

Bundesgesetzblatt ²³¹⁷

Teil I

G 5702

2002

Ausgegeben zu Bonn am 2. Juli 2002

Nr. 43

Tag	Inhalt	Seite
20. 6. 2002	Neufassung des Mutterschutzgesetzes FNA: 8052-1	2318
17. 6. 2002	Verordnung über das Meisterprüfungsberufsbild und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung im Elektromaschinenbauer-Handwerk (Elektromaschinenbauermeisterverordnung – ElektroMbMstrV) FNA: neu: 7110-3-149; 7110-3-42	2325
17. 6. 2002	Verordnung über das Meisterprüfungsberufsbild und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung im Informationstechniker-Handwerk (Informationstechnikermeisterverordnung – InformationsTechMstrV) FNA: neu: 7110-3-150; 7110-3-103, 7110-3-111	2328
17. 6. 2002	Verordnung über das Meisterprüfungsberufsbild und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk (Elektrotechnikermeisterverordnung – ElektroTechMstrV) FNA: neu: 7110-3-151; 7110-3-43, 7110-3-56, 7110-3-112	2331
17. 6. 2002	Verordnung über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufen FNA: neu: 806-21-1-290; 806-21-1-113	2335
20. 6. 2002	Fünfte Verordnung zur Änderung der Seefischerei-Bußgeldverordnung FNA: 793-12-5	2369
24. 6. 2002	Verordnung über den Zeitpunkt der Verlegung des Sitzes des Bundesverwaltungsgerichts von Berlin nach Leipzig FNA: neu: 340-1/2-1; 52-2-4	2371
25. 6. 2002	Zweite Verordnung zur Änderung der Flächenzahlungs-Verordnung FNA: 7847-11-4-94	2372

Bekanntmachung der Neufassung des Mutterschutzgesetzes

Vom 20. Juni 2002

Auf Grund des Artikels 5 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Mutterschutzrechts vom 16. Juni 2002 (BGBl. I S. 1812) wird nachstehend der Wortlaut des Mutterschutzgesetzes in der vom 20. Juni 2002 an geltenden Fassung bekannt gemacht. Die Neufassung berücksichtigt:

1. die Fassung der Bekanntmachung des Gesetzes vom 17. Januar 1997 (BGBl. I S. 22, 293),
2. den am 2. Januar 2001 in Kraft getretenen Artikel 13 des Gesetzes vom 30. November 2000 (BGBl. I S. 1638),
3. den am 1. Januar 2002 in Kraft getretenen Artikel 11 des Gesetzes vom 23. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2702),
4. den am 20. Juni 2002 in Kraft tretenden Artikel 1 des eingangs genannten Gesetzes.

Berlin, den 20. Juni 2002

Die Bundesministerin
für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
Dr. Christine Bergmann

Gesetz zum Schutze der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG)

Inhaltsübersicht

Erster Abschnitt	§§	Vierter Abschnitt	§§
Allgemeine Vorschriften		Leistungen	
Geltungsbereich	1	Arbeitsentgelt bei Beschäftigungsverboten	11
Gestaltung des Arbeitsplatzes	2	(weggefallen)	12
		Mutterschaftsgeld	13
		Zuschuss zum Mutterschaftsgeld	14
Zweiter Abschnitt		Sonstige Leistungen bei Schwangerschaft und Mutterschaft	15
Beschäftigungsverbote		Freistellung für Untersuchungen	16
Beschäftigungsverbote für werdende Mütter	3	Erholungsurlaub	17
Weitere Beschäftigungsverbote	4		
Mitteilungspflicht, ärztliches Zeugnis	5	Fünfter Abschnitt	
Beschäftigungsverbote nach der Entbindung	6	Durchführung des Gesetzes	
Stillzeit	7	Auslage des Gesetzes	18
Mehrarbeit, Nacht- und Sonntagsarbeit	8	Auskunft	19
		Aufsichtsbehörden	20
Abschnitt 2a		Sechster Abschnitt	
Mutterschaftsurlaub		Straftaten und Ordnungswidrigkeiten	
(weggefallen)	8a–8d	Straftaten und Ordnungswidrigkeiten	21
		(weggefallen)	22, 23
Dritter Abschnitt		Siebter Abschnitt	
Kündigung		Schlussvorschriften	
Kündigungsverbot	9	In Heimarbeit Beschäftigte	24
(weggefallen)	9a	(weggefallen)	25
Erhaltung von Rechten	10		

Erster Abschnitt Allgemeine Vorschriften

§ 1

Geltungsbereich

Dieses Gesetz gilt

1. für Frauen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen,
2. für weibliche in Heimarbeit Beschäftigte und ihnen Gleichgestellte (§ 1 Abs. 1 und 2 des Heimarbeitsgesetzes vom 14. März 1951, BGBl. I S. 191), soweit sie am Stück mitarbeiten.

§ 2

Gestaltung des Arbeitsplatzes

(1) Wer eine werdende oder stillende Mutter beschäftigt, hat bei der Einrichtung und der Unterhaltung des Arbeitsplatzes einschließlich der Maschinen, Werkzeuge und Geräte und bei der Regelung der Beschäftigung die erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zum Schutze von Leben und Gesundheit der werdenden oder stillenden Mutter zu treffen.

derlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zum Schutze von Leben und Gesundheit der werdenden oder stillenden Mutter zu treffen.

(2) Wer eine werdende oder stillende Mutter mit Arbeiten beschäftigt, bei denen sie ständig stehen oder gehen muss, hat für sie eine Sitzgelegenheit zum kurzen Ausruhen bereitzustellen.

(3) Wer eine werdende oder stillende Mutter mit Arbeiten beschäftigt, bei denen sie ständig sitzen muss, hat ihr Gelegenheit zu kurzen Unterbrechungen ihrer Arbeit zu geben.

(4) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates

1. den Arbeitgeber zu verpflichten, zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen der werdenden oder stillenden Mütter oder ihrer Kinder Liegeräume für diese Frauen einzurichten und sonstige Maßnahmen zur Durchführung des in Absatz 1 enthaltenen Grundsatzes zu treffen,

2. nähere Einzelheiten zu regeln wegen der Verpflichtung des Arbeitgebers zur Beurteilung einer Gefährdung für die werdenden oder stillenden Mütter, zur Durchführung der notwendigen Schutzmaßnahmen und zur Unterrichtung der betroffenen Arbeitnehmerinnen nach Maßgabe der insoweit umzusetzenden Artikel 4 bis 6 der Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (ABl. EG Nr. L 348 S. 1).

(5) Unabhängig von den auf Grund des Absatzes 4 erlassenen Vorschriften kann die Aufsichtsbehörde in Einzelfällen anordnen, welche Vorkehrungen und Maßnahmen zur Durchführung des Absatzes 1 zu treffen sind.

Zweiter Abschnitt Beschäftigungsverbote

§ 3

Beschäftigungsverbote für werdende Mütter

(1) Werdende Mütter dürfen nicht beschäftigt werden, soweit nach ärztlichem Zeugnis Leben oder Gesundheit von Mutter oder Kind bei Fortdauer der Beschäftigung gefährdet ist.

(2) Werdende Mütter dürfen in den letzten sechs Wochen vor der Entbindung nicht beschäftigt werden, es sei denn, dass sie sich zur Arbeitsleistung ausdrücklich bereit erklären; die Erklärung kann jederzeit widerrufen werden.

§ 4

Weitere Beschäftigungsverbote

(1) Werdende Mütter dürfen nicht mit schweren körperlichen Arbeiten und nicht mit Arbeiten beschäftigt werden, bei denen sie schädlichen Einwirkungen von gesundheitsgefährdenden Stoffen oder Strahlen, von Staub, Gasen oder Dämpfen, von Hitze, Kälte oder Nässe, von Erschütterungen oder Lärm ausgesetzt sind.

(2) Werdende Mütter dürfen insbesondere nicht beschäftigt werden

1. mit Arbeiten, bei denen regelmäßig Lasten von mehr als fünf Kilogramm Gewicht oder gelegentlich Lasten von mehr als zehn Kilogramm Gewicht ohne mechanische Hilfsmittel von Hand gehoben, bewegt oder befördert werden. Sollen größere Lasten mit mechanischen Hilfsmitteln von Hand gehoben, bewegt oder befördert werden, so darf die körperliche Beanspruchung der werdenden Mutter nicht größer sein als bei Arbeiten nach Satz 1,
2. nach Ablauf des fünften Monats der Schwangerschaft mit Arbeiten, bei denen sie ständig stehen müssen, soweit diese Beschäftigung täglich vier Stunden überschreitet,
3. mit Arbeiten, bei denen sie sich häufig erheblich strecken oder beugen oder bei denen sie dauernd hocken oder sich gebückt halten müssen,
4. mit der Bedienung von Geräten und Maschinen aller Art mit hoher Fußbeanspruchung, insbesondere von solchen mit Fußantrieb,

5. mit dem Schälen von Holz,

6. mit Arbeiten, bei denen sie infolge ihrer Schwangerschaft in besonderem Maße der Gefahr, an einer Berufskrankheit zu erkranken, ausgesetzt sind oder bei denen durch das Risiko der Entstehung einer Berufskrankheit eine erhöhte Gefährdung für die werdende Mutter oder eine Gefahr für die Leibesfrucht besteht,

7. nach Ablauf des dritten Monats der Schwangerschaft auf Beförderungsmitteln,

8. mit Arbeiten, bei denen sie erhöhten Unfallgefahren, insbesondere der Gefahr auszugleiten, zu fallen oder abzustürzen, ausgesetzt sind.

(3) Die Beschäftigung von werdenden Müttern mit

1. Akkordarbeit und sonstigen Arbeiten, bei denen durch ein gesteigertes Arbeitstempo ein höheres Entgelt erzielt werden kann,

2. Fließarbeit mit vorgeschriebenem Arbeitstempo

ist verboten. Die Aufsichtsbehörde kann Ausnahmen bewilligen, wenn die Art der Arbeit und das Arbeitstempo eine Beeinträchtigung der Gesundheit von Mutter oder Kind nicht befürchten lassen. Die Aufsichtsbehörde kann die Beschäftigung für alle werdenden Mütter eines Betriebes oder einer Betriebsabteilung bewilligen, wenn die Voraussetzungen des Satzes 2 für alle im Betrieb oder in der Betriebsabteilung beschäftigten Frauen gegeben sind.

(4) Die Bundesregierung wird ermächtigt, zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen der werdenden oder stillenden Mütter und ihrer Kinder durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates

1. Arbeiten zu bestimmen, die unter die Beschäftigungsverbote der Absätze 1 und 2 fallen,

2. weitere Beschäftigungsverbote für werdende und stillende Mütter vor und nach der Entbindung zu erlassen.

(5) Die Aufsichtsbehörde kann in Einzelfällen bestimmen, ob eine Arbeit unter die Beschäftigungsverbote der Absätze 1 bis 3 oder einer von der Bundesregierung gemäß Absatz 4 erlassenen Verordnung fällt. Sie kann in Einzelfällen die Beschäftigung mit bestimmten anderen Arbeiten verbieten.

§ 5

Mitteilungspflicht, ärztliches Zeugnis

(1) Werdende Mütter sollen dem Arbeitgeber ihre Schwangerschaft und den mutmaßlichen Tag der Entbindung mitteilen, sobald ihnen ihr Zustand bekannt ist. Auf Verlangen des Arbeitgebers sollen sie das Zeugnis eines Arztes oder einer Hebamme vorlegen. Der Arbeitgeber hat die Aufsichtsbehörde unverzüglich von der Mitteilung der werdenden Mutter zu benachrichtigen. Er darf die Mitteilung der werdenden Mutter Dritten nicht unbefugt bekannt geben.

(2) Für die Berechnung der in § 3 Abs. 2 bezeichneten Zeiträume vor der Entbindung ist das Zeugnis eines Arztes oder einer Hebamme maßgebend; das Zeugnis soll den mutmaßlichen Tag der Entbindung angeben. Irrt sich der Arzt oder die Hebamme über den Zeitpunkt der Entbindung, so verkürzt oder verlängert sich diese Frist entsprechend.

(3) Die Kosten für die Zeugnisse nach den Absätzen 1 und 2 trägt der Arbeitgeber.

§ 6

Beschäftigungsverbote nach der Entbindung

(1) Mütter dürfen bis zum Ablauf von acht Wochen, bei Früh- und Mehrlingsgeburten bis zum Ablauf von zwölf Wochen nach der Entbindung nicht beschäftigt werden. Bei Frühgeburten und sonstigen vorzeitigen Entbindungen verlängern sich die Fristen nach Satz 1 zusätzlich um den Zeitraum der Schutzfrist nach § 3 Abs. 2, der nicht in Anspruch genommen werden konnte. Beim Tod ihres Kindes kann die Mutter auf ihr ausdrückliches Verlangen ausnahmsweise schon vor Ablauf dieser Fristen, aber noch nicht in den ersten zwei Wochen nach der Entbindung, wieder beschäftigt werden, wenn nach ärztlichem Zeugnis nichts dagegen spricht. Sie kann ihre Erklärung jederzeit widerrufen.*)

(2) Frauen, die in den ersten Monaten nach der Entbindung nach ärztlichem Zeugnis nicht voll leistungsfähig sind, dürfen nicht zu einer ihre Leistungsfähigkeit übersteigenden Arbeit herangezogen werden.

(3) Stillende Mütter dürfen mit den in § 4 Abs. 1, 2 Nr. 1, 3, 4, 5, 6 und 8 sowie Abs. 3 Satz 1 genannten Arbeiten nicht beschäftigt werden. Die Vorschriften des § 4 Abs. 3 Satz 2 und 3 sowie Abs. 5 gelten entsprechend.

§ 7

Stillzeit

(1) Stillenden Müttern ist auf ihr Verlangen die zum Stillen erforderliche Zeit, mindestens aber zweimal täglich eine halbe Stunde oder einmal täglich eine Stunde freizugeben. Bei einer zusammenhängenden Arbeitszeit von mehr als acht Stunden soll auf Verlangen zweimal eine Stillzeit von mindestens 45 Minuten oder, wenn in der Nähe der Arbeitsstätte keine Stillgelegenheit vorhanden ist, einmal eine Stillzeit von mindestens 90 Minuten gewährt werden. Die Arbeitszeit gilt als zusammenhängend, soweit sie nicht durch eine Ruhepause von mindestens zwei Stunden unterbrochen wird.

(2) Durch die Gewährung der Stillzeit darf ein Verdienstausfall nicht eintreten. Die Stillzeit darf von stillenden Müttern nicht vor- oder nachgearbeitet und nicht auf die in dem Arbeitszeitgesetz oder in anderen Vorschriften festgesetzten Ruhepausen angerechnet werden.

(3) Die Aufsichtsbehörde kann in Einzelfällen nähere Bestimmungen über Zahl, Lage und Dauer der Stillzeiten treffen; sie kann die Einrichtung von Stillräumen vorschreiben.

(4) Der Auftraggeber oder Zwischenmeister hat den in Heimarbeit Beschäftigten und den ihnen Gleichgestellten für die Stillzeit ein Entgelt von 75 vom Hundert eines durchschnittlichen Stundenverdienstes, mindestens aber 0,38 Euro für jeden Werktag zu zahlen. Ist die Frau für mehrere Auftraggeber oder Zwischenmeister tätig, so haben diese das Entgelt für die Stillzeit zu gleichen Teilen

zu gewähren. Auf das Entgelt finden die Vorschriften der §§ 23 bis 25 des Heimarbeitsgesetzes vom 14. März 1951 (BGBl. I S. 191) über den Entgeltschutz Anwendung.

§ 8

Mehrarbeit, Nacht- und Sonntagsarbeit

(1) Werdende und stillende Mütter dürfen nicht mit Mehrarbeit, nicht in der Nacht zwischen 20 und 6 Uhr und nicht an Sonn- und Feiertagen beschäftigt werden.

(2) Mehrarbeit im Sinne des Absatzes 1 ist jede Arbeit, die

1. von Frauen unter 18 Jahren über 8 Stunden täglich oder 80 Stunden in der Doppelwoche,
2. von sonstigen Frauen über 8½ Stunden täglich oder 90 Stunden in der Doppelwoche

hinaus geleistet wird. In die Doppelwoche werden die Sonntage eingerechnet.

(3) Abweichend vom Nachtarbeitsverbot des Absatzes 1 dürfen werdende Mütter in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft und stillende Mütter beschäftigt werden

1. in Gast- und Schankwirtschaften und im übrigen Beherbergungswesen bis 22 Uhr,
2. in der Landwirtschaft mit dem Melken von Vieh ab 5 Uhr,
3. als Künstlerinnen bei Musikaufführungen, Theater Vorstellungen und ähnlichen Aufführungen bis 23 Uhr.

(4) Im Verkehrswesen, in Gast- und Schankwirtschaften und im übrigen Beherbergungswesen, im Familienhaushalt, in Krankenpflege- und in Badeanstalten, bei Musikaufführungen, Theater Vorstellungen, anderen Schaustellungen, Darbietungen oder Lustbarkeiten dürfen werdende oder stillende Mütter, abweichend von Absatz 1, an Sonn- und Feiertagen beschäftigt werden, wenn ihnen in jeder Woche einmal eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 24 Stunden im Anschluss an eine Nachtruhe gewährt wird.

(5) An in Heimarbeit Beschäftigte und ihnen Gleichgestellte, die werdende oder stillende Mütter sind, darf Heimarbeit nur in solchem Umfang und mit solchen Fertigungsfristen ausgegeben werden, dass sie von der werdenden Mutter voraussichtlich während einer 8-stündigen Tagesarbeitszeit, von der stillenden Mutter voraussichtlich während einer 7¼-stündigen Tagesarbeitszeit an Werktagen ausgeführt werden kann. Die Aufsichtsbehörde kann in Einzelfällen nähere Bestimmungen über die Arbeitsmenge treffen; falls ein Heimarbeitsausschuss besteht, hat sie diesen vorher zu hören.

(6) Die Aufsichtsbehörde kann in begründeten Einzelfällen Ausnahmen von den vorstehenden Vorschriften zulassen.

Abschnitt 2a**Mutterschaftsurlaub**

§§ 8a bis 8d

(weggefallen)

*) § 6 Abs. 1 dieses Gesetzes dient der Umsetzung des Artikels 8 (Mutterschaftsurlaub) der Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (Zehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Abs. 1 der Richtlinie 89/391/EWG) – ABl. EG Nr. L 348 S. 1.

Dritter Abschnitt Kündigung

§ 9

Kündigungsverbot

(1) Die Kündigung gegenüber einer Frau während der Schwangerschaft und bis zum Ablauf von vier Monaten nach der Entbindung ist unzulässig, wenn dem Arbeitgeber zur Zeit der Kündigung die Schwangerschaft oder Entbindung bekannt war oder innerhalb zweier Wochen nach Zugang der Kündigung mitgeteilt wird; das Überschreiten dieser Frist ist unschädlich, wenn es auf einem von der Frau nicht zu vertretenden Grund beruht und die Mitteilung unverzüglich nachgeholt wird. Die Vorschrift des Satzes 1 gilt für Frauen, die den in Heimarbeit Beschäftigten gleichgestellt sind, nur, wenn sich die Gleichstellung auch auf den Neunten Abschnitt – Kündigung – des Heimarbeitsgesetzes vom 14. März 1951 (BGBl. I S. 191) erstreckt.

(2) Kündigt eine schwangere Frau, gilt § 5 Abs. 1 Satz 3 entsprechend.

(3) Die für den Arbeitsschutz zuständige oberste Landesbehörde oder die von ihr bestimmte Stelle kann in besonderen Fällen, die nicht mit dem Zustand einer Frau während der Schwangerschaft oder ihrer Lage bis zum Ablauf von vier Monaten nach der Entbindung in Zusammenhang stehen, ausnahmsweise die Kündigung für zulässig erklären. Die Kündigung bedarf der schriftlichen Form und sie muss den zulässigen Kündigungsgrund angeben.

(4) In Heimarbeit Beschäftigte und ihnen Gleichgestellte dürfen während der Schwangerschaft und bis zum Ablauf von vier Monaten nach der Entbindung nicht gegen ihren Willen bei der Ausgabe von Heimarbeit ausgeschlossen werden; die Vorschriften der §§ 3, 4, 6 und 8 Abs. 5 bleiben unberührt.

§ 9a

(weggefallen)

§ 10

Erhaltung von Rechten

(1) Eine Frau kann während der Schwangerschaft und während der Schutzfrist nach der Entbindung (§ 6 Abs. 1) das Arbeitsverhältnis ohne Einhaltung einer Frist zum Ende der Schutzfrist nach der Entbindung kündigen.

(2) Wird das Arbeitsverhältnis nach Absatz 1 aufgelöst und wird die Frau innerhalb eines Jahres nach der Entbindung in ihrem bisherigen Betrieb wieder eingestellt, so gilt, soweit Rechte aus dem Arbeitsverhältnis von der Dauer der Betriebs- oder Berufszugehörigkeit oder von der Dauer der Beschäftigungs- oder Dienstzeit abhängen, das Arbeitsverhältnis als nicht unterbrochen. Dies gilt nicht, wenn die Frau in der Zeit von der Auflösung des Arbeitsverhältnisses bis zur Wiedereinstellung bei einem anderen Arbeitgeber beschäftigt war.

Vierter Abschnitt Leistungen

§ 11

Arbeitsentgelt bei Beschäftigungsverboten

(1) Den unter den Geltungsbereich des § 1 fallenden Frauen ist, soweit sie nicht Mutterschaftsgeld nach den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung beziehen können, vom Arbeitgeber mindestens der Durchschnittsverdienst der letzten 13 Wochen oder der letzten drei Monate vor Beginn des Monats, in dem die Schwangerschaft eingetreten ist, weiter zu gewähren, wenn sie wegen eines Beschäftigungsverbots nach § 3 Abs. 1, §§ 4, 6 Abs. 2 oder 3 oder wegen des Mehr-, Nacht- oder Sonntagsarbeitsverbots nach § 8 Abs. 1, 3 oder 5 teilweise oder völlig mit der Arbeit aussetzen. Dies gilt auch, wenn wegen dieser Verbote die Beschäftigung oder die Entlohnungsart wechselt. Wird das Arbeitsverhältnis erst nach Eintritt der Schwangerschaft begonnen, so ist der Durchschnittsverdienst aus dem Arbeitsentgelt der ersten 13 Wochen oder drei Monate der Beschäftigung zu berechnen. Hat das Arbeitsverhältnis nach Satz 1 oder 3 kürzer gedauert, so ist der kürzere Zeitraum der Berechnung zugrunde zu legen. Zeiten, in denen kein Arbeitsentgelt erzielt wurde, bleiben außer Betracht.

(2) Bei Verdiensterhöhungen nicht nur vorübergehender Natur, die während oder nach Ablauf des Berechnungszeitraums eintreten, ist von dem erhöhten Verdienst auszugehen. Verdienstkürzungen, die im Berechnungszeitraum infolge von Kurzarbeit, Arbeitsausfällen oder unverschuldeter Arbeitsversäumnis eintreten, bleiben für die Berechnung des Durchschnittsverdienstes außer Betracht. Zu berücksichtigen sind dauerhafte Verdienstkürzungen, die während oder nach Ablauf des Berechnungszeitraums eintreten und nicht auf einem mutterschutzrechtlichen Beschäftigungsverbot beruhen.

(3) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Vorschriften über die Berechnung des Durchschnittsverdienstes im Sinne der Absätze 1 und 2 zu erlassen.

§ 12

(weggefallen)

§ 13

Mutterschaftsgeld

(1) Frauen, die Mitglied einer gesetzlichen Krankenkasse sind, erhalten für die Zeit der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 sowie für den Entbindungstag Mutterschaftsgeld nach den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung oder des Gesetzes über die Krankenversicherung der Landwirte über das Mutterschaftsgeld.

(2) Frauen, die nicht Mitglied einer gesetzlichen Krankenkasse sind, erhalten, wenn sie bei Beginn der Schutzfrist nach § 3 Abs. 2 in einem Arbeitsverhältnis stehen oder in Heimarbeit beschäftigt sind, für die Zeit der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 sowie für den Entbindungstag Mutterschaftsgeld zu Lasten des Bundes in entsprechender Anwendung der Vorschriften der

Reichsversicherungsordnung über das Mutterschaftsgeld, höchstens jedoch insgesamt 210 Euro. Das Mutterschaftsgeld wird diesen Frauen auf Antrag vom Bundesversicherungsamt gezahlt. Die Sätze 1 und 2 gelten für Frauen entsprechend, deren Arbeitsverhältnis während ihrer Schwangerschaft oder der Schutzfrist des § 6 Abs. 1 nach Maßgabe von § 9 Abs. 3 aufgelöst worden ist.

(3) Frauen, die während der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 oder des § 6 Abs. 1 von einem Beamten- in ein Arbeitsverhältnis wechseln, erhalten von diesem Zeitpunkt an Mutterschaftsgeld entsprechend den Absätzen 1 und 2.

§ 14

Zuschuss zum Mutterschaftsgeld

(1) Frauen, die Anspruch auf Mutterschaftsgeld nach § 200 Abs. 1, 2 Satz 1 bis 4 und Abs. 3 der Reichsversicherungsordnung, § 29 Abs. 1, 2 und 4 des Gesetzes über die Krankenversicherung der Landwirte oder § 13 Abs. 2, 3 haben, erhalten während ihres bestehenden Arbeitsverhältnisses für die Zeit der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 sowie für den Entbindungstag von ihrem Arbeitgeber einen Zuschuss in Höhe des Unterschiedsbetrages zwischen 13 Euro und dem um die gesetzlichen Abzüge verminderten durchschnittlichen kalendertäglichen Arbeitsentgelt. Das durchschnittliche kalendertägliche Arbeitsentgelt ist aus den letzten drei abgerechneten Kalendermonaten, bei wöchentlicher Abrechnung aus den letzten 13 abgerechneten Wochen vor Beginn der Schutzfrist nach § 3 Abs. 2 zu berechnen. Nicht nur vorübergehende Erhöhungen des Arbeitsentgeltes, die während der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 wirksam werden, sind ab diesem Zeitpunkt in die Berechnung einzubeziehen. Einmalig gezahltes Arbeitsentgelt (§ 23a des Vierten Buches Sozialgesetzbuch) sowie Tage, an denen infolge von Kurzarbeit, Arbeitsausfällen oder unverschuldeter Arbeitsversäumnis kein oder ein vermindertes Arbeitsentgelt erzielt wurde, bleiben außer Betracht. Zu berücksichtigen sind dauerhafte Verdienstkürzungen, die während oder nach Ablauf des Berechnungszeitraums eintreten und nicht auf einem mutterschutzrechtlichen Beschäftigungsverbot beruhen. Ist danach eine Berechnung nicht möglich, so ist das durchschnittliche kalendertägliche Arbeitsentgelt einer gleichartig Beschäftigten zugrunde zu legen.

(2) Frauen, deren Arbeitsverhältnis während ihrer Schwangerschaft oder während der Schutzfrist des § 6 Abs. 1 nach Maßgabe von § 9 Abs. 3 aufgelöst worden ist, erhalten bis zum Ende dieser Schutzfrist den Zuschuss nach Absatz 1 zu Lasten des Bundes von der für die Zahlung des Mutterschaftsgeldes zuständigen Stelle.

(3) Absatz 2 gilt für den Zuschuss des Bundes entsprechend, wenn der Arbeitgeber wegen eines Insolvenzereignisses im Sinne des § 183 Abs. 1 Satz 1 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch seinen Zuschuss nach Absatz 1 nicht zahlen kann.

(4) Der Zuschuss nach den Absätzen 1 bis 3 entfällt für die Zeit, in der Frauen die Elternzeit nach dem Bundeserziehungsgeldgesetz in Anspruch nehmen oder in Anspruch genommen hätten, wenn deren Arbeitsverhältnis nicht während ihrer Schwangerschaft oder während der Schutzfrist des § 6 Abs. 1 vom Arbeitgeber zulässig aufgelöst worden wäre. Dies gilt nicht, soweit sie eine zulässige Teilzeitarbeit leisten.

§ 15

Sonstige Leistungen bei Schwangerschaft und Mutterschaft

Frauen, die in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert sind, erhalten auch die folgenden Leistungen bei Schwangerschaft und Mutterschaft nach den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung oder des Gesetzes über die Krankenversicherung der Landwirte:

1. ärztliche Betreuung und Hebammenhilfe,
2. Versorgung mit Arznei-, Verband- und Heilmitteln,
3. stationäre Entbindung,
4. häusliche Pflege,
5. Haushaltshilfe,
6. Entbindungsgeld.

§ 16

Freistellung für Untersuchungen

Der Arbeitgeber hat die Frau für die Zeit freizustellen, die zur Durchführung der Untersuchungen im Rahmen der Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung bei Schwangerschaft und Mutterschaft erforderlich ist. Entsprechendes gilt zugunsten der Frau, die nicht in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert ist. Ein Entgeltausfall darf hierdurch nicht eintreten.

§ 17

Erholungsurlaub

Für den Anspruch auf bezahlten Erholungsurlaub und dessen Dauer gelten die Ausfallzeiten wegen mutterschutzrechtlicher Beschäftigungsverbote als Beschäftigungszeiten. Hat die Frau ihren Urlaub vor Beginn der Beschäftigungsverbote nicht oder nicht vollständig erhalten, so kann sie nach Ablauf der Fristen den Resturlaub im laufenden oder im nächsten Urlaubsjahr beanspruchen.

Fünfter Abschnitt Durchführung des Gesetzes

§ 18

Auslage des Gesetzes

(1) In Betrieben und Verwaltungen, in denen regelmäßig mehr als drei Frauen beschäftigt werden, ist ein Abdruck dieses Gesetzes an geeigneter Stelle zur Einsicht auszulegen oder auszuhängen.

(2) Wer Heimarbeit ausgibt oder abnimmt, hat in den Räumen der Ausgabe und Abnahme einen Abdruck dieses Gesetzes an geeigneter Stelle zur Einsicht auszulegen oder auszuhängen.

§ 19

Auskunft

(1) Der Arbeitgeber ist verpflichtet, der Aufsichtsbehörde auf Verlangen

1. die zur Erfüllung der Aufgaben dieser Behörde erforderlichen Angaben wahrheitsgemäß und vollständig zu machen,

2. die Unterlagen, aus denen Namen, Beschäftigungsart und -zeiten der werdenden und stillenden Mütter sowie Lohn- und Gehaltszahlungen ersichtlich sind, und alle sonstigen Unterlagen, die sich auf die zu Nummer 1 zu machenden Angaben beziehen, zur Einsicht vorzulegen oder einzusenden.

(2) Die Unterlagen sind mindestens bis zum Ablauf von zwei Jahren nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

§ 20

Aufsichtsbehörden

(1) Die Aufsicht über die Ausführung der Vorschriften dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften obliegt den nach Landesrecht zuständigen Behörden (Aufsichtsbehörden).

(2) Die Aufsichtsbehörden haben dieselben Befugnisse und Obliegenheiten wie nach § 139b der Gewerbeordnung die dort genannten besonderen Beamten. Das Grundrecht der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 des Grundgesetzes) wird insoweit eingeschränkt.

Sechster Abschnitt

Straftaten und Ordnungswidrigkeiten

§ 21

Straftaten und Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig handelt der Arbeitgeber, der vorsätzlich oder fahrlässig

1. den Vorschriften der §§ 3, 4 Abs. 1 bis 3 Satz 1 oder § 6 Abs. 1 bis 3 Satz 1 über die Beschäftigungsverbote vor und nach der Entbindung,
2. den Vorschriften des § 7 Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 2 Satz 2 über die Stillzeit,
3. den Vorschriften des § 8 Abs. 1 oder 3 bis 5 Satz 1 über Mehr-, Nacht- oder Sonntagsarbeit,
4. den auf Grund des § 4 Abs. 4 erlassenen Vorschriften, soweit sie für einen bestimmten Tatbestand auf diese Bußgeldvorschrift verweisen,
5. einer vollziehbaren Verfügung der Aufsichtsbehörde nach § 2 Abs. 5, § 4 Abs. 5, § 6 Abs. 3 Satz 2, § 7 Abs. 3 oder § 8 Abs. 5 Satz 2 Halbsatz 1,

6. den Vorschriften des § 5 Abs. 1 Satz 3 über die Benachrichtigung,

7. der Vorschrift des § 16 Satz 1, auch in Verbindung mit Satz 2, über die Freistellung für Untersuchungen oder

8. den Vorschriften des § 18 über die Auslage des Gesetzes oder des § 19 über die Einsicht, Aufbewahrung und Vorlage der Unterlagen und über die Auskunft

zuwiderhandelt.

(2) Die Ordnungswidrigkeit nach Absatz 1 Nr. 1 bis 5 kann mit einer Geldbuße bis zu fünfzehntausend Euro, die Ordnungswidrigkeit nach Absatz 1 Nr. 6 bis 8 mit einer Geldbuße bis zu zweitausendfünfhundert Euro geahndet werden.

(3) Wer vorsätzlich eine der in Absatz 1 Nr. 1 bis 5 bezeichneten Handlungen begeht und dadurch die Frau in ihrer Arbeitskraft oder Gesundheit gefährdet, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

(4) Wer in den Fällen des Absatzes 3 die Gefahr fahrlässig verursacht, wird mit Freiheitsstrafe bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu einhundertachtzig Tagessätzen bestraft.

§§ 22 und 23

(weggefallen)

Siebter Abschnitt

Schlussvorschriften

§ 24

In Heimarbeit Beschäftigte

Für die in Heimarbeit Beschäftigten und die ihnen Gleichgestellten gelten

1. die §§ 3, 4 und 6 mit der Maßgabe, dass an die Stelle der Beschäftigungsverbote das Verbot der Ausgabe von Heimarbeit tritt,
2. § 2 Abs. 4, § 5 Abs. 1 und 3, § 9 Abs. 1, § 11 Abs. 1, § 13 Abs. 2, die §§ 14, 16, 19 Abs. 1 und § 21 Abs. 1 mit der Maßgabe, dass an die Stelle des Arbeitgebers der Auftraggeber oder Zwischenmeister tritt.

§ 25

(weggefallen)

**Verordnung
über das Meisterprüfungsberufsbild
und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II
der Meisterprüfung im Elektromaschinenbauer-Handwerk
(Elektromaschinenbauermeisterverordnung – ElektroMbMstrV)*)**

Vom 17. Juni 2002

Auf Grund des § 45 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074), der durch Artikel 135 Nr. 3 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1

Gliederung und Inhalt der Meisterprüfung

Die Meisterprüfung im Elektromaschinenbauer-Handwerk umfasst folgende selbständige Prüfungsteile:

1. die Prüfung der meisterhaften Verrichtung der gebräuchlichen Arbeiten (Teil I),
2. die Prüfung der erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II),
3. die Prüfung der erforderlichen betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und rechtlichen Kenntnisse (Teil III) und
4. die Prüfung der erforderlichen berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse (Teil IV).

§ 2

Meisterprüfungsberufsbild

(1) Durch die Meisterprüfung im Elektromaschinenbauer-Handwerk wird festgestellt, dass der Prüfling befähigt ist, einen Handwerksbetrieb selbständig zu führen, Leitungsaufgaben in den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft, Personalführung und -entwicklung wahrzunehmen, die Ausbildung durchzuführen und seine berufliche Handlungskompetenz selbständig umzusetzen und an neue Bedarfslagen in diesen Bereichen anzupassen.

(2) Dem Elektromaschinenbauer-Handwerk werden zum Zwecke der Meisterprüfung folgende Tätigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten als ganzheitliche Qualifikationen zugerechnet:

1. Kundenwünsche ermitteln, Kunden beraten, Leistungen kalkulieren und Angebote erstellen, Auftragsverhandlungen führen und Auftragsziele festlegen,
2. Aufgaben der technischen und kaufmännischen Betriebsführung, der Betriebsorganisation, der Personalplanung und des Personaleinsatzes wahrnehmen, insbesondere unter Berücksichtigung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung, des Qualitätsmanagements, der Haftung sowie des Arbeitsschutzes, der Arbeitssicherheit, des Datenschutzes und des Umweltschutzes; Informationssysteme nutzen,

3. Aufträge durchführen unter Berücksichtigung von Fertigungstechniken, Instandhaltungsalternativen, berufsbezogenen Gesetzen, Normen, Regeln und Vorschriften, Personalbedarf und Ausbildung; Auftragsbearbeitung und Auftragsabwicklung organisieren, planen und überwachen,
4. ausrüstungstechnische Anlagen der Antriebstechnik, der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie der Leitungs-, Verteilungs-, Schweiß- und Verfahrenstechnik unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Vorsorgemaßnahmen entwickeln, planen, herstellen, programmieren und errichten,
5. Funktionsweisen von Energieverbrauchseinrichtungen sowie von elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln, Baugruppen und deren Stromversorgungseinrichtungen, beherrschen; Techniken zur rationellen Energieanwendung berücksichtigen und anwenden,
6. Digital-, Daten- und Netzwerktechnik beherrschen, Schnittstellen analysieren,
7. Werkstoffeigenschaften bei Planung, Konstruktion und Ausführung berücksichtigen,
8. drehende und ruhende elektrische Maschinen und Geräte berechnen, montieren, instand setzen, prüfen, in Betrieb nehmen und instand halten; Mess- und Prüfwerkzeuge einsetzen und warten,
9. Dokumentationen, insbesondere Wicklungsdarstellungen und Schaltpläne, auch unter Einsatz von rechnergestützten Systemen erstellen,
10. Funktionsweisen der Mechanik, Hydraulik und Pneumatik unter Berücksichtigung physikalischer Gesetzmäßigkeiten beherrschen,
11. Verträge konzipieren; Standardverträge, insbesondere Serviceverträge entwickeln und pflegen,
12. Fehler- und Störungssuche durchführen, Maßnahmen zur Beseitigung von Fehlern und Störungen beherrschen, Ergebnisse bewerten und dokumentieren,
13. Leistungen abnehmen und protokollieren, dem Kunden übergeben, abrechnen und Nachkalkulation durchführen.

§ 3

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils I

(1) Der Teil I der Meisterprüfung umfasst als Prüfungsbereich ein Meisterprüfungsprojekt und ein darauf bezogenes Fachgespräch.

*) Erläuterungen zur Meisterprüfungsverordnung im Elektromaschinenbauer-Handwerk werden im Bundesanzeiger veröffentlicht.

(2) Die Anfertigung des Meisterprüfungsprojekts soll insgesamt nicht länger als fünf Arbeitstage, das Fachgespräch nicht länger als 30 Minuten dauern.

(3) Das Meisterprüfungsprojekt und das Fachgespräch werden gesondert bewertet. Die Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt und im Fachgespräch werden im Verhältnis 3:1 gewichtet. Hieraus wird eine Gesamtbewertung gebildet.

(4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils I der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung, wobei die Prüfung weder im Meisterprüfungsprojekt noch im Fachgespräch mit weniger als 30 Punkten bewertet worden sein darf.

§ 4

Meisterprüfungsprojekt

(1) Der Prüfling hat ein Meisterprüfungsprojekt durchzuführen, das einem Kundenauftrag entspricht. Die konkrete Aufgabenstellung erfolgt durch den Meisterprüfungsausschuss. Die Vorschläge des Prüflings sollen dabei berücksichtigt werden. Vor der Durchführung des Meisterprüfungsprojekts hat der Prüfling den Entwurf, einschließlich einer Zeitplanung, dem Meisterprüfungsausschuss zur Genehmigung vorzulegen.

(2) Als Meisterprüfungsprojekt ist die nachfolgende Aufgabe durchzuführen:

Eine Anlage oder ein Teilstück der Antriebstechnik, unter Berücksichtigung der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik anfertigen oder instand setzen.

(3) Das Meisterprüfungsprojekt nach Absatz 2 besteht aus:

1. Entwurfs-, Berechnungs-, Planungs- und Kalkulationsunterlagen,
2. Anfertigung oder Instandsetzung der Anlage oder des Teilstücks,
3. Prüfprotokoll.

Die Entwurfs-, Berechnungs-, Planungs- und Kalkulationsunterlagen werden mit 30 vom Hundert, die Anfertigung oder Instandsetzung der Anlage oder des Teilstücks mit 50 vom Hundert und das Prüfprotokoll mit 20 vom Hundert gewichtet.

§ 5

Fachgespräch

Auf der Grundlage der Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt wird ein Fachgespräch geführt. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die fachlichen Zusammenhänge aufzeigen kann, die dem Meisterprüfungsprojekt zugrunde liegen, dass er den Ablauf des Meisterprüfungsprojekts begründen und mit dem Meisterprüfungsprojekt verbundene berufsbezogene Probleme sowie deren Lösungen darstellen kann und dabei in der Lage ist, neue Entwicklungen zu berücksichtigen.

§ 6

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils II

(1) Durch die Prüfung in Teil II soll der Prüfling durch Verknüpfung technologischer, sicherheitstechnischer, ablauf- und verfahrenstechnischer, werkstofftechnischer,

mathematischer und wirtschaftlicher Kenntnisse nachweisen, dass er Probleme analysieren und bewerten sowie geeignete Lösungswege aufzeigen und dokumentieren kann.

(2) Prüfungsfächer sind:

1. Antriebs- und Sicherheitstechnik,
2. Auftragsabwicklung,
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation.

(3) In jedem der Prüfungsfächer ist mindestens eine Aufgabe zu bearbeiten, die fallorientiert sein muss.

1. Antriebs- und Sicherheitstechnik

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben und Probleme der Antriebstechnik unter Beachtung technischer, sicherheitstechnischer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte in einem Elektromaschinenbauerbetrieb zu bearbeiten. Er soll fachliche Sachverhalte beurteilen und beschreiben. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Kundenanforderungen analysieren,
- b) Aufbau, Wirkungsweise und Funktion von Anlagen der Antriebstechnik, insbesondere der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik beschreiben und beurteilen,
- c) Methoden der Diagnose, Wartung, Instandsetzung und Messtechnik beschreiben und bewerten,
- d) technische Daten bewerten und Verwendungszwecken zuordnen,
- e) Arten, Eigenschaften und Verarbeitung von Werkstoffen und Werkstoffverbindungen beurteilen und Verwendungszwecken zuordnen,
- f) technische Lösungen, insbesondere unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Vorsorgemaßnahmen erarbeiten, bewerten und korrigieren;

2. Auftragsabwicklung

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, bei der Auftragsabwicklung die ablaufbezogenen Maßnahmen, die für den technischen und wirtschaftlichen Erfolg eines Elektromaschinenbauerbetriebs notwendig sind, kundenorientiert einzuleiten und abzuschließen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Auftragsunterlagen auswerten und Auftragsabwicklungsprozesse planen,
- b) Methoden und Verfahren der Arbeitsplanung und -organisation unter Berücksichtigung der Fertigungs- und Instandsetzungsmethoden sowie des Einsatzes von Material, Geräten und Personal bewerten, dabei qualitätssichernde Aspekte darstellen,
- c) technische Arbeitspläne, insbesondere Skizzen, technische Zeichnungen, Wicklungsdarstellungen und Schaltpläne erarbeiten, bewerten und korrigieren, auch unter Anwendung von elektronischen Datenverarbeitungssystemen,
- d) Analyse von Genehmigungserfordernissen vornehmen und bewerten,
- e) Unteraufträge vergeben und kontrollieren,

- f) Daten erfassen und bewerten sowie Prüfergebnisse dokumentieren,
- g) Vor- und Nachkalkulation durchführen;
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation
- Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben der Betriebsführung und Betriebsorganisation in einem Elektromaschinenbauerbetrieb wahrzunehmen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:
- a) Arbeitspositionen zu Angebotspaketen zusammenfassen und Preise kalkulieren,
- b) Stundenverrechnungssätze anhand einer vorgegebenen Kostenstruktur berechnen,
- c) betriebliche Kennzahlen anhand vorgegebener Schemata ermitteln und nutzen,
- d) auf der Grundlage der technischen Entwicklung und des Marktes die Geschäftsfeldentwicklung planen,
- e) Personalentwicklungs- und -führungskonzepte entwerfen und umsetzen,
- f) betriebliches Qualitätsmanagement planen und darstellen,
- g) Mitarbeiter in Aufgabenstellungen einweisen und schulen,
- h) Marketingmaßnahmen zur Kundenpflege und zur Gewinnung neuer Kunden entwickeln,
- i) Informations- und Kommunikationssysteme in Bezug auf ihre betrieblichen Einsatzmöglichkeiten beschreiben und beurteilen,
- k) berufsbezogene Gesetze, Normen, Regeln und Vorschriften anwenden,
- l) die Haftung bei der Herstellung, der Instandhaltung und bei Serviceleistungen beurteilen,
- m) Erfordernisse der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes, des Datenschutzes und des Umweltschutzes darstellen; Gefahren beurteilen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegen,
- n) Betriebs-, Lager- und Baustellenausstattung sowie Logistik planen und darstellen.

(4) Die Prüfung im Teil II ist schriftlich durchzuführen. Sie soll insgesamt nicht länger als neun Stunden dauern. Eine Prüfungsdauer von sechs Stunden täglich darf nicht überschritten werden.

(5) Die schriftliche Prüfung ist in einem der in Absatz 2 genannten Prüfungsfächer auf Antrag des Prüflings oder

nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen (Ergänzungsprüfung), wenn dies das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ermöglicht. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfling nicht länger als 20 Minuten dauern. In diesem Prüfungsfach sind die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und der Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung. Über das Ergebnis der Prüfung im Prüfungsfach nach Absatz 2 Nr. 1 stellt der Meisterprüfungsausschuss dem Prüfling nach Bestehen des Teils II der Meisterprüfung eine Bescheinigung aus. Ist die Prüfung in einem Prüfungsfach auch nach einer Ergänzungsprüfung mit weniger als 30 Punkten bewertet worden, so ist die Prüfung des Teils II nicht bestanden.

§ 7

Weitere Anforderungen

Die Prüfungsanforderungen in den Teilen III und IV sowie die Regelungen über das Bestehen der Meisterprüfung bestimmen sich nach der Verordnung über gemeinsame Anforderungen in der Meisterprüfung im Handwerk vom 18. Juli 2000 (BGBl. I S. 1078) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 8

Übergangsvorschrift

(1) Die bis zum 30. September 2002 begonnenen Prüfungsverfahren werden auf Antrag des Prüflings nach den bisherigen Vorschriften zu Ende geführt. Bei der Anmeldung zur Prüfung bis zum Ablauf des 31. März 2003 sind auf Antrag des Prüflings die bisherigen Vorschriften anzuwenden.

(2) Prüflinge, die die Prüfung nach den bis zum 30. September 2002 geltenden Vorschriften nicht bestanden haben und sich bis zum 30. September 2004 zu einer Wiederholungsprüfung anmelden, können auf Antrag die Wiederholungsprüfung nach den bis zum 30. September 2002 geltenden Vorschriften ablegen.

§ 9

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 2002 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Berufsbild und über die Prüfungsanforderungen im praktischen Teil und im fachtheoretischen Teil der Meisterprüfung für das Elektromaschinenbauer-Handwerk vom 15. April 1975 (BGBl. I S. 946) außer Kraft.

Berlin, den 17. Juni 2002

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Tacke

**Verordnung
über das Meisterprüfungsberufsbild
und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II
der Meisterprüfung im Informationstechniker-Handwerk
(Informationstechnikermeisterverordnung – InformationsTechMstrV)***

Vom 17. Juni 2002

Auf Grund des § 45 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074), der durch Artikel 135 Nr. 3 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1

Gliederung und Inhalt der Meisterprüfung

Die Meisterprüfung im Informationstechniker-Handwerk umfasst folgende selbständige Prüfungsteile:

1. die Prüfung der meisterhaften Verrichtung der gebräuchlichen Arbeiten (Teil I),
2. die Prüfung der erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II),
3. die Prüfung der erforderlichen betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und rechtlichen Kenntnisse (Teil III) und
4. die Prüfung der erforderlichen berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse (Teil IV).

§ 2

Meisterprüfungsberufsbild

(1) Durch die Meisterprüfung im Informationstechniker-Handwerk wird festgestellt, dass der Prüfling befähigt ist, einen Handwerksbetrieb selbständig zu führen, Leitungsaufgaben in den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft, Personalführung und -entwicklung wahrzunehmen, die Ausbildung durchzuführen und seine berufliche Handlungskompetenz selbständig umzusetzen und an neue Bedarfslagen in diesen Bereichen anzupassen.

(2) Dem Informationstechniker-Handwerk werden zum Zwecke der Meisterprüfung folgende Tätigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten als ganzheitliche Qualifikationen zugerechnet:

1. Kundenwünsche ermitteln, Kunden beraten, Leistungen kalkulieren und Angebote erstellen, Auftragsverhandlungen führen und Auftragsziele festlegen,
2. Aufgaben der technischen und kaufmännischen Betriebsführung, der Betriebsorganisation, der Personalplanung und des Personaleinsatzes wahrnehmen, insbesondere unter Berücksichtigung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung, des Qualitätsmanagements, der Haftung sowie des Arbeitsschutzes, der Arbeitssicherheit, des Datenschutzes und des Umweltschutzes; Informationssysteme nutzen,

3. Aufträge durchführen unter Berücksichtigung von Fertigungsmöglichkeiten, Instandhaltungsalternativen, topografischen Bedingungen, berufsbezogenen Gesetzen, Normen, Regeln und Vorschriften, Personalbedarf und Ausbildung; Auftragsbearbeitung und Auftragsabwicklung organisieren, planen und überwachen,
4. Werkstoffeigenschaften bei Planung, Konstruktion und Ausführung berücksichtigen,
5. Dokumentationen, insbesondere unter Einsatz von rechnergestützten Systemen erstellen,
6. informationstechnische Anlagen, Geräte, Systeme und Systemkomponenten, insbesondere der Geräte- und Systemtechnik sowie der Bürosystemtechnik, deren Netzwerke und Software unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Vorsorgemaßnahmen entwickeln, planen, herstellen, modifizieren, installieren, konfigurieren, programmieren, bedienen, administrieren und parametrieren,
7. Mess- und Prüftechniken anwenden, Ergebnisse beurteilen und dokumentieren,
8. Schulungsmaßnahmen erarbeiten und Schulungen durchführen,
9. Energiemanagement im Bereich der Informationstechnik konzipieren und umsetzen,
10. Verträge konzipieren; Standardverträge, insbesondere Serviceverträge entwickeln und pflegen,
11. Fehler- und Störungssuche durchführen, Maßnahmen zur Beseitigung von Fehlern und Störungen beherrschen, Ergebnisse bewerten und dokumentieren,
12. Leistungen abnehmen und protokollieren, dem Kunden übergeben, abrechnen und Nachkalkulation durchführen.

§ 3

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils I

(1) Der Teil I der Meisterprüfung umfasst als Prüfungsbereich ein Meisterprüfungsprojekt und ein darauf bezogenes Fachgespräch.

(2) Die Anfertigung des Meisterprüfungsprojekts soll nicht länger als vier Arbeitstage, das Fachgespräch nicht länger als 30 Minuten dauern.

(3) Meisterprüfungsprojekt und Fachgespräch werden gesondert bewertet. Die Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt und im Fachgespräch werden im Verhältnis 3:1 gewichtet. Hieraus wird eine Gesamtbewertung gebildet.

*) Erläuterungen zur Meisterprüfungsverordnung im Informationstechniker-Handwerk werden im Bundesanzeiger veröffentlicht.

(4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils I der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung, wobei die Prüfung weder im Meisterprüfungsprojekt noch im Fachgespräch mit weniger als 30 Punkten bewertet worden sein darf.

§ 4

Meisterprüfungsprojekt

(1) Der Prüfling hat ein Meisterprüfungsprojekt durchzuführen, das einem Kundenauftrag entspricht. Die konkrete Aufgabenstellung erfolgt durch den Meisterprüfungsausschuss. Die Vorschläge des Prüflings sollen dabei berücksichtigt werden. Vor der Durchführung des Meisterprüfungsprojekts hat der Prüfling den Entwurf, einschließlich einer Zeitplanung, dem Meisterprüfungsausschuss zur Genehmigung vorzulegen.

(2) Als Meisterprüfungsprojekt ist die nachfolgende Aufgabe durchzuführen:

Ein Produkt der Informationstechnik, bestehend aus einer Anlage, einer Teilanlage, einem Gerät oder einem Teilgerät entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, anfertigen oder erweitern sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

(3) Die Entwurfs-, Berechnungs-, Planungs- und Kalkulationsunterlagen werden mit 40 vom Hundert, das angefertigte oder erweiterte Produkt mit 35 vom Hundert und das Prüfprotokoll mit 25 vom Hundert gewichtet.

§ 5

Fachgespräch

Auf der Grundlage der Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt wird ein Fachgespräch geführt. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die fachlichen Zusammenhänge aufzeigen kann, die dem Meisterprüfungsprojekt zugrunde liegen, dass er den Ablauf des Meisterprüfungsprojekts begründen und mit dem Meisterprüfungsprojekt verbundene berufsbezogene Probleme sowie deren Lösung darstellen kann und dabei in der Lage ist, neue Entwicklungen zu berücksichtigen.

§ 6

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils II

(1) Durch die Prüfung in Teil II soll der Prüfling durch Verknüpfung technologischer, sicherheitstechnischer, ablauf- und verfahrenstechnischer, werkstofftechnischer, mathematischer und wirtschaftlicher Kenntnisse nachweisen, dass er Probleme analysieren und bewerten sowie geeignete Lösungswege aufzeigen und dokumentieren kann.

(2) Prüfungsfächer sind:

1. Informations- und Sicherheitstechnik,
2. Auftragsabwicklung,
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation.

(3) In jedem der Prüfungsfächer ist mindestens eine Aufgabe zu bearbeiten, die fallorientiert sein muss.

1. Informations- und Sicherheitstechnik

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben und Probleme an Anlagen und Geräten der Geräte- und Systemtechnik sowie der Bürosystem-

technik unter Beachtung technischer, sicherheitstechnischer, gestalterischer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte in einem Informationstechnikerbetrieb zu bearbeiten. Er soll fachliche Sachverhalte beurteilen und beschreiben. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Kundenanforderungen analysieren,
- b) Diagnosen und Fehleranalysen erstellen, bewerten und korrigieren; Vorschläge für Serviceleistungen erarbeiten,
- c) technische Lösungen, insbesondere unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Vorsorgemaßnahmen erarbeiten, bewerten und korrigieren,
- d) Geräte und Anlagen der Informationstechnik konfigurieren,
- e) technische Daten bewerten und Verwendungszwecken zuordnen,
- f) Konzepte für Energiemanagement entwerfen;

2. Auftragsabwicklung

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, bei der Auftragsabwicklung die ablaufbezogenen Maßnahmen, die für den technischen und wirtschaftlichen Erfolg eines Informationstechnikerbetriebs notwendig sind, kundenorientiert einzuleiten und abzuschließen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Auftragsunterlagen auswerten und Auftragsabwicklungsprozesse unter Berücksichtigung des Einsatzes von Material, Geräten, Personal und qualitätssichernden Aspekten planen,
- b) technische Arbeitspläne, insbesondere Skizzen und Zeichnungen erarbeiten, bewerten und korrigieren, auch unter Anwendung von elektronischen Datenverarbeitungssystemen,
- c) Analyse von Genehmigungserfordernissen vornehmen und bewerten,
- d) Unteraufträge vergeben und kontrollieren,
- e) technische Prüfungen planen, Daten erfassen und bewerten sowie Prüfergebnisse dokumentieren,
- f) Vor- und Nachkalkulation durchführen;

3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben der Betriebsführung und Betriebsorganisation in einem Informationstechnikerbetrieb wahrzunehmen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Arbeitspositionen zu Angebotspaketen zusammenfassen und Preise kalkulieren,
- b) Stundenverrechnungssätze anhand einer vorgegebenen Kostenstruktur berechnen,
- c) betriebliche Kennzahlen anhand vorgegebener Schemata ermitteln und nutzen,
- d) auf der Grundlage der technischen Entwicklung und des Marktes die Geschäftsfeldentwicklung planen,

- e) Personalentwicklungs- und -führungskonzepte entwerfen und umsetzen,
- f) betriebliches Qualitätsmanagement planen und darstellen,
- g) Mitarbeiter in Aufgabenstellungen einweisen und schulen,
- h) Marketingmaßnahmen zur Kundenpflege und zur Gewinnung neuer Kunden entwickeln,
- i) Informations- und Kommunikationssysteme in Bezug auf ihre betrieblichen Einsatzmöglichkeiten beschreiben und beurteilen,
- k) berufsbezogene Gesetze, Normen, Regeln und Vorschriften anwenden,
- l) die Haftung bei der Herstellung, der Instandhaltung und bei Serviceleistungen beurteilen,
- m) Erfordernisse der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes, des Datenschutzes und des Umweltschutzes darstellen; Gefahren beurteilen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegen,
- n) Betriebs-, Lager- und Baustellenausstattung sowie Logistik planen und darstellen.

(4) Die Prüfung im Teil II ist schriftlich durchzuführen. Sie soll insgesamt nicht länger als neun Stunden dauern. Eine Prüfungsdauer von sechs Stunden täglich darf nicht überschritten werden.

(5) Die schriftliche Prüfung ist in einem der in Absatz 2 genannten Prüfungsfächer auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen (Ergänzungsprüfung), wenn dies das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ermöglicht. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfling nicht länger als 20 Minuten dauern. In diesem Prüfungsfach sind die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und der Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung. Über das Ergebnis der Prüfung im Prü-

fungsfach nach Absatz 2 Nr. 1 stellt der Meisterprüfungsausschuss dem Prüfling nach Bestehen des Teils II der Meisterprüfung eine Bescheinigung aus. Ist die Prüfung in einem Prüfungsfach auch nach einer Ergänzungsprüfung mit weniger als 30 Punkten bewertet worden, so ist die Prüfung des Teils II nicht bestanden.

§ 7

Weitere Anforderungen

Die Prüfungsanforderungen in den Teilen III und IV sowie die Regelungen über das Bestehen der Meisterprüfung bestimmen sich nach der Verordnung über gemeinsame Anforderungen in der Meisterprüfung im Handwerk vom 18. Juli 2000 (BGBl. I S. 1078) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 8

Übergangsvorschrift

(1) Die bis zum 30. September 2002 begonnenen Prüfungsverfahren werden auf Antrag des Prüflings nach den bisherigen Vorschriften zu Ende geführt. Bei der Anmeldung zur Prüfung bis zum Ablauf des 31. März 2003 sind auf Antrag des Prüflings die bisherigen Vorschriften anzuwenden.

(2) Prüflinge, die die Prüfung nach den bis zum 30. September 2002 geltenden Vorschriften nicht bestanden haben und sich bis zum 30. September 2004 zu einer Wiederholungsprüfung anmelden, können auf Antrag die Wiederholungsprüfung nach den bis zum 30. September 2002 geltenden Vorschriften ablegen.

§ 9

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 2002 in Kraft. Gleichzeitig treten die Radio- und Fernsteuertechnikermeisterverordnung vom 26. April 1994 (BGBl. I S. 892) und die Büroinformationselektronikermeisterverordnung vom 26. April 1994 (BGBl. I S. 898) außer Kraft.

Berlin, den 17. Juni 2002

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Tacke

**Verordnung
über das Meisterprüfungsberufsbild
und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II
der Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk
(Elektrotechnikermeisterverordnung – ElektroTechMstrV*)**

Vom 17. Juni 2002

Auf Grund des § 45 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074), der durch Artikel 135 Nr. 3 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1

Gliederung und Inhalt der Meisterprüfung

(1) Die Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk umfasst folgende selbständige Prüfungsteile:

1. die Prüfung der meisterhaften Verrichtung der gebräuchlichen Arbeiten (Teil I),
2. die Prüfung der erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II),
3. die Prüfung der erforderlichen betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und rechtlichen Kenntnisse (Teil III) und
4. die Prüfung der erforderlichen berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse (Teil IV).

(2) Für die Meisterprüfung in Teil I im Elektrotechniker-Handwerk werden die Schwerpunkte Energie- und Gebäudetechnik, Kommunikations- und Sicherheitstechnik sowie Systemelektronik gebildet; der Prüfling hat einen dieser Schwerpunkte auszuwählen.

§ 2

Meisterprüfungsberufsbild

(1) Durch die Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk wird festgestellt, dass der Prüfling befähigt ist, einen Handwerksbetrieb selbständig zu führen, Leitungsaufgaben in den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft, Personalführung und -entwicklung wahrzunehmen, die Ausbildung durchzuführen und seine berufliche Handlungskompetenz selbständig umzusetzen und an neue Bedarfslagen in diesen Bereichen anzupassen.

(2) Allen Schwerpunkten im Elektrotechniker-Handwerk werden zum Zwecke der Meisterprüfung folgende gemeinsame Tätigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten als ganzheitliche Qualifikationen zugerechnet:

1. Kundenwünsche ermitteln, Kunden beraten, Leistungen kalkulieren und Angebote erstellen, Auftragsverhandlungen führen und Auftragsziele festlegen,

2. Aufgaben der technischen und kaufmännischen Betriebsführung, der Betriebsorganisation, der Personalplanung und des Personaleinsatzes wahrnehmen, insbesondere unter Berücksichtigung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung, des Qualitätsmanagements, der Haftung sowie des Arbeitsschutzes, der Arbeitssicherheit, des Datenschutzes und des Umweltschutzes; Informationssysteme nutzen,
3. Aufträge durchführen unter Berücksichtigung von Systemtechnik, Instandhaltungsalternativen, topografischen Bedingungen, berufsbezogenen Gesetzen, Normen, Regeln und Vorschriften, Personalbedarf und Ausbildung; Auftragsbearbeitung und Auftragsabwicklung organisieren, planen und überwachen,
4. Dokumentationen, insbesondere unter Einsatz von rechnergestützten Systemen erstellen,
5. Werkstoffeigenschaften bei Planung, Konstruktion und Ausführung berücksichtigen,
6. elektrotechnische Anlagen, insbesondere unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Vorsorgemaßnahmen entwickeln, planen, herstellen, programmieren, parametrieren, errichten und instand halten; Techniken zur rationellen Energieanwendung berücksichtigen und anwenden,
7. Mess- und Prüftechniken anwenden, Ergebnisse beurteilen und dokumentieren,
8. Verträge konzipieren; Standardverträge, insbesondere Serviceverträge entwickeln und pflegen,
9. Fehler- und Störungssuche durchführen, Maßnahmen zur Beseitigung von Fehlern und Störungen beherrschen, Ergebnisse bewerten und dokumentieren,
10. Leistungen abnehmen und protokollieren, dem Kunden übergeben, abrechnen und Nachkalkulation durchführen.

(3) Den einzelnen Schwerpunkten im Elektrotechniker-Handwerk werden zum Zwecke der Meisterprüfung folgende spezifische Tätigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten als ganzheitliche Qualifikationen zugerechnet:

1. Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik
Anlagen und Anlagenkomponenten der Energie- und Gebäudetechnik, insbesondere zur Erzeugung, Fortleitung, Umwandlung und Abgabe der elektrischen Energie, Erdungs-, Blitzschutz-, Überspannungsschutz- und Antennenanlagen, Beleuchtungs-, Wärme-, Kälte- und Klimaanlage, Gebäudeautomatisierung, Bus-technologie, Signalübertragungstechnik, Techniken zur rationellen Energieanwendung sowie deren elektri-

*) Erläuterungen zu der Meisterprüfungsverordnung im Elektrotechniker-Handwerk werden im Bundesanzeiger veröffentlicht.

sche und elektronische Betriebsmittel planen, berechnen, bauen, programmieren, parametrieren, errichten, prüfen, in Betrieb nehmen und instand halten;

2. Schwerpunkt Kommunikations- und Sicherheitstechnik

Anlagen und Anlagenkomponenten der Kommunikations- und Sicherheitstechnik, insbesondere der Telekommunikationstechnik, der Elektro-Akustik, der Datenübertragungs- und Verarbeitungstechnik, der Fernwirktechnik, der Ruf- und Signaltechnik, der Gefahrenmeldetechnik, der Notfallwarnsystemtechnik, der Videotechnik, der Krankenhauskommunikationstechnik, der Zutrittskontrolltechnik sowie Zeitsysteme planen, berechnen, bauen, programmieren, parametrieren, errichten, prüfen, in Betrieb nehmen und instand halten;

3. Schwerpunkt Systemelektronik

Anlagen und Anlagenkomponenten der Systemelektronik, insbesondere der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik, der Prüf- und Zähltechnik, der Medizin- und Labortechnik sowie Verfahren der Systemintegration und Softwareintegration entwickeln, planen, berechnen, bauen, programmieren, parametrieren, errichten, prüfen, in Betrieb nehmen und instand halten.

§ 3

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils I

(1) Der Teil I der Meisterprüfung umfasst folgende Prüfungsbereiche:

1. ein Meisterprüfungsprojekt und ein darauf bezogenes Fachgespräch,
2. eine Situationsaufgabe.

(2) Die Anfertigung des Meisterprüfungsprojekts soll nicht länger als vier Arbeitstage, das Fachgespräch nicht länger als 30 Minuten dauern. Die Ausführung der Situationsaufgabe soll acht Stunden nicht überschreiten.

(3) Meisterprüfungsprojekt, Fachgespräch und Situationsaufgabe werden gesondert bewertet. Die Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt und im Fachgespräch werden im Verhältnis 3 : 1 gewichtet. Hieraus wird eine Gesamtbewertung gebildet. Diese Gesamtbewertung wird zum Prüfungsergebnis der Situationsaufgabe im Verhältnis 2 : 1 gewichtet.

(4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils I der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung, wobei die Prüfung weder im Meisterprüfungsprojekt noch im Fachgespräch noch in der Situationsaufgabe mit weniger als 30 Punkten bewertet worden sein darf.

§ 4

Meisterprüfungsprojekt

(1) In dem von ihm gewählten Schwerpunkt hat der Prüfling ein Meisterprüfungsprojekt durchzuführen, das einem Kundenauftrag entspricht. Die konkrete Aufgabenstellung erfolgt durch den Meisterprüfungsausschuss. Die Vorschläge des Prüflings sollen dabei berücksichtigt werden. Vor der Durchführung des Meisterprüfungsprojekts hat der Prüfling den Entwurf, einschließlich einer Zeitplanung,

dem Meisterprüfungsausschuss zur Genehmigung vorzulegen.

(2) Als Meisterprüfungsprojekt ist in dem gewählten Schwerpunkt eine der nachfolgenden Aufgaben durchzuführen:

1. Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik

Eine Anlage oder eine Anlagenkomponente der Energie- und Gebäudetechnik entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, die Leistung ausführen sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

2. Schwerpunkt Kommunikations- und Sicherheitstechnik

Eine Anlage oder eine Anlagenkomponente der Kommunikations- und Sicherheitstechnik entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, die Leistung ausführen sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

3. Schwerpunkt Systemelektronik

Eine Anlage oder eine Anlagenkomponente der Systemelektronik entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, die Leistung ausführen sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

(3) Die Entwurfs-, Berechnungs-, Planungs- und Kalkulationsunterlagen werden mit 40 vom Hundert, die ausgeführte Leistung mit 40 vom Hundert und das Prüfprotokoll mit 20 vom Hundert gewichtet.

§ 5

Fachgespräch

Auf der Grundlage der Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt wird ein Fachgespräch geführt. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die fachlichen Zusammenhänge aufzeigen kann, die dem Meisterprüfungsprojekt zugrunde liegen, dass er den Ablauf des Meisterprüfungsprojekts begründen und mit dem Meisterprüfungsprojekt verbundene berufsbezogene Probleme sowie deren Lösung darstellen kann und dabei in der Lage ist, neue Entwicklungen zu berücksichtigen.

§ 6

Situationsaufgabe

(1) In der Situationsaufgabe sind die wesentlichen Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten zu prüfen, die im Meisterprüfungsprojekt nicht oder nur unzureichend nachgewiesen werden konnten.

(2) Zur Vervollständigung des Qualifikationsnachweises für das Elektrotechniker-Handwerk sind als Situationsaufgabe die nachstehend genannten Aufgaben auszuführen:

1. im gewählten Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik

An Anlagen oder Anlagenkomponenten der Kommunikations- und Sicherheitstechnik sowie der Systemelektronik Fehler und Störungen eingrenzen, bestimmen, und beheben; Leistungen kalkulieren, messtechnische Prüfungen protokollieren sowie Ergebnisse dokumentieren.

