

Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:

Verantwortlicher
Ausbilder:

Auszubildender:

Ausbildungsberuf: **Aufbereitungsmechaniker / Aufbereitungsmechanikerin**

Fachrichtung:

- Naturstein
- feuerfeste und keramische Stoffe
- Sand und Kies
- Steinkohle
- Braunkohle

In den folgenden Seiten ist die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung in der Fassung vom **9. Februar 2004** niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des Auszubildenden ist in dem Ausbildungszeitraum enthalten.

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

Weicht aufgrund der vertraglichen Vereinbarung die Ausbildungszeit von der in der Ausbildungsordnung vorgegebenen Ausbildungsdauer ab, werden die in diesem Plan aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in sinngemäßer Anwendung des zeitlichen Gliederungsplanes vermittelt.

Auszubildender:
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter
des Auszubildenden:
Unterschrift

.....
Datum

.....
Firmenstempel/Unterschrift

I. Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß § 3 Abs. 1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Berufsbildung (§ 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 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 Mineralgewinnung, -förderung, -aufbereitung und -absatz sowie Materialwirtschaft 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 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz (§ 3 Abs. 1 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) wesentliche Teile des Ausbildungsvertrages nennen b) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen c) Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Bergaufsicht erläutern d) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) berufsbezogene Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter, beachten und anwenden b) berufsbezogene Arbeitssicherheitsvorschriften bei den Arbeitsabläufen anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen und Entstehungsbränden beschreiben und Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten d) wesentliche Vorschriften der Brandverhütung nennen, Brandschutzeinrichtungen sowie Brandbekämpfungsgeräte bedienen e) Notwendigkeit und Bedeutung der Arbeitshygiene erläutern f) Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen, leicht entzündbaren Stoffen sowie vom elektrischen Strom ausgehen, beachten g) für den ausbildenden Betrieb geltende wesentliche Vorschriften über den Immissions- und Gewässerschutz sowie über die Reinhaltung der Luft nennen h) arbeitsplatzbedingte Umweltbelastungen nennen und zu ihrer Verringerung beitragen i) im Ausbildungsbetrieb verwendete Energiearten nennen und Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungs- und Beobachtungsbereich anführen 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
5	Lesen, Anwenden und Erstellen technischer Unterlagen (§ 3 Abs. 1 Nr. 5)	<p>a) technische Zeichnungen und Symbole sowie technische Unterlagen, insbesondere Tabellen und Skizzen aus Bedienungshinweisen sowie Richtlinien, lesen und anwenden</p> <p>b) Skizzen anfertigen</p> <p>c) Verfahrensflißbilder anfertigen und lesen</p> <p>d) Produktionsvorgänge anhand einfacher Darstellungen, insbesondere von Arbeitsablauf-, Funktionsablauf- und Verlaufsplänen sowie Verfahrensflißbildern, aufzeigen</p> <p>e) Betriebsdaten und Arbeitsergebnisse von Arbeitsabläufen dokumentieren</p>	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln			<input type="checkbox"/>
6	Grundfertigkeiten der Werkstoffbearbeitung (§ 3 Abs. 1 Nr. 6)	<p>a) manuelle Werkstoffbearbeitung</p> <p>aa) Einzelteilbezeichnungen in Ansichten und Schnitten unter Beachtung der Linienarten, Maßstäbe, Maßeintragungen mit Toleranzangaben und der Symbole für Oberflächenbeschaffenheit lesen sowie Skizzen anfertigen</p> <p>bb) Zusammenstellungszeichnungen, Explosionszeichnungen und Stücklisten lesen</p> <p>cc) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Hilfsmittel bereitstellen und pflegen</p> <p>dd) Arbeitsschritte zur Aufgabenerledigung festlegen und erforderliche Abwicklungszeiten einschätzen</p> <p>ee) Messzeuge zum Messen und Prüfen von Längen, Winkeln und Flächen nach geforderter Messgenauigkeit auswählen und handhaben</p> <p>ff) Längen mit Maßstab und Messschieber messen</p> <p>gg) Winkel mit Winkelmesser messen und mit Winkellehren prüfen</p> <p>hh) Flächen nach dem Lichtspaltverfahren auf Ebenheit und Formgenauigkeit prüfen</p> <p>ii) Werkstücke unter Berücksichtigung der Werkstoffigenschaften anreißen, kornen u. kennzeichnen</p> <p>kk) Werkstücke und Halbzeuge unter Berücksichtigung des Oberflächenschutzes zur Bearbeitung ein- und aufspannen</p> <p>ll) Bleche, Platten und Profile aus Metall und Kunststoff sägen</p> <p>mm) Werkstücke aus Metall und Kunststoff bis zur Maßgenauigkeit von $\pm 0,5$ mm und bis zur Oberflächenbeschaffenheit R_z25 eben und winklig feilen sowie entgraten</p> <p>nn) Rundungen und Durchbrüche an Werkstücken aus Metall und Kunststoff formgerecht feilen sowie entgraten</p> <p>oo) Innengewinde in Werkstücke aus Metall und Kunststoff mit Gewindebohrer schneiden</p> <p>pp) Außengewinde auf Rohre und Stangen aus Metall mit Schneideisen schneiden</p> <p>qq) Bleche und Kunststoffplatten mit Hand- und Handhebelschere scherschneiden sowie mit Lochwerkzeugen lochen</p> <p>rr) Bleche und Profiltteile aus Metall kaltbiegen</p> <p>ss) Werkstücke, die durch den Schneid- oder Biegevorgang verformt sind, richten</p>	12			<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<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 Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
zu 6	Grundfertigkeiten der Werkstoffbearbeitung (§ 3 Abs. 1 Nr. 6)	b) maschinelle Werkstoffbearbeitung aa) Werkzeuge und Kühlschmiermittel unter Berücksichtigung des zu bearbeitenden Werkstoffes sowie Maschinen und Hilfsmittel auswählen bb) Drehzahl, Vorschub und Schnitttiefe an Bohrmaschinen unter Berücksichtigung des Werkstoffes mit Hilfe von Tabellen ermitteln und einstellen cc) Bohrer und Senker mit Bohrfutter und Spankegel spannen dd) Bohrungen und Kegelsenkungen in Blechen, Platten und Profiltteilen mit handgeführten und ortsfesten Bohrmaschinen herstellen ee) Flachsenkungen mit ortsfesten Bohrmaschinen herstellen ff) Werkzeuge an Schleifböcken scharfschleifen c) Trennen von Werkstoffen aa) Profile aus Metall und Kunststoff unter Berücksichtigung des Werkstoffes mit Maschinensägen trennen bb) Profile aus Metall mit Winkelschleifer trennen cc) Profile und Platten aus Stahl durch Brennschneiden trennen	4			<input type="checkbox"/>
		d) Herstellen von mechanischen Verbindungen aa) Verbindungen mittels Schrauben, Muttern und Scheiben herstellen sowie mittels Sicherungselementen, insbesondere mit Federringen und Zahnscheiben, sichern bb) Kleber nach Eigenschaften und Verwendungszweck auswählen sowie Klebeverbindungen zwischen gleichen und verschiedenen Werkstoffen nach Anweisungen und Unterlagen herstellen cc) Schweißeinrichtungen, insbesondere Handschweißtransformatoren und Schweißhilfsmaterialien, für das Schmelzschweißen auswählen sowie Einstellwerte festlegen dd) Bleche, Profile und Rohre aus Stahl im Rahmen von Instandsetzungsarbeiten durch Schmelzschweißen verbinden ee) lösbbare Rohr- und Schlauchverbindungen unter Berücksichtigung der zu fördernden Medien, des Druckes und der Temperatur herstellen ff) Transportbänder im Rahmen von Reparaturarbeiten durch Kaltvulkanisieren oder Klammern instandsetzen				10
7	Instandhalten von Werkzeugen (§ 3 Abs. 1 Nr. 7)	a) Werkzeuge für die Gewinnung, Aufbereitung und Weiterverarbeitung zu Endprodukten nennen b) Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen reinigen und pflegen c) Verschleißteile von Werkzeugen auswechseln d) Wartungsarbeiten nach Plan durchführen und dokumentieren	4			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
