



Stoffprüfer/in (Chemie) Glas-, Keram.-Ind., Steine u. Erden

Aktuelles

Ausbildung wurde modernisiert

Der neue Ausbildungsberuf Prüftechnologe/-technologin Keramik löste den Beruf Stoffprüfer/in (Chemie) ab. Im Rahmen des Neuordnungsverfahrens wurde ein einheitliches Berufsprofil mit Ausrichtung auf den Bereich Keramik erarbeitet, insbesondere im Hinblick auf die chemische Analyse und die keramischen Prüfverfahren. Ausbildungsverhältnisse im Beruf Stoffprüfer/in (Chemie), die bei Inkrafttreten der neuen Verordnung bereits bestanden, konnten ggf. unter Anrechnung der bisher absolvierten Ausbildungszeit im Beruf Prüftechnologe/-technologin Keramik fortgesetzt werden. Die neue Ausbildungsordnung trat am 01.08.2018 in Kraft.

Die Ausbildung im Überblick

Archivierungsgrund: Beruf, dessen Regelung außer Kraft getreten ist

Stoffprüfer/in (Chemie) ist ein 3-jähriger anerkannter Ausbildungsberuf in der Industrie.

Ausbildungsinhalte

Im Ausbildungsbetrieb lernen die Auszubildenden beispielsweise:

- wie man Siebanalysen durchführt, die Wasseraufnahmefähigkeit sowie das Raum- und das spezifische Gewicht bestimmt
- wie man Schwindungen bestimmt
- wie einfache Schlammanalysen durchgeführt werden
- wie man dekantiert, filtriert, absaugt, auslaugt und auswäscht
- wie Proben entnommen werden und das Probegut bis zur Analysenfeinheit vorbereitet wird
- wie Dünn- und Anschliffe hergestellt werden
- wie man einfache Glasarbeiten durchführt, z.B. Messen, Biegen, Ausziehen und Aneinandersetzen von Biegeröhren und Stäben, Schneiden und Brechen sowie Einschmelzen von Platindraht
- wie man einfache Lötarbeiten durchführt und kittet
- wie gewägt und der Gewichtssatz geprüft wird
- wie Laboriumsgeräte, insbesondere Platingeräte, gehandhabt werden
- wie Lösungen bestimmter Konzentration hergestellt werden

Darüber hinaus werden während der gesamten Ausbildung Kenntnisse über Themen wie Rechte und Pflichten während der Ausbildung, Organisation des Ausbildungsbetriebs und Umweltschutz vermittelt.

In der Berufsschule erwirbt man weitere Kenntnisse:

- auf verschiedenen für den Beruf wichtigen Gebieten (z.B. Säuren, Basen, Salze, Temperatur und Wärme, Optik)
- in allgemeinbildenden Fächern wie Deutsch und Wirtschafts- und Sozialkunde

Lernorte

Stoffprüfer/innen (Chemie) werden im dualen System ausgebildet.

Lernorte sind



- **Ausbildungsbetrieb** (i.d.R. Unternehmen zur Stoffprüfung, Industriebetriebe oder Materialprüfungs- und Untersuchungsämter): Laboratorien, Fertigungsstätten, Büros
- **Berufsschule** : Unterrichtsräume

Hinweis: Der Berufsschulunterricht wird teilweise in länderübergreifenden Fachklassen durchgeführt, derzeit:

- für die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen **in Selb (Bayern)**: Staatliches Berufliches Schulzentrum für Produktdesign und Prüftechnik Selb Weißenbacher Straße 60 95100 Selb D +49.9287.8827700 +49.9287.88277119
Internet: <http://www.bsz-selb.de/>
info@bsz-selb.de
- für die Länder Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Saarland **in Höhr-Grenzhausen (Rheinland-Pfalz)**:
Berufsbildende Schule Montabaur Von-Bodelschwingh-Straße 33 56410 Montabaur D +49.2602.15750 +49.2602.157590
Internet: <http://www.bbs-montabaur.de/>
buero@bbs-montabaur.de

Quelle: **Übersicht länderübergreifender Fachklassen 2017**

Internet:

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_08-01-Laenderuebergreifende_Fachklassen.pdf

Ausbildungssituation

Auf folgende Bedingungen und Anforderungen sollte man sich einstellen:

Im Betrieb

- **Praktische Mitarbeit (unter Anleitung)**: z.B. Proben für die Analysen aufbereiten, Prüfgeräte in Gang setzen, Messergebnisse dokumentieren
- **Umgebung**: Labor (künstliche Beleuchtung, ggf. Dämpfe, Gerüche), Fertigungshallen (Maschinenlärm)
- **Kleidung**: Schutzkleidung (Arbeitskittel, Einweghandschuhe, Schutzbrille)
- **Arbeitszeit**: z.T. Schichtarbeit
- **Anforderungen**:
 - Sorgfalt (z.B. beim Arbeiten mit mechanischen und elektronischen Messgeräten)
 - Verantwortungsbewusstsein (z.B. sorgfältiges Prüfen der Materialbeschaffenheit für sicherheitsrelevante Teile)
 - Geschicklichkeit und Auge-Hand-Koordination (z.B. beim Durchführen von Untersuchungen am Mikroskop)
 - Beobachtungsgenauigkeit (Erkennen von Normabweichungen)
 - Technisches Verständnis (z.B. bei der Wartung von Prüfgeräten und Laboreinrichtungen)

An der Berufsschule

Unterricht an einem oder zwei Tagen pro Woche oder als Blockunterricht

Ausbildungsvergütung

Die Ausbildungsvergütung für eine duale Ausbildung wird vom Ausbildungsbetrieb gezahlt und richtet sich bei tarifgebundenen Betrieben nach tarifvertraglichen Vereinbarungen. Nicht tarifgebundene Betriebe müssen laut **Berufsbildungsgesetz**



Internet: https://www.gesetze-im-internet.de/bbig_2005/___17.html

in jedem Fall eine angemessene Ausbildungsvergütung gewähren. Orientierungsmöglichkeiten bieten die einschlägigen tarifvertraglichen Vereinbarungen.

Beispiel feinkeramische Industrie (monatlich brutto - je nach Bundesland):

1. Ausbildungsjahr: € 642 bis € 882
2. Ausbildungsjahr: € 694 bis € 948
3. Ausbildungsjahr: € 739 bis € 1.031

Quellen:

Tarifinformationen des Bundes und der Länder (z.B. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, WSI-Tarifarchiv, Tarifarchive der Bundesländer)

Hinweis: Diese Angaben dienen der Orientierung. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Ausbildungskosten

Die Ausbildung im Betrieb ist für die Auszubildenden kostenfrei. Ggf. entstehen Kosten, z.B. für Lernmittel, Berufskleidung, Fahrten zur Ausbildungsstätte oder für auswärtige Unterbringung.

Förderungsmöglichkeiten

Unter bestimmten Bedingungen können Auszubildende Berufsausbildungsbeihilfe (BAB) erhalten.

Informationen der Bundesagentur für Arbeit: **Berufsausbildungsbeihilfe (BAB)**

Internet: <https://www.arbeitsagentur.de/bildung/ausbildung/berufsausbildungsbeihilfe-bab>

Ausbildungsdauer

3 Jahre

Ausbildungsaufbau

Die Ausbildung wird parallel im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule durchgeführt. Der Berufsschulunterricht findet an bestimmten Wochentagen oder in Blockform statt.

Auszug aus dem Berufsbild

1. - 3. Ausbildungsjahr:

Ausbildung im Betrieb:

- einfache Glasarbeiten und Lötarbeiten, Kitten
- Entnehmen von Proben, Vorbereiten des Probegutes bis zur Analysenfeinheit
- Trocknen
- Wägen und Gewichtssatz prüfen
- Behandeln und Handhaben von Laboratoriumsgeräten, insbesondere von Platingeräten
- Herstellen von Lösungen bestimmter Konzentration
- Lösen, Eindampfen, Abrauchen



- Aufschließen, Veraschen, Glühen
- Dekantieren, Filtrieren, Absaugen, Auslaugen, Auswaschen
- Oxidieren, Reduzieren, Neutralisieren
- Pipettieren, Titrieren
- Kolorimetrieren
- Ausführen von Siebanalysen, Bestimmen der Wasseraufnahmefähigkeit sowie des Raum- bzw. des spezifischen Gewichtes
- Durchführen von allgemeinen Analyseverfahren an Roh- und Hilfsstoffen sowie Fertigerzeugnissen
- einfache Untersuchungen an Brennstoffen
- Messen von Temperaturen, pyrometrisches Messen
- Umrechnen von Gewicht auf Hundertsatz
- Ausrechnen von Analysen
- Bestimmen von Schwindungen
- Pflegen und Instandhalten der Werkzeuge und Geräte

Ausbildung in der Berufsschule:

- Die Inhalte des Unterrichts in der Berufsschule orientieren sich am Rahmenlehrplan der Chemielaboranten/Chemielaborantinnen.

Zwischenprüfung vor Ende des 2. Ausbildungsjahres

Abschlussprüfung nach dem 3. Ausbildungsjahr

Abschluss-/Berufsbezeichnungen

Abschlussbezeichnung

Stoffprüfer (Chemie) Glas-, Keramische Industrie sowie Steine und Erden/Stoffprüferin (Chemie) Glas-, Keramische Industrie sowie Steine und Erden

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Rechtlich ist keine bestimmte Vorbildung vorgeschrieben.

Die Betriebe stellen überwiegend Ausbildungsanfänger/innen mit mittlerem Bildungsabschluss ein.

Schulische Vorbildung in der Praxis

Im Jahr 2016 gab es **15 Ausbildungsanfänger/innen**. 73 Prozent der zukünftigen Stoffprüfer/innen (Chemie) verfügten über einen mittleren Bildungsabschluss, 27 Prozent besaßen die Hochschulreife.

Quelle:

Die Angaben orientieren sich an den Informationen des Datensystems Auszubildende (DAZUBI) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

Wichtige Schulfächer

Vertiefte Kenntnisse in folgenden Schulfächern bilden gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ausbildung:



Chemie/Physik:

Angehende Stoffprüfer/innen (Chemie) führen u.a. Analyseverfahren an Roh- und Hilfsstoffen durch. Wer bereits Kenntnisse in Chemie besitzt und sich mit physikalischen Größen und Stoffkonstanten auskennt, ist im Vorteil.

Mathematik:

Um spezifische Gewichte und Mischungsverhältnisse von Stoffproben bestimmen zu können, benötigt man sichere Mathematikkenntnisse und muss z.B. die Grundrechenarten sowie die Dezimal-, Bruch-, Prozent- und Dreisatzrechnung beherrschen.

Perspektiven nach der Ausbildung

Die passende Beschäftigung finden

Nach ihrer Ausbildung arbeiten Stoffprüfer/innen (Chemie) in der physikalischen, chemischen oder technischen Untersuchung und Beratung oder auch in der Keramik- und Glasindustrie.

Die Beschäftigungsfähigkeit sichern

Durch Anpassungsweiterbildung kann man seine Fachkenntnisse aktuell halten, auf den neuesten Stand bringen und erweitern. Das Themenspektrum reicht dabei von chemischer Technik bis hin zu Qualitätsprüfung.

Beruflich weiterkommen

Eine Aufstiegsweiterbildung hilft, beruflich voranzukommen und Führungspositionen zu erreichen. Naheliegend ist es, eine Weiterbildung als Techniker/in der Fachrichtung Chemietechnik zu absolvieren.

Mit einer Hochschulzugangsberechtigung kann man auch studieren und beispielsweise einen Bachelorabschluss im Studienfach Chemieingenieurwesen erwerben.

Ausbildungsalternativen

Folgende Ausbildungsalternativen bieten sich für den Beruf Stoffprüfer/in (Chemie) an:

Bereich Labor

- Baustoffprüfer/Baustoffprüferin
- Chemielaborant/Chemielaborantin
- Edelmetallprüfer/Edelmetallprüferin
- Lacklaborant/Lacklaborantin
- Physiklaborant/Physiklaborantin
- Werkstoffprüfer/Werkstoffprüferin Fachrichtung Kunststofftechnik
- Werkstoffprüfer/Werkstoffprüferin Fachrichtung Metalltechnik
- Werkstoffprüfer/Werkstoffprüferin Fachrichtung Systemtechnik
- Werkstoffprüfer/Werkstoffprüferin Fachrichtung Wärmebehandlungstechnik

Gemeinsamkeit:

- im Labor Materialien und Werkstoffe z.B. hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Zusammensetzung und Mängel untersuchen



Rechtliche Regelungen für die Ausbildung

Rechtsvorschrift und Empfehlung zur Ausbildung

- **Berufsbild des Stoffprüfers (Chemie)/der Stoffprüferin (Chemie) für die praktische Ausbildung (anerkannt am 05.10.1939 durch Mitteilung der RI vom 05.10.1939 - XI 34 100 (59) (R 11 / 961 / 273)**