
**Verordnung
über die Berufsausbildung
zum Technischen Zeichner/zur Technischen Zeichnerin
(Technischer Zeichner-Ausbildungsverordnung)**

in der Fassung vom 19. Juni 2000
(abgedruckt im Bundesgesetzblatt Teil I S. 863 vom 23. Juni 2000)

Auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 Satz 1 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch Artikel 35 der Verordnung vom 21. September 1997 (BGBl. I S. 2390) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 des Zuständigkeitsanpassungs-Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlass vom 27. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3288) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Technischer Zeichner/Technische Zeichnerin wird staatlich anerkannt.

§ 2 Ausbildungsdauer, Fachrichtungen

Die Ausbildung dauert dreieinhalb Jahre. Für das dritte und vierte Ausbildungsjahr kann zwischen den Fachrichtungen:

1. Maschinen- und Anlagentechnik,
2. Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik,
3. Stahl- und Metallbautechnik,
4. Elektrotechnik,
5. Holztechnik gewählt werden.

§ 3 Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz,
4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
5. Grundlagen des technischen Zeichnens,
6. betriebliche Organisation und Kommunikation,
7. Lesen und Anwenden technischer Unterlagen,
8. Werk- und Hilfsstoffe,
9. Herstellen von Werkstücken und Montieren zu Baugruppen,
10. Grundlagen der Elektrotechnik,
11. Ausführen technischer Berechnungen,
12. Erstellen von technischen Zeichnungen, Plänen und Unterlagen,
13. rechnerunterstütztes Zeichnen,
14. Beurteilen von fertigungs- und montagetechnischen Abläufen.

(2) Gegenstand der Berufsausbildung in den Fachrichtungen sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. in der Fachrichtung Maschinen- und Anlagentechnik:
 - a) Anfertigen von Skizzen,
 - b) Anfertigen von technischen Zeichnungen,
 - c) Ausführen von Detailkonstruktionen,
 - d) Anfertigen von Plänen und schematischen Darstellungen,
 - e) Anfertigen von perspektivischen Darstellungen,
 - f) Anfertigen von technischen Begleitunterlagen,
 - g) Berechnen von Bauteilen,
 - h) rechnerunterstütztes Erstellen von technischen Unterlagen,
 - i) Mitwirken bei Arbeitsaufgaben anderer Fachgebiete;

 2. in der Fachrichtung Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik:
 - a) Anfertigen von Skizzen,
 - b) Anfertigen von technischen Zeichnungen und Abwicklungen,
 - c) Ausführen von Detailkonstruktionen,
 - d) Anfertigen von Plänen und schematischen Darstellungen,
 - e) Anfertigen von perspektivischen Darstellungen,
 - f) Anfertigen von technischen Begleitunterlagen,
 - g) Ausführen von heizungs-, klima- und sanitärtechnischen Berechnungen,
 - h) rechnerunterstütztes Erstellen von technischen Unterlagen,
 - i) Mitwirken bei Arbeitsaufgaben anderer Fachgebiete,
 - j) Anwenden von Umwelttechniken,
 - k) Anwenden von Gesetzen und Vorschriften;

 3. in der Fachrichtung Stahl- und Metallbautechnik:
 - a) Anfertigen von Skizzen für Werkstatt und Baustelle,
 - b) Anfertigen von technischen Unterlagen für Werkstatt und Baustelle,
 - c) Ausführen von Detailkonstruktionen,
 - d) Anfertigen von Abwicklungen, Durchdringungen und perspektivischen Darstellungen,
 - e) Ausführen von stahl- und metallbautechnischen Berechnungen,
 - f) Berücksichtigen von bauphysikalischen Anforderungen,
 - g) rechnerunterstütztes Anfertigen von technischen Unterlagen,
 - h) Mitwirken bei Arbeitsaufgaben anderer Fachgebiete,
 - i) Berücksichtigen von Oberflächenschutzmaßnahmen,
 - j) Beachten von gesetzlichen und fachlichen Vorschriften;

 4. in der Fachrichtung Elektrotechnik:
 - a) Anfertigen von technischen Zeichnungen, Plänen und Skizzen,
 - b) Entwerfen und Erstellen von Schaltungsunterlagen nach Vorgaben,
 - c) Anfertigen von technischen Begleitunterlagen,
 - d) Ermitteln von physikalischen Größen,
 - e) rechnerunterstütztes Erstellen von technischen Unterlagen,
 - f) Mitwirken bei Arbeitsaufgaben anderer Fachgebiete;
-