8	Erschließungs-, Gewinnungs- und Fördertechniken von Rohstoffen (§ 3 Abs. 1 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) betriebliche Rohstoffvorkommen erläutern b) Gewinnungstechniken von Rohstoffen anhand von Beispielen erläutern c) Rekultivierung anhand von Beispielen erläutern d) bei der Erschließung, Gewinnung und Förderung von Rohstoffen mitarbeiten e) betriebsbedingte Reinigungsarbeiten durchführen 	8			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Verarbeiten von Rohstoffen zu Endprodukten (§ 3 Abs. 1 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verfahrenstechniken der Trocken- und Nassaufbereitung gegenüberstellen b) in Aufbereitungs- oder Produktionsanlagen beim Zerkleinern, Waschen, Klassieren, Trennen sowie bei thermischen Bearbeitungsverfahren mitarbeiten c) Funktion und Einsatz von Maschinen und Anlagen für die Aufbereitung von Rohstoffen und Weiterverarbeitung zu Endprodukten nennen sowie entsprechende Maschinen und Anlagen unter Aufsicht bedienen d) Verwendung der Endprodukte erläutern 	14			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik (§ 3 Abs. 1 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Pneumatik und Hydraulik <ul style="list-style-type: none"> aa) Schalt- und Funktionspläne pneumatischer und hydraulischer Systeme lesen und skizzieren bb) Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Gefahren in hydraulischen und pneumatischen Anlagen beachten und anwenden cc) Druck in pneumatischen und hydraulischen Systemen messen und einstellen dd) Pneumatik- und Hydraulikschaltungen nach Angaben, Zeichnungsvorlagen, Schaltplänen und Vorschriften aufbauen, anschließen und prüfen b) Elektropneumatik und Elektrohydraulik <ul style="list-style-type: none"> aa) Schalt- und Funktionspläne von elektropneumatischen und elektrohydraulischen Systemen lesen und skizzieren bb) Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom anwenden cc) elektrische Bauteile und Baugruppen anhand von Typen- und Leistungsschildern identifizieren, Bauteile und Baugruppen mechanisch montieren und demontieren dd) Funktionsfähigkeit von elektropneumatischen und elektrohydraulischen Systemen prüfen 		8		<input type="checkbox"/> <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 Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
14	Sortieren, Mischen und Dosieren von Rohstoffen und Teilprodukten (§ 3 Abs. 1 Nr. 14)	a) Betriebsbereitschaft von Sortier-, Entwässerungs-, Misch- und Dosiereinrichtungen überprüfen b) Maschinen und Anlagen unter Beachtung der Vorschriften in und außer Betrieb nehmen c) Sicherheitseinrichtungen kontrollieren und deren Funktion sicherstellen d) Sortier-, Entwässerungs-, Misch- und Dosiereinrichtungen überwachen e) Sortier-, Entwässerungs-, Misch- und Dosiervorgänge bewerten		12		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15	Instandhalten von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 1 Nr. 15)	a) Produktionseinrichtungen nach Inspektions-, Wartungs- und Betriebsanleitung unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften inspizieren und warten b) Funktionsfähigkeit von Maschinenelementen beurteilen und schadhafte Teile auswechseln c) Auswirkungen von Verschleiß und anderen Einwirkungen auf den Betriebszustand feststellen, Folgen beurteilen d) Instandsetzungsmaßnahmen durchführen		4		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16	Lagern und Entsorgen (§ 3 Abs. 1 Nr. 16)	a) Lagerung Einrichtungen zur Lagerung von Rohstoffen, Teil- und Fertigprodukten bedienen und überwachen b) Entsorgung aa) Betriebsstoffe, Hilfsstoffe und Chemikalien unterscheiden und der Entsorgung zuführen bb) betriebsübliche Gefahrstoffe unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen zwischenlagern und deren Entsorgung veranlassen		4		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

