

Anlage ModellBTechAusbV — (zu § 4 Absatz 1) Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Technischen Modellbauer/zur Technischen Modellbauerin

Verordnung über die Berufsausbildung zum Technischen Modellbauer/zur Technischen Modellbauerin
Stand: 10.06.2019 (konsolidierte Textfassung, kein amtliches Inkrafttretensdatum)

(Fundstelle: BGBl. I 2009, 1193 - 1200) Abschnitt A: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr. Teil des Ausbildungsberufsbildes Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen im

1. – 18. Monat 19. – 24. Monat

1 2 3 4

1 Erstellen von Fertigungsunterlagen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1) a) technische Informationen auswerten b) Entwürfe für Modelle oder Formen erstellen, Kundenanforderungen berücksichtigen c) Fertigungsunterlagen unter Berücksichtigung von Regelwerken, auch computergestützt, erstellen 4

2 Be- und Verarbeiten von Werk- und Hilfsstoffen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2) a) Arten und Eigenschaften von Werkstoffen, insbesondere Kunststoffe, Metalle und Holzwerkstoffe, unterscheiden b) Werkstoffe für den Verwendungszweck unter Berücksichtigung von Normen auswählen c) Werkstoffe be- und verarbeitend d) Hilfsstoffe auswählen und verarbeiten e) Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe lagern und entsorgen, Vorschriften beachten 8

3 Festlegen von Fertigungsverfahren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3) a) Fertigungsverfahren, insbesondere Urformen, Umformen, Zerspanen und Fügen, unterscheiden b) Fertigungsverfahren, insbesondere im Hinblick auf die betriebliche Herstellung und den weiteren Verwendungszweck des Produktes, auswählen c) Fertigungsverfahren in Abhängigkeit von Werkstoff und Werkstückgeometrie festlegen, dabei ergonomische, ökologische, wirtschaftliche und sicherheitstechnische Aspekte berücksichtigen 4

4 Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und technischen Einrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4) a) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und technische Einrichtungen unterscheiden und nach Verwendungszweck auswählen b) Werkzeuge, Geräte und technische Einrichtungen handhaben und warten c) Prozessparameter festlegen d) Maschinen warten, einrichten und unter Verwendung von Schutzeinrichtungen bedienen e) Störungen und Schäden feststellen, Maßnahmen zu deren Behebung ergreifen 10

5 Anwenden von computergestützten Fertigungsverfahren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5) a) computergestützte Verfahren unterscheiden 2

b) Parameter festlegen, Steuerungsprogramme erstellen, eingeben, testen, ändern und anwenden c) Maschinen unter Berücksichtigung von Werkzeug- und Werkstückgeometrie einrichtend d) Programmabläufe überwachen und optimieren 8

6 Herstellen von Modellen, Formen oder Modelleinrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6) a) Arten und Funktionen von Erzeugnissen des technischen Modellbaus unterscheiden b) Modelle, Formen oder Modelleinrichtungen durch manuelles und maschinelles Zerspanen herstellend c) Modelle, Formen oder Modelleinrichtungen durch Urformen, insbesondere durch Kunstharzverarbeitung, herstellend d) Modelle, Formen oder Modelleinrichtungen durch Fügen herstellen 26

7 Herstellen von Mustern, Prototypen oder Fertigungseinrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7) a) Arten und Funktionen von Mustern, Prototypen und Fertigungseinrichtungen unterscheiden b) Muster, Prototypen oder Fertigungseinrichtungen herstellen 6

8 Ändern und Instandsetzen von Modellen, Modelleinrichtungen oder Fertigungseinrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8) a) Änderungsanforderungen erfassen, Umsetzungsmöglichkeiten entwickeln und bewerten b) Änderungen durchführen und dokumentieren 3 c) Fehlfunktionen und Schäden feststellen und dokumentierend d) Instandsetzungen durchführen 3

9 Anwenden von Antriebs- und Steuerungstechnik (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 9) a) Antriebs- und Steuerungstechniken unterscheiden, insbesondere Elektronik, Pneumatik und Hydraulik b) Antriebs- und Steuerungselemente montieren und in Betrieb nehmen 6

