

***Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg***

Bildungsplan für die Berufsschule

**Medientechnologe Druck/
Mediotechnologin Druck**

Ausbildungsjahr 1, 2 und 3

**KMK-Beschluss
vom 4. Februar 2011**



Landesinstitut für Schulentwicklung

Inhaltsverzeichnis

3	Vorwort
4	Erziehungs- und Bildungsauftrag der Berufsschule
8	Umsetzungshinweise für Baden-Württemberg
9	Berufsbezogene Vorbemerkungen
Anhang	Lernfelder

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg;
Postfach 10 34 42, 70029 Stuttgart

Lehrplanerstellung: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der
Bundesrepublik Deutschland, Taubenstr. 10, 10117 Berlin

Veröffentlichung: Landesinstitut für Schulentwicklung, Fachbereich 4, Heilbronner Str. 172,
70191 Stuttgart, Telefon 0711 6642 - 4001
Veröffentlichung nur im Internet unter www.ls-bw.de

Vorwort

Das duale Ausbildungssystem stellt in seiner Verzahnung von schulischer und betrieblicher Ausbildung mit Blick auf den Arbeitsmarkt, den benötigten qualifizierten Fachkräftenachwuchs und hinsichtlich der Vermittlung beruflicher Handlungskompetenz ein nahezu idealtypisches Ausbildungsmodell dar, von dem die nachwachsende Generation in Deutschland in gleich hohem Maße profitiert wie die Wirtschaft. Mitte der neunziger Jahre geriet die Konzeption der dualen Berufsausbildung in Deutschland hinsichtlich ihrer Aktualität und Zukunftsfähigkeit allerdings zunehmend in die Kritik, ausgelöst durch sich ändernde Arbeitsanforderungen, verursacht aber auch durch das damals zunehmende Auseinanderlaufen von Ausbildungsplatzangebot und demographisch bedingter Nachfrage nach Ausbildungsplätzen. Die Lösungsansätze konzentrierten sich sehr schnell darauf, die differenzierte Struktur des dualen Ausbildungssystems den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. So fand auf Bundesebene seit dieser Zeit ein grundlegender Modernisierungsprozess statt, in den bis zum Jahr 2008 über 250 Berufe einbezogen wurden. Profildiebiges Kernelement dieses Modernisierungsprozesses ist, die ehemals fachbezogene Ausbildungs- und Prüfungsstruktur stärker an den in Betrieben und Unternehmen der Wirtschaft vorhandenen Geschäftsprozessen und Handlungsfeldern zu orientieren. Damit wurde die Erwartung verbunden, einen qualitativen Entwicklungsprozess in Gang zu setzen und gleichzeitig die Ausbildungsbereitschaft der Wirtschaft zu stärken.

Dies blieb nicht ohne Auswirkungen auf die für den Berufsschulunterricht bundesweit maßgebenden KMK-Rahmenlehrpläne, die von den Ländern mit dem Bund und den Sozialpartnern im Kontext der Neuordnung von Ausbildungsordnungen abgestimmt werden. Prägendes Strukturelement sind seit dieser Zeit sogenannte Lernfelder, die neben der Orientierung an berufstypischen Geschäftsprozessen auch auf die von den Sozialpartnern völlig neu konzipierte Form der Abschlussprüfung Rücksicht nehmen. Die früheren Prüfungsfächer in den Ausbildungsordnungen des Bundes wurden durch sogenannte "Prüfungsbereiche" ersetzt, die von Beruf zu Beruf anders konzipiert sind und entsprechend dem jeweiligen Berufsbild die geforderten Kompetenzen zusammenfassen.

Die Strukturierung der Lehrpläne nach Lernfeldern greift das didaktische Prinzip der Handlungsorientierung auf und der Berufsschulunterricht wird stärker auf die Erfahrungswelt der Auszubildenden bezogen. Die Planung des Unterrichts geht hierbei nicht von fachsystematisch vollständigen Inhaltskatalogen aus, sondern verfolgt das Ziel, den jungen Menschen während ihrer Ausbildung den Erwerb einer zeitgemäßen beruflichen Handlungskompetenz zu ermöglichen. Die Lehrpläne nach der Lernfeldkonzeption setzen somit die Intention neuer und neugeordneter Ausbildungsberufe im dualen System adressatengerecht um und bereiten die Auszubildenden auf eine sich ständig verändernde Arbeits- und Berufswelt vor. Die gestaltungsoffenen Strukturen der Lehrpläne ermöglichen dabei den Berufsschulen größere Freiräume als dies bei den nach Fächern strukturierten Lehrplänen der Fall ist. Neue Entwicklungen und notwendige Anpassungen können so zeitnah und bedarfsorientiert umgesetzt werden.

Neben den fachbezogenen Bildungsplänen sind die Bildungspläne für den berufsübergreifenden Bereich und darüber hinaus die Normen und Werte, die Grundgesetz, Landesverfassung und Schulgesetz von Baden-Württemberg enthalten, Grundlagen für den Unterricht an den Berufsschulen.

Erziehungs- und Bildungsauftrag der Berufsschule

Im Rahmen der bundesweit geregelten dualen Berufsausbildung haben sich die Länder auf einheitliche Formulierungen zum Erziehungs- und Bildungsauftrag der Berufsschule verständigt. Diese werden vereinbarungsgemäß allen Rahmenlehrplänen voran gestellt und lauten wie folgt:

"Teil I: Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluss auf und beschreibt Mindestanforderungen.

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

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Bei der Unterrichtsgestaltung sollen jedoch Unterrichtsmethoden, mit denen Handlungskompetenz unmittelbar gefördert wird, besonders berücksichtigt werden. Selbstständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung muss Teil des didaktisch-methodischen Gesamtkonzepts sein.

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

Teil II: Bildungsauftrag der Berufsschule

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

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

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen.

Sie richtet sich dabei nach den für die Berufsschule geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Ordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder
- Verordnung über die Berufsausbildung (Ausbildungsordnung) des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

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

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

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

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

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen des berufsbezogenen Unterrichts möglich ist auf Kernprobleme unserer Zeit wie zum Beispiel

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

eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von **Handlungskompetenz** gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und 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, Humankompetenz und Sozialkompetenz.

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

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

Bestandteil sowohl von Fachkompetenz als auch von Humankompetenz als auch von Sozialkompetenz sind Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz.

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

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

Lernkompetenz ist die Bereitschaft und Befähigung, 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.

Teil III: Didaktische Grundsätze

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

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

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

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

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

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schüler und Schülerinnen - auch benachteiligte oder besonders begabte - ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert."

Umsetzungshinweise für Baden-Württemberg

Die für die Umsetzung dieses Lehrplans erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen sind in der „Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den Berufsschulen (Berufschulordnung)“ in der jeweils gültigen Fassung geregelt. Zu den dort in der Stundentafel ausgewiesenen Unterrichtsbereichen „Berufsfachliche Kompetenz“ und „Projektkompetenz“ gelten folgende allgemeine Hinweise:

Berufsfachliche Kompetenz

Die Lernfelder im Bereich der Berufsfachlichen Kompetenz orientieren sich in Aufbau und Zielsetzung an typischen beruflichen Handlungssituationen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben eine berufliche Handlungskompetenz, die Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz mit der Fähigkeit und Bereitschaft zum lebenslangen Lernen verbindet. Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, sich eigenständig Wissen anzueignen, Probleme zu lösen, neue Situationen zu bewältigen sowie ihren Erfahrungsbereich mit zu gestalten. Diese Zielsetzung lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen, wobei u. a. Lernarrangements mit methodischen Formen wie Projekt, Planspiel, Fallstudie oder Rollenspiel eine immer größere Bedeutung erlangen. Lern- und Leistungskontrollen sollen die im Unterricht angestrebten Ziele möglichst umfassend abdecken. Sie dürfen sich nicht auf das Abprüfen erworbener Kenntnisse beschränken, sondern sollen handlungsorientierte Aufgabenstellungen enthalten.

