

Verordnung über die Berufsausbildung zum Naturwerksteinmechaniker/zur Naturwerksteinmechanikerin*)

Vom 24. April 1997

Auf Grund des § 25 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch § 24 Nr. 1 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 des Zuständigkeitsanpassungs-Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlaß vom 17. November 1994 (BGBl. I S. 3667) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie:

§ 1

Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Naturwerksteinmechaniker/Naturwerksteinmechanikerin wird staatlich anerkannt.

§ 2

Ausbildungsdauer

- (1) Die Ausbildung dauert drei Jahre.
- (2) Es kann zwischen den Fachrichtungen
 1. Maschinenbearbeitungstechnik,
 2. Schleiftechnik
 gewählt werden.

§ 3

Ausbildungsberufsbild

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:
1. Berufsbildung,
 2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
 3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz,
 4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
 5. Arbeitsplanung,
 6. Vorbereiten von Naturwerksteinarbeiten,
 7. Bedienen und Instandhalten von Maschinen und Maschinenwerkzeugen,
 8. Naturwerksteinbearbeitung,
 9. Qualitätssicherung.

(2) Gegenstand der Berufsausbildung in den Fachrichtungen sind mindestens folgende Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. in der Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik:
 - a) maschinentechnische Bearbeitung von verschiedenen Naturwerksteinen,
 - b) Bearbeitung von verschiedenen Naturwerksteinen mit handgeführten Maschinen;
2. in der Fachrichtung Schleiftechnik:
 - a) manuelle Schleif- und Bearbeitungstechniken,
 - b) maschinelle Schleiftechniken.

§ 4

Ausbildungsrahmenplan

(1) Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 3 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildungsinhalte ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, daß der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 7 und 8 nachzuweisen.

§ 5

Ausbildungsplan

Der Ausbildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 6

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Ausbildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

§ 7

Zwischenprüfung

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für das erste Ausbildungsjahr und das dritte Ausbildungshalbjahr aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine Arbeitsprobe durchführen und ein Prüfungsstück anfertigen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. als Arbeitsprobe:

Einrichten und Bedienen einer Steinbearbeitungsmaschine;

2. als Prüfungsstück:

Herstellen eines Werkstückes aus Naturwerkstein nach Werkliste und Schablone.

(4) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in insgesamt höchstens 180 Minuten Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, aus folgenden Gebieten lösen:

1. Arbeitssicherheit, Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung,
2. technische Unterlagen, Zeichnungen, Werklisten, Skizzen, Betriebs- und Bedienungsanleitungen,
3. Arten, Eigenschaften und Verwendung von Naturwerksteinen und Hilfsstoffen sowie deren Entsorgung,
4. Funktion und Funktionsverbund von Steinbearbeitungsmaschinen,
5. Berechnung von Längen, Winkeln, Flächen, Volumina, Gewichten, Kräften und Geschwindigkeiten.

(5) Die in Absatz 4 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

§ 8

Abschlußprüfung

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine Arbeitsprobe durchführen. Hierfür kommt insbesondere in Betracht:

1. in der Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik:
Herstellen eines Werkstücks unter Einsatz programmierbarer Steinbearbeitungsmaschinen;
2. in der Fachrichtung Schleiftechnik:
Anarbeiten, Schleifen und Polieren eines Profils an ein vorgefertigtes Werkstück.

Dem Prüfling soll Gelegenheit gegeben werden, die Maschinen, an denen er geprüft wird, vor der Prüfung kennenzulernen.

(3) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in den Prüfungsfächern Technologie, Arbeitsplanung, Technische Mathematik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. Es kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Technologie:

- a) Arbeitssicherheit,
- b) Umweltschutz, rationelle Energieverwendung,
- c) Gesteinskunde,
- d) Maschinen- und Anlagentechnik,
- e) Programmieren von Bearbeitungsschritten,
- f) Steuerungssysteme,
- g) Eingrenzen, Bestimmen und Beheben von Fehlern und Störungen an Maschinen,
- h) Maschinenwerkzeuge,
- i) Befestigungs- und Verbindungsmittel,
- k) Oberflächenbearbeitung und -behandlung,
- l) Qualitätssicherung;

2. im Prüfungsfach Arbeitsplanung:

- a) technische Zeichnungen, Tabellen und Diagramme, Handbücher, Arbeitspläne, Normen, Schaubilder,
- b) Werklisten, Schnittoptimierung,
- c) Betriebsanleitungen, Wartungs- und Instandsetzungsvorschriften,
- d) Ersatzteillisten, Maschinenkontrollbücher,
- e) EDV-Listen und Datenträger,
- f) Fertigungszeit, Arbeitszeit, Lohn und Material;

3. im Prüfungsfach Technische Mathematik:

- a) Länge, Winkel, Fläche, Volumen, Masse, Kraft, Geschwindigkeit,
- b) Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad,
- c) Biege-, Zug- und Druckfestigkeit,
- d) maschinentechnische Berechnungen;

4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Für die schriftliche Prüfung ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

- | | |
|---|--------------|
| 1. im Prüfungsfach Technologie | 120 Minuten, |
| 2. im Prüfungsfach Arbeitsplanung | 90 Minuten, |
| 3. im Prüfungsfach Technische Mathematik | 90 Minuten, |
| 4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Die in Absatz 4 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

(6) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Fächern durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen,

wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(7) Innerhalb der schriftlichen Prüfung hat das Prüfungsfach Technologie gegenüber jedem der übrigen Prüfungsfächer das doppelte Gewicht.

(8) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der praktischen und schriftlichen Prüfung sowie innerhalb der schriftlichen Prüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

§ 9

Aufheben von Vorschriften

Die bisher festgelegten Berufsbilder, Bildungspläne und Prüfungsanforderungen für den Ausbildungsberuf

Natursteinschleifer/Natursteinschleiferin sind nicht mehr anzuwenden.

§ 10

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 11

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 1997 in Kraft.

Bonn, den 24. April 1997

Der Bundesminister für Wirtschaft
In Vertretung
J. Ludewig

Anlage
 (zu § 4)

Ausbildungsrahmenplan
 für die Berufsausbildung zum Naturwerksteinmechaniker/zur Naturwerksteinmechanikerin

I. Berufliche Grundbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
1	Berufsbildung (§ 3 Abs. 1 Nr. 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluß, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Inhalte der Ausbildungsordnung und den betrieblichen Ausbildungsplan erläutern d) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Abs. 1 Nr. 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz (§ 3 Abs. 1 Nr. 3)	a) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen b) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen c) Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern d) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen			
4	Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4)	a) berufsbezogene Arbeitsschutzvorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter, anwenden b) Betriebsanweisungen und Arbeitssicherheitsvorschriften bei Arbeitsabläufen anwenden c) unfallverursachendes Verhalten sowie berufstypische Unfallquellen und Unfallsituationen beschreiben d) Gefahren, die beim Umgang mit elektrischem Strom entstehen, beachten e) Gefahren, die von Giften, Dämpfen und Gasen sowie Arbeitsstoffen, insbesondere Säuren und Laugen, ausgehen, beachten f) Maßnahmen für den vorbeugenden Brandschutz und Explosionsschutz ergreifen			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
		g) Brandschutzeinrichtungen und Brandbekämpfungsgeräte bedienen h) Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten i) zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen sowie Möglichkeiten der rationellen und umweltschonenden Materialverwendung, insbesondere durch Wiederverwendung und Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen, nutzen k) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten nennen sowie Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungs- und Beobachtungsbereich anführen			
5	Arbeitsplanung (§ 3 Abs. 1 Nr. 5)	a) Arbeitsauftrag erfassen, Arbeitsschritte und Arbeitsmittel festlegen b) Pläne, Zeichnungen und Werklisten unter Beachtung von branchentypischen Zeichen lesen c) Skizzen und Zeichnungen anfertigen	2		
		d) Bedienungshinweise und Handbücher anwenden		2	
6	Vorbereiten von Naturwerksteinarbeiten (§ 3 Abs. 1 Nr. 6)	a) Naturwerkstein nach Arten und Eigenschaften unterscheiden und dem Arbeitsauftrag zuordnen b) Arbeitsplatz einrichten c) Naturwerkstein material- und maschinengerecht auf- und abbänken d) Maße übertragen, Schablonen handhaben e) Naturwerkstein transportieren und lagern	5		
		f) Rohblöcke, Tranchen und Rohplatten für die Bearbeitung auswählen und auf Fehler prüfen g) Werkzeuge, Meß- und Prüfgeräte auswählen und bereitstellen h) Rohblöcke, Tranchen, Rohplatten und Werkstücke für die Bearbeitung am Arbeitsplatz bereitstellen und zwischenlagern		6	
		i) Hilfsstoffe, insbesondere Spachtelmassen, Poliermittel, Klebstoffe sowie Reinigungsmittel und Imprägniermittel unterscheiden, umweltgerecht lagern, bereitstellen und entsorgen		3	
7	Bedienen und Instandhalten von Maschinen und Maschinenwerkzeugen (§ 3 Abs. 1 Nr. 7)	a) Maschinen, Förder- und Zusatzeinrichtungen sowie Maschinenwerkzeuge unterscheiden und der Bearbeitungsart zuordnen b) Maschinen unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften rüsten und bedienen c) sicherheitstechnische Einrichtungen nutzen	15		
		d) Maschinen und Einrichtungen warten e) Maschinenwerkzeuge warten und lagern f) Meß-, Regel- und Steuerungseinrichtungen bedienen g) Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und Störungsbeseitigung einleiten			5

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
8	Naturwerksteinbearbeitung (§ 3 Abs. 1 Nr. 8)	a) Handwerkzeuge anwenden und instandhalten	2		
		b) manuelle Bearbeitungstechniken, insbesondere Strukturieren von Flächen, anwenden	14		
		c) Naturwerkstein mit handgeführten Maschinen, insbesondere durch Schleifen, Polieren, Trennen und Bohren, bearbeiten	14		
		d) Naturwerkstein mit automatisch betriebenen Maschinen bearbeiten		13	
		e) Klebstoffe anwenden, Spachtelmassen und Oberflächenschutzmittel auftragen, Naturwerkstein reinigen		2	
		f) Natursteinabfälle und andere Stoffe lagern, wiederverwerten und entsorgen			
		g) Gehrungs- und Schrägschnitte mit Maschinen herstellen			9
		h) Werkstücke kennzeichnen, verpacken, lagern und für den Versand vorbereiten			7
9	Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 1 Nr. 9)	a) Bedeutung und betrieblichen Aufbau der Qualitätssicherung beschreiben b) Werkstücke auf Form und Maßhaltigkeit prüfen c) Sichtkontrollen durchführen d) Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen und Fehlerbeseitigung veranlassen e) Zwischen- und Arbeitsergebnisse dokumentieren			5

II. Fertigkeiten und Kenntnisse in den Fachrichtungen gemäß § 3 Abs. 2

A. Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
1	maschinentechnische Bearbeitung von verschiedenen Naturwerksteinen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a)	a) programmierbare Säge- und Fräsmaschinen, insbesondere zur Flächen-, Kanten- und Konturenbearbeitung, bedienen			14
		b) Sonderbearbeitungstechniken, insbesondere Ausklinkungen, Aussparungen und Bohrungen, durchführen			11
		c) Flächen durch maschinelle Bearbeitung gestalten			2
		d) Produktionsdaten erfassen und auswerten			2

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
		e) Maschinenbauteile und Baugruppen sowie Steuerungssystem prüfen und gegebenenfalls austauschen f) Funktionen von Maschinen und Steuerungssystemen prüfen g) Ursachen von Produktionsfehlern feststellen und beheben			9
		h) Maßtoleranzen einhalten und prüfen			2
2	Bearbeitung von verschiedenen Naturwerksteinen mit handgeführten Maschinen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b)	a) Werkstücke, insbesondere durch Kalibrieren, Fasen und Anarbeiten von Rundungen, endbearbeiten			4
		b) Rutschkantenschutz herstellen			2
		c) Bauteile montieren sowie verschiedene Verbindungen, insbesondere durch Schrauben, Kleben, Klammern, Schienen, Dübeln, herstellen			6

B. Fachrichtung Schleiftechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
1	manuelle Schleif- und Bearbeitungstechniken (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a)	a) Handschleif- und Poliertechniken bei verschiedenen Gesteinsarten anwenden			14
		b) profilierte Werkstücke herstellen			5
		c) Schriften, Symbole, Zeichen, Ornamente und figürlichen Schmuck schleifen			4
		d) Einlegearbeiten herstellen			6
		e) eingesetzte Flächen herstellen			6
		f) Ausbesserungen, insbesondere durch Kitteln, Einsetzen von Vierungen, Oberflächenanpassung, durchführen			6
		g) mehrteilige Werkstücke zusammensetzen			3
		h) Versetzarbeiten ausführen sowie Anpassungen nachschleifen und polieren			4
2	maschinelle Schleiftechniken (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b)	a) Sonderprofile schleifen und polieren			5
		b) programmierbare Maschinen, insbesondere zum Schleifen von Flächen, Kanten und Konturen sowie Schriften, Symbolen, Zeichen, Ornamenten und figürlichem Schmuck, bedienen			5
		c) Schleifmittel unterscheiden und den Anforderungen entsprechend zuordnen und anwenden			