
Verordnung über die Berufsausbildung zum Bergbautechnologen/ zur Bergbautechnologin

vom 04. Juni 2009

(veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 30 vom 17. Juni 2009)

Auf Grund des § 4 Absatz 1 in Verbindung mit § 5 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), von denen § 4 Absatz 1 durch Artikel 232 Nummer 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Bergbautechnologe/Bergbautechnologin wird nach § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

§ 2 Dauer und Struktur der Berufsausbildung

- (1) Die Ausbildung dauert drei Jahre.
- (2) Die Berufsausbildung gliedert sich in gemeinsame Ausbildungsinhalte und die Ausbildung in einer der Fachrichtungen Tiefbautechnik oder Tiefbohrtechnik.

§ 3 Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage 1, Sachliche Gliederung) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine von dem Ausbildungsrahmenplan (Anlage 2, Zeitliche Gliederung) abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.
- (2) Die Berufsausbildung zum Bergbautechnologen/zur Bergbautechnologin gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

A b s c h n i t t A

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Werkstoffbearbeitung,
2. Steuerungstechnik,
3. Heben und Bewegen von Lasten,
4. Montieren, Demontieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten von Maschinen, Systemen und Anlagen,
5. Geologie und Gebirgsmechanik, Lagerstättenerschließung, Bergmännische Hohlräume,
6. Gewinnung und Deponierung,
7. Förderung,
8. Logistik und Transport;

A b s c h n i t t B

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Tiefbautechnik:

1. Bewetterungs- und Klimatechnik,
2. Versatz,
3. Vortriebs- und Gewinnungstechnik,
4. Führung;

A b s c h n i t t C

Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Tiefbohrtechnik:

1. Bohrtechnische Ausrüstung,
2. Bohrlochkonstruktion,
3. Bohrlochmessung,
4. Zementierung,
5. Spülungstechnik,
6. Bohrregime,
7. Bohrlochkontrolle;

A b s c h n i t t D

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen, Organisieren und Durchführen der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse,
7. Qualitätssicherung.

§ 4 Durchführung der Berufsausbildung

- (1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in Prüfungen nach den §§ 6, 7 und 9 nachzuweisen.
- (2) Die Auszubildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.
- (3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Auszubildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 5 Abschlussprüfung

- (1) Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinander fallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

-
- (2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung mit 30 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 70 Prozent gewichtet.

§ 6 Teil 1 der Abschlussprüfung

- (1) Teil 1 der Abschlussprüfung soll zum Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.
- (2) Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 für das erste bis dritte Ausbildungshalbjahr aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (3) Teil 1 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:
1. Montagetechnik,
 2. Lagerstätte.
- (4) Für den Prüfungsbereich Montagetechnik bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) technische Unterlagen anwenden,
 - b) Arbeitsabläufe planen und abstimmen,
 - c) Betriebsmittel und Werkzeuge auswählen und einsetzen,
 - d) Montageaufträge unter Beachtung von Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz ausführen,
 - e) montierte Baugruppen auf Funktionsfähigkeit überprüfen,
 - f) Prüfverfahren anwenden,
 - g) Ergebnisse dokumentieren und
 - h) Kommunikationsformen und -regeln anwendenkann;
 2. der Prüfling soll bis zu zwei Arbeitsproben durchführen, hierüber ein situatives Fachgespräch führen und schriftliche Aufgaben bearbeiten;
 3. die Prüfungszeit beträgt insgesamt vier Stunden, davon für die bis zu zwei Arbeitsproben drei Stunden einschließlich einem situativen Fachgespräch von höchstens zehn Minuten und für die schriftlichen Aufgaben 60 Minuten.
- (5) Für den Prüfungsbereich Lagerstätte bestehen folgende Vorgaben:

-
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) geologische und gebirgsmechanische Gegebenheiten beschreiben,
 - b) Verfahren zur Lagerstättenerschließung unterscheiden,
 - c) Betriebsmittel zur Hohlraumerstellung auswählen und deren Auswahl begründen,
 - d) Unterlagen für die Infrastruktur auswerten und
 - e) Massen-, Druck-, Flächen- und Volumenberechnungen durchführen kann;
 2. der Prüfling soll eine ganzheitliche Aufgabe schriftlich bearbeiten und die Ergebnisse in praxisüblicher Form dokumentieren;
 3. die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 7 Teil 2 der Abschlussprüfung in der Fachrichtung Tiefbautechnik

- (1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 2 aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (2) Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:
 1. Bergbaulogistik,
 2. Bergbautechnik,
 3. Wirtschafts- und Sozialkunde.
- (3) Für den Prüfungsbereich Bergbaulogistik bestehen folgende Vorgaben:
 1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) bergbaulogistische Aufträge planen und durchführen,
 - b) technische und organisatorische Schnittstellen festlegen,
 - c) technische Unterlagen anwenden,
 - d) Transport- und Fördermittel auswählen und einsetzen,
 - e) Fahrgang unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit gestalten und durchführen und

-
- f) bei bergbaulogistischen Prozessen Gefährdungen analysieren, dokumentieren und Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Umwelt- und Gesundheitsschutz ergreifen kann;
2. der Prüfling soll eine Arbeitsprobe durchführen, hierüber ein situatives Fachgespräch führen und schriftliche Aufgaben bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt insgesamt vier Stunden, davon für die Arbeitsprobe einschließlich einem situativen Fachgespräch von höchstens zehn Minuten drei Stunden und für die schriftlichen Aufgaben 60 Minuten.
- (4) Für den Prüfungsbereich Bergbautechnik bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
- a) Arbeitsabläufe planen und abstimmen,
 - b) technische und organisatorische Schnittstellen festlegen,
 - c) technische Unterlagen anwenden,
 - d) Grubenbaue unter Berücksichtigung sicherheitlicher Anforderungen herstellen, unterhalten und verwahren,
 - e) Rohstoffe gewinnen,
 - f) Grubenbaue bewettern und klimatisieren sowie
 - g) Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten kann;
2. der Prüfling soll zwei Arbeitsproben durchführen, hierüber je ein situatives Fachgespräch führen und schriftliche Aufgaben bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt insgesamt fünf Stunden und 30 Minuten, davon für die Arbeitsproben vier Stunden einschließlich situativer Fachgespräche von höchstens je zehn Minuten und für die schriftlichen Aufgaben 90 Minuten.
- (5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll fallorientierte Aufgaben schriftlich lösen;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 8 Gewichtungs- und Bestehensregelungen

(1) Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Montagetechnik | 10 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Lagerstätte | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Bergbaulogistik | 20 Prozent, |
| 4. Prüfungsbereich Bergbautechnik | 40 Prozent, |
| 5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
2. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
3. in mindestens zwei Prüfungsbereichen von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“ und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung mit „ungenügend“

bewertet worden sind.

(3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der in Teil 2 der Abschlussprüfung mit schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

§ 9 Teil 2 der Abschlussprüfung in der Fachrichtung Tiefbohrtechnik

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 2 aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Bergbaulogistik,
2. Bohrtechnik,
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Bergbaulogistik bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Transportaufträge planen und durchführen,
 - b) technische und organisatorische Schnittstellen festlegen,
 - c) technische Unterlagen auswerten und anwenden,
 - d) die zu transportierenden Bauteile unterscheiden, deren technischen Zustand, Transportmaße und Gewichte bestimmen,
 - e) Anschlagmittel auswählen sowie
 - f) bei logistischen Prozessen Gefährdungen analysieren, dokumentieren und Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz ergreifenkann;
2. der Prüfling soll eine Arbeitsprobe durchführen, hierüber ein situatives Fachgespräch führen und schriftliche Aufgaben bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt insgesamt vier Stunden, davon für die Arbeitsprobe einschließlich einem situativen Fachgespräch von höchstens zehn Minuten drei Stunden, und für die schriftlichen Aufgaben 60 Minuten.

(4) Für den Prüfungsbereich Bohrtechnik bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) bohrtechnische Prozesse analysieren, bewerten und unter Berücksichtigung geologischer, technischer, wirtschaftlicher, rechtlicher und ökologischer Bedingungen durchführen,
 - b) bohrtechnische Prozesse dokumentieren,
 - c) Störungen im Bohrprozess analysieren und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung einleitenkann;
2. der Prüfling soll einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen; das Fachgespräch wird auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrags geführt; unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das Fachgespräch die Anforderungen nach Nummer 1 im Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchfüh-

-
- zung des Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich des geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen;
3. die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich Dokumentation beträgt insgesamt 16 Stunden; für das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 30 Minuten.
- (5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
 2. der Prüfling soll fallorientierte Aufgaben schriftlich lösen;
 3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 10 Gewichtungs- und Bestehensregelungen

- (1) Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:
- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Montagetechnik | 10 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Lagerstätte | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Bergbaulogistik | 20 Prozent, |
| 4. Prüfungsbereich Bohrtechnik | 40 Prozent, |
| 5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |
- (2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen
1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
 2. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
 3. in mindestens zwei Prüfungsbereichen von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“ und
 4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung
 5. mit „ungenügend“
- bewertet worden sind.
- (3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der in Teil 2 der Abschlussprüfung mit schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine münd-

liche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

§ 11 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung im Ausbildungsberuf Bergmechaniker bestehen, können unter Anrechnung der bisher zurückgelegten Ausbildungszeit nach den Vorschriften dieser Verordnung fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren und noch keine Zwischenprüfung abgelegt wurde.

§ 12 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Bergmechaniker-Ausbildungsverordnung vom 19. Dezember 1989 (BGBl. I S. 2502) außer Kraft.

Berlin, den 04. Juni 2009
Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Otremba