

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2009

Ausgegeben am 30. Juni 2009

Teil II

---

**192. Verordnung:      Betonfertigungstechnik-Ausbildungsordnung**


---

### 192. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend über die Berufsausbildung im Lehrberuf Betonfertigungstechnik (Betonfertigungstechnik-Ausbildungsordnung)

Auf Grund der §§ 8, 24 und 27 des Berufsausbildungsgesetzes, BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 82/2008, wird verordnet:

#### Lehrberuf Betonfertigungstechnik

§ 1. (1) Der Lehrberuf Betonfertigungstechnik ist mit einer Lehrzeit von drei Jahren eingerichtet.

(2) Die in dieser Verordnung gewählten Begriffe schließen jeweils die männliche und weibliche Form ein. Im Lehrvertrag, Lehrzeugnis, Lehrbrief und im Lehrabschlussprüfungszeugnis ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Betonfertigungstechniker bzw. Betonfertigungstechnikerin) zu bezeichnen.

#### Berufsprofil

§ 2. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Betonfertigungstechnik ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbstständig und eigenverantwortlich auszuführen:

1. Herstellen von Betonerzeugnissen und Betonfertigteilen für Hoch- und Tiefbau (z. B. Wand- und Deckenelemente und tragende Elemente, Betonpflaster, Rohre und Schächte für den Kanalbau),
2. Bedienen, Überwachen, Einrichten und Umrüsten von Fertigungsmaschinen, Förder- und Mischanlagen sowie von Lagereinrichtungen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme,
3. Anfertigen von Schalungen (Stahl und Holz) und Bewehrungen zur Herstellung von konstruktiven Betonbauteilen,
4. Reinigen, Warten und Instandhalten von Fertigungsmaschinen, Förder- und Mischanlagen sowie von Lagereinrichtungen,
5. Erfassen und Dokumentieren von technischen Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse,
6. Veredeln und Verpacken von Produkten.

#### Berufsbild

§ 3. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Betonfertigungstechnik wird folgendes Berufsbild festgelegt. Die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sind spätestens in dem jeweils angeführten Lehrjahr beginnend derart zu vermitteln, dass der Lehrling zur Ausübung qualifizierter Tätigkeiten im Sinne des Berufsprofils befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen, Kontrollieren und Optimieren einschließt.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
1.	Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes	–	–
2.	Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche		–
3.	Einführung in die Aufgaben, die Branchenstellung und das Angebot des Lehrbetriebs	Kenntnis der Marktposition und des Kundenkreises des Lehrbetriebes	

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
4.	Kenntnis der Arbeitsvorbereitung		Durchführen der Arbeitsplanung; Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden
5.	Kenntnis über die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes		
6.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe		
7.	Kenntnis der Werkstoffe und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten		
8.	Kenntnis der facheinschlägigen Normen und Vorschriften		
9.	Anfertigen von Skizzen		
10.	Lesen und Interpretieren von technischen Unterlagen wie von Zeichnungen, Plänen, Normen, Vorschriften und Betriebsanleitungen		
11.	Grundkenntnisse der Physik		–
12.	Grundkenntnisse der allgemeinen und anorganischen Chemie		–
13.	Kenntnis und Anwendung der berufsspezifischen Mathematik wie z. B. Volums- und Massenberechnungen, Mischungsrechnungen		–
14.	Grundkenntnisse der Betontechnologie wie Einteilung von Beton, Ausgangsstoffe, Betonchemie, Betoneinbau, Nachbehandlung und Kennzeichnung	Kenntnis der Betontechnologie wie Einteilung von Beton, Ausgangsstoffe, Betonchemie, Betoneinbau, Nachbehandlung, Kennzeichnung, Verfahren zur Betonherstellung, Normanforderungen (Frisch- und Festbetonprüfungen), Betonentwurf	
15.	Grundkenntnisse der schädlichen Einflüsse wie Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Frost, Wasser und Zugluft auf Beton	Kenntnis der schädlichen Einflüsse wie Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Frost, Wasser und Zugluft auf Beton	
16.	Kenntnis der Lagerung von Feststoffen und Flüssigkeiten sowie Umgang mit den betriebsspezifischen Lagereinrichtungen für Feststoffe und Flüssigkeiten		–
17.	Kenntnis der Wirkungsweise und Funktion von Förderanlagen	Bedienen und Überwachen von Förderanlagen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme	
18.	Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktion der in der Betonherstellung (Gewinnung, Aufbereitung, Produktion, Veredelung) eingesetzten Apparate und Anlagen		–
19.	Grundkenntnisse der Verfahren zur Herstellung sowie der Einsatzmöglichkeiten von Beton und Betonerzeugnissen	Kenntnis der Verfahren zur Herstellung sowie der Einsatzmöglichkeiten von Betonerzeugnissen	
20.	Kenntnis des Materialflusses sowie des Zusammenwirkens der Apparate und Anlagen zur Produktherstellung		–
21.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktion der Produktionsanlagen (z. B. Mischanlage, Formen, Schalungen, Rüttler) zur Herstellung von Betonfertigteilen	Mitarbeit beim Bedienen, Überwachen, Einrichten und Steuern der Produktionsanlagen (z. B. Mischanlage, Formen, Schalungen, Rüttler) zur Herstellung von Betonfertigteilen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme	Bedienen, Überwachen, Einrichten und Steuern der Produktionsanlagen (z. B. Mischanlage, Formen, Schalungen, Rüttler) zur Herstellung von Betonfertigteilen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme
22.	Kenntnis der Formen und Schalungen	Herstellen von Formen und Schalungen aus Stahl und Holz	

