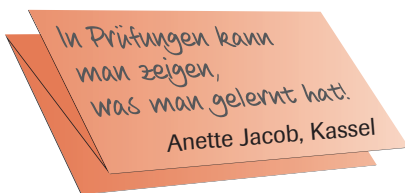


## Prüfungen

Prüfungsanforderungen und Prüfungsinhalte sind nach wie vor für die Qualität der Ausbildung ein entscheidendes Regulativ. Die Prüfungsanforderungen sind in der neuen Verordnung konkreter beschrieben als dies bisher der Fall war. So werden in den jeweiligen Prüfungsbereichen genau die Kompetenzen beschrieben, die von einem ausgebildeten Medientechnologen Druckverarbeitung/einer Medientechnologin Druckverarbeitung erwartet werden. Daraus leiten sich dann die konkreten Prüfungsmethoden und -instrumente ab. Aufgrund der Vereinheitlichung aller Ausbildungsordnungen ergeben sich im Verhältnis zu den bisherigen Prüfungsvorschriften weitreichende Änderungen, insbesondere in Bezug auf die Prüfungszeiten und Prüfungsstrukturen.



### Zwischenprüfung Medientechnologie Druckverarbeitung/Medientechnologin Druckverarbeitung

Zeitlicher Gesamtumfang: 6 Stunden

#### Prüfungsbereiche

1. Arbeitsplanung
2. Verarbeitungstechnik

#### 1. Arbeitsplanung

##### Schriftliche Aufgaben: 2 Stunden

- Arbeitsschritte planen, Arbeitsmittel festlegen, Materialien auswählen, Anforderungen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes sowie der Wirtschaftlichkeit berücksichtigen,
- Auftragsdaten übernehmen und prüfen sowie gegebene Produkt- und Prozessdaten im Planungsprozess umsetzen,
- Einrichte- und Steuerungsprozesse an Verarbeitungsmaschinen planen, dabei Wechselwirkungen von Vorprodukten, Materialien und Maschinen im Verarbeitungsprozess berücksichtigen,
- verarbeitungsspezifische Berechnungen durchführen.

#### 2. Verarbeitungstechnik

##### Arbeitsaufgabe mit praxisüblicher Dokumentation: 4 Stunden

- betriebstypische Verarbeitungsaggregate nach Auftragsdaten und Vorgaben einstellen,
- Prozesskontrollen sowie Mess- und Prüfvorgänge durchführen und deren Ergebnisse zur Optimierung des Verarbeitungsprozesses und des Verarbeitungsergebnisses nutzen,
- Probeprodukte manuell und maschinell fertigen,
- Arbeiten mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren.

## Zwischenprüfung

Obwohl der Stellenwert der Zwischenprüfung zum Teil umstritten ist, wird sie weiterhin von der Mehrheit der Ausbildungsbetriebe für unverzichtbar angesehen. Hauptargument ist, dass Ergebnisse der Zwischenprüfung dem Ausbildungsbetrieb, dem Auszubildenden, aber auch der Berufsschule zeigen, welche Ausbildungsinhalte in der weiteren Ausbildung vertieft werden müssen.

Die in der Ausbildungsordnung aufgeführten Prüfungsbereiche und -inhalte gelten für alle Auszubildenden gleichermaßen. Der ZFA entwickelt dazu bundeseinheitliche Aufgaben.

Die Zwischenprüfung bezieht sich sowohl auf die in den ersten 18 Monaten der Berufsausbildung betrieblich vermittelten Qualifikationen, als auch auf den in den Lernfeldern 1 bis 6 in der Berufsschule zu vermittelnden Lehrstoff. Sie findet vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres statt. Die konkreten Termine werden durch die prüfenden Kammern in Abstimmung mit dem ZFA und dem DIHK bundes-

einheitlich festgelegt. In der Regel finden die Zwischenprüfungen zwischen März und Mai statt.

Die Prüfungszeit für die gesamte Zwischenprüfung beträgt sechs Stunden. Die Prüfung findet in zwei Prüfungsbereichen statt:

1. Arbeitsplanung (schriftliche Prüfung) und
2. Verarbeitungstechnik (praktische Prüfung).

Die Tabelle zeigt die wesentlichen Vorgaben der Verordnung.

Der Prüfungsbereich Arbeitsplanung wird schriftlich abgeprüft. Die Prüfungszeit beträgt zwei Stunden. Neben den fachspezifischen Aufgaben kommen auch berufsspezifische Berechnungen vor.

