme ▶ pneumatische Systeme ▶ Produktionsanlagen ▶ Verpackungsanlagen 	1	
				
	<p>Abbildung 9: Pinselkopf und Stiel werden an einer automatischen Presse verbunden (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>			
	b) Maschinen und Anlagen einrichten, bedienen, warten und instand halten, Sicherheitsbestimmungen beachten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Probelauf ▶ Funktionsprüfung ▶ Einweisungen und Unterweisungen ▶ Schutzeinrichtungen ▶ Sicherheitsvorschriften ▶ Dokumentation der Prozessparameter und Arbeitsabläufe 		
	c) Produktionsabläufe kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steuerung bedienen ▶ Produktqualität überwachen 		
d) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehlererkennung und Beurteilung ▶ Funktionsbeeinträchtigungen vor, während und nach dem Einsatz erkennen ▶ Überprüfen von Anschlüssen und Verbindungen ▶ mechanische Störungen beseitigen oder die Reparatur durch Fachpersonal/Kundendienst durchführen lassen ▶ Schadensmeldung ▶ Dokumentation 			
e) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen und Behebung veranlassen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erneuerung von Maschinen ▶ vermehrte/neue Prüfungen der produzierten Produkte ▶ Verpflichtung von qualifiziertem Personal 			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
5 Einstellen von Fertigungsparametern (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)				
	a) Funktions- und Wirkungsweisen elektrischer, pneumatischer, hydraulischer, halbautomatischer Systeme sowie von Systemkombinationen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ verschiedene Energieträger (elektrisch, pneumatisch, hydraulisch) unterscheiden können  <p>Abbildung 10: Steuerungstechnik Grundlagen (Foto: Rasso Berkmler)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einsatzbereiche von elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Systemen ▶ Kraft, Genauigkeit, Geschwindigkeit, Kostenunterschiede 		14
	b) Methoden des Regelns und Steuerns unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unterschied Steuern/Regeln ▶ Anwendungsbeispiele Steuern/Regeln ▶ Grundbegriffe Steuerstrecke ▶ Grundbegriffe Regelkreis 		
	c) Fertigungsparameter unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften einstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ zulässige Drücke bei Hydraulik/Pneumatik ▶ Geräuschentwicklung beachten ▶ Schutzhäuserstellung ▶ Taktzeiten 		
	d) Fertigungsabläufe steuern und kontrollieren; Änderungen vornehmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maschinen/Anlagen in Betrieb nehmen ▶ Fertigungsabläufe kennen ▶ Fertigungsqualität prüfen ▶ Fertigungsparameter anpassen 		
	e) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktionsstörungen erkennen ▶ mangelnde Qualität am Fertigungsprodukt erkennen und Gegenmaßnahmen ergreifen ▶ Schutzmechanismen (NOT-AUS, Sensoren) an Maschinen/Anlagen kennen ▶ Störungen beheben oder gegebenenfalls Werkerhaltung benachrichtigen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
6	Herstellen von Bürsten (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)			
a)	Bürsten, insbesondere nach Verwendungszweck, Herstellungstechniken und Materialien, unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Feinbürsten (Körperpflege) ▶ Grobbürsten (Reinigung) ▶ Bürsten mit Verwendungszweck wie Pinsel (Deckenbürste, Backpinsel) ▶ Pinsel mit Verwendungszweck wie Bürste (Nackpinsel beim Friseur) ▶ Herstellungstechniken abhängig von der Stückzahl (Kosten) 	20	
b)	Herstellungstechniken, insbesondere Binden, Setzen, Einziehen, Stanzen, Gießen und Drehen, nach Materialart und Auftrag unterscheiden und auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bündelstärke ▶ Führungsdrahtstärke ▶ Stanzdrähte ▶ Kitt 		
c)	Bestandteile, insbesondere Bestückungsmaterialien, Stiele, Bürstenkörper und Drähte, zur Herstellung von Bürsten auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arenga, Kokos, Fibre, Piassava, Union, Madagaskar, Rosshaar, Rinderhaar, Ziegenhaar, Borste, Kunststoffe, Mischungen, Messing, Bronze, Stahl-draht, Silberdraht, Edelstahldraht, Kupfer ▶ Holzkörper, Kunststoffkörper, Metallkörper ▶ Kupferdraht, Edelstahldraht, Nylon 		
d)	Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen auswählen und unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen einrichten und bedienen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stanzmaschine, Bündelabteilmaschine, Schneidemaschine, Schlagschere, Zangen, Spitzbohrer, Schere, Kamm, Bohrmaschine ▶ persönliche Schutzausrüstung ▶ Unfallverhütungsvorschriften ▶ Absaugung 		
e)	Bestandteile durch Setzen und Einziehen zu Produkten zusammenfügen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bürsten-, Besenkörper ▶ Besatzmaterialien ▶ Schrauben, Nägel, Leim 		
f)	Arbeitsergebnisse prüfen, bewerten und dokumentieren, Nacharbeiten durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kundenvorgaben prüfen ▶ Qualitätsvorgaben prüfen ▶ eventuelle technische Normen überprüfen ▶ eventuelle Qualitätsstandards bewerten (ISO, QM) ▶ Ergebnisse festhalten ▶ Musterexemplare aus der Fertigung zurücklegen ▶ mögliche Nacharbeiten durchführen (Auszipfen, Nachschneiden auf Länge) 		
g)	Zwischen- und Endkontrollen anhand des Arbeitsauftrages durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Messen ▶ Wiegen ▶ Sicht- und Funktionskontrollen 		
h)	qualitätssichernde Maßnahmen und Qualitätskontrollen durchführen, Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zertifizierungen ▶ Kontrolle der Rohmaterialien ▶ Qualitätsstandards definieren durch geschultes Personal (QM) ▶ Arbeitsabläufe definieren 	7	
i)	Geräte und Maschinen kontrollieren, warten und instand halten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichtprüfung ▶ Funktionsprüfung ▶ Wartungs- und Reinigungsvorschriften der Hersteller ▶ Dokumentation 		
j)	Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfung der Arbeitsergebnisse ▶ Fehlermeldungen ▶ Fehleranzeige beim zuständigem Mitarbeiter bzw. Vorgesetzten ▶ Dokumentation 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
7	Herstellen von Pinseln (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)			
	a) Pinsel, insbesondere nach Verwendungszweck, Herstellungstechniken und Materialien, unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Künstlerpinsel Aquarell, Öl, Acryl-Malerei ▶ Kosmetikpinsel ▶ Formen (rund, flach, spitz, breit, Zacken, Katzenszungen, Schlepper, Rouge, Puder, schräg, Linierer, Aufholz, Pastellpinsel, Kielpinsel, Anschluss-Pinsel, Dachvertreiber, Fächerpinsel, Schwertschlepper) ▶ Naturhaar, synthetische Fasern 	20	
	b) Herstellungstechniken, insbesondere Wegbinden, Einzwingen, Einblechen, Einringen und Fassen, nach Materialart und Auftrag unterscheiden und auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fadenbund ▶ Knotentechnik ▶ Fadenstärke ▶ Manschette  <p>Abbildung 11: Abbinden der Haare mit einem Leinenfaden (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>		
	c) Bestandteile, insbesondere Bestückungsmaterialien, Zwingen und Stiele, zur Herstellung von Pinseln auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kolinskyhaar, Fehhaar, Iltishaar, Rindsohrenhaar, Dachshaar, Ziegenhaar, Ponyhaar, Borste, Synthetikfaser ▶ Haarsilberzwingen, Goldzwingen, Aluminiumzwingen, Blechzwingen, Nickelzwingen ▶ Holzstiel, Plastikstiel, Metallstiele 		
d) Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen auswählen und unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen einrichten und bedienen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kamm, Messer, Büchse, Schere, Abteilmaschine, Abschermaschine, Faden, Messschieber ▶ Unfallverhütungsvorschriften ▶ persönliche Schutzausrüstung ▶ Absaugungsanlage ▶ Lüftung  <p>Abbildung 12: Vorstoßen der Haare in einer Messingbüchse (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	e) Bestandteile durch Einringen und Einzwingen zu Produkten zusammenfügen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bestückungsmaterialien ▶ Zwingen ▶ Kitt ▶ Stiel  <p>Abbildung 13: Einzwingen der Haare in eine Silberzwinge (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>  <p>Abbildung 14: Kitten des Pinselkopfes (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>		
	f) Arbeitsergebnisse prüfen, bewerten und dokumentieren, Nacharbeiten durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausputzen ▶ Spitzen ▶ Gummieren ▶ Beschneiden 		
	g) Zwischen- und Endkontrollen anhand des Arbeitsauftrages durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichtprüfung ▶ Funktionsprüfung  <p>Abbildung 15: Auf-Länge-Ziehen und kontrollieren der Haarlänge (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	h) qualitätssichernde Maßnahmen und Qualitätskontrollen durchführen, Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ gewissenhafte Prüfungen und Kontrollen ▶ neue Techniken ▶ geschultes Personal ▶ Arbeitsanweisungen ▶ Zertifizierung 		7
	i) Geräte und Maschinen kontrollieren, warten und instand halten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichtprüfung ▶ Funktionsprüfung ▶ Reinigung ▶ Dokumentation ▶ Wartung ▶ Bedienungsanleitung 		
	j) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehlermeldungen ▶ Vorgesetzte informieren ▶ Korrekturmaßnahmen einleiten und ggf. umsetzen ▶ betriebliches Qualitätssicherungssystem berücksichtigen 		

Abschnitt B: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt Herstellen von Bürsten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Herstellen von Bürsten (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)			
	a) Bestückungsmaterialien, insbesondere synthetische Fasern, Pflanzenfasern, Grobhaare, Feinhaare, Borsten und Drähte, nach ihren Erkennungsmerkmalen und Eigenschaften auswählen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ sicheres Bestimmen der Bestückungsmaterialien nach Blick, Glanz, Griff, Dichte, Rascheln, Anmutung, Härte, Geruch, Verhalten bei der Flammprobe ▶ Zuordnung der Bestückungsmaterialien zum Verwendungszweck aufgrund der spezifischen Eigenschaften ▶ Berücksichtigung der chemischen, physikalischen und thermischen Eigenschaften sowie der Lebensmittelechtheit 		26
	b) Herstellungstechniken, insbesondere Abteilen, Binden, Setzen, Einziehen, Stanzen und Drehen, nach Materialart und Auftrag festlegen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abteilungsmethoden technisch und manuell (Portionieren) ▶ Herstellungsverfahren: <ul style="list-style-type: none"> • Binden als Sondertechnik • Setzen als Handwerksverfahren • Setzen mit Pretufts • Einziehen (Handeinzug) als Handwerksverfahren • Stanzen als Industrie- und Handwerksverfahren • Gießen als Industrieverfahren • Drehen als Industrie- und Handwerksverfahren ▶ Abhängigkeit der geeigneten Herstellungstechnik von der verwendeten Materialart ▶ Abhängigkeit der geeigneten Herstellungstechnik von der Stückzahl ▶ Abhängigkeit der geeigneten Herstellungstechnik von den Qualitätsanforderungen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	c) Bürsten unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks in Handeinzug, insbesondere durch Portionieren, Abwiegen, Einziehen, Ausputzen und Beschneiden, herstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restaurierung alter Bürsten ▶ Neubestückung von Maschinen-Bürsten ▶ Sonderprodukte 		
	d) Bürsten unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks maschinell, insbesondere durch Portionieren, Einsetzen, Drehen, Ausputzen und Beschneiden, herstellen oder Bürsten unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks maschinell, insbesondere durch Portionieren, Einsetzen mittels Schablonen, Ausputzen und Beschneiden, herstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zylinderbürste, Reagenzglasbürste ▶ Glanz-, Kleiderbürste ▶ Straßen-, Werkstattbesen, Staubbesen ▶ Deckenbürste ▶ Malerabstauber 		
	e) Materialverbrauch kontrollieren und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Materialien am Arbeitsplatz vorher und nachher abwiegen ▶ Differenz festhalten und mit produzierten Stückzahlen abgleichen ▶ „Schwind- und Verschwindverluste“ branchenüblich vergleichen 		
	f) Produkte mit Hilfe von unterschiedlichen technischen Verfahren kennzeichnen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klebeetiketten ▶ Gummistempel ▶ Laserdruck ▶ Tampondruck ▶ Tintenstrahldruck ▶ Blisterpackungen 		
	g) Endkontrollen durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ sensorische Endkontrolle (Augen, Fingergefühl) ▶ bei Serienfertigung Stichproben 		
	h) Bürsten verpacken, Verpackungen etikettieren und für Versand und Auslieferung vorbereiten und einlagern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ händische Verpackung (Kleinserien) ▶ händische Etikettierung (Kleinserien) ▶ maschinelle Verpackung (Großserien wie Zahnbürsten, Blisterpackungen) ▶ maschinelle Etikettierung (Großserien) ▶ Lagerverwaltung ▶ Lieferscheine erstellen ▶ Lieferart wählen ▶ Lieferung abwickeln 		
	i) Reststoffe lagern und Abfallstoffe der Entsorgung zuführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reststoffe als Gefahrgut erkennen und einschätzen (Lacke, Petroleum, Leinöl, Bleichmittel) ▶ Reststoffe als Wertstoffe erkennen und einschätzen (Buntmetalle, sortenreine Kunststoffe) ▶ sichere Lagerung von problematischen Reststoffen (Brennbarkeit, Gefahrgut) ▶ Gefahrstoffverordnungen und Betriebssicherheitsverordnungen kennen und umsetzen ▶ Abfälle ordnungsgemäß und schadlos entsorgen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	j) bei der Entwicklung und Gestaltung von Produkten im Team mitwirken, Produkte präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auftritte auf Märkten (Handwerkmärkte, Kunsthandwerkmärkte, Weihnachtsmärkte, Mittelaltermärkte) ▶ Produktideen (Bürsten für Tiere, Kinder, Garten, Computer, Auto, Lifestyle) aufgreifen und einbringen ▶ technische (teilweise vergessene) Innovationen aufgreifen (Thermoholz für Bürsten im Bad) ▶ Kontakte mit Theatern ▶ Kontakte mit Filmproduktionen ▶ Kontakte mit Gestaltern und Designern 		

Abschnitt C: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt Herstellen von Pinseln

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Herstellen von Pinseln (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)			
	<p>a) Bestückungsmaterialien, insbesondere Feinhaare, Borsten, synthetische Fasern, Imitationen und Mischungen, nach ihren Erkennungsmerkmalen und Eigenschaften auswählen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Farbe ▶ Beschaffenheit ▶ Längen ▶ langrenreines Material ▶ Mischungen ▶ Form ▶ Wasseraufnahme 		
<p>b) Herstellungstechniken, insbesondere Einzwingen, Einringen, Einblechen und Fassen, nach Materialart und Auftrag festlegen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abbinden ▶ Verschweißen ▶ Manschette  <p>Abbildung 16: Mustertafel mit verschiedensten Pinseln (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nageln ▶ Vorstoßen oder Zurückhalten 			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	c) Pinsel unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks, insbesondere durch Portionieren, Abwiegen, Wegbinden, Formen, Einsetzen von Einlagen, Kitten, Ausputzen, Beschneiden sowie durch das Aufsetzen von Stielen, manuell herstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anwendungsbereiche ▶ Aquarellpinsel ▶ Ölmalpinsel ▶ Acrylmalpinsel ▶ Vergolder-Pinsel ▶ Kosmetikpinsel 		
	d) Pinsel unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks, insbesondere durch Abteilen, Einsetzen von Einlagen, Auf-Länge-Ziehen, Kitten, Aufsetzen und Aufpressen von Deckeln und Stielen, maschinell herstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schulmalpinsel ▶ Hobbypinsel 		
	e) Materialverbrauch kontrollieren und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kalkulation ▶ Inventur 		
	f) Pinsel durch Spitzen zum Konfektionieren vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gummiarabikum ▶ Tragant ▶ Mischverhältnisse ▶ Trockenzeiten ▶ Sonderwünsche 		
	g) Produkte mithilfe von unterschiedlichen technischen Verfahren kennzeichnen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tampondruck ▶ Tintenstrahldruck ▶ Heißprägeverfahren  <p>Abbildung 17: Heißprägung eines Kosmetikstiels mit Silberfolie (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nageln ▶ Offsetdruck ▶ Thermotransferdruck ▶ Siebdruck 		
	h) Endkontrollen durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichtprüfung ▶ Nacharbeiten 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	i) Pinsel verpacken, Verpackungen etikettieren und für Versand und Auslieferung vorbereiten und einlagern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Packstoffe ▶ Packmittel und Packhilfsmittel (Verpackungsmittelverordnung) ▶ Umweltverträglichkeit von Verpackungen ▶ Sicherheitskennzeichnung ▶ Schutzfunktion ▶ Werbeträger 		
	j) Reststoffe lagern und Abfallstoffe der Entsorgung zuführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abfallvermeidung ▶ Reststoffe und Abfälle kennzeichnen ▶ getrennt lagern ▶ Verwerten und Entsorgen ▶ Rechtsfolgen bei Nichteinhaltung 		
	k) bei der Entwicklung und Gestaltung von Produkten im Team mitwirken, Produkte präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Muster ▶ Kundenwünsche ▶ Funktion ▶ Kalkulation ▶ Machbarkeit ▶ Produktionsablauf 		

