Bundesgesetzblatt

1593

Tei 5702

2009 Ausgegeben zu Bo Nr. 37

Tag	Inha	Seite
25. 6.2009	**Gesetz zur Änderung des Internationalen Familienrechtsverfahrensgesetzes** ..... FNA: 319-109, 363-1 GESTA: C191	1594
26. 6.2009	**Gesetz zur Änderung der Strafprozessordnung – Erweiterung des Beschlagnahmeschutzes bei Abgeordneten** ..... FNA: 312-2 GESTA: C176	1597
25. 6.2009	Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Entwicklung und Erprobung des Ausbildungsberufes Kraftfahrzeugservicemechaniker/Kraftfahrzeugservicemechanikerin ..... FNA: 806-21-14-17	1598
25. 6.2009	Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack ..... FNA: neu: 806-22-1-55; 806-21-1-274	1600
1. 7.2009	Bekanntmachung nach § 77 Absatz 1 und 2 sowie nach § 78 Absatz 1 des Bundesbesoldungsgesetzes und nach § 6 Absatz 2 des Besoldungsüberleitungsgesetzes ..... FNA: neu: 2032-26-3	1646

Hinweis auf andere Verkündungsblätter

Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaften 1655

Gesetz zur Änderung des Internationalen Familienrechtsverfahrensgesetzes

Vom 25. Juni 2009

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1

Änderung des Internationalen Familienrechtsverfahrensgesetzes

Das Internationale Familienrechtsverfahrensgesetz vom 26. Januar 2005 (BGBl. I S. 162), das zuletzt durch Artikel 45 des Gesetzes vom 17. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2586) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird nach der Angabe zu § 13 folgende Angabe eingefügt:

   „§ 13a Verfahren bei grenzüberschreitender Abgabe".

2. § 1 wird wie folgt geändert:

   a) Nach Nummer 1 wird folgende Nummer 2 eingefügt:

      „2. der Ausführung des Haager Übereinkommens vom 19. Oktober 1996 über die Zuständigkeit, das anzuwendende Recht, die Anerkennung, Vollstreckung und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der elterlichen Verantwortung und der Maßnahmen zum Schutz von Kindern (BGBl. 2009 II S. 602, 603) – im Folgenden: Haager Kinderschutzübereinkommen;".

   b) Die bisherigen Nummern 2 und 3 werden die Nummern 3 und 4.

3. § 3 Absatz 1 wird wie folgt geändert:

   a) Nach Nummer 1 wird folgende Nummer 2 eingefügt:

      „2. Artikel 29 des Haager Kinderschutzübereinkommens,".

   b) Die bisherigen Nummern 2 und 3 werden die Nummern 3 und 4.

4. In § 4 Absatz 2 werden nach dem Wort „nach" die Wörter „Artikel 54 des Haager Kinderschutzübereinkommens oder nach" eingefügt.

5. Dem § 9 Absatz 2 wird folgender Satz angefügt:

   „In den Fällen des Artikels 35 Absatz 2 Satz 1 des Haager Kinderschutzübereinkommens ist das Jugendamt örtlich zuständig, in dessen Bezirk der antragstellende Elternteil seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat."

6. In § 10 wird nach dem ersten Gedankenstrich folgender Gedankenstrich eingefügt:

   „– den Artikeln 24 und 26 des Haager Kinderschutzübereinkommens,".

7. § 13 wird wie folgt geändert:

   a) In Absatz 1 Satz 2 wird die Angabe „Absatz 1" gestrichen.

   b) In Absatz 2 werden die Wörter „Europäischen Sorgerechtsübereinkommens oder des Haager Kindesentführungsübereinkommens" durch die Wörter „Haager Kinderschutzübereinkommens, des Haager Kindesentführungsübereinkommens

oder des Europäischen Sorgerechtsübereinkommens" ersetzt.

8. Nach § 13 wird folgender § 13a eingefügt:

„§ 13a

Verfahren bei grenzüberschreitender Abgabe

(1) Ersucht das Familiengericht das Gericht eines anderen Vertragsstaats nach Artikel 8 des Haager Kinderschutzübereinkommens um Übernahme der Zuständigkeit, so setzt es eine Frist, innerhalb derer das ausländische Gericht die Übernahme der Zuständigkeit mitteilen kann. Setzt das Familiengericht das Verfahren nach Artikel 8 des Haager Kinderschutzübereinkommens aus, setzt es den Parteien eine Frist, innerhalb derer das ausländische Gericht anzurufen ist. Ist die Frist nach Satz 1 abgelaufen, ohne dass das ausländische Gericht die Übernahme der Zuständigkeit mitgeteilt hat, so ist in der Regel davon auszugehen, dass das ersuchte Gericht die Übernahme der Zuständigkeit ablehnt. Ist die Frist nach Satz 2 abgelaufen, ohne dass eine Partei das ausländische Gericht angerufen hat, bleibt es bei der Zuständigkeit des Familiengerichts. Das Gericht des ersuchten Staates und die Parteien sind auf diese Rechtsfolgen hinzuweisen.

(2) Ersucht ein Gericht eines anderen Vertragsstaats das Familiengericht nach Artikel 8 des Haager Kinderschutzübereinkommens um Übernahme der Zuständigkeit oder ruft eine Partei das Familiengericht nach dieser Vorschrift an, so kann das Familiengericht die Zuständigkeit innerhalb von sechs Wochen übernehmen.

(3) Die Absätze 1 und 2 sind auf Anträge, Ersuchen und Entscheidungen nach Artikel 9 des Haager Kinderschutzübereinkommens entsprechend anzuwenden.

(4) Der Beschluss des Familiengerichts,

1. das ausländische Gericht nach Absatz 1 Satz 1 oder nach Artikel 15 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 2201/2003 um Übernahme der Zuständigkeit zu ersuchen,
2. das Verfahren nach Absatz 1 Satz 2 oder nach Artikel 15 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EG) Nr. 2201/2003 auszusetzen,
3. das zuständige ausländische Gericht nach Artikel 9 des Kinderschutzübereinkommens oder nach Artikel 15 Absatz 2 Buchstabe c der Verordnung (EG) Nr. 2201/2003 um Abgabe der Zuständigkeit zu ersuchen,
4. die Parteien einzuladen, bei dem zuständigen ausländischen Gericht nach Artikel 9 des Haager Kinderschutzübereinkommens die Abgabe der Zuständigkeit an das Familiengericht zu beantragen, oder
5. die Zuständigkeit auf Ersuchen eines ausländischen Gerichts oder auf Antrag der Parteien nach Artikel 9 des Haager Kinderschutzübereinkommens an das ausländische Gericht abzugeben,

ist mit der sofortigen Beschwerde in entsprechender Anwendung der §§ 567 bis 572 der Zivilpro-

[illegible] schwerde
[illegible] nnten Be-
[illegible] t wirksam.
[illegible] 1.

[illegible] nach den
[illegible] tzübereinnung (EG)

[illegible] sowie der Artikel 8 und 9 des Haager Kinderschutzübereinkommens und des Artikels 15 der Verordnung (EG) Nr. 2201/2003 sind die in § 7 Absatz 1 und 2 Nummer 1 des Gesetzes über das Verfahren in Familiensachen und in den Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit genannten Beteiligten. Die Vorschriften über die Hinzuziehung weiterer Beteiligter bleiben unberührt."

9. In § 18 Absatz 1 Satz 1 werden nach der Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2201/2003" die Wörter „und des Haager Kinderschutzübereinkommens" eingefügt.

10. § 32 wird wie folgt gefasst:

„§ 32

Anerkennungsfeststellung

Auf das Verfahren über einen gesonderten Feststellungsantrag nach Artikel 21 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 2201/2003, nach Artikel 24 des Haager Kinderschutzübereinkommens oder nach dem Europäischen Sorgerechtsübereinkommen, einen Titel aus einem anderen Staat anzuerkennen oder nicht anzuerkennen, sind die Unterabschnitte 1 bis 3 entsprechend anzuwenden. § 18 Absatz 1 Satz 1 ist nicht anzuwenden, wenn die antragstellende Person die Feststellung begehrt, dass ein Titel aus einem anderen Staat nicht anzuerkennen ist. § 18 Absatz 1 Satz 3 ist in diesem Falle mit der Maßgabe anzuwenden, dass die mündliche Erörterung auch mit weiteren Beteiligten stattfinden kann."

11. § 33 wird wie folgt geändert:

a) Dem bisherigen Wortlaut wird folgender Absatz 1 vorangestellt:

„(1) Umfasst ein vollstreckungsfähiger Titel im Anwendungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 2201/2003, des Haager Kinderschutzübereinkommens oder des Europäischen Sorgerechtsübereinkommens nach dem Recht des Staates, in dem er geschaffen wurde, das Recht auf Herausgabe des Kindes, so kann das Familiengericht die Herausgabeanordnung in der Vollstreckungsklausel oder in einer nach § 44 getroffenen Anordnung klarstellend aufnehmen."

b) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 2.

12. In § 44 Absatz 1 Satz 1 werden nach der Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2201/2003," die Wörter „nach dem Haager Kinderschutzübereinkommen," eingefügt.

13. In § 45 Satz 1 werden nach der Angabe „Verordnung (EG) Nr. 2201/2003" die Wörter „oder nach Artikel 33 des Haager Kinderschutzübereinkommens" eingefügt.

Artikel 2

Änderun
Justizverwaltungsl

Nach Nummer 208 der Anlage (Gebühr
kostenordnung in der im Bundesgesetzbl
veröffentlichten bereinigten Fassung, die
Gesetzes vom 17. Dezember 2008 (BGBl.
wiederum geändert durch Artikel 110a Ab
17. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2586), wir

Nr.	Gebührentatbes	betrag
„209	Unterstützungsleistungen des Bundesamts für Justiz als Zentrale Behörde nach dem Haager Kinderschutzübereinkommen gegenüber Trägern der elterlichen Verantwortung	10,00 bis 300,00 EUR“.

Artikel 3

Bekanntmachungserlaubnis

Das Bundesministerium der Justiz kann den Wortlaut des Internationalen Familienrechtsverfahrensgesetzes in der vom Inkrafttreten dieses Gesetzes an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

Artikel 4

Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt an dem Tag in Kraft, an dem das Haager Übereinkommen vom 19. Oktober 1996 über die internationale Zuständigkeit, das anzuwendende Recht, die Anerkennung, Vollstreckung und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der elterlichen Verantwortung und der Maßnahmen zum Schutz von Kindern (BGBl. 2009 II S. 602, 603) nach seinem Artikel 61 Absatz 2 für die Bundesrepublik Deutschland in Kraft tritt. Das Bundesministerium der Justiz gibt den Tag des Inkrafttretens im Bundesgesetzblatt bekannt.

