

Entwurf

Verordnung der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort über die Berufsausbildung im Lehrberuf Glasverfahrenstechnik (Glasverfahrenstechnik - Ausbildungsordnung)

Auf Grund der §§ 8, 8a, 24 und 27 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG), BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 154/2017, wird verordnet:

Lehrberuf Glasverfahrenstechnik

§ 1. (1) Der Lehrberuf Glasverfahrenstechnik ist als Schwerpunktlehrberuf mit einer Lehrzeit von dreieinhalb Jahren als Ausbildungsversuch eingerichtet.

(2) Neben dem für alle Lehrlinge verbindlichen allgemeinen Teil muss einer der folgenden Schwerpunkte ausgebildet werden:

1. Hohlglasproduktion,
2. Flachglasveredelung.

(3) Eine Kombination mit anderen Schwerpunkten ist nicht möglich, es können aber einzelne Fertigkeiten und Kenntnissen anderer Schwerpunkte zusätzlich ausgebildet werden.

(4) In die Ausbildung im Lehrberuf Glasverfahrenstechnik kann bis zum Ablauf des 31. Mai 2025 eingetreten werden.

(5) Im Lehrvertrag, Lehrzeugnis, Lehrbrief und im Lehrabschlussprüfungszeugnis ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Glasverfahrenstechniker oder Glasverfahrenstechnikerin) zu bezeichnen.

(6) Die Schwerpunktausbildung ist im Lehrvertrag, Lehrzeugnis, Lehrbrief und im Lehrabschlussprüfungszeugnis durch einen entsprechenden Hinweis neben der Bezeichnung des Lehrberufs zu vermerken.

Berufsprofil

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

1. Glasverfahrenstechnik – Schwerpunkt Hohlglasproduktion:
 - a) Auswählen, Annehmen, Prüfen auf Verwendbarkeit und Lagern der Ausgangsprodukte sowie der Zusatz- und Hilfsstoffe,
 - b) Herstellen des Gemenges sowie Rüsten, Beschicken, Einstellen, Bedienen und Überwachen der Maschinen, Geräte und Anlagen zur Glasherstellung (wie zB Wannenofen),
 - c) Verarbeiten von Glas zu Hohlglasprodukten wie zB Flaschen und Konservengläsern unter Verwendung von Maschinen, Geräten und Anlagen wie zB Speiser, Tropfenverteiler, Maschinen für Blas- und Pressverfahren wie Glaspressen, IS-Maschinen, rotierende Formgebungsmaschinen usw.,
 - d) Nachbehandeln von Hohlglasprodukten (zB mittels Kühlöfen, Glasvergütungseinrichtungen, Glasprüfmaschinen usw.),
 - e) Erkennen und Beseitigen von einfachen Ablaufstörungen im Produktionsprozess sowie Optimieren und Sicherstellen des Materialflusses (Ausgangsprodukte, Zusatz- und Hilfsstoffe und Fertigprodukte) in der Produktion,

- f) Überwachen und Sicherstellen der Produktqualität,
 - g) Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen, Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstandards,
 - h) Erfassen von technischen Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse.
2. Glasverfahrenstechnik – Schwerpunkt Flachglasveredelung:
- a) Auswählen, Annehmen, Prüfen auf Verwendbarkeit und Lagern der Ausgangsprodukte sowie der Zusatz- und Hilfsstoffe,
 - b) Bearbeiten von Flachglas durch Schneiden, Brechen, Säumen, Schleifen, Polieren von Kanten, Bohren, Senken, Herstellen von Ausschnitten auch unter Verwendung von Bearbeitungsmaschinen (Schneidmaschinen, Schleif- und Poliermaschinen, Bohrmaschinen usw.),
 - c) Verarbeiten von Glas zu Flachglasprodukten wie zB wie Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), Verbund-Sicherheitsglas (VSG), Verbundglas (VG), Mehrscheiben-Isolierglas (MIG), Brandschutzverglasung, Sonnenschutzglas unter Verwendung von Maschinen, Geräte und Anlagen wie zB Wasch- und Trockenanlagen, Luftkissenpufferstationen, Gasfüllpressen, Autoklaven, Öfen usw.)
 - d) Nachbehandeln von Flachglasprodukten (zB mittels Kontrollstationen usw.),
 - e) Erkennen und Beseitigen von einfachen Ablaufstörungen im Produktionsprozess sowie Optimieren und Sicherstellen des Materialflusses (Ausgangsprodukte, Zusatz- und Hilfsstoffe und Fertigprodukte) in der Produktion,
 - f) Überwachen und Sicherstellen der Produktqualität,
 - g) Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen, Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstandards,
 - h) Erfassen von technischen Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse.

Berufsbild

§ 3. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Glasverfahrenstechnik wird folgender allgemeiner Teil 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	–	–	–
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.	Fachübergreifende Ausbildung (Schlüsselqualifikationen) In der Art der Vermittlung der fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten ist auf die Förderung folgender fachübergreifender Kompetenzen des Lehrlings Bedacht zu nehmen:			
4.1	Methodenkompetenz , zB Lösungsstrategien entwickeln, Informationen selbstständig beschaffen, auswählen und strukturieren, Entscheidungen treffen etc.			
4.2	Soziale Kompetenz , zB in Teams arbeiten, Mitarbeiter/innen führen etc.			
4.3	Personale Kompetenz , zB Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, Bereitschaft zur Weiterbildung, Bedürfnisse und Interessen artikulieren etc.			
4.4	Kommunikative Kompetenz , zB mit Kunden/innen, Vorgesetzten, Kollegen/innen und anderen Personengruppen zielgruppengerecht kommunizieren; Englisch auf branchen- und betriebsüblichem Niveau zum Bestreiten von Alltags- und Fachgesprächen beherrschen			
4.5	Arbeitsgrundsätze , zB Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit etc.			
4.6	Kundenorientierung : Im Zentrum aller Tätigkeiten im Betrieb hat die Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden/innen unter Berücksichtigung der Sicherheit zu stehen			
5.	Ergonomisches Gestalten des Arbeitsplatzes			

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
6.	Kenntnis der Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung	Durchführen der Arbeitsplanung; Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden		–
7.	Grundkenntnisse des Produktionsmanagements (wie zB Produktionsplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung)		Kenntnis des Produktionsmanagements (wie zB Produktionsplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung)	
8.	–	Mitarbeiten beim Planen des Einsatzes der Werkzeuge, Vorrichtungen und technischen Fertigungshilfen für (auch rechnergestützte) Maschinen	Planen des Einsatzes der Werkzeuge, Vorrichtungen und technischen Fertigungshilfen für (auch rechnergestützte) Maschinen	
9.	Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen wie zB von Skizzen, Zeichnungen, Arbeitsanweisungen, Ablaufplänen, Bedienungsanleitungen, Wartungsplänen, Instandhaltungsplänen und Schaltplänen			
10.	Kenntnis der Ausgangsstoffe für die Glasproduktion sowie der Glasherstellung samt der dazu nötigen Arbeitsschritte und der dazu benötigten Maschinen und Geräte (wie zB Wannenofen)			
11.	Kenntnis der Glasarten nach ihrer Zusammensetzung, ihrer Eigenschaften, Bearbeitungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten sowie ihrer Formgebung			
12.	Grundkenntnisse über die Herstellung von Hohlglasprodukten (wie zB Flaschen und Konservengläser usw.) und Flachglasprodukten (wie zB Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), Verbund-Sicherheitsglas (VSG), Verbundglas (VG), Mehrscheiben-Isolierglas (MIG), Brandschutzverglasung, Sonnenschutzglas usw.)			
13.	Kenntnis der Eigenschaften, Handhabung und Lagerung der berufsspezifischen Chemikalien unter Anwendung der Sicherheitsdatenblätter		–	–
14.	Kenntnis der betriebspezifischen Vorschriften zur Arbeits- und Betriebshygiene und des daraus resultierenden richtigen Verhaltens			
15.	Anwenden der persönlichen Schutzausrüstungen PSA (zB Schürzen, Handschuhe, Armschutz, Gesichtsschutz, Hitzeschutz, Lärmschutz) sowie aller anderen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Arbeitsmitteln, Werkzeugen und Maschinen			
16.	Grundkenntnisse der Logistik (An- und Auslieferungslogistik)		–	–
17.	Mitarbeiten beim Auswählen, Annehmen, Prüfen auf Verwendbarkeit und Lagern der Ausgangsprodukte sowie der Zusatz- und Hilfsstoffe	Auswählen, Annehmen, Prüfen auf Verwendbarkeit und Lagern der Ausgangsprodukte sowie der Zusatz- und Hilfsstoffe		
18.	Grundkenntnisse des betrieblichen Materialflusses (Ausgangsprodukte, Zusatz- und Hilfsstoffe und Fertigprodukte)	Kenntnis des betrieblichen Materialflusses (Ausgangsprodukte, Zusatz- und Hilfsstoffe und Fertigprodukte)	Optimieren und Sicherstellen des Materialflusses (Ausgangsprodukte, Zusatz- und Hilfsstoffe und Fertigprodukte) in der Produktion	
19.	–	Mitarbeiten beim Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie beim Bedienen und Überwachen der Verarbeitungsmaschinen zur Herstellung von Hohlglasprodukten oder Flachglasprodukten	Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie Bedienen und Überwachen der Verarbeitungsmaschinen zur Herstellung von Hohlglasprodukten oder Flachglasprodukten	
20.	–	Kenntnis der Möglichkeiten zur Nachbehandlung von Hohlglasprodukten und Flachglasprodukten sowie des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der dazu notwendigen Maschinen und Geräte (wie zB Reinigungsanlagen, Kühlöfen, Glasvergütungseinrichtungen, Glasprüfmaschinen, Kontrollstationen usw.)		

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
21.	–	Mitarbeiten beim Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie beim Bedienen und Überwachen der Maschinen und Geräte zur Nachbehandlung von Hohlglasprodukten oder Flachglasprodukten	Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie Bedienen und Überwachen der Maschinen und Geräte zur Nachbehandlung von Hohlglasprodukten oder Flachglasprodukten	
22.	–	–	Kenntnis der speziellen Weiterverarbeitungsverfahren für Glasprodukte wie zB Härten, Verspiegeln, Bedampfen, Bedrucken, Sandstrahlen, Ätzen usw. sowie der dazu notwendigen Arbeitsschritte, Maschinen, Geräte und Anlagen	
23.	Mitarbeiten beim materialgerechten Verpacken sowie Lagern von Hohlglasprodukten oder Flachglasprodukten		Materialgerechtes Verpacken sowie Lagern von Hohlglasprodukten oder Flachglasprodukten	
24.	Mitwirken beim Erkennen und Beseitigen von einfachen Ablaufstörungen im Produktionsprozess		Erkennen und Beseitigen von einfachen Ablaufstörungen im Produktionsprozess	
25.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik, Elektronik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Pneumatik und der Funktion der dazu notwendigen Geräte in Bezug auf die Automatisierung von Anlagen		Bedienen und Überwachen von Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen	
26.	–	Grundkenntnisse des Programmierens von rechnergesteuerten Maschinen	Steuern des Produktionsprozesses, auch rechnergestützt, und Durchführen von Prozesskontrollen	
27.	–	Mitarbeiten beim Überwachen und Sicherstellen der Produktqualität		Überwachen und Sicherstellen der Produktqualität
28.	Kenntnis und Anwendung der betriebsspezifischen Applikationen (zB zum Führen des Schichtprotokolls, für Dateneingaben, Störungsaufzeichnungen usw.)			
29.	–	–	Kenntnis der Darstellung und Bewertung von Arbeitsergebnissen	
30.	–	–	Kenntnis des Auswertens (zB mittels statistischer Methoden) und Beurteilens von Betriebsdaten und Prozessaufzeichnungen sowie des Einleitens von Korrekturmaßnahmen im Anlassfall und des Erkennens von möglichen Prozessoptimierungen	Mitarbeiten beim Auswerten (zB mittels statistischer Methoden) und beim Beurteilen von Betriebsdaten und Prozessaufzeichnungen sowie beim Einleiten von Korrekturmaßnahmen im Anlassfall und beim Erkennen von möglichen Prozessoptimierungen
31.	Kenntnis des Zusammenwirkens und der Vernetzung der Apparate und Maschinen sowie der Arbeitsabläufe und Prozesse (zB Stofffluss, Stoffumsetzung, Energieeinsatz, Abfall usw.) in den betriebsspezifischen Produktionsanlagen zur Erzeugung der Produkte			

