

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2012

Ausgegeben am 30. Mai 2012

Teil II

183. Verordnung: Papiertechnik-Ausbildungsordnung

### 183. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend über die Berufsausbildung im Lehrberuf Papiertechnik (Papiertechnik-Ausbildungsordnung)

Auf Grund der §§ 8 und 24 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG), BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 35/2012, wird verordnet:

#### Lehrberuf Papiertechnik

§ 1. (1) Der Lehrberuf Papiertechnik ist mit einer Lehrzeit von dreieinhalb Jahren eingerichtet.

(2) Die in dieser Verordnung gewählten Begriffe schließen jeweils die männliche und weibliche Form ein. In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Papiertechniker oder Papiertechnikerin) zu bezeichnen.

#### Berufsprofil

§ 2. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Papiertechnik ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbstständig und eigenverantwortlich ausführen zu können:

1. Erkennen von Papierarten, ihrer Eigenschaften sowie Erkennen und Beheben von Papierfehlern,
2. Auswählen und Überprüfen der Roh- und Halbstoffe, der chemischen Additive und sonstiger erforderlicher Materialien (zB Farbstoffe, Füllstoffe) sowie Herstellen der Rezepturen,
3. Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Stoffaufbereitung (zB Zerfaserungsmaschinen), zur Papierherstellung (Papiermaschinen) und zur Papierveredelung und -ausrüstung (zB Streichmaschinen, Vorroller, Rollenschneidmaschinen, Querschneider, Planschneider),
4. rechnergestütztes Überwachen und Durchführen von Prozesskontrollen und Prozessoptimierungen sowie Dokumentieren von Betriebsdaten,
5. Warten, Pflegen und einfaches Instandhalten der betriebsspezifischen Maschinen und Anlagen,
6. Durchführen einfacher Montage- und Demontearbeiten an betriebsspezifischen Maschinen und Anlagen,
7. Durchführen von berufsspezifischen chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden an Stoff- und Papierproben,
8. Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen und Umweltstandards.

#### Berufsbild

§ 3. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Papiertechnik wird folgendes Berufsbild festgelegt. Die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sind spätestens in dem jeweils angeführten Lehrjahr beginnend derart zu vermitteln, dass der Lehrling zur Ausübung qualifizierter Tätigkeiten im Sinne des Berufsprofils befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen, Kontrollieren und Optimieren einschließt.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes	–	–	–

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
2.	Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche		–	–
3.	Einführung in die Aufgaben, die Branchenstellung und das Angebot des Lehrbetriebes	Kenntnis der Marktposition und des Kundenkreises des Lehrbetriebes		
4.	Kenntnis der Arbeitsorganisation, Arbeitsplanung und Arbeitsgestaltung			
5.	Ergonomisches Gestalten des Arbeitsplatzes			
6.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe			
7.	Lesen von technischen Unterlagen wie von Skizzen, Zeichnungen, Plänen, Diagrammen, Fließschemata usw.			
8.	Kenntnis der Werkstoffe und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Verarbeitungsmöglichkeiten			
9.	Manuelles und maschinelles Bearbeiten von Metallen und Kunststoffen wie zB Messen, Anreißen, Bohren	–	–	–
10.	–	–	Erkennen und Beheben von Störungen an Maschinen und Anlagen	
11.	Kenntnis des Wartens und Instandhaltens sowie Mitarbeiten beim Warten, Pflegen und einfachem Instandhalten der betriebsspezifischen Maschinen und Anlagen		Warten, Pflegen und einfaches Instandhalten der betriebsspezifischen Maschinen und Anlagen	
12.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktion von Maschinenelementen sowie über deren Montage und Demontage		–	–
13.	–	Durchführen einfacher Montage- und Demontearbeiten an betriebsspezifischen Maschinen und Anlagen		
14.	Kenntnis der papierspezifischen Roh- und Halbstoffe und der chemischen Additive, ihrer Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Verarbeitungsmöglichkeiten, Einsatzgebiete sowie Umgang mit Sicherheitsdatenblättern			
15.	–	Kenntnis der Papierarten, ihrer Eigenschaften, der Erkennungsmöglichkeiten sowie des Erkennens und Behebens von Papierfehlern		–
16.	–	–	Erkennen der Papierarten, ihrer Eigenschaften sowie Erkennen und Beheben von Papierfehlern	
17.	Grundkenntnisse der allgemeinen und der analytischen Chemie sowie der Physik			
18.	Durchführen von einfachen berufsspezifischen chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden an Stoff- und Papierproben (wie Mahlgrad (Schopper-Riegler), flächenbezogene Masse, Reißlänge, Fasermikroskopie, Stoffdichte) mit Mess- und Arbeitsgeräten sowie Protokollieren der Messergebnisse	Durchführen von weiterführenden berufsspezifischen chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden an Stoff- und Papierproben mit Mess- und Arbeitsgeräten sowie Protokollieren der Messergebnisse		
19.	–	Kenntnis der betrieblichen Energiegewinnung		–

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
20.	Kenntnis der Handhabung der unterschiedlichen betrieblichen Energieformen sowie Mitarbeit beim Handhaben der betrieblichen Energieträger unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften		Handhaben der betrieblichen Energieträger unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften	
21.	Kenntnis und Mitarbeit beim Auswählen und Überprüfen der Roh- und Halbstoffe, der chemischen Additive und sonstiger erforderlicher Materialien (zB Farbstoffe, Füllstoffe) sowie beim Herstellen der Rezepturen		Auswählen und Überprüfen der Roh- und Halbstoffe, der chemischen Additive und sonstiger erforderlicher Materialien (zB Farbstoffe, Füllstoffe) sowie Herstellen der Rezepturen	
22.	Kenntnis der Halbstoffherzeugung, der Arbeitsschritte sowie des Aufbaus und der Funktion der dazu benötigten Maschinen und Anlagen	Mitarbeiten bei der Halbstoffherzeugung		–
23.	Kenntnis der Stoffaufbereitungs-Verfahren, der Arbeitsschritte (zB Füllstoffaufbereiten, Chargen zusammenstellen) sowie des Aufbaus und der Funktion der dazu benötigten Maschinen und Anlagen (zB Zerfaserungsmaschinen)		–	–
24.	–	Mitarbeiten beim Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Stoffaufbereitung (zB Zerfaserungsmaschinen)		Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Stoffaufbereitung (zB Zerfaserungsmaschinen)
25.		Kenntnis der Papierherstellungs-Verfahren, der Arbeitsschritte (zB Stoff- und Wasserführung einstellen, Querprofil und Blattbildung einstellen, Nasspressen überwachen, Papierbahn einführen, Zylindertemperatur einstellen, Glätte einstellen, Tambour- oder Rollenwechsel durchführen) sowie des Aufbaus und der Funktion der dazu benötigten Maschinen und Anlagen (Papiermaschinen)		–
26.	–	Mitarbeiten beim Rüsten (zB Bespannungswechsel), Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Papierherstellung (Papiermaschinen)		Rüsten (zB Bespannungswechsel), Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Papierherstellung (Papiermaschinen)
27.	–	Kenntnis der Papierveredelungs- und Papierausrüstungs-Verfahren, der Arbeitsschritte (zB Papierbahn einführen, Messer einstellen, Anfertigen von Klebestellen, Rollenkontrolle vornehmen, Formate einstellen) sowie des Aufbaus und der Funktion der dazu benötigten Maschinen und Anlagen (zB Streichmaschinen, Vorröller, Rollenschneidmaschinen, Querschneider, Planschneider)		–