10 Anwenden von Prüfverfahren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 10) a) Toleranzen aus Vorgaben ermitteln b) Prüfverfahren, insbesondere Messen und Lehren, unterscheiden und auswählen c) Messmittel und Lehren auswählen und einsetzen, Prüffehler erkennen und korrigierend d) Prüfergebnisse ermitteln e) Abweichungen vom Sollzustand unter Berücksichtigung von Toleranzen feststellen und Maßnahmen zur Erreichung des Sollzustandes ergreifen 4

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

Lfd. Nr. Teil des Ausbildungsberufsbildes Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. – 42. Monat

1 2 3 4

1 Planen und Konstruieren von Produkten des Gießereimodellbaus (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 1) a) Bedingungen für den Einsatz des Produktes beim Kunden erfassen, insbesondere formtechnische, gießtechnische, putztechnische und bearbeitungstechnische Bedingungen b) formtechnische Bedingungen, insbesondere Formverfahren, Konturänderungen, Teilungen und Formschrägen, berücksichtigen c) gießtechnische Bedingungen, insbesondere Gießverfahren, Gieß- und Speisesysteme sowie Schwindung, berücksichtigen d) putztechnische Bedingungen, insbesondere Entgraten sowie Entfernen von Gieß- und Speisesystemen, berücksichtigen e) bearbeitungstechnische Bedingungen, insbesondere Bearbeitungszugaben, berücksichtigen f) modellspezifische Informationen, insbesondere Skizzen und Zeichnungen, nutzen g) Koordinatensysteme anwenden h) technische Informationen übernehmen und erzeugen, insbesondere CAD-Daten i) Daten weiterverarbeiten, insbesondere unter Berücksichtigung von form-, gieß-, putz- und bearbeitungstechnischen Bedingungen j) Gießereimodell-einrichtungen, insbesondere Natur- und Kernmodelle mit Kernkästen sowie geteilte und verlorene Modelle oder Dauerformen, konstruieren k) Lehren und Vorrichtungen konstruieren 26

2 Planen der Fertigung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 2) a) Konstruktionsdaten, insbesondere CAD-Daten, für die Fertigung übernehmen b) Bearbeitungsstrategien unter Berücksichtigung von Produktgeometrien, Werkstoffen, Maschinen und Werkzeugen festlegen c) Fertigungsdaten, insbesondere CAM-Daten, erzeugen 12

3 Herstellen von Gießereimodell-einrichtungen oder Dauerformen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 3) a) Werkstoffe und Zubehör unter Beachtung ihrer Eigenschaften und der Verwendung des Produktes auswählen b) Be- und Verarbeitungsverfahren auswählen c) Rohlinge für Modelle und Kernkästen herstellen oder Rohlinge für Dauerformen herstellend d) Modelle und Kernkästen oder Dauerformen durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen, geforderte Oberflächenqualität gewährleisten e) Gießereimodell-einrichtungen komplettieren, insbesondere Modelle auf Modellplatten montieren, Kernkästen für die Serienfertigung von Gussteilen vorbereiten oder Dauerformen komplettieren und für die Serienfertigung von Gussteilen vorbereiten f) Modelleinrichtungen kennzeichnen, Vorgaben berücksichtigen g) Lehren und Vorrichtungen, insbesondere Kernaufbau- und Kerneinlegelehren, anfertigen; Vorgaben berücksichtigen 26

4 Prüfen von Modelleinrichtungen oder Dauerformen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 4) a) Oberflächen- und Funktionsprüfung unter gießereitechnischen Gesichtspunkten durchführen und dokumentieren b) Prüfung der Maßhaltigkeit unter Berücksichtigung der vorgegebenen Toleranzen durchführen und dokumentieren 14

Abschnitt C: Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Karosserie und Produktion

Lfd. Nr. Teil des Ausbildungsberufsbildes Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. – 42. Monat

1 2 3 4

1 Planen und Konstruieren von Produkten des Karosserie- oder Produktionsmodellbaus (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 1) a) Karosserie- und Produktionsmodelle nach Verwendungszweck unterscheiden b) modellspezifische Informationen, insbesondere Skizzen, Zeichnungen und Muster, nutzen c) Formlage für Bauteile festlegen, Koordinatensysteme definieren und anwenden d) Daten übernehmen und erzeugen e) Daten weiterverarbeiten, insbesondere Flächen erweitern und schließen f) Karosseriemodelle, insbesondere Design-, Cubing-, Datenkontroll- und Referenzmodelle, konstruieren oder Produktionsmodelle, insbesondere Funktions-, Vakuumtiefzieh-, Laminier- und Kontrollmodelle sowie Formen, konstruieren g) Lehren, Mess-, Prüf- und Hilfsvorrichtungen konstruieren 22

2 Planen der Fertigung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 2) a) Konstruktionsdaten, insbesondere CAD-Daten, für die Fertigung übernehmen b) Bearbeitungsstrategien unter Berücksichtigung von Produktgeometrien, Werkstoffen, Maschinen und Werkzeugen festlegen oder Herstellungsstrategien für generative Fertigungsverfahren unter Berücksichtigung von Produktgeometrien, Werkstoffen und Maschinen festlegen c) Fertigungsdaten, insbesondere CAM-Daten, unter Berücksichtigung der Anforderungen zur Herstellung von Freiformflächen, erzeugen 18

3 Anfertigen von Karosserie- oder Produktionsmodellen mit unterschiedlichen Be- und Verarbeitungsverfahren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 3) a) modellspezifische Werkstoffe unter Beachtung von Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten sowie Be- und Verarbeitungsverfahren auswählen b) Modellaufbauten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Fügetechniken, insbesondere durch Kleben, Verstiften und Verschrauben, herstellend c) Karosseriemodelle durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren, insbesondere zur Erzeugung von Freiformflächen, herstellen und Flächenübergänge optimieren,

insbesondere durch Straken, oder Produktionsmodelle, insbesondere Formen, durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellend) Lehren, Mess-, Prüf- und Hilfsvorrichtungen anfertigen, Vorgaben berücksichtigend) Muster und Prototypen anfertigen, Vorgaben berücksichtigend) Verfahren zur Oberflächenbehandlung nach Verwendungszweck und Kundenanforderungen auswählen und anwenden 24

4 Prüfen von Karosserie- oder Produktionsmodellen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 4)
 a) Sicht- und Funktionsprüfung durchführen und dokumentieren, Kundenanforderungen berücksichtigend
 b) Karosseriemodelle und Lehren rechnergestützt, insbesondere auf Einhaltung von Form- und Lagetoleranzen sowie der Geometrie, prüfen oder Produktionsmodelle, insbesondere Formen, auf Maßhaltigkeit und Entformbarkeit prüfen
 c) Oberflächengüte im Hinblick auf Verwendung und Kundenanforderungen prüfen
 d) Ergebnisse dokumentieren und bewerten 14

Abschnitt D: Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Anschauung

Lfd. Nr. Teil des Ausbildungsberufsbildes Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. – 42. Monat

1 2 3 4

1 Planen und Gestalten von Anschauungsmodellen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 1)

a) Bedingungen für den Einsatz von Anschauungsmodellen beim Kunden, insbesondere nach Art, Eigenschaften, Maßstab und Abstraktionsgrad, erfassen
 b) Pläne und Skizzen unter Berücksichtigung von Kundenanforderungen und Wirtschaftlichkeit erstellen, dabei bearbeitungstechnische Bedingungen berücksichtigend
 c) Technische Informationen übernehmen und erzeugen, insbesondere computergestützt
 d) Gestaltungsmerkmale bei der Planung berücksichtigen 10

2 Planen der Fertigung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 2) a) Konstruktionsdaten, insbesondere CAD-Daten, für die Fertigung übernehmen und verändern
 b) Bearbeitungsstrategien unter Berücksichtigung von Produktgeometrien, Werkstoffen, Maschinen und Werkzeugen festlegend
 c) Fertigungsdaten, insbesondere CAM-Daten, erzeugend
 d) Vorrichtungen und Schablonen planen 18