Im Prüfungsbereich Verarbeitungstechnik ist eine Arbeitsaufgabe durchzuführen. Dies kann eine eigenständige Aufgabenstellung, aber auch ein gerade zu produzierendes betriebliches Produkt sein. Der Prüfungs-

ausschuss sollte seine Anwesenheit so planen, dass die zu erledigenden Teilaufgaben (Einstellen von zwei Verarbeitungsaggregaten und Produktion einschließlich Prozesskontrolle) integrativ erfolgen und im Zusammenhang bewertet werden können.

In welcher Form die Dokumentation erfolgen soll, wird vom ZFA festgelegt. Dies kann sich z. B. auf die Dokumentation von Messergebnissen oder die Erstellung einer Auftragsdokumentation beziehen. Beispiel: Mit welchen Verarbeitungsmaschinen oder -anlagen, Materialien wurde das Produkt erstellt? Die Sachverständigen haben sich mit Blick auf die Prüfungsökonomie im Prüfungsbereich Verarbeitungstechnik für eine Prüfungszeit von vier Stunden entschieden.

Für die beiden Prüfungsbereiche Arbeitsplanung und Verarbeitungstechnik werden Punkte und Noten gesondert ermittelt, die jeweils für sich zu betrachten sind. Es wird keine Gesamtnote ausgewiesen.

### Abschlussprüfung

Durch die Abschlussprüfung wird die Gesamtkompetenz für den Ausbildungsberuf festgestellt. Da die Verordnung nicht nach Fachrichtungen differenziert, mussten für die betrieblichen Spezialisierungen neue Prüfungsstrukturen formuliert werden, um die Spezialkompetenzen abprüfen zu können. Die Verordnung legt zunächst die Prüfungsbereiche fest. Danach folgt für jeden Prüfungsbereich eine Aufzählung der nachzuweisenden Kompetenzen und erst dann wird das Prüfungsinstrument (hier Arbeitsaufgabe und schriftliche Aufgaben) aufgeführt.

Die Prüfungszeit für die gesamte Abschlussprüfung beträgt 12 Stunden. Die Prüfung findet in vier Prüfungsbereichen statt:

1. Druckverarbeitung (praktische Prüfung),
2. Auftragsplanung und Kommunikation (schriftlich),
3. Prozesstechnologie (schriftlich),
4. Wirtschafts- und Sozialkunde (schriftlich).

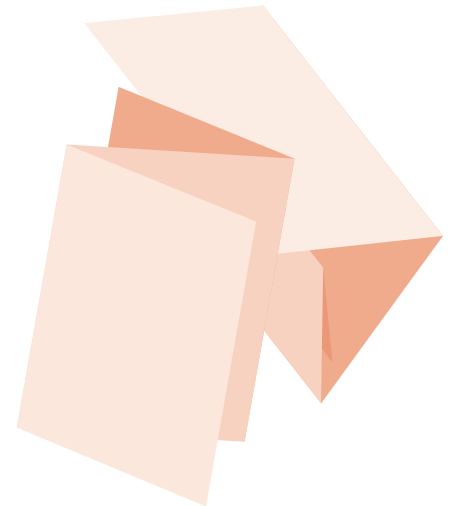
Die Tabelle zeigt die wesentlichen Anforderungen und Prüfungsvorgaben der Verordnung.

Während durch den Prüfungsbereich 1 die praktische Kompetenz überprüft wird, werden die Prüfungsbereiche 2 bis 4 schriftlich geprüft. In den Prüfungsbereichen 2 und 3 sind neben verfahrensspezifischen auch verfahrensübergreifende Aufgaben zu bearbeiten sowie berufsspezifische Berechnungen

durchzuführen. Während in früheren Verordnungen z. B. beim Buchbinder eine Höchstzeit angegeben war, die Spielraum nach unten ließ, ist dies heute nicht mehr möglich. Die neue Verordnung legt die Prüfungszeit konkret fest.

Um die gesamte Bandbreite aller Spezialisierungen in der Verordnung abzubilden, sind die Kompetenzen relativ neutral formuliert. Sie werden durch die konkreten Prüfungsaufgaben des ZFA auf die jeweiligen Bedingungen angepasst.

Im Prüfungsbereich Druckverarbeitung ist das Prüfungsinstrument Arbeitsaufgabe neu. Eine Arbeitsaufgabe besteht aus einer vom ZFA entwickelten berufstypischen praktischen Aufgabenstellung, bei der im Gegensatz zur Arbeitsprobe und dem Prüfungsstück auch die prozessrelevanten Kompetenzen bewertet werden. Darüber hinaus werden die Arbeitsergebnisse und die Vorgehensweise bewertet. Grundlage der Gesamtbewertung in diesem Prüfungsbereich sind die Beobachtung der Durchführung, die Inaugenscheinnahme des Arbeitsergebnisses und die Dokumentation, welche Ausführungen zur Arbeitsweise, zum Produkt sowie eine Beschreibung der Rahmenbedingungen enthalten soll sowie das Ergebnis des situativen Fachgesprächs.



Situatives Fachgespräch bedeutet, dass der Prüfungsausschuss während seiner Aufsichtsführung dem Prüfling Fragen stellen kann, die sich auf seine Arbeitsaufgabe beziehen. Es ist nicht vorgesehen, Fragen zu weitergehenden theoretischen Inhalten zu stellen. Die Dauer von insgesamt 10 Minuten hat sich bei dieser Form der Prüfung bei anderen Berufen bewährt. Mit dieser Höchstdauer wird der Prüfling nicht unnötig in der Prüfungssituation gestresst. Das Prüfungsinstrument erfordert nicht die Anwesenheit des ganzen Prüfungsausschusses. Nähere Hinweise zur konkreten Organisation durch den Prüfungsausschuss werden vom ZFA erarbeitet.

Als Prüfungszeit haben die Sachverständigen sieben Stunden festgelegt. Diese Zeit ist als Nettozeit zu verstehen, alle Zeiten für vor- und nachbereitende Tätigkeiten werden nicht erfasst und sind hierin nicht enthalten.



### Abschlussprüfung Medientechnologie Druckverarbeitung/Medientechnologin Druckverarbeitung

Zeitlicher Gesamtumfang: 12 Stunden

#### Prüfungsbereiche

1. Druckverarbeitung
2. Auftragsplanung und Kommunikation
3. Prozesstechnologie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde

#### 1. Druckverarbeitung

##### Arbeitsaufgabe: 7 Stunden, Gewichtung: 50 Prozent

- Verarbeitungsanlagen hinsichtlich ihrer Grundeinstellung justieren und maschinentechnische Zusammenhänge bei Funktionsprüfungen berücksichtigen,
- die für Arbeitsaufträge benötigten Vorgaben und Materialien zum Einrichten von Verarbeitungsanlagen beschaffen sowie Verarbeitungsanlagen rüsten,
- die Produktion starten und steuern, das Produktionsergebnis prüfen, beurteilen und optimieren,
- Produkte in der vorgegebenen Qualität termingerecht, wirtschaftlich und unter Berücksichtigung der Anforderungen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes herstellen,
- Maßnahmen zur Behebung von Störungen einleiten,
- Prozessdaten und die sich im Produktionsablauf ergebenden, veränderten Produktionsbedingungen sowie maschinentechnische Abweichungen kommunizieren und dokumentieren,
- Arbeiten mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren,
- eine W1-Qualifikation ist zu berücksichtigen,
- die W2-Qualifikation bestimmt die konkrete Ausführung.

#### 2. Auftragsplanung und Kommunikation

##### Schriftliche Aufgaben: 2 Stunden, Gewichtung: 20 Prozent

- Arbeitsabläufe unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und personeller Vorgaben kundenorientiert planen und dokumentieren,
- Arbeitsschritte unter Einbeziehung von Informationen der vor- und nachgelagerten Produktionsbereiche planen,
- Maschinendaten auswerten und dokumentieren,
- Eigenschaften von Vorprodukten und Materialien sowie deren Wechselwirkungen untereinander und mit den eingesetzten Maschinen und Anlagen berücksichtigen,
- planungsrelevante Berechnungen durchführen.

#### 3. Prozesstechnologien

##### Schriftliche Aufgaben: 2 Stunden, Gewichtung: 20 Prozent

- Verarbeitungsprozesse hinsichtlich ihrer Einsatzgebiete unterscheiden und Hauptproduktgruppen zuordnen,
- verarbeitungsspezifische Parameter sowie Produktionsbedingungen in Bezug auf Verarbeitungsanlagen, Vorprodukte, Materialien, betriebliche Rahmenbedingungen und Produktionsvorgaben berücksichtigen und nutzen,
- qualitätssichernde Maßnahmen für die Optimierung des Verarbeitungsergebnisses anwenden; prozessbezogene Mess- und Kontrollelemente nutzen,
- die sich aus den eingesetzten Techniken ergebenden Produktionsmöglichkeiten nutzen,
- Anforderungen der Druckweiterverarbeitung berücksichtigen,
- Funktionen von Maschinenelementen sowie Maßnahmen zur Instandhaltung von Maschinen und Anlagen beurteilen,
- prozessbezogene Berechnungen durchführen.

