

Verordnung über die Berufsausbildung zum Bautechnischen Konstrukteur und zur Bautechnischen Konstrukteurin^{*} (Bautechnikkonstrukteur-Ausbildungsverordnung - BautechKonAusbV)

BautechKonAusbV

Ausfertigungsdatum: 03.09.2025

Vollzitat:

"Bautechnikkonstrukteur-Ausbildungsverordnung vom 3. September 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 203)"

* Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsverordnung im Sinne des § 4 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsverordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden im amtlichen Teil des Bundesanzeigers veröffentlicht.

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 1.8.2026 +++)

Die V wurde als Artikel 1 der V v. 3.9.2025 I Nr. 203 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend erlassen. Sie tritt gem. Art. 3 Abs. 1 dieser V am 1.8.2026 in Kraft.

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung

- § 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes
- § 2 Dauer der Berufsausbildung
- § 3 Begriffsbestimmung
- § 4 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan
- § 5 Struktur der Berufsausbildung und Ausbildungsberufsbild
- § 6 Berufsausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten
- § 7 Ausbildungsplan

Abschnitt 2

Zwischenprüfung

- § 8 Zeitpunkt
- § 9 Inhalt
- § 10 Prüfungsbereich

Abschnitt 3

Abschlussprüfung in der Fachrichtung Architektur

- § 11 Zeitpunkt
- § 12 Inhalt
- § 13 Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Architektur
- § 14 Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Entwurfs-, die Genehmigungs- und die Ausführungsplanung“
- § 15 Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“
- § 16 Prüfungsbereich „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“
- § 17 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“
- § 18 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung
- § 19 Mündliche Ergänzungsprüfung

Abschnitt 4

Abschlussprüfung in der Fachrichtung Ingenieurbau

- § 20 Zeitpunkt
- § 21 Inhalt
- § 22 Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Ingenieurbau
- § 23 Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“
- § 24 Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“
- § 25 Prüfungsbereich „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“
- § 26 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“
- § 27 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung
- § 28 Mündliche Ergänzungsprüfung

Abschnitt 5

Abschlussprüfung in der Fachrichtung Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau

- § 29 Zeitpunkt
- § 30 Inhalt
- § 31 Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau
- § 32 Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“
- § 33 Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“
- § 34 Prüfungsbereich „Anwenden von Planungsregeln und Bauprinzipien auf Bauweisen, Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme“

- § 35 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“
- § 36 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung
- § 37 Mündliche Ergänzungsprüfung

Anlage Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Bautechnischen Konstrukteur und zur Bautechnischen Konstrukteurin

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung

§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf mit der Berufsbezeichnung des Bautechnischen Konstrukteurs und der Bautechnischen Konstrukteurin wird nach § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

§ 2 Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

§ 3 Begriffsbestimmung

Verkehrswege im Sinne dieser Verordnung sind Straßen, Schienenwege, Radwege und Gehwege.

§ 4 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

(2) Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf von den Ausbildenden abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, die Abweichung erfordern.

(3) Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen von den Ausbildenden so vermittelt werden, dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren bei der Ausübung der beruflichen Aufgaben ein.

§ 5 Struktur der Berufsausbildung und Ausbildungsberufsbild

(1) Die Berufsausbildung gliedert sich in:

1. fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten,
2. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung
 - a) Architektur,
 - b) Ingenieurbau oder
 - c) Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau sowie
3. fachrichtungsübergreifende integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind in Berufsbildpositionen gebündelt.

(2) Die Berufsbildpositionen der fachrichtungsübergreifenden berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Durchführen von Bestandsaufnahmen,
2. Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft im Planungsprozess,
3. Konstruieren von Bauteilen und Bauwerken,
4. Modellieren des Bauprozesses in digitalen Informationsmodellen,
5. Anfertigen technischer Zeichnungen,
6. Erstellen von technischen Dokumenten und
7. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

(3) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Architektur sind:

1. Konstruieren von Bauteilen und Bauwerken und
2. Erstellen von technischen Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase sowie die Objektbetreuung.

(4) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Ingenieurbau sind:

1. Konstruieren von Bauteilen und Bauwerken und
2. Erstellen von technischen Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase.

(5) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau sind:

1. Konstruieren von Bauelementen, Bauweisen und baulichen Infrastruktursystemen und
2. Erstellen von technischen Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten der in Satz 1 Nummer 1 und 2 genannten Berufsbildpositionen sind in einem der folgenden Einsatzgebiete zu vermitteln:

1. Tiefbau,
2. Verkehrswegebau oder
3. Landschaftsbau.

Der Ausbildende legt fest, in welchem Einsatzgebiet die Vermittlung erfolgt. Der Ausbildende darf mit Zustimmung der zuständigen Stelle ein von Satz 2 abweichendes Einsatzgebiet festlegen, wenn in diesem die gleichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden.

(6) Die Berufsbildpositionen der fachrichtungsübergreifenden integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht,
2. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit,
3. Umweltschutz und Nachhaltigkeit,
4. digitalisierte Arbeitswelt sowie
5. Anwenden von kollaborativen Arbeitsweisen mit am Projekt Beteiligten.