5. in der Fachrichtung Holztechnik:
 - a) Anfertigen von Skizzen für Produktion und Montage,
 - b) Anfertigen technischer Zeichnungen für Produktion und Montage,
 - c) Ausführen von Detailkonstruktionen,
 - d) Konstruieren von Holzverbindungen,
 - e) Anfertigen technischer Unterlagen,
 - f) Berücksichtigen von bauphysikalischen Anforderungen,
 - g) rechnerunterstütztes Anfertigen von technischen Zeichnungen und Unterlagen,
 - h) Mitwirken bei Arbeitsaufgaben anderer Fachgebiete,
 - i) Oberflächenherstellung und -Behandlung,
 - j) Ausführen holztechnischer Berechnungen.

§ 4 Ausbildungsrahmenplan

(1) Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 3 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren an seinem Arbeitsplatz einschließt. Die Vermittlung orientiert sich an den Anforderungen des Berufes mit der jeweiligen Fachrichtung. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 7 bis 12 nachzuweisen.

§ 5 Ausbildungsplan

Der Ausbildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 6 Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Ausbildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 7 Zwischenprüfung

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für das erste Ausbildungsjahr und für das zweite Ausbildungsjahr unter laufender Nummer 7 Buchstabe h, laufender Nummer 11 Buchstabe f und g, laufender Nummer 12 und laufender Nummer 13 Buchstabe a bis c aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens sieben Stunden drei technische Unterlagen anfertigen sowie sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen beantworten. Eine der drei Unterlagen soll aus der gewählten Fachrichtung entnommen sein. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. für die technischen Unterlagen:
 - a) Darstellen von Grundkörpern in Ansichten mit Ausklüppungen,
 - b) Darstellen von Werkstücken in Ansichten und Schnitten,
 - c) Auswählen und Darstellen von Werkstückdetails mit Hilfe von Stücklistenangaben und technischen Unterlagen,
 - d) Bemaßen von Teilzeichnungen mit Hilfe von angrenzenden Teilen und schriftlichen Vorgaben;

2. als Fragen:
 - a) Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
 - b) Grundlagen der technischen Darstellung,
 - c) Funktionszusammenhänge einfacher Baugruppen,
 - d) Auswählen und Begründen von Ansichten und Schnitten für die Darstellung von Teilen und Baugruppen,
 - e) Erstellen von Stücklistenangaben nach Vorgaben,
 - f) Erkennen und Erläutern vorgegebener Bemaßungsfehler,
 - g) Bestimmen von Maßen und Toleranzen mit Hilfe von Stücklistenangaben und technischen Unterlagen,
 - h) Werkstoffnormung, Auswahl, Erläuterung,
 - i) anwendungsbezogene Berechnungen,
 - k) grundlegende Sachverhalte der Elektrotechnik.

§ 8 Abschlussprüfung in der Fachrichtung Maschinen- und Anlagentechnik

(1) Die Abschlussprüfung in der Fachrichtung Maschinen- und Anlagentechnik erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens 13 Stunden drei Prüfungsaufgaben ausführen und in höchstens einer Stunde im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden.

(3) Eine Prüfungsaufgabe ist nach Wahl des Prüflings den Bereichen Maschinenbau, Apparatebau oder Schiffbau zu entnehmen. In höchstens sieben Stunden sind technische Unterlagen anzufertigen sowie sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. aus dem Bereich Maschinenbau:
 - a) Anfertigen von Detaillierungen mit den erforderlichen Ansichten, Schnitten und Einzelheiten, der fertigungs- und funktionsgerechten Bemaßung sowie der Angabe der Toleranzen und der Oberflächenbeschaffenheit. Dabei sind auch Änderungen nach Vorgaben auszuführen;

- b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - aa) Maschinen- und Normteile sowie Auswahlkriterien für diese Teile,
 - bb) Funktionszusammenhänge und -beschreibung von Bauteilen,
 - cc) Maß-, Form- und Lagetoleranzen, angrenzende Teile,
 - dd) Bemaßungssysteme,
 - ee) Werkstückdetails,
 - ff) Zusatzangaben;

- c) als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - aa) Festigkeitsberechnungen,
 - bb) Getrieberechnungen,
 - cc) Elemente der Kraftübertragung und Sicherungselemente,
 - dd) Lagerungstechnik von Wellen und Achsen,
 - ee) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk- und Hilfsstoffen;

- d) als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - aa) Guss- und Schweißkonstruktionen,
 - bb) Fertigungsplanung, Fertigungsschritte,
 - cc) Qualitätssicherung,
 - dd) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit;

