



**IHK** für Oberfranken  
Bayreuth

## **Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung**

### **Anlage zum Berufsausbildungsvertrag**

Ausbildungsbetrieb: .....

Verantwortliche/r  
Ausbilder/-in: .....

Auszubildende/r: .....

Ausbildungsberuf: **Prüftechnologe Keramik**  
**Prüftechnologin Keramik**

In den folgenden Seiten ist die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung in der Fassung vom **23. November 2017** niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der gestreckten Abschlussprüfung des/der 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/der 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.

Auszubildende/r: .....  
Unterschrift

Gesetzliche/r Vertreter/-in  
des/der Auszubildenden: .....  
Unterschrift

.....  
Datum

.....  
Firmenstempel/Unterschrift

## Abschnitt A: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse, und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 12. Monat	13. bis 36. Monat	
1	Abwicklung von Prüfaufträgen vorbereiten (§ 4 Absatz 2 Nr. 1)	a) Rohstoffe und Werkstoffe anhand ihrer Eigenschaften einteilen b) branchentypische Herstellungsverfahren unterscheiden	4	6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		c) Arbeitsabläufe planen und organisieren d) Prüfverfahren auswählen e) Prüfpläne erstellen f) Umgebungsbedingungen und Prüfparameter kontrollieren und Einhaltung der Prüfbedingungen sicherstellen g) Prüfgeräte vorbereiten			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Betriebsbereitschaft von Prüfplätzen sicherstellen (§ 4 Absatz 2 Nr. 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	8	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		d) Arbeits- und Betriebsstoffe disponieren			<input type="checkbox"/>
3	Proben nehmen und vorbereiten (§ 4 Absatz 2 Nr. 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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Chemische und mineralogische Zusammensetzung von Rohstoffen und Werkstoffen ermitteln (§ 4 Absatz 2 Nr. 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, Thermo-gravimetrie und optische Verfahren, durchführen h) analytische Berechnungen durchführen	11		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

5	Physikalische und keramische Eigenschaften von Rohstoffen und Werkstoffen ermitteln (§ 4 Absatz 2 Nr. 5)	a) Dichte und Porosität ermitteln b) Feuchte, Korngröße und Korngrößenverteilung bestimmen c) Brennfarbe und Schwindung prüfen d) verfahrensspezifische Berechnungen durchführen	11		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		e) Festigkeit, Härte, Elastizität, Viskosität und Plastizität ermitteln f) Wärmeausdehnung, Temperaturwechselbeständigkeit und Schmelzverhalten prüfen		16	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Anwendungstechnische Prüfungen und Versuche durchführen (§ 4 Absatz 2 Nr. 6)	a) Maßhaltigkeit und äußere Beschaffenheit prüfen	5		<input type="checkbox"/>
		b) Versuche auftragsbezogen aufbauen c) Gebrauchsfähigkeit von Produkten ermitteln d) Verhalten gegenüber chemischen, mechanischen oder thermischen Beanspruchungen prüfen		18	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Prüfergebnisse bewerten und dokumentieren (§ 4 Absatz 2 Nr. 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	13		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		e) Fehler analysieren, Prüfprozesse optimieren und die Optimierungsmaßnahmen dokumentieren f) zusammenfassende Prüfberichte erstellen		10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Medien der betrieblichen und technischen Kommunikation anwenden (§ 4 Absatz 2 Nr. 8)	a) Informationsquellen auswählen und Informationen beschaffen und bewerten b) auftragsbezogene Daten unter Einhaltung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren, auch digital c) betriebspezifische 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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Prozesse des Qualitätsmanagements anwenden (§ 4 Absatz 2 Nr. 9)	a) betriebliches Qualitätssicherungssystem im eigenen Aufgabenbereich anwenden b) Prüfmittelüberwachung durchführen	8		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		c) Instrumente der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen anwenden		6	<input type="checkbox"/>

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

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse, und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 12. Monat	13. bis 36. Monat	
1	Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 3 Nr. 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	<b>während der gesamten Ausbildung</b>		<input type="checkbox"/>
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 3 Nr. 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			<input type="checkbox"/>
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 3 Nr. 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			<input type="checkbox"/>
4	Umweltschutz (§ 4 Absatz 3 Nr. 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			<input type="checkbox"/>