Die verfassungsmäßigen Rechte des Bundesrates sind gewahrt.

Das vorstehende Gesetz wird hiermit ausgefertigt. Es ist im Bundesgesetzblatt zu verkünden.

Berlin, den 25. Juni 2009

Der Bundespräsident
Horst Köhler

Die Bundeskanzlerin
Dr. Angela Merkel

Die Bundesministerin der Justiz
Brigitte Zypries

Ges
zur Änderung der Str
Erweiterung des Beschlagnahn

Vom 26. J

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1
Änderung der Strafprozessordnung

Die Strafprozessordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. April 1987 (BGBl. I S. 1074, 1319), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 6. Juni 2009 (BGBl. I S. 1226), wird wie folgt geändert:

1. § 53 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 wird wie folgt gefasst:

   „4. Mitglieder des Deutschen Bundestages, der Bundesversammlung, des Europäischen Parlaments aus der Bundesrepublik Deutschland oder eines Landtages über Personen, die ihnen in ihrer Eigenschaft als Mitglieder dieser Organe oder denen sie in dieser Eigenschaft Tatsachen anvertraut haben, sowie über diese Tatsachen selbst;".

2. § 97 Abs. 3 und 4 wird wie folgt gefasst:

   „(3) Die Absätze 1 und 2 sind entsprechend anzuwenden, soweit die Hilfspersonen (§ 53a) der in § 53 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3b Genannten das Zeugnis verweigern dürfen.

   (4) Soweit das Zeugnisverweigerungsrecht der in § 53 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 genannten Personen reicht, ist die Beschlagnahme von Gegenständen unzulässig. Dieser Beschlagnahmeschutz erstreckt sich auch auf Gegenstände, die von den in § 53 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 genannten Personen ihren Hilfspersonen (§ 53a) anvertraut sind. Satz 1 gilt entsprechend, soweit die Hilfspersonen (§ 53a) der in § 53 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 genannten Personen das Zeugnis verweigern dürften."

Artikel 2
Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt am ersten Tag des auf die Verkündung folgenden Monats in Kraft.

Die verfassungsmäßigen Rechte des Bundesrates sind gewahrt.

Das vorstehende Gesetz wird hiermit ausgefertigt. Es ist im Bundesgesetzblatt zu verkünden.

Berlin, den 26. Juni 2009

Der Bundespräsident
Horst Köhler

Die Bundeskanzlerin
Dr. Angela Merkel

Die Bundesministerin der Justiz
Brigitte Zypries

Erste Vero
zur Änderung der Verordnung über
des Ausbildungsberufes Kraftfahrzeugservicem **ıerin**

Vom 25. Ju

Auf Grund des § 6 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), der durch Artikel 232 Nummer 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, und des § 27 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074; 2006 I S. 2095), der durch Artikel 146 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie nach Anhörung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Artikel 1

Die Verordnung über die Entwicklung und Erprobung des Ausbildungsberufes Kraftfahrzeugservicemechaniker/Kraftfahrzeugservicemechanikerin vom 2. Juni 2004 (BGBl. I S. 1057), die durch Artikel 444 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In § 1 werden die Wörter „§ 28 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes" durch die Wörter „§ 4 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes" und die Wörter „§ 27 Abs. 2 der Handwerksordnung" durch die Wörter „§ 25 Absatz 3 der Handwerksordnung" ersetzt.
2. In § 2 Satz 1 werden die Wörter „§ 25 des Berufsbildungsgesetzes" durch die Wörter „§ 4 des Berufsbildungsgesetzes" ersetzt.
3. § 11 wird wie folgt gefasst:

„§ 11

Abschlussprüfung

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

(2) Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen Arbeitsauftrag sowie Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) die Arbeitsschritte planen, Daten recherchieren, Arbeitsmittel und Messgeräte auswählen, Messungen durchführen, Schaltpläne und Funktionen analysieren, Mittel der technischen Kommunikation nutzen,
   b) Instandhaltungsabläufe, insbesondere den Zusammenhang von Technik, Arbeitsorganisation, Umweltschutz sowie Sicherheit und Gesundheitsschutz, berücksichtigen sowie

   ısungen darstellen, die für die Arbeitsaufgaben relevanten fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgaben begründen

   kann;
2. der Prüfling soll drei Arbeitsaufgaben durchführen, die Kundenaufträgen entsprechen, ein darauf bezogenes situatives Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann, und schriftliche Aufgabenstellungen bearbeiten, die sich inhaltlich auf die Arbeitsaufgaben beziehen;
3. für die Arbeitsaufgabe 1 sind folgende Tätigkeiten zu Grunde zu legen:

   Messen und Prüfen von Fahrzeugbauteilen sowie Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen, Erstellen eines Mess- oder Prüfprotokolls mindestens an einem der nachfolgenden Systeme:

   a) Bordnetzsystem,
   b) Beleuchtungssystem,
   c) Ladestromsystem oder
   d) Startsystem;
4. für die Arbeitsaufgabe 2 sind folgende Tätigkeiten zu Grunde zu legen:

   Warten und Prüfen eines Fahrzeuges oder Systems einschließlich Erstellen einer Dokumentation;
5. für die Arbeitsaufgabe 3 sind folgende Tätigkeiten zu Grunde zu legen:

   Demontieren und Montieren einer fahrzeugtechnischen Baugruppe, Erstellen einer Dokumentation;
6. abweichend von den Nummern 3 bis 5 können andere Tätigkeiten zu Grunde gelegt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe die in Nummer 1 genannten Nachweise ermöglichen;
7. die Prüfungszeit beträgt sieben Stunden; innerhalb dieser Zeit sollen das Fachgespräch in insgesamt zehn Minuten und die Bearbeitung der schriftlichen Aufgabenstellungen in 180 Minuten durchgeführt werden.

(4) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

(5) Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Arbeitsauftrag 90 Prozent,
2. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 10 Prozent.

(6) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis nach Absatz 5 sowie
2. im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag

mit mindestens „ausreichend" bewertet worden sind. Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde dürfen die Leistungen nicht mit „ungenügend" bewertet worden sein."

4. § 12 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 werden die Wörter „§ 1 der Verordnung über die Erprobung einer neuen Ausbildungsform für die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker/zur Kraftfahrzeugmechatronikerin vom 9. Juli 2003 (BGBl. I S. 1375)" [illegible] der die [illegible] atroni- [illegible] 20. Juli [illegible] /örtern [illegible] stech- [illegible] ations- [illegible] /Zwei- [illegible] chnik" eingefügt.

5. In § 13 Satz 2 erster Halbsatz wird die Angabe „31. Juli 2009" durch die Angabe „31. Juli 2013" ersetzt.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 25. Juni 2009

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Otremba

Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack*)

Vom 25. Jur

Auf Grund des § 4 Absatz 1 in Verbindung mit § 5 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), von denen § 4 Absatz 1 durch Artikel 232 Nummer 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Inhaltsübersicht

Teil 1

Gemeinsame Vorschriften

§ 1 Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe
§ 2 Ausbildungsdauer
§ 3 Struktur der Berufsausbildung

Teil 2

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Chemielaborant/Chemielaborantin

§ 4 Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild
§ 5 Durchführung der Berufsausbildung
§ 6 Abschlussprüfung
§ 7 Teil 1 der Abschlussprüfung
§ 8 Teil 2 der Abschlussprüfung
§ 9 Gewichtungs- und Bestehensregelung
§ 10 Mündliche Ergänzungsprüfung

Teil 3

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Biologielaborant/Biologielaborantin

§ 11 Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild
§ 12 Durchführung der Berufsausbildung
§ 13 Abschlussprüfung
§ 14 Teil 1 der Abschlussprüfung
§ 15 Teil 2 der Abschlussprüfung
§ 16 Gewichtungs- und Bestehensregelung
§ 17 Mündliche Ergänzungsprüfung

Teil 4

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Lacklaborant/Lacklaborantin

§ 18 Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild
§ 19 Durchführung der Berufsausbildung
§ 20 Abschlussprüfung
§ 21 Teil 1 der Abschlussprüfung
§ 22 Teil 2 der Abschlussprüfung
§ 23 Gewichtungs- und Bestehensregelung
§ 24 Mündliche Ergänzungsprüfung

§

Anlage 1: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Chemielaboranten/zur Chemielaborantin
Anlage 2: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Biologielaboranten/zur Biologielaborantin
Anlage 3: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Lacklaboranten/zur Lacklaborantin

Teil 1

Gemeinsame Vorschriften

§ 1

Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe

Die Ausbildungsberufe

1. Chemielaborant/Chemielaborantin,
2. Biologielaborant/Biologielaborantin,
3. Lacklaborant/Lacklaborantin,

werden nach § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

§ 2

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Jahre und sechs Monate.

§ 3

Struktur der Berufsausbildung

Die Ausbildung gliedert sich in

1. Pflichtqualifikationen, bestehend aus
   - 1.1 für die drei Ausbildungsberufe gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Qualifikationen nach § 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1 bis 6.4, § 11 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1 bis 6.4 und § 18 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1 bis 6.4;
   - 1.2 für jeden Ausbildungsberuf spezifische Pflichtqualifikationen:
     - a) für den Chemielaboranten/die Chemielaborantin nach § 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7 bis 8.3,
     - b) für den Biologielaboranten/die Biologielaborantin nach § 11 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7 bis 13,
     - c) für den Lacklaboranten/die Lacklaborantin nach § 18 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7 bis 10;
2. sechs vom Ausbildenden festzulegende Wahlqualifikationen; davon sind
   - a) für den Chemielaboranten/die Chemielaborantin mindestens vier Wahlqualifikationen aus der Aus-

*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 4 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

wahlliste I nach § 4 Absatz 3 auszuwählen, wobei mindestens zwei Wahlqualifikationen aus den Nummern 1 bis 8 dieser Auswahlliste festzulegen sind; die übrigen Wahlqualifikationen können auch aus der Auswahlliste II nach § 4 Absatz 4 ausgewählt werden,

b) für den Biologielaboranten/die Biologielaborantin mindestens vier Wahlqualifikationen aus der Auswahlliste I nach § 11 Absatz 3 auszuwählen; die übrigen Wahlqualifikationen können auch aus der Auswahlliste II nach § 11 Absatz 4 ausgewählt werden,

c) für den Lacklaboranten/die Lacklaborantin mindestens fünf Wahlqualifikationen aus der Auswahlliste I nach § 18 Absatz 3 auszuwählen, wobei mindestens zwei Wahlqualifikationen aus den Nummern 1 bis 10 dieser Auswahlliste festzulegen sind; die übrige Wahlqualifikation kann auch aus der Auswahlliste II nach § 18 Absatz 4 ausgewählt werden.