2. aus dem Bereich Apparatebau:

- a) Anfertigen von mindestens zwei technischen Unterlagen. Hierfür kommen insbesondere das Anfertigen eines isometrischen Rohrleitungsplans, eines verfahrenstechnischen Fließbildes, einer Abwicklung, einer Detaillierung in Betracht. Dabei sind auch Änderungen nach Vorgaben auszuführen;

- b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - aa) Apparate-, Rohrleitungs- und Normteile sowie Auswahlkriterien für diese Teile,
 - bb) Funktionszusammenhänge und -beschreibung von Bauteilen,
 - cc) Maß-, Form und Lagetoleranzen, angrenzende Teile,
 - dd) Bemaßungssysteme,
 - ee) Kennzeichnung und Zusatzangaben;

- c) als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - aa) Festigkeitsberechnungen,
 - bb) wärme- und strömungstechnische Berechnungen,
 - cc) Längenberechnungen,
 - dd) verfahrenstechnische Grundlagen,
 - ee) Bauteile und Baugruppen des Apparatebaus,
 - ff) prozessleittechnische Unterlagen,
 - gg) Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen,
 - hh) Druckbehälterverordnung, Gefahrstoffverordnung für die Ausführung von Rohrleitungen,
 - ii) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk- und Hilfsstoffen;

- d) als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - aa) Schweißkonstruktionen für Apparate und Rohrleitungen,
 - bb) Fertigungs- und Montageplanung, Fertigungs- und Montageschritte,
 - cc) Qualitätssicherung,
 - dd) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit;

3. aus dem Bereich Schiffbau:

- a) Anfertigen von Detaillierungen mit den erforderlichen Ansichten, Schnitten und Einzelheiten, der fertigungs- und funktionsgerechten Bemaßung sowie der Toleranz- und Schweißangaben und Erstellen einer Stückliste;
- b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - aa) Schiffbauelemente und Normteile sowie Auswahlkriterien für diese Elemente und Teile,
 - bb) Funktionszusammenhänge und -beschreibung von Bauteilen,
 - cc) Maß-, Form- und Lagetoleranzen, angrenzende Teile,
 - dd) Bemaßungssysteme,
 - ee) Werkstückdetails,
 - ff) Zusatzangaben;
- c) Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - aa) statische Berechnungen,
 - bb) Festigkeitsberechnungen,
 - cc) Verbindungstechnik, lösbare und unlösbare Verbindungen,
 - dd) Herstellung von Halbzeugen und deren Verwendung,
 - ee) Schiffsausrüstungselemente,
 - ff) schiffbauliche Konstruktionsgrundsätze,
 - ee) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk- und Hilfsstoffen;
- d) Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - aa) Schweißkonstruktionen,
 - bb) Fertigungs- und Montageplanung, Fertigungs- und Montageschritte,
 - cc) Einbaufolge und Einbauwege,
 - dd) Eigenschaften und Verwendung von Werkstoffen,
 - ee) Qualitätssicherung,
 - ff) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

(4) In einer zweiten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine der folgenden Unterlagen anzufertigen und es sind sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen einer Gruppenzeichnung, einer Skizze, eines Planes oder einer Stückliste;

2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) EDV-Werkzeuge: rechnerunterstütztes Zeichnen, Datenbank, Tabellenkalkulation,
 - b) Zeichnungs- und Stücklistenverwaltung,
 - c) Teile aus Normalendateien sowie Auswahlkriterien für diese Teile,
 - d) Arbeitsplan, Arbeitsschritte, Montageplan,
 - e) Fachsprache, Fachbegriffe;
3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) Berechnungen zu Bauteilen und Verbindungselementen, Kraftübertragung,
 - b) statische Berechnungen, Kräfte, Kraftmomente,
 - c) Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen,
 - d) Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung;
4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - a) Trennen, Umformen, Fügen,
 - b) Grundlagen der Automatisierungstechnik,
 - c) rechnerunterstützte Fertigung.

(5) In einer dritten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine Gesamtzeichnung anzufertigen.

(6) Mindestens in den in den Absätzen 3 und 5 genannten Prüfungsaufgaben sind technische Unterlagen rechnerunterstützt anzufertigen. Dem Prüfling ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, das System zur rechnerunterstützten Zeichnungserstellung, an dem er geprüft wird, in einem angemessenen Zeitraum kennen zu lernen. Dabei hat der Prüfling nach Vorgaben des Prüfungsausschusses einen Datensatz anzufertigen, der in der Prüfung verwendet werden muss.

(7) Im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus dem Gebiet allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufsund Arbeitswelt, in Betracht.

(8) Die Prüfung nach den Absätzen 3 bis 5 und 7 ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsaufgaben oder in dem Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die Prüfungsaufgaben nach den Absätzen 4 und 5 und das Prüfungsfach nach Absatz 7 haben gegenüber der mündlichen Prüfung das doppelte Gewicht; die Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 hat das dreifache Gewicht.

(9) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ist von folgender Gewichtung auszugehen:

Prüfungsaufgabe nach Absatz 3	50 vom Hundert,
Prüfungsaufgabe nach Absatz 4	25 vom Hundert,
Prüfungsaufgabe nach Absatz 5	20 vom Hundert,
Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde	5 vom Hundert.

(10) Zum Bestehen der Abschlussprüfung müssen im Gesamtergebnis und in zwei Prüfungsaufgaben mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden.

§ 9 Abschlussprüfung in der Fachrichtung Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik

(1) Die Abschlussprüfung in der Fachrichtung Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens 13 Stunden drei Prüfungsaufgaben ausführen und in höchstens einer Stunde im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden.

(3) Eine Prüfungsaufgabe ist nach Wahl des Prüflings den Bereichen Heizungs-, Klima- oder Sanitärtechnik zu entnehmen. In höchstens sieben Stunden sind technische Unterlagen anzufertigen sowie sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Berechnen, Auslegen und Darstellen einer gebäudetechnischen Anlage. Dabei sind schematische Darstellungen unter Verwendung von Sinnbildern und zeichnerische Darstellungen mit Ansichten, Schnitten und Einzelheiten sowie der montage- und funktionsgerechten Bemaßung anzufertigen. Bauliche Gegebenheiten und Vorgaben aus Normen und Vorschriften sind zu berücksichtigen;
2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) Anlagenkomponenten und Bauteile sowie Auswahlkriterien für diese Komponenten und Teile,
 - b) Funktionszusammenhänge und -beschreibung von Baugruppen und Anlagenteilen,
 - c) Produktbeschreibungen, Datenblätter und Diagramme,
 - d) Sicherheitsbestimmungen;
3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) wärmetechnische Berechnungen,
 - b) strömungstechnische Berechnungen,
 - c) Regel- und Sicherheitseinrichtungen,
 - d) Kenndaten von Anlagenkomponenten,
 - e) Vorschriften des Wärme-, Schall- und Brandschutzes,
 - f) Werk- und Hilfsstoffe,
 - g) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk- und Hilfsstoffen;
4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - a) Leitungssysteme,
 - b) Verbindungs- und Befestigungsarten,
 - c) Montageplanung, Montageschritte,
 - d) Funktionsprüfung,
 - e) Materialzusammenstellungen,
 - f) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

(4) In einer zweiten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine der folgenden Unterlagen anzufertigen und es sind sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen einer Skizze, eines Anlagenschemas oder eines Materialauszuges;
2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) EDV-Werkzeuge: CAD, Datenbank, Tabellenkalkulation,
 - b) Zeichnungs- und Materiallistenverwaltung,
 - c) Kataloge, Tabellenbücher, Normen, Auswahlkriterien,
 - d) Arbeitsplan, Arbeitsschritte, Montageplan,
 - e) Fachsprache, Fachbegriffe;
3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) Berechnungen zu Bauteilen,
 - b) Berechnungen von Wärmeausdehnungen,
 - c) Berechnung von Wärmeleistungen, Wirkungsgraden, Wärmeverlusten,
 - d) Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen,
 - e) Eigenschaften von flüssigen und gasförmigen Medien,
 - f) Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung;
4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - a) Trennen, Umformen, Fügen,
 - b) Vorfertigung,
 - c) Fließdiagramm und Strangschema.

(5) In einer dritten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine Isometrie, Abwicklung oder Durchdringung anzufertigen.

(6) Mindestens in den in den Absätzen 3 und 5 genannten Prüfungsaufgaben sind technische Unterlagen rechnerunterstützt anzufertigen. Dem Prüfling ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, das System zur rechnerunterstützten Zeichnungserstellung, an dem er geprüft wird, in einem angemessenen Zeitraum kennen zu lernen. Dabei hat der Prüfling nach Vorgaben des Prüfungsausschusses einen Datensatz anzufertigen, der in der Prüfung verwendet werden muss.

(7) Im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus dem Gebiet allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt, in Betracht.

