

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Holzmechaniker/
zur Holzmechanikerin*)**

vom 19. Mai 2015

Erschienen im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2015 Teil I Nr. 20, ausgegeben zu Bonn am 26. Mai 2015

Ausbildungsberuf

Holzmechaniker/Holzmechanikerin

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Holzmechaniker/zur Holzmechanikerin*)**

vom 19. Mai 2015

Erschienen im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2015 Teil I Nr. 20, ausgegeben zu Bonn am 26. Mai 2015

Auf Grund des § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes, der durch Artikel 232 Nummer 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und dem Organisationserlass vom 17. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4310) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung

§ 1

**Staatliche
Anerkennung des Ausbildungsberufes**

Der Ausbildungsberuf des Holzmechanikers und der Holzmechanikerin wird nach § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

§ 3

Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage 1) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, die Abweichung erfordern.
- (2) Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen 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 ein.

§ 4

Struktur der Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild

- (1) Die Berufsausbildung gliedert sich in:
 1. fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten,
 2. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung
 - a) Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen,
 - b) Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen oder
 - c) Montieren von Innenausbauten und Bauelementen,
 3. fachrichtungsübergreifende, integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten werden in Berufsbildpositionen als Teil des Ausbildungsberufsbildes gebündelt.
- (2) Die Berufsbildpositionen der fachrichtungsübergreifenden berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:
 1. Einrichten, Sichern und Räumen von Arbeitsplätzen,
 2. Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und technischen Einrichtungen,
 3. Durchführen von Messungen, Herstellen und Anwenden von Schablonen und Lehren,
 4. Be- und Verarbeiten von Holz, Holzwerk- und sonstigen Werkstoffen,
 5. Herstellen, Vormontieren, Zusammenbauen und Demontieren von Teilen,
 6. Behandeln von Oberflächen sowie
 7. Verpacken, Lagern und Transportieren von Produkten.
- (3) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen sind:
 1. Herstellen von Möbeln oder Innenausbauteilen,
 2. Herstellen von Oberflächen,
 3. Überwachen und Steuern von Produktionsprozessen sowie
 4. Prüfen von Produkten.
- (4) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen sind:
 1. Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln oder Rahmen,

2. Ausführen von Holzschutzarbeiten oder Herstellen von Oberflächen,
 3. Überwachen und Steuern von Produktionsprozessen sowie
 4. Prüfen von Produkten.
- (5) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Montieren von Innenausbauten und Bauelementen sind:
1. Schützen von Bestandteilen und Einbauten,
 2. Planen und Vorbereitung der Montage,
 3. Einrichten, Sichern und Räumen von Montagestellen,
 4. Montieren und Demontieren von Innenausbauten oder Bauelementen
 5. Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Geräte und Einrichtungen und
 6. Durchführung von Anschlussarbeiten an Wasser- und Abwasserleitungen sowie an Lüftungszu- und -abführungen.
- (6) Die Berufsbildpositionen der fachrichtungsübergreifenden integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:
1. Berufsausbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
 2. Aufbau und Organisation der Ausbildungsbetriebes,
 3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
 4. Umweltschutz,
 5. Umgang mit Informations- und Kommunikationssystemen,
 6. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team,
 7. Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen,
 8. Kundenorientierung und,
 9. Durchführung von qualitätssichernden Maßnahmen.

§ 5 Ausbildungsplan

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

§ 6 Schriftlicher Ausbildungsnachweis

- (1) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Dazu ist ihnen während der Ausbildungszeit Gelegenheit zu geben.
- (2) Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

Abschnitt 2 Zwischenprüfung

§ 7 Ziel und Zeitpunkt

- (1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen.
- (2) Die Zwischenprüfung soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

§ 8 Inhalt

Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf

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

§ 9 Prüfungsbereich Herstellen eines Werkstücks

- (1) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich Herstellen eines Werkstückes statt.
- (2) Im Prüfungsbereich Herstellen eines Werkstücks soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. Arbeitsschritte zu planen,
 2. Arbeitsmittel festzulegen,
 3. technische Unterlagen zu nutzen,
 4. Messungen durchzuführen,
 5. manuelle und maschinelle Bearbeitungstechniken anzuwenden,
 6. Verbindungstechniken anzuwenden,
 7. Oberflächen manuell zu behandeln,

8. Werkstücke herzustellen und
 9. Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung durchzuführen.
- (3) Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen. Weiterhin soll er Aufgaben, die sich auf die Arbeitsaufgabe beziehen, schriftlich bearbeiten.
- (4) Die Prüfungszeit beträgt für die Durchführung der Arbeitsaufgabe fünf Stunden und für die schriftliche Bearbeitung der Aufgaben 120 Minuten.

Abschnitt 3

Abschlussprüfung

Unterabschnitt 1 Allgemeines

§ 10 Ziel und Zeitpunkt

- (1) Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat.
- (2) Die Abschlussprüfung soll am Ende der Berufsausbildung durchgeführt werden.

§ 11 Inhalt

Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf

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

Unterabschnitt 2 Fachrichtung Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen

§ 12 Prüfungsbereiche

In der Fachrichtung Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen findet die Abschlussprüfung in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. Herstellen eines Möbels oder Innenbauteils,
2. Fertigungstechnik,
3. Maschinen- und Anlagentechnik sowie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

§ 13 Prüfungsbereich Herstellen eines Möbels oder Innenbauteils

- (1) Im Prüfungsbereich Herstellen eines Möbels oder Innenausbauteils soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
1. Arbeitsabläufe unter Beachtung terminlicher, ergonomischer, ökologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte selbständig zu planen,
 2. Arbeitszusammenhänge zu erkennen,
 3. technische Einrichtungen und Maschinen einzurichten und zu bedienen,
 4. Beschläge und Zulieferteile zu montieren,
 5. Oberflächen herzustellen,
 6. Produktionsprozesse zu überwachen und zu steuern,
 7. Arbeitsergebnisse zu kontrollieren und zu dokumentieren,
 8. Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung zu ergreifen und
 9. seine Vorgehensweise bei der Ausführung der Arbeitsaufgabe zu begründen.
- (2) Für den Nachweis nach Absatz 1 ist eine der folgenden Tätigkeiten zugrunde zu legen, die der Prüfling auswählt:
1. Herstellen von Teilen und Zusammenbauen zu einem Möbel oder
 2. Herstellen von Teilen und Zusammenbauen zu einem Innenausbauteil.
- (3) Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen und mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren. Während der Durchführung wird mit ihm ein situatives Fachgespräch über die Arbeitsaufgabe geführt.
- (4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt zwölf Stunden. Das situative Fachgespräch dauert höchstens 20 Minuten.

§ 14
Prüfungsbereich Fertigungstechnik

- (1) Im Prüfungsbereich Fertigungstechnik soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
1. Arbeitsabläufe zu planen, zu steuern und zu optimieren,
 2. Fertigungsunterlagen zu erstellen,
 3. Die Verwendung von Holz, Holzwerk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffen zu planen,
 4. Die Verwendung von Beschlägen und Zulieferteilen zu planen,
 5. Werkzeuge, Geräte, Maschinen und technischen Einrichtungen zu unterscheiden und zuzuordnen,
 6. Oberflächenbehandlungs- und Beschichtungstechniken unter Berücksichtigung von Produktqualität und Verwendungszweck zu planen,
 7. Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen zu berücksichtigen und
 8. qualitätssichernde Maßnahmen einzubeziehen
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 15
Prüfungsbereich Maschinen- und Anlagentechnik

- (1) Im Prüfungsbereich Maschinen- und Anlagentechnik soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
1. technische Einrichtungen, Maschinenwerkzeuge und Maschinen einzurichten, zu bedienen, zu steuern und instand zu halten,
 2. technische Vorgabe zu beachten,
 3. Programmdateien einzugeben und anzupassen,
 4. Produktionsabläufe zu überwachen und zu optimieren,
 5. Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen zu berücksichtigen und
 6. qualitätssichernde Maßnahmen einzubeziehen.
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 16
Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde

- (1) Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.
- (2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling soll die Aufgabe schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 17
Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

- (1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:
- | | |
|--|-----------------|
| 1. Herstellen eines Möbels oder Innenaussteils | mit 50 Prozent, |
| 2. Fertigungstechnik | mit 20 Prozent, |
| 3. Maschinen- und Anlagentechnik | mit 20 Prozent, |
| 4. Wirtschafts- und Sozialkunde | mit 10 Prozent. |
- (2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen 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“
- (3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche „Fertigungstechnik“, „Maschinen- und Anlagentechnik“ oder „Wirtschafts- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn
1. der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
 2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen den Ausschlag geben kann.

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

Unterabschnitt 3
Fachrichtung Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen

§ 18
Prüfungsbereiche

In der Fachrichtung Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen findet die Abschlussprüfung in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. Herstellen eines Möbels oder Innenaussteils,

2. Fertigungstechnik,
3. Maschinen- und Anlagentechnik sowie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

§ 19

Prüfungsbereich Herstellen eines Bauelementes, eines Holzpackmittels oder eines Rahmens

- (1) Im Prüfungsbereich Herstellen eines Bauelementes, eines Holzpackmittels oder eines Rahmens soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. Arbeitsabläufe unter Beachtung terminlicher, ergonomischer, ökologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte selbständig zu planen,
 2. Arbeitszusammenhänge zu erkennen,
 3. technische Einrichtungen und Maschinen einzurichten und zu bedienen,
 4. Beschläge und Zulieferteile zu montieren,
 5. Oberflächen herzustellen,
 6. Holzschutzarbeiten auszuführen,
 7. Produktionsprozesse zu überwachen und zu steuern,
 8. Arbeitsergebnisse zu kontrollieren und zu dokumentieren,
 9. Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung zu ergreifen und
 10. seine Vorgehensweise bei der Ausführung der Arbeitsaufgabe zu begründen.
- (2) Für den Nachweis nach Absatz 1 ist eine der folgenden Tätigkeiten zugrunde zu legen, die der Prüfling auswählt:
 1. Herstellen von Teilen und Zusammenbauen zu einem Bauelement,
 2. Herstellen eines Holzpackmittels oder
 3. Herstellen einer Leisten-Rahmen-Konstruktion.
- (3) Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen und mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren. Während der Durchführung wird mit ihm ein situatives Fachgespräch über die Arbeitsaufgabe geführt.
- (4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt zwölf Stunden. Das situative Fachgespräch dauert höchstens 20 Minuten.

§ 20

Prüfungsbereich Fertigungstechnik

- (1) Im Prüfungsbereich Fertigungstechnik soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. Arbeitsabläufe zu planen, zu steuern und zu optimieren,
 2. Fertigungsunterlagen zu erstellen,
 3. Die Verwendung von Holz, Holzwerk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe zu planen,
 4. Die Verwendung von Beschlägen und Zulieferteilen zu planen,
 5. Werkzeuge, Geräte, Maschinen und technische Einrichtungen zuzuordnen,
 6. Oberflächenbehandlungs-, Beschichtungs- und Holzschutztechniken unter Berücksichtigung von Produktqualität und Verwendungszweck zu planen,
 7. Arbeitssicherheit-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen zu berücksichtigen und
 8. Qualitätssichernde Maßnahmen einzubeziehen
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 21

Prüfungsbereich Maschinen- und Anlagentechnik

- (1) Im Prüfungsbereich Maschinen- und Anlagentechnik soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. technische Einrichtungen, Maschinenwerkzeuge und Maschinen einzurichten, zu bedienen, zu steuern und instand zu halten,
 2. technische Vorgaben zu beachten,
 3. Programmdateien einzugeben und anzupassen,
 4. Produktionsabläufe zu überwachen und zu optimieren,
 5. Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen zu berücksichtigen und
 6. Qualitätssichernde Maßnahmen einzubeziehen.
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 22

Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde

- (1) Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.
- (2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling soll die Aufgabe schriftlich bearbeiten.
- (3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

- (1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:
- | | |
|--|-----------------|
| 1. Herstellen eines Bauelementes, eines Holzpackmittels oder eines Rahmens | mit 50 Prozent, |
| 2. Fertigungstechnik | mit 20 Prozent, |
| 3. Maschinen- und Anlagentechnik | mit 20 Prozent, |
| 4. Wirtschafts- und Sozialkunde | mit 10 Prozent. |
- (2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen wie folgt bewertet worden sind:
- im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
 - in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
 - in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“
- (3) Auf Antrag der Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche „Fertigungstechnik“, „Maschinen- und Anlagentechnik“ oder „Wirtschafts- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn
- Der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
 - Die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen den Ausschlag geben kann.

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

Unterabschnitt 4 Fachrichtung Montieren von Innenausbauten und Bauelementen

Prüfungsbereiche

In der Fachrichtung Montieren von Innenausbauten und Bauelementen findet die Abschlussprüfung in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

- Montieren eines Innenausbaus oder eines Bauelementes,
- Montagetechnik,
- Maschinentechnik sowie
- Wirtschafts- und Sozialkunde.

Prüfungsbereich Montieren eines Innenausbaus oder eines Bauelementes

- (1) Im Prüfungsbereich Montieren eines Innenausbaus oder eines Bauelementes soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
- Arbeits- und Montageabläufe unter Beachtung terminlicher, ergonomischer, ökologischer, wirtschaftlicher und Sicherheitstechnischer Gesichtspunkte selbständig zu planen,
 - Arbeitszusammenhänge und Abhängigkeiten von anderen Beteiligten vor Ort zu berücksichtigen,
 - Bestandsschutzmaßnahmen durchzuführen und zu dokumentieren,
 - Maschinen einzurichten und zu bedienen,
 - Leistungswege zu prüfen,
 - Innenausbauten und Bauelemente zu montieren und anzupassen,
 - Beschläge zu montieren und Zulieferteile mit vorhandenen Anschlüssen zu verbinden,
 - Befestigungsmittel und -systeme zu montieren,
 - Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen durchzuführen,
 - Arbeitsergebnisse zu kontrollieren und zu dokumentieren,
 - Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung zu ergreifen und
 - seine Vorgehensweise bei der Ausführung der Arbeitsaufgaben zu begründen.
- (2) Für den Nachweis nach Absatz 1 ist eine der folgenden Tätigkeiten zugrunde zu legen, die der Prüfling auswählt:
- Montieren eines Bauelementes oder
 - Montieren eines Innenausbaus einschließlich Installations- und Anschlussarbeiten.
- (3) Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen und mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren. Während der Durchführung wird mit ihm ein situatives Fachgespräch über die Arbeitsaufgabe geführt.
- (4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt zwölf Stunden. Das situative Fachgespräch dauert 20 Minuten.

Prüfungsbereich Montagetechnik

- (1) Im Prüfungsbericht Montagetechnik soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
- Arbeitsabläufe zu planen, zu steuern und zu optimieren,
 - Auf- und Einbausituationen anhand von Arbeits- und Konstruktionsunterlagen zu prüfen,
 - Werkzeuge, Geräte und Maschinen zuzuordnen,
 - Montagen von Innenausbauten und Bauelementen zu planen und festzulegen,
 - Verwendung von Befestigungsmitteln zu planen,
 - Dicht- und Dämmstoffe auszuwählen,
 - Innenausbauten und Bauelemente zu Systemen zusammenzufügen,

8. Installationen elektrischer Einrichtungen und Geräte unter Beachtung sicherheitstechnischer Aspekte zu planen,
9. Anschlussarbeiten an Wasser- und Abwasserleitungen sowie an Lüftungsanlagen unter Beachtung der Sicherheitsaspekte zu planen,
10. Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen zu berücksichtigen und
11. qualitätssichernde Maßnahmen einzubeziehen und Abnahme- oder Übergabeprotokolle zu erstellen.

(2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 180 Minuten.

§ 27

Prüfungsbereich Maschinentechnik

- (1) Im Prüfungsbereich Maschinentechnik soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
1. Werkzeuge und Maschinen werkstoffgerecht auszuwählen,
 2. technische Einrichtungen und Maschinen einzurichten, zu bedienen und instand zu halten,
 3. technische Vorgabe zu beachten,
 4. Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen zu berücksichtigen und
 5. Qualitätssichernde Maßnahmen einzubeziehen.

(2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 28

Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde

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

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

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten

§ 29

Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

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

1. Montieren eines Innenausbaus oder eines Bauelementes	mit 50 Prozent,
2. Montagetechnik	mit 30 Prozent,
3. Maschinentechnik	mit 10 Prozent,
4. Wirtschafts- und Sozialkunde	mit 10 Prozent.

- (2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen wie folgt bewertet worden sind:

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

- (3) Auf Antrag der Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche „Montagetechnik“, „Maschinentechnik“ oder „Wirtschaft- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn

1. der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen den Ausschlag geben kann.

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

Abschnitt 4

Zusatzqualifikationen CAD- und CNC-Technik Holz

§ 30

Inhalt der Zusatzqualifikation

- (1) Über das in § 4 beschriebene Ausbildungsberufsbild hinaus kann die Ausbildung in der Zusatzqualifikation computergestütztes Konstruieren (CAD) und numerisch gesteuerte Fertigungstechnik (CNC-Technik) Holz vereinbart werden.

(2) Gegenstand der Zusatzqualifikation sind die in Anlage 2 genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

§ 31

Prüfung der Zusatzqualifikation

- (1) Die Zusatzqualifikation wird auf Antrag des oder der Auszubildenden geprüft, wenn der oder die Auszubildende glaubhaft gemacht hat, dass ihm oder ihr die erforderlichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt worden sind. Die Prüfung findet im Rahmen der Abschlussprüfung als gesonderte Prüfung statt.
- (2) Die Prüfung der Zusatzqualifikation erstreckt sich auf die in Anlage 2 genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten
- (3) In der Prüfung der Zusatzqualifikationen soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,
 1. 3-D Konstruktionen zu erstellen,
 2. Materiallisten und Zuschnittpläne zu generieren,
 3. CAD-Daten an CNC-Maschinen zu übermitteln,
 4. CNC-Programme zur Herstellung von Teilen zu erstellen,
 5. CNC-Maschinen einzurichten,
 6. CNC-Programme einzulesen und abzufahren und
 7. Ursachen von Fehlern und Störungen festzustellen und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen.
- (4) Für den Nachweis nach Absatz 3 sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 1. Erstellen einer CAD-Zeichnung für ein Produkt sowie
 2. Generieren des CNC-Programmes und Herstellen eines Teils dieses Produktes.
- (5) Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen. Während der Durchführung wird mit ihm ein situatives Fachgespräch über die Arbeitsaufgabe geführt.
- (6) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt drei Stunden. Das situative Fachgespräch dauert höchstens 20 Minuten.
- (7) Die Prüfung der Zusatzqualifikation ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden ist.

Abschnitt 5 Schlussvorschriften

§ 32

Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits bestehen, können nach den Vorschriften dieser Verordnung unter Anrechnung der bisher absolvierten Ausbildungszeit fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

§33

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Holzmechaniker/zur Holzmechanikerin vom 25. Januar 2006 (BGBl. I S. 255) außer Kraft.

Berlin, den 19. Mai 2015
Der Bundesminister für Wirtschaft und Energie
In Vertretung
Machnig

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Holzmechaniker und zur Holzmechanikerin

Abschnitt A: fachrichtungsübergreifende 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. - 36. Monat
1	Einrichten, Sichern und Räumen von Arbeitsplätzen (§ 4 Absatz 2 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsplätze oder Montagestellen einrichten, sichern, unterhalten und räumen; dabei ergonomische und ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigen b) Transportwege auf Eignung und Sicherheit beurteilen c) Energieversorgung sicherstellen d) Arbeitsschutzmaßnahmen anwenden e) technische Vorgaben und Sicherheitshinweise beachten 	3	
2	Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschine und technischen Einrichtungen (§ 4 Absatz 2 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und technische Einrichtungen auswählen b) Handwerkzeuge handhaben und instand halten c) handgeführte Maschinen einrichten, bedienen und warten d) Geräte und Maschinen einrichten und unter Verwendung von Schutzeinrichtungen bedienen, technische Einrichtungen anwenden e) Hebe- und Transportgeräte auswählen und einsetzen f) Störung an Geräten, Maschinen und technischen Einrichtungen erkennen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ergreifen g) Geräte, Maschinen und technische Einrichtungen warten; Wartungspläne berücksichtigen 	11	
		<ul style="list-style-type: none"> h) pneumatische, hydraulische, elektrische und elektronische Steuer- und Regeleinrichtungen einstellen und bedienen i) Anwendungsprogramme nutzen, Daten eingeben, programmierbare Maschinen bedienen j) Maschinenwerkzeuge einrichten, instand halten und lagern 		12
3	Durchführung von Messungen, Herstellen und Anwenden von Schablonen und Lehren (§ 4 Absatz 2 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Messverfahren auswählen, Messgeräte auf Funktionen prüfen und lagern b) Messungen durchführen, Ergebnisse dokumentieren und berücksichtigen c) Maßtoleranz prüfen, Ergebnisse dokumentieren und berücksichtigen d) Schablonen, Lehren und Vorrichtungen anfertigen, einsetzen und instand halten 	6	
4	Be- und Verarbeiten von Holz, Holzwerk- und sonstige Werkstoffen (§ 4 Absatz 2 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arten und Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen unterscheiden b) Holzfeuchte bestimmen und Ergebnisse berücksichtigen c) Holz und Holzwerkstoffe auftragsbezogen auswählen, transportieren und lagern d) sonstige Werkstoffe, insbesondere Metalle und Kunststoffe, nach Verwendungszweck unterscheiden, auswählen, transportieren und lagern e) Hilfsstoffe, insbesondere Klebstoff, auswählen und verwenden f) Holz, Holzwerk- und sonstige Werkstoffe auf Mängel und Verwendbarkeit prüfen g) Holz, Holzwerk- und sonstige Werkstoffe manuelle und maschinell be- und verarbeiten h) Profile herstellen 	20	
5	Herstellen, Vormontieren, Zusammenbauen und Demontieren von Teilen (§ 4 Absatz 2 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Holz, Holzwerk- und sonstige Werkstoffe zurichten b) Teile nach Vorgaben formatieren c) Teile unter Einsatz maschineller Bearbeitungstechniken, insbesondere durch Sägen, Hobeln, Bohren, Fräsen und Schleifen, herstellen d) Teile maschinelle endbearbeiten e) Teile auf Güte und Maßgenauigkeit prüfen f) Verbindungs- und Konstruktionsbeschläge auswählen, auf Funktionen prüfen und montieren g) Verbindungsarten und Befestigungsmittel nach Verwendungszweck auswählen, Verbindungen herstellen, insbesondere maschinelle h) Teile kennzeichnen und kommissionieren i) Teile vorbereiten, zusammenbauen, montieren und demontieren 	12	
6	Behandeln von Oberflächen (§ 4 Absatz 2 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Oberflächen hinsichtlich Bearbeitung und Nutzung beurteilen b) Teile vorbereiten und vorbehandeln c) Oberflächen bearbeiten, insbesondere putzen und schleifen d) Oberflächen vor Beschädigung schützen e) Gefährdungen durch Gefahrstoffe, insbesondere durch Stäube und lösemittelhaltige Stoffe, erkennen und Schutzmaßnahmen ergreifen f) Oberflächenbehandlungstechniken, Beschichtungsverfahren und –mittel auswählen g) Oberflächenbeschichtungsmittel und Hilfsstoffe lagern h) Beschichtungsmittel und Hilfsstoffe für Verarbeitung vorbereiten i) Oberflächen manuell durch streichen, Walzen und Rollen beschichten j) Qualität von behandelten Oberflächen beurteilen k) Reststoffe lagern und der Entsorgung zuführen 	6	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
7	Verpacken, Lagern und Transportieren von Produkten (§ 4 Absatz 2 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verpackungsmaterialien nach Verwendungszweck sowie unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte unterscheiden und auswählen b) Produkte für Versand oder Auslieferung vorbereiten, insbesondere unter Beachtung von Richtlinien und Bestimmungen kennzeichnen, verpacken und lagern c) Produkte kommissionieren, Ladungen anhand der Versandunterlagen auf Vollständigkeit prüfen d) Transportmittel festlegen, Maßnahmen zur Ladungssicherheit sowie zum Schutz des Ladungsgutes auf dem Ladungsträger durchführen 		4

Abschnitt B: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
1	Herstellen von Möbeln oder Innenausbauteilen (§ 4 Absatz 3 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Konstruktionen unterscheiden und Konstruktionsweisen bei der Herstellung von Produkten berücksichtigen b) konstruktive Holzschutzmaßnahmen durchführen c) Verbundwerkstoffe und Glas unterscheiden, auswählen und verwenden d) Halbzeuge und Zulieferteile prüfen und verarbeiten e) Funktions- und Zierbeschläge auswählen, montieren und justieren f) elektrische Systemkomponenten nach Vorschriften auswählen und einbauen 		6
		g) Möbel oder Innenausbauteile herstellen, insbesondere durch Zusammenfügen von Einzelkomponenten; programmierbare Maschinen und technische Einrichtungen einsetzen		18
		<ul style="list-style-type: none"> h) Pass- und Justierarbeiten durchführen i) Möbel oder Innenausbauteile auf- und abbauen 		6
2	Herstellen von Oberflächen (§ 4 Absatz 3 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Oberflächenbehandlungstechniken anwenden, insbesondere Flächen farblich behandeln b) Beschichtungsstoffe nach Verwendungszweck auswählen und zurichten, insbesondere Folien und Schichtstoffe c) Trägermaterialien mit Beschichtungsstoffen bekleben d) Kanten und Schmalflächen beschichten e) Oberflächenbeschichtungen mit besonderen Effekten herstellen f) Oberflächenfehler und –schäden feststellen und beheben g) Gefährdungen durch Gefahrstoffe, insbesondere durch Stäube und lösemittelhaltige Stoffe, erkennen und Schutzmaßnahmen ergreifen h) Lagerung und Transport von Gefahr- und Reststoffen sicherstellen i) Maßnahmen zur Vermeidung von Explosionsgefahren und Immissionen ergreifen, Schutzvorschriften beachten 		12
3	Überwachen und Steuern von Produktionsprozessen (§ 4 Absatz 3 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an Maschinen und Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften justieren und überwachen b) Produktionsabläufe optimieren und Maßnahmen dokumentieren c) Fehler in Produktionsprozessen erkennen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen d) Produktionsdaten erfassen und auswerten e) vorgegebene Programmdateien rechnergesteuerter Maschinen korrigieren und anpassen 		6
4	Prüfen von Produkten (§ 4 Absatz 3 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Produkte und bewegliche Teile auf Funktion prüfen b) Oberflächen, insbesondere von Produkten und Teilen, sichtprüfen und beurteilen c) Funktionsmängel feststellen und dokumentieren, Maßnahmen zur Behebung ergreifen 		4

Abschnitt C: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
1	Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln oder Rahmen (§ 4 Absatz 4 Nr. 1)	a) Konstruktionen unterscheiden und Konstruktionsweisen bei der Herstellung von Produkten berücksichtigen		11
		b) Beschläge für Bauelemente, Holzpackmittel oder Rahmen auswählen und einbauen		
		c) Zubehör- und Zulieferteile prüfen und einbauen d) Hilfsstoffe, insbesondere Dichtmittel, auswählen und verwenden		
2	Ausführen von Holzschutzarbeiten oder Herstellen von Oberflächen (§ 4 Absatz 4 Nr. 2)	e) Bauelemente, Holzpackmittel oder Rahmen nach Vorschriften und Kundenauftrag herstellen, insbesondere durch Zusammenfügen von Einzelkomponenten; programmierbare Maschinen und technische Einrichtungen einsetzen		18
		f) Produkte endbearbeiten		
		g) Produkte nach Vorgaben zusammenstellen		
3	Überwachen und Steuern von Produktionsprozessen (§ 4 Absatz 4 Nr. 3)	a) Holzschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte sowie des Verwendungszweckes unterscheiden und auswählen		5
		b) Holzschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des Gesundheits- und des Umweltschutzes durchführen		
		c) Oberflächenbehandlungstechniken anwenden, insbesondere Flächen farblich behandeln d) Beschichtungsstoffe nach Verwendungszweck auswählen und zurichten, insbesondere Folien und Schichtstoffe e) Trägermaterialien mit Beschichtungsstoffen bekleben f) Maßnahmen zur Vermeidung von Explosionsgefahren und Immissionen ergreifen, Schutzvorschriften beachten		
4	Prüfen von Produkten (§ 4 Absatz 4 Nr. 4)	a) Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an Maschinen und Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften justieren und überwachen		6
		b) Produktionsabläufe optimieren und Maßnahmen dokumentieren		
		c) Fehler in Produktionsprozessen erkennen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen d) Produktionsdaten erfassen und auswerten e) vorgegebene Programmdateien rechnergesteuerter Maschinen korrigieren und anpassen		
4	Prüfen von Produkten (§ 4 Absatz 4 Nr. 4)	a) Prüfkriterien für Bauelemente, Holzpackmittel oder Rahmen unterscheiden und anwenden		5
		b) Funktionsprüfungen durchführen, Mängel feststellen und dokumentieren, Maßnahmen zur Behebung ergreifen		

Abschnitt D: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Montieren von Innenausbauten und Bauelementen

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
1	Schützen von Bestandteilen und Einbauten (§ 4 Absatz 5 Nr. 1)	a) Bestand im Zugangs- und Montagebereich beurteilen und dokumentieren b) Maßnahmen des Bestandsschutzes auswählen, Materialien und Systeme des Bestandsschutzes anwenden c) Materialien und Systeme des Bestandsschutzes zurückbauen und Entsorgung veranlassen		4
2	Planen und Vorbereiten der Montage (§ 4 Absatz 5 Nr. 2)	a) Aufbau- und Einbausituation nach Arbeitsunterlagen, insbesondere Maße, Leitungswege, Anschlüsse sowie bauliche, örtliche und sicherheitstechnische Gegebenheiten, prüfen b) bauliche Vorleistungen und Einbaubedingungen vor Ort erfassen und beurteilen c) Abstimmungen mit anderen Gewerken und weiteren Beteiligten unter Berücksichtigung der eigenen Verantwortlichkeiten treffen d) Untergründe auf Beschaffenheit prüfen und beurteilen e) Befestigungssysteme unterscheiden, Befestigungspunkte und -systeme unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes, der Herstellerangaben sowie bauaufsichtlicher und betrieblicher Vorgaben festlegen f) Befestigungsmittel nach Einsatzzweck auswählen g) Generalpläne, Übersichtspläne, Bauzeichnungen und Installationspläne anwenden; Maße aus Zeichnungen und Plänen auf den Ein- und Aufbauort übertragen h) Kunden beraten und Termine abstimmen		9

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
3	Einrichten, Sichern und Räumen von Montagestellen (§ 4 Absatz 5 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) örtliche Gegebenheiten für den Arbeitsbeginn prüfen, insbesondere Transport- und Verkehrswege auswählen und beurteilen; Maßnahmen zur Verbesserung der Nutzung von örtlichen Gegebenheiten ergreifen b) Verkehrssicherungsmaßnahmen zur Be- und Entladung vornehmen c) Leitern und Arbeitsgerüste auswählen, auf Verwendbarkeit und Betriebssicherheit prüfen, Arbeitsgerüste auf- und abbauen d) Montagestellen sichern sowie Materialien, Geräte und Maschinen vor Witterungseinflüssen, Beschädigungen und Diebstahl schützen e) Erzeugnisse anhand des Montageauftrages auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen, Ergebnisse dokumentieren, Erzeugnisse verfrachten f) Abfall- und Reststoffe trennen und lagern, Maßnahmen zur Entsorgung veranlassen 		5
4	Montieren und Demontieren von Innenausbauten oder Bauelementen (§ 4 Absatz 5 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Konstruktions- und Bauweisen von Erzeugnissen bei Montage- und Demontearbeiten berücksichtigen b) Anschlüsse zu vorhandenen Bauteilen, Bauwerken oder Einbauten herstellen c) Innenausbaueteile zu Innenausbauten zusammenfügen, insbesondere durch Schrauben, Kleben und Nieten d) Innenausbauten, Zulieferteile und Systeme ausrichten, anpassen, nachbearbeiten und montieren sowie demontieren e) Schutzmaßnahmen für fertiggestellte Innenausbauten und Bauelemente festlegen und durchführen f) fertiggestellte Arbeiten übergeben, Kunden über Pflege- und Wartungsarbeiten informieren und Bedienungsanleitungen erläutern g) Reklamationen entgegennehmen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> h) Bauelemente, Zulieferteile und Systeme ausrichten, anpassen, nachbearbeiten und montieren sowie demontieren i) Dämm- und Dichtstoffe auswählen und einbauen, Fugen ausbilden j) Schutzmaßnahmen für fertiggestellte Innenausbauten und Bauelemente festlegen und durchführen k) fertiggestellte Arbeiten übergeben, Kunden über Pflege- und Wartungsarbeiten informieren und Bedienungsanleitungen erläutern l) Reklamationen entgegennehmen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen 		14
5	Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Geräten und Einrichtungen (§ 4 Absatz 5 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Regeln für Arbeiten an elektrischen Anlagen und Geräten anwenden, Unfallverhütungsvorschriften beachten b) elektrische Einrichtungen und Geräte nach Herstellerangaben einbauen c) elektrische Anschlüsse auf mechanische Beschädigung sichtbar prüfen d) mechanische und elektrotechnische Funktionsprüfungen durchführen, Ergebnisse prüfen und dokumentieren e) elektrische Anschlüsse an vorhandene Einspeisepunkte herstellen; elektrische Schutzmaßnahmen kontrollieren; Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom beachten und anwenden f) elektrische Einrichtungen und Geräte in Betrieb nehmen g) Maßnahmen zur Behebung von Mängeln veranlassen h) elektrische Einbauten, Geräte und Systeme demontieren 		12
6	Durchführen von Anschlussarbeiten an Wasser- und Abwasserleitungen sowie an Lüftungszu- und -abführungen (§ 4 Absatz 5 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Lüftungsrohre und -kanäle aus unterschiedlichen Werkstoffen einbauen und mit vorhandenen Anschlüssen verbinden b) Anschlüsse an Wasser- und Abwasserleitungen herstellen und Wasserarmaturen sowie Einzelobjekte nach Herstellerangaben einbauen c) Funktionsprüfungen durchführen, Dichtigkeit sichtbar prüfen, Mängel beheben; Sicherheitsregeln beachten d) Einzelobjekte und Wasserarmaturen ausbauen 		8

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

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 6 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages erklären, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den auszubildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 		während der gesamten Ausbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. – 18. Monat	19. – 36. Monat
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 6 Nr. 2)	a) Aufbau und Aufgaben des Ausbildungsbetriebes erläutern b) Grundfunktionen des Ausbildungsbetriebes wie Angebot, Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes beschreiben	während der gesamten Ausbildung	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 6 Nr. 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen		
4	Umweltschutz (§ 4 Absatz 6 Nr. 4)	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffen und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen		
5	Umgang mit Informations- und Kommunikationssystemen (§ 4 Absatz 6 Nr. 5)	a) Datensysteme nutzen, Vorschriften des Datenschutzes beachten, Daten pflegen und sichern b) fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden c) Informationen beschaffen, auswerten und dokumentieren d) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen bearbeiten e) branchenspezifische Software anwenden f) Informations- und Kommunikationssysteme unter Einbeziehung vernetzter Systeme nutzen	5	
6	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team (§ 4 Absatz 6 Nr. 6)	a) Arbeitsaufgaben erfassen und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen b) Gespräche mit Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und Vorgesetzten situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen c) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung konstruktiver, fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte planen, Arbeitsmittel festlegen	6	
		d) Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung terminlicher, ergonomischer, ökologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen e) Störungen im Arbeitsablauf feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen f) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen g) Aufgaben im Team planen und durchführen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten h) technische Veränderungen feststellen, Umsetzbarkeit prüfen		5
7	Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen (§ 4 Absatz 6 Nr. 7)	a) technische Unterlagen anwenden, insbesondere Stücklisten, Tabellen, Diagramme, Betriebsanleitungen und Handbücher b) Skizzen, Pläne und Zeichnungen anfertigen und unter Berücksichtigung von Vorgaben und Regelwerken anwenden c) Material- und Stücklisten erstellen, Material bereitstellen d) Aufrisse anfertigen und Maße übertragen	4	
8	Kundenorientierung (§ 4 Absatz 6 Nr. 8)	a) Arbeiten kundenorientiert durchführen, Einhaltung von Kundenanforderungen kontrollieren b) Gespräche, insbesondere mit Kunden oder Geschäftspartnern, führen und dabei kulturelle Besonderheiten und Verhaltensregeln berücksichtigen	2	
9	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 6 Nr. 9)	a) Aufgaben und Ziele des Qualitätsmanagements anhand betrieblicher Beispiele unterscheiden und zur Verbesserung der Arbeit im eigenen Arbeitsbereich beitragen b) qualitätssichernde Maßnahmen anwenden c) Zwischen- und Endkontrollen anhand des Arbeitsauftrages durchführen, auswerten und Ergebnisse dokumentieren	3	
		d) Qualitätsabweichungen und deren Ursachen feststellen, dokumentieren und Maßnahmen zur Behebung ergreifen e) Zeitaufwand und Materialverbrauch kontrollieren und dokumentieren f) Qualität von vorbehandelten Teilen und Produkten prüfen und sichern g) Zulieferteile prüfen, Bestände kontrollieren und Maßnahmen zur Korrektur ergreifen h) Abnahme- oder Übergabeprotokolle erstellen		5

freiwillige Zusatzqualifikation CAD- und CNC-Technik Holz

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil der Zusatzqualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen
1	Erstellen und Anwenden von CAD-Zeichnungen für Möbel, Innenausbauten, Bauelemente, Holzpackmittel und Rahmen	<ul style="list-style-type: none"> a) CAD-Technik, Programme und Anwendungsgebiete unterscheiden b) 3-D-Konstruktionen unter Berücksichtigung von gestalterischen und fertigungstechnischen Vorgaben erstellen c) 2-D-Schnitte aus 3-D-Zeichnungen generieren d) CAD-Visualisierungen generieren, insbesondere zur Gestaltung e) CAD-Animationen erstellen, insbesondere zur Konstruktionskontrolle beweglicher Elemente f) Materiallisten und Zuschnittpläne aus CAD-Zeichnungen generieren g) Zeichnungsdaten in maschinenlesbare Daten umwandeln h) Daten pflegen und sichern; Datenschutzbestimmungen berücksichtigen 	4
2	Erstellen von CNC-Programmen	<ul style="list-style-type: none"> a) CNC-Maschinen unterscheiden, insbesondere nach Bauformen, Bearbeitungsaggregaten und –möglichkeiten b) Anwendung der CNC-Technologie unter fertigungstechnischen Vorgaben zuordnen c) Koordinatensysteme und Maschinenachsen sowie Bezugspunkte bei der Programmerstellung berücksichtigen d) Bearbeitungsstrategien festlegen e) Programme zur Herstellung von Teilen unter Berücksichtigung von Konstruktionsvorgaben und Materialeigenschaften erstellen f) Programme mit Variablen erstellen sowie Haupt- und Unterprogramme organisieren g) Programmdateien pflegen und sichern; betriebliche Datenschutzbestimmungen berücksichtigen 	4
3	Arbeiten mit CNC-Maschinen	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften einrichten; Programmvorgaben berücksichtigen b) Positionierhilfen und Spannsysteme einsetzen c) Programme in die Steuerung einlesen, Werkzeugkorrekturen vornehmen, Programme abfahren d) Programmabläufe überwachen und optimieren e) Werkzeugdatenbank verwalten f) Ursachen von Fehlern und Störungen feststellen; Maßnahmen zur Behebung ergreifen g) Maschinen reinigen und warten 	2