Abschnitt D: Schwerpunktübergreifende, integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 3 Nummer 1)			während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages erklären, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vertrag als Grundlage für das Ausbildungsverhältnis ▶ vertragliche Inhalte bindend ▶ mögliche Kündigungsgründe ▶ Schriftform 		
	b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Azubi: Pflicht zum Gehorsam und Arbeitspflicht ▶ Azubi: Recht auf Urlaubs- und Vergütungsgewährung ▶ Ausbilder: Recht auf Erbringung von Arbeitsleistung ▶ Ausbilder: Fürsorgepflicht gegenüber Azubi 		
	c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fortbildungskurse in Maschinentechnik ▶ Ausbildereignung bei Kammer erlangen ▶ Meister 		
	d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vertragsparteien ▶ Höhe des Arbeitsentgelts ▶ Arbeitszeit ▶ Erholungsurlaub 		
	e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mantel-/Entgelttarifvertrag ▶ Höhe der Ausbildungsvergütung ▶ Anzahl der Urlaubstage ▶ regelmäßige Arbeitszeit 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 3 Nummer 2)			
	a) Aufbau und Aufgaben des Ausbildungsbetriebes erläutern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fertigung ▶ Vertrieb ▶ Einkauf ▶ Controlling ▶ Personalwesen ▶ Ausbildung ▶ Geschäftsführung 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
	b) Grundfunktionen des Ausbildungsbetriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Woher kommen Rohstoffe und zu welchen Bedingungen? ▶ Organisation der Fertigung ▶ Absatzmärkte ▶ verschiedene Tätigkeiten in der Verwaltung 		
	c) Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mitgliedschaft im Bürsten- und Pinselmacherverband ▶ Vertretung in HWK/IHK ▶ Mitgliedschaft im Arbeitgeberverband ▶ Belegschaft: Mitgliedschaft in Gewerkschaft 		
	d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes beschreiben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Betriebsverfassungsgesetz ▶ Tarifvertragsgesetz ▶ Tarifverhandlungen ▶ Betriebsrat 		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 3 Nummer 3)			
	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emissionen feststellen ▶ Emissionsquellen vermeiden oder abkapseln ▶ Warnschilder ▶ Schutzausrüstung zur Verfügung stellen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
	b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lärmquellen abschotten ▶ Warnschilder aufstellen ▶ Gehörschutz zur Verfügung stellen ▶ Geruchsbelästigung durch Absaugen vermindern ▶ Verbandskästen anbringen 		
	c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verhaltensregel bei Unfällen in schriftlicher Form an Verbandskästen anbringen ▶ Ersthelfer schriftlich an Infotafeln ▶ Notrufnummern 		
	Abbildung 18: Arbeitsschutz Gebotszeichen (Foto: Rasso Berkmler)			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden sowie Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fluchtwege kennzeichnen ▶ Verhalten im Brandfall, z. B. Fenster schließen, Feuerwehr benachrichtigen ▶ Feuerlöscher ▶ sicheres Aufbewahren von feuergefährlichen Stoffen 		
4	Umweltschutz (§ 4 Absatz 3 Nummer 4)			
	zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere	<ul style="list-style-type: none"> ▶ sorgfältiger Umgang mit Abwasser: keine Giftstoffe in den Ausguss ▶ Sondermüll entsprechend der Bestimmungen entsorgen ▶ Müllvermeidung ▶ Maschinen und Anlagen nicht unnötig in Betrieb lassen ▶ Beleuchtung nur nach Notwendigkeit ▶ Rohstoffreste dem Recycling zuführen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
a)	mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären			
b)	für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ gefährliche Arbeiten (außer zu Ausbildungszwecken) verboten ▶ Lösungsmittel absaugen (z. B. Tampondruck) ▶ Farbreste umweltgerecht entsorgen ▶ Mülltrennung: Papier, Kunststoffe, Metalle, Holz, Restmüll 		
				
		<p>Abbildung 19: Gefahrenschild, Betriebsanweisung und Augen-Notfallplan (Foto: da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH)</p>		
c)	Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beleuchtung auf LED umrüsten ▶ Wärmerückgewinnung bei Entlüftungsanlagen ▶ Ausschuss vermeiden 		
d)	Abfälle vermeiden und Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ vorausschauende Fertigungsplanung ▶ innerbetriebliches Recycling organisieren ▶ Materialreste nach Möglichkeit weiterverwenden 		
5	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 3 Nummer 5)			
a)	Ziele und Aufgaben von qualitätssichernden Maßnahmen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ fehlerhafte Prozesse vermeiden ▶ fehlerhafte Produktionen möglichst früh entdecken ▶ Kundenzufriedenheit 	3	
b)	Materialien auf Vollständigkeit, Qualität und Unversehrtheit kontrollieren, Normen beachten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wareneingangskontrollen durchführen ▶ gegebenenfalls sofortige Reklamation beim Lieferanten ▶ Lieferunterlagen prüfen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes/ Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Erläuterungen	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
	c) Vorgesetzte, Kolleginnen und Kollegen über Störungen im Arbeitsablauf informieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Termineinhaltung nicht möglich ▶ fehlende oder fehlerhafte Rohstoffe ▶ Werkzeug- oder Maschinenmängel 		
	d) Zusammenhänge zwischen Qualität, Kundenzufriedenheit und Betriebserfolg berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zehnerregel bei Qualitätsmängel <p>Abbildung 20: Zehnerregel der Fehlerkosten (Foto: Rasso Berkmilller)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 7-M-Störgrößen ▶ Folgen von Reklamationen 		6
	e) Lösungsvorschläge zur Behebung von Störungen im Arbeitsablauf aufzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ betriebliches Vorschlagswesen ▶ Ansprechpartner für Verbesserungsvorschläge ▶ Zuständigkeiten bei Störungen klären 		
	f) durchgeführte Arbeiten kontrollieren, bewerten und Ergebnisse dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wer führt Kontrollen durch? ▶ Bewertungskriterien festlegen ▶ Prüfpläne ▶ Prüfprotokolle 		
	g) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt zwischen den verschiedenen Abteilungen ermöglichen ▶ Motivation der Mitarbeiter durch Lob, Prämien usw. ▶ Identifikation mit Betrieb/Unternehmen fördern 		

Entsprechungsliste

2.1.4 Die zeitlichen Richtwerte

Für die jeweiligen Ausbildungsinhalte werden zeitliche Zuordnungen (in Wochen/Monaten) als Orientierung für die betriebliche Vermittlungsdauer angegeben. Sie spiegeln die Bedeutung wider, die diesem Inhaltsabschnitt im Vergleich zu den anderen Inhaltsabschnitten zukommt.

Die Summe der zeitlichen Zuordnungen beträgt 52 Wochen pro Ausbildungsjahr. Im Ausbildungsrahmenplan werden Bruttozeiten angegeben, die in tatsächliche, betrieblich zur

Verfügung stehende Ausbildungszeiten (Nettozeiten) umgerechnet werden müssen. Dazu sind die Zeiten für Berufsschulunterricht und Urlaub abzuziehen.

Dies wird mit der folgenden Modellrechnung veranschaulicht. Dabei wird von einem Schätzwert von insgesamt elf Wochen Berufsschulunterricht jährlich ausgegangen. Die Durchführung des Berufsschulunterrichts liegt in der Verantwortung der einzelnen Bundesländer.

Bruttozeit (52 Wochen = 1 Jahr)	365 Tage
abzüglich Sonntage und sonstige freie Tage	-110 Tage
abzüglich ca. 11 Wochen Berufsschule	-55 Tage
abzüglich Urlaub	-30 Tage
Nettozeit	= 170 Tage

Die rein betriebliche Ausbildungszeit beträgt nach dieser Modellrechnung rund 170 Tage im Jahr. Das ergibt – bezogen auf 52 Wochen pro Jahr – etwa 3,3 Tage pro Woche. Für jede der im Ausbildungsrahmenplan angegebenen Wochen stehen also rund 3,3 Tage betriebliche Ausbildungszeit zur Verfügung. Die Ausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zählt zur betrieblichen Ausbildungszeit, sodass dies ggf. bei den Zeiten, die Auszubildende tatsächlich im Betrieb sind, zusätzlich abzugelassen ist.²

Übersicht über die zeitlichen Richtwerte

Abschnitt A: Schwerpunktübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
		1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen	6	8
2	Zurichten von Bestückungsmaterialien	18	10
3	Lagern von Materialien	3	
4	Einrichten und Bedienen von Maschinen, technischen Anlagen und Systemen	8	
5	Einstellen von Fertigungsparametern		14
6	Herstellen von Bürsten	20	7
7	Herstellen von Pinseln	20	7
	Wochen insgesamt:	75	46

Abschnitt B: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt Herstellen von Bürsten

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
		1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Herstellen von Bürsten		26
	Wochen insgesamt:		26

Abschnitt C: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Schwerpunkt Herstellen von Pinseln

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
		1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Herstellen von Pinseln		26
	Wochen insgesamt:		26

² Vgl. hierzu im Einzelnen die gesetzlichen und tarifvertraglichen Regelungen.

Abschnitt D: Schwerpunktübergreifende, integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Ausbildungsberufsbild	Zeitliche Richtwerte in Wochen	
		1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit		
4	Umweltschutz		
5	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	3	6
Wochen insgesamt:		3	6

2.1.5 Der betriebliche Ausbildungsplan

Auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans erstellt der Betrieb für die Auszubildenden einen betrieblichen Ausbildungsplan, der mit der Verordnung ausgehändigt und erläutert wird. Er ist Anlage zum Ausbildungsvertrag und wird zu Beginn der Ausbildung bei der zuständigen Stelle hinterlegt.

Wie der betriebliche Ausbildungsplan auszusehen hat, ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Er sollte pädagogisch sinnvoll aufgebaut sein und den geplanten Verlauf der Ausbildung sachlich und zeitlich belegen. Zu berücksichtigen ist u. a. auch, welche Abteilungen für welche Lernziele verantwortlich sind, wann und wie lange die Auszubildenden an welcher Stelle bleiben.

Der betriebliche Ausbildungsplan sollte nach folgenden Schritten erstellt werden:

- ▶ Bilden von betrieblichen Ausbildungsabschnitten,
- ▶ Zuordnen der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten zu diesen Ausbildungsabschnitten,
- ▶ Festlegen der Ausbildungsorte und der verantwortlichen Mitarbeiter/-innen,
- ▶ Festlegen der Reihenfolge der Ausbildungsorte und der tatsächlichen betrieblichen Ausbildungszeit,
- ▶ falls erforderlich, Berücksichtigung überbetrieblicher Ausbildungsmaßnahmen und Abstimmung mit Verbundpartnern.

2.1.6 Schriftlicher Ausbildungsnachweis

Der schriftliche Ausbildungsnachweis³ (ehemals Berichtsheft) stellt ein wichtiges Instrument zur Information über das gesamte Ausbildungsgeschehen in Betrieb und Berufsschule dar und ist in der Ausbildungsordnung vorgeschrieben. Nach der Empfehlung Nummer 156 des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 9.10.2012 ist der schriftliche Ausbildungsnachweis von Auszubildenden mindestens wöchentlich zu führen.

Weiterhin sind bei der Aufstellung des betrieblichen Ausbildungsplans zu berücksichtigen:

- ▶ persönliche Voraussetzungen der Auszubildenden (z. B. unterschiedliche Vorbildung),
- ▶ Gegebenheiten des Ausbildungsbetriebes (z. B. Betriebsstrukturen, personelle und technische Einrichtungen, regionale Besonderheiten),
- ▶ Durchführung der Ausbildung (z. B. Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte Berufsschulunterricht in Blockform, Planung und Bereitstellung von Ausbildungsmitteln Erarbeiten von methodischen Hinweisen zur Durchführung der Ausbildung).

Ausbildungsbetriebe erleichtern sich die Erstellung individueller betrieblicher Ausbildungspläne, wenn detaillierte Listen mit betrieblichen Arbeitsaufgaben erstellt werden, die zur Vermittlung der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten der Ausbildungsordnung geeignet sind. Hierzu sind in den Erläuterungen zum Ausbildungsrahmenplan konkrete Anhaltspunkte zu finden.



Muster betrieblicher Ausbildungsplan

! Das ordnungsgemäße Führen der schriftlichen Ausbildungsnachweise ist Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss- und Gesellenprüfung!

Ausbilder/-innen sollen die Auszubildenden zum Führen des schriftlichen Ausbildungsnachweises anhalten. Sie müssen den Auszubildenden die Zeit zum Führen des schriftlichen Nachweises innerhalb der betrieblichen Ausbildungszeit gewähren.

3 Auf die Änderungen des BBiG in Artikel 149 (BGBl. 2017 Teil I Nr. 16 vom 4. April 2017) wird hingewiesen.

In der Praxis hat es sich bewährt, dass die Ausbilder/-innen den schriftlichen Ausbildungsnachweis mindestens einmal im Monat prüfen, mit den Auszubildenden besprechen und den Nachweis abzeichnen.

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/-innen, Berufsschullehrer/-innen, Mitglieder des Prüfungsausschusses und ggf. gesetzliche Vertreter/-innen der Auszubildenden – nachweisen. Die schriftlichen

Ausbildungsnachweise sollten den Bezug der Ausbildung zum Ausbildungsrahmenplan deutlich erkennen lassen.

Grundsätzlich ist der schriftliche Ausbildungsnachweis eine Dokumentation der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die während der gesamten Ausbildungszeit vermittelt wurden. Er kann bei evtl. Streitfällen als Beweismittel dienen. In Verbindung mit dem betrieblichen Ausbildungsplan bietet der schriftliche Ausbildungsnachweis eine optimale Möglichkeit, die Vollständigkeit der Ausbildung zu planen und zu überwachen.

Hauptausschuss-Empfehlung 156 [www.bibb.de/dokumente/pdf/HA156.pdf]

2.2 Hilfen zur Durchführung der Ausbildung

2.2.1 Didaktische Prinzipien der Ausbildung

Als Grundlage für die Konzeption von handlungsorientierten Ausbildungsaufgaben bietet sich das Modell der vollständigen Handlung an. Es kommt ursprünglich aus der Arbeitswissenschaft und ist von dort als Lernkonzept in die betriebliche Ausbildung übertragen worden. Nach diesem Modell konstruierte Lern- und Arbeitsaufgaben fördern bei den Auszubildenden die Fähigkeit, selbstständig, selbstkritisch und verantwortlich die im Betrieb anfallenden Arbeitsaufträge zu erledigen.

Bei der Gestaltung handlungsorientierter Ausbildungsaufgaben sind folgende didaktische Überlegungen und Prinzipien zu berücksichtigen:

- ▶ vom Leichten zum Schweren,
- ▶ vom Einfachen zum Zusammengesetzten,
- ▶ vom Nahen zum Entfernten,
- ▶ vom Allgemeinen zum Speziellen,
- ▶ vom Konkreten zum Abstrakten.

Didaktische Prinzipien, deren Anwendung die Erfolgssicherung wesentlich fördern sind u. a.:

- ▶ **Prinzip der Fasslichkeit des Lernstoffs**
Der Lernstoff sollte für die Auszubildenden verständlich präsentiert werden. Zu berücksichtigen sind z. B. Vorkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Lernschwierigkeiten der Auszubildenden, um die Motivation zu erhalten,
- ▶ **Prinzip der Anschauung**
Durch die Vermittlung konkreter Vorstellungen prägt sich der Lernstoff besser ein – Anschauung = Fundament der Erkenntnis (Pestalozzi),
- ▶ **Prinzip der Praxisnähe:**
Theoretische und abstrakte Inhalte sollten immer einen Praxisbezug haben, um verständlich und einprägsam zu sein,
- ▶ **Prinzip der selbstständigen Arbeit**
Ziel der Ausbildung sind selbstständig arbeitende, verantwortungsbewusste, kritisch und zielstrebig handelnde Mitarbeiter/-innen. Dies kann nur durch entsprechende Ausbildungsmethoden erreicht werden.

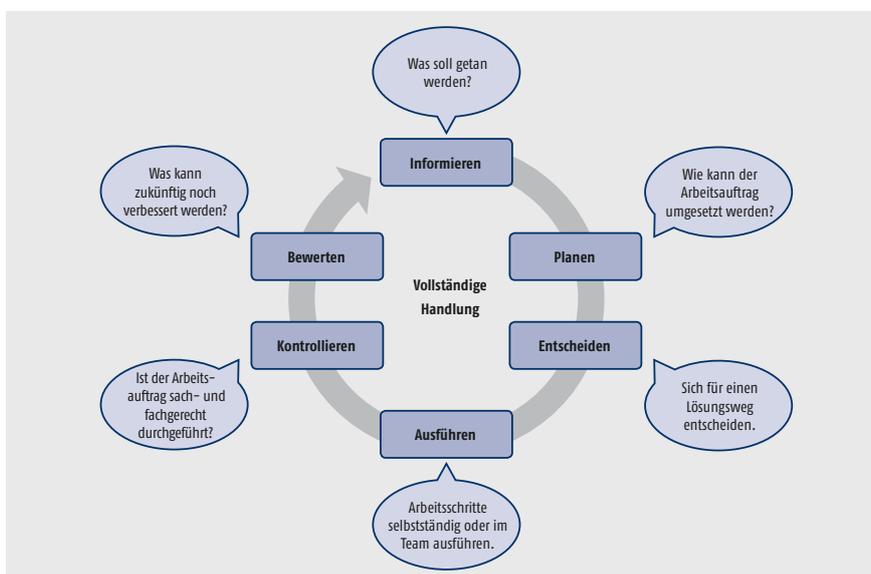


Abbildung 21: Quelle: foraus.de [www.foraus.de/media/Instrument_28_3_komplett.pdf]

Das **Modell der vollständigen Handlung** besteht aus sechs Stufen, die einen Kreislauf der stetigen Rückkopplung ergeben.

Informieren: Die Auszubildenden erhalten eine Lern- bzw. Arbeitsaufgabe. Um die Aufgabe zu lösen, müssen sie sich selbstständig die notwendigen Informationen beschaffen.

Planen: Die Auszubildenden erstellen einen Arbeitsablauf für die Durchführung der gestellten Lern- bzw. Arbeitsaufgabe.