Projektkompetenz

Die Projektkompetenz geht über die Fachkompetenz hinaus und bildet vorrangig deren Vernetzung mit der Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz ab. Die überfachlichen Kompetenzen zeigen sich z. B. in der Entwicklung von Lösungsstrategien, der Informationsverarbeitung, den Techniken der kognitiven Auseinandersetzung mit dem Projektauftrag sowie deren Präsentation. In diesem Zusammenhang erkennen die Schülerinnen und Schüler ihre vorhandenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zum Erreichen dieses Ziels bedarf es der gemeinsamen Planung, Durchführung und Kontrolle durch die Lehrkräfte.

Ziele und Inhalte

Die Ziele beschreiben die Handlungskompetenz, die am Ende des schulischen Lernprozesses in einem Lernfeld erwartet wird. Formulierungen im Präsens und in der Aktivform betonen das Handeln der Schülerinnen und Schüler. Angemessenes Abstraktionsniveau soll u. a. die Offenheit für künftige technologische und organisatorische Veränderungen sicherstellen. Die Inhalte gehen aus den Zielangaben hervor. Nur soweit sich die Inhalte nicht aus den Zielen ergeben, werden sie gesondert im Lehrplan aufgeführt. Sie konkretisieren die Ziele und beschreiben den Mindestumfang, der zur Erfüllung des Ausbildungsziels im Lernfeld erforderlich ist.

Zeitrichtwerte

Zeitangaben sind Richtwerte für die Anzahl der Unterrichtsstunden. Sie geben den Lehrerinnen und Lehrern einen Anhaltspunkt, wie umfangreich die Lehrplaninhalte behandelt werden sollen. Die Zeitrichtwerte sind Bruttowerte, sie sind unabhängig von der Länge des jeweiligen Schuljahres und enthalten auch die Zeit für Leistungsfeststellungen sowie zur Vertiefung bzw. für Wiederholung.

Reihenfolge

Bei der zeitlichen Anordnung der Lernfelder ist im Rahmen der didaktischen Jahresplanung der Zeitpunkt der Zwischenprüfung bzw. von Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung zu beachten.

Berufsbezogene Vorbemerkungen

"Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Medientechnologen Druck/zur Medientechnologin Druck ist mit der Drucker-Ausbildungsverordnung vom 07.04.2011 (BGBl. I S. 570) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Drucker/Druckerin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 29.02.2000) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.05.2008) vermittelt.

Der Rahmenlehrplan stimmt hinsichtlich des ersten Jahres mit dem Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Medientechnologe Siebdruck/Medientechnologin Siebdruck überein. Damit ist eine gemeinsame Beschulung möglich.

Die Ziele und Inhalte der Lernfelder 1 bis 6 sind mit den geforderten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten für die Zwischenprüfung gemäß der Ausbildungsordnung abgestimmt.

Ziele und Inhalte des Rahmenlehrplans beziehen sich auf berufliche Qualifikationen, die sich aus typischen Tätigkeitsfeldern von Unternehmen der Druck- und Medienwirtschaft ableiten. Medientechnologen Druck/Medientechnologinnen Druck sind im Rahmen des Druckes von Medienprodukten mit planerischen, logistischen und technischen Aufgaben betraut, die sie unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte ausführen. Der Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz beinhaltet fachliche Kompetenzen, soziale Kompetenzen und Humankompetenzen. Die dabei relevanten Methoden-, Lern- und Kommunikationskompetenzen sind in ihrer berufstypischen Ausprägung integraler Bestandteil in den Lernfeldern.

Die in den Lernfeldern beschriebenen Ziele und die sie konkretisierenden Inhalte beschreiben Mindestanforderungen und entsprechen dem erwarteten Qualifikationsstand am Ende der Berufsausbildung. Im ersten und zweiten Ausbildungsjahr legt der Rahmenlehrplan den Schwerpunkt auf den berufsbreiten Kompetenzerwerb, der vornehmlich allgemeine Aspekte der Druckproduktion berücksichtigt. Die Abfolge der Lernfelder folgt dabei in wiederkehrenden Bereichen dem Prinzip zunehmender Komplexität. Im dritten Ausbildungsjahr dienen 120 Unterrichtsstunden der Vertiefung in den optionalen Bereichen Bogendruck, Rollendruck und Digitaldruck. Das abschließende Lernfeld 12 eröffnet die Möglichkeit, die erreichte Handlungskompetenz über komplexe Unterrichtsprojekte zu vertiefen.

Sicherheitstechnische, rechtliche und ökologische Aspekte sind in alle Lernfelder integriert, sie werden jedoch explizit genannt, wenn sie im jeweiligen Lernfeld eine besondere Relevanz aufweisen.

Mathematische Berechnungen sind mit einem Gesamtumfang von ca. 80 Stunden über die gesamte Ausbildungsdauer in die Lernfelder integriert.

Die fremdsprachlichen Ziele und Inhalte sind mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert."

Anhang: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Medientechnologe Druck/Medientechnologin Druck

Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
1	Betriebliche Strukturen und Arbeitsabläufe darstellen und vergleichen	40		
2	Daten verfahrensspezifisch nutzen	80		
3	Werkstoffe einsetzen	80		
4	Druckprodukte herstellen und weiterverarbeiten	120		
5	Druckformen herstellen und prüfen		80	
6	Produktionsmaterialien druckprozessbezogen einsetzen		60	
7	Druckmaschinen einstellen und instand halten		80	
8	Mess- und Prüfverfahren anwenden		60	
9	Prozessstandards verfahrensspezifisch einsetzen			60
10 a	Bogendruckmaschinen justieren und vorbereiten			60
10 b	Rollendruckmaschinen steuern und regeln			60
10 c	Personalisierte Digitaldrucke erstellen			60
11 a	Bogendruckerzeugnisse herstellen und veredeln			60
11 b	Rollendrucksysteme produktbezogen einsetzen			60
11 c	Digitale Drucksysteme einsetzen			60
12	Druckprodukte planen und realisieren			100
Summen: insgesamt 880 Stunden		320	280	280

Lernfeld 1: Betriebliche Strukturen und Arbeitsabläufe darstellen und vergleichen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Betriebe, deren Organisationsformen und Produkte.

Sie erkunden eigene Betriebsstrukturen sowie ihr Tätigkeitsfeld und ordnen ihre Stellung im Betrieb und die ihres Betriebes im Branchenumfeld ein.

Sie stellen Arbeitsabläufe zur Herstellung von Printprodukten im Überblick dar und erkennen dabei die Notwendigkeit der verantwortungsbewussten Zusammenarbeit aller an der Produktion Beteiligten.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen im Team verschiedene Möglichkeiten der Informationsbeschaffung, bereiten die Informationen auf und präsentieren ihre Ergebnisse unter Verwendung von Fachbegriffen. Sie reflektieren ihr eigenes Auftreten und das ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler. Sie sind in der Lage Feedback zu geben und gehen konstruktiv mit Kritik um.

Inhalte:

Aufbau- und Ablauforganisation
Medienwirtschaft
Medienberufe
Auftragstasche
Qualitäts- und Kostenbewusstsein
Umweltbewusstsein
Urheberrecht
englische Fachbegriffe
Präsentationstechniken

Lernfeld 2: Daten verfahrensspezifisch nutzen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler prüfen Auftragsdaten auf Vollständigkeit und setzen sie verfahrensspezifisch ein.

Sie informieren sich über die Prozessschritte im Bereich der Druckvorstufe, übernehmen Daten und nutzen dabei branchenübliche Software, Architekturen und Schnittstellen kommunikationstechnischer Systeme. Die Schülerinnen und Schüler berechnen Datenparameter.