Teil 2

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Chemielaborant/Chemielaborantin

§ 4

Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage 1) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit): Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die Berufsausbildung zum Chemielaboranten/zur Chemielaborantin gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care):
   - 3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
   - 3.2 Umweltschutz,
   - 3.3 Einsetzen von Energieträgern,
   - 3.4 Umgehen mit Arbeitsgeräten und -mitteln einschließlich Pflege und Wartung,
   - 3.5 Qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorientierung,
   - 3.6 Wirtschaftlichkeit im Labor;
4. Arbeitsorganisation und Kommunikation:
   - 4.1 Arbeitsplanung, Arbeiten im Team,
   - 4.2 Informationsbeschaffung und Dokumentation,
   - 4.3 Kommunikations- und Informationssysteme,
   - [illegible] l,
   - [illegible] chaufga-
   - [illegible] ıten,
   - 6.3 Analyseverfahren,
   - 6.4 Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen;
7. Durchführen analytischer Arbeiten:
   - 7.1 Vorbereiten von Proben,
   - 7.2 Qualitative Analyse,
   - 7.3 Spektroskopie,
   - 7.4 Gravimetrie,
   - 7.5 Maßanalyse,
   - 7.6 Chromatografie,
   - 7.7 Auswerten von Messergebnissen;
8. Durchführen präparativer Arbeiten:
   - 8.1 Herstellen von Präparaten,
   - 8.2 Trennen und Reinigen von Stoffen,
   - 8.3 Charakterisieren von Produkten;

Abschnitt B: Wahlqualifikationen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a

(3) Die Auswahlliste I umfasst folgende Wahlqualifikationen:

1. Präparative Chemie, Reaktionstypen und -führung,
2. Präparative Chemie, Synthesetechnik,
3. Durchführen verfahrenstechnischer Arbeiten,
4. Anwenden probenahmetechnischer und analytischer Verfahren,
5. Anwenden chromatografischer Verfahren,
6. Anwenden spektroskopischer Verfahren,
7. Analytische Kopplungstechniken,
8. Bestimmen thermodynamischer Größen,
9. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I,
10. Durchführen biochemischer Arbeiten,
11. Prüfen von Werkstoffen,
12. Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und -systemen,
13. Prozessbezogene Arbeitstechniken.

(4) Die Auswahlliste II umfasst folgende Wahlqualifikationen:

1. Laborbezogene Informationstechnik,
2. Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor,
3. Anwendungstechnische Arbeiten, Kundenbetreuung,
4. Durchführen elektrotechnischer und elektronischer Arbeiten,
5. Qualitätsmanagement,
6. Umweltbezogene Arbeitstechniken,
7. Durchführen immunologischer und biochemischer Arbeiten,

8. Durchführen biotechnologischer Arbeiten,
9. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten II,
10. Durchführen gentechnischer und molekularbiologischer Arbeiten,
11. Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten,
12. Durchführen diagnostischer Arbeiten,
13. Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln,
14. Durchführen farbmetrischer Arbeiten,
15. Untersuchen von Beschichtungen.

Die Wahlqualifikationen der Nummern 8 und 9 der Auswahlliste II können nur in Verbindung mit der Wahlqualifikation Nummer 9 der Auswahlliste I und die Wahlqualifikationen der Nummern 10 und 12 der Auswahlliste II können nur in Verbindung mit der Wahlqualifikation Nummer 10 der Auswahlliste I gewählt werden.

§ 5

Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 6 bis 10 nachzuweisen.

(2) Die Ausbildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

(3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 6

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

(2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung mit 35 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 65 Prozent gewichtet.

§ 7

[illegible] m Ende
[illegible]
[illegible] auf die
[illegible] eführten
[illegible] auf den
[illegible] ehrstoff,
[illegible] st.

(3) Teil 1 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Herstellen und Charakterisieren von Produkten,
2. Allgemeine und Präparative Chemie.

(4) Für den Prüfungsbereich Herstellen und Charakterisieren von Produkten bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) Arbeitsabläufe selbstständig planen,
   b) Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren,
   c) berufsbezogene Berechnungen durchführen,
   d) arbeitsorganisatorische und technologische Sachverhalte verknüpfen sowie
   e) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:
   a) präparative Arbeiten durchführen,
   b) Produkte charakterisieren;
3. der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe I und eine Arbeitsaufgabe II durchführen, wobei sich Arbeitsaufgabe I auf die Nummer 2 Buchstabe a und Arbeitsaufgabe II auf die Nummer 2 Buchstabe b beziehen soll;
4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt 480 Minuten;
5. die Arbeitsaufgabe I ist mit 70 Prozent, die Arbeitsaufgabe II mit 30 Prozent zu gewichten.

(5) Für den Prüfungsbereich Allgemeine und Präparative Chemie bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) fachliche Aufgaben in Hinblick auf arbeitsorganisatorische, naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte und deren Verknüpfung analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,
   b) chemisch-physikalische Methoden und Arbeitsstoffe prozessbezogen einsetzen,
   c) berufsbezogene Berechnungen durchführen sowie
   d) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:
   a) Atombau, chemische Bindung und Periodensystem der Elemente,
   b) Stoffkunde,
   c) Syntheseverfahren, Reaktionsgleichungen und Beeinflussung von Reaktionen,
   d) Stöchiometrie, insbesondere Ausbeute und Konzentrationsberechnungen,
   e) Trennen und Reinigen von Stoffen,
   f) Allgemeine Labortechnik sowie
   g) Charakterisieren von Produkten und Arbeitsstoffen;
3. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 135 Minuten.

§ 8

Teil 2 der Abschlussprüfung

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nach § 3 Nummer 1.1, Nummer 1.2 Buchstabe a und Nummer 2 Buchstabe a sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Prozessorientiertes Arbeiten,
2. Analytische Chemie und Wahlqualifikationen,
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Prozessorientiertes Arbeiten bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) komplexe, prozessorientierte Arbeitsabläufe selbstständig planen und durchführen,
   b) Betriebsmittel auswählen und beurteilen,
   c) arbeitsorganisatorische und technologische Sachverhalte verknüpfen,
   d) berufsbezogene Berechnungen durchführen,
   e) Arbeitsergebnisse kontrollieren, dokumentieren und bewerten,
   f) die relevanten fachlichen Hintergründe seiner Arbeit aufzeigen und seine Vorgehensweise begründen sowie
   g) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. hierfür ist aus folgenden Gebieten und Tätigkeiten auszuwählen:
   a) Durchführen einer instrumentell analytischen Aufgabe,
   b) Durchführen einer maßanalytischen Aufgabe,
   c) Durchführen einer physikalisch analytischen Aufgabe,
   d) eine der nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a gewählten Wahlqualifikationen aus der Auswahlliste I;
3. der Prüfling soll die Arbeitsaufgabe I und die Arbeits-
   ıufgabe I
   Arbeits-
   ›hen soll;
   ıuten;
   und die
   ten.
   emie und
   ›en:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) fachliche Aufgaben in Hinblick auf arbeitsorganisatorische, naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte und deren Verknüpfung analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,
   b) berufsbezogene Berechnungen durchführen sowie
   c) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:
   a) Analytische Chemie:
      aa) Analysenverfahren einschließlich Probenvorbereitung und Reaktionsgleichungen,
      bb) Stoffkonstanten und physikalische Größen,
      cc) Reaktionskinetik und Thermodynamik, chemisches Gleichgewicht sowie
      dd) Auswerten von Messergebnissen unter Berücksichtigung stöchiometrischer Berechnungen,
   b) wichtige großtechnische Herstellungsverfahren,
   c) drei der nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a gewählten Wahlqualifikationen, davon höchstens eine der Wahlqualifikationen der Auswahlliste II;
3. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 195 Minuten;
5. die Aufgaben zu der Nummer 2 Buchstabe a und b sind insgesamt mit 40 Prozent, die zu Nummer 2 Buchstabe c mit 60 Prozent zu gewichten.

(5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 9

Gewichtungs- und Bestehensregelung

(1) Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Herstellen und Charakterisieren von Produkten 17,5 Prozent,
2. Prüfungsbereich Allgemeine und Präparative Chemie 17,5 Prozent,

3. Prüfungsbereich Prozessorientiertes Arbeiten 27,5 Prozent,
4. Prüfungsbereich Analytische Chemie und Wahlqualifikationen 27,5 Prozent,
5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 10,0 Prozent.

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend",
2. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend",
3. im Prüfungsbereich Prozessorientiertes Arbeiten sowie im Prüfungsbereich Analytische Chemie und Wahlqualifikationen jeweils mit mindestens „ausreichend" und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung mit „ungenügend"

bewertet worden sind.

§ 10

Mündliche Ergänzungsprüfung

Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der in Teil 2 der Abschlussprüfung mit schlechter als „ausreichend" bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

Teil 3

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Biologielaborant/Biologielaborantin

§ 11

Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage 2) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die Berufsausbildung zum Biologielaboranten/zur Biologielaborantin gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care):
   3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Ar- teln ein- enorien-
4. Arbeitsorganisation und Kommunikation:
   4.1 Arbeitsplanung, Arbeiten im Team,
   4.2 Informationsbeschaffung und Dokumentation,
   4.3 Kommunikations- und Informationssysteme,
   4.4 Messdatenerfassung und -verarbeitung,
   4.5 Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben;
5. Umgehen mit Arbeitsstoffen,
6. Chemische und physikalische Methoden:
   6.1 Probenahme und Probenvorbereitung,
   6.2 Physikalische Größen und Stoffkonstanten,
   6.3 Analyseverfahren,
   6.4 Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen;
7. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I,
8. Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten I,
9. Durchführen molekularbiologischer Arbeiten,
10. Durchführen biochemischer Arbeiten,
11. Durchführen diagnostischer Arbeiten I:
    11.1 Hämatologische Arbeiten,
    11.2 Histologische Arbeiten;
12. Durchführen zoologisch-pharmakologischer Arbeiten,
13. Bereichsspezifische qualitätssichernde Maßnahmen;

Abschnitt B: Wahlqualifikationen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b

(3) Die Auswahlliste I umfasst folgende Wahlqualifikationen:

1. Durchführen immunologischer und biochemischer Arbeiten,
2. Durchführen biotechnologischer Arbeiten,
3. Durchführen botanischer Arbeiten,
4. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten II,
5. Durchführen gentechnischer und molekularbiologischer Arbeiten,
6. Durchführen parasitologischer Arbeiten,
7. Durchführen pharmakologischer Arbeiten,
8. Durchführen toxikologischer Arbeiten,
9. Durchführen phytomedizinischer Arbeiten,
10. Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten II,
11. Durchführen diagnostischer Arbeiten II,
12. Durchführen pharmakokinetischer Arbeiten.

