

Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Naturwerksteinmechaniker/
Naturwerksteinmechaniker

vom 9. Mai 2003



Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:

Verantwortlicher
Ausbilder:

Auszubildender:

Ausbildungsberuf: **Naturwerksteinmechaniker/
Naturwerksteinmechanikerin**

Fachrichtung: Maschinenbearbeitungstechnik
 Schleiftechnik
 Steinmetztechnik

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung ist auf den folgenden Seiten niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des/der Auszubildenden ist in den zeitlichen Richtwerten enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Auszubildende/r:.....
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter
des/der Auszubildenden:
Unterschrift

.....
Datum

.....
Firmenstempel/Unterschrift

wbv Media · Postfach 10 06 33 · 33506 Bielefeld
Telefon: 05 21/9 11 01-15 · Telefax: 05 21/9 11 01-19
E-Mail: service@wbv.de · www.wbv.de/www.berufe.net



I. Gemeinsame Fertigkeiten und Kenntnisse

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im		Position vermittelt
			1.-18. Monat	19.-24. Monat	
1	2	3	4		5
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Abs. 1 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären 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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		<input type="checkbox"/>
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Abs. 1 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 			<input type="checkbox"/>
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Abs. 1 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 			<input type="checkbox"/>
4	Umweltschutz (§ 3 Abs. 1 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 			<input type="checkbox"/>
5	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechniken (§ 3 Abs. 1 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung und Nutzungsmöglichkeiten von Informations- und Kommunikationssystemen unter Einschluss des Internets für den Ausbildungsbetrieb erläutern b) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen lösen c) Vorschriften zum Datenschutz beachten d) Daten pflegen und sichern 	3*)	<input type="checkbox"/>	

*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im		Position vermittelt
			1.-18. Monat	19.-24. Monat	
1	2	3	4		5
6	Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Auswerten von Informationen, Arbeiten im Team (§ 3 Abs. 1 Nr. 6)	a) Arbeitsauftrag erfassen und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen b) Informationen beschaffen und nutzen, insbesondere technische Merkblätter und Gebrauchsanleitungen c) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung ergonomischer, konstruktiver, fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte festlegen und vorbereiten d) Materialien und Hilfsstoffe ermitteln und zusammenstellen e) Einsatz von Arbeitsmitteln unter Beachtung der Vorschriften planen und Sicherungsmaßnahmen anwenden	4*)		<input type="checkbox"/>
		f) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen, Zeitaufwand dokumentieren g) Aufgaben im Team planen und umsetzen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten h) Abstimmungen mit anderen Gewerken und weiteren Beteiligten treffen i) Gespräche situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen			3*)
7	Anfertigen und Anwenden von technischen Unterlagen, Durchführen von Messungen (§ 3 Abs. 1 Nr. 7)	a) Skizzen anfertigen und anwenden b) Bau- und Werkzeichnungen unter Beachtung von branchentypischen Zeichen lesen und anwenden c) technische Unterlagen anwenden, insbesondere Steinlisten, Materiallisten, Betriebsanleitungen, Herstellerangaben, Normen, Sicherheitsregeln und Arbeitsanweisungen d) Messverfahren auswählen, Messgeräte auf Funktion prüfen sowie lagern, Messungen durchführen, Ergebnisse protokollieren	3*)		<input type="checkbox"/>
		e) Leistungsverzeichnisse anwenden f) Aufmaße anfertigen, Leistungen abrechnen			2*)
8	Einrichten, Sichern und Räumen von Arbeitsplätzen (§ 3 Abs. 1 Nr. 8)	a) Arbeitsplatz einrichten, sichern, unterhalten und auflösen, ergonomische Gesichtspunkte berücksichtigen b) Verkehrs- und Transportwege auf ihre Eignung beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen c) Leitern und Gerüste auswählen, auf Verwendbarkeit prüfen sowie auf- und abbauen d) Bereitstellung der Energieversorgung veranlassen, Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit elektrischem Strom ergreifen e) Materialien, Geräte und Maschinen am Arbeitsplatz vor Witterung und Beschädigungen schützen sowie vor Diebstahl sichern und für den Abtransport vorbereiten f) persönliche Schutzausrüstung verwenden	6*)		<input type="checkbox"/>