§ 6 Berufsausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten

(1) Die Berufsausbildung im ersten Ausbildungsjahr ist während einer Dauer von insgesamt sechs Wochen bezüglich der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nach der Anlage Abschnitt A Nummer 7 Buchstabe c in geeigneten Einrichtungen außerhalb der Ausbildungsstätte zu ergänzen und zu vertiefen.

(2) Auf Antrag des Ausbildenden lässt die zuständige Stelle zu, dass abweichend von Absatz 1 die zu ergänzenden und zu vertiefenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten beim Ausbildenden vermittelt werden, wenn der Auszubildende dazu in gleicher inhaltlicher und zeitlicher Ausgestaltung wie in der überbetrieblichen Ausbildung in der Lage ist.

§ 7 Ausbildungsplan

Die Ausbildenden haben spätestens zu Beginn der Berufsausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans für jeden Auszubildenden und für jede Auszubildende einen Ausbildungsplan zu erstellen.

Abschnitt 2 Zwischenprüfung

§ 8 Zeitpunkt

- (1) Die Zwischenprüfung soll im vierten Ausbildungshalbjahr stattfinden.
- (2) Den Zeitpunkt legt die zuständige Stelle fest.

§ 9 Inhalt

Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan für die ersten 18 Monate genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 10 Prüfungsbereich

- (1) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich „Technische Zeichnung“ statt.
- (2) Im Prüfungsbereich „Technische Zeichnung“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,
 1. Arbeitsaufträge zu prüfen und Arbeitsabläufe zu planen,
 2. Bauzeichnungen zu lesen und Daten aus Planungsunterlagen zu entnehmen,
 3. Skizzen von Bauwerken unter Berücksichtigung von projektbezogenen Vorgaben und Vorschriften manuell anzufertigen,
 4. zweidimensionale Darstellungen von Bauteilen und Objekten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Materialien mit einem CAD-System zu entwickeln,
 5. grundlegende Berechnungen zur Konstruktion durchzuführen und Massenermittlungen zu erstellen,
 6. Baustoffe nach ihren Eigenschaften anwendungsbezogen zu unterscheiden und unter Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft zu beurteilen,
 7. Maßnahmen zur Qualitätssicherung umzusetzen und
 8. wesentliche fachliche Zusammenhänge aufzuzeigen und seine Vorgehensweise zu begründen.
- (3) Der Prüfling hat eine Arbeitsaufgabe durchzuführen. Zusätzlich hat er geeignete Aufgaben, die sich auf die Arbeitsaufgabe beziehen, schriftlich zu bearbeiten. Die Aufgaben müssen praxisbezogen sein.
- (4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt 330 Minuten. Für die Durchführung der Arbeitsaufgabe beträgt die Prüfungszeit 240 Minuten. Für die Bearbeitung der schriftlichen Aufgaben beträgt die Prüfungszeit 90 Minuten.

(5) Bei der Ermittlung des Ergebnisses für den Prüfungsbereich sind die Bewertungen wie folgt zu gewichten:

1. die Bewertung der Arbeitsaufgabe mit 60 Prozent und
2. die Bewertung für die schriftlich zu bearbeitenden Aufgaben mit 40 Prozent.

Abschnitt 3

Abschlussprüfung in der Fachrichtung Architektur

§ 11 Zeitpunkt

(1) Die Abschlussprüfung findet am Ende der Berufsausbildung statt.

(2) Den Zeitpunkt legt die zuständige Stelle fest.

§ 12 Inhalt

Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan in der Anlage Abschnitt A, B und E genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 13 Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Architektur

Die Abschlussprüfung findet in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. „Erstellen von Dokumenten für die Entwurfs-, die Genehmigungs- und die Ausführungsplanung“,
2. „Anwenden des digitalen Informationsmodells“,
3. „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“ sowie
4. „Wirtschafts- und Sozialkunde“.

§ 14 Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Entwurfs-, die Genehmigungs- und die Ausführungsplanung“

(1) Im Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Entwurfs-, die Genehmigungs- und die Ausführungsplanung“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Art und Umfang des Auftrags zu erfassen, Informationen zu beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen zu definieren sowie Lösungsvarianten unter technischen, ökologischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten zu bewerten und auszuwählen,
2. Qualitätssicherungssysteme anzuwenden, Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch zu suchen und zu beseitigen und die ergriffenen Maßnahmen zu dokumentieren,
3. auftragsbezogene bauphysikalische Vorgaben einzuhalten und umzusetzen,
4. kollaborative Arbeitsweisen anzuwenden,
5. in der Projektbearbeitung das digitale Informationsmodell zu erstellen und die Daten- und Informationspflege durchzuführen sowie Daten der Projektbeteiligten ein- und auszulesen,
6. Entwurfs- und Ausführungspläne unter Beachtung der Planungsvorgaben zu erstellen,
7. Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit sowie zur Arbeitsorganisation zu ergreifen,

8. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung des Auftrags zu begründen und
9. Dokumentationen und Präsentationen anzufertigen.

(2) Der Ausbildende wählt eine der beiden Prüfungsvarianten nach Absatz 3 oder 4 aus und unterrichtet hierüber den Prüfling, der die Auswahl der zuständigen Stelle mit der Anmeldung zur Prüfung mitteilt.