Entscheiden: Auf der Grundlage der Planung wird i. d. R. mit der Ausbilderin bzw. dem Ausbilder ein Fachgespräch geführt, in dem der Arbeitsablauf geprüft und entschieden wird, wie die Aufgabe umgesetzt wird.

Ausführen: Die Auszubildenden führen die in der Arbeitsplanung erarbeiteten Schritte selbstständig aus.

Kontrollieren: Die Auszubildenden überprüfen selbstkritisch die Erledigung der Lern- bzw. Arbeitsaufgabe (Soll-Ist-Vergleich).

Bewerten: Die Auszubildenden reflektieren den Lösungsweg und das Ergebnis der Lern- bzw. Arbeitsaufgabe.

Je nach Wissenstand der Auszubildenden erfolgt in den einzelnen Stufen eine Unterstützung durch die Ausbilder. Die Lern- bzw. Arbeitsaufgaben können auch so konzipiert sein, dass sie von mehreren Auszubildenden erledigt werden können. Das fördert den Teamgeist und die betriebliche Zusammenarbeit.

2.2.2 Handlungsorientierte Ausbildungsmethoden

Mit der Vermittlung der Inhalte des neuen Ausbildungsberufs werden Ausbilder/-innen methodisch und didaktisch immer wieder vor neue Aufgaben gestellt. Sie nehmen verstärkt die Rolle einer beratenden Person ein, um die Auszubildenden dazu zu befähigen, im Laufe der Ausbildung immer mehr Verantwortung zu übernehmen und selbstständig zu lernen und zu handeln. Dazu sind aktive, situationsbezogene Ausbildungsmethoden (Lehr- und Lernmethoden) erforderlich, die Wissen nicht einfach mit dem Ziel einer „Eins-zu-Eins-Reproduktion“ vermitteln, sondern eine selbstgesteuerte Aneignung ermöglichen. Ausbildungsmethoden sind das Werkzeug von Ausbilderinnen und Ausbildern. Sie versetzen die Auszubildenden in die Lage, Aufgaben im betrieblichen Alltag selbstständig zu erfassen, eigenständig zu erledigen und zu kontrollieren sowie ihr Vorgehen selbstkritisch zu reflektieren. Berufliche Handlungskompetenz lässt sich nur durch Handeln in und an berufstypischen Aufgaben erwerben.

Für die Erlangung der beruflichen Handlungsfähigkeit sind Methoden gefragt, die folgende Grundsätze besonders beachten:

- ▶ **Lernen für Handeln:** Es wird für das berufliche Handeln gelernt, das bedeutet, Lernen an berufstypischen Aufgabenstellungen und Aufträgen.
- ▶ **Lernen durch Handeln:** Ausgangspunkt für ein aktives Lernen ist das eigene Handeln, es müssen also eigene Handlungen ermöglicht werden, mindestens muss aber eine Handlung gedanklich nachvollzogen werden können.
- ▶ **Erfahrungen ermöglichen:** Handlungen müssen die Erfahrungen der Auszubildenden einbeziehen sowie eigene Erfahrungen ermöglichen und damit die Reflexion des eigenen Handelns fördern.
- ▶ **Ganzheitliches nachhaltiges Handeln:** Handlungen sollen ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen und damit der berufstypischen Arbeits- und Geschäftsprozesse ermöglichen, dabei sind ökonomische, rechtliche, ökologische und soziale Aspekte einzubeziehen.
- ▶ **Handeln im Team:** Beruflich gehandelt wird insbesondere in Arbeitsgruppen, Teams oder Projektgruppen.

Handlungen sind daher in soziale Prozesse eingebettet, z. B. in Form von Interessensgegensätzen oder handfesten Konflikten. Um soziale Kompetenzen entwickeln zu können, sollten Auszubildende in solche Gruppen aktiv eingebunden werden.

- ▶ **Vollständige Handlungen:** Handlungen müssen durch den Auszubildenden weitgehend selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggfs. korrigiert und schließlich bewertet werden.

Es existiert ein großer Methodenpool von klassischen und handlungsorientierten Methoden sowie von Mischformen, die für Einzel-, Partner oder Gruppenarbeiten einsetzbar sind. Im Hinblick auf die zur Auswahl stehenden Ausbildungsmethoden sollten die Ausbilder sich folgende Fragen beantworten:

- ▶ Nach welchem Ablauf erfolgt die Ausbildungsmethode und für welche Art der Vermittlung ist sie geeignet (z. B. Gruppe – Teamarbeit, Einzelarbeit)?
- ▶ Welche konkreten Ausbildungsinhalte des Berufs können mit der Ausbildungsmethode erarbeitet werden?
- ▶ Welche Aufgaben übernimmt der Auszubildende, welche der Ausbilder?
- ▶ Welche Vor- und Nachteile hat die jeweilige Ausbildungsmethode?

Im Folgenden wird eine Auswahl an Ausbildungsmethoden, die sich für die Vermittlung von Ausbildungsinhalten im Betrieb eignen, vorgestellt:

Digitale Medien

Ob Computer, Smartphone, Tablet oder Virtual-Reality-Brille – die Einsatzmöglichkeiten für digitale Medien in der beruflichen Bildung sind vielfältig. Doch nicht nur Lernen mit digitalen Medien ist wichtig, genauso entscheidend ist, die Medien selbst als Gegenstand des Lernens zu verstehen, um verantwortungsvoll mit ihnen umgehen zu können. In diesem Zusammenhang ist eine umfassende Medienkompetenz Grundvoraussetzung für Lehrpersonal und auch für die Lernenden selbst. (Quelle: BMBF-Flyer „Lernen und Beruf digital verbinden“ [www.bmbf.de/pub/Lernen_und_Beruf_digital_verbinden.pdf])

Digitale Medien stellen die Brücke dar, mit der die enge Wechselbeziehung zwischen Ausbildung, wissensintensiver Facharbeit und fortschreitender Technologieentwicklung in einen Zusammenhang gebracht werden können. Sie unterstützen Lernprozesse in komplexen, sich kontinuierlich wandelnden Arbeitsumgebungen, die ihrerseits im hohen Maße durch die IT-Technologie geprägt sind. Sie können der selbstgesteuerten Informationsgewinnung dienen, die Kommunikation und den unmittelbaren Erfahrungsaustausch unterstützen, unmittelbar benötigtes Fachwissen über den netzgestützten Zugriff auf Informationen ermöglichen und damit das Lernen im Prozess der Arbeit begleiten.

Diese vielfältigen Möglichkeiten bringen auch neue Herausforderungen für das Bildungspersonal mit sich, die einerseits darin liegen, selbst auf dem neusten Stand zu bleiben und andererseits darin, sinnvolle Möglichkeiten für die Ausbildung und die Auszubildenden auszuwählen, zu gestalten und zu begleiten.

Digitale Medien sind in diesem skizzierten Rahmen explizit als Teil eines umfangreichen Bildungs- und Managementkonzeptes zu verstehen. Auszubildende, Bildungspersonal und ausgebildete Fachkräfte können heute mobil miteinander interagieren, elektronische Portfolios sind in der Lage, Ausbildungsverläufe, berufliche Karrierewege und Kompetenzentwicklungen kontinuierlich zu dokumentieren. Über gemeinsam gewährte Zugriffsrechte auf ihre elektronischen Berichtshefte zum Beispiel können Auszubildende mit dem betrieblichen und berufsschulischen Bildungspersonal gemeinsam den Ausbildungsverlauf planen, begleiten, steuern und gezielt individuelle betriebliche Karrierewege fördern. Erfahrungswissen kann in Echtzeit ausgetauscht und dokumentiert werden.

Gruppen-Experten-Rallye

Bei dieser Methode agieren die Auszubildenden/Lernenden gleichzeitig auch als Ausbildende/Lehrende. Es werden Stamm- und Expertengruppen gebildet, wobei die Lerner sich erst eigenverantwortlich und selbstständig in Gruppenarbeit exemplarisch Wissen über einen Teil des zu bearbeitenden Themas erarbeiten, welches sie dann in einer nächsten Phase ihren Mitlernern in den Stammgruppen vermitteln. Alle erarbeiten sich so ein gemeinsames Wissen, zu dem jeder einen Beitrag leistet, so dass eine positive gegenseitige Abhängigkeit (Interdependenz) entsteht, wobei alle Beiträge wichtig sind. Wesentlich an der Methode ist es, dass jeder Lernende aktiv (d. h. in einer Phase auch zum Lehrer) wird. Ein Test schließt als Kontrolle das Verfahren ab und überprüft die Wirksamkeit. Die Methode wird auch Gruppenpuzzle genannt.

Juniorfirma (Lernarrangement)

Eine Juniorfirma ist eine zeitlich begrenzte, reale Abteilung innerhalb eines Unternehmens und hat den Vorteil, dass sie das wirkliche Betriebsgeschehen nicht belastet. Die Auszubildenden führen die Juniorfirma selbstständig und in eigener Verantwortung mit umfassenden Aufgabenstellungen, wie

sie auch im wirklichen Unternehmen zu beobachten sind. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu anderen Ausbildungsmethoden ist, dass die Juniorfirma auf Gewinn angelegt ist und ggf. die Ausbildungskosten senkt.

Ausbilder/-innen treten im Rahmen der Juniorfirma üblicherweise in einer zurückhaltenden Moderatorenrolle auf. Alle Tätigkeiten wie Planen, Informieren, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren und Auswerten sollten möglichst auf die Auszubildenden übertragen werden.

Die Juniorfirma stellt eine „Learning by Doing“ Methode dar. Sie fördert unter anderem fachliche Qualifikationen, Kreativität, Eigenverantwortlichkeit, Teamgeist und soziale Kompetenz der Auszubildenden.

Lerninseln (Lernarrangement)

Lerninseln sind kleine Ausbildungswerkstätten innerhalb eines Unternehmens, in denen die Auszubildenden während der Arbeit qualifiziert werden. Unter der Anleitung der Ausbilder/-innen werden Arbeitsaufgaben, die auch im normalen Arbeitsprozess behandelt werden, in Gruppenarbeit selbstständig bearbeitet. Allerdings ist in der Lerninsel mehr Zeit vorhanden, um die betrieblichen Arbeiten pädagogisch aufbereitet und strukturiert durchzuführen. Das Lernen begleitet die Arbeit, so dass berufliches Arbeiten und Lernen in einer Wechselbeziehung stehen. Lerninseln sollen die Handlungsfähigkeit und Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden fördern. Sie stellen eine Lernform in der betrieblichen Wirklichkeit dar, worin Auszubildende und langjährig tätige Mitarbeiter/-innen gemeinsam lernen und arbeiten. Ihre Zusammenarbeit ist durch einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess gekennzeichnet, da dem Lerninselteam sehr daran gelegen ist, die Arbeits- und Lernprozesse innerhalb des Unternehmens ständig zu verbessern und weiterzuentwickeln. Lerninseln eignen sich sehr gut, um handlungs- und prozessorientiert auszubilden.

Leittexte

Bei der Leittextmethode werden komplexe Ausbildungsinhalte textgestützt und gesteuert bearbeitet. Dabei wird oft das Modell der vollständigen Handlung zugrunde gelegt.

Die Lernenden arbeiten sich selbstständig in Kleingruppen von drei bis fünf Personen in eine Aufgabe oder ein Problem ein. Dazu erhalten sie Unterlagen mit Leitfragen und Leittexten und/oder Quellenhinweisen, die sich mit der Thematik befassen, wobei die Leitfragen als Orientierungshilfe beim Bearbeiten der Leittexte dienen. Anschließend erfolgt die praktische oder theoretische Umsetzung.

Diese Methode ist für die Lehrenden bei der Ersterstellung mit einem hohen Arbeitsaufwand verbunden, da vor Beginn die Informationen lernergerecht, d. h. dem Kenntnisstand der Lernenden entsprechend, aufgearbeitet werden müssen. Von den Lernenden verlangt die Methode einen hohen Grad an Eigeninitiative und Selbstständigkeit und trainiert neben der Fach- und Methodenkompetenz auch die Sozialkompetenz.

Projektarbeit

Projektarbeit ist das selbstständige Bearbeiten einer Aufgabe oder eines Problems durch eine Gruppe von der Planung über die Durchführung bis zur Präsentation des Ergebnisses. Projektarbeit ist eine Methode demokratischen und handlungsorientierten Lernens, bei der sich Lernende zur Bearbeitung einer Aufgabe oder eines Problems zusammenfinden, um in größtmöglicher Eigenverantwortung immer auch handelnd-lernend tätig zu sein.

Ein Team von Auszubildenden bearbeitet eine berufstypische Aufgabenstellung, z. B. die Entwicklung eines Produktes, die Organisation einer Veranstaltung oder die Verbesserung einer Dienstleistung. Gemäß der Aufgabenstellung ist ein Produkt zu entwickeln und alle für die Realisierung nötigen Arbeitsschritte selbstständig zu planen, auszuführen und zu dokumentieren.

Ausbilder/-innen führen in ihrer Rolle als Moderatoren in das Projekt ein, organisieren den Prozess und bewerten das Ergebnis mit den Auszubildenden. Neben fachbezogenem Wissen eignen sich die Auszubildenden Schlüsselqualifikationen an. Sie lernen komplexe Aufgaben und Situationen kennen, entwickeln die Fähigkeit zur Selbstorganisation und Selbstreflexion und erwerben methodische und soziale Kompetenzen während der unterschiedlichen Projektphasen.

Die Projektmethode bietet mehr Gestaltungs- und Entscheidungsspielraum, setzt aber auch mehr Vorkenntnisse der Auszubildenden voraus.

Rollenspiele

Stehen soziale Interaktionen, z. B. Kundenberatung, Reklamationsbearbeitung, Verkaufsgespräch oder Konfliktgespräch, im Vordergrund des Lernprozesses, sind Rollenspiele eine probate Ausbildungsmethode. Ausbildungssituationen werden simuliert und können von den Auszubildenden „eingeübt“ werden. Hierbei kann insbesondere die Wahrnehmung, Empathie, Flexibilität, Offenheit, Kooperations-, Kommunikations- und Problemlösefähigkeit entwickelt werden. Außerdem werden durch Rollenspiele vor allem Selbst- und Fremdbeobachtungsfähigkeiten geschult. Die Ausbilder/-innen übernehmen i. d. R. die Rolle der Moderatoren und weisen in das Rollenspiel ein.

Vier-Stufen-Methode der Arbeitsunterweisung

Diese nach wie vor häufig angewandte Methode basiert auf dem Prinzip des Vormachens, Nachmachens und Einübens unter Anleitung der Ausbilder/-innen. Mit ihr lassen sich psychomotorische Lernziele vor allem im Bereich der Grundfertigkeiten erarbeiten.

Weitere Informationen:

Methodenpool Uni Köln [methodenpool.uni-koeln.de]

Forum für AusbilderInnen [www.foraus.de]

BMBF-Förderprogramm [www.qualifizierungdigital.de]

BMBF-Broschüre Digitale Medien in der beruflichen Bildung [www.bmbf.de/de/digitale-medien-in-der-bildung-1380.html]

2.2.3 Berufsübergreifende Checklisten

Planung der Ausbildung	
Anerkennung als Ausbildungsbetrieb	▶ Ist der Betrieb von der zuständigen Stelle (Kammer) als Ausbildungsbetrieb anerkannt?
Rechtliche Voraussetzungen	▶ Sind die rechtlichen Voraussetzungen für eine Ausbildung vorhanden, d. h., ist die persönliche und fachliche Eignung nach §§ 28 und 30 BBiG gegeben?
Ausbildereignung	▶ Hat die ausbildende Person oder eine/ein von ihr bestimmte/r Ausbilderin bzw. Ausbilder die erforderliche Ausbildungseignung erworben?
Ausbildungsplätze	▶ Sind geeignete betriebliche Ausbildungsplätze vorhanden?
Ausbilder	▶ Sind neben den verantwortlichen Ausbilderinnen und Ausbildern ausreichend Fachkräfte in den einzelnen Ausbildungsorten und -bereichen für die Unterweisung der Auszubildenden vorhanden? ▶ Ist der zuständigen Stelle eine für die Ausbildung verantwortliche Person genannt worden?
Vermittlung der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	▶ Ist der Betrieb in der Lage, alle fachlichen Inhalte der Ausbildungsordnung zu vermitteln? Sind dafür alle erforderlichen Ausbildungsorte und -bereiche vorhanden? Kann oder muss auf zusätzliche Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte (überbetriebliche Ausbildungsorte, Verbundbetriebe) zurückgegriffen werden?

<p>Werbung um Auszubildende</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Welche Aktionen müssen gestartet werden, um das Unternehmen für Interessierte als attraktiven Ausbildungsbetrieb zu präsentieren (z. B. Kontakt zur zuständigen Arbeitsagentur aufnehmen, Anzeigen in Tageszeitungen oder Jugendzeitschriften schalten, Betrieb auf Berufsorientierungsmessen präsentieren, Betriebspraktika anbieten)?
<p>Berufsorientierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gibt es im Betrieb die Möglichkeit, ein Schülerpraktikum anzubieten und zu betreuen? ▶ Welche Schulen würden sich als Kooperationspartner eignen?
<p>Auswahlverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sind konkrete Auswahlverfahren (Einstellungstests) sowie Auswahlkriterien für Auszubildende festgelegt worden?
<p>Klare Kommunikation mit Bewerbern</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eingangsbestätigung nach Eingang der Bewerbungen versenden?
<p>Vorstellungsgespräch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wurde festgelegt, wer die Vorstellungsgespräche mit den Bewerberinnen und Bewerbern führt und wer über die Einstellung (mit-)entscheidet?
<p>Gesundheitsuntersuchung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ist die gesundheitliche und körperliche Eignung der Auszubildenden vor Abschluss des Ausbildungsvertrages festgestellt worden (Jugendarbeitsschutzgesetz)?
<p>Sozialversicherungs- und Steuerunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Liegen die Unterlagen zur steuerlichen Veranlagung und zur Sozialversicherung vor (ggf. Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis)?
<p>Ausbildungsvertrag, betrieblicher Ausbildungsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ist der Ausbildungsvertrag formuliert und von der ausbildenden Person und den Auszubildenden (ggf. gesetzl. Vertreter/-in) unterschrieben? ▶ Ist ein individueller betrieblicher Ausbildungsplan erstellt? ▶ Ist den Auszubildenden sowie der zuständigen Stelle (Kammer) der abgeschlossene Ausbildungsvertrag einschließlich des betrieblichen Ausbildungsplans zugestellt worden?
<p>Berufsschule</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sind die Auszubildenden bei der Berufsschule angemeldet worden?
<p>Ausbildungsunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stehen Ausbildungsordnung, Ausbildungsrahmenplan, ggf. Rahmenlehrplan sowie ein Exemplar des Berufsbildungsgesetzes und des Jugendarbeitsschutzgesetzes im Betrieb zur Verfügung?

