



**KULTUSMINISTER
KONFERENZ**

RAHMENLEHRPLAN

für den Ausbildungsberuf

Fachkraft für Lederherstellung und Gerbereitechnik

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.03.2015)

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland

Taubenstraße 10 · 10117 Berlin
Postfach 11 03 42 · 10833 Berlin
Tel.: 030 25418-499

Graurheindorfer Straße 157 · 53117 Bonn
Postfach 22 40 · 53012 Bonn
Tel.: 0228 501-0

Teil I Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden und mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie oder dem sonst zuständigen Fachministerium 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 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.

Teil II **Bildungsauftrag der Berufsschule**

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

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort, der auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015) agiert. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen und hat die Aufgabe, den Schülern und Schülerinnen berufsbezogene und berufsübergreifende Handlungskompetenz zu vermitteln. Damit werden die Schüler und Schülerinnen zur Erfüllung der spezifischen Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer und ökologischer Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt. Das schließt die Förderung der Kompetenzen der jungen Menschen

- zur persönlichen und strukturellen Reflexion,
- zum lebensbegleitenden Lernen,
- zur beruflichen sowie individuellen Flexibilität und Mobilität im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas

ein.

Der Unterricht der Berufsschule basiert auf den für jeden staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Ordnungsmitteln. Darüber hinaus gelten die für die Berufsschule erlassenen Regelungen und Schulgesetze der Länder.

Um ihren Bildungsauftrag zu erfüllen, muss die Berufsschule ein differenziertes Bildungsangebot gewährleisten, das

- in didaktischen Planungen für das Schuljahr mit der betrieblichen Ausbildung abgestimmte handlungsorientierte Lernarrangements entwickelt,
- einen inklusiven Unterricht mit entsprechender individueller Förderung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungen, Fähigkeiten und Begabungen aller Schüler und Schülerinnen ermöglicht,
- für Gesunderhaltung sowie spezifische Unfallgefahren in Beruf, für Privatleben und Gesellschaft sensibilisiert,
- Perspektiven unterschiedlicher Formen von Beschäftigung einschließlich unternehmerischer Selbstständigkeit aufzeigt, um eine selbstverantwortliche Berufs- und Lebensplanung zu unterstützen,
- an den relevanten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen im Hinblick auf Kompetenzentwicklung und Kompetenzfeststellung ausgerichtet ist.

Zentrales Ziel von Berufsschule ist es, die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz zu fördern. Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

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

Fachkompetenz

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

Selbstkompetenz¹

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

Sozialkompetenz

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

Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

Methodenkompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).

Kommunikative Kompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

Lernkompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit anderen zu verstehen, auszuwerten und in gedankliche Strukturen einzuordnen. Zur Lernkompetenz gehört insbesondere auch die Fähigkeit und Bereitschaft, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.

¹ Der Begriff „Selbstkompetenz“ ersetzt den bisher verwendeten Begriff „Humankompetenz“. Er berücksichtigt stärker den spezifischen Bildungsauftrag der Berufsschule und greift die Systematisierung des DQR auf.

Teil III Didaktische Grundsätze

Um dem Bildungsauftrag der Berufsschule zu entsprechen werden die jungen Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule zielt auf die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz. Mit der didaktisch begründeten praktischen Umsetzung - zumindest aber der gedanklichen Durchdringung - aller Phasen einer beruflichen Handlung in Lernsituationen wird dabei Lernen in und aus der Arbeit vollzogen.

Handlungsorientierter Unterricht im Rahmen der Lernfeldkonzeption orientiert sich prioritär an handlungssystematischen Strukturen und stellt gegenüber vorrangig fachsystematischem Unterricht eine veränderte Perspektive dar. Nach lerntheoretischen und didaktischen Erkenntnissen sind bei der Planung und Umsetzung handlungsorientierten Unterrichts in Lernsituationen folgende Orientierungspunkte zu berücksichtigen:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind.
- Lernen vollzieht sich in vollständigen Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder zumindest gedanklich nachvollzogen.
- Handlungen fördern das ganzheitliche Erfassen der beruflichen Wirklichkeit, zum Beispiel technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte.
- Handlungen greifen die Erfahrungen der Lernenden auf und reflektieren sie in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen.
- Handlungen berücksichtigen auch soziale Prozesse, zum Beispiel die Interessenerklärung oder die Konfliktbewältigung, sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung.

Teil IV Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Lederherstellung und Gerbereitechnik ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung Fachkraft für Lederherstellung und Gerbereitechnik (Lederherstellungs- und Gerbereitechnikausbildungsverordnung) vom 02.07.2015 (BGBl. I S. 1148) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Gerberin/Gerber (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.09.1981) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan 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.

In Ergänzung des Berufsbildes (Bundesinstitut für Berufsbildung unter <http://www.bibb.de>) sind folgende Aspekte im Rahmen des Berufsschulunterrichtes bedeutsam:

Die Fachkräfte für Lederherstellung und Gerbereitechnologie nutzen Informations- und Kommunikationssysteme und berücksichtigen rechtliche Rahmenbedingungen sowie Umweltgesichtspunkte. Das erfordert die Fähigkeit, Sozial- und Selbstkompetenz mit Fach- und Methodenkompetenz zu verbinden. Verantwortungsbewusstsein ist wichtige Voraussetzung für die Ausübung dieses Berufs.