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

A. FACHRICHTUNG NATURSTEIN

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a)	<p>a) Arbeitsabläufe in Produktionsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und Umweltgesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen</p> <p>b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten</p> <p>c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkung einschätzen und melden</p> <p>d) Ursachen von technischen Störungen in Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben</p>			2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b)	<p>a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instand setzen und betriebsfertig montieren</p> <p>b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen</p> <p>c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzung beheben</p>			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe c)	<p>a) Probenahme</p> <p>aa) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen</p> <p>bb) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften nehmen</p> <p>cc) Funktion von automatischer Probenahmeeinrichtungen überwachen</p> <p>dd) automatische Probenahmeeinrichtungen warten und instand halten</p>			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<p>b) Aufbereitungsanalytik</p> <p>aa) Proben unter Berücksichtigung des Analyseverfahrens vorbereiten</p> <p>bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dichte - Kornverteilung - Schüttgewicht - Kornform - Feuchte <p>cc) Massenströme ermitteln und mit Vorgabewerten vergleichen</p> <p>dd) Dosier- und Wägeeinrichtungen überprüfen und kalibrieren</p> <p>ee) Sieblinien nach Vorgabe erstellen</p> <p>c) Dokumentieren Prüfergebnisse dokumentieren, mit Vorgabewerten vergleichen und weiterleiten</p>			12	<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 Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
4	Überwachen, Steuern und Regeln von automatisierten und teilautomatisierten Aufbereitungsabläufen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe d)	a) Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an Trocken- und Nassaufbereitungsanlagen und Zusammenwirken der einzelnen Teilanlagen für den Gesamtprozess erläutern			9	<input type="checkbox"/>
		b) Sollwerte anhand von Vorgaben einstellen, Fehlfunktionen erkennen, beurteilen und melden				<input type="checkbox"/>
c) Anlagen unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an- und abfahren			<input type="checkbox"/>			
		d) Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des kontinuierlichen Aufbereitungsablaufs durchführen und veranlassen			9	<input type="checkbox"/>
		e) Messdaten und Störungen protokollieren				<input type="checkbox"/>
		f) Prozessablauf der gesamten Anlage überwachen				<input type="checkbox"/>
5	Verladen, Wiegen und Versandvorbereiten von Natursteinen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe e)	a) Natursteine unter Berücksichtigung der Wägeeinrichtungen nach Verladeprogramm verladen			8	<input type="checkbox"/>
b) Maßnahmen zur Verminderung von Staubabwehungen durchführen oder veranlassen			<input type="checkbox"/>			
c) Versandpapiere und Lieferscheine erstellen			<input type="checkbox"/>			
d) Bestand von Natursteinprodukten erfassen und fortschreiben			<input type="checkbox"/>			
e) Einsatzbereiche von Natursteinen im - allgemeinen Verkehrswegebau - schienengebundenen Verkehrswegebau - Wasserbau - Hochbau und konstruktiven Ingenieurbau erläutern			<input type="checkbox"/>			