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
23.	Grundkenntnisse der Funktion von Bewehrungen, Verankerungs- und Verbindungsteile	Kenntnis der Bewehrungen, Verankerungs- und Verbindungsteile	
24.	Herstellen von Bewehrungen samt Verankerungs- und Verbindungsteilen nach Zeichnungen und Vorgaben		
25.	–	Einbringen von Beton in Formen und Schalungen sowie Verdichten	
26.	–	Mitarbeit beim Entschalen, Lagern und Nachbehandeln der Betonerzeugnisse	Entschalen, Lagern und Nachbehandeln der Betonerzeugnisse
27.	–	Mitarbeit beim Bedienen, Überwachen, Einrichten und Steuern der Anlagen zur Veredelung der Produkte (z. B. durch Sandstrahlen, Auswaschen) auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme	Bedienen, Überwachen, Einrichten und Steuern der Anlagen zur Veredelung der Produkte (z. B. durch Sandstrahlen, Auswaschen) auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme
28.	Kenntnis der Verpackungsmöglichkeiten sowie der Verpackungsanlagen	Mitarbeit beim Bedienen und Überwachen der Palettier- und Verpackungsanlagen sowie beim Verladen der Produkte	Bedienen und Überwachen der Palettier- und Verpackungsanlagen sowie Verladen der Produkte mittels Kränen oder Staplern
29.	Kenntnis der Bedienung der Hebe- und Transporteinrichtungen (Stapler, Kräne) sowie über deren Wartung und Instandhaltung unter Berücksichtigung der von diesen Einrichtungen ausgehenden Gefahren		Umgang mit Hebe- und Transporteinrichtungen (Stapler, Kräne) unter Berücksichtigung der von diesen Einrichtungen ausgehenden Gefahren
30.	Kenntnis der Probenahme, Probenvorbereitung, Probenaufbereitung und der betriebspezifischen Untersuchungen zur Kontrolle von Rohstoffen, Zwischen- und Endprodukten sowie Durchführen von betriebspezifischen Probenahmen und Untersuchungen		
31.	–	Durchführen von Prozesskontrollen und Prozessoptimierungen sowie Erfassen von Betriebsdaten sowie Protokollieren und Auswerten von Arbeitsergebnissen mit und ohne EDV-Unterstützung	
32.	Mitarbeit beim Überwachen, Kontrollieren und Prüfen der Produkte auf Fertigmaße und Verarbeitung	Überwachen, Kontrollieren und Prüfen der Produkte auf Fertigmaße und Verarbeitung	
33.	Handhaben von Mess- und Prüfgeräten	Messen von mechanischen und elektrischen Größen und Kalibrieren von Messgeräten	–
34.	Grundlegende Fertigkeiten in der Metall- und Holzbearbeitung von Hand und unter Verwendung von Maschinen und Geräten		–
35.	Herstellen von einschlägigen lösbaren (wie z. B. Schrauben) und unlösbaren Verbindungen (wie z. B. Schweißen, Nieten, Löten, Kleben)		
36.	Kenntnis der Elektrotechnik, Elektronik, Hydraulik und Pneumatik		
37.	–	Durchführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten an Produktionsanlagen und –apparaten	
38.	–	Durchführen einfacher Instandhaltungsarbeiten sowie Erkennen und Beseitigen von Störungen an Produktionsanlagen und –apparaten	
39.	Führen von Gesprächen mit Vorgesetzten, Kollegen, Kunden und Lieferanten unter Beachtung der fachgerechten Ausdrucksweise		
40.	Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen		–