Sie wenden Erkenntnisse und Gesetzmäßigkeiten der Farbwahrnehmung an.

Aus den verfahrensspezifischen Anforderungen der einzelnen Druckverfahren definieren sie Vorgaben für die Druckformherstellung.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren das zu druckende Produkt und finden typische Fehler, die aus der Gestaltung, der Druckvorstufe sowie den Anforderungen an den Druckprozess oder die Druckverarbeitung resultieren.

Inhalte:

pixelbasierende und vektororientierte Daten
Schriftmerkmale, Layout
Bildauflösung, Skalierung
additive, subtraktive und autotypische Farbmischung
Strich, Raster, Halbton
Rasterweite, -winkel
seitenrichtig – seitenverkehrt
positiv – negativ
Hoch- und Querformat
Einteilung
Hilfszeichen und Kontrollelemente
Prüfdruck

Lernfeld 3: Werkstoffe einsetzen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler setzen Bedruckstoffe und Druckfarben ein.

Sie wählen Bedruckstoffe und Druckfarben produkt- und verfahrensspezifisch unter Berücksichtigung ihrer rohstoff- und herstellungsbedingten Eigenschaften aus.

Sie führen Mengen-, Verbrauchs- und Preisberechnungen für den Einsatz von Werkstoffen durch.

Die Schülerinnen und Schüler beachten die sachgerechte Lagerung sowie Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften im Umgang mit den Werkstoffen.

Inhalte:

Papier, Karton, Pappe
flächenbezogene Masse, Papiervolumen
Faserstoffe, Stoffaufbereitung
Lauf- und Dehnrichtung
Filz- und Siebseite
Oberflächenveredelung
nichtsaugende Bedruckstoffe
Druckfarbenbestandteile
Trocknungsarten
rheologische Eigenschaften
genormte Papierformate
Nutzenberechnung
Normetikett
Sicherheitsdatenblatt

Lernfeld 4: Druckprodukte herstellen und weiterverarbeiten

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 120 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren verfahrensspezifisch die Herstellung von Druckprodukten von der Auftragsannahme bis zur Weiterverarbeitung. Sie entwickeln ein Qualitätsbewusstsein.

Sie analysieren Druckprodukte und ordnen diese den entsprechenden Herstellungswegen im Hoch-, Sieb-, Flach-, Tief- und Digitaldruck zu. Die Schülerinnen und Schüler planen den Herstellungsprozess unter Beachtung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte.

Sie erfassen und prüfen Auftragsdaten, richten Druckmaschinen ein und stellen Druckerzeugnisse her. Sie berücksichtigen dabei die Druckformherstellung, den Druckprozess und die Verarbeitungstechniken.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die Arbeits- und Funktionsweise von Druckmaschinenteilen und -baugruppen. Sie führen Pflege- und Wartungsarbeiten aus.

Sie beachten die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

Sie wenden englischsprachige Fachbegriffe an.

Inhalte:

Imprimatur

Maschinen- und Produktionstechniken

Druckprinzipie

Schneide-, Falz- und Bindetechniken

Perforieren, Rillen, Nuten, Stanzen, Prägen, Nummerieren

Wartungspläne und Schmierstoffe

Sicherheitskennzeichen, Betriebsanweisungen

Lernfeld 5: Druckformen herstellen und prüfen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler stellen Druckformen her und prüfen diese auf Verwendbarkeit und Vollständigkeit.

Sie kontrollieren Informationsträger und verschaffen sich dazu einen Überblick über den verfahrensspezifischen Workflow der Druckvorstufe einschließlich der Druckformherstellung und Druckdatenerstellung.

Sie prüfen und bewerten Vorstufendaten auf deren Eignung.

Für die Druckformherstellung unterscheiden sie die Wendarten und Weiterverarbeitungstechniken. Die Schülerinnen und Schüler erstellen Einteilungen auf Grundlage maschinen- und weiterverarbeitungstechnischer Vorgaben.

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden die Druckformen verfahrensspezifisch nach Material, Oberflächenbeschaffenheit und Herstellung. Sie charakterisieren die verfahrensspezifischen Bebilderungssysteme.

Inhalte:

Preflightcheck

Umstülpen, Umschlagen

Sammeln, Zusammentragen

Bindearten

Ausschießen

Klischee, Platte, Sleeve, Zylinder

Formproof

Kontrollelemente

**Lernfeld 6: Produktionsmaterialien druckprozess-
bezogen einsetzen**

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Wechselwirkungen zwischen Druckmaschine, Druckfarbe, Bedruckstoff und Klima im Produktionsprozess.

Sie wählen Materialien und Prozesshilfsmittel aus. Sie verwenden und mischen Sonderfarben. Sie ermitteln Materialbedarf und -kosten.

Sie kontrollieren die Beschaffenheit und Eignung der Bedruckstoffe und Druckfarben hinsichtlich Bedruckbarkeit und Verdruckbarkeit für den Druck-, Druckveredlungs- und Weiterverarbeitungsprozess mit entsprechenden Prüfmethoden.

Die Schülerinnen und Schüler lagern Materialien und Hilfsmittel fachgerecht und berücksichtigen den Gesundheits-, Umwelt-, und Brandschutz. Sie entsorgen Abfälle vorschriftsmäßig.

Inhalte:

Bedruckstoffeigenschaften

Farbeigenschaften

Farbrezeptur

Lackarten

Viskositätsmessung

Trocknungssysteme

Druckhilfsmittel

Drucktücher

pH- und dH-Wert

Leitfähigkeit

Oberflächenspannung

Kohäsion, Adhäsion

Lernfeld 7: Druckmaschinen einstellen und instand halten

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Druckmaschinensysteme für den Fortdruck vor und überwachen den Druckprozess.

Sie übernehmen die Auftragsdaten für die Druckmaschinensteuerung und richten die Druckmaschine ein.

Die Schülerinnen und Schüler überwachen den laufenden Druckprozess. Dabei erkennen sie Störungen und Abweichungen von den Vorgaben. Sie berücksichtigen Wirkungszusammenhänge der mechanischen, pneumatischen, hydraulischen und elektronischen Maschinenelemente.

Sie nutzen die Leitstandtechnik und dokumentieren die Fertigungsdaten.

Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Funktionsfähigkeit und Sicherheitseinrichtungen der Drucksysteme, Baugruppen und Maschinenelemente. Sie warten und justieren die Systeme und dokumentieren ihre vorgenommenen Tätigkeiten und Einstellungen.

Inhalte:

Anleger
Druckwerke
Zylindersysteme
Einfärbsysteme
Wendesysteme
Auslage
Kupplung und Getriebe
Sensoren

Lernfeld 8: Mess- und Prüfverfahren anwenden

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler wenden Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätskontrolle an und führen qualitätssichernde Maßnahmen durch.

Sie kontrollieren visuell und messtechnisch Materialien, Maschinenelemente und Druckprodukte. Die Schülerinnen und Schüler erfassen Messgrößen, vergleichen diese mit Vorgaben und korrigieren Abweichungen.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Hard- und Softwarelösungen und dokumentieren die Ergebnisse.

Inhalte:

Hilfszeichen
Kontrollelemente
Materialdicke
spezifisches Volumen
Aufzugsstärke
flächenbezogene Masse
optische Dichte
prozentuale Flächendeckung
Tonwertzunahme
Shorehärte
Mess- und Prüfgeräte

Lernfeld 9: Prozessstandards verfahrensspezifisch einsetzen

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler messen und prüfen. Sie bewerten und dokumentieren Daten im Druckprozess zur Einhaltung einer gleichbleibenden Qualität nach vorgegebenen Standards.

Sie vergleichen die produkt- und verfahrensspezifischen Vorgaben mit ihren Ergebnissen aus der laufenden Produktion.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Abweichungen zwischen den Soll- und Ist-Werten und leiten Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben ein.

Zum Nachweis der Qualität protokollieren sie die Mess- und Prüfergebnisse. Sie nutzen dazu Hard- und Softwarelösungen.

Inhalte:

Messverfahren
Densitometrie
Farbmetrik
Toleranzen
Kontrollmittel
Proof und Andruck
Bedruckstoffklassen
Prüfprotokolle
Kennlinien
Linearisierung
Prozesskalibrierung

Lernfeld 10a: Bogendruckmaschinen justieren und vorbereiten

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler justieren und rüsten eine Bogendruckmaschine für eine standardisierte Druckproduktion.

Sie nehmen eine Grundjustage nach Vorgaben des Maschinenbuchs vor und optimieren mit Maschineneinstellungen die Druckkennlinien und den Druckprozess.

Die Schülerinnen und Schüler pflegen und warten Maschinen entsprechend der Herstellervorgaben.

Bei ihren Tätigkeiten beachten sie die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

Inhalte:

Farbwerke

Feuchtwerke

Druckabwicklung

Testdruckform

Färbungsreihe

Farb- und Registerregelungssysteme

Peripheriegeräte

Lernfeld 10b: Rollendruckmaschinen steuern und regeln

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler steuern den Druckprozess und kontrollieren die Funktion der maschinenspezifischen Baugruppen.

Sie nutzen den Leitstand für Steuer- und Regelungsprozesse in der Druckmaschine. Die Schülerinnen und Schüler reagieren auf Wechselwirkungen der am Druckprozess beteiligten Maschinenelemente, Zusatzaggregate, Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien.

Die Schülerinnen und Schüler führen systemspezifische Wartungsarbeiten aus.

Sie verwenden geeignete Kommunikationstechniken und nutzen englischsprachige Informationen. Sie führen Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den geplanten Produktionsprozess durch und ermitteln die Kosten.

Bei ihren Tätigkeiten beachten sie die Wirtschaftlichkeit und die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

Inhalte:

Rollenträger
Bahnspannung
Bahnführung
Farb- und Feuchtwerke
Registerregelung
Rakeltechnik, Presseur
Elektrostatik
Sleeve-technik, Abwicklung
Trocknungsaggregate
Wiederbefeuchtung
Falzüberbau, Falzapparat
Wiederaufröhlung, Zick-Zack-Auslage, Planoauslage
Antriebstechnik
Mess- und Prüftechniken
Mess- und Stellelemente

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Datensätze zur Erstellung von personalisierten Drucken.

Sie strukturieren und überprüfen Datensätze, bereiten Layoutdateien für das personalisierte Drucken vor, verknüpfen diese miteinander und erzeugen druckfertige Ausgabedateien.

Sie erstellen einen Probedruck und überprüfen ihn nach Vorgaben auf Vollständigkeit und Druckeignung. Sie planen die Druckproduktion unter Beachtung von Terminvorgaben und Datensatzreihenfolge.

Die Schülerinnen und Schüler wählen produktbezogen die geeigneten Verfahrenswege, Maschinen und Materialien aus. Sie produzieren personalisierte Drucksachen und Mailings im Digitaldruck. Sie führen Prozesskontrollen durch.

Beim Umgang mit personenbezogenen Daten beachten sie die gesetzlichen Vorschriften.

Inhalte:

Seriendruckdokument

Bilddatenformate

zielgruppenorientiertes Marketing

Normdrucksachen

Gewichtsberechnung, Portoberechnung

Lernfeld 11a: Bogendruckerzeugnisse herstellen und veredeln

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler übernehmen Auftragsdaten für den Produktionsprozess. Sie steuern und regeln eine Bogendruckmaschine im Auflagedruck.

Sie verwenden Prozesssteuerungssysteme zur Überprüfung und Sicherung der Druckqualität.

Die Schülerinnen und Schüler reagieren auf Wechselwirkungen der am Druckprozess beteiligten Maschinenelemente, Zusatzaggregate, Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien. Auftretende Druckschwierigkeiten werden erkannt, analysiert und behoben.

Die Schülerinnen und Schüler wenden produktspezifische Druckweiterverarbeitungs- und Druckveredelungstechniken an.

Sie führen Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den Produktionsprozess durch und ermitteln die Kosten.

Inhalte:

Leitstand
Lackwerke
Schutz- und Glanzlackierung
Effektlackierungen
Kaltfolie, Heißfolie
Laminieren und Kaschieren
Druckbestäubungspuder

Lernfeld 11b: Rollendrucksysteme produktbezogen einsetzen

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Druckprodukte an und nutzen dabei die Möglichkeiten der Inlineproduktion.

Sie steuern den Druckprozess und erkennen, analysieren und beheben Druckschwierigkeiten. Sie überwachen das Zusammenwirken von Zusatzaggregaten und Druckmaschine bei der Inlineproduktion.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen die Materiallogistik für Teil- und Fertigprodukte.

Sie führen Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den geplanten Produktionsprozess durch und ermitteln die Kosten.

Inhalte:

Maschinenkonfiguration
Maschinenbelegung
einfache und doppelte Produktion
Längs- und Querleimen
Inlineheften
Einlegen, Komplettieren
Inlinestanzten, Inlineperforieren
Druckveredelung
Fortdruckstörungen
Transport- und Lagereinrichtungen

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler planen, realisieren und konfektionieren Druckprodukte. Sie wählen Verfahrenswege, Maschinen und Materialien aus.

Sie stellen das Digitaldrucksystem auftragsbezogen ein. Sie übernehmen Daten und unterziehen sie einem Preflightcheck. Die Schülerinnen und Schüler justieren den Papierlauf. Sie wählen vorgegebene Farbprofile aus bzw. erstellen diese selbstständig.

Sie wählen Weiterverarbeitungsaggregate aus, stellen die Funktionsfähigkeit sicher und optimieren die Einstellungen.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen einen Prüfdruck und vergleichen diesen visuell und messtechnisch mit den Vorgaben.

Während der Druckproduktion kontrollieren sie nach Qualitätsstandards die Farbführung sowie das Bedruckstoffverhalten und optimieren die Produktion.

Die Schülerinnen und Schüler warten die Digitaldruckmaschine und Weiterverarbeitungsaggregate unter Berücksichtigung der Anforderungen an Sauberkeit und Raumklima.

Sie nutzen Weiterverarbeitungs- und Konfektionierungstechniken zur Erstellung von Endprodukten und lagern diese material- und transportgerecht.

Sie beachten die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

Inhalte:

digitaler Bogendruck
digitaler Rollendruck
digitaler Großformatdruck
Dateiformate
Inline- und Offline-Verarbeitungssysteme
geräteabhängige und geräteunabhängige Farbräume
Linearisierung
Digitaldruckfarben
Trocknungssysteme
Digitaldrucktestkeil
Befestigungssysteme für Großformatdrucke

Lernfeld 12: Druckprodukte planen und realisieren

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren die Herstellung von Druckprodukten.

Sie ermitteln anhand des zu erstellenden Produktes notwendige Prozessschritte, wählen die hierfür erforderlichen Produktionsmittel sowie Materialien aus und legen die Mess- bzw. Prüfverfahren fest.

Sie berechnen den Zeitbedarf und die Kosten für ihr Druckprodukt.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen die Druckformen und überprüfen diese nach Qualitätsstandards. Sie steuern den Druckprozess und sichern die Druckqualität nach vorgegebenen Standards. Sie erkennen, analysieren und beseitigen dabei auftretende Fehler.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den Arbeitsprozess und die Arbeitsergebnisse. Sie vergleichen sie mit den von ihnen erarbeiteten Vorgaben und bewerten die Ergebnisse.

Inhalte:

Produktions- und Projektplanung
Produktionsvarianten