Die ersten Tage der Ausbildung	
Planung	▶ Sind die ersten Tage strukturiert und geplant?
Zuständige Mitarbeiter	▶ Sind alle zuständigen Mitarbeiter/-innen informiert, dass neue Auszubildende in den Betrieb kommen?
Aktionen, Räumlichkeiten	▶ Welche Aktionen sind geplant? Beispiele: Vorstellung des Betriebs, seiner Organisation und inneren Struktur, der für die Ausbildung verantwortlichen Personen, ggf. eine Betriebsrallye durchführen. ▶ Kennenlernen der Sozialräume.
Rechte und Pflichten	▶ Welche Rechte und Pflichten ergeben sich für Auszubildende wie für Ausbilder/-innen und Betrieb aus dem Ausbildungsvertrag?
Unterlagen	▶ Liegen die Unterlagen zur steuerlichen Veranlagung und zur Sozialversicherung vor?
Anwesenheit/Abwesenheit	▶ Was ist im Verhinderungs- und Krankheitsfall zu beachten? ▶ Wurden die betrieblichen Urlaubsregelungen erläutert?
Probezeit	▶ Wurde die Bedeutung der Probezeit erläutert?
Finanzielle Leistungen	▶ Wurde die Ausbildungsvergütung und ggf. betriebliche Zusatzleistungen erläutert?
Arbeitssicherheit	▶ Welche Regelungen zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung gelten im Unternehmen? ▶ Wurde die Arbeitskleidung bzw. Schutzkleidung übergeben? ▶ Wurde auf die größten Unfallgefahren im Betrieb hingewiesen?
Arbeitsmittel	▶ Welche speziellen Arbeitsmittel stehen für die Ausbildung zu Verfügung?
Arbeitszeit	▶ Welche Arbeitszeitregelungen gelten für die Auszubildenden?
Betrieblicher Ausbildungsplan	▶ Wurde der betriebliche Ausbildungsplan erläutert?
Schriftlicher Ausbildungsnachweis	▶ Wie sind die schriftlichen Ausbildungsnachweise zu führen (Form, zeitliche Abschnitte: Woche, Monat)? ▶ Wurde die Bedeutung der schriftlichen Ausbildungsnachweise für die Prüfungszulassung erläutert?
Berufsschule	▶ Welche Berufsschule ist zuständig? ▶ Wo liegt sie und wie kommt man dorthin?
Prüfungen	▶ Wurde die Prüfungsform erklärt und auf die Prüfungszeitpunkte hingewiesen?

Pflichten des ausbildenden Betriebes bzw. der Ausbilderin bzw. des Ausbilders	
Vermittlung der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vermittlung von sämtlichen im Ausbildungsrahmenplan vorgeschriebenen Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten.
Wer bildet aus?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Selbst ausbilden oder eine/einen persönlich und fachlich geeignete/n Ausbilderin/Ausbilder ausdrücklich damit beauftragen.
Rechtliche Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beachten der rechtlichen Rahmenbedingungen, z. B. Berufsbildungsgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz, Arbeitszeitgesetz, Betriebsvereinbarungen und Ausbildungsvertrag sowie der Bestimmungen zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.
Abschluss Ausbildungsvertrag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abschluss eines Ausbildungsvertrages mit den Auszubildenden, Eintragung in das Verzeichnis der Ausbildungsverhältnisse bei der zuständigen Stelle (Kammer).
Freistellen der Auszubildenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Freistellen für Berufsschule, angeordnete überbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen sowie für Zwischen- und Abschlussprüfung.
Ausbildungsvergütung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zahlen einer Ausbildungsvergütung, Beachten der tarifvertraglichen Vereinbarungen.
Ausbildungsplan	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umsetzen von Ausbildungsordnung und Ausbildungsrahmenplan sowie sachlicher und zeitlicher Gliederung in die betriebliche Praxis, vor allem durch Erstellen von betrieblichen Ausbildungsplänen.
Ausbildungsarbeitsplatz, Ausbildungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestaltung eines „Ausbildungsarbeitsplatzes“ entsprechend den Ausbildungsinhalten. ▶ Kostenlose Zurverfügungstellung aller notwendigen Ausbildungsmittel, auch zur Ablegung der Zwischen- und Abschlussprüfung.
Schriftliche Ausbildungsnachweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vordrucke für „Schriftliche Ausbildungsnachweise“ den Auszubildenden vor Ausbildungsbeginn kostenlos aushändigen, Zeit zum Führen der schriftlichen Ausbildungsnachweise zur Verfügung stellen und die ordnungsgemäße Führung durch regelmäßige Abzeichnung überwachen.
Übertragung von Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausschließliche Übertragung von Tätigkeiten, die dem Ausbildungszweck dienen.
Charakterliche Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Charakterliche Förderung, Bewahrung vor sittlichen und körperlichen Gefährdungen, Wahrnehmen der Aufsichtspflicht.
Zeugnis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausstellen eines Ausbildungszeugnisses am Ende der Ausbildung.

Pflichten der Auszubildenden	
Sorgfalt	▶ Sorgfältige Ausführung der im Rahmen der Berufsausbildung übertragenen Verrichtungen und Aufgaben.
Aneignung von Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten	▶ Aktives Aneignen aller Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die notwendig sind, um die Ausbildung erfolgreich abzuschließen.
Weisungen	▶ Weisungen folgen, die den Auszubildenden im Rahmen der Berufsausbildung von Ausbildern bzw. Ausbilderinnen oder anderen weisungsberechtigten Personen erteilt werden, soweit diese Personen als weisungsberechtigt bekannt gemacht worden sind.
Anwesenheit	▶ Anwesenheitspflicht. ▶ Nachweispflicht bei Abwesenheit.
Berufsschule, überbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen	▶ Teilnahme am Berufsschulunterricht sowie an Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte.
Betriebliche Ordnung	▶ Beachtung der betrieblichen Ordnung, pflegliche Behandlung aller Arbeitsmittel und Einrichtungen.
Geschäftsgeheimnisse	▶ Über Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse Stillschweigen bewahren.
Schriftliche Ausbildungsnachweise	▶ Führung und regelmäßige Vorlage der schriftlichen Ausbildungsnachweise.
Prüfungen	▶ Ablegen aller Prüfungsteile.

3 Berufsschule

In der dualen Berufsausbildung wirken die Lernorte Ausbildungsbetrieb und Berufsschule zusammen (§ 2 Absatz 2 BBiG, Lernortkooperation). Ihr gemeinsamer Bildungsauftrag ist die Vermittlung beruflicher Handlungsfähigkeit. Nach der Rahmenvereinbarung [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-RV-Berufsschule.pdf] der Kultusministerkonferenz (KMK) über die Berufsschule von 1991 und der Vereinbarung über den Abschluss der Berufsschule

[www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1979/1979_06_01-Abschluss-Berufsschule.pdf] von 1979 hat die Berufsschule darüber hinaus die Erweiterung allgemeiner Bildung zum Ziel. Die Auszubildenden werden befähigt, berufliche Aufgaben wahrzunehmen sowie die Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung mitzugestalten. Ziele und Inhalte des berufsbezogenen Berufsschulunterrichts werden für jeden Beruf in einem Rahmenlehrplan der KMK festgelegt.

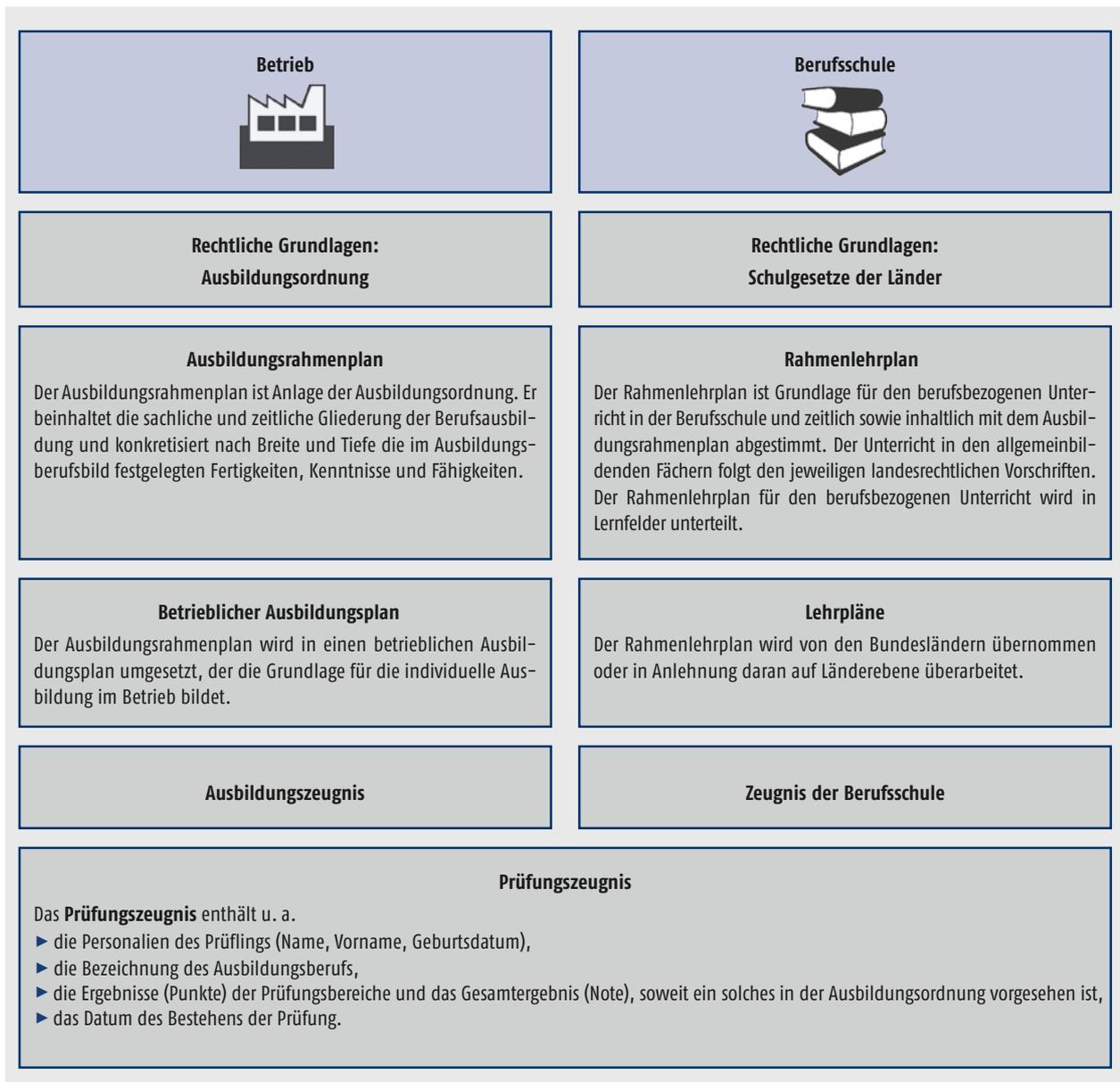


Abbildung 22: Übersicht Betrieb – Berufsschule

Die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen erfolgt grundsätzlich in zeitlicher und personeller Verzahnung mit der Erarbeitung des Ausbildungsrahmenplans, um eine gute Abstimmung sicherzustellen (Handreichung [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23_GEP-Handreichung.pdf] der Kultusministerkonferenz,

Berlin 2011). Diese Abstimmung zwischen betrieblichem Ausbildungsrahmenplan und Rahmenlehrplan wird in der Entsprechungsliste dokumentiert. Der Rahmenlehrplanausschuss wird von der KMK eingesetzt, Mitglieder sind Lehrer und Lehrerinnen aus verschiedenen Bundesländern.



Abbildung 23: Berufsschulstandort Dinkelsbühl (Foto: Rasso Berkmilller)



Abbildung 24: Schulhaus Berufsschulstandort Bechhofen im Rathaus - praktischer Unterricht (Foto: Friedhard Nichterlein)

3.1 Rahmenlehrplan

Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule werden nach einem festgelegten Verfahrensablauf erarbeitet, abgestimmt und verabschiedet.

Die Länder können den Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz direkt übernehmen und zum Landeslehrplan erklären. Sofern sie bei der Umsetzung in einen Landeslehrplan Veränderungen vornehmen, stellen sie sicher, dass das Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung des Rahmenlehrplans der Kultusministerkonferenz mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt. Rahmenlehrpläne und Ausbildungsordnungen bauen grundsätzlich auf dem Niveau des Hauptabschlusses beziehungsweise vergleichbarer Abschlüsse auf.

Lehrpläne für den berufsübergreifenden Unterricht der Berufsschule werden von den Ländern in eigener Zuständigkeit bearbeitet.

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin vom 8. Juni 2017 (BGBl. I S. 1559) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.02.1985) wird durch den Rahmenlehrplan vom 30.03.2017 aufgehoben.

Die für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde erforderlichen Kompetenzen werden auf der Grundlage der „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.05.2008) vermittelt.

Der Beruf des Bürsten- und Pinselmachers und der Bürsten- und Pinselmacherin befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen handwerklicher Tradition und industrieller Fertigung. Die Lernfelder sind über die drei Ausbildungsjahre so

konzipiert, dass sie diesem Umstand Rechnung tragen. Die Schule achtet im Rahmen ihrer Möglichkeiten auf einen kontinuierlichen Austausch mit der betrieblichen Praxis.

Im Berufsalltag erfolgt im Allgemeinen eine Spezialisierung entweder auf die Tätigkeit eines Bürstenmachers bzw. einer Bürstenmacherin oder auf die Tätigkeit eines Pinselmachers bzw. einer Pinselmacherin. Um eine möglichst breitgefächerte berufliche Ausbildung zu erhalten, sind die Lernfelder über die gesamten drei Ausbildungsjahre so angelegt, dass sowohl die Lerninhalte des Bürsten- als auch die des Pinselmachens umfassend Berücksichtigung finden.

Die vorliegenden Lernfelder konkretisieren das Lernen in beruflichen Handlungen. Die in den Lernfeldern didaktisch zusammengefassten thematischen Einheiten orientieren sich an den berufsspezifischen Handlungsabläufen. Sie umfassen ganzheitliche Lehr- und Lernprozesse, bei denen nicht die Fachsystematik, sondern die ganzheitliche Handlungssystematik zugrunde gelegt wird. Dieser Grundsatz soll bei der Entwicklung sämtlicher Lernsituationen für die einzelnen Lernfelder berücksichtigt werden. Der Auftakt für eine Lernsituation ist in der Regel ein konkreter betrieblicher Auftrag oder ein Kundenauftrag mit individuellen Kundenwünschen. In den Lernsituationen soll die Entwicklung und Förderung mathematischer, zeichentechnischer, informationstechnischer, naturwissenschaftlicher sowie technischer Kompetenzen über alle drei Ausbildungsjahre hinweg im besonderen Maße berücksichtigt werden.

Einschlägige Normen, Rechtsvorschriften und Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie zum Umweltschutz sind auch dort zugrunde zu legen, wo sie nicht explizit erwähnt werden.

Die Förderung der fremdsprachlichen Kompetenz ist mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert.

Die Ziele der Lernfelder 1 bis 6 sind mit den geforderten Qualifikationen der Ausbildungsordnung für die Zwischenprüfung abgestimmt.

3.2 Lernfeldkonzept und Lernortkooperation

Seit 1996 sind die Rahmenlehrpläne der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule nach Lernfeldern strukturiert. Intention der Einführung des Lernfeldkonzeptes war die von der Wirtschaft angemahnte stärkere Verzahnung von Theorie und Praxis. Die kompetenzorientiert formulierten Lernfelder konkretisieren das Lernen in beruflichen Handlungen. Sie orientieren sich an konkreten beruflichen sowie an individuellen und gesellschaftlichen Aufgabenstellungen und berufstypischen Handlungssituationen.

„Ausgangspunkt des lernfeldbezogenen Unterrichts ist nicht (...) die fachwissenschaftliche Theorie, zu deren Verständnis bei der Vermittlung möglichst viele praktische Beispiele herangezogen wurden. Vielmehr wird von beruflichen Problemstellungen ausgegangen, die aus dem beruflichen Handlungsfeld entwickelt und didaktisch aufbereitet werden. Das für die berufliche Handlungsfähigkeit erforderliche Wissen wird auf dieser Grundlage generiert.“

Die Mehrdimensionalität, die Handlungen kennzeichnet (z. B. ökonomische, rechtliche, mathematische, kommunikative, soziale Aspekte), erfordert eine breitere Betrachtungsweise als die Perspektive einer einzelnen Fachdisziplin. Deshalb sind fachwissenschaftliche Systematiken in eine übergreifende Handlungssystematik integriert. Die zu vermittelnden Fachbezüge, die für die Bewältigung beruflicher Tätigkeiten erforderlich sind, ergeben sich aus den Anforderungen der Aufgabenstellungen. Unmittelbarer Praxisbezug des erworbenen Wissens wird dadurch deutlich und das Wissen in den neuen Kontext eingebunden.