2. im gewählten Schwerpunkt Kommunikations- und Sicherheitstechnik

An Anlagen oder Anlagenkomponenten der Energie- und Gebäudetechnik sowie der Systemelektronik

Fehler und Störungen eingrenzen, bestimmen und beheben; Leistungen kalkulieren, messtechnische Prüfungen protokollieren sowie Ergebnisse dokumentieren.

3. im gewählten Schwerpunkt Systemelektronik

An Anlagen oder Anlagenkomponenten der Energie- und Gebäudetechnik sowie der Kommunikations- und Sicherheitstechnik Fehler und Störungen eingrenzen, bestimmen und beheben; Leistungen kalkulieren, messtechnische Prüfungen protokollieren sowie Ergebnisse dokumentieren.

Die Gesamtbewertung der Situationsaufgabe wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der Arbeiten nach Absatz 2 gebildet.

§ 7

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils II

(1) Durch die Prüfung in Teil II soll der Prüfling durch Verknüpfung technologischer, sicherheitstechnischer, ablauf- und verfahrenstechnischer, werkstofftechnischer, mathematischer und wirtschaftlicher Kenntnisse nachweisen, dass er Probleme analysieren und bewerten sowie geeignete Lösungswege aufzeigen und dokumentieren kann.

(2) Prüfungsfächer sind:

1. Elektro- und Sicherheitstechnik,
2. Auftragsabwicklung,
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation.

(3) In jedem der Prüfungsfächer ist mindestens eine Aufgabe zu bearbeiten, die fallorientiert sein muss.

1. Elektro- und Sicherheitstechnik

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben und Probleme an elektrotechnischen Anlagen unter Beachtung technischer, sicherheitstechnischer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte in einem Elektrotechnikerbetrieb zu bearbeiten. Er soll fachliche Sachverhalte beurteilen und beschreiben. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Kundenanforderungen analysieren,
 - b) elektrische und elektronische Schaltungen nach Funktionsvorgaben entwickeln, entwerfen und berechnen,
 - c) Schaltpläne bewerten und korrigieren, Schaltungsunterlagen computergestützt erstellen,
 - d) mechanische Konstruktionsteile, Leitungen, elektrische und elektronische Betriebsmittel und Materialien bemessen, auswählen und Verwendungszwecken zuordnen,
 - e) technische Lösungen, insbesondere unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Vorsorgemaßnahmen erarbeiten, bewerten und korrigieren;
- #### 2. Auftragsabwicklung

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, bei der Auftragsabwicklung die ablaufbezogenen Maßnahmen, die für den technischen und wirtschaftlichen

Erfolg eines Elektrotechnikerbetriebs notwendig sind, kundenorientiert einzuleiten und abzuschließen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Auftragsunterlagen auswerten und Auftragsabwicklungsprozesse unter Berücksichtigung des Einsatzes von Material, Geräten, Personal und qualitätssichernden Aspekten planen,
- b) technische Arbeitspläne, insbesondere Skizzen und Zeichnungen erarbeiten, bewerten und korrigieren, auch unter Anwendung von elektronischen Datenverarbeitungssystemen,
- c) Analyse von Genehmigungserfordernissen vornehmen und bewerten,
- d) Unteraufträge vergeben und kontrollieren,
- e) technische Prüfungen planen, Daten erfassen und bewerten sowie Prüfergebnisse dokumentieren,
- f) Vor- und Nachkalkulation durchführen;

3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben der Betriebsführung und der Betriebsorganisation in einem Elektrotechnikerbetrieb wahrzunehmen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Arbeitspositionen zu Angebotspaketen zusammenfassen und Preise kalkulieren,
- b) Stundenverrechnungssätze anhand einer vorgegebenen Kostenstruktur berechnen,
- c) betriebliche Kennzahlen anhand vorgegebener Schemata ermitteln und nutzen,
- d) auf der Grundlage der technischen Entwicklung und des Marktes die Geschäftsfeldentwicklung planen,
- e) Personalentwicklungs- und -führungskonzepte entwerfen und umsetzen,
- f) betriebliches Qualitätsmanagement planen und darstellen,
- g) Mitarbeiter in Aufgabenstellungen einweisen und schulen,
- h) Marketingmaßnahmen zur Kundenpflege und zur Gewinnung neuer Kunden entwickeln,
- i) Informations- und Kommunikationssysteme in Bezug auf ihre betrieblichen Einsatzmöglichkeiten beschreiben und beurteilen,
- k) berufsbezogene Gesetze, Normen, Regeln und Vorschriften anwenden,
- l) die Haftung bei der Herstellung, der Instandhaltung und bei Serviceleistungen beurteilen,
- m) Erfordernisse der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes, des Datenschutzes und des Umweltschutzes darstellen; Gefahren beurteilen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegen,
- n) Betriebs-, Lager- und Baustellenausstattung sowie Logistik planen und darstellen.

(4) Die Prüfung im Teil II ist schriftlich durchzuführen. Sie soll insgesamt nicht länger als neun Stunden dauern. Eine

Prüfungsdauer von sechs Stunden täglich darf nicht überschritten werden.

(5) Die schriftliche Prüfung ist in einem der in Absatz 2 genannten Prüfungsfächer auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen (Ergänzungsprüfung), wenn dies das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ermöglicht. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfling nicht länger als 20 Minuten dauern. In diesem Prüfungsfach sind die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und der Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung. Über das Ergebnis der Prüfung im Prüfungsfach nach Absatz 2 Nr. 1 stellt der Meisterprüfungsausschuss dem Prüfling nach Bestehen des Teils II der Meisterprüfung eine Bescheinigung aus. Ist die Prüfung in einem Prüfungsfach auch nach einer Ergänzungsprüfung mit weniger als 30 Punkten bewertet worden, so ist die Prüfung des Teils II nicht bestanden.

§ 8

Weitere Anforderungen

Die Prüfungsanforderungen in den Teilen III und IV sowie die Regelungen über das Bestehen der Meisterprüfung bestimmen sich nach der Verordnung über gemeinsame Anforderungen in der Meisterprüfung im Handwerk vom 18. Juli 2000 (BGBl. I S. 1078) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 9

Übergangsvorschrift

(1) Die bis zum 30. September 2002 begonnenen Prüfungsverfahren werden auf Antrag des Prüflings nach den bisherigen Vorschriften zu Ende geführt. Bei der Anmeldung zur Prüfung bis zum Ablauf des 31. März 2003 sind auf Antrag des Prüflings die bisherigen Vorschriften anzuwenden.

(2) Prüflinge, die die Prüfung nach den bis zum 30. September 2002 geltenden Vorschriften nicht bestanden haben und sich bis zum 30. September 2004 zu einer Wiederholungsprüfung anmelden, können auf Antrag die Wiederholungsprüfung nach den bis zum 30. September 2002 geltenden Vorschriften ablegen.

§ 10

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 2002 in Kraft. Gleichzeitig treten die Verordnung über das Berufsbild und über die Prüfungsanforderungen im praktischen Teil und im fachtheoretischen Teil der Meisterprüfung für das Elektroinstallateur-Handwerk vom 15. April 1975 (BGBl. I S. 949), die Verordnung über das Berufsbild und über die Prüfungsanforderungen im praktischen Teil und im fachtheoretischen Teil der Meisterprüfung für das Elektromechaniker-Handwerk vom 13. Oktober 1976 (BGBl. I S. 3009) und die Fernmeldeanlagenelektronikermeisterverordnung vom 26. April 1994 (BGBl. I S. 901) außer Kraft.

Berlin, den 17. Juni 2002

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Tacke

Verordnung über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufen*)

Vom 17. Juni 2002

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 212 Nr. 2 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden ist, verordnen das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Bundesministerium des Innern:

Inhaltsübersicht

Teil 1

Gemeinsame Vorschriften

- § 1 Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe
- § 2 Ausbildungsdauer
- § 3 Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung

Teil 2

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

- § 4 Ausbildungsberufsbild
- § 5 Ausbildungsrahmenplan
- § 6 Ausbildungsplan
- § 7 Berichtsheft
- § 8 Zwischenprüfung
- § 9 Abschlussprüfung

Teil 3

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Abwassertechnik

- § 10 Ausbildungsberufsbild
- § 11 Ausbildungsrahmenplan
- § 12 Ausbildungsplan

- § 13 Berichtsheft
- § 14 Zwischenprüfung
- § 15 Abschlussprüfung

Teil 4

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft

- § 16 Ausbildungsberufsbild
- § 17 Ausbildungsrahmenplan
- § 18 Ausbildungsplan
- § 19 Berichtsheft
- § 20 Zwischenprüfung
- § 21 Abschlussprüfung

Teil 5

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

- § 22 Ausbildungsberufsbild
- § 23 Ausbildungsrahmenplan
- § 24 Ausbildungsplan
- § 25 Berichtsheft
- § 26 Zwischenprüfung
- § 27 Abschlussprüfung

Teil 6

Übergangs- und Schlussvorschriften

- § 28 Übergangsregelung
- § 29 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Anlagen

- Anlage 1: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik
- Anlage 2: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Abwassertechnik
- Anlage 3: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Anlage 4: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

Teil 1**Gemeinsame Vorschriften****§ 1****Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe**

Die Ausbildungsberufe

1. Fachkraft für Wasserversorgungstechnik,
2. Fachkraft für Abwassertechnik,
3. Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft,
4. Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

werden staatlich anerkannt. Soweit die Ausbildung im Bereich des öffentlichen Dienstes stattfindet, sind sie Ausbildungsberufe des öffentlichen Dienstes. Soweit die Ausbildung in der gewerblichen Wirtschaft stattfindet, sind sie Ausbildungsberufe der gewerblichen Wirtschaft.

§ 2**Ausbildungsdauer**

Die Ausbildung dauert drei Jahre.

§ 3**Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung**

(1) Die Ausbildung gliedert sich in:

1. für alle Ausbildungsberufe gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Kernqualifikationen gemäß § 4 Nr. 1 bis 12, § 10 Nr. 1 bis 12, § 16 Nr. 1 bis 12 und § 22 Nr. 1 bis 12;
2. für jeden Ausbildungsberuf spezifische Fachqualifikationen:
 - a) für die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik gemäß § 4 Nr. 13 bis 24,
 - b) für die Fachkraft für Abwassertechnik gemäß § 10 Nr. 13 bis 22,
 - c) für die Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft gemäß § 16 Nr. 13 bis 22,
 - d) für die Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice gemäß § 22 Nr. 13 bis 18.

(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 selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 8, 9, 14, 15, 20, 21, 26 und 27 nachzuweisen.

Teil 2**Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Wasserversorgungstechnik****§ 4****Ausbildungsberufsbild**

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation,
6. Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen,
7. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
8. Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
9. Umgang mit elektrischen Gefahren,
10. Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen,
11. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung,
12. Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen,
13. Sicherheit von Personen und Anlagen,
14. Wasserwirtschaft,
15. Wassergewinnung,
16. Wasserbeschaffenheit, Wasseraufbereitung,
17. Wasserförderung, -speicherung und -verteilung,
18. Wasseruntersuchung,
19. Messen, Steuern, Regeln,
20. elektrische Anlagen in der Wasserversorgung,
21. Dokumentation,
22. Trinkwasserschutz und Kundenanlage,
23. Kundenorientierung,
24. Rechtsvorschriften und technische Regelwerke.

§ 5**Ausbildungsrahmenplan**

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 4 sollen nach der in der Anlage 1 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 6**Ausbildungsplan**

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 7**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 Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 8

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 1 in Abschnitt 1 für die ersten 15 Monate 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 im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitsmittel festlegen, Arbeitsergebnisse dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

Bearbeiten von Werkstoffen, Montieren, Demontieren und Warten von Bauteilen oder Arbeitsgeräten, Proben nehmen, Messen physikalischer Größen und Durchführen von Untersuchungen und Einsetzen technischer Kommunikationsmittel.

(4) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in höchstens 180 Minuten praxisbezogene Aufgaben lösen. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung dargestellt werden. Für die Aufgaben kommen unter Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge und berufsbezogener Berechnungen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
2. Anlagen- und Maschinenteknik,
3. Mess- und Analysentechnik,
4. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe.

§ 9

Abschlussprüfung

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

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilen bestehen kann, durchführen. Hierfür kommt insbesondere in Betracht:

Betreiben, Überwachen und Instandhalten von Wasserversorgungseinrichtungen unter Berücksichtigung der Überprüfung von Qualitätsparametern und Durchführen elektrotechnischer Arbeiten unter Einbeziehung der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik.

Bei der Durchführung der Aufgabe soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und

zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Der Prüfling soll weiter zeigen, dass er mögliche Gefahren des elektrischen Stroms erkennen, elektrische Arbeiten beurteilen und sicherheitsgerecht ausführen kann.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Wasserversorgung, Elektrotechnische Arbeiten sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Wasserversorgung sowie Elektrotechnische Arbeiten soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten unter Beachtung des technischen Regelwerks und der Rechtsgrundlagen lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Wasserversorgung:
 - a) Betreiben, Überwachen und Instandhalten von Anlagen,
 - b) Steuern von Aufbereitungsprozessen,
 - c) Probenahme; Messen, Dokumentieren und Auswerten von Qualitätsparametern,
 - d) Rohrnetze und Rohrleitungen;
2. im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten:
 - a) Grundlagen der Elektrotechnik,
 - b) elektrische Anlagen und Teile,
 - c) elektrische Messgeräte und Sicherheitseinrichtungen;
3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- | | |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Wasserversorgung | 180 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten | 60 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Wasserversorgung | 60 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des praktischen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Wasserversorgung ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

Teil 3

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Abwassertechnik

§ 10

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation,
6. Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen,
7. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
8. Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
9. Umgang mit elektrischen Gefahren,
10. Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen,
11. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung,
12. Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen,
13. Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen,
14. Betrieb und Unterhalt von Entwässerungssystemen,
15. Indirekteinleiterüberwachung,
16. Betrieb und Unterhalt von Abwasserbehandlungsanlagen,
17. Klärschlammbehandlung und Verwertung von Abfällen aus Abwasseranlagen,
18. Probenahme und Untersuchung von Abwasser und Schlamm,
19. Dokumentation, Qualitäts- und Umweltmanagement,
20. elektrische Anlagen in der Abwassertechnik,
21. Rechtsvorschriften und technische Regelwerke,
22. Vertiefungsphase Kanalbetrieb oder Kläranlagenbetrieb.

§ 11

Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 10 sollen nach der in der Anlage 2 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Aus-

bildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 12

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 13

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 Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 14

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 2 in Abschnitt 1 für die ersten 15 Monate 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 im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitsmittel festlegen, Arbeitsergebnisse dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

Bearbeiten von Werkstoffen, Montieren, Demontieren und Warten von Bauteilen oder Arbeitsgeräten, Proben nehmen, Messen physikalischer Größen und Durchführen von Untersuchungen und Einsetzen technischer Kommunikationsmittel.

(4) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in höchstens 180 Minuten praxisbezogene Aufgaben lösen. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung dargestellt werden. Für die Aufgaben kommen unter Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge und berufsbezogener Berechnungen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
2. Anlagen- und Maschinenteknik,
3. Mess- und Analysetechnik,
4. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe.

§ 15

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen. Hierfür kommt insbesondere in Betracht:

Betrieb und Unterhalt von Entwässerungssystemen und Abwasserbehandlungsanlagen einschließlich dem Durchführen analytischer und elektrotechnischer Arbeiten.

Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Der Prüfling soll weiter zeigen, dass er mögliche Gefahren des elektrischen Stroms erkennen, elektrische Arbeiten beurteilen und sicherheitsgerecht ausführen kann.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Abwassertechnik, Elektrotechnische Arbeiten sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Abwassertechnik und Elektrotechnische Arbeiten soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen unter Berücksichtigung berufsbezogener Berechnungen insbesondere Aufgaben aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Abwassertechnik:
 - a) Betrieb und Unterhalt von Entwässerungssystemen,
 - b) Betrieb und Unterhalt von Abwasserbehandlungsanlagen,
 - c) Probenahmeverfahren, Analyseverfahren und Analysegeräte;
2. im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten:
 - a) Grundlagen der Elektrotechnik,
 - b) elektrische Anlagen und Teile,
 - c) elektrische Messgeräte und Sicherheitseinrichtungen;
3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- | | |
|---|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich
Abwassertechnik | 180 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich
Elektrotechnische Arbeiten | 60 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|--|-------------|
| 1. Prüfungsbereich
Abwassertechnik | 60 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich
Elektrotechnische Arbeiten | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des praktischen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Abwassertechnik ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

Teil 4

**Vorschriften für
den Ausbildungsberuf Fachkraft
für Kreislauf- und Abfallwirtschaft**

§ 16

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation,
6. Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen,
7. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
8. Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
9. Umgang mit elektrischen Gefahren,
10. Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen,
11. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung,
12. Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen,
13. Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen,
14. kundenorientiertes Handeln,
15. kaufmännisches Handeln,

16. Abfälle und Abfallannahme,
17. Abfallentsorgungsverfahren,
18. Betrieb und Instandhaltung,
19. Stoffströme, Logistik und Disposition,
20. qualitätssichernde Maßnahmen,
21. Informationstechnik,
22. Rechtsvorschriften und technische Regelwerke.