B. FACHRICHTUNG FEUERFESTE UND KERAMISCHE ROHSTOFFE

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a)	a) Arbeitsabläufe in Aufbereitungsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und Umweltgesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen			2	<input type="checkbox"/>
		b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten				<input type="checkbox"/>
		c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkung einschätzen und melden				<input type="checkbox"/>
		d) Ursachen von technischen Störungen in Aufbereitungsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben				<input type="checkbox"/>
2	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b)	a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instand setzen und betriebsfertig montieren			8	<input type="checkbox"/>
		b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen				<input type="checkbox"/>
		c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzung beheben				<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
3	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe c)	<p>a) Probenahme</p> <p>aa) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen</p> <p>bb) Probenahmen unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften durchführen</p> <p>cc) Funktion von automatischen Probenahmeeinrichtungen überwachen</p> <p>dd) automatische Probenahmeeinrichtungen warten und instand halten</p>			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<p>b) Aufbereitungsanalytik</p> <p>aa) Proben unter Berücksichtigung des Analyseverfahrens vorbereiten</p> <p>bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kornverteilung - Mineralstoffanteile - Feststoffgehalten - Dichte - Brennverhalten - Fließverhalten <p>c) Dokumentieren Analyseergebnisse dokumentieren, auf Anomalien prüfen und weiterleiten</p>			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Überwachen, Steuern und Regeln verfahrens- und fertigungstechnischer Abläufe der Nass- oder Trockenaufbereitung keramischer Rohstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe d)	<p>a) Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an unterschiedlichen Sortieranlagen erklären</p> <p>b) Sollwerte anhand von Vorgaben einstellen</p> <p>c) Fehlfunktionen erkennen, beurteilen und melden</p> <p>d) Folgen von unsachgemäßer Wärmebehandlung erkennen</p> <p>e) Mischen</p> <p>aa) Einflüsse der mineralogischen Zusammensetzung, des Wassergehaltes, der chemischen Zusätze und der Korngröße auf die Plastizität der feuerfesten Masse sowie deren zentrale Bedeutung für die nachfolgende Formgebung erläutern</p> <p>bb) Mischungen nach vorgegebener mineralogischer und chemischer Zusammensetzung unter Berücksichtigung von Korngröße und Wassergehalten zur Erreichung der für die Formgebung notwendigen Plastizitäten zusammenstellen</p>			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<p>f) Trocknen und Brennen</p> <p>aa) Trocknungs- und Brennvorgänge unter Erhaltung der vorgegebenen Wasserabgabe sowie Schwindungstoleranzen durchführen</p> <p>bb) Trocknungsanlagen bedienen und die unterschiedlichen anlagenspezifischen Wirkungsweisen nutzen</p> <p>cc) Vorgänge während des Trocknens und Brennens steuern</p> <p>dd) mit Brennstoffen unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften umgehen</p>			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
5	Füllen, Wiegen und Versandvorbereiten keramischer Rohstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe e)	a) Eignung des Leergutes feststellen b) Verladung nach Verladeprogramm durchführen c) die ermittelten Gewichte aufzeichnen d) Verladedaten zu den Versandabteilungen übermitteln e) Produkte bei allen Transportmöglichkeiten verladen und absichern f) Lieferscheine erstellen und Wägeeinrichtungen bedienen g) Einsatzbereiche von feuerfesten und keramischen Rohstoffen erläutern			2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

C. FACHRICHTUNG SAND UND KIES

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe a)	a) Arbeitsabläufe in Aufbereitungsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und Umweltgesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen b) Arbeitsschritte absichern, Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen c) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten d) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden e) Ursachen von technischen Störungen in Aufbereitungsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben			2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe b)	a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instand setzen und betriebsfertig montieren b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzung beheben			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe c)	a) Probenahme aa) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen bb) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften nehmen cc) Funktion von automatischer Probenahmeeinrichtungen überwachen dd) automatische Probenahmeeinrichtungen warten und instand halten			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		b) Aufbereitungsanalytik aa) Proben unter Berücksichtigung des jeweiligen Analyseverfahrens vorbereiten bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

D. FACHRICHTUNG STEINKOHLE

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe a)	<p>a) Arbeitsabläufe in Aufbereitungsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und Umweltgesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen</p> <p>b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten</p> <p>c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden</p> <p>a) Ursachen von technischen Störungen systematisch ermitteln und Störungen beheben</p>			2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe b)	<p>a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instand setzen und betriebsfertig montieren</p> <p>b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen</p> <p>c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzung beheben</p>			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe c)	<p>a) Probenahme</p> <p>aa) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen</p> <p>bb) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften nehmen</p> <p>cc) Funktion automatischer Probenahmeeinrichtungen überwachen</p> <p>dd) automatische Probenahmeeinrichtungen warten und instand halten</p>			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<p>b) Aufbereitungsanalytik</p> <p>aa) Proben unter Berücksichtigung des jeweiligen Analyseverfahrens vorbereiten</p> <p>bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuchte - Mineralstoffanteilen (Asche) - Schwefel - flüchtigen Bestandteilen - Kokungsverhalten (Dilatation/Backvermögen) - Feststoffkonzentration - Dichte - Kornverteilung (Siebanalyse) - Dichteverteilung (SuS-Analyse) <p>cc) Prozesswasseranalysen zur Bestimmung von</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chloriden und Sulfaten - pH-Werten - Wasserhärten durchführen <p>dd) Hilfsstoffe, insbesondere Gefahrstoffe, bei der Durchführung von Analysen unter Berücksichtigung der arbeitssicherheitlichen Vorschriften handhaben</p> <p>c) Dokumentieren Analyseergebnisse dokumentieren, auf Anomalien prüfen und weiterleiten</p>			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

