



# Zeitliche und sachliche Gliederung der Berufsausbildung

## Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

<b>Ausbildungsplan</b>	<b>Prüftechnologe Keramik Prüftechnologin Keramik</b>	
Der zeitliche und sachlich gegliederte Ausbildungsplan ist Bestandteil des Ausbildungsvertrages	Ausbildungsordnung 2018	
<b>Einsatzgebiet</b> (mindestens eine Auswahl) § 8 Abs. 4: Das Einsatzgebiet oder die Einsatzgebiete werden vom Ausbildungsbetrieb vor Beginn der Ausbildung festgelegt.		
<input type="checkbox"/> Prüfen von Keramik <input type="checkbox"/> Prüfen von Glas und Emaille <input type="checkbox"/> Prüfen von anorganischen Rohstoffen und Industriemineralen <input type="checkbox"/> Prüfen von Zement- und Bindemitteln <input type="checkbox"/> Prüfen von anorganischen nichtmetallischen Werkstoffen		
<b>Ausbildungsbetrieb</b> Firmenstempel		
_____ Nachname, Vorname Unterschriftsberechtigter	_____ Ort, Datum	_____ Unterschrift
<b>Ausbilder(in)</b>		
_____ Nachname, Vorname	_____ Ort, Datum	_____ Unterschrift
<b>Auszubildende(r)</b>		
_____ Nachname, Vorname	_____ Ort, Datum	_____ Unterschrift
<b>Ausbildungszeit</b>		
_____ von	_____ bis	

Die zeitliche und sachliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung ist auf den folgenden Seiten niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des/der Auszubildende(n) ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des/der Auszubildende(n) bleiben vorbehalten.

**Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung zum Prüftechnologen Keramik und zur Prüftechnologin Keramik**  
Abschnitt A: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
1	Abwicklung von Prüfaufträgen vorbereiten (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)	a) Rohstoffe und Werkstoffe anhand ihrer Eigenschaften einteilen b) branchentypische Herstellungsverfahren unterscheiden c) Arbeitsabläufe planen und organisieren d) Prüfverfahren auswählen e) Prüfpläne erstellen f) Umgebungsbedingungen und Prüfparameter kontrollieren und Einhaltung der Prüfbedingungen sicherstellen g) Prüfgeräte vorbereiten	4	6
2	Betriebsbereitschaft von Prüfplätzen sicherstellen (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)	a) Werkzeuge, Messgeräte und Betriebseinrichtungen warten und pflegen b) rechtliche Vorschriften, Normen und Arbeitsanweisungen einhalten c) Rückführungssysteme für Probenmaterial und Verbrauchsmaterial anwenden und Wiederverwendung oder Recycling dokumentieren d) Arbeits- und Betriebsstoffe disponieren	8	2
3	Proben nehmen und vorbereiten (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)	a) Probennahmepläne erstellen b) Geräte zur Entnahme von Proben auswählen c) repräsentative Proben von Flüssigkeiten und Feststoffen entnehmen d) Proben kennzeichnen und Probennahmeprotokolle erstellen e) Proben homogenisieren, Proben einengen und Mischproben herstellen f) Rückstellmuster kennzeichnen, einlagern und dokumentieren g) Proben verpacken, lagern und für den Transport vorbereiten h) Prüfkörper nach Vorgaben herstellen, insbesondere durch Brechen, Mahlen, Mischen, Teilen, Sägen, Bohren, Schleifen, Trocknen und Brennen i) Prüflösungen nach Vorgaben herstellen	10	
4	Chemische und mineralogische Zusammensetzung von Rohstoffen und Werkstoffen ermitteln (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)	a) Haupt- und Nebenbestandteile mit den Vorproben Boraxperle und Flammenfärbung ermitteln b) Haupt- und Nebenbestandteile mit den gravimetrischen Verfahren Trocknung und Glühverlust ermitteln c) pH-Wert-Messung durchführen d) Anionen und Kationen mit Fällungs- und Farbreaktionen qualitativ nachweisen e) Haupt- und Nebenbestandteile mit spektroskopischen Verfahren ermitteln f) Titrationsverfahren durchführen g) mineralogische Untersuchungen, insbesondere Dilatometrie, Differenzthermoanalyse, Thermogravimetrie und optische Verfahren, durchführen h) analytische Berechnungen durchführen	11	20
5	Physikalische und keramische Eigenschaften von Rohstoffen und Werkstoffen ermitteln (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)	a) Dichte und Porosität ermitteln b) Feuchte, Korngröße und Korngrößenverteilung bestimmen c) Brennfarbe und Schwindung prüfen d) verfahrensspezifische Berechnungen durchführen e) Festigkeit, Härte, Elastizität, Viskosität und Plastizität ermitteln f) Wärmeausdehnung, Temperaturwechselbeständigkeit und Schmelzverhalten prüfen	11	16
6	Anwendungstechnische Prüfungen und Versuche durchführen (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)	a) Maßhaltigkeit und äußere Beschaffenheit prüfen b) Versuche auftragsbezogen aufbauen c) Gebrauchsfähigkeit von Produkten ermitteln d) Verhalten gegenüber chemischen, mechanischen oder thermischen Beanspruchungen prüfen	5	18
7	Prüfergebnisse bewerten und dokumentieren (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)	a) Prüfverlauf und Messwerte dokumentieren, auch digital b) Messwerte auf Plausibilität prüfen und statistisch auswerten c) Prüfergebnisse protokollieren, bewerten und kommunizieren d) Bescheinigungen vorbereiten e) Fehler analysieren, Prüfprozesse optimieren und die Optimierungsmaßnahmen dokumentieren f) zusammenfassende Prüfberichte erstellen	13	10
8	Medien der betrieblichen und technischen Kommunikation anwenden (§ 4 Absatz 2 Nummer 8)	a) Informationsquellen auswählen und Informationen beschaffen und bewerten b) auftragsbezogene Daten unter Einhaltung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren, auch digital c) betriebsspezifische Software für Tabellenkalkulation, Textverarbeitung und Präsentation nutzen d) Laborinformationssysteme nutzen und Datentransfer sicherstellen e) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen und Gesprächsergebnisse dokumentieren f) fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden	8	

Lfd. Nr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
9	Prozesse des Qualitätsmanagements anwenden (§ 4 Absatz 2 Nummer 9)	a) betriebliches Qualitätssicherungssystem im eigenen Aufgabenbereich anwenden	8	
b) Prüfmittelüberwachung durchführen				
c) Instrumente der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen anwenden			6	

**Abschnitt B: integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

Lfd. Nr	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			4	
1	2	3	4	
1	Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 3 Nummer 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages erklären, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den Ausbildungsbetrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildung	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 3 Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des Ausbildungsbetriebes erläutern b) Grundfunktionen des Ausbildungsbetriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes beschreiben		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 3 Nummer 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden sowie Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen		
4	Umweltschutz (§ 4 Absatz 3 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 sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen		