

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2002

Ausgegeben am 28. Juni 2002

Teil II

273. Verordnung: Kristallschleiftechnik-Ausbildungsordnung

273. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über die Berufsausbildung im Lehrberuf Kristallschleiftechnik (Kristallschleiftechnik-Ausbildungsordnung)

Auf Grund der §§ 8 und 24 des Berufsausbildungsgesetzes, BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 136/2001, wird verordnet:

Lehrberuf Kristallschleiftechnik

§ 1. (1) Der Lehrberuf Kristallschleiftechnik ist mit einer Lehrzeit von drei Jahren eingerichtet.

(2) In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Kristallschleiftechniker oder Kristallschleiftechnikerin) zu bezeichnen.

Berufsprofil

§ 2. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbständig und eigenverantwortlich auszuführen:

1. technische Unterlagen lesen und anwenden,
2. Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden festlegen,
3. Arbeitsabläufe planen und steuern, Arbeitsergebnisse beurteilen und dokumentieren, Qualitätsmanagementsysteme anwenden,
4. erforderliche Werkstoffe auswählen, beschaffen und überprüfen,
5. Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen, Sicherheitsstandards und Umweltstandards ausführen,
6. Werkstoffe wie Kristallglas, Edelsteine, Metalle und Kunststoffe bearbeiten,
7. Produktionsanlage bedienen, Arbeitsabläufe überwachen,
8. Produktqualität überwachen und sicherstellen sowie Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchführen,
9. Fehler, Mängel und Störungen mechanischer, elektrischer und elektronischer Art an Produktionsanlagen aufsuchen, eingrenzen und beseitigen,
10. Werkzeuge, Maschinen und Anlagen warten sowie einfache Instandhaltungsarbeiten durchführen,
11. technische Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse erfassen und dokumentieren.

Berufsbild

§ 3. (1) Für die Ausbildung wird folgendes Berufsbild festgelegt. Die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sind spätestens in dem angeführten Lehrjahr beginnend derart zu vermitteln, dass der Lehrling zur Ausübung von qualifizierten beruflichen Tätigkeiten im Sinne des Berufsprofils befähigt wird, die insbesondere das Planen, Durchführen, Kontrollieren und Optimieren einschließt.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
1.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe		
2.	Kenntnis der Werkstoffe und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Bearbeitungsmöglichkeiten		

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
3.	Lesen und Anwenden technischer Unterlagen, Anfertigen von Skizzen		
4.	Kenntnis über Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung, Teamarbeit und Projektarbeit		
5.	–	Kenntnis der Funktion und Einsatzmöglichkeiten sowie der Verwendungsmöglichkeiten relevanter Produkte des Ausbildungsbetriebes	
6.	Grundausbildung in der mechanischen Bearbeitung von Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen (wie Messen, Verbinden, Sägen, Trennen, Bearbeiten von Oberflächen, Montieren) auch unter Verwendung von Maschinen und Geräten		–
7.	Grundkenntnisse der Kristallglasherstellung	–	–
8.	Kenntnis der wichtigsten Eigenschaften von Kristallglas, Edelsteinen und anderen Werkstoffen in der Produktion		–
9.	Kenntnis über die Formgebung und das Verformen von Werkstoffen		–
10.	Grundkenntnisse der Gewichtsbestimmung von Werkstoffen		
11.	Grundkenntnisse über die Folgen von unsachgemäßer Bearbeitung von Werkstoffen		
12.	Messen, Sägen, Bohren, Rundieren, Glätten und Polieren		–
13.	–	Aufkitten, Umkitten und Abkitten von Werkstoffen	
14.	Schleifen von Flächen, Facetten, Kalotten und Kegeln		–
15.	Grundkenntnisse über die zu verwendenden Schleif- und Poliermittel		Kenntnis der zu verwendenden Schleif- und Poliermittel
16.	Grundkenntnisse über die Informationstechnologien, wie Programmierung von rechnergesteuerten Anlagen und Bedienung von Standardprogrammen	Kenntnis der Programmierung von rechnergesteuerten Anlagen	Einfaches Programmieren, Parametrieren und Anschließen von freiprogrammierbaren Steuerungen und Regelungen
17.	Wartung von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen, sowie Durchführen von Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen		
18.	–	Montieren und Demontieren von Maschinen- und Anlagenteilen	
19.	–	Einstellen und Bedienen von halb- und vollautomatischen Werkstoffschleifanlagen	
20.	Messen, Prüfen und Einstellen von Funktionen an Baugruppen und Produkten		
21.	Rüsten und Einstellen der Werkzeuge an Geräten, Maschinen und Produktionsanlagen		
22.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik, der Pneumatik und Hydraulik, Elektronik und Mechanik	Kenntnis der Elektrotechnik, der Pneumatik und Hydraulik, Elektronik und Mechanik	
23.	Grundkenntnisse der Qualitätssicherung	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
24.	Grundkenntnisse über Arbeitsvorbereitung	–	–
25.	–	Grundkenntnisse der Logistik	–
26.	Grundkenntnisse über den Produktmarkt und Entwicklungstrends		
27.	–	Grundkenntnisse über interne Auftragsabwicklung	
28.	Grundkenntnisse über die Datenverarbeitung, insbesondere die Schleifdatenverarbeitung	Durchführen von rechnergestützten Dokumentationen in Bezug auf die durchgeführten Arbeitsleistungen in der Produktion	
29.	Kenntnis und Anwendung englischer Fachausdrücke		
30.	Grundkenntnisse über die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes; Kenntnis über die funktionelle Gestaltung des Arbeitsplatzes		
31.	Die für den Beruf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutze der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls		
32.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 des Berufsausbildungsgesetzes)		
33.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen sowie der sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften und Maßnahmen zum Schutz des Lebens und der Gesundheit		
34.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften		

(2) Bei der Ausbildung in den fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten ist – unter besonderer Beachtung der betrieblichen Erfordernisse und Vorgaben – auf die Persönlichkeitsbildung des Lehrlings zu achten, um ihm die für eine Fachkraft erforderlichen Schlüsselqualifikationen bezüglich Sozialkompetenz (wie Offenheit, Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit), Selbstkompetenz (wie Selbsteinschätzung, Selbstvertrauen, Eigenständigkeit, Belastbarkeit), Methodenkompetenz (wie Präsentationsfähigkeit, Rhetorik in deutscher Sprache, Verständigungsfähigkeit in den Grundzügen der englischen Sprache) und Kompetenz für das selbstgesteuerte Lernen (wie Bereitschaft, Kenntnis über Methoden, Fähigkeit zur Auswahl geeigneter Medien und Materialien) zu vermitteln.

Lehrabschlussprüfung

Gliederung

- § 4. (1) Die Lehrabschlussprüfung gliedert sich in eine praktische und in eine theoretische Prüfung.
- (2) Die praktische Prüfung umfasst die Gegenstände Prüfarbeit und Fachgespräch.
- (3) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Fachkunde und Fachrechnen.
- (4) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat das Erreichen des Lehrziels der letzten Klasse der fachlichen Berufsschule oder den erfolgreichen Abschluss einer die Lehrzeit ersetzenden berufsbildenden mittleren oder höheren Schule nachgewiesen hat.

Praktische Prüfung

Prüfarbeit

§ 5. (1) Die Prüfung hat nach Angabe der Prüfungskommission folgende Arbeitsproben zu umfassen:

1. Eine mechanische Arbeitsprobe, wobei nach Angabe ein Werkstück anzufertigen ist. Hiebei sind folgende Fertigkeiten nachzuweisen:
 - a) Messen,
 - b) Verbinden,

- c) Sägen,
 - d) Trennen,
 - e) Bearbeiten von Oberflächen,
 - f) Montieren.
2. Eine fertigungstechnische Arbeitsprobe, wonach nach Angabe sämtliche nachstehende Fertigkeiten nachzuweisen sind:
- a) Aufbereiten und Anpassen des Fertigungsprogrammes und fachgerechtes Herstellen der elektrischen und pneumatischen Steuerungen,
 - b) Überwachen des Arbeitsprozesses,
 - c) Korrektur des Fertigungsprogrammes.

(2) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung und die Anforderungen der Berufspraxis jedem Prüfling eine Aufgabe zu stellen, die in der Regel in sieben Stunden ausgeführt werden kann. Hiebei ist der Arbeit gemäß Abs. 1 Z 1 (mechanische Prüfarbeit) eine Dauer von drei Stunden und der Arbeit gemäß Abs. 1 Z 2 (fertigungstechnische Prüfarbeit) eine Dauer von vier Stunden zugrunde zu legen.

(3) Die Prüfung ist nach neun Stunden zu beenden.

(4) Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

- 1. Bei der mechanischen Arbeitsprobe:
 - a) Maßhaltigkeit,
 - b) funktionsgerechter Zusammenbau und Kontrolle,
 - c) fachgerechtes Verwenden der richtigen Werkzeuge und Messgeräte.
- 2. Bei der fertigungstechnischen Arbeitsprobe:
 - a) richtiges Erstellen nach vorgegebenen Unterlagen,
 - b) Wirtschaftlichkeit,
 - c) fachgerechte Arbeit,
 - d) fachgerechtes Verwenden der richtigen Werkzeuge und Messgeräte,
 - e) fachgerechtes Herstellen der elektrischen und pneumatischen Steuerungen,
 - f) fachgerechte Funktionsprüfung.

Fachgespräch

§ 6. (1) Das Fachgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(2) Das Fachgespräch hat sich aus der praktischen Tätigkeit heraus zu entwickeln. Hiebei ist unter Verwendung von Fachausdrücken das praktische Wissen des Prüflings festzustellen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hiebei sind Werkzeuge, Demonstrationsobjekte, Arbeitsbehelfe oder Schautafeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sind mit einzubeziehen. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgaben durch Schilderung von Situationen oder Problemen zu führen.

(4) Das Fachgespräch soll für jeden Prüfling zumindest 15 Minuten dauern. Es ist jedenfalls nach 20 Minuten zu beenden. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüflings nicht möglich ist.

Theoretische Prüfung

Allgemeine Bestimmungen

§ 7. (1) Die theoretische Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Sie kann für eine größere Anzahl von Prüflingen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prüfungsablaufes möglich ist. Die theoretische Prüfung 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 Prüflingen anlässlich der Aufgabenstellung getrennt zu erläutern.

(4) Die schriftlichen Arbeiten des Prüflings sind entsprechend zu kennzeichnen.

Fachkunde

§ 8. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung je einer Aufgabe aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Werkstoffkunde,
2. Messverfahren und Prüfverfahren,
3. Arbeitsabläufe,
4. Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

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

Fachrechnen

§ 9. (1) Die Prüfung hat die Durchführung je einer Aufgabe aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Längenberechnung und Flächenberechnung,
2. Volumsberechnung und Masseberechnung,
3. Arbeitsberechnung, Leistungsberechnung und Wirkungsgradberechnung,
4. Physikalische Berechnung (Festigkeit, Zug, Druck, Abscherung),
5. Zahnradberechnung und Riementriebsberechnung.

(2) Das Verwenden 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. Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Wiederholungsprüfung

§ 10. (1) Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

(2) Wenn bis zu zwei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die Wiederholungsprüfung auf die mit „Nicht genügend“ bewerteten Gegenstände zu beschränken. Die Prüfungskommission hat in diesem Fall unter Berücksichtigung der festgestellten Mängel an Fertigkeiten und Kenntnissen festzusetzen, wann innerhalb des Zeitraumes von drei bis sechs Monaten nach der nichtbestandenem Lehrabschlussprüfung frühestens die Wiederholungsprüfung abgelegt werden kann.

(3) Wenn mehr als zwei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die gesamte Prüfung zu wiederholen. In diesem Fall kann die Wiederholungsprüfung frühestens sechs Monate nach der nichtbestandenem Lehrabschlussprüfung abgelegt werden.

Verhältniszahlen

§ 11. (1) Für die Ausbildung werden folgende Verhältniszahlen gemäß § 8 Abs. 3 lit. a des Berufsausbildungsgesetzes (fachlich einschlägig ausgebildete Personen – Lehrlinge) festgelegt:

1. eine fachlich einschlägig ausgebildete Person..... zwei Lehrlinge,
2. für jede weitere fachlich einschlägig ausgebildete Person ein weiterer Lehrling.

(2) Auf die Verhältniszahlen sind Lehrlinge in den letzten vier Monaten ihrer Lehrzeit und Lehrlinge, denen mindestens zwei Lehrjahre ersetzt wurden, sowie fachlich einschlägig ausgebildete Personen, die nur vorübergehend oder aushilfsweise im Betrieb beschäftigt sind, nicht anzurechnen.

(3) Werden in einem Lehrbetrieb in mehr als einem Lehrberuf Lehrlinge ausgebildet, dann sind Personen, die für mehr als einen dieser Lehrberufe fachlich einschlägig ausgebildet sind, nur auf die Verhältniszahl eines dieser Lehrberufe anzurechnen. Wenn aber in einem Lehrbetrieb nur eine einzige, jedoch für alle in Betracht kommenden Lehrberufe fachlich einschlägig ausgebildete Person beschäftigt ist, dürfen – unter Beachtung der für die einzelnen in Betracht kommenden Lehrberufe jeweils festgelegten Verhältniszahlen – insgesamt höchstens drei Lehrlinge ausgebildet werden.

(4) Ein Ausbilder ist bei der Ermittlung der Verhältniszahlen gemäß Abs. 1 als eine fachlich einschlägig ausgebildete Person zu zählen. Wenn er jedoch mit Ausbildungsaufgaben in mehr als einem Lehrberuf betraut ist, ist er als eine fachlich einschlägig ausgebildete Person bei den Verhältniszahlen aller Lehrberufe zu zählen, in denen er Lehrlinge ausbildet.

(5) Für die Ausbildung werden folgende Verhältniszahlen gemäß § 8 Abs. 3 lit. b des Berufsausbildungsgesetzes (Ausbilder – Lehrlinge) festgelegt:

1. Auf je fünf Lehrlinge zumindest ein Ausbilder, der nicht ausschließlich mit Ausbildungsaufgaben betraut ist,
2. auf je 15 Lehrlinge zumindest ein Ausbilder, der ausschließlich mit Ausbildungsaufgaben betraut ist.

(6) Die Verhältniszahl gemäß Abs. 1 darf jedoch nicht überschritten werden.

(7) Ein Ausbilder, der mit Ausbildungsaufgaben in mehr als einem Lehrberuf betraut ist, darf – unter Beachtung der für die einzelnen Lehrberufe jeweils festgelegten Verhältniszahlen gemäß § 8 Abs. 3 lit. b des Berufsausbildungsgesetzes – insgesamt höchstens so viele Lehrlinge ausbilden, wie es der höchsten Verhältniszahl gemäß § 8 Abs. 3 lit. b des Berufsausbildungsgesetzes der in Betracht kommenden Lehrberufe entspricht.

Bartenstein