



Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:

Verantwortlicher
Ausbilder:

Auszubildender:

Ausbildungsberuf: **Papiertechnologe / Papiertechnologin**

Wahlqualifikationen (2 aus 12):

Zellstoff	Stoffaufbereitung
Altpapier	Hydraulik und Pneumatik
Holzstoff	Mechanik
Ausrüstung	Messen, Steuern, Regeln
Veredelung	Elektrotechnik
Produktionsanlagen zur Herstellung von Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff	Energieerzeugung

In den folgenden Seiten ist die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung in der Fassung vom **20. April 2010**, letztmals geändert am **5. Juli 2019**, niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des Auszubildenden ist in dem Ausbildungszeitraum enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Weicht aufgrund der vertraglichen Vereinbarung die Ausbildungszeit von der in der Ausbildungsordnung vorgegebenen Ausbildungsdauer ab, werden die in diesem Plan aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in sinngemäßer Anwendung des zeitlichen Gliederungsplanes vermittelt.

Unter folgendem Link www.ihk-regensburg.de/ausbildungsrahmenplan können die sachlichen und zeitlichen Gliederungen der einzelnen Berufe eingesehen und heruntergeladen werden.

Auszubildender:
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter
des Auszubildenden:
Unterschrift

.....
Datum

.....
Firmenstempel/Unterschrift

Abschnitt A: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat	
1	Fertigungsverfahren Produktion (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1)	a) Verfügbarkeit von Roh-, Faser- und Hilfsstoffen für die Produktion sicherstellen	20		<input type="checkbox"/>
		b) Aggregate und Anlagen zur Aufbereitung von Zellstoff, Holzstoff, Altpapier und Rückstoff unterscheiden und bedienen			<input type="checkbox"/>
c) Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Papier, Karton, Pappe und Zellstoff unterscheiden	<input type="checkbox"/>				
d) Transport und Lagerung von Werkstoffen und Fertigwaren durchführen und sicherstellen	<input type="checkbox"/>				
		e) Siebe und Filze einziehen, spannen, regulieren, konditionieren und kontrollieren		21	<input type="checkbox"/>
		f) Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff bedienen und überwachen			<input type="checkbox"/>
		g) Dampf- und Kondensatsysteme unterscheiden und überwachen			<input type="checkbox"/>
		h) Störungen feststellen und deren Beseitigung mit Funktionsbereichen, insbesondere der Instandhaltung, abstimmen			<input type="checkbox"/>
		i) interne Wasserkreisläufe an Produktionsanlagen überwachen			<input type="checkbox"/>
2	Steuern und Regeln von Produktionsprozessen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	a) Störungen an Steuer- und Regeleinrichtungen feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen	6		<input type="checkbox"/>
		b) Aufbau und Funktionsweise von verbindungsprogrammierten und speicherprogrammierbaren Steuerungen unterscheiden			<input type="checkbox"/>
		c) Regel- und Messeinrichtungen unter Berücksichtigung ihrer Funktion den Einsatzbereichen zuzuordnen und bedienen	8		<input type="checkbox"/>
		d) Qualitäts- und Prozessleitsysteme bedienen			<input type="checkbox"/>
3	Roh-, Faser- und Hilfsstoffe (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	a) Roh- und Faserstoffe unter Berücksichtigung des Herstellungsverfahrens dem Verwendungszweck zuordnen	18		<input type="checkbox"/>
		b) Faserstoffe unter Berücksichtigung von technischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten einsetzen			<input type="checkbox"/>
		c) Qualität von Faserstoffen, insbesondere Stoffdichte, Mahlgrad, Fraktionierung und Festigkeiten, prüfen			<input type="checkbox"/>
		d) Hilfsstoffe nach technischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten prüfen und einsetzen			<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat	
4	Instandhaltung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	a) technische Zeichnungen, Schalt- und Funktionspläne nutzen, Skizzen anfertigen b) Werkstoffe, insbesondere durch Feilen, Bohren, Gewindeschneiden und Sägen, manuell und maschinell bearbeiten c) Anlagenteile aus-, ein- und zusammenbauen d) Dichtungsmaterialien und Werkzeuge auswählen und einsetzen, Verbindungselemente auswählen sowie Verbindungen herstellen e) Aufbau, Wirkungsweise und Einsatz von Pumpen, Armaturen und Absperrorganen unterscheiden f) hydraulische, pneumatische und elektrisch betriebene Komponenten und Systeme unterscheiden und deren Einsatzmöglichkeiten im Produktionsprozess berücksichtigen	10		<input type="checkbox"/>