*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im		Position vermittelt
			1.-18. Monat	19.-24. Monat	
1	2	3	4		5
9	Vorbereiten von Naturwerksteinarbeiten (§ 3 Abs. 1 Nr. 9)	a) Natursteine nach Arten und Eigenschaften unterscheiden und dem Arbeitsauftrag zuordnen b) Rohblöcke, Tranchen und Rohplatten für die Bearbeitung auswählen und auf Fehler prüfen c) Naturwerksteine material- und maschinengerecht auf- und abbänken d) Maße übertragen, Schablonen handhaben e) Naturwerksteine transportieren und lagern	18		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		f) Werkzeuge, Mess- und Prüfgeräte auswählen und bereitstellen g) Rohblöcke, Tranchen, Rohplatten und Werkstücke für die Bearbeitung am Arbeitsplatz bereitstellen und zwischenlagern h) Hilfsstoffe, insbesondere Spachtelmassen, Poliermittel, Klebstoffe sowie Reinigungs- und Imprägniermittel auswählen, umweltgerecht lagern, bereitstellen und Entsorgung veranlassen	4		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Handhaben und Warten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und technischen Einrichtungen (§ 3 Abs. 1 Nr. 10)	a) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und technische Einrichtungen auswählen b) Handwerkzeuge handhaben und in Stand halten c) Hebe- und Transportgeräte auswählen und bedienen d) Geräte und Maschinen einrichten und unter Verwendung der Schutzeinrichtungen bedienen, technische Einrichtungen anwenden	14		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		e) Störungen an Geräten, Maschinen und technischen Einrichtungen erkennen, Störungsbeseitigung veranlassen f) Maschinensteuerungen und Regelungsanlagen einstellen und bedienen g) Geräte, Maschinen und technische Einrichtungen warten		17	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Bearbeiten von Naturwerksteinen (§ 3 Abs. 1 Nr. 11)	a) Naturwerksteine manuell bearbeiten, insbesondere Flächen strukturieren b) Naturwerksteine mit handgeführten Maschinen bearbeiten, insbesondere durch Schleifen, Polieren, Trennen und Bohren c) Naturwerksteine mit automatischen Maschinen bearbeiten d) Klebstoffe, Spachtelmassen und Oberflächenschutzmittel verarbeiten, Naturwerksteine reinigen e) Natursteinabfälle und andere Stoffe lagern, wiederverwerten und entsorgen f) Gehrungs- und Schrägschnitte mit Maschinen herstellen g) Werkstücke kennzeichnen und zwischenlagern	24		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im		Position vermittelt
			1.-18. Monat	19.-24. Monat	
1	2	3	4		5
12	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen, Kundenorientierung (§ 3 Abs. 1 Nr. 12)	a) Aufgaben und Ziele von qualitätssichernden Maßnahmen anhand betrieblicher Beispiele erläutern b) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, dabei zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen c) Arbeiten kundenorientiert durchführen	2*)		<input type="checkbox"/>
		d) Endkontrolle anhand des Arbeitsauftrages durchführen und Arbeitsergebnisse dokumentieren e) Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen und Fehlerbeseitigung veranlassen f) Produkte für den Versand vorbereiten, insbesondere kennzeichnen, verpacken und lagern g) Kunden beraten, insbesondere Gebrauchs- und Pflegeanleitungen erläutern			4*)

*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

II. Fertigkeiten und Kenntnisse in den Fachrichtungen

A. Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Position vermittelt
1	2	3	4	5
1	maschinentechnische Bearbeitung von Naturwerksteinen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a)	a) programmierbare Säge- und Fräsmaschinen bedienen, insbesondere zur Flächen-, Kanten- und Konturenbearbeitung	16	<input type="checkbox"/>
		b) Flächen durch maschinelle Bearbeitung gestalten		<input type="checkbox"/>
		c) Sonderbearbeitungstechniken durchführen, insbesondere Ausklinkungen, Aussparungen und Bohrungen herstellen	12	<input type="checkbox"/>
2	Bearbeitung von Naturwerksteinen mit handgeführten Maschinen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b)	d) Produktionsdaten erfassen und auswerten	12	<input type="checkbox"/>
		e) Fehleranalyse an Maschinenbauteilen und Baugruppen sowie Steuerungssystemen durchführen und Fehlerbeseitigung veranlassen		<input type="checkbox"/>
		f) Ursachen von Produktionsfehlern feststellen und beheben		<input type="checkbox"/>
		g) Maßtoleranzen prüfen		<input type="checkbox"/>
2	Bearbeitung von Naturwerksteinen mit handgeführten Maschinen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b)	a) Werkstücke endbearbeiten, insbesondere durch Kalibrieren, Fasen und Anarbeiten von Rundungen	6	<input type="checkbox"/>
		b) Bauteile montieren sowie verschiedene Verbindungen herstellen, insbesondere durch Kleben, Klammern, Schienen, Dübeln	6	<input type="checkbox"/>