Für erfolgreiches, lebenslanges Lernen sind Handlungs- und Situationsbezug sowie die Betonung eigenverantwortlicher Schüleraktivitäten erforderlich. Die Vermittlung von korrespondierendem Wissen, das systemorientierte vernetzte Denken und Handeln sowie das Lösen komplexer und exemplarischer Aufgabenstellungen werden im Rahmen des Lernfeldkonzeptes mit einem handlungsorientierten Unterricht in besonderem Maße gefördert. Dabei ist es in Abgrenzung und zugleich notwendiger Ergänzung der betrieblichen Ausbildung unverzichtbare Aufgabe der Berufsschule, die jeweiligen Arbeits- und Geschäftsprozesse im Rahmen der Handlungssystematik auch in den Erklärungszusammenhang zugehöriger Fachwissenschaften zu stellen und gesellschaftliche Entwicklungen zu reflektieren. Die einzelnen Lernfelder sind durch die Handlungskompetenz mit inhaltlichen Konkretisierungen und die Zeitrichtwerte beschrieben. Sie sind

aus Handlungsfeldern des jeweiligen Berufes entwickelt und orientieren sich an berufsbezogenen Aufgabenstellungen innerhalb zusammengehöriger Arbeits- und Geschäftsprozesse. Dabei sind die Lernfelder über den Ausbildungsverlauf hinweg didaktisch so strukturiert, dass eine Kompetenzentwicklung spiralcurricular erfolgen kann.“⁴

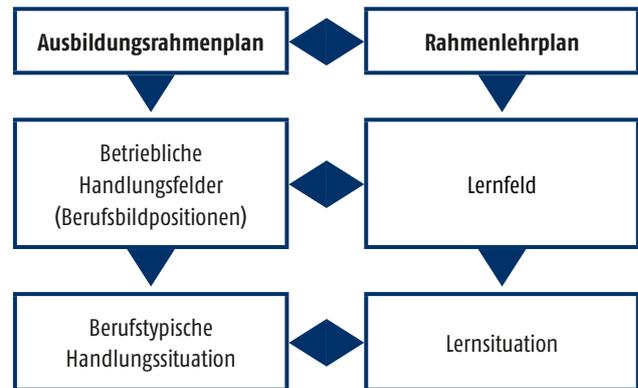


Abbildung 25: Plan – Feld – Situation

Mit der Einführung des Lernfeldkonzeptes wird die Lernortkooperation als wesentliche Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des dualen Systems und für dessen Qualität angesehen.⁵ Das Zusammenwirken von Betrieben und Berufsschulen spielt bei der Umsetzung des Rahmenlehrplans eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, berufliche Probleme, die für die Betriebe relevant sind, als Ausgangspunkt für den Unterricht zu identifizieren und als Lernsituationen aufzubereiten. In der Praxis kann die Lernortkooperation je nach regionalen Gegebenheiten eine unterschiedliche Intensität aufweisen, aber auch zu gemeinsamen Vorhaben führen.

Der Rahmenlehrplan wird in der didaktischen Jahresplanung umgesetzt, einem umfassenden Konzept zur Unterrichtsgestaltung. Sie ist in der Berufsschule zu leisten und setzt fundierte Kenntnisse betrieblicher Arbeits- und Geschäftsprozesse voraus, die die Ausbilder und Lehrer z. B. durch Betriebsbesuche, Hospitationen oder Arbeitskreise erwerben.

Die Länder stellen für den Prozess der didaktischen Jahresplanung Arbeitshilfen zur Verfügung, die bekanntesten sind die aus Bayern und Nordrhein-Westfalen.^{6,7} Kern der didaktischen Jahresplanung sind die Lernsituationen. Sie gliedern und gestalten die Lernfelder für den schulischen

4 Handreichung der KMK für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen, 2011, S. 10 [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23_GEP-Handreichung.pdf]

5 Lipsmeier, Antonius: Lernortkooperation. In: Euler, Dieter (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation. Bd. 1: Theoretische Fundierung. Bielefeld 2004, S. 60–76

6 Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, Abteilung Berufliche Schulen, Didaktische Jahresplanung [www.isb.bayern.de/download/10684/druck_dj_v21.pdf] Kompetenzorientierten Unterricht systematisch planen, München 2012

7 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, Didaktische Jahresplanung, [broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/msw/didaktische-jahresplanung/917] Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems, Düsseldorf 2015

Lernprozess aus, stellen also kleinere thematische Einheiten innerhalb eines Lernfeldes dar. Die beschriebenen Kompetenzerwartungen werden exemplarisch umgesetzt, indem Lernsituationen berufliche Aufgaben und Handlungsabläufe aufnehmen und für den Unterricht didaktisch und methodisch aufbereiten. Insgesamt orientieren sich Lernsituationen am Erwerb umfassender Handlungskompetenz und unterstützen in ihrer Gesamtheit die Entwicklung aller im Lernfeld beschriebenen Kompetenzdimensionen. Der didaktische Jahresplan listet alle Lernsituationen in dem jeweiligen Bildungsgang auf und dokumentiert alle Kompetenzdimensionen, die Methoden, Sozialformen, Verknüpfungen, Verantwortlichkeiten sowie die Bezüge zu den allgemeinbildenden Unterrichtsfächern.

3.3 Die Lernfelder

Die nachfolgend aufgeführten Lernfelder 1 bis 12 sind dem Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule entnommen, durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden und mit der Verordnung des Bundes über die Berufsausbildung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Niveau des Hauptschulabschlusses bzw. vergleichbarer Abschlüsse auf. Er enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Der Rahmenlehrplan beschreibt berufsbezogene Mindestanforderungen im Hinblick auf die zu erwerbenden Abschlüsse.

Die Ausbildungsordnung des Bundes und der Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz sowie die Lehrpläne der

Die Arbeitsschritte, die für die Entwicklung von Lernsituationen erforderlich sind, können auf die betriebliche Umsetzung des Ausbildungsrahmenplans zur Entwicklung von Lern- und Arbeitsaufgaben oder von lernortübergreifenden Projekten übertragen werden. Zur Nutzung von Synergieeffekten bei der Umsetzung von Rahmenlehrplänen hat die KMK in ihrer Handreichung vereinbart, dass der jeweilige Rahmenlehrplan-Ausschuss exemplarisch eine oder mehrere Lernsituationen zur Umsetzung von Lernfeldern entwickelt. Dabei können auch Verknüpfungsmöglichkeiten aufgezeigt werden zu berufsübergreifenden Lernbereichen, zu verfügbaren Materialien oder Medien und exemplarischen Beispielen für den Unterricht. Die Darstellung erfolgt jeweils in der Form, die für das federführende Bundesland üblich ist.

Länder für den berufsübergreifenden Lernbereich regeln die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung. Auf diesen Grundlagen erwerben die Schüler und Schülerinnen den Abschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie den Abschluss der Berufsschule.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass die Vorgaben des Rahmenlehrplanes zur fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleiben

Der vollständige Rahmenlehrplan kann auf der Seite der KMK [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Buersten-_und_Pinselmacher_17-03-30-E.pdf] abgerufen werden.

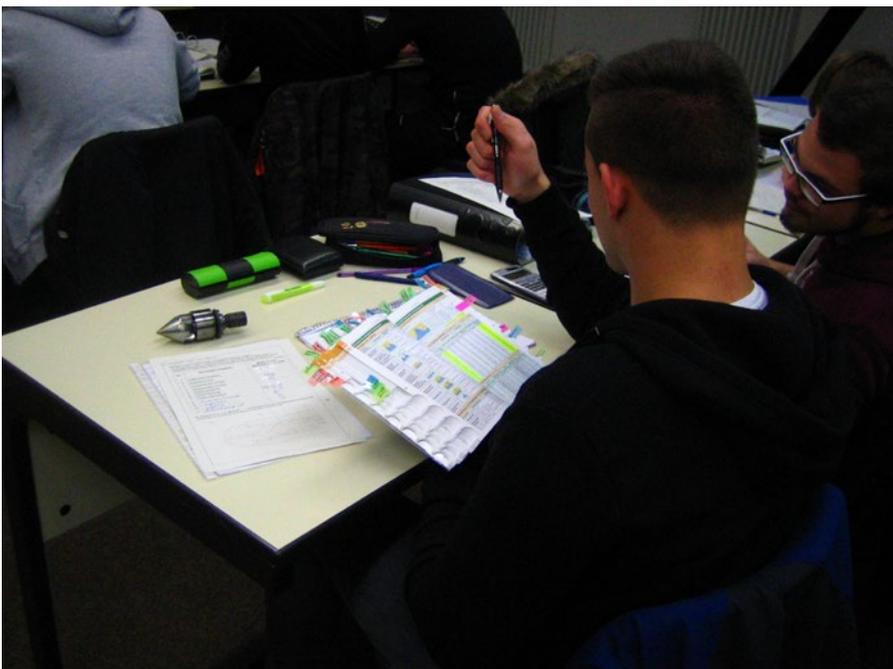


Abbildung 26: Selbstständiges Arbeiten im Lernfeldunterricht (Foto: Rasso Berkmilller)

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Werkstoffe nach anwendungsbezogenen Kriterien auswählen	80		
2	Bestückungsmaterial zurichten	80		
3	Werkstoffe und Produkte materialspezifisch lagern	60		
4	Maschinenbezogene Steuerungstechniken einsetzen	60		
5	Bürsten durch Setzen und Einziehen herstellen		80	
6	Pinsel durch Einringen und Einzwängen herstellen		80	
7	Maschinen instand halten		60	
8	Automatisierte Systeme betriebsfähig halten		60	
9	Bürsten herstellen und kommissionieren			80
10	Pinsel herstellen und kommissionieren			80
11	Produkte entwickeln und gestalten			80
12	Wettbewerbssituation erfassen und Fertigungsprozesse optimieren			40
Summen: Insgesamt 840 Stunden		280	280	280

Lernfeld 1:	Werkstoffe nach anwendungsbezogenen Kriterien auswählen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Werkstoffe nach Art, Verwendungszweck sowie Eigenschaften zu unterscheiden und diese nach anwendungsbezogenen Kriterien auszuwählen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die Einsatzbereiche von Bürsten und Pinseln. Hieraus leiten sie die wesentlichen Anforderungen an die Produkte ab.</p> <p>Sie informieren sich über die Vielfalt der eingesetzten Werkstoffe (<i>natürliche Bestückungsmaterialien, synthetische Bestückungsmaterialien, Hölzer, Kunststoffe, Metalle</i>), deren Herkunft und Gewinnung, ermitteln deren grundlegende Materialeigenschaften und führen materialbezogene Berechnungen durch (<i>Länge, Fläche, Volumen, Masse, Dichte</i>).</p> <p>Sie erfassen die grundlegenden Bestandteile von Bürsten sowie Pinseln und ordnen diesen mögliche Werkstoffe für deren Herstellung zu. Unter Berücksichtigung konkreter Anwendungsbeispiele wählen sie geeignete Werkstoffe aus. Bei natürlichen Werkstoffen (<i>Bestückungsmaterial und Holz</i>) beachten sie hierbei besonders die geltenden Vorschriften des Artenschutzes.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Arbeitsergebnisse und begründen ihre Entscheidungen. Sie reflektieren eigene Lern- und Arbeitsabläufe.</p>		

Lernfeld 2:	Bestückungsmaterial zurechten	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Bestückungsmaterialien sowohl manuell als auch unter Einsatz von Maschinen zuzurichten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen den Arbeitsauftrag. Sie verschaffen sich einen Überblick über die erforderlichen Werkzeuge sowie Maschinen und erstellen Arbeitspläne auch mithilfe von Anwendungsprogrammen.</p> <p>Sie skizzieren mögliche Mischungen und Formen des Bestückungsmaterials und ermitteln den Materialbedarf. Hierzu führen sie Berechnungen (<i>Rohmenge, Fertigungsmenge, Verschnitt</i>) durch.</p> <p>Sie wählen das Bestückungsmaterial aus, prüfen es und bereiten es unter Berücksichtigung der Verarbeitungsmerkmale auf die Weiterverarbeitung vor.</p> <p>Unter Beachtung von Sicherheitsbestimmungen und ergonomischen Gesichtspunkten richten die Schülerinnen und Schüler den Arbeitsplatz mit den erforderlichen Werkzeugen und Maschinen ein. Bei der Auswahl der Schnittwerkzeuge beachten sie die Schneidengeometrie.</p> <p>Sie führen das Zurechten des Bestückungsmaterials unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes durch und prüfen das Arbeitsergebnis.</p> <p>Sie pflegen die Werkzeuge sowie Maschinen und überprüfen diese auf Funktionalität.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die Auftragsdurchführung und bewerten im Team die Arbeitsergebnisse. Sie optimieren eigene Lern- und Arbeitsabläufe.</p>		

Lernfeld 3:	Werkstoffe und Produkte materialspezifisch lagern	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, produkt- und werkstoffgerechte Lagerbedingungen zu schaffen sowie das Lagergut zu verwalten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren die örtlichen Lagerbedingungen und informieren sich auch rechnergestützt über materialbezogene Lagerkriterien. Sie nutzen technische Unterlagen.</p> <p>Sie schaffen werkstoff- und produktspezifische Lagerbedingungen (<i>Lufttemperatur, Luft- und Holzfeuchte</i>), kontrollieren deren Einhaltung und dokumentieren diese. Sie führen für die Lagerung relevante Berechnungen (<i>Luftfeuchte, Holzfeuchte</i>) durch.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler führen bei Materialien, Halbzeugen sowie Hilfsstoffen eine Eingangsprüfung durch und dokumentieren die Ergebnisse rechnergestützt. Bei der Einlagerung berücksichtigen sie Hinweise auf Verpackungen auch in fremder Sprache. Sie schützen das Material vor Schädlingsbefall und leiten im Bedarfsfall Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung ein. Sie beachten bei der Lagerung und Entsorgung von Gefahrstoffen die rechtlichen Vorschriften sowie den Umweltschutz.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich im Team über die Gefahren des Schädlingsbefalls beim natürlichen Bestückungsmaterial. Sie dokumentieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse, reflektieren ihre Arbeitsweise und optimieren die Arbeitsstrategie.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler verwalten die Lagerbestände rechnergestützt.</p>		

Lernfeld 4:	Maschinenbezogene Steuerungstechniken einsetzen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, grundlegende pneumatische Steuerungstechniken zur Bedienung von Maschinen zu planen und einzusetzen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Arbeitsauftrag und dokumentieren die Anforderungen rechnergestützt.</p> <p>Sie informieren sich über mögliche Energieträger (<i>Öl, Luft</i>). Diese unterscheiden sie nach technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten. Unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages entscheiden sich die Schülerinnen und Schüler für einen geeigneten Energieträger.</p> <p>Sie informieren sich über die wesentlichen Bestandteile einer pneumatischen Anlage (<i>Drucklufterzeugung, Druckluftverteilung, Steuerelemente mit Druckluft, Arbeitselemente mit Druckluft</i>).</p> <p>Unter Berücksichtigung der anwendungsspezifischen Anforderungen planen und zeichnen die Schülerinnen und Schüler pneumatische Schaltungen. Hierbei unterscheiden sie zwischen Steuern und Regeln. Sie vergleichen ihre Arbeitsergebnisse und korrigieren Fehler. Dazu nutzen sie Anwendungsprogramme. Sie berechnen mithilfe von technischen Unterlagen die erforderlichen physikalischen Größen (<i>Druck, Kraft, Kolbenfläche, Wirkungsgrad</i>).</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen im Team die geplanten Schaltungen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und überprüfen diese auf Funktionsfähigkeit. Sie präsentieren ihre Arbeitsergebnisse, reflektieren die Arbeitsweise und optimieren eigene Lerntechniken.</p>		

Lernfeld 5:	Bürsten durch Setzen und Einziehen herstellen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Bürsten auftragsbezogen sowie unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit durch Setzen und Einziehen herzustellen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Arbeitsauftrag. Sie verschaffen sich einen Überblick über mögliche Herstellungstechniken (<i>Binden, Setzen, Einziehen, Stanzen, Gießen, Drehen</i>).</p> <p>Unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages legen sie im Team die Herstellungstechniken (<i>Setzen und Einziehen</i>) fest und wählen die erforderlichen Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe aus.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler zeichnen für beide Herstellungstechniken das Produkt (<i>Ansichten</i>) und erstellen Materiallisten mithilfe von Anwenderprogrammen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich auch unter Nutzung einer fremden Sprache über marktübliche Preise der Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe und ermitteln deren Gesamtpreis für den Auftrag (<i>Nettopreise, Bruttopreise, Rabatt, Skonto</i>).</p> <p>Für das Setzen und Einziehen planen die Schülerinnen und Schüler die Arbeitsfolgen und legen die erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Geräte sowie Vorrichtungen fest.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- sowie Umweltschutzes fertigen die Schülerinnen und Schüler den Kundenauftrag nach beiden Herstellungstechniken. Hierbei führen sie Zwischenkontrollen durch. Sie erkennen Störungen und veranlassen deren Behebung. Sie pflegen die Werkzeuge sowie Maschinen und überprüfen diese auf Funktionalität.</p> <p>In der Gruppe vergleichen und bewerten die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse. Sie reflektieren den Arbeitsprozess.</p>		