(3) In der Prüfungsvariante 1 hat der Prüfling einen betrieblichen Auftrag durchzuführen. Vor der Durchführung hat der Ausbildende dem Prüfungsausschuss die Aufgabenstellung und einen Zeitplan für die Durchführung des betrieblichen Auftrags zur Genehmigung vorzulegen. Nach der Genehmigung hat der Prüfling zunächst die Durchführung des betrieblichen Auftrags zu planen. Die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse des betrieblichen Auftrags hat er mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Nach der Durchführung des betrieblichen Auftrags muss der Prüfling die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse des betrieblichen Auftrags präsentieren. Nach der Präsentation wird mit ihm auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen und der Präsentation ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Die Prüfungszeit für die Planung und die Durchführung des betrieblichen Auftrags sowie für die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen und für die Vorbereitung der Präsentation beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten. Die Prüfungszeit für das auftragsbezogene Fachgespräch beträgt höchstens 20 Minuten. Zur Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Dokumentation mit 10 Prozent, die Präsentation mit 20 Prozent und das Fachgespräch mit 70 Prozent gewichtet.

(4) In der Prüfungsvariante 2 hat der Prüfling eine Arbeitsprobe, die einem betrieblichen Auftrag entspricht und im Betrieb durchgeführt wird, zu erstellen. Die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse der Arbeitsprobe hat er mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Nach der Durchführung der Arbeitsprobe muss der Prüfling die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse der Arbeitsprobe präsentieren. Nach der Präsentation wird mit ihm auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen und der Präsentation ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Die Prüfungszeit für die Planung und die Durchführung der Arbeitsprobe sowie für die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen und für die Vorbereitung der Präsentation beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten. Die Prüfungszeit für das auftragsbezogene Fachgespräch beträgt höchstens 20 Minuten. Zur Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Dokumentation mit 10 Prozent, die Präsentation mit 20 Prozent und das Fachgespräch mit 70 Prozent gewichtet.

§ 15 Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“

(1) Im Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Grundlagen des digitalen Informationsmodells zu beschreiben,
2. Rollen und Verantwortlichkeiten in einem digitalen Informationsmodell zu erläutern,
3. Bauteilinformationen auftragsbezogen aufzubereiten,
4. den Lebenszyklus eines Bauwerks darzustellen,
5. Chancen und Risiken eines digitalen Informationsmodells zu beschreiben,
6. fachliche Zusammenhänge aufzuzeigen und
7. qualitätssichernde Maßnahmen anzuwenden.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

§ 16 Prüfungsbereich „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“

(1) Im Prüfungsbereich „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Baustrukturen zu erkennen und zu beschreiben,

2. Planungs- und Konstruktionsregeln zu erkennen und anzuwenden,
3. bautechnische und bauphysikalische Grundlagen zu erkennen und Ableitungen zu treffen,
4. Berechnungen durchzuführen,
5. Prinzipien der Kreislaufwirtschaft im Planungsprozess anzuwenden,
6. normative und werkstoffspezifische Regeln der Konstruktion anzuwenden und
7. technische Angaben zu beurteilen und zeichnerische Darstellungen anzufertigen.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 17 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“

(1) Im Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.

(2) Die Aufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 18 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

(1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | | |
|----|--|-----------------|
| 1. | „Erstellen von Dokumenten für die Entwurfs-, die Genehmigungs- und die Ausführungsplanung“ | mit 50 Prozent, |
| 2. | „Anwenden des digitalen Informationsmodells“ | mit 15 Prozent, |
| 3. | „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“
sowie | mit 25 Prozent |
| 4. | „Wirtschafts- und Sozialkunde“ | mit 10 Prozent. |

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen – auch unter Berücksichtigung einer mündlichen Ergänzungsprüfung nach § 19 – wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.

Über das Bestehen ist ein Beschluss nach § 42 Absatz 1 Nummer 3 des Berufsbildungsgesetzes zu fassen.

§ 19 Mündliche Ergänzungsprüfung

(1) Der Prüfling kann in nur einem Prüfungsbereich eine mündliche Ergänzungsprüfung beantragen.

(2) Dem Antrag ist stattzugeben,

1. wenn er für einen der folgenden Prüfungsbereiche gestellt worden ist:
 - a) „Anwenden des digitalen Informationsmodells“,
 - b) „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“ oder
 - c) „Wirtschafts- und Sozialkunde“,
2. wenn der im Antrag benannte Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und

3. wenn die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Abschlussprüfung den Ausschlag geben kann.

Die mündliche Ergänzungsprüfung darf nur in dem Prüfungsbereich durchgeführt werden, für den der Antrag nach Satz 1 Nummer 1 gestellt worden ist.

(3) Die mündliche Ergänzungsprüfung soll 15 Minuten dauern.

(4) Bei der Ermittlung des Ergebnisses für den Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

Abschnitt 4

Abschlussprüfung in der Fachrichtung Ingenieurbau

§ 20 Zeitpunkt

(1) Die Abschlussprüfung findet am Ende der Berufsausbildung statt.

(2) Den Zeitpunkt legt die zuständige Stelle fest.

§ 21 Inhalt

Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan in der Anlage Abschnitt A, C und E genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 22 Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Ingenieurbau

Die Abschlussprüfung findet in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“,
2. „Anwenden des digitalen Informationsmodells“,
3. „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“ sowie
4. „Wirtschafts- und Sozialkunde“.

§ 23 Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“

(1) Im Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Art und Umfang des Auftrags zu erfassen, Informationen zu beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen zu definieren sowie Lösungsvarianten unter technischen, ökologischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten zu bewerten und auszuwählen,
2. Qualitätssicherungssysteme anzuwenden, Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch zu suchen und zu beseitigen und die ergriffenen Maßnahmen zu dokumentieren,
3. auftragsbezogene bauphysikalische Vorgaben einzuhalten und umzusetzen,
4. kollaborative Arbeitsweisen anzuwenden,
5. in der Projektbearbeitung das digitale Informationsmodell zu erstellen und die Daten- und Informationspflege durchzuführen sowie Daten der Projektbeteiligten ein- und auszulesen,
6. Ausführungspläne des Tragwerks unter Beachtung der vorgelieferten Daten, insbesondere der statischen Berechnungen, zu erstellen,

7. Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit sowie zur Arbeitsorganisation zu ergreifen,
8. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung des Auftrags zu begründen und
9. Dokumentationen und Präsentationen anzufertigen.

(2) Der Ausbildende wählt eine der beiden Prüfungsvarianten nach Absatz 3 oder 4 aus und unterrichtet hierüber den Prüfling, der die Auswahl der zuständigen Stelle mit der Anmeldung zur Prüfung mitteilt.

(3) In der Prüfungsvariante 1 hat der Prüfling einen betrieblichen Auftrag durchzuführen. Vor der Durchführung hat der Ausbildende dem Prüfungsausschuss die Aufgabenstellung und einen Zeitplan für die Durchführung des betrieblichen Auftrags zur Genehmigung vorzulegen. Nach der Genehmigung hat der Prüfling zunächst die Durchführung des betrieblichen Auftrags zu planen. Die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse des betrieblichen Auftrags hat er mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Nach der Durchführung des betrieblichen Auftrags muss der Prüfling die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse des betrieblichen Auftrags präsentieren. Nach der Präsentation wird mit ihm auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen und der Präsentation ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Die Prüfungszeit für die Planung und die Durchführung des betrieblichen Auftrags sowie für die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen und für die Vorbereitung der Präsentation beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten. Die Prüfungszeit für das auftragsbezogene Fachgespräch beträgt höchstens 20 Minuten. Zur Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Dokumentation mit 10 Prozent, die Präsentation mit 20 Prozent und das Fachgespräch mit 70 Prozent gewichtet.

(4) In der Prüfungsvariante 2 hat der Prüfling eine Arbeitsprobe, die einem betrieblichen Auftrag entspricht und im Betrieb durchgeführt wird, zu erstellen. Die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse der Arbeitsprobe hat er mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Nach der Durchführung der Arbeitsprobe muss der Prüfling die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse der Arbeitsprobe präsentieren. Nach der Präsentation wird mit ihm auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen und der Präsentation ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Die Prüfungszeit für die Planung und die Durchführung der Arbeitsprobe sowie für die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen und für die Vorbereitung der Präsentation beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten. Die Prüfungszeit für das auftragsbezogene Fachgespräch beträgt höchstens 20 Minuten. Zur Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Dokumentation mit 10 Prozent, die Präsentation mit 20 Prozent und das Fachgespräch mit 70 Prozent gewichtet.

§ 24 Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“

(1) Im Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Grundlagen des digitalen Informationsmodells zu beschreiben,
2. Rollen und Verantwortlichkeiten in einem digitalen Informationsmodell zu erläutern,
3. Bauteilinformationen auftragsbezogen aufzubereiten,
4. den Lebenszyklus eines Bauwerks darzustellen,
5. Chancen und Risiken eines digitalen Informationsmodells zu beschreiben,
6. fachliche Zusammenhänge aufzuzeigen und
7. qualitätssichernde Maßnahmen anzuwenden.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

§ 25 Prüfungsbereich „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“

(1) Im Prüfungsbereich „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Baustrukturen zu erkennen und zu beschreiben,
2. Planungs- und Konstruktionsregeln zu erkennen und anzuwenden,
3. statische Grundlagen zu erkennen und Ableitungen zu treffen,
4. Berechnungen durchzuführen,
5. Prinzipien der Kreislaufwirtschaft im Planungsprozess anzuwenden,
6. normative und werkstoffspezifische Regeln der Konstruktion anzuwenden und
7. technische Angaben zu beurteilen und zeichnerische Darstellungen anzufertigen.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 26 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“

(1) Im Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.

(2) Die Aufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 27 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

(1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | | |
|----|---|-----------------|
| 1. | „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“ | mit 50 Prozent, |
| 2. | „Anwenden des digitalen Informationsmodells“ | mit 15 Prozent, |
| 3. | „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“
sowie | mit 25 Prozent |
| 4. | „Wirtschafts- und Sozialkunde“ | mit 10 Prozent. |

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen – auch unter Berücksichtigung einer mündlichen Ergänzungsprüfung nach § 28 – wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.

Über das Bestehen ist ein Beschluss nach § 42 Absatz 1 Nummer 3 des Berufsbildungsgesetzes zu fassen.

§ 28 Mündliche Ergänzungsprüfung

(1) Der Prüfling kann in nur einem Prüfungsbereich eine mündliche Ergänzungsprüfung beantragen.

(2) Dem Antrag ist stattzugeben,

1. wenn er für einen der folgenden Prüfungsbereiche gestellt worden ist:
 - a) „Anwenden des digitalen Informationsmodells“,
 - b) „Anwenden von Planungs- und Konstruktionsregeln auf Bauwerke und Bauteile“ oder

- c) „Wirtschafts- und Sozialkunde“,
- 2. wenn der im Antrag benannte Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
- 3. wenn die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Abschlussprüfung den Ausschlag geben kann.

Die mündliche Ergänzungsprüfung darf nur in dem Prüfungsbereich durchgeführt werden, für den der Antrag nach Satz 1 Nummer 1 gestellt worden ist.

(3) Die mündliche Ergänzungsprüfung soll 15 Minuten dauern.

(4) Bei der Ermittlung des Ergebnisses für den Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

Abschnitt 5

Abschlussprüfung in der Fachrichtung Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau

§ 29 Zeitpunkt

(1) Die Abschlussprüfung findet am Ende der Berufsausbildung statt.

(2) Den Zeitpunkt legt die zuständige Stelle fest.

§ 30 Inhalt

Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf

- 1. die im Ausbildungsrahmenplan in der Anlage Abschnitt A, D und E genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
- 2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 31 Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau

Die Abschlussprüfung findet in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

- 1. „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“,
- 2. „Anwenden des digitalen Informationsmodells“,
- 3. „Anwenden von Planungsregeln und Bauprinzipien auf Bauweisen, Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme“ sowie
- 4. „Wirtschafts- und Sozialkunde“.

§ 32 Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“

(1) Im Prüfungsbereich „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

- 1. Art und Umfang des Auftrags zu erfassen, Informationen zu beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen zu definieren sowie Lösungsvarianten unter technischen, ökologischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten zu bewerten und auszuwählen,
- 2. Qualitätssicherungssysteme anzuwenden, Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch zu suchen und zu beseitigen und die ergriffenen Maßnahmen zu dokumentieren,
- 3. auftragsbezogene fachplanungstechnische und rechtliche Vorgaben einzuhalten und umzusetzen,
- 4. kollaborative Arbeitsweisen anzuwenden,

5. in der Projektbearbeitung das digitale Informationsmodell zu erstellen und die Daten- und Informationspflege durchzuführen sowie Daten der Projektbeteiligten ein- und auszulesen,
6. Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungspläne unter Beachtung der Planungsvorgaben zu erstellen,
7. Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit sowie zur Arbeitsorganisation zu ergreifen,
8. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags zu begründen und
9. Dokumentationen und Präsentationen anzufertigen.

(2) Der Auszubildende wählt eine der beiden Prüfungsvarianten nach Absatz 3 oder 4 aus und unterrichtet hierüber den Prüfling, der die Auswahl der zuständigen Stelle mit der Anmeldung zur Prüfung mitteilt.

(3) In der Prüfungsvariante 1 hat der Prüfling einen betrieblichen Auftrag durchzuführen. Vor der Durchführung hat der Auszubildende dem Prüfungsausschuss die Aufgabenstellung und einen Zeitplan für die Durchführung des betrieblichen Auftrags zur Genehmigung vorzulegen. Nach der Genehmigung hat der Prüfling zunächst die Durchführung des betrieblichen Auftrags zu planen. Die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse des betrieblichen Auftrags hat er mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Nach der Durchführung des betrieblichen Auftrags muss der Prüfling die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse des betrieblichen Auftrags präsentieren. Nach der Präsentation wird mit ihm auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen und der Präsentation ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Die Prüfungszeit für die Planung und die Durchführung des betrieblichen Auftrags sowie für die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen und für die Vorbereitung der Präsentation beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten. Die Prüfungszeit für das auftragsbezogene Fachgespräch beträgt höchstens 20 Minuten. Zur Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Dokumentation mit 10 Prozent, die Präsentation mit 20 Prozent und das Fachgespräch mit 70 Prozent gewichtet.

(4) In der Prüfungsvariante 2 hat der Prüfling eine Arbeitsprobe, die einem betrieblichen Auftrag entspricht und im Betrieb durchgeführt wird, zu erstellen. Die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse der Arbeitsprobe hat er mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Nach der Durchführung der Arbeitsprobe muss der Prüfling die Planung, den Verlauf der Durchführung und die Ergebnisse der Arbeitsprobe präsentieren. Nach der Präsentation wird mit ihm auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen und der Präsentation ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Die Prüfungszeit für die Planung und die Durchführung der Arbeitsprobe sowie für die Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen und für die Vorbereitung der Präsentation beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten. Die Prüfungszeit für das auftragsbezogene Fachgespräch beträgt höchstens 20 Minuten. Zur Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Dokumentation mit 10 Prozent, die Präsentation mit 20 Prozent und das Fachgespräch mit 70 Prozent gewichtet.

§ 33 Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“

(1) Im Prüfungsbereich „Anwenden des digitalen Informationsmodells“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Grundlagen des digitalen Informationsmodells zu beschreiben,
2. Rollen und Verantwortlichkeiten in einem digitalen Informationsmodell zu erläutern,
3. Bauteilinformationen auftragsbezogen aufzubereiten,
4. den Lebenszyklus eines Bauwerks darzustellen,
5. Chancen und Risiken eines digitalen Informationsmodells zu beschreiben,
6. fachliche Zusammenhänge aufzuzeigen und
7. qualitätssichernde Maßnahmen anzuwenden.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

§ 34 Prüfungsbereich „Anwenden von Planungsregeln und Bauprinzipien auf Bauweisen, Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme“

(1) Im Prüfungsbereich „Anwenden von Planungsregeln und Bauprinzipien auf Bauweisen, Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,

1. Bauweisen, Bauelemente und Systeme zu erkennen und zu beschreiben,
2. Projektanforderungen zu erkennen und Ableitungen für die Projektumsetzung zu treffen,
3. Planungs- und Konstruktionsregeln sowie Bauprinzipien zu erkennen und anzuwenden,
4. Berechnungen durchzuführen,
5. Prinzipien der Kreislaufwirtschaft im Planungsprozess anzuwenden,
6. normative und werkstoffspezifische Regeln der Konstruktion zu beurteilen und anzuwenden und
7. technische Angaben zu beurteilen und zeichnerische Darstellungen anzufertigen.

(2) Für den Nachweis nach Absatz 1 ist das nach § 5 Absatz 5 Satz 2 gewählte Einsatzgebiet zugrunde zu legen.

(3) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(4) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 35 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“

(1) Im Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.

(2) Die Aufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 36 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

(1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | | |
|----|---|-----------------|
| 1. | „Erstellen von Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase“ | mit 50 Prozent, |
| 2. | „Anwenden des digitalen Informationsmodells“ | mit 15 Prozent, |
| 3. | „Anwenden von Planungsregeln und Bauprinzipien auf Bauweisen, Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme“
sowie | mit 25 Prozent |
| 4. | „Wirtschafts- und Sozialkunde“ | mit 10 Prozent. |

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen – auch unter Berücksichtigung einer mündlichen Ergänzungsprüfung nach § 37 – wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.

Über das Bestehen ist ein Beschluss nach § 42 Absatz 1 Nummer 3 des Berufsbildungsgesetzes zu fassen.

§ 37 Mündliche Ergänzungsprüfung

(1) Der Prüfling kann in nur einem Prüfungsbereich eine mündliche Ergänzungsprüfung beantragen.

(2) Dem Antrag ist stattzugeben,

1. wenn er für einen der folgenden Prüfungsbereiche gestellt worden ist:
 - a) „Anwenden des digitalen Informationsmodells“,
 - b) „Anwenden von Planungsregeln und Bauprinzipien auf Bauweisen, Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme“ oder
 - c) „Wirtschafts- und Sozialkunde“,
2. wenn der im Antrag benannte Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
3. wenn die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Abschlussprüfung den Ausschlag geben kann.
4. Die mündliche Ergänzungsprüfung darf nur in dem Prüfungsbereich durchgeführt werden, für den der Antrag nach Satz 1 Nummer 1 gestellt worden ist.

(3) Die mündliche Ergänzungsprüfung soll 15 Minuten dauern.

(4) Bei der Ermittlung des Ergebnisses für den Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

Anlage (zu § 4 Absatz 1)

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Bautechnischen Konstrukteur und zur Bautechnischen Konstrukteurin

(Fundstelle: BGBl. 2025 I Nr. 203, S. 14 - 19)

Abschnitt A: fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
1	Durchführen von Bestandsaufnahmen (§ 5 Absatz 2 Nummer 1)	a) Baustrukturen erkennen und aufnehmen b) Aufmaße aufnehmen und für die digitale Verarbeitung vorbereiten c) Messdaten zur Weiterverarbeitung in CAD-Systeme übernehmen d) Messdaten unter Berücksichtigung von Höhen- und Lagemessungen analysieren sowie Koordinatensysteme unterscheiden e) in Koordinatensystemen, Georeferenzsystemen und Geoinformationssystemen hinterlegte Messdaten erkennen und weiterverarbeiten f) Fotodaten erstellen, nachbearbeiten und zu einer Fotodokumentation zusammenstellen g) Dokumentation erstellen	6	
2	Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft	a) Baustoffe nach ihren Eigenschaften anwendungsbezogen unterscheiden	6	

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
	im Planungsprozess (§ 5 Absatz 2 Nummer 2)	und nach Verwendungszweck sowie Nachhaltigkeitsaspekten beurteilen b) Möglichkeiten der Wiederverwertung von Baustoffen unterscheiden und in der Planung berücksichtigen c) Trennbarkeit von Baustoffen nach Ablauf des Lebenszyklus in der Planung berücksichtigen		
3	Konstruieren von Bauteilen und Bauwerken (§ 5 Absatz 2 Nummer 3)	a) Regeln, Vorschriften und mathematische Grundsätze umsetzen b) Koordinatensysteme anwenden c) zwei- und dreidimensional konstruieren d) modellbasiert konstruieren e) Bauteilinformationen aus Katalogen zuweisen f) CAD-Systeme und dazugehörige Datenbanken nutzen	20	
		g) Baustoffe und Bauelemente auf ihre baurechtliche, technische und nachhaltige Verwendbarkeit prüfen h) Bauteile in einem statischen Einfeldsystem berechnen		2
4	Modellieren des Bauprozesses in digitalen Informationsmodellen (§ 5 Absatz 2 Nummer 4)	a) Bauwerksinformationen über den Planungs- und Ausführungsprozess dokumentieren und in Informationsmodellen für den weiteren Lebenszyklus hinterlegen und pflegen b) Auftraggeber-Informationsanforderungen verarbeiten und Planungsmethode umsetzen c) Bauteilinformationen auftragsbezogen in das Modell einarbeiten d) modellbasierte Kollisionsprüfung durchführen und Maßnahmen ableiten e) modellbasierte Daten aufarbeiten und für die Weiterverarbeitung bereitstellen		8
5	Anfertigen technischer Zeichnungen (§ 5 Absatz 2 Nummer 5)	a) Skizzen lesen, Skizzen anfertigen und in CAD-Systeme übertragen b) CAD-Systeme für die Erstellung von Zeichnungen anwenden c) Vorschriften und Richtlinien für Bauzeichnungen anwenden, insbesondere bei der Anwendung von Symbolen, Zeichen, Schriften, Schraffuren und Farbcodes	20	

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
		d) zweidimensionale Darstellungen in CAD-Systemen anfertigen e) Grundrisse, Schnitte, Ansichten und Details aus Modellen ableiten f) Zeichnungseinstellungen vornehmen und externe Planvorgaben beachten g) Zeichnungen erstellen, verwalten, editieren und plotten		
6	Erstellen von technischen Dokumenten (§ 5 Absatz 2 Nummer 6)	a) Mengen- und Massenauswertung durchführen sowie Stücklisten für Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung erstellen	6	
		b) Daten für den Datenaustausch aufbereiten und konvertieren c) projektbezogene Unterlagen für Präsentationen erstellen d) bei der Erstellung baurechtlicher Unterlagen mitwirken e) Planungsunterlagen ausarbeiten und zusammenstellen		4
7	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 5 Absatz 2 Nummer 7)	a) Ziele, Aufgaben und Bedeutung qualitätssichernder Maßnahmen anhand betrieblicher Beispiele erläutern b) eigene Arbeitsergebnisse erfassen, beurteilen und anhand der Vorgaben prüfen c) Umsetzbarkeit von Bauplänen in der Praxis berücksichtigen durch Mitwirken an Baustellenprozessen	10	
		d) Fehler und Qualitätsmängel erkennen, Ursachen beseitigen, Vorgänge dokumentieren e) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen		4

Abschnitt B: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Architektur

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
1	Konstruieren von Bauteilen und Bauwerken (§ 5 Absatz 3 Nummer 1)	a) Konstruktionsdetails mit technischen und architektonischen Parametern unter Berücksichtigung von gewerkespezifischen Planungsvorgaben ausarbeiten b) raumbildenden Ausbau konstruieren		20
2	Erstellen von technischen Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase sowie die Objektbetreuung (§ 5 Absatz 3 Nummer 2)	a) Entwurfsskizzen in bautechnische Zeichnungen umsetzen, Gestaltungsprinzipien anwenden b) Entwurfszeichnungen und Bauvorlagenzeichnungen erstellen, insbesondere unter Berücksichtigung der Bauwerksabdichtung sowie der Anforderung aus Tragwerksplanung, Wärme-, Schall- und Brandschutz c) Vorgaben zur Umweltverträglichkeit in Entwurfszeichnungen und Bauvorlagenzeichnungen übernehmen d) Berechnungen nach baurechtlichen Vorgaben durchführen e) Ergänzungen und Anpassungen in den baurechtlichen Unterlagen übernehmen f) Ausführungs- und Detailzeichnungen erstellen g) Aufnahme und Dokumentation der ausgeführten Bauteile im Gebäudemodell übernehmen		32

Abschnitt C: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Ingenieurbau

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
1	Konstruieren von Bauteilen und Bauwerken (§ 5 Absatz 4 Nummer 1)	a) statische Tragsysteme erkennen und berücksichtigen b) Bauteile in einem statischen Einfeldsystem dimensionieren und konstruieren c) Bemessungsergebnisse aus statischen Berechnungen übernehmen, insbesondere Bewehrungsquerschnitte auswählen und in Bauzeichnungen übertragen		24

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
		d) Einzel- und Streifenfundamente dimensionieren und konstruieren e) baustoffabhängige Konstruktionsregeln anwenden, insbesondere im Holzbau, Stahlbau und Stahlbetonbau f) Knotenpunkte auf Grundlage der statischen Berechnungen und Regelwerke sowie der konstruktiven Anforderungen konstruieren, insbesondere im Holzbau, Stahlbau und Stahlbetonbau g) technische Vorgaben aus Fachplanungen übernehmen, insbesondere zur technischen Ausstattung, zur Bauphysik und aus Bodengutachten		
2	Erstellen von technischen Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase (§ 5 Absatz 4 Nummer 2)	a) Positionspläne anfertigen, insbesondere für statische Berechnungen b) Rohbauzeichnungen erstellen, insbesondere Schal- und Bewehrungszeichnungen, unter Berücksichtigung der Bauwerksabdichtung sowie der Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Brandschutz c) Vorgaben zur Umweltverträglichkeit in Rohbauzeichnungen übernehmen d) Korrekturvermerke der Bautechnischen Prüfung übernehmen und in die Planunterlagen einpflegen		28

Abschnitt D: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Tief-, Verkehrswege- und Landschaftsbau

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
1	Konstruieren von Bauelementen, Bauweisen und baulichen Infrastruktursystemen (§ 5 Absatz 5 Satz 1 Nummer 1)	a) Bauweisen, insbesondere Erdbauwerke, Verkehrswege, Ver- und Entsorgungssysteme, Standardbauwerke und -bauteile sowie Böschungsbefestigungen, nach den Eigenschaften der Baustoffe berücksichtigen, beurteilen und konstruieren		28

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
		b) Bauelemente und bauliche Infrastruktursysteme nach ihren Eigenschaften berücksichtigen, beurteilen und konstruieren, insbesondere Schichtaufbau, Rohrleitungen, Gestaltungselemente, Beschilderungen sowie Einfriedungen c) Konstruktion von Achsen, Gradienten und Querprofilen d) technische Vorgaben aus Fachplanungen übernehmen und anwenden, insbesondere aus Bodengutachten, zu Umweltverträglichkeit, Lärm- und Schallschutz e) zur Konstruktion notwendige Berechnungen durchführen und Ergebnisse projektbezogen berücksichtigen f) Einflussfaktoren des öffentlichen oder privaten Interesses beurteilen und berücksichtigen g) digitales Informationsmodell aus Konstruktionsdaten ableiten		
2	Erstellen von technischen Dokumenten für die Planungs- und die Ausführungsphase (§ 5 Absatz 5 Satz 1 Nummer 2)	a) Bestands-, Übersichts- und Detailpläne erstellen sowie Pflanzpläne übernehmen b) Lage-, Trassen- und Höhenpläne, Krümmungs- und Querneigungsbänder, Längs- und Querprofile erstellen c) Rohrnetzpläne für die Versorgung erstellen d) Pläne für Infrastrukturbauwerke, insbesondere für die Kanalisation sowie Regeneinzugsflächen und Abflussteilflächen erstellen e) baugrundspezifische und geologische Profile erstellen f) Landschaftsgestaltungspläne erstellen, Vorgaben für Bepflanzung und Gestaltung in Pläne übernehmen		24

Abschnitt E: fachrichtungsübergreifende integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Zuordnung
1	2	3	4
1	Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht	a) den Aufbau und die grundlegenden Arbeits- und Geschäftsprozesse des Ausbildungsbetriebes erläutern	

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Zuordnung
1	2	3	4
	(§ 5 Absatz 6 Nummer 1)	b) Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag sowie Dauer und Beendigung des Ausbildungsverhältnisses erläutern und Aufgaben der im System der dualen Berufsausbildung Beteiligten beschreiben c) die Bedeutung, die Funktion und die Inhalte der Ausbildungsordnung und des betrieblichen Ausbildungsplans erläutern sowie zu deren Umsetzung beitragen d) die für den Ausbildungsbetrieb geltenden arbeits-, sozial-, tarif- und mitbestimmungsrechtlichen Vorschriften erläutern e) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes erläutern f) Beziehungen des Ausbildungsbetriebs und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen und Gewerkschaften erläutern g) Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erläutern h) wesentliche Inhalte von Arbeitsverträgen erläutern i) Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und der beruflichen Weiterentwicklung erläutern	
2	Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (§ 5 Absatz 6 Nummer 2)	a) Rechte und Pflichten aus den berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und diese Vorschriften anwenden b) Gefährdungen von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und auf dem Arbeitsweg prüfen und beurteilen c) sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten erläutern d) technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen sowie von psychischen und physischen Belastungen für sich und andere, auch präventiv, ergreifen e) ergonomische Arbeitsweisen beachten und anwenden f) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben und erste Maßnahmen bei Unfällen einleiten g) betriebsbezogene Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen	während der gesamten Ausbildung

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Zuordnung
1	2	3	4
3	Umweltschutz und Nachhaltigkeit (§ 5 Absatz 6 Nummer 3)	a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln f) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren	
4	Digitalisierte Arbeitswelt (§ 5 Absatz 6 Nummer 4)	a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten b) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung betriebliche Regelungen einhalten c) ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentieren d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragen e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, bewerten und auswählen f) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiten g) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten	

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Zuordnung
1	2	3	4
		h) Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren	

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 36. Monat
1	2	3	4	
5	Anwenden von kollaborativen Arbeitsweisen mit am Projekt Beteiligten (§ 5 Absatz 6 Nummer 5)	a) planungs- und baurechtliche Verwaltungsabläufe unterscheiden b) Absprachen, Vorgaben und Vereinbarungen berücksichtigen c) Auflagen, Einträge und Prüfvermerke umsetzen d) Anfragen entgegennehmen und weiterleiten, Auskünfte erteilen e) Informationen beschaffen, nutzen und weiterleiten	10	
		f) Anforderungen aus Verträgen ableiten g) Methoden kollaborativen Arbeitens mittels digitaler Werkzeuge und Medien anwenden, insbesondere interne und externe digitale Ablagesysteme h) cloudbasierte Plattformen anwenden		8