Die Lernfelder mit ihren Zielen orientieren sich an beruflichen Handlungsfeldern. Sie sind methodisch-didaktisch so umzusetzen, dass sie zur beruflichen Handlungskompetenz führen. Die Ziele beschreiben den Qualifikationsstand am Ende des Lernprozesses und stellen den Mindestumfang der zu vermittelnden Kompetenzen dar. Inhalte sind in Kursivschrift nur dann aufgeführt, wenn die in den Zielformulierungen beschriebenen Kompetenzen konkretisiert werden sollen. Die Lernfelder bauen aufeinander auf.

Praxis- und berufsbezogene Lernsituationen nehmen eine zentrale Stellung in der Unterrichtsgestaltung ein.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben durch die selbstständige und eigenverantwortliche Bearbeitung dieser Lernsituationen die erforderlichen Kompetenzen und wenden Lern- und Arbeitsstrategien gezielt an. Sie führen zur Lösung der Lernsituationen eigenständig eine vollständige Handlung durch oder vollziehen diese mindestens geistig nach.

Selbstständigkeit, vernetztes Denken, Problemlösen sowie die Entwicklung von Einstellungen, Haltungen und Motivationen sind Unterrichtsprinzip. Ein wichtiges Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler zu unterstützen, ihre Persönlichkeit zu entwickeln, ihr Selbstvertrauen zu stärken und ihre Kreativität zu entfalten.

Der Erwerb von fremdsprachigen Kompetenzen ist mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, innovativ und im Sinne der Inklusion zu handeln, gesundheitsbewusst und gewaltfrei zu leben und Eigenverantwortung für ihr Leben und Lernen zu übernehmen. Dem Erwerb von kommunikativen und interkulturellen Kompetenzen wird über den gesamten Ausbildungszeitraum ein angemessener Stellenwert eingeräumt.

In allen Lernfeldern werden die Dimensionen der Nachhaltigkeit, Ökonomie, Ökologie und Soziales berücksichtigt.

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

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Lederherstellung und Gerbereitechnik				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Rohware erkennen und beurteilen,	60		
2	Haut chemisch auf die Gerbung vorbereiten	100		
3	Haut maschinell bearbeiten	40		
4	Mineralische Gerbungen durchführen	80		
5	Nichtmineralische Gerbungen durchführen		80	
6	Leder trocknen		60	
7	Leder neutralisieren und Nachgerbungen durchführen		100	
8	Leder mechanisch bearbeiten		40	
9	Leder färben			60
10	Leder fetten			40
11	Leder zurichten			100
12	Fertigleder beurteilen und zur Abgabe an den Kunden vorbereiten			80
Summen: insgesamt 840 Stunden		280	280	280

Lernfeld 1: Rohware erkennen und beurteilen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Rohware hinsichtlich Tierart, Beschaffenheit und Anforderungen der Weiterverarbeitung zu erkennen und zu beurteilen.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die zur Beurteilung der Rohware notwendigen Kriterien. Dazu verschaffen sie sich einen Überblick über die Verwendungsmöglichkeiten für Lederarten und grenzen diese von anderen Werkstoffen ab.

Ausgehend vom herzustellenden Leder planen sie den Verlauf der Rohwarenannahme. Hierzu verschaffen sie sich einen Überblick über die verschiedenen Rohwarenarten, deren histologischen Aufbau und Eigenschaften hinsichtlich der weiteren Verarbeitung und die Einteilung in Gewichtsklassen. Sie informieren sich über die verschiedenen Konservierungsmethoden (*Konservierungsstoffe, Hilfsmittel zur Konservierung*) und deren umweltbezogenen Auswirkungen sowie über die Lagerung von Rohwaren. Sie beschaffen sich Informationen über Rohwarenschäden und deren Ursachen. Sie erkundigen sich nach dem Einfluss der Tierhaltung auf die Qualität der Rohware.

Sie stellen die nötigen Hilfsmittel zur Durchführung der Eingangskontrolle bereit.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Umgang mit gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen und Betriebsmitteln.

Sie führen Eingangskontrollen durch, überprüfen die Gewichtsklassen und die Konservierung der Ware, sortieren nach Rohwarenart und beurteilen Rohwarenschäden. Bei Bedarf wird eine Nachkonservierung durchgeführt. Sie lagern die Rohware ein und stellen sie nach Verwendungszweck bereit.

Sie setzen Informations- und Kommunikationssysteme ein, um eine Präsentation über die vorliegende Rohware durchzuführen.

Sie dokumentieren und präsentieren die Ergebnisse ihrer Rohwarenbeurteilung.

Lernfeld 2: Haut chemisch auf die Gerbung vorbereiten

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Haut mit Hilfe chemischer Verfahren auf die Gerbung vorzubereiten.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die chemischen Verfahren zur Herstellung von Blößen. Hierzu machen sie sich mit der Einrichtung der Wasserwerkstatt vertraut.

Sie planen die Vorbereitung der Haut durch unterschiedliche Weichtechniken, Enthaarungs- und Hautaufschlussverfahren auf die Gerbung. Sie informieren sich über Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen, die im Umgang mit den eingesetzten Chemikalien, Arbeitsgeräten, Maschinen und Anlagen einzuhalten sind. Sie erfassen die Wirkung der eingesetzten Chemikalien und Hilfsmittel in den einzelnen Prozessschritten (*Chemikalien und Hilfsstoffe für Weiche, Äscher, Entkalkung und Beize*). Sie erkundigen sich nach der Bedeutung der einzelnen Arbeitsschritte und der Wasserbeschaffenheit (*Wasserhärte*) für die Eigenschaften des fertigen Leders.