(8) Die Prüfung nach den Absätzen 3 bis 5 und 7 ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsaufgaben oder in dem Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die Prüfungsaufgaben nach den Absätzen 4 und 5 und das Prüfungsfach nach Absatz 7 haben gegenüber der mündlichen Prüfung das doppelte Gewicht; die Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 hat das dreifache Gewicht.

(9) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ist von folgender Gewichtung auszugehen: Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 Prüfungsaufgabe nach Absatz 4 Prüfungsaufgabe nach Absatz 5 Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde
50 vom Hundert, 25 vom Hundert, 20 vom Hundert, 5 vom Hundert.

(10) Zum Bestehen der Abschlussprüfung müssen im Gesamtergebnis und in zwei Prüfungsaufgaben mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden.

§ 10 Abschlussprüfung in der Fachrichtung Stahl- und Metallbautechnik

(1) Die Abschlussprüfung in der Fachrichtung Stahl- und Metallbautechnik erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens 13 Stunden drei Prüfungsaufgaben ausführen und in höchstens einer Stunde im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden.

(3) Eine Prüfungsaufgabe ist nach Wahl des Prüflings den Bereichen Stahl- oder Metallbautechnik zu entnehmen. In höchstens sieben Stunden sind technische Unterlagen anzufertigen sowie sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen von technischen Zeichnungen für Werkstatt und Baustelle. Dabei sollen die technischen Zeichnungen die erforderlichen Ansichten, Schnitte und Einzelheiten sowie die werkstatt- und montagegerechte Bemaßung enthalten;
2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) Halbzeuge und Normteile sowie Auswahlkriterien für diese Teile,
 - b) statische Zusammenhänge,
 - c) Beschreibung des Aufbaus und der Funktion von Bauteilen und Baugruppen,
 - d) Toleranzen eigener und angrenzender Bauteile,
 - e) Bemaßungssysteme,
 - f) Detailkonstruktionen,
 - g) Zusatzangaben;
3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) Berechnung von Systemmaßen,
 - b) Berechnung von Verbindungen,
 - c) Berechnung von Längen, Flächen und Massen,
 - d) statische Berechnungen,
 - e) Bauphysikalische Berechnungen,
 - f) Berechnung von Formänderungen,
 - g) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk und Hilfsstoffen;
4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - a) lösbare und unlösbare Verbindungen,
 - b) Fertigungs- und Montageplanung,
 - c) Qualitätssicherung,
 - d) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

(4) In einer zweiten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine der folgenden Unterlagen anzufertigen und es sind sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen eines bemaßten Zuschnitts oder einer Skizze oder einer Stückliste aus einer Gesamtzeichnung;
2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) EDV-Werkzeuge: CAD, Datenbank, Tabellenkalkulation,
 - b) Zeichnungs- und Stücklistenverwaltung,
 - c) Teile aus Halbzeugdateien sowie Auswahlkriterien für diese Teile,
 - d) gesetzliche Vorschriften,
 - e) Arbeitsplan, Arbeitsschritte, Montageplan,
 - f) Fachsprache;
3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) Berechnungen zu Bauteilen und Verbindungen,
 - b) statische Berechnungen,
 - c) Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen,
 - d) Bauphysikalische Anforderungen,
 - e) Oberflächenschutz,
 - f) Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung;
4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - a) Trennen, Umformen, Fügen,
 - b) Montagetechniken,
 - c) rechnerunterstützte Fertigung.

(5) In einer dritten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine Perspektive und eine Abwicklung anzufertigen.

(6) Mindestens in den in den Absätzen 3 und 5 genannten Prüfungsaufgaben sind technische Unterlagen rechnerunterstützt anzufertigen. Dem Prüfling ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, das System zur rechnerunterstützten Zeichnungserstellung, an dem er geprüft wird, in einem angemessenen Zeitraum kennen zu lernen. Dabei hat der Prüfling nach Vorgaben des Prüfungsausschusses einen Datensatz anzufertigen, der in der Prüfung verwendet werden muss.

(7) Im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus dem Gebiet allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt, in Betracht.

(8) Die Prüfung nach den Absätzen 3 bis 5 und 7 ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsaufgaben oder in dem Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die Prüfungsaufgaben nach den Absätzen 4 und 5 und das Prüfungsfach nach Absatz 7 haben gegenüber der mündlichen Prüfung das doppelte Gewicht; die Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 hat das dreifache Gewicht.

(9) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ist von folgender Gewichtung auszugehen:

Prüfungsaufgabe nach Absatz 3	50 vom Hundert,
Prüfungsaufgabe nach Absatz 4	25 vom Hundert,
Prüfungsaufgabe nach Absatz 5	20 vom Hundert,
Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde	5 vom Hundert.

(10) Zum Bestehen der Abschlussprüfung müssen im Gesamtergebnis und in zwei Prüfungsaufgaben mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden.

§ 11 Abschlussprüfung für die Fachrichtung Elektrotechnik

(1) Die Abschlussprüfung in der Fachrichtung Elektrotechnik erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens 13 Stunden drei Prüfungsaufgaben ausführen und in höchstens einer Stunde im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden.

(3) Eine Prüfungsaufgabe ist nach Wahl des Prüflings den Bereichen Energie- oder Kommunikationstechnik zu entnehmen. In höchstens sieben Stunden sind technische Unterlagen anzufertigen sowie sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. aus dem Bereich Energietechnik:

- a) Entwerfen oder Ändern von technischen Unterlagen der Installationstechnik sowie Entwerfen oder Ändern von Schaltungsunterlagen der Steuerungs- und Regelungstechnik einschließlich speicherprogrammierbare Steuerungen;
- b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - aa) Zeichnungsnormen,
 - bb) Darstellungsarten, Schaltplanarten,
 - cc) Bauteilanordnung,
 - dd) Betriebsmittel- und Anlagenkennzeichnung,
 - ee) Fachsprache, Fachbegriffe,
 - ff) Kataloge und technische Regelwerke;
- c) als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - aa) Schaltungstechnik, Funktionszusammenhänge in Schaltungen,
 - bb) Berechnen elektrischer Größen im Gleich- und Wechselstromkreis,
 - cc) Eigenschaften und Auswahl von elektrischen und elektronischen Bauteilen einschließlich der notwendigen Berechnungen,
 - dd) Betriebssicherheit, Schutzmaßnahmen,
 - ee) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk- und Hilfsstoffen;

- d) als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - aa) Schaltschrankbau, Anlagenbau, Elektroinstallationstechnik,
 - bb) Fertigungs- und Montageplanung, Fertigungs- und Montageschritte, Inbetriebnahme,
 - cc) Eigenschaften, Auswahl und Verwendung von Werkstoffen und Halbzeugen,
 - dd) Qualitätssicherung,
 - ee) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit;

2. aus dem Bereich Kommunikationstechnik:

- a) Entwirren einer Schaltung nach Skizze, Erstellen des Bestückungsplanes und des Leiterplattenlayouts nach Stromlaufplan, Stückliste und Datenblättern;
- b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - aa) Zeichnungsnormen,
 - bb) Darstellungsarten, Schaltplanarten,
 - cc) Bauteilanordnung,
 - dd) Betriebsmittelkennzeichnung,
 - ee) Fachsprache, Fachbegriffe,
 - ff) Kataloge und technische Regelwerke;
- c) als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - aa) Schaltungstechnik, Funktionszusammenhänge in Schaltungen,
 - bb) Berechnen elektrischer Größen im Gleich- und Wechselstromkreis,
 - cc) Eigenschaften und Auswahl von elektrischen und elektronischen Bauteilen einschließlich der notwendigen Berechnungen,
 - dd) Betriebssicherheit, Schutzmaßnahmen,
 - ee) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk- und Hilfsstoffen;
- d) Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - aa) Layouttechniken,
 - bb) Fertigungsplanung und Fertigungsschritte der Leiterplattenfertigung,
 - cc) Eigenschaften, Auswahl und Verwendung von Werkstoffen und Halbzeugen,
 - dd) elektrische Verbindungstechniken,
 - ee) Qualitätssicherung,
 - ff) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

(4) Eine zweite Prüfungsaufgabe ist nach Wahl des Prüflings den Bereichen Energietechnik oder Kommunikationstechnik zu entnehmen. In höchstens drei Stunden ist eine Unterlage anzufertigen und es sind sich auf diese Unterlage beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. aus dem Bereich Energietechnik:

- a) Ändern oder Erstellen technischer Unterlagen, insbesondere Schaltungen der Digital-, Analog-, Installations- oder Steuerungstechnik;
- b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation

- aa) Zeichnungsnormen,
- bb) Darstellungsarten, Schaltplanarten,
- cc) Bauteilanordnung,
- dd) Betriebsmittel- und Anlagenkennzeichnung,
- ee) Fachsprache, Fachbegriffe,
- ff) Kataloge und technische Regelwerke;

c) als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:

- aa) Schaltungstechnik, Funktionszusammenhänge in Schaltungen,
- bb) Berechnen elektrischer Größen im Gleich- und Wechselstromkreis,
- cc) Eigenschaften und Auswahl von elektrischen und elektronischen Bauteilen einschließlich der notwendigen Berechnungen,
- dd) Betriebssicherheit, Schutzmaßnahmen;

d) als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:

- aa) Fertigungs- und Montageplanung, Fertigungs- ,und Montageschritte, Inbetriebnahme
- bb) Eigenschaften, Auswahl und Verwendung von Werkstoffen und Halbzeugen,
- cc) Qualitätssicherung,
- dd) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit;

2. aus dem Bereich Kommunikationstechnik:

- a) Ändern oder Erstellen technischer Unterlagen, insbesondere Schaltungen der Verstärker-, Melde- oder Übertragungstechnik;

b) als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:

- aa) Zeichnungsnormen,
- bb) Darstellungsarten, Schaltplanarten,
- cc) Bauteilanordnung,
- dd) Betriebsmittelkennzeichnung,
- ee) Fachsprache, Fachbegriffe,
- ff) Kataloge und technische Regelwerke;

c) als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:

- aa) Schaltungstechnik, Funktionszusammenhänge in Schaltungen,
- bb) Berechnen elektrischer Größen im Gleich- und Wechselstromkreis,
- cc) Eigenschaften und Auswahl von elektrischen und elektronischen Bauteilen einschließlich der notwendigen Berechnungen,
- dd) Betriebssicherheit, Schutzmaßnahmen;

d) als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:

- aa) Fertigungsplanung und Fertigungsschritte,
- bb) Eigenschaften, Auswahl und Verwendung von Werkstoffen und Halbzeugen,
- cc) elektrische Verbindungstechniken,
- dd) Qualitätssicherung,
- ee) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

(5) In einer dritten Prüfungsaufgabe sind in höchstens drei Stunden mechanische Bauteile der Elektrotechnik mit den erforderlichen Ansichten, Schnitten und Einzelheiten sowie der fertigungs- und funktionsgerechten Bemaßung darzustellen.

(6) Mindestens in den in den Absätzen 3 und 5 genannten Prüfungsaufgaben sind technische Unterlagen rechnerunterstützt anzufertigen. Dem Prüfling ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, das System zur rechnerunterstützten Zeichnungserstellung, an dem er geprüft wird, in einem angemessenen Zeitraum kennen zu lernen. Dabei hat der Prüfling nach Vorgaben des Prüfungsausschusses einen Datensatz anzufertigen, der in der Prüfung verwendet werden muss.

(7) Im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus dem Gebiet allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufsund Arbeitswelt, in Betracht.

(8) Die Prüfung nach den Absätzen 3 bis 5 und 7 ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsaufgaben oder in dem Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die Prüfungsaufgaben nach den Absätzen 4 und 5 und das Prüfungsfach nach Absatz 7 haben gegenüber der mündlichen Prüfung das doppelte Gewicht; die Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 hat das dreifache Gewicht.

(9) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ist von folgender Gewichtung auszugehen: Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 Prüfungsaufgabe nach Absatz 4 Prüfungsaufgabe nach Absatz 5 Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde

(10) Zum Bestehen der Abschlussprüfung müssen im Gesamtergebnis und in zwei Prüfungsaufgaben mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden.
50 vom Hundert, 25 vom Hundert, 20 vom Hundert, 5 vom Hundert.

§ 12 Abschlussprüfung für die Fachrichtung Holztechnik

(1) Die Abschlussprüfung in der Fachrichtung Holztechnik erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens 13 Stunden drei Prüfungsaufgaben ausführen und in höchstens einer Stunde im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden.

(3) In höchstens sieben Stunden sind technische Unterlagen anzufertigen sowie sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen einer Zeichnung mit Detailschnitten und einer Holz- oder Materialliste sowie Beantwortung von Fragen aus den Gebieten Technische Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik;

2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) Maschinen- und Normteile,
 - b) Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge,
 - c) Funktionszusammenhänge, Anschlüsse,
 - d) Maßtoleranzen,
 - e) Bemaßungssysteme,
 - f) Details,
 - g) Zusatzangaben;

3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) statische und bauphysikalische Berechnungen,
 - b) Massenermittlung, Verschnittberechnung und Kalkulationsberechnungen,
 - c) Werk- und Hilfsstoffe, Eignung und Einsatz,
 - d) Beschichtungsmittel und -techniken,
 - e) Holzschutz,
 - f) Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen,
 - g) rationelle Energieverwendung sowie Entsorgung und Wiederverwendung von Werk und Hilfsstoffen;