Lernfeld 6:	Pinsel durch Einringen und Einzwängen herstellen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Pinsel auftragsbezogen sowie unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit durch Einringen und Einzwängen herzustellen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Arbeitsauftrag. Sie verschaffen sich einen Überblick über mögliche Herstellungstechniken (<i>Wegbinden, Einzwängen, Einblechen, Einringen, Fassen</i>).</p> <p>Unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages legen sie im Team die Herstellungstechniken (<i>Einringen und Einzwängen</i>) fest und wählen die erforderlichen Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe aus.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler zeichnen für beide Herstellungstechniken das Produkt (<i>Ansichten</i>) und erstellen Materiallisten mithilfe von Anwenderprogrammen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich auch unter Nutzung einer fremden Sprache über marktübliche Preise der Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe und ermitteln deren Gesamtpreis für den Auftrag (<i>Nettopreise, Bruttopreise, Rabatt, Skonto</i>).</p> <p>Für das Einringen und Einzwängen planen die Schülerinnen und Schüler die Arbeitsfolgen und legen die erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Geräte sowie Vorrichtungen fest.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- sowie Umweltschutzes fertigen die Schülerinnen und Schüler den Kundenauftrag nach beiden Herstellungstechniken. Hierbei führen sie Zwischenkontrollen durch. Sie erkennen Störungen und veranlassen deren Behebung. Sie pflegen die Werkzeuge sowie Maschinen und überprüfen diese auf Funktionalität.</p> <p>In der Gruppe vergleichen und bewerten die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse. Sie reflektieren den Arbeitsprozess.</p>		

Lernfeld 7:	Maschinen instand halten	2. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 60 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Maschinen im Rahmen der Instandhaltung unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften zu warten, zu inspizieren, die Instandsetzung zu veranlassen sowie Verbesserungsvorschläge einzubringen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren in der Gruppe die Notwendigkeit (<i>technologisch, wirtschaftlich, sicherheitstechnisch</i>) von regelmäßigen Instandhaltungsarbeiten an Maschinen. Sie präsentieren ihre Arbeitsergebnisse und diskutieren darüber im Plenum.</p> <p>Sie informieren sich über die verschiedenen Bereiche der Instandhaltung (<i>Wartung, Inspektion, Instandsetzung, Verbesserung</i>) und stellen den Zusammenhang zwischen den Maßnahmen zur Instandhaltung, der Produktqualität und der Maschinenverfügbarkeit im Rahmen der Qualitätssicherung dar.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler lesen Betriebs- und Bedienungsanleitungen auch in einer fremden Sprache und leiten daraus Wartungs- sowie Inspektionspläne ab.</p> <p>Sie bereiten die Wartungs- sowie Inspektionsarbeiten vor und führen diese unter Beachtung der Vorschriften zum Arbeits- und Umweltschutz durch.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen erforderliche Instandsetzungsarbeiten. Sie stellen zu ersetzende Elemente an Maschinen zeichnerisch dar (<i>Ansichten mit Bemaßung, Schnittdarstellungen</i>) und veranlassen deren Wiederherstellung sowie die Durchführung der Instandsetzungsarbeiten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die durchgeführten Instandhaltungsmaßnahmen und bringen Verbesserungsvorschläge für den störungsfreien Einsatz von Maschinen ein.</p>		

Lernfeld 8:	Automatisierte Systeme betriebsfähig halten	2. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 60 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, automatisierte Systeme unter Berücksichtigung des Unfallschutzes betriebsfähig zu halten und die Behebung von aufgetretenen Störungen zu veranlassen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Arbeitsauftrag und dokumentieren die wesentlichen Anforderungen auch mithilfe von Anwendungsprogrammen.</p> <p>Sie informieren sich über die Funktionseinheiten eines automatisierten Systems (<i>Steuerung, Mechanik, Roboter, Peripherie</i>) und stellen deren Zusammenwirken dar. Sie präsentieren ihre Arbeitsergebnisse und holen ein Feedback ein.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ermitteln mithilfe von technischen Unterlagen auch in fremder Sprache die technischen Kenngrößen (<i>Speicherkapazität, Gleichstrom, Wechselstrom, Drehstrom, Spannung, Stromstärke, Wirkungsgrad, Lichtstärke, Fördergeschwindigkeit, Taktzeit</i>) der Funktionseinheiten.</p> <p>Unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages sowie des Unfallschutzes stimmen sie die veränderbaren Parameter der Funktionseinheiten aufeinander ab und dokumentieren dies.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten zur Behebung von Betriebsstörungen im Team Strategien der Fehlereingrenzung. Sie erkennen Störungen, dokumentieren diese und veranlassen deren Behebung.</p> <p>Zur Bewältigung von Aufgabenstellungen nutzen sie Problemlösestrategien und reflektieren diese in der Gruppe.</p>		

Lernfeld 9:	Bürsten herstellen und kommissionieren	3. Ausbildungsjahr Zeitrhythmuswert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Bürsten kundenbezogen und materialgerecht manuell sowie maschinell nach unterschiedlichen Herstellungstechniken unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit sowie des Umweltschutzes zu fertigen und zu kommissionieren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenauftrag. Unter Berücksichtigung der Kundenwünsche wählen sie die Bestückungsmaterialien (<i>synthetische Fasern, Pflanzenfasern, Grobhaare, Feinhaare, Borsten, Drähte</i>) aus und legen die Herstellungstechniken (<i>Handeinzug, maschinelles Einstanzen, maschinelles Drehen, maschinelles Einsetzen mittels Schablone</i>) fest.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen Materiallisten mithilfe von Anwenderprogrammen. Sie planen für die verschiedenen Herstellungstechniken die Arbeitsfolgen und legen die erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Geräte sowie Vorrichtungen fest.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Team ein Kalkulationsschema (<i>Materialkosten, Fertigungskosten, Herstellungskosten, Verwaltungsgemeinkosten, Vertriebsgemeinkosten, Selbstkosten, Gewinn, Nettoverkaufspreis, Bruttoverkaufspreis</i>) und ermitteln mit diesem den Verkaufspreis an den Kunden.</p> <p>Sie bereiten die für die Fertigung benötigten Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe vor und richten den Arbeitsplatz ein.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- sowie Umweltschutzes fertigen die Schülerinnen und Schüler den Kundenauftrag nach der jeweiligen Herstellungstechnik. Hierbei führen sie Zwischenkontrollen durch. Sie stellen Ursachen von Qualitätsabweichungen fest, dokumentieren diese und ergreifen Maßnahmen zur Behebung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler lagern restliche Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe ein und führen Abfallstoffe der Entsorgung zu. Sie kontrollieren und dokumentieren den Materialverbrauch. Sie veranlassen eine Nachbestellung.</p> <p>Sie kennzeichnen mit unterschiedlichen technischen Verfahren die Produkte. Hierbei benutzen sie auch Anwenderprogramme.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler führen eine Endkontrolle durch und arbeiten im Bedarfsfall die Produkte nach.</p> <p>Sie verpacken die Produkte, etikettieren die Verpackungen und lagern diese für den Versand ein.</p> <p>In der Gruppe vergleichen und bewerten die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse. Sie reflektieren den Arbeitsprozess und schlagen Möglichkeiten zur Optimierung vor.</p>		

Lernfeld 10:	Pinsel herstellen und kommissionieren	3. Ausbildungsjahr Zeitrhythmuswert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Pinsel kundenbezogen und materialgerecht manuell sowie maschinell nach unterschiedlichen Herstellungstechniken unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit sowie des Umweltschutzes zu fertigen und zu kommissionieren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenauftrag. Unter Berücksichtigung der Kundenwünsche wählen sie die Bestückungsmaterialien (<i>synthetische Fasern, Feinhaare, Borsten, Imitationen, Mischungen</i>) aus und legen die Herstellungstechniken (<i>manuell und maschinell: Einzwängen, Einringen, Einblechen</i>) fest.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen Materiallisten mithilfe von Anwenderprogrammen. Sie planen für die verschiedenen Herstellungstechniken die Arbeitsfolgen und legen die erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Geräte sowie Vorrichtungen fest.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Team ein Kalkulationsschema (<i>Materialkosten, Fertigungskosten, Herstellungskosten, Verwaltungsgemeinkosten, Vertriebsgemeinkosten, Selbstkosten, Gewinn, Nettoverkaufspreis, Bruttoverkaufspreis</i>) und ermitteln mit diesem den Verkaufspreis an den Kunden.</p> <p>Sie bereiten die für die Fertigung benötigten Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe vor und richten den Arbeitsplatz ein.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- sowie Umweltschutzes fertigen die Schülerinnen und Schüler den Kundenauftrag nach der jeweiligen Herstellungstechnik. Hierbei führen sie Zwischenkontrollen durch. Sie stellen Ursachen von Qualitätsabweichungen fest, dokumentieren diese und ergreifen Maßnahmen zur Behebung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler lagern restliche Materialien, Halbzeuge sowie Hilfsstoffe ein und führen Abfallstoffe der Entsorgung zu. Sie kontrollieren und dokumentieren den Materialverbrauch. Sie veranlassen eine Nachbestellung.</p> <p>Sie kennzeichnen mit unterschiedlichen technischen Verfahren die Produkte. Hierbei benutzen sie auch Anwenderprogramme.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler führen eine Endkontrolle durch und arbeiten im Bedarfsfall die Produkte nach.</p> <p>Sie verpacken die Produkte, etikettieren die Verpackungen und lagern diese für den Versand ein.</p> <p>In der Gruppe vergleichen und bewerten die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse. Sie reflektieren den Arbeitsprozess und schlagen Möglichkeiten zur Optimierung vor.</p>		

Lernfeld 11:	Produkte entwickeln und gestalten	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Produkte bedarfsorientiert sowie materialgerecht zu entwickeln, zu gestalten und zu präsentieren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Markt für Bürsten und Pinsel und leiten daraus Chancen und Risiken (<i>wirtschaftlich, ressourcenorientiert, technisch</i>) für die Entwicklung und Gestaltung neuer Produkte ab.</p> <p>Sie entwickeln neue Produkte unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte (<i>Marktanforderungen, Verwendungszweck, Ergonomie, Haptik, Optik</i>). Hierzu skizzieren (<i>Ansichten, räumliche Darstellung</i>) und kolorieren die Schülerinnen und Schüler verschiedene Entwürfe. Sie präsentieren ihre Arbeitsergebnisse im Team, bewerten diese und akzeptieren begründete Kritik.</p> <p>Sie erstellen für die Herstellung eines Prototyps eine Materialliste. Die Schülerinnen und Schüler planen die Arbeitsfolgen und stellen die erforderlichen Materialien, Halbzeuge, Hilfsstoffe sowie Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Vorrichtungen bereit.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- sowie Umweltschutzes fertigen die Schülerinnen und Schüler den Prototyp. Sie ermitteln den Verkaufspreis (<i>Überschlagsrechnung</i>) und erstellen eine Produktinformation auch mithilfe von Anwendungsprogrammen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Arbeitsergebnisse interessierten Kunden und beantworten deren Fragen (<i>Materialien, Handhabung, Pflege</i>). Im Gespräch ermitteln sie deren Zufriedenheit und gehen angemessen mit Kritik um.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Prozess der Neuentwicklung und dokumentieren Optimierungsmöglichkeiten.</p>		

Lernfeld 12:	Wettbewerbssituation erfassen und Fertigungsprozesse optimieren	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Wettbewerbssituation zu erfassen, Entwicklungspotentiale zu ermitteln und daraus Optimierungsprozesse abzuleiten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich im Team einen Überblick über die weltweite Konkurrenz in der Bürsten- und Pinselbranche. Sie vergleichen Produktpreise sowie Produktqualitäten an verschiedenen Fertigungsstandorten und analysieren die Ursachen (<i>wirtschaftlich, technisch</i>) für die unterschiedlichen Preise und Qualitäten. Hierzu verwenden sie verschiedene Medien.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Ist-Zustand der Fertigung und erstellen ein Stärken-Schwächen-Profil. Hierzu nutzen sie auch Anwendungsprogramme.</p> <p>Sie ermitteln Entwicklungspotentiale im Bereich der Fertigung und leiten daraus Optimierungsmöglichkeiten (<i>Arbeitsabläufe, Automation, Outsourcing</i>) ab.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen Optimierungsmaßnahmen im Team und berechnen die damit verbundenen Kosteneinsparungen. Sie präsentieren ihre Arbeitsergebnisse und diskutieren deren Umsetzbarkeit. Hierbei akzeptieren sie begründete Kritik.</p>		

3.4 Umsetzung Lernfeld in Lernsituationen

Jedes Lernfeld (LF) kann in mehrere Lernsituationen (LS) aufgeteilt werden. Diese sind didaktisch aufbereitete thematische Einheiten, die sich zur Umsetzung von Lernfeldern und Fächern aus beruflich, gesellschaftlich oder privat bedeutsamen Problemen erschließen. Sie sind Ausgangspunkt, aber auch Perspektive eines Unterrichts zur Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz.

Vor diesem Hintergrund bereiten Lernsituationen Inhalte aus den Lernfeldern und Fächern für den Unterricht didaktisch und methodisch auf, um sie zu konkretisieren. Sie schließen Erarbeitungs-, Anwendungs-, Übungs- und Vertiefungsphasen sowie Erfolgskontrollen ein.

Lernsituationen

- ▶ beziehen sich anhand eines realitätsnahen Szenarios auf beruflich, gesellschaftlich oder privat bedeutsame Probleme,
- ▶ ermöglichen individuelle Kompetenzentwicklung im Rahmen vollständiger Handlungen, haben konkrete

Lernergebnisse, schließen Anwendungs- und Übungsphasen ein,

- ▶ ermöglichen Erfolgskontrollen,
- ▶ fördern selbstgesteuertes Lernen,
- ▶ dienen zur Reflexion von Handlungen,
- ▶ können Schnittstellen zur curricularen Verknüpfung mit den berufsübergreifenden Fächern sein.

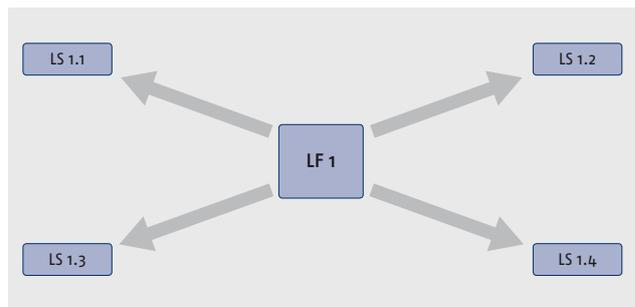


Abbildung 27: Lernfeld Lernsituation

Beispiel Lernfeld 1 – Lernsituation 1.3

1. Ausbildungsjahr	
Lernfeld 1	(80 UStd.): Werkstoffe nach anwendungsbezogenen Kriterien auswählen
Lernsituation 1.3	(20 UStd.): Verschiedene Werkstoffe bei Pinseln
Einstiegsszenario Ein Kunde, der Malerbetriebe beliefert, bestellt 5000 Fassadenpinsel mit einer Breite von 100 mm.	Handlungsprodukt/Lernergebnis Aufbau des Pinsels kennen und verschiedene Materialien am Pinsel unterscheiden können.
Wesentliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die Bestandteile eines Pinsels: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verschiedene Besatzmaterialien ▶ Stiele aus Holz oder Kunststoff ▶ Zwingen aus Metall oder Kunststoff ▶ Kitt ▶ Kennzeichnung der Pinsel 	Konkretisierung der Inhalte <ul style="list-style-type: none"> ▶ Besatzmaterialien aus Schweineborsten, verschiedene Tierhaare, Besatz aus Kunststoff ▶ Holzarten für Stiele ▶ Zwingen aus Stahlblech, Aluminium oder Kunststoff ▶ Korrosionsschutz bei Zwingen aus Stahlblech ▶ Kitt/Kleber auf Kunststoffbasis ▶ Verschiedene Kennzeichnungsmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Tampondruck • Prägen
Lern- und Arbeitstechniken Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle Infoblätter, Merkblätter, Fachbücher	
Organisatorische Hinweise Einbringung der Erfahrungen der Auszubildenden aus den verschiedenen Ausbildungsbetrieben	

4 Prüfungen

4.1 Anforderungen an Prüfungen

Anforderungen an Prüfungen

Durch die Prüfungen soll nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) [www.bibb.de/dokumente/pdf/z3_berufsbildungsreformgesetz.pdf] bzw. der Handwerksordnung (HwO) [www.gesetze-im-internet.de/hwo/BJNR014110953.html] festgestellt werden, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat.

§ „...In ihr soll der Prüfling nachweisen, dass er die 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.“ (§ 38 BBiG/§ 32 HwO)

Die während der Ausbildung angeeigneten Kompetenzen können dabei nur exemplarisch und nicht in Gänze geprüft werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, berufstypische Aufgaben und Probleme für die Prüfung auszuwählen, anhand derer die Kompetenzen in Breite und Tiefe gezeigt und damit Aussagen zum Erwerb der beruflichen Handlungsfähigkeit getroffen werden können.

Die Prüfungsbestimmungen werden auf der Grundlage der BIBB-Hauptausschuss-Empfehlung Nr. 158 [www.bibb.de/dokumente/pdf/HA158.pdf] zur Struktur und Gestaltung von Ausbildungsordnungen (Prüfungsanforderungen) erarbeitet. In den Prüfungsbestimmungen werden das Ziel der Prüfung, die nachzuweisenden Kompetenzen, die Prüfungsinstrumente sowie der dafür festgelegte Rahmen der Prüfungszeiten konkret beschrieben. Darüber hinaus werden die Gewichtungs- und Bestehensregelungen bestimmt.

Die Ergebnisse beruflicher Prüfungen sollen den am Ende einer Ausbildung erreichten Leistungsstand dokumentieren und zugleich Auskunft darüber geben, welche berufliche Handlungsfähigkeit die Prüfungsteilnehmer/-innen derzeit aufweisen und auf welche Entwicklungspotenziale diese aktuellen Leistungen zukünftig schließen lassen.

4.2 Prüfungsinstrumente

Die Prüfungsinstrumente werden in der Verordnung vorgegeben.⁸

Allgemeines

Für jeden Prüfungsbereich wird mindestens ein Prüfungsinstrument festgelegt. Es können auch mehrere Prüfungsinstrumente innerhalb eines Prüfungsbereiches miteinander

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 Problemen, die der Beruf mit sich bringt, vertraut zu machen und die Auszubildenden zum vollständigen beruflichen Handeln zu befähigen.

§ „Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ein.“ (Verordnungstext, Paragraph „Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan“ Absatz 2)

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 berufliche Handlungsfähigkeit der Auszubildenden enorm.



Abbildung 28: Logo Prüferportal

Das Prüferportal des BIBB [www.prueferportal.org] ist die bundesweite Informations- und Kommunikationsplattform für aktive und zukünftige Prüferinnen und Prüfer im dualen System sowie alle am Prüfungsgeschehen Beteiligten und Interessierten. Hier gibt es Informationen rund um das Prüfungswesen, das Prüfungsrecht, Veranstaltungshinweise und Materialien. Auch besteht die Möglichkeit, sich mit anderen Prüferinnen und Prüfern auszutauschen sowie Expertenfragen zu stellen.

kombiniert werden. In diesem Fall ist eine Gewichtung der einzelnen Prüfungsinstrumente nur vorzunehmen, wenn für jedes Prüfungsinstrument eigene Anforderungen beschrieben werden. Ist die Gewichtung in der Ausbildungsordnung nicht geregelt, erfolgt diese durch den Prüfungsausschuss.

Das/Die gewählte/n Prüfungsinstrument/e für einen Prüfungsbereich muss/müssen es ermöglichen, dass die Prüflinge anhand von zusammenhängenden Aufgabenstellungen

8 (Anlage 1 und Anlage 2 der HA-Empfehlung 158) [www.bibb.de/dokumente/pdf/HA158.pdf]

Leistungen zeigen können, die den Anforderungen („dabei soll der Prüfling zeigen, dass er ...“) entsprechen.

Die Anforderungen aller Prüfungsbereiche und die dafür jeweils vorgesehenen Prüfungsinstrumente und Prüfungszeiten müssen insgesamt für die Feststellung der beruflichen Handlungsfähigkeit, d. h. der beruflichen Kompetenzen, die am Ende der Berufsausbildung zum Handeln als Fachkraft befähigen, in dem jeweiligen Beruf geeignet sein.

Für den Nachweis der Prüfungsanforderungen werden für jedes Prüfungsinstrument Prüfungszeiten festgelegt, die sich an der durchschnittlich erforderlichen Zeitdauer für den Leistungsnachweis durch den Prüfling orientieren.

Wird für den Nachweis der Prüfungsanforderungen ein Variantenmodell verordnet, muss diese Alternative einen gleichwertigen Nachweis und eine gleichwertige Messung der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (identische Anforderungen) ermöglichen.

Erforderliche und mögliche Kombinationen von Prüfungsinstrumenten innerhalb eines Prüfungsbereiches

Prüfungsinstrumente	... kann insbesondere kombiniert werden mit:	... muss kombiniert werden mit:
Schriftlich zu bearbeitende Aufgaben	Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen, situatives Fachgespräch, Arbeitsprobe, Arbeitsaufgabe oder betrieblicher Auftrag	
Fallbezogenes Fachgespräch		
Auftragsbezogenes Fachgespräch		Prüfungsstück, Arbeitsprobe, Arbeitsaufgabe oder betrieblicher Auftrag
Situatives Fachgespräch		Arbeitsprobe oder Arbeitsaufgabe
Gesprächssimulation		
Präsentation		Prüfungsstück, Arbeitsprobe, Arbeitsaufgabe oder betrieblicher Auftrag
Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen		Prüfungsstück, Arbeitsprobe, Arbeitsaufgabe oder betrieblicher Auftrag
Prüfungsprodukt/Prüfungsstück	Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen, Präsentation oder auftragsbezogenes Fachgespräch	
Arbeitsprobe	Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen, auftragsbezogenes Fachgespräch oder situatives Fachgespräch	
Arbeitsaufgabe	schriftlich zu bearbeitende Aufgaben, Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen, Präsentation, auftragsbezogenes Fachgespräch oder situatives Fachgespräch	
Betrieblicher Auftrag	Präsentation	Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen und auftragsbezogenes Fachgespräch

Weitere Informationen:

[www.prueferportal.org/html/670.php]

Arbeitsaufgabe

Die Arbeitsaufgabe besteht aus der Durchführung einer komplexen berufstypischen Aufgabe. Es werden eigene Prüfungsanforderungen formuliert. Die Arbeitsaufgabe erhält daher eine eigene Gewichtung.

Bewertet werden:

- die Arbeits-/Vorgehensweise und das Arbeitsergebnis oder

- nur die Arbeits-/Vorgehensweise.

Die Arbeitsaufgabe kann durch ein situatives Fachgespräch, ein auftragsbezogenes Fachgespräch, durch Dokumentieren mit praxisbezogenen Unterlagen, schriftlich zu bearbeitende Aufgaben und eine Präsentation ergänzt werden. Diese beziehen sich auf die zu bearbeitende Arbeitsaufgabe.

Arbeitsprobe

Der Prüfling erhält die Aufgabe, eine einzelne berufstypische Tätigkeit durchzuführen. Es kann sich beispielsweise um eine Dienstleistung oder eine Instandhaltung oder Instandsetzung handeln. Es werden eigene Prüfungsanforderungen formuliert. Die Arbeitsprobe erhält daher eine eigene Gewichtung.

Bewertet werden:

- ▶ die Arbeits-/Vorgehensweise.

Auch das Arbeitsergebnis kann in die Bewertung mit einbezogen werden.

Darüber hinaus ist es zusätzlich möglich, ein situatives oder ein auftragsbezogenes Fachgespräch durchzuführen und die Durchführung mit praxisüblichen Unterlagen zu dokumentieren.

Situatives Fachgespräch

Das situative Fachgespräch bezieht sich auf Situationen während der Durchführung einer Arbeitsaufgabe oder einer Arbeitsprobe und unterstützt deren Bewertung; es hat keine eigenen Prüfungsanforderungen und erhält daher auch keine gesonderte Gewichtung.

Es werden Fachfragen, fachliche Sachverhalte und Vorgehensweisen sowie Probleme und Lösungen erörtert. Es findet während der Durchführung der Arbeitsaufgabe oder Arbeitsprobe statt; es kann in mehreren Gesprächsphasen durchgeführt werden.

Bewertet werden:

- ▶ methodisches Vorgehen und Lösungswege und/oder
- ▶ Verständnis für Hintergründe und Zusammenhänge.

Auftragsbezogenes Fachgespräch

Das auftragsbezogene Fachgespräch bezieht sich auf einen durchgeführten betrieblichen Auftrag, ein erstelltes Prüfungsprodukt/Prüfungsstück, eine durchgeführte Arbeitsprobe oder Arbeitsaufgabe und unterstützt deren Bewertung; es hat keine eigenen Prüfungsanforderungen und erhält deshalb auch keine gesonderte Gewichtung. Es werden Vorgehensweisen, Probleme und Lösungen sowie damit zusammenhängende Sachverhalte und Fachfragen erörtert.

Bewertet werden:

- ▶ methodisches Vorgehen und Lösungswege und/oder
- ▶ Verständnis für Hintergründe und Zusammenhänge.

4.3 Zwischenprüfung – Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. Handwerksordnung (HwO)

Ziel der Zwischenprüfung (§ 48 BBiG/§ 39 HwO) ist es, dass Auszubildende und Auszubildende eine Orientierung über den Stand der bis zu diesem Zeitpunkt erworbenen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erhalten, um bei Bedarf korrigierend, ergänzend und fördernd auf die weitere Ausbildung einwirken zu können. Willkommener Nebeneffekt ist, dass die Auszubildenden mit der Prüfungssituation vertraut gemacht werden.

Die Inhalte, die Dauer und der Zeitpunkt der Zwischenprüfung sind in den Prüfungsanforderungen der Ausbildungsordnung des jeweiligen Ausbildungsberufs geregelt.

Auszubildende sind verpflichtet,

- ▶ Auszubildende rechtzeitig zur Prüfung anzumelden,
- ▶ Prüfungsgebühren zu entrichten,
- ▶ Auszubildende für die Dauer der Prüfung freizustellen.

Voraussetzung für die Teilnahme an der Zwischenprüfung ist die Vorlage der schriftlichen Ausbildungsnachweise.

Da in der Zwischenprüfung lediglich der Ausbildungsstand zu ermitteln ist, gibt es

- ▶ keine unterschiedliche Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen,
- ▶ kein „Bestehen“ oder „Nichtbestehen“ der Zwischenprüfung,
- ▶ keine Gesamtnotenbildung, sondern nur Punktzahlen in den einzelnen Prüfungsteilen,
- ▶ kein Prüfungszeugnis im rechtlichen Sinne, sondern nur eine Teilnahmebescheinigung mit den erreichten Punktzahlen.

Das Ergebnis der Zwischenprüfung hat keine rechtlichen Folgen für die Fortsetzung des Ausbildungsverhältnisses und geht auch nicht in das Ergebnis der Abschluss-/Gesellenprüfung ein.

Die Teilnahme an der Zwischenprüfung ist Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss-/Gesellenprüfung (§ 43 Absatz 1 BBiG/§ 36 Absatz 1 HwO).

4.4 Abschluss- oder Gesellenprüfung – Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. Handwerksordnung (HwO)

Das Berufsbildungsgesetz und die Handwerksordnung schreiben für anerkannte Ausbildungsberufe die Durchführung einer Abschluss- bzw. Gesellenprüfung vor (§ 37 BBiG/§ 31 Absatz 1 HwO). In dieser soll der Prüfling zeigen,

§ „... dass er die 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.“ (§ 38 BBiG/§ 32 HwO)

In der Prüfung wird also festgestellt, ob die Prüflinge die erforderliche berufliche Handlungsfähigkeit erworben haben, um in dem erlernten Beruf tätig zu werden. Darüber hinaus kann ein beruflicher Abschluss auch Voraussetzung für die Zulassung zu weiterführenden Bildungsgängen sein.

Gegenstand der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung können alle Ausbildungsinhalte sein, also auch die, die gemäß Ausbildungsrahmenplan vor der Zwischenprüfung zu vermitteln sind, sowie der im Berufsschulunterricht zu vermittelnde Lehrstoff. In den Prüfungsbestimmungen der Ausbildungsordnung werden die Prüfungsbereiche, -anforderungen und -instrumente, die zeitlichen Vorgaben, die Gewichtung der einzelnen Prüfungsbereiche sowie die Bestehensregelungen festgelegt.

Der ausbildende Betrieb ist verpflichtet, Auszubildende fristgerecht zur Prüfung anzumelden, sie für die Teilnahme freizustellen und die Gebühren hierfür zu entrichten. Die Prüfungstermine werden rechtzeitig von der zuständigen Stelle bekannt gegeben.

Zulassungsvoraussetzungen zur Abschluss- bzw. Gesellenprüfung sind

- ▶ die zurückgelegte Ausbildungszeit,
- ▶ die Teilnahme an der vorgeschriebenen Zwischenprüfung,
- ▶ die Vorlage des schriftlichen Ausbildungsnachweises,
- ▶ die Eintragung des Berufsausbildungsverhältnisses im Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse (§ 43 BBiG/§ 36 HwO).

Für die Durchführung der Prüfungen erlässt die zuständige Stelle eine Prüfungsordnung (§ 47 BBiG/§ 38 HwO). Diese regelt u. a.

- ▶ die Zulassung,
- ▶ die Gliederung der Prüfung,
- ▶ die Bewertungsmaßstäbe,
- ▶ die Erteilung der Prüfungszeugnisse,
- ▶ die Folgen von Verstößen gegen die Prüfungsordnung,
- ▶ die Wiederholungsprüfung.

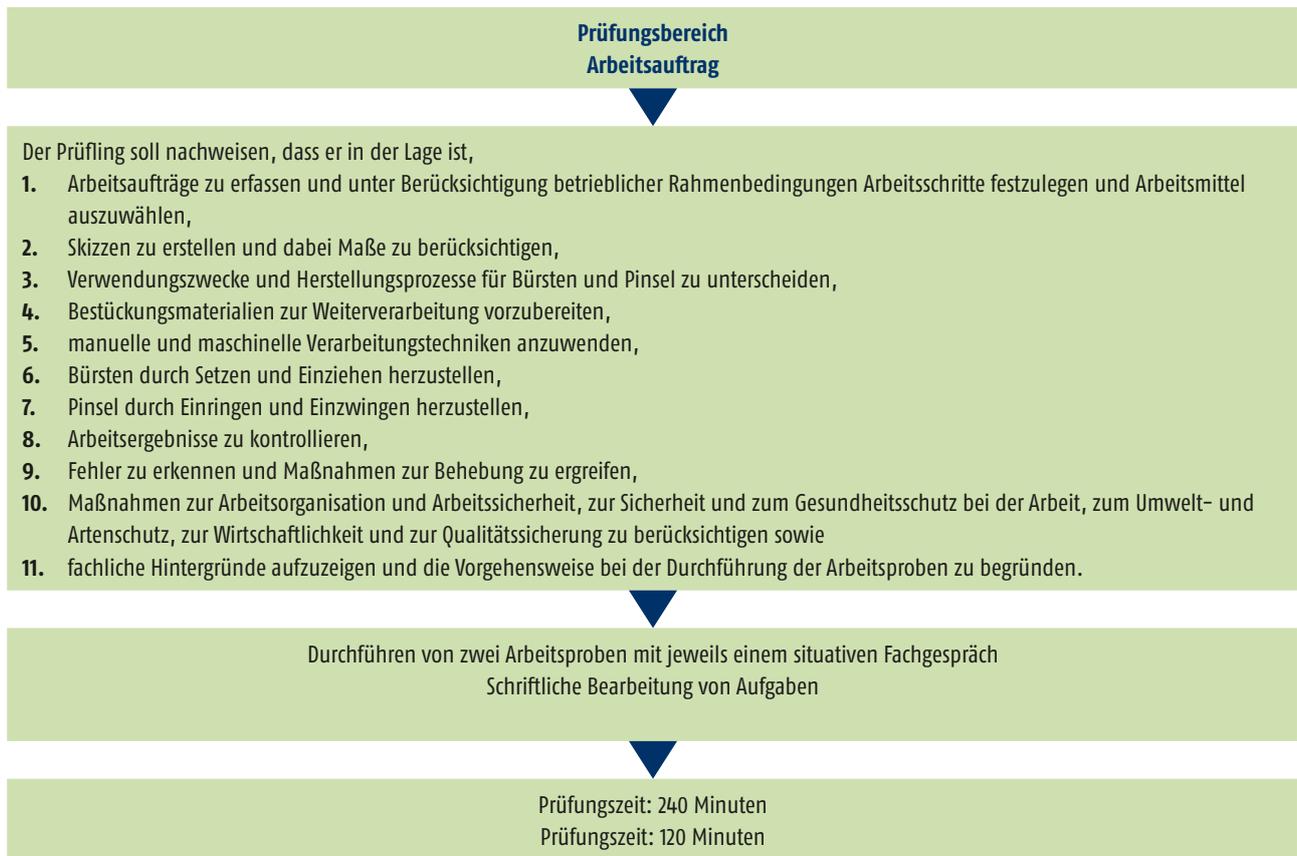
Die Abschluss- bzw. Gesellenprüfung kann im Falle des Nichtbestehens zweimal wiederholt werden.

4.5 Berufsspezifische Informationen

4.5.1 Übersicht über die einzelnen Prüfungsleistungen

	Zwischenprüfung	Abschluss- oder Gesellenprüfung		
Prüfungsbereich	Arbeitsauftrag	Produktionsauftrag	Arbeitsplanung und Technologie	Wirtschafts- und Sozialkunde
Prüfungsinstrumente	Zwei Arbeitsproben situatives Fachgespräch zu jeder Arbeitsprobe schriftliche Bearbeitung von Aufgaben	Zwei Arbeitsaufgaben auftragsbezogenes Fachgespräch zu jeder Arbeitsaufgabe	schriftliche Bearbeitung von Aufgaben	schriftliche Bearbeitung von Aufgaben
Dauer	Zwei Arbeitsproben: 240 Minuten (davon max. 15 Minuten für die situativen Fachgespräche) schriftl. Bearbeitung von Aufgaben: 120 Minuten	Zwei Arbeitsaufgaben: 8 Stunden (davon max. 20 Minuten für die auftragsbezogenen Fachgespräche)	240 Minuten	60 Minuten
Gewichtung		60%	30%	10%

4.5.2 Struktur der Zwischenprüfung



4.5.3 Struktur der Abschluss- oder Gesellenprüfung

Prüfungsbereich Produktionsauftrag	Prüfungsbereich Arbeitsplanung und Technologie	Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde
<p>Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arbeitsabläufe vorzubereiten, 2. Arbeitsaufgaben unter Anwendung betriebsspezifischer Software zu lösen, 3. Bürsten manuell durch Portionieren, Abwiegen, Einziehen, Ausputzen und Beschneiden herzustellen, 4. Bürsten maschinell herzustellen durch <ol style="list-style-type: none"> a) Portionieren, Einstanzen, Ausputzen und Beschneiden oder b) Portionieren, Drehen, Ausputzen und Beschneiden, 5. Pinsel manuell durch Portionieren, Abwiegen, Wegbinden, Formen, Einlagen-Einsetzen, Kittieren, Ausputzen, Beschneiden und Stiele-Aufsetzen herzustellen, 	<p>Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bürsten und Pinsel nach Herstellungstechniken, Verwendungszwecken und Materialien zu unterscheiden, 2. Arbeitsabläufe unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbstständig zu planen, 3. produktbezogene Berechnungen durchzuführen, 4. Arbeitsplätze einzurichten, 5. Bestückungsmaterialien, Halbzeuge sowie Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung von Eigenschaften und Verwendungszweck auszuwählen, zu lagern und zu verarbeiten, 	<p>Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,</p> <p>allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.</p>

Prüfungsbereich Produktionsauftrag	Prüfungsbereich Arbeitsplanung und Technologie	Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde
<ul style="list-style-type: none"> 6. Pinsel maschinell durch Abteilen, Einlagen-Einsetzen, Auf-Länge-Ziehen, Kitten sowie durch Aufsetzen und Aufpressen von Deckeln und Stielen herzustellen, 7. Bestückungsmaterialien auszuwählen und Mischungen zusammenzustellen, 8. Fertigungsabläufe zu steuern und zu kontrollieren, 9. Geräte und Maschinen zu kontrollieren, zu warten und instand zu halten, 10. den Zusammenhang zwischen dem Einsatz unterschiedlicher Werk- und Hilfsstoffe und den Produktionstechniken zu berücksichtigen, 11. Endkontrollen durchzuführen, 12. Störungen festzustellen und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen, 13. Arbeitszusammenhänge zu erkennen und die Qualität der Arbeitsergebnisse zu kontrollieren, 14. Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu ergreifen und die Vorgehensweise zu begründen sowie 15. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe zu begründen. 	<ul style="list-style-type: none"> 6. Werkzeuge, Maschinen und Anlagen auszuwählen und unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit einzusetzen, 7. den Zusammenhang zwischen dem Einsatz unterschiedlicher Werk- und Hilfsstoffe und den Herstellungstechniken zu berücksichtigen und Herstellungstechniken auszuwählen, 8. Einzelteile in manueller und maschineller Fertigung zu Produkten zusammenzufügen, 9. Fertigungsparameter festzulegen und Fertigungsabläufe zu steuern, 10. Arbeitszusammenhänge zu erkennen und die Qualität der Arbeitsergebnisse zu kontrollieren sowie 11. Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu ergreifen und die Maßnahmen zu begründen. 	
Durchführen von zwei Arbeitsaufgaben mit jeweils einem auftragsbezogenen Fachgespräch	Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben	Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben
Prüfungszeit: 8 Stunden	Prüfungszeit: 240 Minuten	Prüfungszeit: 60 Minuten

5 Weiterführende Informationen

5.1 Fachliteratur

- ▶ Ernst Bock: „Bürsten und Pinsel“ Selbstverlag des Verbands der Deutschen Bürsten- und Pinselhersteller

5.2 Links

Bürsten- und Pinselmacher und Bürsten- und Pinselmacherin

Berufsspezifische Links

Deutschsprachige Fachzeitschrift für Bürsten- und Pinselherstellung

[www.brushscene.de]

Englischsprachige Fachzeitschrift für Bürsten- und Pinselherstellung

[www.brushworkmagazine.com]

Wöchentlich im Internet erscheinende deutschsprachige Informationsquelle für alle Bereiche der Bürsten-, Pinsel-, Farbröller- und deren Zulieferindustrie

[www.brossapress.de]

Internationale Fachmesse für Pinsel- und Bürstenherstellung: findet alle vier Jahre in Freiburg statt.

[www.interbrush.com]

Der Beruf auf einen Blick

[www.bibb.de/de/berufeinfo.php/profile/apprenticeship/260416]

Die Ausbildungsordnung

[www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/regulation/buersteundpinsel2017.pdf]

Der Rahmenlehrplan (KMK)

[www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Buersten-_und_Pinselmacher_17-03-30-E.pdf]

Zeugniserläuterung

deutsch

[www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/certificate_supplement/de/buersten_und_pinselmacher_d.pdf]

englisch

[www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/certificate_supplement/en/buersten_und_pinselmacher_e.pdf]

französisch

[www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/certificate_supplement/fr/buersten_und_pinselmacher_f.pdf]

Berufsübergreifende Informationen

Forum Ausbilder/Ausbilderinnen

[www.foraus.de]

Prüferportal

[www.prueferportal.org]

Ausbilden im Verbund

[www.jobstarter.de]

Ausbildungsvertragsmuster

[www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/1499]

Ausbildereignungsverordnung

[www.prueferportal.org/html/545.php]

Musterprüfungsordnungen

[www.prueferportal.org/html/548.php]

Bundesagentur für Arbeit „Berufenet“	[www.berufenet.arbeitsagentur.de]
Hauptausschussempfehlungen gesamt	[www.bibb.de/de/11703.php]
Berufsbildungsgesetz (BBiG)	[www.prueferportal.org/html/550.php]
Handwerksordnung (2015)	[www.zdh.de/fileadmin/user_upload/daten-fakten/handwerksordnung/Handwerksordnung2015.pdf]

Broschüren zum Download

Handreichung für ausbildende Fachkräfte	[www.bmbf.de/pub/Handreichung_fuer_ausbildende_Fachkraefte.pdf]
Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen	[www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/2061]
Ausbildung und Beruf – Rechte und Pflichten während der Berufsausbildung	[www.bmbf.de/pub/Ausbildung_und_Beruf.pdf]
Ratgeber Ausbildung (Tipps und Hilfen für Betriebe)	[www.arbeitsagentur.de/web/wcm/idc/groups/public/documents/webdatei/mdaw/mdk4/~edisp/16019022dstbai390235.pdf?_ba.sid=L6019022DSTBAI39-0238]
Kriterienkatalog zur Ausbildungsreife	[www.arbeitsagentur.de/web/wcm/idc/groups/public/documents/webdatei/mdaw/mdk1/~edisp/16019022dstbai378703.pdf]
Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung	[www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_21203.pdf]
Prüfungen in der dualen Berufsausbildung	[www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/8276]

Verband der Deutschen Pinsel- und Bürstenhersteller

Deutsches Pinsel- und Bürstenmuseum in Bechhofen	[www.pinselmuseum-bechhofen.de]
An den Berufsschulstandorten Bechhofen und Dinkelsbühl werden die angehenden Bürsten- und Pinselmacher/Bürsten- und Pinselmacherinnen unterrichtet.	[www.berufsschule-rothenburg.de]
Verband der europäischen Pinsel- und Bürstenhersteller	[www.eurobrush.com]

5.3 Adressen

Staatliche Schulen für die Ausbildung zum Bürsten- und Pinselmacher und zur Bürsten- und Pinselmacherin

- ▶ Staatliches Berufliches Schulzentrum Rothenburg-Dinkelsbühl
 - ▶ Berufsschulstandort Bechhofen
 - ▶ Berufsschulstandort Dinkelsbühl
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| Martin-Luther-Platz 1 | Nördlinger Straße 22 |
| 91572 Bechhofen | 91550 Dinkelsbühl |



www.berufsschule-rothenburg.de

Weitere Adressen

- ▶ Verband der Deutschen Pinsel- und Bürstenhersteller e. V.

Elberfelder Straße 77
42853 Remscheid
www.Pinsel-Buersten.de



- ▶ da Vinci Künstlerpinselfabrik DEFET GmbH

Tillystraße 39–41
90431 Nürnberg
www.davinci-defet.com

da Vinci

- ▶ Deutsches Pinsel- und Bürstenmuseum

Dinkelsbühler Straße 23
91572 Bechhofen
www.pinselmuseum-bechhofen.de

- ▶ Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Tel.: 0228 | 107-0
www.bibb.de



- ▶ IHK

Stettenstraße 1 + 3
86150 Augsburg
Tel.: 0821 | 3162-0



► **Deutscher Gewerkschaftsbund**

Henriette-Herz-Platz 2
10178 Berlin
Tel.: 030 | 240600
www.dgb.de



► **Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)**

Abt. Berufliche Bildung
Mohrenstraße 20/21
10117 Berlin
Tel.: 030 | 20619-0
www.zdh.de



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

Taubenstraße 10
10117 Berlin
Tel.: 030 | 25418-0
www.kmk.org



► **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)**

Heinemannstr. 2
53175 Bonn
Tel.: 0228 | 99 57-0
www.bmbf.de



► **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)**

Villemombler Str. 76
53123 Bonn
Tel.: 030 | 18 615 0
www.bmwi.de



5.4 Hinweise und Begriffserläuterungen

Ausbildereignung

Der Nachweis der berufs- und arbeitspädagogischen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten kann gesondert geregelt werden (§ 30 Absatz 5 BBiG).

Diese Konkretisierung erfolgt seit August 2009 in der novelierten Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) vom 21. Januar 2009. Sie legt die wichtigsten Aufgaben für die Ausbilderinnen und Ausbilder fest: Sie sollen beurteilen können, ob im Betrieb die Voraussetzungen für eine gute Ausbildung erfüllt sind, bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken und die Ausbildung im Betrieb vorbereiten. Um die Auszubildenden zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen, sollen sie auf individuelle Anliegen eingehen und mögliche Konflikte frühzeitig lösen. In der neuen Verordnung wurde die Zahl der Handlungsfelder von sieben auf vier komprimiert, wobei die Inhalte weitgehend erhalten bzw. modernisiert und um neue Inhalte ergänzt wurden.

Die vier Handlungsfelder gliedern sich wie folgt:

- ▶ Handlungsfeld Nr. 1 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, Ausbildungsvoraussetzungen zu prüfen und Ausbildung zu planen.
- ▶ Handlungsfeld Nr. 2 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, die Ausbildung unter Berücksichtigung organisatorischer sowie rechtlicher Aspekte vorzubereiten.
- ▶ Handlungsfeld Nr. 3 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, selbstständiges Lernen in berufs-typischen Arbeits- und Geschäftsprozessen handlungsorientiert zu fördern.
- ▶ Handlungsfeld Nr. 4 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, die Ausbildung zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen und dem Auszubildenden Perspektiven für seine berufliche Weiterentwicklung aufzuzeigen.

In der AEVO-Prüfung müssen aus allen Handlungsfeldern praxisbezogene Aufgaben bearbeitet werden. Vorgesehen sind eine dreistündige schriftliche Prüfung mit fallbezogenen Fragestellungen sowie eine praktische Prüfung von ca. 30 Minuten, die aus der Präsentation einer Ausbildungssituation und einem Fachgespräch besteht.

Es bleibt Aufgabe der zuständigen Stelle, darüber zu wachen, dass die persönliche und fachliche Eignung der Ausbilderinnen und Ausbilder sowie der Auszubildenden vorliegt (§ 32 BBiG und § 23 HwO).

Unter der Verantwortung des Ausbilders oder der Ausbilderin kann bei der Berufsbildung mitwirken, wer selbst nicht Ausbilder oder Ausbilderin ist, aber abweichend von den besonderen Voraussetzungen des § 30 BBiG und § 22b HwO die für die Vermittlung von Ausbildungsinhalten erforderlichen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und persönlich geeignet ist (§ 28 Absatz 3 BBiG und § 22 Absatz 3 HwO).

Weitere Informationen:

Forum für Ausbilder und Ausbilderinnen [www.foraus.de]

Ausbilder-Eignungsverordnung [www.foraus.de/media/AEVO_2009.pdf]

Ausbilder-Eignungsprüfung [www.foraus.de/html/foraus_871.php]

Dauer der Berufsausbildung

§ „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 Absatz 3 BBiG)

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

Ausnahmeregelungen:

Anrechnung beruflicher Vorbildung auf die Ausbildungszeit

Eine Verkürzung der Ausbildungszeit ist möglich, sofern auf der Grundlage einer Rechtsverordnung ein vollzeitschulischer Bildungsgang oder eine vergleichbare Berufsausbildung ganz oder teilweise auf die Ausbildungszeit anzurechnen ist (§ 7 Absatz 1 BBiG). Die Anrechnung bedarf des gemeinsamen Antrags der Auszubildenden und Auszubildenden (§ 7 Absatz 2 BBiG).

Abkürzung der Ausbildungszeit, Teilzeitberufsausbildung

Auf gemeinsamen Antrag der Auszubildenden und Auszubildenden hat die zuständige Stelle die Ausbildungszeit zu kürzen, wenn zu erwarten ist, dass das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird. Bei berechtigtem Interesse kann sich der Antrag auch auf die Verkürzung der täglichen oder wöchentlichen Ausbildungszeit richten (Teilzeitberufsausbildung, § 8 Absatz 1 BBiG).

Verlängerung der Ausbildungszeit

In Ausnahmefällen kann die Ausbildungszeit auch verlängert werden, wenn die Verlängerung notwendig erscheint, um das Ausbildungsziel zu erreichen. Ausnahmefälle sind z. B. längere Abwesenheit infolge einer Krankheit oder andere Ausfallzeiten. Vor dieser Entscheidung sind die Auszubildenden zu hören (§ 8 Absatz 2 BBiG).

Die Ausbildungszeit muss auf Verlangen der Auszubildenden verlängert werden (bis zur zweiten Wiederholungsprüfung¹,

aber insgesamt höchstens um ein Jahr), wenn diese die Abschlussprüfung nicht bestehen (§ 21 Absatz 3 BBiG).

Deutscher Qualifikationsrahmen (DQR)

Im Oktober 2006 verständigten sich das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Kultusministerkonferenz (KMK) darauf, gemeinsam einen Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) für lebenslanges Lernen zu entwickeln. Ziel des DQR ist es, das deutsche Qualifikationssystem mit seinen Bildungsbereichen (Allgemeinbildung, berufliche Bildung, Hochschulbildung) transparenter zu machen, Verlässlichkeit, Durchlässigkeit und Qualitätssicherung zu unterstützen und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen zu erhöhen.

Unter Einbeziehung der relevanten Akteure wurde in den folgenden Jahren der Deutsche Qualifikationsrahmen entwickelt, erprobt, überarbeitet und schließlich im Mai 2013

verabschiedet. Er bildet die Voraussetzung für die Umsetzung des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR), der die Transparenz und Vergleichbarkeit von Qualifikationen, die Mobilität und das lebenslange Lernen in Europa fördern soll.

Der DQR weist acht Niveaustufen auf, denen formale Qualifikationen der Allgemeinbildung, der Hochschulbildung und der beruflichen Bildung – jeweils einschließlich der Weiterbildung zugeordnet werden sollen. Die acht Niveaustufen werden anhand der Kompetenzkategorien „Fachkompetenz“ und „personale Kompetenz“ beschrieben.

In einem Spitzengespräch am 31. Januar 2012 haben sich Bund, Länder, Sozialpartner und Wirtschaftsorganisationen auf eine gemeinsame Position zur Umsetzung des Deutschen Qualifikationsrahmens geeinigt; demnach werden die zweijährigen Berufe des dualen Systems dem Niveau 3, die dreijährigen und dreieinhalbjährigen Berufe dem Niveau 4 zugeordnet.

5.5 Abbildungsverzeichnis

▶ Abbildung 1: <i>Abbinden eines Aquarellpinsels</i>	7
▶ Abbildung 2: <i>Ausbildungsnachweis aus dem dritten Ausbildungsjahr</i>	12
▶ Abbildung 3: <i>Beispiel zur Zwischenprüfung</i>	14
▶ Abbildung 4: <i>Beispiel zur Abschlussprüfung</i>	15
▶ Abbildung 5: <i>Verschiedene Fehhaare werden für eine Mischung vorbereitet</i>	21
▶ Abbildung 6: <i>Mischmaschine im Einsatz</i>	21
▶ Abbildung 7: <i>Handwerkszeug</i>	22
▶ Abbildung 8: <i>Holzlager</i>	23
▶ Abbildung 9: <i>Pinsekopf und Stiel werden an einer automatischen Presse verbunden</i>	24
▶ Abbildung 10: <i>Steuerungstechnik Grundlagen</i>	25
▶ Abbildung 11: <i>Abbinden der Haare mit einem Leinenfaden</i>	27
▶ Abbildung 12: <i>Vorstoßen der Haare in einer Messingbüchse</i>	27
▶ Abbildung 13: <i>Einzwingen der Haare in eine Silberzwinde</i>	28
▶ Abbildung 14: <i>Kitten des Pinselkopfes</i>	28
▶ Abbildung 15: <i>Auf-Länge-Ziehen und kontrollieren der Haarlänge</i>	28
▶ Abbildung 16: <i>Mustertafel mit verschiedensten Pinseln</i>	31
▶ Abbildung 17: <i>Heißprägung eines Kosmetikstiels mit Silberfolie</i>	32
▶ Abbildung 18: <i>Arbeitsschutz Gebotszeichen</i>	34
▶ Abbildung 19: <i>Gefahrenschild, Betriebsanweisung und Augen-Notfallplan</i>	35
▶ Abbildung 20: <i>Zehnerregel der Fehlerkosten</i>	36
▶ Abbildung 21: <i>foraus.de</i>	39
▶ Abbildung 22: <i>Übersicht Betrieb – Berufsschule</i>	47
▶ Abbildung 23: <i>Berufsschulstandort Dinkelsbühl</i>	48
▶ Abbildung 24: <i>Schulhaus Berufsschulstandort Bechhofen im Rathaus – praktischer Unterricht</i>	48
▶ Abbildung 25: <i>Plan – Feld – Situation</i>	49
▶ Abbildung 26: <i>Selbstständiges Arbeiten im Lernfeldunterricht</i>	50
▶ Abbildung 27: <i>Lernfeld Lernsituation</i>	57
▶ Abbildung 28: <i>Logo Prüferportal</i>	58



Umsetzungshilfen aus der Reihe „AUSBILDUNG GESTALTEN“ unterstützen Ausbilderinnen und Ausbilder, Berufsschullehrerinnen und Berufsschullehrer, Prüferinnen und Prüfer sowie Auszubildende bei einer effizienten und praxisorientierten Planung und Durchführung der Berufsausbildung und der Prüfungen. Die Reihe wird vom Bundesinstitut für Berufsbildung herausgegeben. Die Inhalte werden gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus der Ausbildungspraxis erarbeitet.



Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon 0228 | 107 0

Internet: www.bibb.de

E-Mail: ausbildung-gestalten@bibb.de



ISBN 978-3-7639-5949-5



Bundesinstitut
für Berufsbildung **BIBB**

- Forschen
- Beraten
- Zukunft gestalten