Sie entnehmen die erforderlichen Chemikalien und Hilfsmittel aus Rezepturen und berechnen die benötigten Mengen gemäß Partiegröße (*Mischungsverhältnis, Berechnung der Dichte*). Dabei beachten sie die ökologischen Anforderungen an die einzelnen Prozessschritte und eingesetzten Chemikalien sowie deren Entsorgung. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Umgang mit gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen und Betriebsmitteln.

Sie reinigen die Haut durch den Weichprozess und stellen den ursprünglichen Wassergehalt und die Quellung der Haut her. Sie entfernen Haare, Oberhaut und Naturfett durch Äschern. Sie entkalken und beizen die Blöße nach Rezepturvorgaben. Sie kontrollieren und dokumentieren die Prozessparameter (*Schnittproben, Flottenkontrollen*).

Sie bewerten die Blößen hinsichtlich ihrer Gerbfähigkeit.

Sie prüfen die Ergebnisse des Äscher-, Entkalkungs- und Beizprozesses und stellen fest, ob die Blöße für die weitere Verarbeitung geeignet ist.

Sie dokumentieren und präsentieren die Ergebnisse der Blößenherstellung.

Lernfeld 3: Haut mechanisch bearbeiten**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Haut mit Hilfe mechanischer Verfahren auf die Gerbung vorzubereiten.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die mechanischen Verfahren zur Herstellung von Blößen. Hierzu machen sie sich mit den maschinellen Einrichtungen der Wasserwerkstatt vertraut.

Sie planen die Vorgehensweise des Spaltens und Entfleischens der Haut. Hierzu machen sie sich mit Anwendung und Funktion der Entfleisch- und Spaltmaschinen sowie den einzuhaltenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen vertraut. Sie beachten die hygienerechtlichen Anforderungen an Behältnisse und Lagerorte für tierische Nebenprodukte.

Sie bereiten die Maschinen und Anlagen auf die durchzuführenden Arbeiten vor.

Sie entfernen das Unterhautbindegewebe mechanisch von der Blöße. Sie trennen die dabei anfallenden Reststoffe (*kollagene Nebenprodukte*) und stellen diese für die weitere Verwertung bereit. Sie spalten die Blößen in Narben- und Fleischspalt unter Berücksichtigung der vorgegebenen Spaltstärke. Sie pflegen und reinigen die verwendeten Maschinen und Anlagen.

Sie überprüfen und bewerten die erhaltenen Blößen bezüglich Einheitlichkeit, Sauberkeit und Gleichmäßigkeit der Spaltstärke.

Sie reflektieren ihre Stärken und Schwächen und ihre Leistungen im Team und treffen Maßnahmen zur Optimierung ihrer Arbeitsweise.

Sie überdenken ihr eigenes Verhalten in den jeweiligen Arbeitssituationen und ziehen daraus Schlussfolgerungen für ihren künftigen Umgang mit Kolleginnen, Kollegen und Vorgesetzten. Sie erkennen die Bedeutung von Teamfähigkeit für den Erfolg ihrer Tätigkeit.

Lernfeld 4: Mineralische Gerbungen durchführen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Blößen durch unterschiedliche mineralische Gerbverfahren zu gerben.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den mineralischen Gerbprozess und unterscheiden verschiedene Gerbarten. Sie grenzen die mineralische Gerbung von anderen Gerbverfahren ab.

Sie planen die Durchführung der mineralischen Gerbung. Dabei berücksichtigen sie die Bedeutung der Ladung (*isoelektrischer Punkt, kationisch, anionisch*) und des pH-Wertes in der Kollagenfaser. Sie machen sich über die unterschiedlichen Pickelsäuren und Gerbmittel und deren Bedeutung für die anschließende Gerbung kundig. Sie wählen den mineralischen Gerbstoff (*Chromgerbstoffe, Aluminiumgerbstoffe*) unter Berücksichtigung seiner gerberischen Eigenschaften aus. Sie legen das geeignete Abstumpfmittel fest.

Sie berechnen Konzentrationen und Stoffmengen der benötigten Chemikalien und Gerbmittel nach Rezeptur und stellen diese bereit. Dabei setzen sie auch geeignete Anwendersoftware ein. Sie bereiten die benötigten Arbeitsgeräte, Maschinen und Anlagen sowie die persönliche Schutzausrüstung vor. Sie ermitteln die Materialkosten und schätzen den Zeitaufwand für die Durchführung der Arbeiten ab.

Sie setzen den Pickel nach Rezeptur an und führen anschließend die mineralische Gerbung durch. Dabei beachten sie die Vorgaben des Umwelt- und Arbeits- sowie des Gesundheitsschutzes. Sie überwachen und kontrollieren die Parameter des Gerbprozesses entsprechend des weiteren Verwendungszwecks des Leders. Sie dokumentieren die Ergebnisse.

Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen die Ergebnisse und beurteilen die Qualität der Leder im Hinblick auf die auftragsbezogene Weiterverarbeitung. Sie sind sich ihrer Verantwortung im Arbeitsprozess bewusst.

Lernfeld 5: Nichtmineralische Gerbungen durchführen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Blößen mittels nichtmineralischer Gerbverfahren zu gerben.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den nichtmineralischen Gerbprozess und unterscheiden verschiedene Gerbarten. Sie grenzen die nichtmineralische Gerbung von anderen Gerbverfahren ab.