§ 17

Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 16 sollen unter Berücksichtigung der Schwerpunkte „Logistik, Sammlung und Vertrieb“, „Abfallverwertung und -behandlung“ und „Abfallbeseitigung und -behandlung“ nach der in der Anlage 3 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 18

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 19

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 Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 20

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 3 in Abschnitt 1 für die ersten 15 Monate 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 im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitsmittel festlegen, Arbeitsergebnisse dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

Bearbeiten von Werkstoffen, Montieren, Demontieren und Warten von Bauteilen oder Arbeitsgeräten, Proben nehmen, Messen physikalischer Größen und Durchführen von Untersuchungen und Einsetzen technischer Kommunikationsmittel.

(4) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in höchstens 180 Minuten praxisbezogene Aufgaben lösen. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung dargestellt werden. Für die Aufgaben kommen unter Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge und berufsbezogener Berechnungen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
2. Anlagen- und Maschinenteknik,
3. Mess- und Analyseteknik,
4. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe.

§ 21

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 3 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in höchstens zehn Stunden drei praktische Aufgaben, darunter zwei gemeinsame und eine schwerpunktbezogene Aufgabe, durchführen. Für die gemeinsamen Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

Identifizieren, Deklarieren und Untersuchen von Abfällen sowie deren Zuordnung zu den entsprechenden Entsorgungswegen und Bedienen und Warten von Einrichtungen der Abfallbehandlung.

Für die schwerpunktbezogene Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

1. im Schwerpunkt Logistik, Sammlung und Vertrieb: Durchführen einer logistischen Aufgabe;
2. im Schwerpunkt Abfallverwertung und -behandlung: Durchführen einer Aufgabe der Abfallverwertung und -behandlung;
3. im Schwerpunkt Abfallbeseitigung und -behandlung: Durchführen einer Aufgabe der Abfallbeseitigung und -behandlung.

Bei der Durchführung der Aufgaben soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Die beiden gemeinsamen praktischen Aufgaben werden mit insgesamt 70 Prozent, die schwerpunktbezogene Aufgabe wird mit 30 Prozent gewichtet.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Abfallwirtschaftliche Prozesse, Kaufmännisches Handeln und Recht sowie Wirtschafts-

und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Abfallwirtschaftliche Prozesse sowie Kaufmännisches Handeln und Recht soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Abfallwirtschaftliche Prozesse:
 - a) Hygiene,
 - b) Abfallzusammensetzung,
 - c) Abfallsammlung und Transport,
 - d) Verwertung, Beseitigung,
 - e) naturwissenschaftliche Prozesse,
 - f) Betrieb und Instandhaltung;
2. im Prüfungsbereich Kaufmännisches Handeln und Recht:
 - a) Informationstechnik,
 - b) kundenorientiertes Handeln,
 - c) Rechtsvorschriften und Regelwerke,
 - d) Abfalldisposition;
3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

1. im Prüfungsbereich Abfallwirtschaftliche Prozesse	180 Minuten,
2. im Prüfungsbereich Kaufmännisches Handeln und Recht	60 Minuten,
3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde	60 Minuten.

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Abfallwirtschaftliche Prozesse | 60 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Kaufmännisches Handeln und Recht | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Abfallwirtschaftliche Prozesse mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

Teil 5 Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

§ 22

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation,
6. Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen,
7. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
8. Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
9. Umgang mit elektrischen Gefahren,
10. Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen,
11. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung,
12. Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen,
13. Arbeitsvorbereitung, Sichern und Räumen des Arbeitsumfeldes,
14. Atem-, Brand- und Explosionsschutz,
15. qualitätssichernde Maßnahmen, Sicherheitstechnik und Umweltschutz,
16. Entsorgung,
17. Maschinen und Geräte zur Reinigung,
18. Rechtsvorschriften und technische Regelwerke,
19. Reinigung,
20. Wartung und Unterhalt.

§ 23

Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 22 sollen unter Berücksichtigung der Schwerpunkte „Rohr- und Kanalservice“ und „Industrieservice“ nach der in der Anlage 4 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 24

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 25

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 Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 26

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 4 in Abschnitt 1 für die ersten 15 Monate 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 im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitsmittel festlegen, Arbeitsergebnisse dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

Bearbeiten von Werkstoffen, Montieren, Demontieren und Warten von Bauteilen oder Arbeitsgeräten, Proben nehmen, Messen physikalischer Größen und Durchführen von Untersuchungen und Einsetzen technischer Kommunikationsmittel.

(4) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in höchstens 180 Minuten praxisbezogene Aufgaben lösen. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung dargestellt werden. Für die Aufgaben kommen unter Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge und berufsbezogener Berechnungen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
2. Anlagen- und Maschinenteknik,
3. Mess- und Analyseteknik,
4. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe.

§ 27

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 4 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in höchstens zehn Stunden zwei praktische Aufgaben, darunter eine gemeinsame Aufgabe und eine Aufgabe im jeweiligen Schwerpunkt, durchführen. Für die gemeinsame Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

Durchführen einer Reinigung einer abwassertechnischen Anlage unter Berücksichtigung arbeitsvorbereitender Maßnahmen und der Arbeitssicherheit.

Für die schwerpunktbezogene Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

1. im Schwerpunkt Rohr- und Kanalservice:

Durchführen einer Wartungs- und Unterhaltsmaßnahme;

2. im Schwerpunkt Industrieservice:

Auswählen und Überprüfen von Arbeitsgeräten sowie Durchführen einer Industrieserviceaufgabe.

Bei der Durchführung der Aufgaben soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Die beiden praktischen Aufgaben werden mit je 50 Prozent gewichtet.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Recht, Verfahrenstechnik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Recht sowie Verfahrenstechnik soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Recht:

- a) Umgang mit Gefahrstoffen; Hygiene,
- b) technische und persönliche Arbeitsschutzausrüstung,
- c) Rechtsvorschriften und fachbezogene technische Regelwerke;

2. im Prüfungsbereich Verfahrenstechnik:

- a) Verfahren zur Reinigung,
- b) Verfahren der Wartung und des Unterhalts,
- c) Maschinen- und Gerätetechnik;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- | | |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Recht | 120 Minuten, |
| 2. im Prüfungsbereich Verfahrenstechnik | 120 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den

Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Recht | 40 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Verfahrenstechnik | 40 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Die Prüfung ist nicht bestanden, wenn in einem der Prüfungsbereiche ungenügende Leistungen erbracht werden.

Teil 6

Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 28

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 29

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2002 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Ver- und Entsorger-Ausbildungsverordnung vom 30. Mai 1984 (BGBl. I S. 731) außer Kraft.

Berlin, den 17. Juni 2002

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Tacke

Der Bundesminister
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
In Vertretung
Rainer Baake

Anlage 1
 (zu § 5)

 Ausbildungsrahmenplan
 für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

Abschnitt 1: Gemeinsame Kernqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Nr. 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären 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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Nr. 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 Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Nr. 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung 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 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; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
5	Betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation (§ 4 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten b) Kostenarten und -stellen unterscheiden c) die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen d) Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken einsetzen e) Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstimmen; Ergebnisse auswerten, kontrollieren und darstellen f) an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken 	4	
6	Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen (§ 4 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, Informations- und Kommunikationssysteme nutzen b) technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen c) organisatorische Anweisungen anwenden d) Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen e) rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten f) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, dokumentieren und kontrollieren 	4	
7	Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene (§ 4 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) ökologische Kreisläufe beschreiben b) Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung kennen lernen und beschreiben c) Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben von Netzen, Systemen und Anlagen beachten d) Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, Schlämmen und Abfall beschreiben e) Netze und Anlagen beschreiben f) Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltbelastungen durch Anlagen und Techniken beschreiben g) Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden 	8	
8	Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (§ 4 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoffgemischen anwenden b) Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen anwenden c) Armaturen montieren und demontieren d) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren, sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienen e) Methoden des Messens, Steuerns und Regels unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer Geräte erläutern f) Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse nach Vorgaben durchführen g) Energieträger und Energiearten unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, des Wirkungsgrades und des Gefährdungspotentials einsetzen h) Methoden der Energieumwandlung beschreiben 	19	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
9	Umgang mit elektrischen Gefahren (§ 4 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben b) Gefahren des elektrischen Stromes an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen c) Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und veranlassen d) Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Maßnahmen einleiten 	4	
10	Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen (§ 4 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) physikalische Größen messen und auswerten, Stoffeigenschaften bestimmen b) Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren c) Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische Eigenschaften von Stoffen erläutern d) Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; Ergebnisse kontrollieren e) Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs-Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox-Reaktionen, beschreiben f) qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und Ergebnisse bewerten g) Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von Mikroorganismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die Arbeit im Betrieb beschreiben h) Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische Untersuchungsmethoden beschreiben 	10	
11	Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung (§ 4 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen b) Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzen c) Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur Werkstoffbearbeitung handhaben d) Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen e) Verbindungstechniken beschreiben f) Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos verformen, verbinden und trennen 	12	
12	Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen (§ 4 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer Eigenschaften lagern und befördern b) Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten c) Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen d) Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen, inspizieren, warten und reinigen e) Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen 	4	

Abschnitt 2: Berufsspezifische Fachqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
13	Sicherheit von Personen und Anlagen (§ 4 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) fachspezifische Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz einhalten b) Maßnahmen zum Schutz der Anlagen vor Fremdeinwirkungen ergreifen 		2
14	Wasserwirtschaft (§ 4 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gesamtzusammenhänge der Wasserwirtschaft darstellen b) Arten der Wasservorkommen erklären und abgrenzen c) Möglichkeiten der Gewässernutzung unterscheiden d) Wasserbedarf ermitteln und begründen 		2
15	Wassergewinnung (§ 4 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verfahren der Wassergewinnung erläutern b) Maßnahmen zum Schutz von Wasservorkommen erläutern und umsetzen c) Anlagen der Wassergewinnung bedienen und instand halten 		4
16	Wasserbeschaffenheit, Wasseraufbereitung (§ 4 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Eigenschaften und Inhaltsstoffe des Wassers beschreiben b) Wassergüteanforderungen beachten c) hygienische Grundsätze beim Betreiben der Wasserversorgungsanlagen anwenden d) Verfahren der Wasseraufbereitung erläutern e) Anlagen der Wasseraufbereitung bedienen und instand halten 		12
17	Wasserförderung, -speicherung und -verteilung (§ 4 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Einrichtungen zur Wasserförderung bedienen und instand halten b) Arten der Wasserspeicher unterscheiden c) Anlagen zur Wasserspeicherung bedienen und instand halten d) Bauteile und Systeme von Rohrnetzen unterscheiden e) Werk- und Hilfsstoffe zum Bau und Betrieb von Rohrleitungen auswählen und einsetzen f) Baustellen im öffentlichen Verkehrsbereich sichern g) Tiefbauarbeiten überwachen, Rohrleitungen montieren h) Rohrnetze betreiben und instand halten i) Sanierungsmöglichkeiten für Rohrnetze beschreiben 		24
18	Wasseruntersuchung (§ 4 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Notwendigkeit der Wasseruntersuchung erläutern b) Probenahmegeräte bedienen und instand halten c) Wasserproben nehmen, Vor-Ort-Untersuchungen durchführen d) physikalisch-chemische Analysen durchführen, auswerten und dokumentieren 		9

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
19	Messen, Steuern, Regeln (§ 4 Nr. 19)	a) Verfahren zur Messung von Wasserständen, -mengen, -durchflüssen und Qualitätsparametern beschreiben b) technische Parameter und Prozesse erfassen und beeinflussen c) Methoden der Fernwirktechnik erläutern d) Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen bedienen, kontrollieren und warten e) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu deren Beseitigung ergreifen		8
20	Elektrische Anlagen in der Wasserversorgung (§ 4 Nr. 20)	a) Messgeräte und Arbeitsmittel auswählen und handhaben b) betriebsspezifische Schaltpläne lesen c) Sicherungen, Sensoren, Messeinrichtungen, Beleuchtungsmittel und Signallampen prüfen und austauschen d) Betriebsstörungen beurteilen, Anlagenteile, insbesondere Pumpen und Motoren, austauschen und wieder in Betrieb nehmen e) unmittelbar freischaltbare elektrische Bauteile außerhalb von Schaltschränken austauschen f) Ersatzstromerzeuger einsetzen und bedienen g) Batterieanlagen einsetzen, prüfen und warten		16
21	Dokumentation (§ 4 Nr. 21)	a) Verlegeskizzen für Rohrleitungen anfertigen b) Materialbedarf ermitteln und Material anfordern c) Betriebsaufzeichnungen führen und auswerten, Berichte erstellen		4
22	Trinkwasserschutz und Kundenanlage (§ 4 Nr. 22)	a) Gefährdungen der Trinkwassergüte durch Kundenanlagen feststellen und Maßnahmen einleiten b) Bauteile, Apparate und Werkstoffe in Hausinstallationen beschreiben und beurteilen		4
23	Kundenorientierung (§ 4 Nr. 23)	a) rechtliche Beziehungen zwischen Unternehmen und Kunden beachten b) Gespräche und Verhandlungen kundenorientiert führen, Möglichkeiten zur Kundenbindung nutzen		4
24	Rechtsvorschriften und technische Regelwerke (§ 4 Nr. 24)	Rechtsvorschriften und technische Regelwerke anwenden		2*)

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Abwassertechnik

Abschnitt 1: Gemeinsame Kernqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 10 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären 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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 10 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> 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 Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 10 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung 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 (§ 10 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
5	Betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation (§ 10 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten b) Kostenarten und -stellen unterscheiden c) die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen d) Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken einsetzen e) Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstimmen; Ergebnisse auswerten, kontrollieren und darstellen f) an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken 	4	
6	Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen (§ 10 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, Informations- und Kommunikationssysteme nutzen b) technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen c) organisatorische Anweisungen anwenden d) Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen e) rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten f) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, dokumentieren und kontrollieren 	4	
7	Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene (§ 10 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) ökologische Kreisläufe beschreiben b) Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung kennen lernen und beschreiben c) Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben von Netzen, Systemen und Anlagen beachten d) Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, Schlämmen und Abfall beschreiben e) Netze und Anlagen beschreiben f) Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltbelastungen durch Anlagen und Techniken beschreiben g) Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden 	8	
8	Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (§ 10 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoffgemischen anwenden b) Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen anwenden c) Armaturen montieren und demontieren d) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren, sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienen e) Methoden des Messens, Steuerns und Regels unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer Geräte erläutern f) Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse unter Anleitung durchführen g) Energieträger und Energiearten unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, des Wirkungsgrades und des Gefährdungspotentials einsetzen h) Methoden der Energieumwandlung beschreiben 	19	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
9	Umgang mit elektrischen Gefahren (§ 10 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben b) Gefahren des elektrischen Stromes an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen c) Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und veranlassen d) Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Maßnahmen einleiten 	4	
10	Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen (§ 10 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) physikalische Größen messen und auswerten, Stoffeigenschaften bestimmen b) Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren c) Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische Eigenschaften von Stoffen erläutern d) Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; Ergebnisse kontrollieren e) Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs-Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox-Reaktionen, beschreiben f) qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und Ergebnisse bewerten g) Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von Mikroorganismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die Arbeit im Betrieb beschreiben h) Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische Untersuchungsmethoden beschreiben 	10	
11	Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung (§ 10 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen b) Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzen c) Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur Werkstoffbearbeitung handhaben d) Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen e) Verbindungstechniken beschreiben f) Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos verformen, verbinden und trennen 	12	
12	Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen (§ 10 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer Eigenschaften lagern und befördern b) Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten c) Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen d) Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen, inspizieren, warten und reinigen e) Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen 	4	

Abschnitt 2: Berufsspezifische Fachqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe b

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
13	Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen (§ 10 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) persönliche Schutzausrüstungen auswählen und handhaben b) Sicherheitseinrichtungen am Arbeitsplatz bedienen und ihre Funktionsfähigkeit erhalten c) Explosionsgefahren beschreiben und Maßnahmen zum Explosionsschutz ergreifen d) Gefährdungen durch Krankheitserreger in Abwasser und Schlamm berücksichtigen und die Regeln der Arbeitshygiene anwenden e) Verhaltensregeln beim Arbeiten in umschlossenen Räumen einhalten 		2
14	Betrieb und Unterhalt von Entwässerungssystemen (§ 10 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) Entwässerungssysteme beschreiben b) Einrichtungen, insbesondere Sonderbauwerke und Pumpwerke, bedienen und unterhalten c) Betriebsabläufe mit Hilfe der Leittechnik überwachen, steuern und regeln d) Reinigung, Inspektion und Dichtheitsprüfung unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Sanierungsmaßnahmen planen, durchführen und kontrollieren e) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen f) Netzinformationssysteme nutzen g) Sicherung von Arbeitsstellen im Straßenbereich durchführen 		18
15	Indirekteinleiterüberwachung (§ 10 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Betriebsbegehungen durchführen b) Indirekteinleitungsstellen überwachen; mobile Probenahmen und Messungen vor Ort durchführen c) Indirekteinleiterkataster anwenden 		3
16	Betrieb und Unterhalt von Abwasserbehandlungsanlagen (§ 10 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verfahren der mechanischen Abwasserreinigung beschreiben und deren Einrichtungen bedienen und unterhalten b) Verfahren der chemisch-biologischen Abwasserreinigung beschreiben und deren Einrichtungen bedienen und unterhalten c) Zusammenhänge der Verfahrensstufen bei der Abwasserbehandlung berücksichtigen d) Sonderverfahren der Abwasserreinigung beschreiben e) Störungen feststellen und Maßnahmen zu deren Beseitigung ergreifen f) Betriebsabläufe mit Hilfe der Leittechnik überwachen, steuern und regeln 		20
17	Klärschlammbehandlung und Verwertung von Abfällen aus Abwasseranlagen (§ 10 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Einrichtungen zur Schlammbehandlung bedienen und unterhalten b) Einrichtungen zur Gasaufbereitung und -verwertung bedienen und unterhalten 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> c) Betriebsabläufe überwachen, steuern und regeln d) Abfälle der Verwertung und Beseitigung zuführen e) Störungen feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen 		6
18	Probenahme und Untersuchung von Abwasser und Schlamm (§ 10 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Sinnesprüfungen an verschiedenen Abwasser- und Schlammarten durchführen b) in der Abwasserableitung und Abwasserreinigung übliche physikalische Untersuchungen einschließlich Probenahme durchführen und auswerten, insbesondere absetzbare Stoffe, Schlammrockensubstanz, Glühverlust, Schlammindex, Sichttiefe und Trübung bestimmen c) Mengen, Füllstände, Durchflüsse und Konzentrationen messen d) Abwasser- und Schlammuntersuchungen zur Betriebs- und Qualitätskontrolle durchführen; Einzel- und Summenparameter, insbesondere Phosphor, Stickstoff, Kohlendioxid, Methan, TOC, BSB₅, CSB und Säurekapazität, bestimmen e) mikrobiologische Untersuchungen durchführen f) die zur Untersuchung von Abwasser und Schlamm erforderlichen Laborgeräte nach Einsatzmöglichkeiten und Funktionsweisen unterscheiden, auswählen und handhaben g) Online-Messgeräte einsetzen und instand halten 		14
19	Dokumentation, Qualitäts- und Umweltmanagement (§ 10 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) rechtliche und betriebsbezogene Vorgaben des Qualitäts- und Umweltmanagements anwenden b) Arbeitsabläufe und Arbeitsergebnisse kontrollieren, dokumentieren und bewerten c) Ergebnisse, insbesondere in Betriebstagebüchern und Datenbanken, dokumentieren und sichern 		2*)
20	Elektrische Anlagen in der Abwassertechnik (§ 10 Nr. 20)	<ul style="list-style-type: none"> a) Messgeräte und Arbeitsmittel auswählen und handhaben b) betriebspezifische Schaltpläne lesen c) Sicherungen, Sensoren, Messeinrichtungen, Beleuchtungsmittel und Signallampen prüfen und austauschen d) Betriebsstörungen beurteilen, Anlagenteile, insbesondere Pumpen und Motoren, austauschen und wieder in Betrieb nehmen e) unmittelbar freischaltbare elektrische Bauteile außerhalb von Schaltschränken austauschen f) Ersatzstromerzeuger einsetzen und bedienen g) Batterieanlagen einsetzen, prüfen und warten 		16
21	Rechtsvorschriften und technische Regelwerke (§ 10 Nr. 21)	fachbezogene Rechtsvorschriften und technische Regelwerke anwenden		2*)

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
22	Vertiefungsphase Kanal- betrieb oder Kläranlagen- betrieb (§ 10 Nr. 22)	Zur Fortsetzung der Berufsausbildung sollen Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß der laufenden Nummern 14 und 15 für den Kanalbetrieb oder 16 und 17 für den Kläranlagenbetrieb unter Berücksichtigung betriebsbedingter Schwerpunkte vertieft werden.		8

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft

Abschnitt 1: Gemeinsame Kernqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 16 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären 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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 16 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> 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 Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 16 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung 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 (§ 16 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
5	Betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation (§ 16 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten b) Kostenarten und -stellen unterscheiden c) die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen d) Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken einsetzen e) Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstimmen; Ergebnisse auswerten, kontrollieren und darstellen f) an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken 	4	
6	Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen (§ 16 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, Informations- und Kommunikationssysteme nutzen b) technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen c) organisatorische Anweisungen anwenden d) Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen e) rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten f) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, dokumentieren und kontrollieren 	4	
7	Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene (§ 16 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) ökologische Kreisläufe beschreiben b) Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung kennen lernen und beschreiben c) Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben von Netzen, Systemen und Anlagen beachten d) Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, Schlämmen und Abfall beschreiben e) Netze und Anlagen beschreiben f) Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltbelastungen durch Anlagen und Techniken beschreiben g) Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden 	8	
8	Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (§ 16 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoffgemischen anwenden b) Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen anwenden c) Armaturen montieren und demontieren d) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren, sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienen e) Methoden des Messens, Steuerns und Regels unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer Geräte erläutern f) Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse unter Anleitung durchführen g) Energieträger und Energiearten unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, des Wirkungsgrades und des Gefährdungspotentials einsetzen h) Methoden der Energieumwandlung beschreiben 	19	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
9	Umgang mit elektrischen Gefahren (§ 16 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben b) Gefahren des elektrischen Stromes an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen c) Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und veranlassen d) Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Maßnahmen einleiten 	4	
10	Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen (§ 16 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) physikalische Größen messen und auswerten, Stoffeigenschaften bestimmen b) Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren c) Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische Eigenschaften von Stoffen erläutern d) Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; Ergebnisse kontrollieren e) Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs-Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox-Reaktionen, beschreiben f) qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und Ergebnisse bewerten g) Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von Mikroorganismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die Arbeit im Betrieb beschreiben h) Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische Untersuchungsmethoden beschreiben 	10	
11	Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung (§ 16 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen b) Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzen c) Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur Werkstoffbearbeitung handhaben d) Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen e) Verbindungstechniken beschreiben f) Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos verformen, verbinden und trennen 	12	
12	Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen (§ 16 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer Eigenschaften lagern und befördern b) Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten c) Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen d) Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen, inspizieren, warten und reinigen e) Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen 	4	

Abschnitt 2: Berufsspezifische Fachqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe c

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
13	Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen (§ 16 Nr. 13)	Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Arbeitsschutz bei der Sammlung, der Beförderung und der Behandlung von Abfällen, Gefahrstoffen und Sonderabfällen anwenden		4
14	Kundenorientiertes Handeln (§ 16 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufgaben und Bedeutung des Außen- und Innendienstes darstellen b) Gespräche und Verhandlungen kundenorientiert führen, Möglichkeiten zur Kundenbindung nutzen c) rechtliche Beziehungen zwischen Unternehmen und Kunden beachten d) Kundenzufriedenheitsanalyse und Lieferantenbewertungen beachten 		4
15	Kaufmännisches Handeln (§ 16 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Prinzipien der Abfallwirtschaft sowie Wettbewerbssituation und Grundlagen der Preisgestaltung beschreiben b) Angebot und Nachfrage erläutern 		4
16	Abfälle und Abfallannahme (§ 16 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Produkte, Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung unterscheiden b) über Abfallherkunft, Abfallanfallstellen, Abfallaufkommen und Abfallarten Auskunft geben c) Abfallmengen überwachen und bilanzieren d) Abfälle nach Eigenschaften, insbesondere nach dem Grad der Überwachungsbedürftigkeit, unterscheiden und zuordnen e) Abfälle identifizieren, deklarieren und dem Europäischen Abfallverzeichnis zuordnen f) Abfälle auf Anlagen und bei Abfallerzeugern annehmen, trennen und für die einzelnen Stoffströme und deren weitere Bearbeitung bereitstellen g) Materialien und Produkte zur Verwertung und Beseitigung benennen, Eigenschaften darlegen und Qualitätsanforderungen beschreiben h) Bearbeitungskriterien und Reaktionsmöglichkeiten verschiedener Abfälle aufzeigen 		9
17	Abfallentsorgungsverfahren (§ 16 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) physikalische, chemische und biologische Prozesse und deren Bedeutung beschreiben b) Anlagentechniken und Kombinationen von Anlagenteilen darstellen c) Anforderungen an Prozesse und Anlagentechnik beschreiben d) Umweltbelastungen feststellen, Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung beschreiben und Gegenmaßnahmen bei Bedarf veranlassen 		11

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
18	Betrieb und Instandhaltung (§ 16 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Inbetrieb- und Außerbetriebnahme von Anlagenteilen durchführen und dokumentieren b) Normalbetrieb der Anlagen dokumentieren c) Geräte, Apparate und Anlagen bedienen, überwachen und warten d) Betriebsstörungen feststellen und dokumentieren, Gegenmaßnahmen einleiten 		8
19	Stoffströme, Logistik und Disposition (§ 16 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) Fahrzeugarten, Behälterarten und Sammelsysteme beschreiben sowie nach Kundenbedürfnissen und Einsatzgebieten zusammenstellen b) Hilfsmittel zur Abwicklung der Disposition anwenden c) den Einsatz von Fahrzeugen, Personal und Behältern disponieren d) Möglichkeiten der Bereitstellung, der Beförderung, der Lagerung und der Zwischenlagerung beschreiben 		7
20	Qualitätssichernde Maßnahmen (§ 16 Nr. 20)	<ul style="list-style-type: none"> a) Grundlagen des Qualitäts- und Umweltmanagements und die Bedeutung des Entsorgungsfachbetriebes darlegen b) Verfahrensanweisungen und Arbeitsanweisungen der Systeme anwenden und Änderungen erfassen c) Anforderungen für wiederverwendbare, zu verwertende und abzugebende Abfälle und Materialien angeben und Qualitätskontrollen durchführen d) Probenahme und Probenaufbereitung für die Analytik durchführen e) Mess- und Analyseverfahren für die Eingangs- und Ausgangsmaterialien anwenden f) Analyseergebnisse in Verbindung mit Annahmekriterien beurteilen g) Anforderungen der Gütekennzeichnung von Abfällen und Produkten beachten 		6
21	Informationstechnik (§ 16 Nr. 21)	<ul style="list-style-type: none"> a) betriebspezifische Programme für die Kreislauf- und Abfallwirtschaft anwenden b) Balken- und Kreisdiagramme, Ganglinien, Summenlinien und Tabellen für abfallwirtschaftliche Fragestellungen und Dokumentationen erstellen c) Formularwesen des Betriebes anwenden 		4
22	Rechtsvorschriften und technische Regelwerke (§ 16 Nr. 22)	<ul style="list-style-type: none"> a) rechtliche Regelungen und fachbezogene technische Regelwerke anwenden b) Nachweisverfahren anwenden c) über Abfallwirtschaftskonzepte und -bilanzen Auskunft geben und entsprechende Daten aufbereiten 		4*)

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Schwerpunkt Logistik, Sammlung und Vertrieb

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
1	Kaufmännisches Handeln (§ 16 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kundenwünsche analysieren und zusammenstellen; Kundenaufträge annehmen und durchführen b) Abfälle ordern und Verwertungs- oder Beseitigungswegen zuordnen c) Begleitpapiere und Abrechnungen erstellen d) Aufwendungen für Leistungen festhalten, Kosten ermitteln und Leistungen kalkulieren e) bei Leistungsverzeichnissen und Angeboten mitwirken f) Reklamationen bearbeiten g) Vorgänge nach gesetzlichen und betrieblichen Anforderungen dokumentieren 		9
2	Stoffströme, Logistik und Disposition (§ 16 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) Abfälle in Zwischenlagern und Umladestationen annehmen b) Lagerein- und -ausgänge unter Berücksichtigung der Qualitäts- und Mengenvorgaben zusammenstellen c) stationäre und mobile Sammelstellen betreiben und Schadstoffsammlungen durchführen d) Bring- und Holsysteme beschreiben e) Arten von Wechsel- und Umleerbehältern sowie AS-Behälter für die Aufnahme der verschiedenen Abfallarten Einsatzbereichen zuordnen f) Transportsysteme für pastöse, flüssige und sonstige Abfälle anwenden g) Fahrzeugtechniken und Einsatzmöglichkeiten der Fahrzeuge einschließlich Aufnahme-, Schüttungs-, Identifikations- und Wägesysteme beschreiben h) Behälter, Fahrzeuge und Personal disponieren i) Einsatzplanung durchführen und bei der Tourenoptimierung mitwirken k) Aufwendungen für die Systeme feststellen sowie Kostenermittlungen und Leistungskontrollen durchführen 		19
3	Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen (§ 16 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Sicherheitsvorschriften bei Gefahrstoffen, gefährlichen Abfällen und biologischen Arbeitsstoffen anwenden b) Richtlinien der Arbeitssicherheit für die Lagerung, die Sammlung und die Beförderung anwenden c) Vorschriften des Gefahrgutrechtes anwenden d) Straßenverkehrsrecht und Güterverkehrsrecht für das Sammeln und den Transport von Abfällen anwenden e) tätigkeitsbezogene Betriebsanweisungen anwenden 		2

Schwerpunkt Abfallverwertung und -behandlung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
1	Abfallentsorgungsverfahren (§ 16 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Abfälle annehmen, behandeln und bereitstellen b) Abfälle und Produkte zwischenlagern und lagern c) Grundoperationen der Aufbereitung, Verwertung und Behandlung beschreiben d) Verfahrensschritte zur Schaffung von Produkten aus Abfällen beschreiben e) Reinigungsverfahren für Sekundärrohstoffe anwenden f) Verfahrenskombinationen der Aufbereitung und Verwertung anwenden g) Stör- und Fremdstoffe im Aufbereitungs- und Verwertungsprozess beseitigen h) Schadstoffe feststellen, Gefährdungspotentiale kennen und Entsorgungswegen zuordnen 		17
2	Betrieb und Instandhaltung (§ 16 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Prozesse der Aufbereitung und Verwertung steuern, regeln und überwachen b) Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen bedienen c) Anlagenteile und Einrichtungen bedienen, überwachen und warten d) Fehlfunktionen der Aggregate, Maschinen und Geräte sowie Betriebsstörungen erkennen und deren Beseitigung einleiten e) Mängel an der Verfahrenstechnik erkennen und Verbesserungen einleiten f) Revisionen planen und veranlassen, an Umbauten mitwirken g) den laufenden Betrieb und die Instandhaltung dokumentieren 		6
3	Stoffströme, Logistik und Disposition (§ 16 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) Stoffströme und Mengen im Anlagensystem nachhalten und dokumentieren b) Probenahme, Probenvorbereitung, Probenahmeprotokoll und Güteüberwachung durchführen c) Verwertungsprodukte nach Güte überprüfen und dokumentieren und bei Bedarf Maßnahmen zur Verbesserung der Güte einleiten d) Verwertungsprodukte und Sekundärrohstoffe für die Vermarktung bereitstellen und vertreiben e) Restabfälle der Beseitigung zuführen f) Personal-, Fahrzeug- und Gerätebereitstellung planen und dokumentieren 		5
4	Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen (§ 16 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdungen durch biologische Stoffe und Gefahrstoffe beschreiben b) Sicherheitsvorschriften für die Anlagen- und Verfahrenstechnik anwenden c) Brandverhütungs- und Feuerschutzeinrichtungen beschreiben und bedienen d) Maßnahmen zum Explosionsschutz durchführen e) tätigkeitsbezogene Betriebsanweisungen anwenden 		2

Schwerpunkt Abfallbeseitigung und -behandlung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
1	Abfallentsorgungsverfahren (§ 16 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Abfälle annehmen, aufbereiten, vorbehandeln und bereitstellen b) Methoden und Verfahrensschritte für die Behandlung und Beseitigung von Abfällen beschreiben c) zwei der fünf nachfolgend aufgeführten Abfallbehandlungsverfahren durchführen <ul style="list-style-type: none"> aa) Ablagerung von Abfällen bb) thermische Behandlung von Abfällen cc) Kompostierung von Abfällen dd) mechanisch-biologische Behandlung von Abfällen ee) Behandlung von Sonderabfällen 		17
2	Betrieb und Instandhaltung (§ 16 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Prozesse der Behandlung und Beseitigung steuern, regeln und überwachen b) Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen bedienen c) Anlagenteile und Einrichtungen bedienen, überwachen und warten d) Fehlfunktionen der Aggregate, Maschinen und Geräte sowie Betriebsstörungen erkennen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten e) Revisionen planen und veranlassen, an Umbauten mitwirken f) den laufenden Betrieb und die Instandhaltung dokumentieren 		6
3	Stoffströme, Logistik und Disposition (§ 16 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) betriebliche Abläufe der Abfallbehandlung und Abfallbeseitigung beschreiben b) Probenahme, Probenvorbereitungen, Probenahmeprotokoll und Untersuchungen durchführen c) Stoffströme hinsichtlich Menge, Qualität und Güte im Anlagensystem nachhalten und dokumentieren d) Messungen für die Steuerung der Anlagen und für die Immissionsbetrachtungen durchführen e) Abgabe von Stoffen und Energien festhalten f) Abfälle zur Beseitigung getrennt erfassen, zwischenslagern und für die Beseitigung bereitstellen g) Personal-, Fahrzeug- und Gerätebereitstellung planen und dokumentieren 		5
4	Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen (§ 16 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdungen durch biologische Stoffe und Gefahrstoffe beschreiben b) Sicherheitsvorschriften für die Anlagen- und Verfahrenstechnik anwenden c) Brandverhütungs- und Feuerschutzeinrichtungen beschreiben und bedienen d) Maßnahmen zum Explosionsschutz durchführen e) tätigkeitsbezogene Betriebsanweisungen anwenden 		2