		g) Einsatzmöglichkeiten von Schmierstoffen unterscheiden h) Anlagen und Anlagenteile inspizieren, Fehler, Beschädigungen und Störungen feststellen und eingrenzen, Maßnahmen zur Fehlerbehebung ergreifen, Vorgänge dokumentieren			7
5	Veredelung und Ausrüstung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	a) Ausrüstungs- und Verpackungsmaschinen überwachen und bedienen b) Streichmassenkreisläufe unterscheiden, Ausschuss rückführen c) Veredelungsverfahren, insbesondere Streichmaschinensysteme, unterscheiden d) Verfahren zur Aufbereitung von Streichmassen unterscheiden e) Produktionsfehler und Ausschussursachen feststellen, Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen und dokumentieren		10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Wasserver- und -entsorgung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6)	a) chemische, biologische und mechanische Verfahren der betrieblichen Wasserver- und Abwasserentsorgung, insbesondere unter ökologischen Gesichtspunkten, berücksichtigen b) Anlagen der Frisch- und Abwasseraufbereitung überwachen und bei Bedarf Maßnahmen zur Behebung von Störungen ergreifen c) Frisch- und Abwasser untersuchen, Untersuchungsergebnisse auswerten und dokumentieren	7		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat	
4	Ausrüstung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ausrüstungs- und Verpackungsmaschinen einrichten, überwachen und bedienen b) Produktionsfehler und Ausschussursachen feststellen, Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen und dokumentieren c) klimatische Einflussfaktoren auf Papier, Karton und Pappe berücksichtigen d) Transport und Lagerung von Werkstoffen und Fertigprodukten durchführen und sicherstellen 		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Veredelung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen und Anlagen zur Streichmassenaufbereitung, Veredelung und Beschichtung von Papier, Karton und Pappe optimieren b) Verfahren der Streichmassenrückgewinnung anwenden c) Streichverfahren und Trocknungssysteme produktbezogen auswählen und anwenden d) Maschinen und Anlagen zur Satinage von Papier, Karton und Pappe einrichten, bedienen und überwachen e) Transport und Lagerung von Werkstoffen und Fertigprodukten durchführen und sicherstellen 		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Produktionsanlagen zur Herstellung von Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff und deren spezifische Aggregate optimieren b) Einflussgrößen bei der Herstellung von Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff, insbesondere chemische und thermische Prozesse, berücksichtigen und Maßnahmen zur Optimierung des Produktionsprozesses ergreifen c) Verfügbarkeit von Werkstoffen und Hilfsmitteln für den Produktionsablauf sicherstellen 		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Stoffaufbereitung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anlagen zur Aufbereitung von Faser- und Hilfsstoffen bedienen b) Mischungsverhältnisse und deren Auswirkung, insbesondere auf physikalische und optische Eigenschaften, beurteilen c) Farbstoffe zur Färbung und Nuancierung unter Berücksichtigung farbmetrischer Messergebnisse einsetzen d) Dosieranlagen für Retentionsmittel, Entschäumer, Entlüfter und Biozide überwachen und bedienen 		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Hydraulik und Pneumatik (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schalt- und Funktionspläne zur Fehlersuche nutzen b) funktionsgerechten Ablauf von Steuerungen überprüfen, bei Störungen Maßnahmen zur Systemwiederherstellung ergreifen c) Zustand von Bauteilen im Zuge vorbeugender Instandhaltung beurteilen, bei Mängeln Maßnahmen zur Behebung ergreifen 		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat	
9	Mechanik (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 9)	a) Anlagen und Bauteile inspizieren, Fehler und Beschädigungen feststellen, Störungsursachen eingrenzen, Maßnahmen zur Behebung ergreifen b) Inspektionsbefunde und Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren c) Vorbereitungsmaßnahmen zur Instandhaltung von Anlagenteilen unter Berücksichtigung verfahrens- und sicherheitstechnischer Vorschriften durchführen d) Werkzeuge und Arbeitsmittel inspizieren, pflegen und warten, bei Abweichungen Maßnahmen ergreifen, Durchführung dokumentieren e) Anlagen und Anlagenteile nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten, Verschleißteile im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen f) Systemparameter mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Messen, Steuern, Regeln (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 10)	a) normgerechte Signalflusspläne, Instrumentierungssymbole und Kennzeichnungsbuchstaben anwenden b) Mess-, Steuer- und Regelkomponenten sowie Stelleinrichtungen prüfen und austauschen c) Regelkreisparametrierungen vornehmen		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Elektrotechnik (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 11)	a) Gefahren des elektrischen Stromes einschätzen und beurteilen, elektrotechnische Sicherheitsregeln anwenden b) induktive, mechanische, kapazitive und optische Sensoren von Schutzeinrichtungen überprüfen, Störungen feststellen und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit ergreifen c) Komponenten aus Haupt- und Steuerstromkreisen sowie frequenzmodulierten Antrieben unterscheiden und deren Funktion prüfen d) Vorschriften des elektrischen Explosionsschutzes anwenden		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Energieerzeugung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 12)	a) rechtliche Vorgaben zum Betrieb von Energiegewinnungsanlagen anwenden b) Anlagen zur Speisewasser- und Kondensataufbereitung bedienen, Wasserqualitäten auf geforderte Parameter kontrollieren, dabei Hilfsmittel nach ökonomischen Gesichtspunkten dosieren c) Fehler im Kondensatrückführsystem erkennen und Maßnahmen zu deren Beseitigung ergreifen d) betriebsinterne Energiegewinnungssysteme nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten unter Anleitung anfahren, betreiben und abfahren, Emissionswerte dokumentieren e) Reststoffe nach ökologischen und ökonomischen Vorgaben verwerten und entsorgen		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abschnitt C: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C 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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln		<input type="checkbox"/>
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes u. seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			<input type="checkbox"/>
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C 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 der Brandbekämpfung ergreifen			<input type="checkbox"/>
4	Umweltschutz (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C 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			<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat	
5	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen b) Standardsoftware und betriebsspezifische Software nutzen c) Betriebsdatenerfassungssysteme bedienen d) Informationen beschaffen, auswerten und dokumentieren e) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, schützen, sichern, archivieren und darstellen 	4		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Arbeitsorganisation und Kommunikation (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsaufträge erfassen und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen b) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, Arbeitsschritte an veränderte Situationen anpassen, Arbeitsabläufe protokollieren c) Einsatz von Arbeitsmitteln planen und deren Verfügbarkeit sicherstellen d) Probleme analysieren, Lösungsvarianten entwickeln und bewerten e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrags vorbereiten f) Kommunikation mit vor- und nachgelagerten Funktionsbereichen sowie Servicebereichen, insbesondere der Instandhaltung, sicherstellen g) kundenspezifische Anforderungen und Informationen beachten und im Betrieb weiterleiten h) Aufgaben im Team planen und abstimmen, Ergebnisse auswerten, beurteilen, protokollieren und präsentieren i) Prozessdaten protokollieren, Änderungen dokumentieren u. an die folgende Schicht übergeben j) englischsprachige Fachbegriffe anwenden und englischsprachige Informationen erteilen k) Kommunikationsregeln anwenden und Möglichkeiten der Konfliktlösung nutzen, kulturelle Identitäten berücksichtigen 	6		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Qualitätssicherung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich unterscheiden b) Normen zur Sicherung der Prüfqualität einhalten c) Qualitätsparameter von Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff prüfen d) Messergebnisse dokumentieren e) Endkontrolle anhand des Arbeitsauftrages durchführen und Arbeitsergebnisse dokumentieren 	7		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> f) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln, insbesondere an Papier, Karton, Pappe oder Zellstoff, systematisch suchen, analysieren, beseitigen und dokumentieren g) qualitätssichernde Maßnahmen, insb. an Produktionsanlagen, durchführen, zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen h) Papier, Karton oder Pappe auf Ver- und Bedruckbarkeit sowie optische Eigenschaften prüfen i) Qualitätssicherungssysteme arbeitsplatzbezogen anwenden 		6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>