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
41.	Grundkenntnisse der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle	Kenntnis und Anwendung des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation	
42.	Die für den Lehrberuf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutze der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls		
43.	Kenntnis der einschlägigen englischen Fachausdrücke		
44.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen EDV (Hard- und Software)		
45.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 des Berufsausbildungsgesetzes)		
46.	Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten (z. B. Berufsreifeprüfung)		
47.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit		
48.	Kenntnis über die Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen		
49.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften		

(2) Bei der Ausbildung in den fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten ist – unter besonderer Beachtung der betrieblichen Erfordernisse und Vorgaben – auf die Persönlichkeitsbildung des Lehrlings zu achten, um ihm die für eine Fachkraft erforderlichen Schlüsselqualifikationen bezüglich Sozialkompetenz (wie Offenheit, Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit), Selbstkompetenz (wie Selbsteinschätzung, Selbstvertrauen, Eigenständigkeit, Belastbarkeit), Methodenkompetenz (wie Präsentationsfähigkeit, Rhetorik in deutscher Sprache, Verständigungsfähigkeit in den Grundzügen der englischen Sprache) und Kompetenz für das selbstgesteuerte Lernen (wie Bereitschaft, Kenntnis über Methoden, Fähigkeit zur Auswahl geeigneter Medien und Materialien) zu vermitteln.

§ 4. (1) Die für den Umgang mit Staplern bzw. Kränen erforderlichen Ausbildungen (Berufsbildposition 29) sind im Rahmen eines Ausbildungsverbundes mit einem dazu berechtigten Ausbildungsinstitut durchzuführen.

(2) Dem Lehrling ist vom Lehrberechtigten im Laufe des 2. bzw. 3. Lehrjahres im Rahmen der Ausbildungszeit Gelegenheit zu geben, eine Ausbildung für die im Betrieb verwendeten Hebe- bzw. Transportmittel zu besuchen, sofern diese Ausbildung nicht von der Berufsschule vermittelt oder dort angeboten wird.

## **Lehrabschlussprüfung**

### **Gliederung**

§ 5. (1) Die Lehrabschlussprüfung gliedert sich in eine theoretische und in eine praktische Prüfung.

(2) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Werkstoffkunde, Technologie und Angewandte Mathematik.

(3) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat das Erreichen des Lehrzieles der letzten Klasse der fachlichen Berufsschule oder den erfolgreichen Abschluss einer die Lehrzeit ersetzenden berufsbildenden mittleren oder höheren Schule nachgewiesen hat.

(4) Die praktische Prüfung umfasst die Gegenstände Prüfarbeit und Fachgespräch.

## **Theoretische Prüfung**

### **Allgemeine Bestimmungen**

§ 6. (1) Die theoretische Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Sie kann für eine größere Anzahl von Prüflingen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prüfungsablaufs möglich ist. Die theoretische Prüfung kann auch in rechnergestützter Form erfolgen, wobei jedoch alle wesentlichen Schritte für die Prüfungskommission nachvollziehbar sein müssen.

(2) Die theoretische Prüfung ist grundsätzlich vor der praktischen Prüfung abzuhalten.

(3) Die Aufgaben haben nach Umfang und Niveau dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Sie sind den Prüflingen anlässlich der Aufgabenstellung getrennt zu erläutern.

- (4) Die schriftlichen Arbeiten des Prüfungskandidaten sind entsprechend zu kennzeichnen.

#### **Werkstoffkunde**

§ 7. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung von Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Rohstoffe, Zusatzstoffe und -mittel,
2. Schalungs- und Bewehrungsmaterial,
3. Beton, Betonerzeugnisse und Betonfertigteile,
4. Probenahme und Qualitätssicherung.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen geprüft werden. In diesem Fall sind aus jedem Bereich mindestens vier Aufgaben zu stellen.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 90 Minuten durchgeführt werden können.

- (4) Die Prüfung ist nach 105 Minuten zu beenden.

#### **Technologie**

§ 8. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung von Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Produktionsanlagen zur Betonfertigteilerstellung,
2. Schalung und Bewehrung,
3. Nachbehandlung und Veredelung,
4. Arbeitssicherheit,
5. Umweltschutz.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen geprüft werden. In diesem Fall sind aus jedem Bereich mindestens vier Aufgaben zu stellen.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 90 Minuten durchgeführt werden können.

- (4) Die Prüfung ist nach 105 Minuten zu beenden.

#### **Angewandte Mathematik**

§ 9. (1) Die Prüfung hat Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen,
2. Prozentrechnungen und Verhältniszahlen,
3. Bautechnische Berechnungen (wie Arbeit, Energie, Leistung),
4. Mischungs- und Dosierungsberechnungen.

(2) Die Verwendung von Rechenbehelfen, Formeln und Tabellen ist zulässig.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 60 Minuten durchgeführt werden können.

- (4) Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

#### **Praktische Prüfung**

##### **Prüfarbeit**

§ 10. (1) Die Prüfarbeit basiert auf der Erledigung eines betrieblichen Arbeitsauftrages.

(2) Der Arbeitsauftrag hat Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Herstellen einer Betonmischung nach Rezeptur,
2. Herstellen eines Betonerzeugnisses inklusive
  - a) Herstellen einer Schalung,
  - b) Herstellen und Einbringen der Bewehrung samt Verankerungs- und Verbindungsteilen,
  - c) Einbringen und Verdichten des Betons,
  - d) Nachbehandeln des Betons.
3. Durchführen von qualitätssichernden Untersuchungen an Roh-, Zwischen- oder Endprodukten.

Teil des Arbeitsauftrages sind jedenfalls Arbeitsplanung, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, allfällig erforderliche Maßnahmen zum Umweltschutz und zur Qualitätskontrolle. Die einzelnen Schritte bei der Erledigung des Arbeitsauftrages sind zu dokumentieren.

(3) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung und die Anforderungen der Berufspraxis eine Prüfarbeit zu stellen, die in der Regel in sechs Stunden durchgeführt werden kann.

(4) Die Prüfarbeit ist nach sieben Stunden zu beenden.

#### **Fachgespräch**

§ 11. (1) Das Fachgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(2) Das Fachgespräch hat sich aus der praktischen Tätigkeit heraus zu entwickeln. Hierbei ist unter Verwendung von Fachausdrücken das praktische Wissen des Prüflings festzustellen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hierbei können Prüfstücke, Materialproben, Demonstrationsobjekte, Apparate, Geräte, Werkzeuge oder Schautafeln herangezogen werden. Fragen über die fachgerechte Entsorgung sowie über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sind mit einzubeziehen.

(4) Das Fachgespräch soll für jeden Prüfling 20 Minuten dauern. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüflings nicht möglich ist.

#### **Wiederholungsprüfung**

§ 12. (1) Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

(2) Wenn bis zu zwei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die Wiederholungsprüfung auf die mit „Nicht genügend“ bewerteten Gegenstände zu beschränken.

(3) Wenn mehr als zwei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die gesamte Prüfung zu wiederholen.

#### **Eingeschränkte Zusatzprüfung**

§ 13. (1) Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Transportbetontechnik kann eine eingeschränkte Zusatzprüfung gemäß § 27 Abs. 2 des Berufsausbildungsgesetzes im Lehrberuf Betonfertigungstechnik abgelegt werden. Diese erstreckt sich auf den Gegenstand Prüfarbeit im Umfang des § 10 Abs. 2 Zf. 2. Für die Zusatzprüfung gelten die §§ 10 und 12 sinngemäß.

(2) Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Maurer/Maurerin oder Schalungsbau kann eine eingeschränkte Zusatzprüfung gemäß § 27 Abs. 2 des Berufsausbildungsgesetzes im Lehrberuf Betonfertigungstechnik abgelegt werden. Diese erstreckt sich auf die Gegenstände Prüfarbeit im Umfang des § 10 Abs. 2 Zf. 3 sowie Fachgespräch. Für die Zusatzprüfung gelten die §§ 10, 11 und 12 sinngemäß.

#### **Inkrafttreten und Schlußbestimmungen**

§ 14. (1) Diese Verordnung tritt mit 1. Juli 2009 in Kraft.

(2) Die Ausbildungsordnung für die Lehrberufe in der Betonfertigung, BGBI. II Nr. 265/1997, in der Fassung der Verordnung BGBI. II Nr. 177/2005, tritt unbeschadet Abs. 3 mit Ablauf des 30. Juni 2009 außer Kraft.

(3) Lehrlinge, die am 30. Juni 2009 in einem Lehrberuf der Betonfertigung ausgebildet werden, können gemäß der in Abs. 2 angeführten Ausbildungsordnung bis zum Ende der vereinbarten Lehrzeit weiter ausgebildet werden und können bis ein Jahr nach Ablauf der vereinbarten Lehrzeit zur Lehrabschlussprüfung auf Grund der in der Ausbildungsordnung gemäß Abs. 2 enthaltenen Prüfungsvorschrift antreten.

(4) Die Lehrzeiten, die in einem Lehrberuf der Betonfertigung gemäß der in Abs. 2 angeführten Ausbildungsordnung zurückgelegt wurden, sind auf die Lehrzeit im Lehrberuf Betonfertigungstechnik voll anzurechnen.

#### **Mitterlehner**