4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
 - a) Vollholz- und Plattenkonstruktionen,
 - b) Verbindungstechniken,
 - c) Beschläge,
 - d) Entsorgung und Rückgewinnung von Werk- und Hilfswerkstoffen,
 - e) Qualitätssicherung,
 - f) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

(4) In einer zweiten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine der folgenden Unterlagen anzufertigen und es sind sich auf diese Unterlagen beziehende Fragen aus den Gebieten Fachspezifische Information und Kommunikation, Produkttechnologie sowie Fertigungs- und Montagetechnik schriftlich zu beantworten. Es kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen einer Zeichnung mit allen für die Fertigung benötigten Angaben;

2. als Fragen aus dem Gebiet Fachspezifische Information und Kommunikation:
 - a) EDV-Werkzeuge: CAD, Datenbanken, Tabellenkalkulation,
 - b) Zeichnungs-, Holzlisten- und Materiallistenverwaltung,
 - c) Teile aus Bauteildateien sowie Auswahlkriterien für diese Teile,
 - d) Arbeitsplan, Montageplan,
 - e) Fachbegriffe;

3. als Fragen aus dem Gebiet Produkttechnologie:
 - a) statische und bauphysikalische Berechnungen,
 - b) Massenermittlung, Verschnittberechnung und Kalkulationsberechnungen,
 - c) Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen,
 - d) Beschichtungsmittel und -techniken,
 - e) Holzschutz,
 - f) Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung;

4. als Fragen aus dem Gebiet Fertigungs- und Montagetechnik:
- a) rechnerunterstützte Fertigung,
 - b) Vollholz- und Plattenkonstruktionen,
 - c) Verbindungstechniken,
 - d) Beschläge,
 - e) Entsorgung und Rückgewinnung von Werk- und Hilfswerkstoffen,
 - f) Qualitätssicherung.

(5) In einer dritten Prüfungsaufgabe ist in höchstens drei Stunden eine Teilschnitt-Zeichnung oder eine Angebotszeichnung mit Grundriss und Wandabwicklung oder eine Perspektive anzufertigen.

(6) Mindestens in den in den Absätzen 3 und 5 genannten Prüfungsaufgaben sind technische Unterlagen rechnerunterstützt anzufertigen. Dem Prüfling ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, das System zur rechnerunterstützten Zeichnungserstellung, an dem er geprüft wird, in einem angemessenen Zeitraum kennen zu lernen. Dabei hat der Prüfling nach Vorgaben des Prüfungsausschusses einen Datensatz anzufertigen, der in der Prüfung verwendet werden muss.

(7) Im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus dem Gebiet allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt, in Betracht.

(8) Die Prüfung nach den Absätzen 3 bis 5 und 7 ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsaufgaben oder in dem Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die Prüfungsaufgaben nach den Absätzen 4 und 5 und das Prüfungsfach nach Absatz 7 haben gegenüber der mündlichen Prüfung das doppelte Gewicht; die Prüfungsaufgabe nach Absatz 3 hat das dreifache Gewicht.

(9) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ist von folgender Gewichtung auszugehen:

Prüfungsaufgabe nach Absatz 3	50 vom Hundert,
Prüfungsaufgabe nach Absatz 4	25 vom Hundert,
Prüfungsaufgabe nach Absatz 5	20 vom Hundert,
Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde	5 vom Hundert.

(10) Zum Bestehen der Abschlussprüfung müssen im Gesamtergebnis und in zwei Prüfungsaufgaben mindestens ausreichende Leistungen erbracht werden.

§ 13 Aufhebung von Vorschriften

Die bisher festgelegten Berufsbilder, Berufsbildungspläne und Prüfungsanforderungen für die Lehrberufe, Anlernberufe und vergleichbar geregelten Ausbildungsberufe, die in dieser Verordnung geregelt sind, insbesondere für die Ausbildungsberufe Technischer Zeichner/Technische Zeichnerin, Technischer Zeichner/Technische Zeichnerin (nur in Berlin anerkannt), Teilzeichner/Teilzeichnerin (in Berlin nicht anerkannt), sind vorbehaltlich des § 14 nicht mehr anzuwenden.

§ 14 Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die vor dem 1. August 2001 begonnen haben, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der ab dem 1. August 2001 geltenden Vorschriften.

§ 15 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2001 in Kraft.

Berlin, den 19. Juni_2000

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Tacke