

# Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Verfahrensmechaniker/  
Verfahrensmechanikerin  
in der Steine- und Erdenindustrie

9. Februar 2004

# 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

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der **Ausbildungsverordnung vom 9. Februar 2004** 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

**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	2	3	4			5
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) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln			<input type="checkbox"/>
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 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"/>
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 Bergaufsicht erläutern d) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen				<input type="checkbox"/>
4	Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4)	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) zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen sowie Möglichkeiten der rationellen				<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	
1	2	3	4			5
		cc) Schweißeinrichtungen, insbesondere Handschweißtransformatoren und Schweißhilfsmaterialien, für das Schmelzschiessen auswählen sowie Einstellwerte festlegen dd) Bleche, Profile und Rohre aus Stahl im Rahmen von Instandsetzungsarbeiten durch Schmelzschiessen verbinden ee) lösbare 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 instand setzen	10			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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			8	<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	
1	2	3	4			5
		cc) Zusammenwirken von Gewinnung und Förderung innerhalb eines Produktionsablaufes erläutern				<input type="checkbox"/>
13	Verfahrensabläufe (§ 3 Abs. 1 Nr. 13)	a) bei mechanischen Verfahrensabläufen, insbesondere Zerkleinern und Klassieren, mitarbeiten b) bei den thermischen Verfahrensabläufen, insbesondere Trocknen und Wärmebehandlung, mitarbeiten		8		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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 ee) 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 gemäß § 3 Abs. 2

### A. Fachrichtung Baustoffe

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	2	3	4			5
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsabläufe in Produktionsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, mögliche Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen</li> <li>b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten</li> <li>c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden</li> <li>d) Ursachen von technischen Störungen in Produktionsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben</li> </ul>			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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demontieren, instand setzen und betriebsfertig montieren</li> <li>b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen</li> <li>c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel durch Instandsetzen beheben</li> </ul>			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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Probenahme                             <ul style="list-style-type: none"> <li>aa) geeignete Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen</li> <li>bb) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften nehmen</li> <li>cc) Funktion von automatischer Probenahmereinrichtung überwachen</li> <li>dd) automatische Probenahmereinrichtungen warten und instand halten</li> </ul> </li> </ul>			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Aufbereitungsanalytik                             <ul style="list-style-type: none"> <li>aa) Proben unter Berücksichtigung des jeweiligen Analyseverfahrens vorbereiten</li> <li>bb) physikalische Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuchte</li> <li>- Kornverteilung</li> <li>- spezifischer Oberfläche</li> <li>- Dichte</li> <li>- Schüttgewicht</li> </ul> </li> <li>cc) chemisch-mineralogische Analysen zur Bestimmung der Elementzusammensetzung durchführen</li> <li>dd) anwendungstechnische Untersuchungen der Baustoffe hinsichtlich                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verarbeitbarkeit</li> <li>- Festigkeit</li> <li>- Dauerhaftigkeit</li> <li>- Maßtoleranzen</li> </ul>                                     durchführen                                 </li> </ul> </li> </ul>			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	
1	2	3	4			5
		d) Verwendungsbereiche von Transportbeton und Werkfrischmörtel erläutern e) Materialbewegungen erfassen f) Versandpapiere und Lieferscheine erstellen				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Herstellen von Transportbeton (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b)	a) Maschinen und Anlagen auf Funktionsfähigkeit überprüfen b) Transportbeton nach vorgegebenen Rezepturen EDV-unterstützt herstellen c) Maschinen und Anlagen reinigen und warten d) 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"/>
3	Herstellen von Werkfrischmörtel (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe c)	a) Maschinen und Anlagen auf Funktionsfähigkeit überprüfen b) Werkfrischmörtel nach vorgegebenen Rezepturen EDV-unterstützt herstellen c) Maschinen und Anlagen reinigen und warten d) 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 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 in Betrieb nehmen 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 Berücksichtigung des § 4 Abs. 2 zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			Position vermittelt
			1	2	3	
1	2	3	4			5
1	Arbeitsplanung und systematische Störungsbeseitigung (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsabläufe in Produktionsanlagen nach sicherheitstechnischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, abstimmen und festlegen sowie Arbeitsschritte absichern, mögliche Probleme erfassen und vorbeugende Maßnahmen treffen</li> <li>b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten</li> <li>c) technische Störungen erkennen, ihre Auswirkungen einschätzen und melden</li> <li>d) Ursachen von technischen Störungen in Produktionsanlagen systematisch ermitteln und Störungen beheben</li> </ul>			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"> <li>a) Maschinen- und Anlagenteile nach Vorgabe demontieren, instand setzen und betriebsfertig montieren</li> <li>b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen</li> <li>c) Sicherheitseinrichtungen beurteilen, festgestellte Mängel melden und durch Instandsetzen beheben</li> </ul>			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"> <li>a) Probenahme                             <ul style="list-style-type: none"> <li>aa) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen</li> <li>bb) Proben unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften nehmen</li> <li>cc) Funktion automatischer Probenahmeeinrichtung überwachen</li> </ul> </li> </ul>			4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Aufbereitungsanalytik                             <ul style="list-style-type: none"> <li>aa) Proben unter Berücksichtigung des Analyseverfahrens vorbereiten</li> <li>bb) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuchte</li> <li>- Reinheitsgrad</li> <li>- Weißgehalt</li> <li>- Abbindezeit</li> <li>- Festigkeit</li> <li>- Maßtoleranz</li> <li>- Dichte</li> <li>- Kornverteilung (Siebanalyse)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Überwachen verfahrens- und fertigungstechnischer Abläufe von Produktionsprozessen (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) verfahrenstechnische Teilschritte und die zugehörigen Anlagen nennen, ihr Zusammenwirken sowie ihre Auswirkungen anhand von betrieblichen Beispielen erläutern</li> <li>b) chemische, physikalische und mineralogische Vorgänge in den einzelnen Teilschritten erläutern</li> <li>c) Prozesstechnik erläutern</li> <li>d) Zusammenwirken der einzelnen Teilschritte für Teilanlagen und Gesamtanlagen im Gesamtprozess erläutern</li> </ul>			8	<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	
1	2	3	4			5
		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 h) Betriebsstörungen in den Anlagen erkennen und Maßnahmen zur Überführung in einen ungestörten Betriebszustand einleiten i) Möglichkeiten des Abschaltens der Anlagen zum Anlagenschutz nennen			10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Verladen, Wiegen und Versandvorbereiten von Gipsplatten oder Faserzement (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe e)	a) Lagerarten der Fertigprodukte nennen b) 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- und Betriebsstoffen sowie Fertigprodukten führen			8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#### D. Fachrichtung Kalksandstein oder Porenbeton

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 demontieren, instand setzen und betriebsfertig montieren b) instand gesetzte 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) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes hinsichtlich Konsistenz und Körnung sowie örtlicher Gegebenheiten auswählen			4	<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	
1	2	3	4			5
5	Versandvorbereiten und Verladen von Kalksandsteinen oder Porenbeton (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe e)	a) Endprodukte zulassungsgerecht kennzeichnen b) 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 vorgefertigte Betonerzeugnisse

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, 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	Probenahme und Probenanalyse (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe c)	a) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden Gutes bestimmen b) Proben unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen nehmen c) Funktion automatischer Probenahmeeinrichtungen überwachen und instand halten d) Proben unter Berücksichtigung des jeweiligen Analyseverfahrens vorbereiten e) Analysen durchführen, insbesondere zur Bestimmung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Feuchte</li> <li>– Kornverteilung</li> <li>– spezifischer Oberfläche</li> <li>– Dichte</li> <li>– Schüttgewicht</li> <li>– Festigkeit</li> <li>– Abbindezeit</li> </ul> f) automatische Analysegeräte überwachen und instand halten			10	<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	
1	2	3	4			5
4	Instandsetzen von Maschinen und Anlagen (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe d)	a) Maschinen und Anlagenteile nach Vorgabe demontieren, instand setzen und betriebsfertig montieren b) instand gesetzte Maschinen und Anlagenteile auf Funktion prüfen c) 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)	a) Mischanlage auf Funktionsfähigkeit überprüfen b) Mischanlage mit Bindemittel, Zuschlagstoffen, Zusatzmittel und Wasser beschicken c) Beton nach produktspezifischen Rezepturen mischen d) Mischanlage reinigen und instand halten			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)	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 Formen einbringen d) Produktqualität nach Augenschein beurteilen e) vorgefertigte Betonerzeugnisse produktspezifisch, insbesondere auf Maßhaltigkeit und Festigkeit, prüfen f) Maschinen und Anlagen reinigen und instand halten			16	<input type="checkbox"/> <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)	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

1	Disponieren von Mischungen, Materialfluss und Materialtransporten (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe a)	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) Versandpapiere und Lieferscheine erstellen			10	<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	
1	2	3	4			5
2	Herstellen von Walzasphalt und von Gussasphalt (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe b)	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 Ausbaumasphalt, 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)	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)	a) Anforderungen an zu verwendende Stoffe und Produkte unterscheiden b) Eigenschaften von Mineralstoffen, Bitumen, Zusatzstoffen, Straßenausbaustoffen und Asphalt, insbesondere nach Vorschriften, bewerten c) Probenahmeverfahren unter Berücksichtigung des zu beprobenden 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"/>

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: .....