3 Herstellen von Anschauungsmodellen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 3) a) Werkstoffe unter Beachtung ihrer Eigenschaften und der Verwendung des Produktes auswählen
 b) Herstellungsverfahren, insbesondere Computer gesteuert, auswählen und festlegend
 c) Anschauungsmodelle erstellen, insbesondere Architektur-, Design- und Funktionsmodellen
 d) gestalterisches und funktionales Zubehör auswählen, beschaffen und herstellend
 e) Acrylglas be- und verarbeiten
 f) Vorrichtungen und Schablonen herstellen 26

4 Gestalten und Behandeln von Oberflächen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 4) a) Verfahren der Oberflächenbehandlung unter Berücksichtigung von Funktion und Gestaltung festlegend
 b) Materialien für die Oberflächenbehandlung auswählen, insbesondere Farben und Lacke
 c) Oberflächen unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften für die Behandlung vorbereiten, insbesondere Untergründe herstellend
 d) Oberflächen behandeln, insbesondere durch Spritzen, Streichen und Walzen
 e) Oberflächen beschriften 16

5 Prüfen von Anschauungsmodellen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5) a) Sichtprüfungen, insbesondere hinsichtlich Gestaltung, Oberflächen und Proportionen, durchführen
 b) Funktionsprüfungen durchführend
 c) Maße prüfend
 d) Prüfergebnisse bewerten und dokumentieren 6

6 Vorbereiten von Anschauungsmodellen für den Versand (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)

a) Anschauungsmodelle kennzeichnen
 b) Anschauungsmodelle versandgerecht verpacken 2

Abschnitt E: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr. Teil des Ausbildungsberufsbildes Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen im

1. – 18. Monat 19. – 24. Monat

1 2 3 4

1 Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E Nummer 1) a) Bedeutung des Arbeitsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären
 b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Arbeitsvertrag nennend
 c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennend
 d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennend
 e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen

2 Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E 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 Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennend
 d) Grundlagen,

Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
3 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E Nummer 3)

a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwendend
c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleitend
d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

4 Umweltschutz (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E 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 anwendend
c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzend
d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

5 Anwenden von Informations- und Kommunikations- systemen, Kunden- orientierung (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E Nummer 5)
a) Informationen beschaffen, auswählen und bewerten
b) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen bearbeiten
c) Datensysteme nutzen, Vorschriften des Datenschutzes beachten, Daten sichern und pflegend
d) durch eigenes Verhalten zur Kundenzufriedenheit und zum wirtschaftlichen Betriebserfolg beitragen

4
e) fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden
f) Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistungen und Termine mit internen Kunden absprechen
g) Gespräche mit internen und externen Kunden führen, kulturelle Besonderheiten von Gesprächspartnern berücksichtigen

6 Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E Nummer 6)
a) Arbeitsschritte auf der Grundlage von Arbeitsaufträgen festlegen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen
b) Arbeitsplatz nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten einrichten und sichern
c) Einsatz von Werk- und Hilfsstoffen, Werkzeugen, Geräten und Maschinen sicherstellen

4
d) Zeitaufwand und erforderliche Unterstützung abschätzen
e) Aufgaben im Team planen und durchführen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten

7 Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt E Nummer 7)
a) Aufgaben und Ziele von qualitätssichernden Maßnahmen unterscheiden
b) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwendend
c) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf beitragen

3
d) Ursachen von Fehlern und Qualitätsabweichungen feststellen, dokumentieren und Maßnahmen zur Behebung ergreifen
e) Zwischen- und Endkontrolle anhand des Arbeitsauftrages durchführen und Arbeitsergebnisse dokumentieren

Zitiervorschlag: Anlage ModellBTechAusbV

Quelle: Bundesamt für Justiz, abgerufen 02.07.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Bundesgesetzblatt

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted.

Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/ModellBTechAusbV/anlage>