



Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:

Verantwortlicher
Ausbilder:

Auszubildender:

Ausbildungsberuf: **Verfahrensmechaniker / Verfahrensmechanikerin
in der Steine- und Erdenindustrie**

Fachrichtung:

- Baustoffe
- Transportbeton
- Gipsplatten oder Faserzement
- Kalksandsteine oder Porenbeton
- vorgefertigte Betonerzeugnisse
- Asphalttechnik

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 Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens 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 Beschäftigten 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 Brandbekämpfungsgерäte 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) 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 h) 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 Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens 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)	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)	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)	a) Pneumatik und Hydraulik 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 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 Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
14	Produktions- und Prozesssteuerung (§ 3 Abs. 1 Nr. 14)	a) Produktionssteuerung aa) Materialfluss bei der Erzeugung von Steine- und Erdenprodukten erläutern bb) Zusammenhänge im Produktionsablauf darstellen cc) Methoden der Datenerfassung und –verarbeitung für die Produktionssteuerung erläutern dd) Mess-, Überwachungs- und Kommunikationseinrichtungen bedienen ee) Störungen im Materialfluss erkennen und Maßnahmen zu deren Beseitigung veranlassen ff) Produktionsdaten erfassen, abrufen und zur Verarbeitung weiterleiten gg) Produktionsprotokolle handhaben		7		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		b) Prozesssteuerung aa) Aufgaben und Verfahren der Steuerung von Aufbereitungs- und Produktionsprozessen von Steinen und Erden erläutern bb) Darstellungen zur Prozesssteuerung lesen cc) Prozessabläufe überwachen und steuern dd) Prozessdaten zur Kontrolle und Steuerung von Prozessabläufen beurteilen und bei Abweichungen von den Sollwerten korrigierende Maßnahmen ergreifen dd) Betriebsdaten verarbeiten		7		<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 BAUSTOFFE

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			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 und wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, abstimmen u. festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, mögliche 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>d) Ursachen von technischen Störungen in Produktionsanlagen 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, instandsetzen und betriebsfertig montieren</p> <p>b) instandgesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen</p> <p>c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel durch Instandsetzen 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) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen</p> <p>bb) unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften Proben nehmen</p> <p>cc) Funktion von automatischer Probenahmeeinrichtungen überwachen</p> <p>dd) automatische Probenahmeeinrichtungen warten und instandhalten</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) physikalische Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuchte - Kornverteilung - spezifischer Oberfläche - Dichte - Schüttgewicht <p>cc) chemisch-mineralogische Analysen zur Bestimmung der Elementzusammensetzung durchführen</p> <p>dd) anwendungstechnische Untersuchungen der Baustoffe hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verarbeitbarkeit - Festigkeit - Dauerhaftigkeit - Maßtoleranzen <p>durchführen</p> <p>ee) Hilfsstoffe, insbes. Gefahrstoffe bei der Durchführung von Analysen unter Berücksichtigung der arbeitsrechtlichen Vorschriften handhaben</p> <p>c) Prozesssteuerung</p> <p>aa) Analyseergebnisse protokollieren, vergleichen und bewerten</p> <p>bb) Steuerungseingriffe aufgrund der Analyseergebnisse veranlassen</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"/>

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			Position vermittelt
			1	2	3	
4	Überwachen verfahrens- und fertigungstechnischer Abläufe von Brenn- und Veredelungsprozessen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe d)	a) einzelne verfahrenstechnische Teilschritte und die zugehörigen Anlagen nennen und ihr Zusammenwirken sowie ihre Auswirkungen anhand von betrieblichen Beispielen erläutern b) chemische, physikalische und mineralogische Vorgänge in den einzelnen Teilschritten erläutern c) Anlagen unter Anleitung im Normalzustand mit Hilfe der installierten Regelkreise und unter Umgehung der Regelkreise fahren und überwachen d) Anlage aus dem Normalbetrieb unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an- und abfahren			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		e) Betriebsstörungen in den Anlagen erkennen und geeignete Maßnahmen zur Überführung in einen ungestörten Betriebszustand einleiten f) Möglichkeiten des Abschaltens der Anlagen zum Anlagenschutz nennen			10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Abfüllen, Verladen, Wiegen und Versandvorbereiten von Baustoffen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe e)	a) Mischeinrichtungen für auftragsbezogene Mischprodukte bedienen b) verschiedene Lagerarten der Fertigprodukte nennen c) einzelne Versandarten für Fertigprodukte nennen d) Abfüll- und Palettieranlagen für Sackware bedienen e) Wäge- und Beladeeinrichtungen für Loseware bedienen f) Einsatzbereiche von Zement, Kalk/Dolomit und Gips in der Grundstoff- sowie Bauindustrie erläutern			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