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
28.	–	Mitarbeiten beim Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Papierveredelung und -ausrüstung (zB Streichmaschinen, Vorröller, Rollenschneidmaschinen, Querschneider, Planschneider)		Anfahren, Bedienen, Überwachen und Ab- bzw. Umstellen der Maschinen und Anlagen zur Papierveredelung und -ausrüstung (zB Streichmaschinen, Vorröller, Rollenschneidmaschinen, Querschneider, Planschneider)
29.	–	Grundkenntnisse der Elektrotechnik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, der Hydraulik, Pneumatik und Elektropneumatik sowie der Prozessleittechnik		
30.	–	–	Bedienen und Überwachen von hydraulischen, pneumatischen und elektropneumatischen Steuer- und Regeleinrichtungen	
31.	–	–	Rechnergestütztes Prozessüberwachen und Durchführen von Prozesskontrollen und Prozessoptimierungen sowie Erfassen von Betriebsdaten	
32.	–	–	Dokumentieren der produktionsrelevanten Daten (zB Störungsaufzeichnungen) sowie deren Überprüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit	
33.	Kenntnis der Maßnahmen des Qualitätsmanagements		Mitarbeiten beim Qualitätsmanagement	
34.	–	Kenntnis und Mitarbeit bei der betriebsspezifischen Abluft- und Abwasserreinigung sowie der Abfallbehandlung		
35.	Kenntnis der Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen in den Produktionsanlagen			
36.	Kenntnis des betrieblichen Brand- und Explosionsschutzes sowie der vorbeugenden Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen			
37.	Kenntnis und Anwendung der einschlägigen englischen Fachausdrücke			
38.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen EDV (Hard- und Software)			
39.	Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen		–	–
40.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG)			
41.	Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten			
42.	Die für den Lehrberuf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutze der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls			
43.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit, insbesondere der berufsspezifischen Arbeitshygiene- und Sicherheitsvorschriften und den Umgang mit elektrischen Strom			
44.	Kenntnis der Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen			
45.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften			

(2) Bei der Ausbildung in den fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten ist - unter besonderer Beachtung der betrieblichen Erfordernisse und Vorgaben - auf die Persönlichkeitsbildung des Lehrlings zu achten, um ihm die für eine Fachkraft erforderlichen Schlüsselqualifikationen bezüglich Sozialkompetenz (wie Offenheit, Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit), Selbstkompetenz (wie Selbsteinschätzung, Selbstvertrauen, Eigenständigkeit, Belastbarkeit), Methodenkompetenz (wie Präsentationsfähigkeit, Rhetorik in deutscher Sprache, Verständigungsfähigkeit in den Grundzügen der englischen Sprache) und Kompetenz für das selbstgesteuerte Lernen (wie Bereitschaft, Kenntnis über Methoden, Fähigkeit zur Auswahl geeigneter Medien und Materialien) zu vermitteln.

## **Lehrabschlussprüfung**

### **Gliederung**

§ 4. (1) Die Lehrabschlussprüfung gliedert sich in eine theoretische und in eine praktische Prüfung.

(2) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Fachkunde, Angewandte Mathematik und Fachzeichnen.

(3) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat das Erreichen des Lehrzieles der letzten Klasse der fachlichen Berufsschule oder den erfolgreichen Abschluss einer die Lehrzeit ersetzenden berufsbildenden mittleren oder höheren Schule nachgewiesen hat.

(4) Die praktische Prüfung umfasst die Gegenstände Prüfarbeit und Fachgespräch.

### **Theoretische Prüfung**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

§ 5. (1) Die theoretische Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Sie kann für eine größere Anzahl von Prüflingen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prüfungsablaufs möglich ist.

(2) Die theoretische Prüfung sollte in der Regel vor der praktischen Prüfung abgehalten werden.

(3) Die Aufgaben haben nach Umfang und Niveau dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen.

(4) Die schriftlichen Arbeiten des Prüflings sind entsprechend zu kennzeichnen.

#### **Fachkunde**

§ 6. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung von Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Roh-, Halb- und chemische Additive,
2. Stoffaufbereitung,
3. Stoffprüfung (Halbstoffe, Papier),
4. Maschinen und Anlagen,
5. technische Verfahren,
6. Umwelt- und Entsorgungstechnik.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen geprüft werden. In diesem Fall sind aus jedem Bereich fünf Fragen zu stellen.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 90 Minuten durchgeführt werden können.

(4) Die Prüfung ist nach 120 Minuten zu beenden.

#### **Angewandte Mathematik**

§ 7. (1) Die Prüfung hat Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. einfache Rechnungen aus der Mechanik,
2. papiertechnische Berechnungen (Fläche, Volumen, Masse),
3. Stoffmischungs- und Stoffentwässerungsberechnungen,
4. papierproduktionsspezifische Berechnungen (zB Geschwindigkeiten, Produktion).

(2) Das Verwenden von Rechenbehelfen, Tabellen und Formeln ist zulässig.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 90 Minuten durchgeführt werden können.