Die Wahlqualifikation Nummer 9 kann nur in Verbindung mit der Wahlqualifikation Nummer 3 gewählt werden.

(4) Die Auswahlliste II umfasst folgende Wahlqualifikationen:

1. Laborbezogene Informationstechnik,
2. Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor,
3. Prozessbezogene Arbeitstechniken,
4. Qualitätsmanagement,
5. Umweltbezogene Arbeitstechniken,
6. Anwenden probenahmetechnischer und analytischer Verfahren,
7. Anwenden chromatografischer Verfahren,
8. Anwenden spektroskopischer Verfahren,
9. Durchführen verfahrenstechnischer Arbeiten.

§ 12

Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 13 bis 17 nachzuweisen.

(2) Die Ausbildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

(3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 13

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

(2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung mit 35 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 65 Prozent gewichtet.

§ 14

Teil 1 der Abschlussprüfung

(1) Teil 1 der Abschlussprüfung soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die
geführten
ie auf den
Lehrstoff,
ı ist.
aus den

(4) Für den Prüfungsbereich Untersuchung biologischer Systeme bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) biologische und chemisch-physikalische Methoden sowie Arbeitsstoffe prozessbezogen anwenden,
   b) Arbeitsabläufe selbstständig planen,
   c) Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren,
   d) berufsbezogene Berechnungen durchführen
   e) arbeitsorganisatorische und technologische Sachverhalte verknüpfen sowie
   f) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. hierfür ist aus folgenden Gebieten und Tätigkeiten auszuwählen:
   a) chemisch-physikalische Methoden,
   b) Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I,
   c) Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten I,
   d) Durchführen diagnostischer Arbeiten I sowie
   e) Durchführen zoologisch-pharmakologischer Arbeiten;
3. der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe I und eine Arbeitsaufgabe II durchführen, wobei sich die Arbeitsaufgabe I auf Nummer 2 Buchstabe e in Verbindung mit Nummer 2 Buchstabe a oder Nummer 2 Buchstabe d und die Arbeitsaufgabe II auf Nummer 2 Buchstabe a, b oder c beziehen soll;
4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt 360 Minuten;
5. die Arbeitsaufgabe I ist mit 65 Prozent und die Arbeitsaufgabe II mit 35 Prozent zu gewichten.

(5) Für den Prüfungsbereich Biologische Grundlagen bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) fachliche Aufgaben in Hinblick auf arbeitsorganisatorische, naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte sowie deren Verknüpfung analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,
   b) biologische und chemisch-physikalische Methoden beschreiben,
   c) prozessbezogene Anwendungen von Arbeitsstoffen beschreiben,
   d) berufsbezogene Berechnungen durchführen sowie

e) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

kann;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:
   a) Chemisch-physikalische Methoden,
   b) Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I,
   c) Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten I,
   d) Durchführen diagnostischer Arbeiten I sowie
   e) Durchführen zoologisch-pharmakologischer Arbeiten;
3. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 135 Minuten.

§ 15

Teil 2 der Abschlussprüfung

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nach § 3 Nummer 1.1, Nummer 1.2 Buchstabe b sowie Nummer 2 Buchstabe b sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Prozessorientiertes Arbeiten,
2. Biologische Technologien,
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Prozessorientiertes Arbeiten bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) komplexe prozessorientierte Arbeitsabläufe selbstständig planen und durchführen,
   b) Betriebsmittel auswählen und beurteilen,
   c) arbeitsorganisatorische und technologische Sachverhalte verknüpfen,
   d) berufsbezogene Berechnungen durchführen,
   e) Arbeitsergebnisse kontrollieren, dokumentieren und bewerten,
   f) die relevanten fachlichen Hintergründe seiner Arbeit aufzeigen und seine Vorgehensweise begründen sowie
   g) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. hierfür ist aus folgenden Gebieten und Tätigkeiten auszuwählen:
   a) Durchführen molekularbiologischer Arbeiten,
   b) Durchführen biochemischer Arbeiten,
   c) nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b gewählte Wahlqualifikationen der Auswahlliste I,
   d) nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b gewählte Wahlqualifikationen der Auswahlliste II;
3. der Prüfling soll die Arbeitsaufgaben I, II und III durchführen. Arbeitsaufgabe I soll sich auf Nummer 2 Buchstabe a oder b, Arbeitsaufgabe II auf Nummer 2 Buchstabe c und Arbeitsaufgabe III auf

uten;

und die

70 Pro-

echnolo-

   a) fachliche Probleme im Hinblick auf arbeitsorganisatorische, naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte sowie deren Verknüpfung analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege ableiten und darstellen,
   b) berufsbezogene Berechnungen durchführen sowie
   c) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:
   a) Durchführen molekularbiologischer Arbeiten,
   b) Durchführen biochemischer Arbeiten,
   c) drei der nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b gewählten Wahlqualifikationen, davon höchstens eine der Wahlqualifikationen der Auswahlliste II;
3. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
4. die Prüfungszeit beträgt 195 Minuten;
5. die Aufgaben zu Nummer 2 Buchstabe a und b sind insgesamt mit 30 Prozent und die Aufgaben zu Nummer 2 Buchstabe c sind insgesamt mit 70 Prozent zu gewichten.

(5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 16

Gewichtungs- und Bestehensregelung

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

1. Prüfungsbereich Untersuchung biologischer Systeme	17,5 Prozent,
2. Prüfungsbereich Biologische Grundlagen	17,5 Prozent,
3. Prüfungsbereich Prozessorientiertes Arbeiten	27,5 Prozent,
4. Prüfungsbereich Biologische Technologien	27,5 Prozent,
5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde	10,0 Prozent.

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend",
2. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend",
3. im Prüfungsbereich Prozessorientiertes Arbeiten sowie im Prüfungsbereich Biologische Technologien jeweils mit mindestens „ausreichend" und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung mit „ungenügend"

bewertet worden sind.

§ 17

Mündliche Ergänzungsprüfung

Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der in Teil 2 der Abschlussprüfung mit schlechter als „ausreichend" bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

Teil 4

Vorschriften
für den Ausbildungsberuf
Lacklaborant/Lacklaborantin

§ 18

Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage 3) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die Berufsausbildung zum Lacklaboranten/zur Lacklaborantin gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care):
   - 3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
   - 3.2 Umweltschutz,
   - 3.3 Einsetzen von Energieträgern,
   - 3.4 Umgehen mit Arbeitsgeräten und -mitteln einschließlich Pflege und Wartung,
   - 3.5 Qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorien-
   - entation,
   - steme,
   - ıg,
   - 4.5 Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben;
5. Umgehen mit Arbeitsstoffen,
6. Chemische und physikalische Methoden:
   - 6.1 Probenahme und Probenvorbereitung,
   - 6.2 Physikalische Größen und Stoffkonstanten,
   - 6.3 Analyseverfahren,
   - 6.4 Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen;
7. Durchführen analytischer Arbeiten an Lackrohstoffen, Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen:
   - 7.1 Physikalische Verfahren zur Bestimmung von Stoffkonstanten und Kennzahlen,
   - 7.2 Chemische Verfahren zur Bestimmung von Kennzahlen;
8. Vorbehandeln und Beschichten von Untergründen, Prüfen von Beschichtungen:
   - 8.1 Vorbehandeln zu prüfender Untergründe,
   - 8.2 Applizieren von Beschichtungsstoffen,
   - 8.3 Trocknen und Härten von Beschichtungsstoffen,
   - 8.4 Prüfen von Beschichtungen und Beschichtungsstoffen;
9. Grundlagen der Herstellung von Beschichtungsstoffen,
10. Grundlagen zur Formulierung von Beschichtungsstoffen;

Abschnitt B: Wahlqualifikationen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c

(3) Die Auswahlliste I umfasst folgende Wahlqualifikationen:

1. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen für Holz und Holzwerkstoffe,
2. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen für Kunststoffoberflächen,
3. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen für metallische Untergründe,
4. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und -systemen für mineralische Untergründe,
5. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für Holz und Holzwerkstoffe,
6. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für Kunststoffoberflächen,

7. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für metallische Untergründe,
8. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Korrosionsschutzsystemen,
9. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Pulverlacksystemen,
10. Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Elektrotauchlacken,
11. Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln,
12. Durchführen farbmetrischer Arbeiten,
13. Untersuchen von Beschichtungen,
14. Durchführen applikationstechnischer Arbeiten unter Prozessbedingungen,
15. Durchführen produktionstechnischer Arbeiten zur Fertigungsübertragung.

(4) Die Auswahlliste II umfasst folgende Wahlqualifikationen:

1. Laborbezogene Informationstechnik,
2. Qualitätsmanagement,
3. Umweltbezogene Arbeitstechniken.

§ 19

Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 20 bis 24 nachzuweisen.

(2) Die Ausbildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

(3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 20

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die [illegible] ist.

[illegible] ses wird [illegible] d Teil 2 [illegible] t.

[illegible] m Ende

(2) Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 3 für die ersten 80 Wochen aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Teil 1 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Applikations- und Prüftechnik,
2. Chemie und Physik von Beschichtungsstoffen.

(4) Für den Prüfungsbereich Applikations- und Prüftechnik bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) lacktechnische Arbeiten durchführen,
   b) Arbeitsabläufe selbstständig planen,
   c) Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren,
   d) berufsbezogene Berechnungen durchführen,
   e) arbeitsorganisatorische und technologische Sachverhalte verknüpfen sowie
   f) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

   kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:
   a) Durchführen analytischer Arbeiten,
   b) Vorbehandeln und Beschichten von Untergründen und
   c) Prüfen von Beschichtungen und Beschichtungsstoffen;
3. der Prüfling soll die Arbeitsaufgaben I, II und III durchführen, wobei sich Arbeitsaufgabe I auf Nummer 2 Buchstabe a, Arbeitsaufgabe II auf Nummer 2 Buchstabe b und Arbeitsaufgabe III auf Nummer 2 Buchstabe c beziehen soll; in die Arbeitsaufgabe I sollen jeweils zwei unterschiedliche physikalische und chemische Einzelbestimmungen einbezogen werden;
4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt 420 Minuten;
5. die Arbeitsaufgabe I ist mit 60 Prozent, die Arbeitsaufgaben II und III sind mit jeweils 20 Prozent zu gewichten.

(5) Für den Prüfungsbereich Chemie und Physik von Beschichtungsstoffen bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
   a) fachliche Aufgaben in Hinblick auf arbeitsorganisatorische, naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte sowie deren Verknüpfung

analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,

b) chemische und physikalische Eigenschaften von Stoffen sowie die Analytik der Arbeitsstoffe beschreiben,

c) berufsbezogene Berechnungen durchführen sowie

d) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

kann;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:

a) Durchführen analytischer Arbeiten,

b) Vorbehandeln und Beschichten von Untergründen,

c) Prüfen von Beschichtungen und Beschichtungsstoffen sowie

d) Herstellen von Beschichtungsstoffen;

3. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;

4. die Prüfungszeit beträgt 135 Minuten.

§ 22

Teil 2 der Abschlussprüfung

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 3 aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nach § 3 Nummer 1.1, Nummer 1.2 Buchstabe c und Nummer 2 Buchstabe c sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Herstellung und Qualitätskontrolle,

2. Lack- und Beschichtungstechnologie,

3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Herstellung und Qualitätskontrolle bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

a) komplexe, prozessorientierte Arbeitsabläufe selbstständig planen und durchführen,

b) Betriebsmittel auswählen und beurteilen,

c) arbeitsorganisatorische und technologische Sachverhalte verknüpfen,

d) berufsbezogene Berechnungen durchführen,

e) Arbeitsergebnisse kontrollieren, dokumentieren und bewerten,

f) die relevanten fachlichen Hintergründe seiner Arbeit aufzeigen und seine Vorgehensweise begründen sowie

g) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

kann;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:

a) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung einer der nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c gewählten Wahlqualifikationen aus der Auswahlliste I Nummer 1 bis 10 herstellen, applizieren und prü-

eine Ar-

führen;

uten.

eschich-

:

a) fachliche Aufgaben im Hinblick auf arbeitsorganisatorische, naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte sowie deren Verknüpfung analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,

b) berufsbezogene Berechnungen durchführen sowie

c) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und Qualitätsmanagement einbeziehen

kann;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Gebiete und Tätigkeiten zugrunde zu legen:

a) Herstellungsverfahren von Beschichtungsstoffen,

b) Aufbau, Eigenschaften und Wirkungsweise von Lackrohstoffen,

c) Formulierung von Beschichtungsstoffen,

d) drei der nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c gewählten Wahlqualifikationen, davon mindestens eine der Wahlqualifikationen der Auswahlliste I Nummer 1 bis 10;

3. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;

4. die Prüfungszeit beträgt 195 Minuten;

5. die Aufgaben zu Nummer 2 Buchstabe a, b und c sind mit insgesamt 40 Prozent und die Aufgaben zu Nummer 2 Buchstabe d mit 60 Prozent zu gewichten.

(5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;

2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten;

3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 23

Gewichtungs- und Bestehensregelung

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

1. Prüfungsbereich Applikations- und Prüftechnik	17,5 Prozent,
2. Prüfungsbereich Chemie und Physik von Beschichtungsstoffen	17,5 Prozent,
3. Prüfungsbereich Herstellung und Qualitätskontrolle	27,5 Prozent,
4. Prüfungsbereich Lack- und Beschichtungstechnologie	27,5 Prozent,

5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 10,0 Prozent.

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend",
2. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend",
3. im Prüfungsbereich Herstellung und Qualitätskontrolle sowie im Prüfungsbereich Lack- und Beschichtungstechnologie jeweils mit mindestens „ausreichend" und
4. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung mit „ungenügend"

bewertet worden sind.

§ 24

Mündliche Ergänzungsprüfung

Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der in Teil 2 der Abschlussprüfung mit schlechter als „ausreichend" bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewich- [illegible] ndliche [illegible] n dies [illegible] geben [illegible] diesen [illegible] nd das [illegible] m Ver- [illegible]

Schlussvorschriften

§ 25

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie, Lack vom 22. März 2000 (BGBl. I S. 257) außer Kraft.

Berlin, den 25. Juni 2009

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Otremba

Anlage 1
(zu § 4 Absatz 1)

Ausbildungsr
für die Berufsausbildung zum Chem

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach

Gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Qualifikatione

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	rte in Wochen im Ausbildungsabschnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 84. Woche	85. – 182. Woche
1	2	3	4		
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 2 Nummer 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			
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care) (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)				
3.1	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 2 Nummer 3.1)	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 e) Aufgaben der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermit Fertigkeiten, Kenntnis	Zeitliche Richtwerte tt . – 182. Woche		
1	2	3			
		f) persönliche Schutzau und handhaben g) Sicherheitseinrichtunge dienen und ihre Funktic h) Explosionsgefahren beschreiben und Maßnahmen zum Explosionsschutz ergreifen i) Kennzeichnungen und Kennzeichnungsfarben Behältern und Fördersystemen zuordnen j) Regeln der Arbeitshygiene anwenden			
3.2	Umweltschutz (§ 4 Absatz 2 Nummer 3.2)	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			
3.3	Einsetzen von Energieträgern (§ 4 Absatz 2 Nummer 3.3)	a) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten unter Beachtung des Wirkungsgrades und Gefährdungspotentials einsetzen b) Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen c) mechanische, thermische und elektrische Energien unter Verwendung von SI-Größen und SI-Einheiten berechnen	2*)		
3.4	Umgehen mit Arbeitsgeräten und -mitteln einschließlich Pflege und Wartung (§ 4 Absatz 2 Nummer 3.4)	a) Belüftungs-, Entlüftungs- und Absperreinrichtungen bedienen und pflegen b) Laborgeräte unter Berücksichtigung ihrer Werkstoffeigenschaften einsetzen c) Einrichtungen und Arbeitsgeräte zum Einsatz vorbereiten, prüfen, reinigen und warten sowie bei Störungen Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung einleiten	3*)		
3.5	Qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorientierung (§ 4 Absatz 2 Nummer 3.5)	a) Elemente des Qualitätsmanagements aufgabenspezifisch anwenden b) Messgeräte kalibrieren c) über Qualifizierung und Validierung Auskunft geben d) statistische Methoden aufgabenbezogen anwenden e) Kundenorientierung bei der Aufgabenerledigung berücksichtigen			

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ve Fertigkeiten, Kennt	Zeitliche Richtwerte in Wochen im chnitt 85. – 182. Woche
1	2		
3.6	Wirtschaftlichkeit im Labor (§ 4 Absatz 2 Nummer 3.6)	a) laborbezogene Kost scheiden b) Möglichkeiten der B ten im eigenen Arbe c) zur Einhaltung von Kostenvorgaben beitragen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
4	Arbeitsorganisation und Kommunikation (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)		
4.1	Arbeitsplanung, Arbeiten im Team (§ 4 Absatz 2 Nummer 4.1)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Regeln einrichten b) Materialien, Ersatzteile, Werkzeuge und Betriebsmittel auswählen, disponieren, bereitstellen und lagern c) Projektziele festlegen, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen sowie bei Abweichungen Prioritäten festlegen d) Arbeitsschritte festlegen und erforderliche Bearbeitungszeiten planen e) Problemlösungsmethoden anwenden f) Kommunikationsregeln anwenden, Hilfsmittel zur Kommunikationsförderung einsetzen g) Aufgaben im Team bearbeiten, Ergebnisse abstimmen, auswerten und kontrollieren	
4.2	Informationsbeschaffung und Dokumentation (§ 4 Absatz 2 Nummer 4.2)	a) Informationsquellen nutzen b) Dokumentationsarten unterscheiden und deren Dokumentationswert beschreiben c) Hilfsmittel zur Dokumentation einsetzen d) Arbeitsabläufe und -ergebnisse dokumentieren, beurteilen und präsentieren	
4.3	Kommunikations- und Informationssysteme (§ 4 Absatz 2 Nummer 4.3)	a) betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme einsetzen b) mit Standardsoftware und arbeitsplatzspezifischer Software arbeiten c) Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden	3*)
4.4	Messdatenerfassung und -verarbeitung (§ 4 Absatz 2 Nummer 4.4)	a) labortechnische Aufgaben, insbesondere Steuerung, Messdatenerfassung und -auswertung, mit Computer lösen b) Sensoren, Aktoren und Messgeräte auswählen und einsetzen c) Laborprozesse regeln und steuern	3*)

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermi[illegible] Fertigkeiten, Kenntnis[illegible]	Zeitliche Richtwerte in Wochen im [illegible]itt [illegible]. – 182. [illegible]Woche		
1	2	3			
4.5	Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben (§ 4 Absatz 2 Nummer 4.5)	a) fremdsprachige Fachb[illegible] b) fremdsprachige Infor[illegible] sondere englischspra[illegible] ten, technische Unterl[illegible] Handbücher, Betriebs-[illegible] sungen, auswerten und anwenden c) Auskünfte in einer Fremdsprache geben	zu vermitteln		
5	Umgehen mit Arbeitsstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)	a) laborspezifische Werkstoffe Einsatzgebieten zuordnen und mit diesen Werkstoffen umgehen b) Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen anwenden, insbesondere Gefahrensymbole und -bezeichnungen von Arbeitsstoffen erklären und beachten c) Arbeitsstoffe kennzeichnen d) Reaktionsgleichungen von chemischen Umsetzungen aufstellen e) Konzentrationen berechnen und stöchiometrische Aufgaben lösen f) mit Säuren, Basen und Salzen sowie deren Lösungen umgehen g) mit organischen Lösemitteln umgehen h) mit Gasen umgehen	4*)		
6	Chemische und physikalische Methoden (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)				
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung (§ 4 Absatz 2 Nummer 6.1)	a) Verfahren zur Probenahme und zur Probenvorbereitung für die Gehalts- und Qualitätskontrolle unterscheiden b) Proben nehmen	2*)		
6.2	Physikalische Größen und Stoffkonstanten (§ 4 Absatz 2 Nummer 6.2)	a) Volumenmessgeräte unterschiedlicher Messgenauigkeit einsetzen b) Waagen unterschiedlicher Messbereiche einsetzen c) physikalische Größen messen und Stoffkonstanten bestimmen, insbesondere Temperatur und pH-Wert messen	3*)		
6.3	Analyseverfahren (§ 4 Absatz 2 Nummer 6.3)	a) fotometrische Bestimmungen durchführen und auswerten b) chromatografische Trennverfahren, insbesondere nach Einsatzgebieten, unterscheiden c) Stoffgemische durch chromatografische Verfahren trennen	4*)		
6.4	Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 6.4)	a) definierte Lösungen herstellen b) Feststoffe von Flüssigkeiten trennen, insbesondere durch Dekantieren, Sedimentieren, Filtrieren, Zentrifugieren und Eindampfen	2*)		

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1.2 Buchstabe a

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntr			rte nnitt 85. – 182. Woche
1	2				
7	Durchführen analytischer Arbeiten (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)				
7.1	Vorbereiten von Proben (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.1)	a) Stoffe in Lösung bringen b) Proben zur Messung vorbereiten c) Referenzmaterialien auswählen und zur Messung vorbereiten			3
7.2	Qualitative Analyse (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.2)	a) anorganische Reaktionsgleichungen aufstellen b) charakteristische Reaktionen zur Identifizierung anorganischer Stoffe durchführen	4		
7.3	Spektroskopie (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.3)	a) über Aufbau und Funktionsweise von UV/VIS- und IR-Spektrometern Auskunft geben sowie IR- und UV/VIS-Spektroskopie Einsatzgebieten zuordnen	4		
		b) Stoffe mit UV/VIS- und IR-Spektrometern qualitativ und quantitativ analysieren			5
7.4	Gravimetrie (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.4)	a) chemische Reaktionsgleichungen der Gravimetrie aufstellen b) gravimetrische Bestimmung durchführen	4	5	
7.5	Maßanalyse (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.5)	a) chemische Reaktionsgleichungen der Maßanalyse aufstellen b) volumetrische Bestimmungen Einsatzgebieten zuordnen c) direkte und indirekte volumetrische Bestimmungen acidimetrisch-alkalimetrisch und komplexometrisch durchführen			
		d) direkte und indirekte volumetrische Bestimmungen oxidimetrisch-reduktometrisch durchführen e) Bestimmungen nach mindestens zwei unterschiedlichen Methoden, insbesondere potenziometrisch, konduktometrisch oder polarografisch, durchführen			6
7.6	Chromatografie (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.6)	a) Identitätsprüfungen durchführen		5	
		b) Stoffgemische chromatografisch trennen und die Analyten quantitativ bestimmen			6
7.7	Auswerten von Messergebnissen (§ 4 Absatz 2 Nummer 7.7)	Messergebnisse analytischer Arbeiten auswerten, dokumentieren und auf Plausibilität prüfen	3		

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermi Fertigkeiten, Kenntnis	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		itt
					. – 182. Woche
1	2	3			
8	Durchführen präparativer Arbeiten (§ 4 Absatz 2 Nummer 8)				
8.1	Herstellen von Präparaten (§ 4 Absatz 2 Nummer 8.1)	a) chemische Reaktionsgleichungen geplanter Synthesen aufstellen sowie Ansätze und Ausbeuten berechnen b) Syntheseapparaturen einsetzen c) Verbindungen durch Fällungsreaktion, C-C-Verknüpfungen, Einführung funktioneller Gruppen, Veränderung funktioneller Gruppen und enzymatische Reaktion nach Vorschrift herstellen	4	6	
		d) organische oder anorganische Verbindung über mehrere Stufen nach Vorschrift herstellen e) Maßnahmen zur Verschiebung des Reaktionsgleichgewichtes ergreifen f) Katalysatoren zur Reaktionsbeschleunigung einsetzen		6	
8.2	Trennen und Reinigen von Stoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 8.2)	a) Stoffgemische ohne und mit Hilfsstoffen filtrieren b) Flash- oder Säulenchromatografie durchführen c) Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase trocknen d) Stoffe kristallisieren und durch Umkristallisieren reinigen e) Stoffe extrahieren f) Stoffgemische durch Destillieren unter Normaldruck und reduziertem Druck sowie mit Schleppmitteln trennen	5	4	
8.3	Charakterisieren von Produkten (§ 4 Absatz 2 Nummer 8.3)	Edukte, Zwischen- und Endprodukte durch mindestens vier Methoden charakterisieren, davon sind mindestens drei der folgenden Methoden anzuwenden: Dünnschichtchromatografie, Polarimetrie, Rheologie, Refraktometrie oder Schmelzpunktbestimmung	2	6	

Abschnitt B: Wahlqualifikationen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a

Wahlqualifikationen der Auswahlliste I nach § 4 Absatz 3

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsabschnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 84. Woche	85. – 182. Woche
1	2	3	4		
9	Präparative Chemie, Reaktionstypen und -führung (§ 4 Absatz 3 Nummer 1)	a) Synthesevorschriften auswählen b) Syntheseapparaturen auswählen			

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		nitt 5. – 182. Woche
1	2	3			
		c) Verbindungen nach Vorschriften mit allge Anwenden von minde chen Reaktionstypen mindestens vier der folgenden Reaktionstypen anzuwenden: – Addition, – Substitution, – Umlagerung, – Eliminierung, – biokatalytische Reaktion, – katalytische Reaktion, – Cyclisierung, – Polymerisation d) Verbindungen über mehrere Stufen unter Anwenden unterschiedlicher Reaktionstypen herstellen e) Ausgangsstoffe, Zwischen- und Endprodukte auf Einhaltung der Spezifikation prüfen und das Ergebnis dokumentieren			13
10	Präparative Chemie, Synthesetechnik (§ 4 Absatz 3 Nummer 2)	a) Verbindungen unter Anwenden von mindestens zwei unterschiedlichen Techniken herstellen, dabei mindestens eine der folgenden Techniken anwenden: – Tieftemperatursynthese, – Mikrosynthese, – Synthese an polymeren Trägern, – Schutzgassynthese, – Fermentertechnik, – fotochemische Synthese, – Gasphasenreaktion, – elektrochemische Technik, – Hochdrucksynthese, – Kombinatorik b) Verfahrensbedingungen durch unterschiedliche Reaktionsführungen optimieren c) Ausgangsstoffe, Zwischen- und Endprodukte auf Einhaltung der Spezifikation prüfen und das Ergebnis dokumentieren			13
11	Durchführen verfahrenstechnischer Arbeiten (§ 4 Absatz 3 Nummer 3)	a) Sensoren für die Messtechnik auswählen b) Stoffe verfahrenstechnisch herstellen c) Stoffe, insbesondere mechanisch und thermisch, trennen und reinigen d) Verfahren auf veränderte Maßstäbe übertragen und optimieren e) verfahrenstechnische Prozesse steuern und regeln			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermi Fertigkeiten, Kenntnis	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		itt . – 182. Woche
1	2	3			
12	Anwenden probenahmetechnischer und analytischer Verfahren (§ 4 Absatz 3 Nummer 4)	a) Probenahmeverfahren sentativität und Mate wählen b) Methoden der Probenl bewahrung anwenden c) Proben stoff- und analysenspezifisch vorbereiten d) Analysenverfahren auswählen und einsetzen e) Verfahrensschritte optimieren f) Analyseverfahren validieren			13
13	Anwenden chromatografischer Verfahren (§ 4 Absatz 3 Nummer 5)	a) Methoden unter Beachtung von Spezifität und Matrixeinflüssen sowie nach Anwendungsbereich auswählen b) Analysenproben vorbereiten c) chromatografische Verfahren optimieren d) Kalibrierfunktion aufstellen und deren Richtigkeit überprüfen e) Mehrstoffgemische unter Anwenden von mindestens drei unterschiedlichen Verfahren analysieren f) Chromatogramme interpretieren			13
14	Anwenden spektroskopischer Verfahren (§ 4 Absatz 3 Nummer 6)	a) Methoden unter Beachtung von Spezifität und Matrixeinflüssen sowie nach Anwendungsbereich auswählen b) Analysenproben zur spektroskopischen Messung vorbereiten c) Messparameter einstellen und optimieren d) Kalibrierfunktion aufstellen und deren Richtigkeit überprüfen e) Stoffe mit unterschiedlichen spektroskopischen Methoden analysieren f) Spektren interpretieren			13
15	Analytische Kopplungstechniken (§ 4 Absatz 3 Nummer 7)	a) Kopplungstechnik auswählen b) Analysenproben vorbereiten c) Messparameter einstellen und optimieren d) Kalibrierfunktion aufstellen und deren Richtigkeit überprüfen e) Stoffe mit einer Kopplungstechnik analysieren f) Spektren interpretieren			13
16	Bestimmen thermodynamischer Größen (§ 4 Absatz 3 Nummer 8)	a) thermodynamische und kalorische Kenndaten ermitteln b) sicherheitstechnische Kennzahlen bestimmen c) thermodynamische Größen von Reaktionen ermitteln			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni			rte nitt 5. – 182. Woche
1	2	3			
17	Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I (§ 4 Absatz 3 Nummer 9)	a) Arbeitssicherheitsmaß mit biologischem Mat b) Methoden der Desint anwenden c) kontaminiertes Material entsorgen d) Nährmedien herstellen e) Mikroorganismen in der Umwelt nachweisen f) Impf- und Kulturtechniken anwenden g) unter Anwenden verschiedener Beleuchtungstechniken mikroskopieren h) Mikroorganismen isolieren, färben und differenzieren i) Keimwachstum dokumentieren und Keimzahl bestimmen j) betriebliche Einsatzmöglichkeiten biotechnologischer Verfahren erläutern k) biotechnologische Laborverfahren durchführen			13
18	Durchführen biochemischer Arbeiten (§ 4 Absatz 3 Nummer 10)	a) fotometrische und chromatografische Methoden anwenden b) enzymatische Analysen durchführen c) Nucleinsäuren isolieren und schneiden oder Proteine isolieren d) Nucleinsäuren oder Proteingemische elektroforetisch trennen und nachweisen			13
19	Prüfen von Werkstoffen (§ 4 Absatz 3 Nummer 11)	a) Werkstoffe zur Prüfung vorbereiten b) Oberflächenbeschaffenheit und Stoffverteilung mikroskopisch beurteilen c) Werkstoffe nach zerstörungsfreier und zerstörender Methode prüfen d) Prüfergebnis auf Plausibilität beurteilen und dokumentieren			13
20	Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und -systemen (§ 4 Absatz 3 Nummer 12)	a) Beschichtungsstoff nach vorgegebener Rezeptur erstellen und dessen systemspezifische Eigenschaft erläutern b) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen des Beschichtungsstoffes prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen c) Untergrund nach Vorgabe vorbereiten d) Beschichtungsstoff nach Verarbeitungsvorschrift applizieren e) Beschichtungsstoff unter Berücksichtigung des Filmbildungsmechanismus härten f) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermitt Fertigkeiten, Kenntniss	Zeitliche Richtwerte t – 182. oche
1	2	3	
21	Prozessbezogene Arbeitstechniken (§ 4 Absatz 3 Nummer 13)	a) bei der Planung von Pı ken b) prozessorientierte Arbe und bewerten c) prozessorientierte Arbeitstechnik einsetzen d) Prozessablauf kontrollieren und dokumentieren e) Ergebnisse prüfen, bewerten und dokumentieren	13

Wahlqualifikationen der Auswahlliste II nach § 4 Absatz 4

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsabschnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 84. Woche	85. – 182. Woche
1	2	3	4		
22	Laborbezogene Informationstechnik (§ 4 Absatz 4 Nummer 1)	a) Hard- und Softwarekomponenten zur Lösung von Laboraufgaben auswählen, testen und einsetzen b) Makro-Programmierungen durchführen c) Programme installieren und konfigurieren d) Methoden der Systempflege anwenden e) Informationsleistungen von Datensystemen dokumentieren			13
23	Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor (§ 4 Absatz 4 Nummer 2)	a) Stoffe und Proben für automatisierte Systeme vorbereiten b) automatisierte Systeme einrichten, optimieren und überprüfen c) mit automatisierten Systemen im Labor umgehen d) Labor-Informations- und Management-System erklären e) Störungen erkennen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung einleiten			13
24	Anwendungstechnische Arbeiten, Kundenbetreuung (§ 4 Absatz 4 Nummer 3)	a) Stoffe hinsichtlich ihrer anwendungstechnisch relevanten Eigenschaften überprüfen b) Stoffe hinsichtlich des geplanten Einsatzes chemisch und technisch optimieren c) Kunden beraten und Problemlösungen erarbeiten			13
25	Durchführen elektrotechnischer und elektronischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 4)	a) Schaltpläne und -zeichen lesen b) elektrotechnische und elektronische Bauteile und Grundschaltungen anwenden und berechnen c) elektrotechnische Grundlagen von Mess- und Untersuchungsverfahren erläutern sowie elektrotechnische Größen bestimmen und berechnen			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntn	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		nitt 35. – 182. Woche
1	2				
		d) elektrische Paramete ses bestimmen und ren e) Frequenzverhalten v men und Berechnung			
26	Qualitätsmanagement (§ 4 Absatz 4 Nummer 5)	a) Validierung für ein Verfahren durchführen und dokumentieren b) Qualitätssicherungskonzept für einen Arbeitsplatz entwickeln c) statistische Qualitätskontrolle durchführen d) Regeln Guter Laborpraxis (GLP), Guter Herstellungspraxis (GMP) oder vergleichbare Regelungen anwenden e) bei der internen Überprüfung des Qualitätsmanagements mitwirken			13
27	Umweltbezogene Arbeitstechniken (§ 4 Absatz 4 Nummer 6)	a) bei einem prozessbezogenen Verfahren der Abfallwirtschaft, Boden-, Luft- oder Gewässerreinhaltung mitwirken b) Konzentrationen und Kenngrößen von Umweltparametern unter Beachtung einschlägiger Vorschriften bestimmen c) Emissionen und Immissionen messen d) Untersuchungsergebnisse mit Bestimmungen von Regelwerken vergleichen, dokumentieren und beurteilen sowie Maßnahmen veranlassen			13
28	Durchführen immunologischer und biochemischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 7)	a) Enzyme aus biologischem Material isolieren b) Antikörper gewinnen und Titer bestimmen c) Antigen- und Antikörpernachweis durchführen d) Proteine durch Blotting-Verfahren identifizieren			13
29	Durchführen biotechnologischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 8)	a) Stoffumsetzungen mit freien und immobilisierten Zellen durchführen b) Stoffumsetzungen mit immobilisierten Enzymen durchführen c) Zellen im Fermenter kultivieren und Proben entnehmen d) Fermentationsprodukte aufarbeiten			13*)
30	Durchführen mikrobiologischer Arbeiten II (§ 4 Absatz 4 Nummer 9)	a) Wirkkonzentrationen von Antiinfektiva bestimmen b) Resistenz von Mikroorganismen bestimmen c) Mikroorganismen biochemisch differenzieren d) Anaerobier kultivieren e) Pilze kultivieren			13*)
31	Durchführen gentechnischer und molekularbiologischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 10)	a) Vorschriften zum Gentechnikgesetz anwenden b) Abschnitte von Nucleinsäuren klonieren c) Nucleinsäuren durch Blotting-Verfahren nachweisen			

*) Nur in Verbindung mit der Qualifikationseinheit lfd. Nummer 17 dieser Anlage zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermitt[illegible] Fertigkeiten, Kenntniss[illegible]	Zeitliche Richtwerte in Wochen im [illegible]t		– 182. oche
1	2	3			
		d) Abschnitte von Nuclein[illegible] identifizieren e) Nucleinsäuren, insbesc[illegible] rase-chain-reaction (PC[illegible] f) Plasmide isolieren g) Transformationen durchführen und Transformationsrate bestimmen			3**)
32	Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 11)	a) Geräte und Materialien für Zellkulturtechniken einsetzen b) Adhäsions- und Suspensionszellen kultivieren c) Stammhaltung von Zellen durchführen d) Untersuchungen an Zellkulturen durchführen			13
33	Durchführen diagnostischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 12)	a) Körperflüssigkeiten aufarbeiten b) Elektrolyt- und Substratkonzentrationen sowie Enzymaktivitäten bestimmen c) Plasmaproteine nachweisen d) Krankheitserreger serologisch nachweisen			13**)
34	Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln (§ 4 Absatz 4 Nummer 13)	a) Bindemittel nach Anforderungsprofil formulieren b) Ausgangsstoffe auswählen c) Syntheseapparatur auswählen und einsetzen d) Bindemittel herstellen und Reaktionsverlauf anhand ermittelter Kenndaten steuern e) Einsetzbarkeit des Bindemittels prüfen und Bindemittel optimieren			13
35	Durchführen farbmetrischer Arbeiten (§ 4 Absatz 4 Nummer 14)	a) betrieblichen Einsatz von Farbmessgeräten erläutern b) farbmetrische Messungen durchführen c) Messwerte auswerten und Ergebnis interpretieren d) Farbmittel nach optischen, chemischen und thermischen Eigenschaften auswählen e) Farbtöne nach farbmetrischen Daten ausarbeiten			13
36	Untersuchen von Beschichtungen (§ 4 Absatz 4 Nummer 15)	a) Oberflächenbeschaffenheit prüfen und Beschichtungsfehler beschreiben b) Präparationstechnik zur Ursachenermittlung von Oberflächenstörungen anwenden c) Beschichtungen mikroskopisch untersuchen d) Zusammensetzung von Beschichtungen spektroskopisch untersuchen e) fotometrische Messungen durchführen f) Messwerte auswerten			13

**) Nur in Verbindung mit der Qualifikationseinheit lfd. Nummer 18 dieser Anlage zu vermitteln.

Anlage 2
Absatz 1)

Ausbildungsr
für die Berufsausbildung zum Biolog

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach
Gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Qualifikatione

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ve Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	erte hnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 85. Woche	86. – 182. Woche
1	2	3	4		
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 11 Absatz 2 Nummer 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			
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 11 Absatz 2 Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care) (§ 11 Absatz 2 Nummer 3)				
3.1	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 11 Absatz 2 Nummer 3.1)	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 e) Aufgaben der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern f) persönliche Schutzausrüstungen auswählen und handhaben	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntn	Zeitliche Richtwerte itt . – 182. Woche		
1	2				
		g) Sicherheitseinrichtu bedienen und ihre F ten h) Explosionsgefahren nahmen zum Explosionsschutz ergreifen i) Kennzeichnungen und Kennzeichnungsfarben Behältern und Fördersystemen zuordnen j) Regeln der Arbeitshygiene anwenden			
3.2	Umweltschutz (§ 11 Absatz 2 Nummer 3.2)	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			
3.3	Einsetzen von Energieträgern (§ 11 Absatz 2 Nummer 3.3)	a) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten unter Beachtung des Wirkungsgrades und Gefährdungspotentials einsetzen b) Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen c) mechanische, thermische und elektrische Energien unter Verwendung von SI-Größen und SI-Einheiten berechnen	2*)		
3.4	Umgehen mit Arbeitsgeräten und -mitteln einschließlich Pflege und Wartung (§ 11 Absatz 2 Nummer 3.4)	a) Belüftungs-, Entlüftungs- und Absperreinrichtungen bedienen und pflegen b) Laborgeräte unter Berücksichtigung ihrer Werkstoffeigenschaften einsetzen c) Einrichtungen und Arbeitsgeräte zum Einsatz vorbereiten, prüfen, reinigen und warten sowie bei Störungen Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung einleiten	3*)		
3.5	Qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorientierung (§ 11 Absatz 2 Nummer 3.5)	a) Elemente des Qualitätsmanagements aufgabenspezifisch anwenden b) Messgeräte kalibrieren c) über Qualifizierung und Validierung Auskunft geben d) statistische Methoden aufgabenbezogen anwenden e) Kundenorientierung bei der Aufgabenerledigung berücksichtigen			

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ve Fertigkeiten, Kennt	Zeitliche Richtwerte nitt 6. – 182. Woche		
1	2				
3.6	Wirtschaftlichkeit im Labor (§ 11 Absatz 2 Nummer 3.6)	a) laborbezogene Kos terscheiden b) Möglichkeiten der Kosten im eigenen			
		c) zur Einhaltung von Kostenvorgaben beitragen			
4	Arbeitsorganisation und Kommunikation (§ 11 Absatz 2 Nummer 4)				
4.1	Arbeitsplanung, Arbeiten im Team (§ 11 Absatz 2 Nummer 4.1)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Regeln einrichten b) Materialien, Ersatzteile, Werkzeuge und Betriebsmittel auswählen, disponieren, bereitstellen und lagern	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
		c) Projektziele festlegen, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen sowie bei Abweichungen Prioritäten festlegen d) Arbeitsschritte festlegen und erforderliche Bearbeitungszeiten planen e) Problemlösungsmethoden anwenden f) Kommunikationsregeln anwenden, Hilfsmittel zur Kommunikationsförderung einsetzen g) Aufgaben im Team bearbeiten, Ergebnisse abstimmen, auswerten und kontrollieren			
4.2	Informationsbeschaffung und Dokumentation (§ 11 Absatz 2 Nummer 4.2)	a) Informationsquellen nutzen b) Dokumentationsarten unterscheiden und deren Dokumentationswert beschreiben c) Hilfsmittel zur Dokumentation einsetzen d) Arbeitsabläufe und -ergebnisse dokumentieren, beurteilen und präsentieren			
4.3	Kommunikations- und Informationssysteme (§ 11 Absatz 2 Nummer 4.3)	a) betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme einsetzen b) mit Standardsoftware und arbeitsplatzspezifischer Software arbeiten c) Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden	3*)		
4.4	Messdatenerfassung und -verarbeitung (§ 11 Absatz 2 Nummer 4.4)	a) labortechnische Aufgaben, insbesondere Steuerung, Messdatenerfassung und -auswertung, mit Computer lösen b) Sensoren, Aktoren und Messgeräte auswählen und einsetzen c) Laborprozesse regeln und steuern	3*)		