B. FACHRICHTUNG TRANSPORTBETON

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			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Disponieren von Mischungen, Materialfluss und Materialtransporten (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a)	a) Bindemittel, Zuschlagstoffe, Zusatzstoffe, Zusatzmittel und Wasser mengen- und zeitabhängig abrufen b) Aufträge nach Liefertermin, Liefermenge, Lieferfolge, Transportmittel, Fahrwege und Witterung sowie unter Berücksichtigung der Straßenverkehrsordnung disponieren c) Zusatzleistungen durch Bereitstellung von Betonpumpen und Güteüberwachung disponieren d) Verwendungsbereiche von Transportbeton und Werkfrischmörtel erläutern e) Materialbewegungen erfassen f) Versandpapiere und Lieferscheine erstellen			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Herstellen von Transportbeton (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b)	a) vorhandene Maschinen und Anlagen auf Funktionsfähigkeit überprüfen b) Transportbeton nach vorgegebenen Rezepturen EDV-unterstützt herstellen c) Maschinen und Anlagen reinigen und warten d) begrenzte Reparaturen unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen durchführen e) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen beheben			12	<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 selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
3	Herstellen von Werkfrischmörtel (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe c)	a) vorhandene Maschinen und Anlagen auf Funktionsfähigkeit überprüfen b) Werkfrischmörtel nach vorgegebenen Rezepturen EDV-unterstützt herstellen c) Maschinen und Anlagen reinigen und warten d) begrenzte Reparaturen unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen durchführen e) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen beheben			10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe d)	a) Grundlage der Betontechnologie unter Berücksichtigung der DIN Normen „Beton und Stahlbeton“, „Prüfverfahren für Beton“ und „Güteüberwachung“ erläutern b) Sieblinien unter Berücksichtigung der verschiedenartigen Ausgangsstoffe zur Herstellung des Endproduktes erstellen c) Eignungsprüfungen durchführen einschließlich Nachbehandlung des Endproduktes d) Mischwerkzeuge in Transportbeton-Werken sowie die Mischspiralen der Fahrzeuge überprüfen e) Dosiereinrichtungen auf Abweichungen überprüfen und nachjustieren f) Ursachen von technischen Störungen in Mischanlagen und Fördergeräten systematisch ermitteln und Störungen beseitigen			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Wiederaufbereiten von Restbeton und Restmörtel (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe e)	a) Wiederaufbereitungsanlage auf Funktionsfähigkeit prüfen und inbetriebnehmen b) Wiederaufbereitungsanlage nach Inspektions-, Wartungs- und Betriebsanleitungen inspizieren und warten c) Ursachen von technischen Störungen systematisch ermitteln, beheben oder beheben lassen d) zurückgewonnene Stoffe auf Wiederverwendung durch Sichtkontrolle überprüfen			6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

C. FACHRICHTUNG GIPSPLATTEN ODER FASERZEMENT

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			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe a)	a) Arbeitsabläufe in Produktionsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, mögliche Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden d) Ursachen von technischen Störungen in Produktionsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben			2	<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)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instandsetzen und betriebsfertig montieren b) instandgesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen 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)	<ul style="list-style-type: none"> a) Probenahme <ul style="list-style-type: none"> aa) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen bb) unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften Proben nehmen cc) Funktion automatischer Probenahmeeinrichtung überwachen 			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> b) Aufbereitungsanalytik <ul style="list-style-type: none"> aa) Proben unter Berücksichtigung des Analyseverfahrens vorbereiten bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von: <ul style="list-style-type: none"> - Feuchte - Reinheitsgrad - Weißgehalt - Abbindezeit - Festigkeit - Maßtoleranz - Dichte - Kornverteilung (Siebanalyse) 			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Überwachen verfahrens- und fertigungstechnischer Abläufe von Produktionsprozessen (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe e)	<ul style="list-style-type: none"> a) einzelne verfahrenstechnische Teilschritte und die zugehörigen Anlagen nennen und ihr Zusammenwirken sowie ihre Auswirkungen anhand von betrieblichen Beispielen erläutern b) chemische, physikalische und mineralogische Vorgänge in den einzelnen Teilschritten erläutern c) Prozesstechnik erläutern d) Zusammenwirken der einzelnen Teilschritte für Teilanlagen und Gesamtanlagen im Gesamtprozess erläutern e) Anlagen unter Anleitung im Normalzustand mit Hilfe der installierten Regelkreise und unter Umgehung der Regelkreise fahren und überwachen f) fertigungstechnische Anlagen für die Teilprozesse erläutern g) Anlage aus dem Normalbetrieb unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an- und abfahren 			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> h) Betriebsstörungen in den Anlagen erkennen und geeignete Maßnahmen zur Überführung in einen ungestörten Betriebszustand einleiten i) Möglichkeiten des Abschaltens der Anlagen zum Anlagenschutz nennen 			10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Verladen, Wiegen und Versandvorbereitung von Gipsplatten oder Faserzement (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe e)	<ul style="list-style-type: none"> a) verschiedene Lagerarten der Fertigprodukten nennen b) einzelne Versandarten für Fertigprodukte nennen c) Abfüll- und Palettieranlagen für Sackware und Platten bedienen d) Mischeinrichtungen für Mischprodukte bedienen e) Wäge- und Beladeeinrichtungen für Loseware bedienen f) Logistik des Versandes erklären g) Bestand von Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffen und von Fertigprodukten führen 			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

D. FACHRICHTUNG KALKSANDSTEINE UND PORENBETON

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			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe a)	a) Arbeitsabläufe in Produktionsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, mögliche Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden d) Ursachen von technischen Störungen in Produktionsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben			5	<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)	a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instandsetzen und betriebsfertig montieren b) instandgesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen beheben			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)	a) Probenahme aa) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen bb) unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften Proben nehmen cc) Funktion automatischer Probenahmeeinrichtung überwachen				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		a) Aufbereitungsanalytik aa) Proben unter Berücksichtigung des Analyseverfahrens vorbereiten bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von: - Feuchte - Maßtoleranz - Sandreinheit - Dichte - Abbindezeit - Litergewicht - Festigkeit - Kornverteilung (Siebanalyse)			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Überwachen verfahrens- und fertigungstechnischer Abläufe von Produktionsprozessen (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe d)	a) einzelne verfahrenstechnische Teilschritte nennen und ihre Auswirkungen erläutern b) chemische, physikalische und mineralogische Vorgänge in den einzelnen Teilschritten erläutern c) Aufbereitung und Formgebung aa) Rohstoffe kontrollieren bb) Anlagen zur Aufbereitung bedienen und warten cc) Mischvorgänge überwachen und steuern dd) Schneidemaschinen für Porenbeton oder Pressen für Kalksandsteine einrichten, bedienen und warten d) Autoklavieren aa) Reaktionsvorgänge in Autoklaven erläutern bb) Dampf härteanlage bedienen, steuern und warten			10	<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"/>

		e) Bewehrungsfertigung aa) Bewehrungskörbe auftragsgemäß herstellen bb) Korrosionsschutz aufbringen f) Nachbehandlung aa) Bauelemente durch Sägen, Bohren und Fräsen nachbereiten bb) Bauelemente beschriften und imprägnieren cc) Bauelemente zu komplexen Bauteilen verbinden g) Anlagen aus dem Normalbetrieb unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an- und abfahren h) Betriebsstörungen in den Anlagen erkennen und geeignete Maßnahmen zur Überführung in einen ungestörten Betriebszustand einleiten i) Möglichkeiten des Abschaltens der Anlagen zum Anlagenschutz nennen			5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Versandvorbereiten und Verladen von Kalksandstein oder Porenbeton (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe e)	a) Endprodukte zulassungsgerecht kennzeichnen b) verschiedene Lagerarten der Fertigprodukte nennen c) Logistik des Versandes erklären d) Bestand von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie Fertigprodukten führen e) Artikel nach Verladeprogramm verladen f) Einsatzbereiche von Kalksandsteinen und Porenbeton im Bauwesen unter Berücksichtigung der Montageverfahren erläutern			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

E. FACHRICHTUNG BETONERZEUGNISSE

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			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe a)	a) Arbeitsabläufe in Produktionsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, mögliche Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden d) Ursachen von technischen Störungen in Produktionsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben			2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe b)	a) Ziele, Aufgaben, Bedeutung und betrieblichen Aufbau der Qualitätssicherung beschreiben b) Steuereinrichtungen einstellen und bedienen, Betriebsdaten erfassen c) Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen, Fehler melden, beseitigen oder deren Beseitigung veranlassen d) Prüfvorschriften und Dokumentationen anwenden, Anweisungen der Qualitätssicherung einhalten			6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

3	Probenehmen und Probeanalyse (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe c)	<ul style="list-style-type: none"> a) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes bestimmen b) unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften Proben nehmen c) Funktion automatischer Probenahmeeinrichtungen überwachen und instandhalten d) Proben unter Berücksichtigung des jeweiligen Analyseverfahrens vorbereiten e) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von: <ul style="list-style-type: none"> - Feuchte - Kornverteilung - spezifischer Oberfläche - Dichte - Schüttgewicht - Festigkeit - Abbindezeit f) automatische Analysegeräte überwachen und instandhalten 			10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe d)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demonstrieren, instandsetzen und betriebsfertig montieren b) instandgesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen a) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen beheben oder beheben lassen 			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Herstellen unterschiedlicher Betonsorten (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe e)	<ul style="list-style-type: none"> a) Mischanlage auf Funktionsfähigkeit überprüfen b) Mischanlage mit Bindemittel, Zuschlagstoffen, Zusatzmittel und Wasser beschicken c) Beton nach produktspezifischen Rezepturen mischen d) Mischanlage reinigen und instandhalten 			6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Herstellen und Prüfen von vorgefertigten Betonerzeugnissen (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe f)	<ul style="list-style-type: none"> a) Betonstahl für die produktspezifischen Bewehrungen be- und verarbeiten b) Maschinen und Anlagen auf Funktionstüchtigkeit überprüfen c) Bewehrung und Einbauteile nach technischen Unterlagen in die die Formen einbringen d) Produktqualität nach Augenschein beurteilen e) vorgefertigte Betonerzeugnisse produktspezifisch insbesondere auf Maßhaltigkeit und Festigkeit prüfen f) Maschinen und Anlagen reinigen und instandhalten 			16	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Vorbereiten des Versandes und Verladen vorgefertigter Betonerzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe g)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bestände, insbesondere von Rohstoffen, führen b) vorgefertigte Betonerzeugnisse ihren Verwendungsbereichen zuordnen c) Produkte anforderungsgemäß kennzeichnen und versandfertig machen d) Produkte produktspezifisch transportieren, lagern und verladen 			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

F. FACHRICHTUNG ASPHALTTECHNIK

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			Position vermittelt
			1	2	3	
1	Disponieren von Mischungen, Materialfluss und Materialtransporten (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe a)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verwendungsbereiche von Asphalt im Straßen- und Hochbau unterscheiden b) Bindemittel, Additive und Mineralstoffe mengen- und zeitabhängig abrufen c) Aufträge unter Beachtung von Lieferterminen, Liefermengen, Lieferfolge, Transportmitteln, Fahrwegen und Witterung disponieren d) Materialbewegungen erfassen e) Versandapiere und Lieferscheine erstellen 			10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Herstellen von Walzasphalt und von Gussasphalt (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe b)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen und Anlagen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüfen b) Ursachen von technischen Störungen systematisch ermitteln, beheben und beheben lassen c) Walzasphalt und Gussasphalt, insbesondere unter Verwendung von Ausbaupasphalt, nach vorgegebenen Sollzusammensetzungen herstellen d) Schaufellader bedienen e) Maschinen und Anlagen reinigen und warten f) Instandhaltungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen durchführen g) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen beheben 			21	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Einbauen von Walzasphalt und von Gussasphalt (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe c)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verfahren zum Einbau von Walzasphalt und von Gussasphalt unterscheiden b) Walz- und Gussasphalt einbauen c) eingebauten Walz- und Gussasphalt beurteilen 			6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Probenehmen und Durchführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe d)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anforderungen an zu verwendende Stoffe und Produkte unterscheiden b) Eigenschaften von Mineralstoffen, Bitumen, Zusatzstoffen, Straßenbaustoffen und Asphalt, insbesondere nach Vorschriften, bewerten c) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu besprechende Gutes auswählen d) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften entnehmen e) Eigenüberwachungsprüfungen durchführen und beurteilen f) Anlageneinstellung vor der Herstellung von Produkten kontrollieren g) Prozessdaten bei der Herstellung von Produkten kontrollieren h) Korrekturen an Anlagen vornehmen i) Dosiereinrichtungen auf Abweichungen überprüfen, Kalibrierung durchführen 			15	<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"/>