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
32.	–	Grundkenntnisse über Netze und Netzwerktechnik sowie über die Datenübertragung und Datenspeicherung		Grundkenntnisse der Möglichkeiten der intelligenten und digitalen Vernetzung (mittels Informations- und Kommunikationstechnik) von Apparaten, Maschinen und Betriebsmittel entlang der gesamten Wertschöpfungskette für eine weitestgehend selbstorganisierte Produktion
33.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Arbeitsbehelfe, Maschinen, Vorrichtungen und Geräte			
34.	Kenntnis der Werkstoffe (wie Metalle und Kunststoffe) und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Verwendungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten			
35.	Manuelles und maschinelles Bearbeiten von Metallen und Kunststoffen		–	–
36.	Grundkenntnisse der frühzeitigen Erkennung von Störungen an Maschinen, Geräten und Anlagen sowie der einzuleitenden Maßnahmen	Kenntnis der frühzeitigen Erkennung von Störungen an Maschinen, Geräten und Anlagen sowie der einzuleitenden Maßnahmen		–
37.	Kenntnis des vorbeugenden Wartens (Wartungspläne) und Instandhaltens sowie Mitarbeit beim Warten, Pflegen und einfachem Instandhalten der Maschinen, Geräten und Anlagen		Warten, Pflegen und einfaches Instandhalten der Maschinen, Geräten und Anlagen	
38.	–	Durchführen einfacher Montage- und Demontearbeiten an betriebs-spezifischen Maschinen, Geräten und Anlagen		
39.	–	–	Mitarbeiten bei der Störungsaufzeichnung und bei der Abarbeitung von Wartungsplänen	
40.	Grundkenntnisse des betriebs-spezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation		Kenntnis und Mitarbeit beim betriebs-spezifischen Qualitätsmanagement einschließlich Dokumentation	
41.	–	–	Kenntnis der im Lehrbetrieb eingesetzten Methoden zur kontinuierlichen Verbesserung (zB der Qualität, Effizienz, Anlagensicherheit, Prozesse, Ergonomie, Rüstzeiten, Verfügbarkeit der Produktionsanlagen, Abfallminimierung, Ressourceneffizienz, des Stoffflusses und der Nachhaltigkeit)	
42.	Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen		Kenntnis der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen	–
43.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen EDV		Durchführen von administrativen Arbeiten mit Hilfe der betrieblichen Informations- und Kommunikationssysteme	
44.	Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten			
45.	Die für den Lehrberuf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutz der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufs-relevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls			

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
46.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit			
47.	Kenntnis der Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen			
48.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG)			
49.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften			

(2) Für die Ausbildung in den Schwerpunkten werden folgende ergänzende Berufsbildpositionen 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.

1. Schwerpunkt Hohlglasproduktion:

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	Kenntnis der Einteilung von Hohlglasprodukten (zB Behälterglas, Wirtschaftsglas, Bauhohlglas usw.) sowie über die Anforderungen und Gestaltung (zB Färbung) dieser Produkte			
2.	Kenntnis über die Herstellung des Gemenges aus den Ausgangsstoffen		–	–
3.	–	Mitarbeiten beim Herstellen des Gemenges aus den Ausgangsstoffen		Herstellen des Gemenges aus den Ausgangsstoffen
4.	–	Mitarbeiten beim Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie beim Bedienen und Überwachen der Maschinen, Geräte und Anlagen zur Glasherstellung (wie zB Wanneno-fen)	Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie Bedienen und Überwachen der Maschinen, Geräte und Anlagen zur Glasherstellung (wie zB Wanneno-fen)	
5.	–	Kenntnis der Herstellung von Hohlglasprodukten (wie zB Flaschen und Konservengläser usw.) durch Blas- und Pressverfahren sowie des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der dazu notwendigen Maschinen, Geräte und Anlagen (wie zB Speiser, Tropfenverteiler, Maschinen für Blas- und Pressverfahren wie Glaspressen, IS-Maschinen, rotierende Formgebungsmaschinen usw.)		
6.	–	Kenntnis der verschiedenen Blasverfahren wie Blas-Blas-Verfahren, Press-Blas-Verfahren, Enghalspressblasverfahren usw.		

2. Schwerpunkt Flachglasveredelung:

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	–	Kenntnis der Herstellung von Flachglasprodukten (wie zB Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), Verbund-Sicherheitsglas (VSG), Verbundglas (VG), Mehrscheiben-Isolierglas (MIG), Brandschutzverglasung, Sonnenschutzglas usw.) sowie des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der dazu notwendigen Maschinen, Geräte und Anlagen (wie Wasch- und Trockenanlagen, Luftkissenpufferstationen, Kontrollstationen, Gasfüllpressen, Autoklaven, Öfen usw.)		
2.	Kenntnis der Kleb-, Dicht- und Dämmstoffe, Beschichtungsmaterialien sowie der Schleif- und Poliermittel, ihrer Eigenschaften, Bearbeitungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten			
3.	Kenntnis des Aufbaus und der Einsatzbereiche von Flachglasprodukten			
4.	Kenntnis der Bearbeitungsverfahren für Flachglas sowie des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der dazu benötigten Werkzeuge und Bearbeitungsmaschinen (Schneidmaschinen, Schleif- und Poliermaschinen, Bohrmaschinen usw.)		–	–
5.	Vorbereiten der Flachglastafeln durch Reinigen, Trocknen, Visitieren, Markieren, Einteilen und Anzeichnen		–	–

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
6.	Mitarbeiten beim manuellen und maschinellen Bearbeiten von Flachglas durch Schneiden, Brechen, Säumen, Schleifen, Polieren von Kanten, Bohren, Senken, Herstellen von Ausschnitten	Manuelles und maschinelles Bearbeiten von Flachglas durch Schneiden, Brechen, Säumen, Schleifen, Polieren von Kanten, Bohren, Senken, Herstellen von Ausschnitten		
7.	Mitarbeiten beim Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie beim Bedienen und Überwachen der Bearbeitungsmaschinen (wie Schneidmaschinen, Schleif- und Poliermaschinen, Bohrmaschinen usw.)		Rüsten, Beschicken, Einstellen sowie Bedienen und Überwachen der Bearbeitungsmaschinen (wie Schneidmaschinen, Schleif- und Poliermaschinen, Bohrmaschinen usw.)	

(3) Bei der Vermittlung sämtlicher Berufsbildpositionen ist den Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes 1987 (KJBG), BGBl. Nr. 599/1987, und der KJBG-VO, BGBl. II Nr. 436/1998, zu entsprechen.

Lehrabschlussprüfung

Gliederung

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

(2) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Technologie, Angewandte Mathematik und Arbeitsvorbereitung.

(3) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin die letzte Klasse der fachlichen Berufsschule positiv absolviert 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 auch in rechnergestützter Form erfolgen, wobei jedoch alle wesentlichen Schritte für die Prüfungskommission nachvollziehbar sein müssen.

(2) Die theoretische Prüfung ist grundsätzlich vor der praktischen Prüfung abzuhalten.

(3) Die Aufgaben haben nach Umfang und Niveau dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Sie sind den Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatinnen anlässlich der Aufgabenstellung getrennt zu erläutern.

Fachkunde

§ 6. (1) Die Prüfung hat Aufgaben aus folgenden Bereichen zu umfassen:

1. Glas und Glasarten,
2. Bearbeitungsverfahren,
3. Verarbeitungsverfahren,
4. Werkzeuge, Maschinen und Geräte,
5. Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung.

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

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 60 Minuten durchgeführt werden können.

(4) Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Angewandte Mathematik

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

1. Längenberechnung und Flächenberechnung,
2. Volumenberechnung und Masseberechnung,
3. Material- und Kostenberechnungen,
4. produktionstechnische Berechnungen.

(2) Die Verwendung von Rechenbehelfen, Formeln und Tabellen ist zulässig.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 60 Minuten durchgeführt werden können.

(4) Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Arbeitsvorbereitung

§ 8. (1) Die Prüfung hat eine Arbeits- und Produktionsplanung 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 80 Minuten zu beenden.

Praktische Prüfung

Prüfarbeit

§ 9. (1) Die Prüfung ist nach Angabe der Prüfungskommission in Form der Bearbeitung von betrieblichen Arbeitsaufträgen durchzuführen.