(4) Die Prüfung ist nach 120 Minuten zu beenden.

#### **Fachzeichnen**

§ 8. (1) Die Prüfung hat nach Angaben das Anfertigen einer Zeichnung in Schemaform für die Aufbereitung und Erzeugung von Halbstoffen und Papier zu umfassen.

(2) Die Aufgabe ist so zu stellen, dass sie in der Regel in 60 Minuten durchgeführt werden kann.

(3) Die Prüfung ist nach 90 Minuten zu beenden.

## **Praktische Prüfung**

### **Prüfarbeit**

**§ 9.** (1) Die Prüfung besteht aus folgenden Arbeitsproben und Simulationen:

Arbeitsproben:

1. Papiersortenbestimmung,
2. Papier- und Stoffprüfung und
3. Papierfehleransprache;

Simulationen:

1. Stoffaufbereitung,
2. Bedienung von Papiermaschinen,
3. Papierausrüstung,
4. Bedienen, Einstellen und Kontrollieren von Prozessleitsystemen nach Angabe.

(2) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung, die Anforderungen der Berufspraxis und das Tätigkeitsgebiet des Lehrbetriebes jedem Prüfungskandidaten eine Prüfarbeit zu stellen, die in der Regel in sieben Arbeitsstunden ausgeführt werden kann.

(3) Die Prüfung im Gegenstand Prüfarbeit ist nach acht Arbeitsstunden zu beenden.

(4) Für die Bewertung im Gegenstand Prüfarbeit sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachgerechte Ausführung,
2. Sauberkeit,
3. richtige Funktionsfähigkeit,
4. fachgerechtes Verwenden der richtigen Werkzeuge und Geräte.

### **Fachgespräch**

**§ 10.** (1) Das Fachgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(2) Das Fachgespräch hat sich aus der praktischen Tätigkeit heraus zu entwickeln. Hierbei ist unter Verwendung von Fachausdrücken das praktische Wissen des Prüfungskandidaten festzustellen. Der Prüfungskandidat hat fachbezogene Probleme und deren Lösungen darzustellen, die für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrags zu begründen. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen und Problemen zu führen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hierbei sind Prüfstücke, Materialproben, Demonstrationsobjekte, Werkzeuge, Bauteile, Zeichnungen oder Schautafeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sowie über einschlägige Umweltschutz- und Entsorgungsmaßnahmen sind mit einzubeziehen.

(4) Das Fachgespräch soll für jeden Prüfling 20 Minuten dauern. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüflings nicht möglich ist.

### **Wiederholungsprüfung**

**§ 11.** (1) Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

(2) Bei der Wiederholung der Prüfung sind nur die mit „Nicht genügend“ bewerteten Prüfungsgegenstände zu prüfen.

### **Inkrafttreten und Schlussbestimmungen**

**§ 12.** (1) Diese Verordnung tritt mit 1. Juni 2012 in Kraft.

(2) Die Ausbildungsvorschriften für den Lehrberuf Papiertechniker, BGBl. Nr. 329/1992, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 177/2005, treten unbeschadet Abs. 4 mit Ablauf des 31. Mai 2012 außer Kraft.

(3) Die Prüfungsordnung für den Lehrberuf Papiertechniker, BGBl. Nr. 335/1992, in der Fassung der Verordnung BGBl. Nr. 163/1993, tritt unbeschadet Abs. 4 mit Ablauf des 31. Mai 2012 außer Kraft.

(4) Lehrlinge, die am 31. Mai 2012 im Lehrberuf Papiertechniker ausgebildet werden, können gemäß den in Abs. 2 angeführten Ausbildungsvorschriften bis zum Ende der vereinbarten Lehrzeit weiter ausgebildet werden und können bis ein Jahr nach Ablauf der vereinbarten Lehrzeit zur Lehrabschlussprüfung gemäß der in Abs. 3 angeführten Prüfungsordnung antreten.

(5) Die Lehrzeiten, die im Lehrberuf Papiertechniker gemäß den in Abs. 2 angeführten Ausbildungsvorschriften zurückgelegt wurden, sind auf die Lehrzeit im Lehrberuf Papiertechnik gemäß dieser Verordnung voll anzurechnen.

**Mitterlehner**