4	Überwachen, Steuern und Regeln von automatisierten und teilautomatisierten Aufbereitungsabläufen (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe d)	a) Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an unterschiedlichen Sortieranlagen erklären			12	<input type="checkbox"/>
		b) Sollwerte anhand von Vorgaben einstellen bzw. ändern				<input type="checkbox"/>
		c) Fehlfunktionen erkennen, beurteilen und melden				<input type="checkbox"/>
		d) Einrichtungen des Waschwasserkreislaufes erläutern und bedienen				<input type="checkbox"/>
		e) Funktion von Kläreinrichtungen mittels vorgegebener Analyseverfahren überwachen				<input type="checkbox"/>
		f) Masse- und Volumenströme von Feststoffen und Fluiden quantifizieren				<input type="checkbox"/>
		g) SollwertEinstellung aufgrund von Analysedaten durchführen				<input type="checkbox"/>
		h) Fehlfunktionen erkennen, beurteilen und melden				<input type="checkbox"/>
		i) Wirkungsweise von Entwässerungseinrichtungen mit Hilfe vorgegebener Analyseverfahren überwachen				<input type="checkbox"/>
		k) Prozessablauf der gesamten Anlage überwachen			6	<input type="checkbox"/>
		l) Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des kontinuierlichen Aufbereitungsablaufs durchführen oder veranlassen				<input type="checkbox"/>
		m) Messdaten und Störungen protokollieren				<input type="checkbox"/>
5	Verladen, Wiegen und Versandvorbereiten von Steinkohle (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe e)	a) Leergut mit automatisierten und teilautomatisierten Anlagen vorschriftsmäßig positionieren			8	<input type="checkbox"/>
		b) Eignung des Leergutes feststellen				<input type="checkbox"/>
		c) Produkte unter Berücksichtigung der Wägeeinrichtung nach Verladeprogramm verladen				<input type="checkbox"/>
		d) ermittelte Gewichte aufzeichnen				<input type="checkbox"/>
		e) Verladedaten zu den Versandabteilungen übermitteln				<input type="checkbox"/>
		f) Maßnahmen zur Verminderung von Staubabwehungen durchführen oder veranlassen				<input type="checkbox"/>

E. FACHRICHTUNG BRAUNKOHLE

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe a)	a) Arbeitsabläufe in Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und Umweltgesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen b) Arbeitsschritte absichern, Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen c) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten d) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden b) Ursachen von technischen Störungen in Aufbereitungsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben			2	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>

2	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe b)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instand setzen und betriebsfertig montieren b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzung beheben 			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe c)	<ul style="list-style-type: none"> a) Probenahme <ul style="list-style-type: none"> aa) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes und örtlichen Gegebenheiten auswählen bb) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften entnehmen cc) Funktion automatischer Probeentnahmeeinrichtungen überwachen dd) automatische Probeentnahmeeinrichtungen warten und instand halten 			2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> b) Aufbereitungsanalytik und Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> aa) Proben unter Berücksichtigung des jeweiligen Analyseverfahrens aufbereiten bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von: <ul style="list-style-type: none"> - Feuchte - Kornverteilung - Dichteverteilung cc) Massenströme ermitteln und mit Vorgabewerten vergleichen dd) Dosier- und Wägeeinrichtungen überprüfen und kalibrieren c) Prüfergebnisse dokumentieren, mit Vorgabewerten vergleichen und weiterleiten 			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Überwachen, Steuern und Regeln von automatisierten und teilautomatisierten Gewinnungs- und Aufbereitungsabläufen (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe d)	<ul style="list-style-type: none"> a) Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen überprüfen b) Zusammenwirken einzelner Teilanlagen für den Gesamtprozess beachten c) Sollwerte anhand von Vorgaben einstellen d) Fehlfunktionen erkennen und beurteilen, Maßnahmen einleiten e) Anlagen unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an- und abfahren 			22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> f) Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des kontinuierlichen Ablaufes durchführen und veranlassen g) Messdaten und Störungen protokollieren h) Prozessablauf von Anlagen überwachen 			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Verladen, Wiegen und Versandvorbereiten von Braunkohle (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe e)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verladeeinrichtungen bedienen b) Gewichtsermittlung durch Wägeeinrichtungen durchführen c) Materialbewegungen statistisch erfassen d) Dokumentationen erstellen e) Maßnahmen zur Verminderung von Staubabhebungen durchführen 			6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>