(2) Die Prüfarbeit hat alle nachstehend genannten Bereiche unter Einschluss von Arbeitsplanung, Protokollierung von Daten oder Prozessaufzeichnungen sowie Maßnahmen zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätskontrolle zu umfassen:

1. Rüsten, Einstellen und in Betrieb nehmen von Maschinen, Geräten oder Anlagen zur Be- und Verarbeitung von Glas,
2. Durchführen einer Arbeit aus dem Bereich Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und
3. Durchführen einer Arbeit zur Sicherung der Produktqualität.

Die einzelnen Schritte bei der Ausführung der Aufgaben sind händisch oder rechnergestützt zu dokumentieren. Die Prüfungskommission kann dem Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin anlässlich der Aufgabenstellung entsprechende Unterlagen zur Verfügung stellen.

(3) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung, die Anforderungen der Berufspraxis und die Schwerpunktausbildung jedem Prüfungskandidaten/jeder Prüfungskandidatin eine Aufgabe zu stellen, die in der Regel in sechs Arbeitsstunden durchgeführt werden kann.

(4) Die Prüfung ist nach sieben Stunden zu beenden.

(5) Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachgerechter Umgang mit Maschinen und Geräten,
2. Erreichen von vorgegebenen Werten bzw. Einstellungen,
3. fachgerechtes Protokollieren von Daten oder Prozessaufzeichnungen,
4. Arbeitssicherheit, Ordnung und Sauberkeit.

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/der Prüfungskandidatin festzustellen. Der Prüfungskandidat/die Prüfungskandidatin hat fachbezogene Aufgabenstellungen und deren Lösungen darzustellen, die für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrags zu begründen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung, den Anforderungen der Berufspraxis und der Schwerpunktausbildung des Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin zu entsprechen. Hierbei sind Prüfstücke, Geräte, Baugruppen, Demonstrationsobjekte oder Zeichnungen heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sowie über einschlägige Umweltschutz- und Entsorgungsmaßnahmen sind mit einzubeziehen. Die Prüfung ist in

Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen oder Problemlösungen zu führen.

(4) Das Fachgespräch soll für jeden Prüfungskandidaten/jede Prüfungskandidatin 20 Minuten dauern. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin 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.

Eingeschränkte Zusatzprüfung

§ 12. Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Prozesstechnik kann eine eingeschränkte Zusatzprüfung gemäß § 27 Abs. 2 des Berufsausbildungsgesetzes im Lehrberuf Glasverfahrenstechnik abgelegt werden. Diese erstreckt sich auf den Gegenstand Prüfarbeit. Für die Zusatzprüfung gelten die §§ 9 und 11 sinngemäß.

Evaluierung

§ 13. Die Zweckmäßigkeit der Ausbildung im Lehrberuf Glasverfahrenstechnik ist unter Heranziehung eines Berufsforschungsinstitutes zu evaluieren. Der Bundes-Berufsausbildungsbeirat hat bis zum 30. Juni 2024 ein Gutachten (Befund, Motivenbericht und Schlussfolgerungen) über die Überführung des Lehrberufes Glasverfahrenstechnik in die Regelausbildung an die Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort zu erstatten. Sofern bei der Erarbeitung eines Gutachtens keine Stimmeneinheitlichkeit zustande kommt, ist gemäß § 31 Abs. 7 des Berufsausbildungsgesetzes vorzugehen.

Inkrafttreten und Schlussbestimmungen

§ 14. (1) Die Bestimmungen der §§ 1 bis 3 betreffend die Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Glasverfahrenstechnik treten mit 1. Juni 2018 in Kraft.

(2) Die Bestimmungen der §§ 4 bis 13 betreffend die Lehrabschlussprüfung für den Lehrberuf Glasverfahrenstechnik und die Evaluierung treten mit 1. Januar 2019 in Kraft.

(3) Die Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Glasverfahrenstechnik ist für Lehrverhältnisse ab dem 1. Juni 2018 mit der Maßgabe anzuwenden, dass in solche Lehrverhältnisse nur aufsteigend nach Lehrjahren eingetreten werden kann. Lehrlinge, deren erstes Lehrjahr vor dem 31. Mai 2019, deren zweites Lehrjahr vor dem 31. Mai 2020 oder deren drittes Lehrjahr vor dem 31. Mai 2021 endet, können nicht in diesen Lehrberuf eintreten (auch wenn das Lehrjahrende vor den genannten Terminen auf der Anrechnung von Lehr- oder Ausbildungszeiten beruht).