Sie planen die Durchführung der nichtmineralischen Gerbung (*pflanzliche und synthetische Gerbverfahren*). Hierbei erfassen sie die Zusammensetzung und Wirkungsweise der eingesetzten Gerbstoffe hinsichtlich der geforderten Ledereigenschaften.

Sie berechnen Konzentrationen und Stoffmengen der benötigten Chemikalien, Gerb- und Hilfsmittel nach Rezeptur und stellen diese bereit. Dabei setzen sie auch geeignete Anwendersoftware ein. Sie bereiten die benötigten Arbeitsgeräte, Maschinen und Anlagen sowie die persönliche Schutzausrüstung vor. Sie ermitteln die Materialkosten und schätzen den Zeitaufwand für die Durchführung der Arbeiten ab.

Sie setzen die Gerbflotte nach Rezeptur an und führen die Gerbung durch. Dabei beachten sie die Vorgaben des Umwelt- und Arbeitsschutzes und beziehen prozessökologische und prozessökonomische Betrachtungen in die Planung mit ein.

Sie überwachen und kontrollieren die Parameter des Gerbprozesses entsprechend des weiteren Verwendungszweckes des Leders. Sie dokumentieren die Ergebnisse.

Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen die Ergebnisse und beurteilen die Qualität der Leder im Hinblick auf die auftragsbezogene Weiterverarbeitung.

Lernfeld 6: Leder trocknen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Verfahren zur Ledertrocknung durchzuführen.**

Die Schülerinnen und Schüler erkennen den Einfluss der Trocknung und des Wassergehaltes auf die Ledereigenschaften. Hierzu verschaffen sie sich einen Überblick über die Trocknungsverfahren.

Sie planen den Ablauf der Trocknungsverfahren (*Vakuum-, Spannrahmen-, Hängetrocknung*). Sie erfassen Aufbau und Wirkungsweise der eingesetzten Maschinen und Anlagen. Dabei beachten sie die Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen. Sie stellen einen Zusammenhang zwischen der Trocknung, dem Wassergehalt und den Ledereigenschaften her.

Sie bereiten die Maschinen und Anlagen auf die durchzuführenden Arbeiten vor und stellen den Wassergehalt der Leder auf den gewünschten Wert ein. Sie kontrollieren den Trocknungsprozess und korrigieren bei Bedarf die Parameter.

Sie kontrollieren die bearbeiteten Crusts bezüglich Zustand und Qualität, sortieren sie und stellen sie für die weitere Verarbeitung bereit. Sie dokumentieren die Ergebnisse.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Qualität und Beschaffenheit der Leder im Hinblick auf die auftragsbezogene Weiterverarbeitung.

Lernfeld 7: Leder neutralisieren und Nachgerbungen durchführen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Leder gemäß angewandter Gerbverfahren und vorgesehener Lederarten auftragsgemäß zu neutralisieren und nachzugerben.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Auftrag zur Neutralisation und Nachgerbung und die geforderten Eigenschaften des herzustellenden Leders. Sie beurteilen den Zustand des vorliegenden Halbfabrikats.

Sie planen die Nasszurichtungsprozesse und legen die einzelnen Arbeitsschritte, Maschinen und Anlagen sowie Chemikalien und Hilfsmittel fest. Sie bestimmen die Wasserhärte und erkennen die Bedeutung der Wasserhärte und Wasserbeschaffenheit für Flottenprozesse.

Sie berechnen anhand der vorgegebenen Rezeptur die benötigten Stoffmengen und Konzentrationen. Dabei setzen sie auch geeignete Anwendersoftware ein. Sie stellen die notwendigen Arbeitsgefäße und Chemikalien bereit und richten die Maschinen und Anlagen ein. Dabei beachten sie die Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen. Sie berechnen die Materialkosten und schätzen den Zeitaufwand für die Durchführung der Arbeiten ab.

Sie arbeiten die Rezeptur ab, indem sie die Hilfsmittel abwiegen, dosieren und zugeben. Sie überwachen und dokumentieren die Prozessparameter und reagieren bei Bedarf auf Unregelmäßigkeiten.

Sie beurteilen das Ergebnis des Nasszurichtungsprozesses, erkennen Fehler und leiten Maßnahmen zur Behebung ein. Sie optimieren den Arbeitsprozess.

Lernfeld 8: Leder mechanisch bearbeiten**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Leder mechanisch zu bearbeiten.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Einfluss der mechanischen Bearbeitung auf die Ledereigenschaften. Dazu vergleichen sie die mechanischen Bearbeitungsverfahren (*Abwelken, Falzen, Stollen, Millen, Verdichten, Schleifen, Entstauben*). Sie erfassen Aufbau und Wirkungsweise der einzusetzenden Maschinen und Anlagen.

Sie planen den Einsatz der Maschinen und Anlagen und bereiten diese auf die durchzuführenden Arbeiten vor. Dabei beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen.

Sie stellen den Wassergehalt der Leder auf den für die Bearbeitung gewünschten Wert ein.

Sie stellen die Leder auf die geforderte Stärke, die notwendige Weichheit und Oberflächenbeschaffenheit ein. Anfallende Wertstoffe führen sie der weiteren Verarbeitung zu. Sie kontrollieren die bearbeiteten Crusts bezüglich Zustand und Qualität, sortieren sie und stellen sie für die weitere Verarbeitung bereit. Bei Störungen an Maschinen und Anlagen leiten sie geeignete Abhilfemaßnahmen ein.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Qualität und Beschaffenheit der Leder im Hinblick auf die auftragsbezogene Weiterverarbeitung.

Sie beurteilen das Ergebnis der mechanischen Bearbeitungen, erkennen Fehler und leiten Maßnahmen zur Behebung ein. Sie optimieren die Arbeitsprozesse.

Lernfeld 9: Leder färben**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Leder nach Kundenauftrag zu färben.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren das vom Kunden vorgelegte Farbmuster (*Farbton, Farbintensität, Farbhelligkeit und Durchfärbegrad*). Für die Erstellung der Rezeptur verschaffen sie sich einen Überblick über die verschiedenen Farbstoffgruppen und deren färberische Eigenschaften. Sie unterscheiden die unterschiedlichen Färbemethoden und informieren sich über den Einfluss unterschiedlicher Prozessparameter auf das Ergebnis der Färbung. Sie beachten mögliche Färbefehler.

Sie planen die Durchführung der Färbung und wählen die Farbstoffe und Färbereihilfsmittel aus. Sie berechnen die benötigten Mengen der Farbstoffe und Hilfsmittel nach Rezepturangaben. Dabei setzen sie auch geeignete Anwendersoftware ein. Sie richten die Maschinen und Anlagen ein. Dabei beachten sie die Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen. Sie berechnen die Materialkosten und schätzen den Zeitaufwand für die Durchführung der Arbeiten ab.

Sie führen die Färbung durch. Sie kontrollieren, dokumentieren und beurteilen die Prozessparameter. Sie beheben mögliche Färbefehler.

Sie prüfen und vergleichen das gefärbte Leder mit den Mustervorgaben des Kunden.

Lernfeld 10: Leder fetten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Leder nach Kundenauftrag zu fetten.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren das vom Kunden vorgelegte Muster auf haptische Eigenschaften. Für die Erstellung der Rezeptur verschaffen sie sich einen Überblick über die verschiedenen Fettungsmittel und deren Eigenschaften. Sie unterscheiden die unterschiedlichen Fettungsmethoden und informieren sich über den Einfluss unterschiedlicher Prozessparameter auf das Ergebnis der Fettung. Sie beachten mögliche Fettungsfehler. Sie erkundigen sich nach der Bedeutung der Fettung für die Eigenschaften des Fertigladers.

Sie planen die Durchführung der Fettung. Sie berechnen die benötigten Mengen nach Rezepturangaben. Sie richten die Maschinen und Anlagen ein. Dabei beachten sie die Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen. Sie berechnen die Materialkosten und schätzen den Zeitaufwand für die Durchführung der Arbeiten ab.

Sie führen die Fettung durch. Sie kontrollieren, dokumentieren und beurteilen die Prozessparameter. Sie beheben mögliche Fettungsfehler.

Sie prüfen und vergleichen das gefettete Leder mit den Mustervorgaben des Kunden.

Lernfeld 11: Leder zurichten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Lederoberflächen zurichten und mechanisch bearbeiten zu können.**

Die Schülerinnen und Schüler analysieren das vom Kunden vorgelegte Muster auf haptische und optische Eigenschaften. Dabei unterscheiden sie Lederarten nach ihrer Zurichtung. Sie informieren sich über Aufbau, Bestandteile und Eigenschaften der einzelnen Schichten einer Zurichtung. Die Schülerinnen und Schüler wählen das für den Kundenauftrag geeignete Zurichtverfahren, die Applikationstechnik und die Möglichkeiten Oberflächen mechanisch zu bearbeiten (*Bügeln, Prägen*) aus. Hierzu machen sie sich mit den entsprechenden Maschinen und Anlagen vertraut. Sie beachten mögliche Fehler in der Zurichtung.

Sie planen die Durchführung der Zurichtung, Applikation und der mechanischen Bearbeitung. Sie berechnen Materialbedarf, Auftragsmengen sowie Zusammensetzung der Zurichtflotte und stellen die benötigten Bestandteile und Hilfsmittel bereit. Sie richten die benötigten Arbeitsgeräte, Maschinen und Anlagen ein. Dabei beachten sie die Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen. Sie berechnen die Materialkosten und schätzen den Zeitaufwand für die Durchführung der Arbeiten ab.

Sie führen die Zurichtung durch. Sie kontrollieren, dokumentieren und beurteilen die Prozessparameter. Sie überprüfen und beurteilen Optik, Haptik und Deckungsgrad der Lederoberflächen. Sie bügeln und prägen die Oberflächen des Leders. Sie beheben mögliche Zurichtungsfehler.

Sie bewerten und vergleichen das zugerichtete Leder mit den Mustervorgaben des Kunden. Sie dokumentieren und präsentieren die Ergebnisse der Zurichtung.

Sie reflektieren die Bedeutung der Zurichtung für den Charakter des Fertigleders.

Lernfeld 12: Fertigleder beurteilen und zur Abgabe an den Kunden vorbereiten

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Fertigleder zu prüfen und zu beurteilen sowie zur Abgabe an den Kunden vorzubereiten.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen das Fertigleder. Hierzu verschaffen sie sich einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Prüfverfahren zur Lederbeurteilung. Sie informieren sich über mögliche Lederfehler und deren Auswirkungen für die Verwendbarkeit des Fertigleders. Sie beachten Normen und Richtlinien, die für die Prüfverfahren und Prüfgeräte gelten. Sie machen sich bewusst, dass der Werkstoff Leder nach Fläche gehandelt wird und informieren sich über aktuelle Lederpreise.

Sie erkundigen sich über Methoden der Flächenbestimmung und über Maßeinheiten für Flächen. Sie informieren sich über die Kriterien, die beim Verpacken, Versandfertigmachen und Lagern von Leder eingehalten werden müssen.

Sie planen das zur Lederart passende Prüfverfahren (*organoleptische, physikalische, chemische Prüfverfahren*). Sie stellen die dafür notwendigen Hilfsmittel und Prüfgeräte bereit.

Sie führen die Probennahme, Probenvorbereitung und Prüfungen durch. Sie dokumentieren die Ergebnisse und vergleichen sie mit den Vorgaben der Kunden. Sie führen die Flächenmessung durch, zeichnen das Leder aus und protokollieren die Ergebnisse. Zur Abgabe an den Kunden verpacken und lagern sie die gemessenen Leder unter geeigneten Bedingungen.

Auf Grundlage des Vergleichs zwischen Kundenvorgaben und Fertigleder bilden sie sich ein Urteil über die erreichte Qualität. Sie reflektieren inwieweit das Ziel der Herstellung eines verkaufsfähigen Produktes erreicht wurde.

Sie entwickeln Vorschläge zur Verbesserung der Arbeitsabläufe, auch unter Aspekten der Nachhaltigkeit. Sie zeigen die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen und bewerten die Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung aus beruflicher und persönlicher Perspektive.

Teil VI Lesehinweise

fortlaufende Nummer	Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveauangemessen beschrieben	Angabe des Ausbildungsjahres; 40, 60, 80 oder 100 Stunden
	Lernfeld 1: Rohware erkennen und beurteilen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Rohware hinsichtlich Tierart, Beschaffenheit und Anforderungen der Weiterverarbeitung zu erkennen und zu beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler analysieren die zur Beurteilung der Rohware notwendigen Kriterien. Dazu verschaffen sie sich einen Überblick über die Verwendungsmöglichkeiten für Lederarten und grenzen diese von anderen Werkstoffen ab. Ausgehend vom herzustellenden Leder planen sie den Verlauf der Rohwarennahme. Hierzu verschaffen sie sich einen Überblick über die verschiedenen Rohwarenarten, deren histologischen Aufbau und Eigenschaften hinsichtlich der weiteren Verarbeitung und die Einteilung in Gewichtsklassen. Sie informieren sich über die verschiedenen Konservierungsmethoden (<i>Konservierungsstoffe, Hilfsmittel zur Konservierung</i>) und deren umweltbezogenen Auswirkungen sowie über die Lagerung von Rohwaren. Sie beschaffen sich Informationen über Rohwarenschäden und deren Ursachen. Sie erkundigen sich nach dem Einfluss der Tierhaltung auf die Qualität der Rohware. Sie stellen die nötigen Hilfsmittel zur Durchführung der Eingangskontrolle bereit. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Umgang mit gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen und Betriebsmitteln. Sie führen Eingangskontrollen durch, überprüfen die Gewichtsklassen und die Konservierung der Ware, sortieren nach Rohwarenart und beurteilen Rohwarenschäden. Bei Bedarf wird eine Nachkonservierung durchgeführt. Sie lagern die Rohware ein und stellen sie nach Verwendungszweck bereit. Sie setzen Informations- und Kommunikationssysteme ein, um eine Präsentation über die vorliegende Rohware durchzuführen. Sie dokumentieren und präsentieren die Ergebnisse ihrer Rohwarenbeurteilung.	1. Satz enthält generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz (siehe Bezeichnung des Lernfeldes) am Ende des Lernprozesses des Lernfeldes verbindliche Mindestinhalte sind kursiv markiert Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen Gesamttext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg
<u>Fach-, Selbst-, Sozialkompetenz; Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenz sind berücksichtigt</u>	offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen	

**Liste der Entsprechungen
zwischen
dem Rahmenlehrplan für die Berufsschule
und dem Ausbildungsrahmenplan für den Betrieb**

im Ausbildungsberuf Fachkraft für Lederherstellung und Gerbereitechnik

Die Liste der Entsprechungen dokumentiert die Abstimmung der Lerninhalte zwischen den Lernorten Berufsschule und Ausbildungsbetrieb.

Charakteristisch für die duale Berufsausbildung ist, dass die Auszubildenden ihre Kompetenzen an den beiden Lernorten Berufsschule und Ausbildungsbetrieb erwerben. Hierfür existieren unterschiedliche rechtliche Vorschriften:

- Der Lehrplan in der Berufsschule richtet sich nach dem Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz.
- Die Vermittlung im Betrieb geschieht auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans, der Bestandteil der Ausbildungsordnung ist.

Beide Pläne wurden in einem zwischen der Bundesregierung und der Kultusministerkonferenz gemeinsam entwickelten Verfahren zur Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen im Bereich der beruflichen Bildung ("Gemeinsames Ergebnisprotokoll") von sachkundigen Lehrerinnen und Lehrern sowie Ausbilderinnen und Ausbildern in ständiger Abstimmung zueinander erstellt.