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

Abschnitt 1: Gemeinsame Kernqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 22 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären 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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 22 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> 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 Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 22 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung 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 (§ 22 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
5	Betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation (§ 22 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten b) Kostenarten und -stellen unterscheiden c) die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen d) Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken einsetzen e) Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstimmen; Ergebnisse auswerten, kontrollieren und darstellen f) an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken 	4	
6	Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen (§ 22 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, Informations- und Kommunikationssysteme nutzen b) technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen c) organisatorische Anweisungen anwenden d) Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen e) rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten f) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, dokumentieren und kontrollieren 	4	
7	Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene (§ 22 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) ökologische Kreisläufe beschreiben b) Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung kennen lernen und beschreiben c) Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben von Netzen, Systemen und Anlagen beachten d) Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, Schlämmen und Abfall beschreiben e) Netze und Anlagen beschreiben f) Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltbelastungen durch Anlagen und Techniken beschreiben g) Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden 	8	
8	Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (§ 22 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoffgemischen anwenden b) Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen anwenden c) Armaturen montieren und demontieren d) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren, sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen und bedienen e) Methoden des Messens, Steuerns und Regels unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer Geräte erläutern f) Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse unter Anleitung durchführen g) Energieträger und Energiearten unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, des Wirkungsgrades und des Gefährdungspotentials einsetzen h) Methoden der Energieumwandlung beschreiben 	19	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
9	Umgang mit elektrischen Gefahren (§ 22 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben b) Gefahren des elektrischen Stromes an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen c) Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und veranlassen d) Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Maßnahmen einleiten 	4	
10	Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen (§ 22 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) physikalische Größen messen und auswerten, Stoffeigenschaften bestimmen b) Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren c) Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische Eigenschaften von Stoffen erläutern d) Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; Ergebnisse kontrollieren e) Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs-Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox-Reaktionen, beschreiben f) qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und Ergebnisse bewerten g) Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von Mikroorganismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die Arbeit im Betrieb beschreiben h) Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische Untersuchungsmethoden beschreiben 	10	
11	Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung (§ 22 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen b) Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzen c) Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur Werkstoffbearbeitung handhaben d) Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen e) Verbindungstechniken beschreiben f) Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos verformen, verbinden und trennen 	12	
12	Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen (§ 22 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer Eigenschaften lagern und befördern b) Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten c) Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen d) Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen, inspizieren, warten und reinigen e) Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen 	4	

Abschnitt 2: Berufsspezifische Fachqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe d

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
13	Arbeitsvorbereitung, Sichern und Räumen des Arbeitsumfeldes (§ 22 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsumfeld beurteilen und Gefährdung aus dem Arbeitsumfeld erkennen b) Aufbau und Funktionsweise von Industrieanlagen und Entwässerungssystemen beachten c) steuerungstechnische Bauelemente unterscheiden d) Bestandspläne und verfahrenstechnische Flusspläne lesen und Informationen bei der Auswahl der Arbeitsmethoden und Verfahren anwenden e) Arbeitsmethoden und -verfahren unter Berücksichtigung des Umweltschutzes auswählen und festlegen f) Arbeits- und Erlaubnisscheine einholen und anwenden g) Freischaltung von Anlagenteilen kontrollieren h) Sicherheitsmaßnahmen bei Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten ausführen i) geräumtes Arbeitsfeld übergeben 		16
14	Atem-, Brand- und Explosionsschutz (§ 22 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) technische und persönliche Arbeitsschutzausrüstungen, insbesondere Atemschutzgeräte, auswählen, anwenden und warten b) technische Belüftungssysteme einsetzen c) fachspezifische Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes erläutern d) Brand- und Explosionsgefahren eingrenzen und bestimmen e) Gas- und Explosionsschutzmessgeräte einsetzen f) Arbeitsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen auswählen und einsetzen 		12
15	Qualitätssichernde Maßnahmen, Sicherheitstechnik und Umweltschutz (§ 22 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Elemente der betrieblichen Sicherheits-, Qualitäts- und Umweltschutzsysteme anwenden b) Ursachen von Fehlern systematisch suchen, dokumentieren und zu deren Beseitigung beitragen c) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen d) kundenspezifische Vorgaben zur Sicherheit, zur Qualität und zum Umweltschutz umsetzen e) Gespräche und Verhandlungen kundenorientiert führen, Möglichkeiten zur Kundenbindung nutzen 		4
16	Entsorgung (§ 22 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Rückstände und Verunreinigungen aus eigener Tätigkeit bei der Reinigung und Wartung zuordnen und Maßnahmen einleiten b) Rückstände, Gemische und reine Stoffe verpacken, aufnehmen und transportieren c) Transporteinheiten, Verpackungen und Geräte reinigen 		4

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
17	Maschinen und Geräte zur Reinigung (§ 22 Nr. 17)	a) Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Arbeitsmaschinen und Werkzeugen erläutern b) Wartungs- und Pflegearbeiten ausführen c) Betriebsbereitschaft herstellen, Funktionsprüfungen vor Arbeitsbeginn ausführen d) Störungen an Arbeitsgeräten feststellen, Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Beseitigung einleiten e) hydrodynamische, mechanische und elektromechanische Verfahren zur Reinigung abwassertechnischer Anlagen anwenden		19
18	Rechtsvorschriften und technische Regelwerke (§ 22 Nr. 18)	fachbezogene Rechtsvorschriften und technische Regelwerke anwenden		4*)

Schwerpunkt Rohr- und Kanalservice

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-15. Monat	16.-36. Monat
1	2	3	4	
1	Reinigung (§ 22 Nr. 19)	a) Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider mit verschiedenen Verfahren reinigen b) Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider mit verschiedenen Verfahren, insbesondere Kameratechnik, Begehung und Spiegelung, inspizieren c) Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle, Verbindungen, Haltungen und Abscheider auf Funktion und Dichtheit prüfen d) Mängel und Fehllanschlüsse feststellen e) Lage von Abwasserleitungen und -kanälen bestimmen		16
2	Wartung und Unterhalt (§ 22 Nr. 20)	a) Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle unter Berücksichtigung von Werkstoffen und Maßnahmen zum störungsfreien Betrieb warten b) Fremdkörper und Hindernisse in Rohrleitungen, Abwasserbauwerken, Abwasserleitungen und -kanälen sowie Abscheidern feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten c) Messsysteme unterscheiden d) Reparaturen örtlich begrenzter Schäden durchführen und weitere Sanierungsverfahren unterscheiden		16

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Schwerpunkt Industrieservice

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.–15. Monat	16.–36. Monat
1	2	3	4	
1	Reinigung (§ 22 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen und Anlagen zur Restmengenentleerung, insbesondere der Vakuumsaug-, Luftförder-, Sieb- und Abfülltechnik, anwenden b) Fehlproduktionen aus Anlagen und Anlagenteilen unter Verwendung von Hochdruckwasser-, Vakuumsaug-, Luftförder-, Sieb- und Abfülltechnik entfernen c) Innenreinigung von Anlagen und Anlagenteilen unter Verwendung von Hochdruckwasser-, Vakuumsaug-, Luftförder-, Sieb- und Abfülltechnik ausführen d) Oberflächenverunreinigungen durch Abrasiv-, Saug- und chemische Verfahren in Anlagen und Anlagenteilen entfernen e) Oberflächen mit physikalischen Verfahren, insbesondere Hochdruckwasser- und Abrasivtechniken, behandeln f) Anlagenteile zum Zweck der Reinigung nach Vorgaben aus- und einbauen 		16
2	Wartung und Unterhalt (§ 22 Nr. 20)	<ul style="list-style-type: none"> a) Abweichungen von Sollabläufen feststellen b) feste und flüssige Prozesshilfsstoffe in Anlagen austauschen c) Anlagenteile zum Austausch von Prozesshilfsstoffen nach Vorgaben aus- und einbauen 		16

Fünfte Verordnung zur Änderung der Seefischerei-Bußgeldverordnung

Vom 20. Juni 2002

Auf Grund des § 9 Abs. 4 des Seefischereigesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juli 1998 (BGBl. I S. 1791), der durch Artikel 209 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft:

Artikel 1

Änderung der Seefischerei-Bußgeldverordnung

Die Seefischerei-Bußgeldverordnung vom 16. Juni 1998 (BGBl. I S. 1355), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 5. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2610), wird wie folgt geändert:

1. In § 1 wird folgender neuer Absatz 5 angefügt:

„(5) Ordnungswidrig im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 des Seefischereigesetzes handelt, wer gegen ein Gebot oder Verbot der Verordnung (EG) Nr. 2056/2001 der Kommission vom 19. Oktober 2001 mit zusätzlichen technischen Maßnahmen zur Wiederauffüllung der Kabeljaubestände in der Nordsee und westlich von Schottland (ABl. EG Nr. L 277 S. 13) verstößt, indem er als Kapitän vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen Artikel 4 Nr. 1, 2, 3 oder 4 einen Fang, der in den dort bezeichneten Gebieten mit einem dort genannten Grundschleppnetz getätigt worden ist und der die dort genannten Anteile unterschreitet oder übersteigt, an Bord behält,
2. entgegen Artikel 4 Nr. 5 ein dort genanntes Grundschleppnetz oder ein dort genanntes Netz mitführt oder ausbringt,
3. entgegen Artikel 5 Abs. 1 oder 2 ein dort genanntes Grundschleppnetz einsetzt,
4. entgegen Artikel 5 Abs. 3 Satz 1 dort genannte Baumkurren an Bord mitführt oder einsetzt,
5. entgegen Artikel 6 dort genannte Baumkurren in den dort bezeichneten Gebieten einsetzt,
6. entgegen Artikel 7 Kabeljau über den dort genannten Anteil hinaus an Bord behält oder
7. entgegen Artikel 8 Abs. 1 Satz 1 ein dort genanntes Grundschleppnetz in einem dort bezeichneten Gebiet einsetzt.“

2. § 2 Abs. 1 wird wie folgt geändert:

- a) Im einleitenden Satzteil wird die Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2848/2000 des Rates vom 15. Dezember 2000 zur Festsetzung der Fangmöglichkeiten und Fangbedingungen für bestimmte Fisch-

bestände und Bestandsgruppen in den Gemeinschaftsgewässern sowie für Gemeinschaftsschiffe in Gewässern mit Fangbeschränkungen (2001) (ABl. EG Nr. L 334 S. 1)“ durch die Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2555/2001 des Rates vom 18. Dezember 2001 zur Festsetzung der Fangmöglichkeiten und damit zusammenhängende Fangbedingungen für bestimmte Fischbestände und Bestandsgruppen in den Gemeinschaftsgewässern sowie für Gemeinschaftsschiffe in Gewässern mit Fangbeschränkungen (2002) (ABl. EG Nr. L 347 S. 1)“ ersetzt.

- b) In Nummer 2, 4 Buchstabe a, b und c und Nummer 6, 7 und 8 wird jeweils die Angabe „Artikel 18 Nr. 1 Abs. 1 der Verordnung (EG) Nr. 2848/2000“ durch die Angabe „Artikel 18 Nr. 1 der Verordnung (EG) Nr. 2555/2001“ ersetzt.

3. § 7 Abs. 1 wird wie folgt geändert:

- a) Im einleitenden Satzteil wird die Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2848/2000“ durch die Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2555/2001“ ersetzt.
- b) In Nummer 8 wird das Komma durch das Wort „oder“ ersetzt.
- c) Nummer 9 wird gestrichen.
- d) In Nummer 10 wird die Angabe „Nr. 5“ durch die Angabe „Nr. 4“ ersetzt.

4. § 11 wird wie folgt geändert:

- a) Im einleitenden Satzteil wird die Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2848/2000“ durch die Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2555/2001“ ersetzt.
- b) In Nummer 5 wird die Angabe „Anhang V Nr. 2 oder 3“ durch die Angabe „Anhang V Nr. 2, 6 oder 9“ ersetzt.

Artikel 2

Neubekanntmachung der Seefischerei-Bußgeldverordnung

Das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft kann den Wortlaut der Seefischerei-Bußgeldverordnung in der vom Inkrafttreten dieser Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

Artikel 3

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 20. Juni 2002

Die Bundesministerin
für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
Renate Künast

**Verordnung
über den Zeitpunkt der Verlegung
des Sitzes des Bundesverwaltungsgerichts von Berlin nach Leipzig**

Vom 24. Juni 2002

Auf Grund des Artikels 3 des Gesetzes zur Verlagerung des Sitzes des Bundesverwaltungsgerichts von Berlin nach Leipzig vom 21. November 1997 (BGBl. I S. 2742) verordnet das Bundesministerium der Justiz:

§ 1

Als Zeitpunkt der Verlegung des Sitzes des Bundesverwaltungsgerichts von Berlin nach Leipzig und der Wehrdienstsenate von München nach Leipzig wird der Beginn des 26. August 2002 bestimmt.

§ 2

Die Verordnung über den Sitz der Wehrdienstsenate in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 52-2-4, veröffentlichten bereinigten Fassung wird aufgehoben.

§ 3

Diese Verordnung tritt vorbehaltlich des Satzes 2 am Tage nach der Verkündung in Kraft. § 2 tritt am 26. August 2002 in Kraft.

Berlin, den 24. Juni 2002

Die Bundesministerin der Justiz
Däubler-Gmelin

Herausgeber: Bundesministerium der Justiz – Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. – Druck: Bundesdruckerei GmbH, Zweigniederlassung Bonn.

Bundesgesetzblatt Teil I enthält Gesetze sowie Verordnungen und sonstige Bekanntmachungen von wesentlicher Bedeutung, soweit sie nicht im Bundesgesetzblatt Teil II zu veröffentlichen sind.

Bundesgesetzblatt Teil II enthält

- a) völkerrechtliche Übereinkünfte und die zu ihrer Inkraftsetzung oder Durchsetzung erlassenen Rechtsvorschriften sowie damit zusammenhängende Bekanntmachungen,
- b) Zolltarifvorschriften.

Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Postanschrift für Abonnementbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben:

Bundesanzeiger Verlagsges.mbH., Postfach 13 20, 53003 Bonn

Telefon: (02 28) 3 82 08-0, Telefax: (02 28) 3 82 08-36

Internet: www.bundesgesetzblatt.de bzw. www.bgbl.de

Bezugspreis für Teil I und Teil II halbjährlich je 45,00 €. Einzelstücke je angefangene 16 Seiten 1,40 € zuzüglich Versandkosten. Dieser Preis gilt auch für Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Januar 2002 ausgegeben worden sind. Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Konto der Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. (Kto.Nr. 399-509) bei der Postbank Köln (BLZ 370 100 50) oder gegen Vorausrechnung.

Preis dieser Ausgabe: 6,65 € (5,60 € zuzüglich 1,05 € Versandkosten), bei Lieferung gegen Vorausrechnung 7,25 €.

Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 7%.

ISSN 0341-1095

Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. · Postfach 13 20 · 53003 Bonn

Postvertriebsstück · Deutsche Post AG · G 5702 · Entgelt bezahlt

Zweite Verordnung zur Änderung der Flächenzahlungs-Verordnung

Vom 25. Juni 2002

Auf Grund des § 6 Abs. 1 Nr. 7 und 19 und der §§ 15 und 16, jeweils in Verbindung mit § 6 Abs. 4, des Gesetzes zur Durchführung der Gemeinsamen Marktorganisationen in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. September 1995 (BGBl. I S. 1146), von denen § 6 Abs. 1 und § 15 durch Artikel 196 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden sind, verordnet das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft im Einvernehmen mit den Bundesministerien der Finanzen und für Wirtschaft und Technologie:

Artikel 1

§ 26a der Flächenzahlungs-Verordnung vom 6. Januar 2000 (BGBl. I S. 15, 36), die zuletzt durch die Verordnung vom 29. März 2001 (BGBl. I S. 473) geändert worden ist, diese wiederum geändert durch die Verordnung vom 23. August 2001 (BGBl. I S. 2275), wird wie folgt gefasst:

„§ 26a

Erntetermin und
Kontrollen beim Anbau von Faserhanf

(1) Der Faserhanf darf, ausgenommen auf den nach Satz 2 festgelegten Parzellenteilen, nach Beginn der Blüte auch vor Ablauf von zehn Tagen nach Ende der Blüte geerntet werden, sobald der Erzeuger eine entsprechende Mitteilung von der Bundesanstalt erhalten hat. Diese

Mitteilung erfolgt, wenn die Bundesanstalt den Beginn der Blüte festgestellt und die Parzellenteile festgelegt hat, die im Hinblick auf die Kontrolle gemäß dem Verfahren in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 2316/99 bis zehn Tage nach Ende der Blüte nicht abgeerntet werden dürfen.

(2) Der zugelassene Erstverarbeiter, mit dem die Erzeuger einen Vertrag gemäß Artikel 2 Abs. 1 der Verordnung (EG) Nr. 1673/2000 geschlossen haben, oder sein Bevollmächtigter teilt der Bundesanstalt den Beginn der Blüte in seinem regionalen Aufkommensgebiet schriftlich mit.

(3) Die Faserhanfflächen können bei dem zu kontrollierenden Erzeuger vollständig abgeerntet werden, sobald die Bundesanstalt die erforderlichen Proben für die Kontrolle des Tetrahydrocannabinolgehalts des Faserhanfs genommen hat. Die Bundesanstalt teilt den Erzeugern das Ergebnis der Kontrolle des Tetrahydrocannabinolgehalts mit.“

Artikel 2

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

(2) Die Flächenzahlungs-Verordnung gilt vom 3. Januar 2003 an wieder in ihrer am 2. Juli 2002 maßgebenden Fassung, sofern nicht mit Zustimmung des Bundesrates etwas anderes verordnet wird.

Bonn, den 25. Juni 2002

Die Bundesministerin
für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
Renate Künast