#### 4. Wirtschafts- und Sozialkunde

##### Schriftliche Aufgaben: 1 Stunde, Gewichtung: 10 Prozent

- Allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen,
- praxisorientierte Aufgaben.

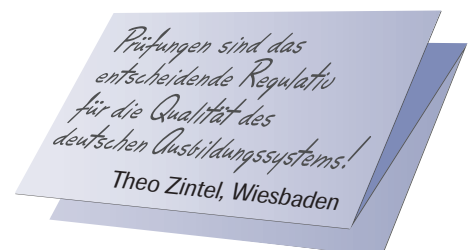
#### Bestehensregelung

Sowohl im Gesamtergebnis, als auch im Prüfungsbereich 1 (praktische Prüfung) müssen mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden. In zwei weiteren Prüfungsbereichen müssen ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden.

Die Prüfung ist nicht bestanden, wenn ein Prüfungsbereich mit ungenügend bewertet wurde.

Insgesamt bedeutet dies, dass man sich nur in einem schriftlichen Prüfungsbereich eine mangelhafte Note erlauben kann. Diese muss allerdings durch andere Prüfungsbereiche ausgeglichen werden, damit das zum Bestehen notwendige Gesamtergebnis „ausreichend“ erzielt wird.

Es besteht die Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben könnte. Allerdings besteht diese Möglichkeit nur in einem der schriftlich geprüften Prüfungsbereiche, in dem eine mangelhafte Note erzielt wurde. Den Antrag auf mündliche Ergänzungsprüfung muss der Prüfling stellen.



## Rahmenlehrplan der Berufsschule

Eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Berufsausbildung erfordert offene und flexible Ausbildungskonzepte, die dem stetigen technisch-technologischen Wandel im Berufsbild langfristig Rechnung tragen. Gleichzeitig müssen sie die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen, die unsere Gesellschaft prägen, berücksichtigen. Diese Konzepte sollen einerseits für alle an der Ausbildung Beteiligten verbindliche Standards definieren. Andererseits müssen sie so anpassungsfähig und variabel sein, dass sie für einen mittelfristigen Zeitraum Gültigkeit haben.

Für das Ausbildungskonzept und seine Umsetzung sind der Ausbildungsbetrieb und die Berufsschule gleichermaßen gemeinsam verantwortliche Partner. Der Betrieb bildet anhand des auf der Ausbildungsordnung basierenden betrieblichen Ausbildungsplanes entsprechend seiner speziellen produktorientierten Technik aus. Die Berufsschule vermittelt dazu die notwendigen berufsfeldbreiten und berufsspezifischen Kompetenzen. Basis der Vermittlung dieser Kenntnisse und Fertigkeiten der Berufsschule ist der Rahmenlehrplan und seine entsprechenden regionalen Konkretisierungen.

Zeitgleich und in enger Abstimmung zu der von den Tarifpartnern erarbeiteten neuen Ausbildungsordnung wurde der Rahmenlehrplan der Berufsschule von einer Rahmenlehrplankommission der Kultusministerkonferenz (KMK) erarbeitet. Die parallele und abgestimmte Arbeit gewährleistet, dass in der Berufsausbildung den Auszubildenden die erforderlichen theoretischen und praktischen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse vermittelt werden können.

Der neue Rahmenlehrplan fasst für die Berufsschule die Ausbildungsberufe Medientechnologie Druckver-

arbeitung und Buchbinder zusammen. Er basiert auf dem Lernfeldkonzept der Kultusministerkonferenz, welches nun erstmalig auch bei Berufen der Druckverarbeitung zum Einsatz kommt.

Lernfelder sind didaktisch begründete, an konkreten Handlungssituationen orientierte Handlungsfelder. Richtungsgebend sind dabei immer die beruflichen Endqualifikationen. Innerhalb der Lernfelder sollen vollständige Handlungen abgebildet werden. Die Wahl der Unterrichtsmethoden und die zeitliche Gliederung im Lernfeld unterliegen der jeweiligen Schule und der eingesetzten Lehrkraft.

Je nach regionaler Ausbildungssituation muss die Berufsschule mit hoher Verantwortung notwendige Freiräume für die optimale, zielorientierte Unterrichtsorganisation und Unterrichtsgestaltung nutzen.