In der folgenden Liste der Entsprechungen sind die Lernfelder des Rahmenlehrplans den Positionen des Ausbildungsrahmenplans so zugeordnet, dass die zeitliche und sachliche Abstimmung deutlich wird. Sie kann somit ein Hilfsmittel sein, um die Kooperation der Lernorte vor Ort zu verbessern und zu intensivieren.

BIBB / Christiane Reuter
KMK / Herr Jung / Herr Patermann

Liste der Entsprechungen zwischen Ausbildungsrahmenplan und Rahmenlehrplan

der Berufsausbildung

Fachkraft für Lederherstellung und Gerbereitechnik

Entwurf, Stand 25.02.2015

Abschnitt A: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014				
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder	
	1.-18.	19.-36.	1	2	3		
1. Umgehen mit Rohware (§4 Absatz 2 Nummer1)	6		x				
a) Eingangskontrolle durchführen, insbesondere Gewicht der Rohware feststellen							1
b) Rohware unterscheiden und bewerten							1
c) Konservierungsmethoden erkennen und beurteilen, Rohwarenschäden feststellen, dokumentieren und ihre Auswirkungen auf die Weiterverarbeitung berücksichtigen							1
d) Rohware lagern und nach Verwendungszweck bereitstellen							1
2. Herstellen von Blößen und Umgehen mit kollagenen Nebenprodukten (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)	20		x				
a) Rohware durch den Weichprozess reinigen und den ursprünglichen Wassergehalt wiederherstellen							2
b) Wasserhärte bestimmen							2
c) Haare, Oberhaut und Naturfett im Äscherprozess entfernen							2

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
d) Haut durch Hautaufschluss entsprechend dem Verwendungszweck auf die Gerbung vorbereiten			x			2
e) Äscherprozess und Blößen kontrollieren			x			2
f) Unterhautbindegewebe mechanisch entfernen und Blößen kantieren, Reststoffe trennen und als Rohstoffe für die weitere Verwertung bereitstellen			x			3
g) Prozessparameter im Hinblick auf den Verwendungszweck unterscheiden und beurteilen			x			2, 3
h) Blößen in Narben- und Fleischspalt spalten, Spaltstärke berücksichtigen			x			3
i) kollagene Nebenprodukte trennen und als Rohstoffe für die weitere Verwertung bereitstellen			x			3
j) betriebliche Vorgaben hinsichtlich hygienerechtlicher Anforderungen an Behälternisse und Lagerorte für tierische Nebenprodukte einhalten			x			3
k) Blößen durch Entkälken, Beizen und Pickeln auf die Gerbung vorbereiten, pH-Wert einstellen			x			2, 4
3. Anwenden von Gerbverfahren (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)						
a) Gerbverfahren und -mittel hinsichtlich Qualität, Verwendungszweck, Eigenschaften und Aussehen des Leders unterscheiden	22		x	x		4, 5
b) mineralische oder pflanzliche Gerbung oder synthetische Gerbung anwenden, Parameter des Gerbprozesses überwachen und dokumentieren, Leder in Qualitätsklassen einteilen			x	x		4, 5

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
c) chemische Abläufe und unterschiedliche Vernetzungsmöglichkeiten berücksichtigen		6	x	x	x	4, 5, 7, 9, 10
d) Leder abwelken und falzen, Falzstärken berücksichtigen, Falzspäne trennen und für die weitere Verwertung bereitstellen				x		8
4. Durchführen von Prozessen der Nasszurichtung (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)						
a) Nasszurichtungsprozesse hinsichtlich ihrer Kombinationsmöglichkeiten sowie des Verwendungszwecks, der Eigenschaften und des Aussehens des Fertigleders unterscheiden	6			x		7
b) Neutralisations- und Nachgerbverfahren im Hinblick auf daraus resultierende Ledereigenschaften unterscheiden und durchführen, pH-Wert einstellen				x		7
c) Farbstoffgruppen und Färbereihilfsmittel unterscheiden, Leder nach unterschiedlichen Verfahren färben		19			x	9
d) Fettungsmittel unterscheiden und Leder fetten					x	10
e) Prozessparameter beurteilen und dokumentieren				x	x	7, 9, 10
5. Durchführen von Prozessen der Vorzurichtung (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)						
a) Trocknungsverfahren unterscheiden	6			x		6
b) Vakuum- oder Spannrahmen- oder Hängetrocknung durchführen				x		6

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
c) mechanische Verfahren zum Weichmachen und Verdichten von Leder unterscheiden und durchführen				x		8
d) Crustleder beurteilen, in Qualitätsklassen einteilen und für die Weiterverarbeitung bereitstellen		8		x		6, 8
e) Leder schleifen und entstauben				x		8
6. Durchführen von Prozessen der Zurichtung (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)						
a) Zurichtungsverfahren unterscheiden					x	11
b) Optik, Haptik und Deckungsgrad von Lederoberflächen beurteilen und dokumentieren		17			x	11, 12
c) Lederoberflächen nach Ledertyp und Verwendungszweck zurichten					x	11
d) Applikationstechniken und Hilfsmittel unterscheiden					x	11
e) Oberflächen mechanisch bearbeiten, insbesondere bügeln und prägen					x	11
7. Beurteilen von Fertigleder (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)						
a) Lederfehler feststellen und hinsichtlich der weiteren Verwendung des Leders beurteilen		6			x	12
b) haptische und visuelle Prüfungen durchführen, insbesondere Griff, Stärke, Struktur und Farbe					x	12
c) Fertigleder hinsichtlich der Vorgaben prüfen					x	12
d) Ergebnisse dokumentieren					x	12

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
e) Leder messen, auszeichnen, verpacken und versandfertig machen					x	12
f) Kriterien für das Lagern einhalten, insbesondere Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Lichteinfall					x	12
8. Produkt- und Prozessökologie (§ 4 Absatz 2 Nummer 8)						
a) Prozesse umweltgerecht durchführen			x	x	x	2, 4, 5, 7, 9, 11
b) Werkstoffe, Betriebs- und Hilfsmittel nachhaltig und effizient einsetzen		5	x	x	x	2, 4, 5, 7, 9, 11
c) Richtlinien zum Schutz von Gesundheit und Umwelt beachten, insbesondere beim Umgang mit Hilfsmitteln			x	x	x	2, 4, 5, 7, 9, 11

Abschnitt B: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Absatz 4 Nummer 1) a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den Ausbildungsbetrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln					Wirtschafts- und Sozialkunde
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Absatz 4 Nummer 2) a) Aufbau und Aufgaben des Ausbildungsbetriebes erläutern b) Grundfunktionen des Ausbildungsbetriebes wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung erklären c) Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes beschreiben	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln					Wirtschafts- und Sozialkunde

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Absatz 4 Nummer 3) a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		x	x	x	1 - 11
4. Umweltschutz (§ 3 Absatz 4 Nummer 4) Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		x	x	x	1 - 5, 7, 9

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
5. Planen, Vorbereiten und Optimieren von Arbeitsabläufen (§ 4 Absatz 3 Nummer 5)						
a) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe und Fertigungsunterlagen planen, festlegen und dokumentieren	4		x	x	x	2 - 11
b) Werk-, Betriebsstoffe und Hilfsmittel sowie Arbeitsmittel auswählen, den einzelnen Arbeitsschritten zuordnen, kennzeichnen und bereitstellen			x	x	x	2 - 11
c) Arbeitsplatz nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten einrichten			x	x	x	2 - 11
d) Arbeitsauftrag und Arbeitsschritte auf Durchführbarkeit prüfen, Auftragsunterlagen bearbeiten						nur betrieblich zu vermitteln
e) Materialbedarf ermitteln, Materialkosten und Zeitaufwand abschätzen		4		x	x	4, 5, 7, 9, 10, 11
f) Arbeitsabläufe unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, optimieren, festlegen und dokumentieren						nur betrieblich zu vermitteln
g) produktspezifische und berufsbezogene Vorschriften anwenden			x	x	x	2 - 11
6. Betriebliche und technische Kommunikation, Teamarbeit (§ 4 Absatz 3 Nummer 6)						
a) Informationen beschaffen und aufbereiten	6		x	x	x	1 - 12
b) gesetzliche und betriebliche Regelungen des Datenschutzes beachten und einhalten						nur betrieblich zu vermitteln

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
c) technische Unterlagen, insbesondere Betriebs- und Arbeitsanweisungen und Richtlinien anwenden, Sicherheitsdatenblätter beachten			x	x	x	1 - 12
d) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden, interkulturelle Besonderheiten von Kolleginnen und Kollegen berücksichtigen			x		x	3, 12
e) branchenspezifische Anwenderprogramme einsetzen			x	x	x	4, 7, 9
f) auftragsbezogene Daten erfassen, auswerten und dokumentieren		2			x	9, 10, 11, 12
g) Aufgaben im Team planen und umsetzen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten			x			3
7. Einrichten, Bedienen und Warten von Arbeitsgeräten, Werkzeugen, Maschinen und Anlagen (§ 4 Absatz 3 Nummer 7)						
a) Arbeitsgeräte, Werkzeuge, Maschinen und Anlagen hinsichtlich Material, Funktion und Einsatz auswählen und unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen einsetzen	4		x	x	x	2 - 11
b) Arbeitsgeräte, Werkzeuge, Maschinen und Anlagen reinigen und warten			x			3
c) Rezepturvorgaben auf Produktionsmengen umrechnen			x	x	x	2, 4, 5, 7, 9, 10, 11
d) Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen einrichten, Prozessdaten einstellen, Prozesse überwachen, Verfahrensparameter korrigieren		6	x	x	x	2 - 11

Ausbildungsrahmenplan Stand: 11.12.2014			Rahmenlehrplan Stand: 17.12.2014			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
e) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ergreifen				x		8
f) prozessbezogene Berechnungen durchführen			x	x	x	2, 4, 5, 7, 9, 10, 11
8. Durchführen von Qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 3 Nummer 8)						
a) Ziele, Aufgaben und betrieblichen Aufbau der Qualitätssicherung unterscheiden	4					Vorbemerkungen
b) Zwischenkontrollen durchführen			x	x	x	1 - 11
c) Parameter im laufenden Produktionsprozess kontrollieren, mit Toleranzvorgaben abgleichen und dokumentieren			x	x	x	2 - 11
d) Maßnahmen zur Behebung von Toleranzabweichungen ergreifen und dokumentieren				x	x	7, 8, 9
e) Proben entnehmen, Prüfmittel, insbesondere Indikatoren sowie mess- und regeltechnische Geräte, auswählen, Prüfungen durchführen und Ergebnisse bewerten und dokumentieren		5			x	12
f) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsabläufen beitragen			x		x	3, 12