B. Fachrichtung Schleiftechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Position vermittelt
1	2	3	4	5
1	manuelle Schleif- und Bearbeitungstechniken (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a)	a) Handschleif- und Poliertechniken bei unterschiedlichen Gesteinsarten anwenden	14	<input type="checkbox"/>
		b) profilierte Werkstücke herstellen	5	<input type="checkbox"/>
		c) Schriften, Symbole, Zeichen, Ornamente und figürlichen Schmuck schleifen	9	<input type="checkbox"/>
		d) Einlegearbeiten ausführen	14	<input type="checkbox"/>
e) eingesetzte Flächen herstellen	<input type="checkbox"/>			
f) Ausbesserungen an Werkstücken und Platten durchführen, insbesondere durch Kitten, Vierungen einsetzen und Oberflächenanpassung	<input type="checkbox"/>			
		g) mehrteilige Werkstücke und Platten zusammensetzen, anpassen, nachschleifen und polieren		<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Position vermittelt
1	2	3	4	5
2	maschinelle Schleiftechniken (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b)	a) Sonderprofile schleifen und polieren b) programmierbare Maschinen bedienen, insbesondere zum Schleifen von Flächen, Kanten und Konturen sowie Schriften, Symbolen, Zeichen, Ornamenten und figürlichem Schmuck c) Schleifmittel auswählen und anwenden	5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

C. Fachrichtung Steinmetztechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Position vermittelt
1	2	3	4	5
1	Herstellen und Bearbeiten von Naturwerksteinobjekten (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe a)	a) Naturwerksteinplatten und Naturwerksteinfliesen bearbeiten, insbesondere für Beläge und Bekleidungen b) Werkstücke maschinell herstellen und bearbeiten, insbesondere massive Stufen, Bekleidungen, Abdeckungen, Arbeitsplatten und Naturwerksteinfassadenplatten c) Werkstücke zur Werterhaltung von Naturwerksteinobjekten herstellen und bearbeiten d) Grabmale, Grabmalanlagen und Denkmale nach Vorgaben und gestalterischen Merkmalen maschinell herstellen und bearbeiten	20	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		e) Säulen herstellen f) gebogene Flächen maschinell herstellen und bearbeiten g) Profile maschinell herstellen und bearbeiten h) ein- und mehrhäuptige Steine maschinell herstellen und bearbeiten i) Einlegearbeiten, ein- und zurückgesetzte Flächen nach Zeichnungsangaben herstellen	12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		k) Arbeiten zur Behebung von Beschädigungen an Naturwerksteinfliesen, -platten und -werkstücken ausführen l) Reinigungs- und Oberflächenschutzsysteme für Naturobjekte auswählen und Arbeiten durchführen	6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Montage von Naturwerksteinfassaden, Naturwerksteinbelägen und massiven Bauelementen (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe b)	a) Montagesituation, Bauteile und Befestigungsmittel prüfen b) Montagepläne prüfen und umsetzen c) Untergründe beurteilen und vorbereiten, insbesondere Ausgleichsschichten herstellen d) Messpunkte anlegen, übertragen und Kontrollmessungen durchführen e) Unterkonstruktionen, Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungsmittel auswählen und montieren		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im 3. Ausbildungsjahr	Position vermittelt
1	2	3	4	5
		f) Dämmstoffe vorbereiten und anbringen g) Montage- und Demontagearbeiten durchführen, insbesondere nach technischen Vorschriften und Richtlinien h) Fugen anlegen und schließen i) Fassadenplatten austauschen k) angrenzende Bauteile und ausgeführte Arbeiten vor Beschädigungen schützen l) bei Arbeitsunfällen Sofortmaßnahmen zur Versorgung von verletzten Personen ergreifen, Unfallstellen sichern	14	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Am Ende eines jeden Ausbildungsabschnittes soll der Ausbilder zusammen mit dem Auszubildenden alle Positionen der Liste durchgehen. Positionen, die dem Auszubildenden gründlich **erklärt** worden sind und die er – wo es sich um Tätigkeiten handelt – aufgrund dieser Unterweisung **geübt** hat, erhalten in den dafür vorgesehenen kleinen Kästchen der entsprechenden Spalte **ein Kreuz**.

Danach bestätigen **Ausbilder** und **Auszubildender** durch ihr Handzeichen, dass die angekreuzten Positionen tatsächlich vermittelt worden sind.

Angekreuzte Positionen vermittelt:

Ausbilder:

Auszubildender: