



Würzburg-Schweinfurt  
Mainfranken

## Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

### Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

(bitte bei Vertragsregistrierung 2fach beifügen)

Ausbildungsbetrieb: \_\_\_\_\_

Verantwortlicher Ausbilder: \_\_\_\_\_

Auszubildender: \_\_\_\_\_

Ausbildungsberuf: **Bergbautechnologe/-in**  
(Ausbildungsordnung vom 5. Mai 2015)

Fachrichtung: ☐ Tiefbautechnik  
☐ Tiefbohrtechnik

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

Auszubildender: \_\_\_\_\_  
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter  
des Auszubildenden: \_\_\_\_\_  
Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Firmenstempel, Unterschrift

**Anlage 2**  
(zu § 3 Absatz 1 Satz 2)

Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung zum Bergbautechnologen/zur Bergbautechnologin  
– Zeitliche Gliederung –

**Abschnitt 1**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären, Rechtsform und Aufbau des Ausbildungsbetriebes erläutern b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- und personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen	
4	Umweltschutz (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 4)	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen	

**Abschnitt 2****1. bis 3. Ausbildungshalbjahr:****Zeitraumen 1 Fertigen von Baugruppen**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Werkstoffbearbeitung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1)	a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen c) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen d) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen e) Werkstücke durch manuelle Fertigungsverfahren herstellen f) Werkstücke durch maschinelle Fertigungsverfahren, insbesondere Bohren und Sägen, herstellen g) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen h) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen	2 bis 4
2	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	c) programmierbare Automatisierungssysteme auf Funktionsfähigkeit überprüfen	
3	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren	
4	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	a) Informationsquellen, insbesondere Dokumentationen, Handbücher, Fachberichte und Firmenunterlagen, recherchieren, Informationen auswerten b) betriebliche Kommunikationsmittel nutzen c) IT-gestützte Kommunikationssysteme nutzen d) Betriebs- und Gebrauchsanleitungen, Montage- und Wartungspläne, Zeichnungen, Fließbilder und Schaltpläne anwenden	
5	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
6	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	

## Zeitraumen 2 Inbetriebnehmen

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	a) steuerungstechnische Unterlagen erstellen und auswerten b) Steuerungstechnik der Pneumatik und Hydraulik anwenden c) programmierbare Automatisierungssysteme auf Funktionsfähigkeit überprüfen	2 bis 4
2	Heben und Bewegen von Lasten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	a) Lastaufnahme- und Lastanschlagmittel hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden und auswählen b) Hub- und Transporteinrichtungen auf Funktionsfähigkeit kontrollieren und einsetzen d) beim manuellen Transport Einrichtungen und Hilfsmittel ergonomisch einsetzen und einen gesundheitsbewussten Bewegungsablauf beachten	
3	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	a) Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen	
4	Förderung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)	a) Fördersysteme unterscheiden	
5	Logistik und Transport (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nr. 8)	a) betriebliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen handhaben	
6	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	a) Informationsquellen, insbesondere Dokumentationen, Handbücher, Fachberichte und Firmenunterlagen, recherchieren, Informationen auswerten b) betriebliche Kommunikationsmittel nutzen d) Betriebs- und Gebrauchsanleitungen, Montage- und Wartungspläne, Zeichnungen, Fließbilder und Schaltpläne anwenden	
7	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
		d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	
8	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	a) betriebliches Qualitätsmanagementsystem anwenden c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	

## Zeitraumen 3 Hohlräume erstellen und erschließen

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Heben und Bewegen von Lasten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	b) Hub- und Transporteinrichtungen auf Funktionsfähigkeit kontrollieren und einsetzen d) beim manuellen Transport Einrichtungen und Hilfsmittel ergonomisch einsetzen und einen gesundheitsbewussten Bewegungsablauf beachten	4 bis 6
2	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	
3	Geologie und Gebirgsmechanik, Lagerstättenerschließung, Bergmännische Hohlräume (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	a) geologischen Aufbau von Lagerstätten beschreiben b) geologische Gegebenheiten durch Bohrungen erkunden c) Druckverhältnisse im Gebirge beschreiben d) Arten von Lagerstätten unterscheiden und den Aufschluss erklären e) bei der Erstellung, Sicherung und Unterhaltung von Hohlräumen unter Berücksichtigung der geologischen Gegebenheiten mitwirken f) die Vorschriften des vorbeugenden Explosionsschutzes anwenden	
4	Logistik und Transport (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8)	b) Transportmittel unterscheiden f) Transport ausführen, Material unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften lagern	
5	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	d) Betriebs- und Gebrauchsanleitungen, Montage- und Wartungspläne, Zeichnungen, Fließbilder und Schaltpläne anwenden e) fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
6	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	
7	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	

## Zeitraumen 4 Montieren, Demontieren und Transportieren

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	b) Steuerungstechnik der Pneumatik und Hydraulik anwenden	
2	Heben und Bewegen von Lasten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	a) Lastaufnahme- und Lastanschlagmittel hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden und auswählen	
3	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	a) Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren c) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demontieren und kennzeichnen d) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	
4	Logistik und Transport (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8)	b) Transportmittel unterscheiden c) Betriebsbereitschaft mechanischer, elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Transportsysteme überprüfen, Sicherheitseinrichtungen kontrollieren d) Transportmittel unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in und außer Betrieb nehmen e) Transportwege herrichten und sichern f) Transport ausführen, Material unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften lagern g) Betriebsmittel für Sondertransporte unterscheiden und auswählen h) Betriebsmittel für Sondertransporte be- und entladen, Sondertransport durchführen, Transportgut sichern	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
5	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	a) Informationsquellen, insbesondere Dokumentationen, Handbücher, Fachberichte und Firmenunterlagen, recherchieren, Informationen auswerten b) betriebliche Kommunikationsmittel nutzen c) IT-gestützte Kommunikationssysteme nutzen d) Betriebs- und Gebrauchsanleitungen, Montage- und Wartungspläne, Zeichnungen, Fließbilder und Schaltpläne anwenden	3 bis 5
6	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	
7	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	a) betriebliches Qualitätsmanagementsystem anwenden b) Ziele, Aufgaben und Bedeutung qualitätssichernder Maßnahmen beachten c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	

## Zeitraumen 5 Anlagen, Maschinen und Systeme bedienen und warten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	b) Steuerungstechnik der Pneumatik und Hydraulik anwenden c) programmierbare Automatisierungssysteme auf Funktionsfähigkeit überprüfen	
2	Heben und Bewegen von Lasten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	c) Unregelmäßigkeiten am dynamischen Fahrverhalten erkennen und geeignete Maßnahmen einleiten	



Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
3	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	d) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	2 bis 4
4	Förderung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)	a) Fördersysteme unterscheiden b) Betriebsbereitschaft mechanischer, elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Fördersysteme überprüfen, Sicherheitseinrichtungen kontrollieren c) Fördersysteme unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in und außer Betrieb nehmen d) Fördersysteme im Einsatz überprüfen und bei Unregelmäßigkeiten geeignete Maßnahmen einleiten	
5	Logistik und Transport (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8)	a) betriebliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen handhaben	
6	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	a) Informationsquellen, insbesondere Dokumentationen, Handbücher, Fachberichte und Firmenunterlagen, recherchieren, Informationen auswerten d) Betriebs- und Gebrauchsanleitungen, Montage- und Wartungspläne, Zeichnungen, Fließbilder und Schaltpläne anwenden	
7	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	
8	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	a) betriebliches Qualitätsmanagementsystem anwenden b) Ziele, Aufgaben und Bedeutung qualitätssichernder Maßnahmen beachten c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen d) Betriebsstörungen systematisch bearbeiten	



**4. bis 6. Ausbildungshalbjahr:**

## Zeitraumen 6 Rohstoffe gewinnen

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	b) Steuerungstechnik der Pneumatik und Hydraulik anwenden c) programmierbare Automatisierungssysteme auf Funktionsfähigkeit überprüfen	5 bis 7
2	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	
3	Geologie und Gebirgsmechanik, Lagerstättenerschließung, Bergmännische Hohlräume (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	a) geologischen Aufbau von Lagerstätten beschreiben b) geologische Gegebenheiten durch Bohrungen erkunden c) Druckverhältnisse im Gebirge beschreiben d) Arten von Lagerstätten unterscheiden und den Aufschluss erklären	
4	Gewinnung und Deponierung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6)	a) Rohstoffe unter Berücksichtigung der Abbau- und Gewinnungsverfahren lösen, laden und abfordern b) Maßnahmen zur Sicherung des Arbeitsplatzes im Gewinnungsbereich durchführen c) im Abbau eingesetzte Fördereinrichtungen und Gewinnungsmaschinen anwenden und veränderten Betriebs-situationen anpassen d) Deponiestoffe beschreiben, Hohlräume für das Einbringen von Deponiematerial vorbereiten e) Deponiematerial kontrollieren f) Betriebsmittel für das Transportieren und Einbringen von Deponiematerial anwenden	
5	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	c) IT-gestützte Kommunikationssysteme nutzen	
6	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
7	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	

### Abschnitt 3

#### Fachrichtung Tiefbautechnik

Zeitraumen 7 Grubenbaue herstellen, unterhalten und verwahren

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	b) Steuerungstechnik der Pneumatik und Hydraulik anwenden c) programmierbare Automatisierungssysteme auf Funktionsfähigkeit überprüfen	
2	Heben und Bewegen von Lasten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	d) beim manuellen Transport Einrichtungen und Hilfsmittel ergonomisch einsetzen und einen gesundheitsbewussten Bewegungsablauf beachten	
3	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren c) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demontieren und kennzeichnen e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	
4	Geologie und Gebirgsmechanik, Lagerstättenerschließung, Bergmännische Hohlräume (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	e) bei der Erstellung, Sicherung und Unterhaltung von Hohlräumen unter Berücksichtigung der geologischen Gegebenheiten mitwirken f) die Vorschriften des vorbeugenden Explosionsschutzes anwenden	
5	Förderung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)	b) Betriebsbereitschaft mechanischer, elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Fördersysteme überprüfen, Sicherheitseinrichtungen kontrollieren c) Fördersysteme unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in und außer Betrieb nehmen d) Fördersysteme im Einsatz überprüfen und bei Unregelmäßigkeiten geeignete Maßnahmen einleiten	
6	Logistik und Transport (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8)	a) betriebliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen handhaben d) Transportmittel unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in und außer Betrieb nehmen e) Transportwege herrichten und sichern f) Transport ausführen, Material unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften lagern g) Betriebsmittel für Sondertransporte unterscheiden und auswählen h) Betriebsmittel für Sondertransporte be- und entladen, Sondertransport durchführen, Transportgut sichern	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
7	Bewetterungs- und Klimatechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Wetterarten und Wirkungsweise der Grubenbewetterung erläutern</li> <li>b) Einrichtungen und Betriebsmittel der Grubenbewetterung unterscheiden und auf Funktionsfähigkeit überprüfen</li> <li>c) Bewetterungssysteme unterscheiden, Bauwerke zur Regelung und Führung von Wetterströmen ein- und ausbauen und in Stand halten</li> <li>d) Wetterdaten bewerten</li> <li>e) Aufbau und Wirkungsweise von Klimaanlage beschreiben, Betriebswerte bewerten</li> <li>f) Klimaanlage einbauen und warten</li> </ul>	6 bis 8
8	Vortriebs- und Gewinnungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Grubenbaue unter Berücksichtigung der geologischen Gegebenheiten herstellen und beherrschen</li> <li>b) Grubenbaue durch Ausbau sichern</li> <li>c) Grubenbaue funktional unterhalten</li> <li>d) Grubenbaue verwahren</li> </ul>	
9	Fahrung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fahrungssysteme unterscheiden</li> <li>b) Betriebsbereitschaft von Fahrungssystemen überprüfen, Sicherheitseinrichtungen kontrollieren</li> <li>c) Fahrungssysteme unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen, benutzen und außer Betrieb nehmen</li> <li>d) Fahrungssysteme im Einsatz überprüfen und bei Unregelmäßigkeiten geeignete Maßnahmen einleiten</li> </ul>	
10	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) betriebliche Kommunikationsmittel nutzen</li> <li>c) IT-gestützte Kommunikationssysteme nutzen</li> </ul>	
11	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten</li> <li>b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen</li> <li>c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen</li> <li>d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen</li> <li>e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten</li> <li>g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen</li> <li>j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren</li> </ul>	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
12	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen d) Betriebsstörungen systematisch bearbeiten	

## Zeitraumen 8 Rohstoffe gewinnen und fördern

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren c) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demontieren und kennzeichnen e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	4 bis 6
2	Gewinnung und Deponierung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6)	a) Rohstoffe unter Berücksichtigung der Abbau- und Gewinnungsverfahren lösen, laden und abfordern b) Maßnahmen zur Sicherung des Arbeitsplatzes im Gewinnungsbereich durchführen c) im Abbau eingesetzte Fördereinrichtungen und Gewinnungsmaschinen anwenden und veränderten Betriebs-situationen anpassen	
3	Förderung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)	c) Fördersysteme unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in und außer Betrieb nehmen d) Fördersysteme im Einsatz überprüfen und bei Unregelmäßigkeiten geeignete Maßnahmen einleiten	
4	Logistik und Transport (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8)	a) betriebliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen handhaben	
5	Bewetterungs- und Klimatechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 1)	a) Wetterarten und Wirkungsweise der Grubenbewetterung erläutern d) Wetterdaten bewerten e) Aufbau und Wirkungsweise von Klimaanlage beschreiben, Betriebswerte bewerten f) Klimaanlage einbauen und warten	
6	Versatz (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 2)	a) Versatzverfahren beschreiben, Grubenbaue für das Einbringen von Versatz vorbereiten b) Betriebsmittel für das Fördern, Transportieren und Einbringen von Versatz anwenden c) Versatz einbringen und kontrollieren	
7	Vortriebs- und Gewinnungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 3)	b) Grubenbaue durch Ausbau sichern e) betriebliche Abbau- und Gewinnungsverfahren anwenden	
8	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	b) betriebliche Kommunikationsmittel nutzen c) IT-gestützte Kommunikationssysteme nutzen e) fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
9	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	
10	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen d) Betriebsstörungen systematisch bearbeiten	

**Fachrichtung Tiefbohrtechnik**

Zeitraumen 9 Bohrlöcher herstellen, unterhalten und verwahren

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
1	Steuerungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	b) Steuerungstechnik der Pneumatik und Hydraulik anwenden c) programmierbare Automatisierungssysteme auf Funktionsfähigkeit überprüfen	
2	Heben und Bewegen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	a) Lastaufnahme- und Lastanschlagmittel hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten unterscheiden und auswählen b) Hub- und Transporteinrichtungen auf Funktionsfähigkeit kontrollieren und einsetzen c) Unregelmäßigkeiten am dynamischen Fahrverhalten erkennen und geeignete Maßnahmen einleiten	
3	Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	b) Baugruppen und Bauteile funktionsgerecht montieren e) Maschinen, Systeme und Anlagen unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in Betrieb nehmen und bedienen f) Wartung zur Sicherung des Betriebsablaufes durchführen	
4	Geologie und Gebirgsmechanik, Lagerstättenerschließung, Bergmännische Hohlräume (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	e) bei der Erstellung, Sicherung und Unterhaltung von Hohlräumen unter Berücksichtigung der geologischen Gegebenheiten mitwirken f) die Vorschriften des vorbeugenden Explosionsschutzes anwenden	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
5	Gewinnung und Deponierung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6)	a) Rohstoffe unter Berücksichtigung der Abbau- und Gewinnungsverfahren lösen, laden und abfordern b) Maßnahmen zur Sicherung des Arbeitsplatzes im Gewinnungsbereich durchführen c) im Abbau eingesetzte Fördereinrichtungen und Gewinnungsmaschinen anwenden und veränderten Betriebs-situationen anpassen	11 bis 13
6	Förderung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)	b) Betriebsbereitschaft mechanischer, elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Fördersysteme überprüfen, Sicherheitseinrichtungen kontrollieren c) Fördersysteme unter Beachtung der betrieblichen Vorschriften in und außer Betrieb nehmen d) Fördersysteme im Einsatz überprüfen und bei Unregelmäßigkeiten geeignete Maßnahmen einleiten	
7	Bohrtechnische Ausrüstung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 1)	a) Bohrgerüste nach Verwendungsart unterscheiden b) Antriebsaggregate bedienen und warten c) Pumpen bedienen und warten d) Behältersysteme und Tankanlagen bedienen und warten e) Anlagen der Mess-, Regel- und Sicherheitstechnik bedienen	
8	Bohrlochkonstruktion (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 2)	a) Hohlräume unter Berücksichtigung der geologischen Gegebenheiten herstellen und beherrschen b) Hohlräume durch Ausbau sichern c) Elemente der Bohrlochkonstruktion für den Verbau vorbereiten d) Druckstufen und Materialgüteanforderungen mittels vorgegebener Maße kontrollieren e) Bauteile auf Vollständigkeit, Maßhaltigkeit und Beschaffenheit der Kontakt- und Dichtflächen überprüfen f) Elemente der Bohrlochkonstruktion nach technologischen Vorgaben montieren g) verbaute Elemente auf Funktionsfähigkeit kontrollieren h) Fehler der Bohrlochkonstruktion erkennen und geeignete Maßnahmen zu deren Behebung einleiten i) Hohlräume funktionsfähig erhalten j) Hohlräume verwahren	
9	Bohrlochmessung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 3)	a) Messverfahren nach Anwendungsarten unterscheiden b) Durchführung der Messung unterstützen	
10	Zementierung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 4)	a) Zementeigenschaften und die Verwendung von Zementen in der Bohrtechnik nach Anwendungsarten unterscheiden b) Zementationsverfahren beschreiben c) Durchführung der Zementation unterstützen	
11	Spülungstechnik (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 5)	a) Aufgaben der Spülung beschreiben b) Spülungsarten den Aufgaben zuordnen c) Spülung nach Vorgaben bearbeiten d) Spülung entsorgen e) Spülungsparameter messen und dokumentieren	



Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten
1	2	3	4
12	Bohrregime (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) das Zusammenwirken von Gesteinseigenschaften und Gesteinszerstörung beschreiben</li> <li>b) Zusammenwirken der Bohrparameter beschreiben, Bohrparameter nach Vorgaben umsetzen und dokumentieren</li> <li>c) Bohr-, Fräs- und Fangwerkzeuge unterscheiden</li> <li>d) Bohrgarnituren und Bohrstrangelemente nach Vorgaben zusammenstellen und ein- und ausbauen</li> <li>e) Durchführung bohrtechnischer Sonderaufgaben unterstützen</li> </ul>	
13	Bohrlochkontrolle (§ 3 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ausrüstungen zur Kontrolle von Bohrlöchern unterscheiden und bedienen</li> <li>b) Anomalien im Bohrprozess, insbesondere Zuflüsse und Verluste, erkennen und beherrschen</li> </ul>	
14	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Betriebs- und Gebrauchsanleitungen, Montage- und Wartungspläne, Zeichnungen, Fließbilder und Schaltpläne anwenden</li> <li>e) fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden</li> </ul>	
15	Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten</li> <li>b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, überprüfen, transportieren und bereitstellen</li> <li>c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen</li> <li>d) Aufgaben im Team planen und durchführen, Gespräche situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen</li> <li>e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten</li> <li>f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen</li> <li>g) im Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen</li> <li>i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden</li> <li>j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren</li> </ul>	
16	Qualitätssicherung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) betriebliches Qualitätsmanagementsystem anwenden</li> <li>b) Ziele, Aufgaben und Bedeutung qualitätssichernder Maßnahmen beachten</li> <li>c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen</li> <li>d) Betriebsstörungen systematisch bearbeiten</li> </ul>	