In den Zielen der Lernfelder des Rahmenlehrplans sind der Umfang, die Komplexität und der Grad der vom Lernort Berufsschule zu vermittelnden Kompetenzen formuliert. Die stichpunktartig aufgeführten Inhalte sind dabei als diese Ziele konkretisierende, keinesfalls aber allumfassende Mindestinhalte zu verstehen.

Lernfeldübergreifende Inhalte und Ziele, wie mathematische Fähigkeiten oder Aspekte des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes sind darum nur dann ausdrücklich im Rahmenlehrplan erwähnt, wenn sie im jeweiligen Lernfeld ein besonderes Gewicht haben.

Neben den aufgeführten fachbezogenen Aspekten stehen immer untrennbar die weitere Ausprägung der kommunikativen, der Methoden- und Lernkompetenz im Mittelpunkt des Unterrichtes an der Berufsschule. Die Lernfelder der verschiedenen Ausbildungsjahre bauen deshalb bewusst in dem Grad ihrer Komplexität und den davon abzuleitenden Anforderungen aufeinander auf. Daraus folgt, dass die

Vermittlung des Fachwissens in der Berufsschule, insbesondere im ersten und zweiten Ausbildungsjahr, nicht zwangsläufig parallel zur betrieblichen Ausbildung mit ihren speziellen technologischen Gegebenheiten erfolgen kann. Hier liegt es in der Verantwortung der jeweiligen Partner vor Ort, mit gegenseitigem Verständnis gemeinsam tragbare Konzepte für die Vermittlung der notwendigen allgemeinen und speziellen Lerninhalte zu entwickeln.

Dabei hat die Berufsschule den Unterricht so zu organisieren, dass die Lernfelder 1 bis 6 bis zum Zeitpunkt der Zwischenprüfung bearbeitet werden. Während der ersten beiden Ausbildungsjahre vermittelt die Berufsschule überwiegend grundlegende Kenntnisse.

Die in den Lernfeldern 1 bis 9 formulierten Ziele sind für alle Ausprägungen und Spezialisierungen der Ausbildungsberufe Medientechnologie Druckverarbeitung und Buchbinder verbindlich.

Im dritten Ausbildungsjahr erfolgt im Lernfeld 10 eine explizite Differenzierung zwischen den beiden Berufen Medientechnologie Druckverarbeitung und Buchbinder, die ja, wie bereits erwähnt, im Rahmenlehrplan zusammengefasst sind. Das Lernfeld 10b behandelt dabei die industrielle Herstellung von Produkten.

Am Schluss der Ausbildung steht ein komplexes, bewusst offen formuliertes Lernfeld (LF 11), das den Schülern die Möglichkeit gibt, ihre erworbenen Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen zielorientiert an einer umfangreichen und anspruchsvollen Aufgabenstellung unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Erfahrungen unter Beweis zu stellen.

Marianne Taut, Leipzig  
Jochen Goerke, Essen

## Lernfeldstruktur für die Berufsschule

**1. Ausbildungsjahr, 320 Stunden Fachtheorie**

Betriebliche Strukturen und Arbeitsabläufe darstellen und vergleichen 40 Stunden LF 1	Vorprodukte und ihre Daten beurteilen und nutzen 80 Stunden LF 2	Werkstoffe unterscheiden und einsetzen 80 Stunden LF 3	Verfahrenstechniken auftragsbezogen auswählen und anwenden 120 Stunden LF 4
--	---	---	--

**2. Ausbildungsjahr, 280 Stunden Fachtheorie**

Bogen und Bahnen schneiden 80 Stunden LF 5	Bogen falzen 80 Stunden LF 6	Produkte fügen 80 Stunden LF 7	Produktionsmittel instand halten 40 Stunden LF 8
---	---------------------------------	-----------------------------------	---

**3. Ausbildungsjahr, 280 Stunden Fachtheorie**

Fertigungsabläufe planen und steuern 80 Stunden LF 9	Produkte in Einzel- und Sonderfertigung herstellen 100 Stunden LF 10a	Produkte industriell herstellen 100 Stunden LF 10b	Produkte planen und realisieren (Projekt) 100 Stunden LF 11
---	--	---	--

*Der Dialog zwischen Betrieb und Schule ist für die Qualität der Ausbildung sehr wichtig. Sprechen Sie deshalb regelmäßig mit Ihrer Berufsschule über die Lerninhalte.*

*Marianne Taut, Leipzig*