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		tt – 182. oche
1	2	3			
4.5	Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben (§ 11 Absatz 2 Nummer 4.5)	a) fremdsprachige Fach b) fremdsprachige Infor sondere englischspra ten, technische Unte nen, Handbücher, brauchsanweisungen, auswerten und anwenden c) Auskünfte in einer Fremdsprache geben	zu vermitteln		
5	Umgehen mit Arbeitsstoffen (§ 11 Absatz 2 Nummer 5)	a) laborspezifische Werkstoffe Einsatzgebieten zuordnen und mit diesen Werkstoffen umgehen b) Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen anwenden, insbesondere Gefahrensymbole und -bezeichnungen von Arbeitsstoffen erklären und beachten c) Arbeitsstoffe kennzeichnen d) Reaktionsgleichungen von chemischen Umsetzungen aufstellen e) Konzentrationen berechnen und stöchiometrische Aufgaben lösen f) mit Säuren, Basen und Salzen sowie deren Lösungen umgehen g) mit organischen Lösemitteln umgehen h) mit Gasen umgehen	4*)		
6	Chemische und physikalische Methoden (§ 11 Absatz 2 Nummer 6)				
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung (§ 11 Absatz 2 Nummer 6.1)	a) Verfahren zur Probenahme und zur Probenvorbereitung für die Gehalts- und Qualitätskontrolle unterscheiden b) Proben nehmen	2*)		
6.2	Physikalische Größen und Stoffkonstanten (§ 11 Absatz 2 Nummer 6.2)	a) Volumenmessgeräte unterschiedlicher Messgenauigkeit einsetzen b) Waagen unterschiedlicher Messbereiche einsetzen c) physikalische Größen messen und Stoffkonstanten bestimmen, insbesondere Temperatur und pH-Wert messen	3*)		
6.3	Analyseverfahren (§ 11 Absatz 2 Nummer 6.3)	a) fotometrische Bestimmungen durchführen und auswerten b) chromatografische Trennverfahren, insbesondere nach Einsatzgebieten, unterscheiden c) Stoffgemische durch chromatografische Verfahren trennen	4*)		
6.4	Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen (§ 11 Absatz 2 Nummer 6.4)	a) definierte Lösungen herstellen b) Feststoffe von Flüssigkeiten trennen, insbesondere durch Dekantieren, Sedimentieren, Filtrieren, Zentrifugieren und Eindampfen	2*)		

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1.2 Buchstabe b

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver[illegible] Fertigkeiten, Kenntn[illegible]	[illegible]te [illegible]itt [illegible]. – 182. Woche		
1	2				
7	Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I (§ 11 Absatz 2 Nummer 7)	a) Arbeitssicherheitsm[illegible] gang mit biologisch[illegible] b) Methoden der Desinfektion und Sterilisation anwenden c) kontaminiertes Material entsorgen d) Nährmedien herstellen e) Mikroorganismen in der Umwelt nachweisen f) Impf- und Kulturtechniken für Aerobier anwenden g) unter Anwenden unterschiedlicher Beleuchtungstechniken mikroskopieren h) Mikroorganismen isolieren, färben und morphologisch differenzieren i) Keimwachstum dokumentieren und Keimzahl bestimmen j) betriebliche Einsatzmöglichkeiten biotechnologischer Verfahren erläutern	12		
8	Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten I (§ 11 Absatz 2 Nummer 8)	a) Geräte und Materialien für Zellkulturtechniken einsetzen b) Adhäsions- und Suspensionszellen kultivieren c) Lebendzellzahl bestimmen	7		
9	Durchführen molekularbiologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 2 Nummer 9)	a) Nucleinsäuren aus biologischem Material isolieren b) Nucleinsäuren schneiden und ligieren c) Nucleinsäuren elektroforetisch trennen und nachweisen			10
10	Durchführen biochemischer Arbeiten (§ 11 Absatz 2 Nummer 10)	a) fotometrische und chromatografische Methoden anwenden	4		
		b) enzymatische Analysen durchführen c) biologisches Material aufarbeiten d) Proteingemische elektroforetisch trennen e) Proteine reinigen			9
11	Durchführen diagnostischer Arbeiten I (§ 11 Absatz 2 Nummer 11)				
11.1	Hämatologische Arbeiten (§ 11 Absatz 2 Nummer 11.1)	a) Blut von Versuchstieren entnehmen und aufarbeiten b) Blutausstriche färben c) Blutbestandteile identifizieren und bestimmen		4	
		d) Gerinnungstests durchführen und Gerinnungszeiten ermitteln e) Antigen-Antikörper-Reaktion durchführen		2	

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver[illegible] Fertigkeiten, Kenntr[illegible]	Zeitliche Richtwerte [illegible]itt [illegible]. – 182. [illegible]oche
1	2		
11.2	Histologische Arbeiten (§ 11 Absatz 2 Nummer 11.2)	a) Gewebe und Gewe[illegible] men entnehmen, fix[illegible] b) Gewebeschnitte he[illegible] decken c) histologische Präparate mikroskopieren und identifizieren d) Objekte in histologischen Präparaten mikroskopisch vermessen	
12	Durchführen zoologisch-pharmakologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 2 Nummer 12)	a) über das Tierschutzgesetz Auskunft geben und Tierversuche unter Berücksichtigung des Tierschutzgesetzes durchführen b) über die Möglichkeiten der Verringerung und Vermeidung von Tierversuchen sowie den Ersatz durch andere Verfahren Auskunft geben c) Versuchstiere halten und kennzeichnen d) Veränderungen des äußeren Erscheinungsbildes von Versuchstieren feststellen, notwendige Maßnahmen einleiten e) Applikationen an Säugetieren durchführen f) unter Beachtung des Tierschutzgesetzes Versuchstiere narkotisieren g) pharmakologische Wirkungen feststellen h) Methoden zur Tötung von Versuchstieren unterscheiden i) Versuchstiere nach den Bestimmungen des Tierschutzgesetzes töten j) Sektionen an Versuchstieren durchführen	22
13	Bereichsspezifische qualitätssichernde Maßnahmen (§ 11 Absatz 2 Nummer 13)	a) Regeln Guter Laborpraxis (GLP) anwenden b) Daten unter Berücksichtigung der biologischen Variabilität auswerten	3

Abschnitt B: Wahlqualifikationen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b

Wahlqualifikationen der Auswahlliste I nach § 4 Absatz 3

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsabschnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 85. Woche	86. – 182. Woche
1	2	3	4		
14	Durchführen immunologischer und biochemischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 1)	a) Enzyme aus biologischem Material isolieren b) Antikörper gewinnen und Titer bestimmen c) Antigen- und Antikörpernachweis durchführen d) Proteine durch Blotting-Verfahren identifizieren			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver Fertigkeiten, Kennt	[illegible]	[illegible]	[illegible]rte nitt 6. – 182. Woche
1	2				
15	Durchführen biotechnologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 2)	a) Stoffumsetzungen sierten Zellen durch b) Stoffumsetzungen men durchführen c) Zellen im Fermenter kultivieren und Proben entnehmen d) Fermentationsprodukte aufarbeiten			13
16	Durchführen botanischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 3)	a) Sprosspflanzen kultivieren sowie vegetativ und generativ vermehren b) mikroskopische Präparate herstellen und untersuchen c) pflanzenphysiologische Untersuchungen durchführen			13
17	Durchführen mikrobiologischer Arbeiten II (§ 11 Absatz 3 Nummer 4)	a) Wirkkonzentrationen von Antiinfektiva bestimmen b) Resistenz von Mikroorganismen bestimmen c) Mikroorganismen biochemisch differenzieren d) Anaerobier kultivieren e) Pilze kultivieren			13
18	Durchführen gentechnischer und molekularbiologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 5)	a) Vorschriften zum Gentechnikgesetz anwenden b) Abschnitte von Nucleinsäuren klonieren c) Nucleinsäuren durch Blotting-Verfahren nachweisen d) Abschnitte von Nucleinsäuren mit Gensonden identifizieren e) Nucleinsäuren, insbesondere durch polymerase-chain-reaction (PCR), vervielfältigen f) Plasmide isolieren g) Transformationen durchführen und Transformationsrate bestimmen			13
19	Durchführen parasitologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 6)	a) Stammhaltung von Parasiten durchführen b) Parasitenbefall nachweisen und Parasiten differenzieren c) Wirkstoffe in vitro und in vivo testen			13
20	Durchführen pharmakologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 7)	a) Wirbeltiere narkotisieren und für die Versuchsdurchführung präparieren b) Wirkstoffe in vitro und in vivo testen sowie Messwerte erfassen, auswerten und dokumentieren			13
21	Durchführen toxikologischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 8)	a) Ablauf toxikologischer Studien darstellen und Durchführungskriterien anwenden b) bei der Planung toxikologischer Studien mitwirken c) toxikologische Untersuchungen durchführen			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	Zeitliche Richtwerte		lt – 182. Woche
1	2	3			
22	Durchführen phytomedizinischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 9)	a) Stammhaltung von und -krankheitserreg b) Wirkstoffe in vitro un c) Pflanzenschäden fes			13*)
23	Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten II (§ 11 Absatz 3 Nummer 10)	a) Stammhaltung von Zellen durchführen b) Primärkulturen anlegen c) Untersuchungen an Zellkulturen durchführen			13
24	Durchführen diagnostischer Arbeiten II (§ 11 Absatz 3 Nummer 11)	a) Körperflüssigkeiten gewinnen und aufarbeiten b) Elektrolyt- und Substratkonzentrationen sowie Enzymaktivitäten bestimmen c) Plasmaproteine nachweisen d) Krankheitserreger serologisch nachweisen			13
25	Durchführen pharmakokinetischer Arbeiten (§ 11 Absatz 3 Nummer 12)	a) Körperflüssigkeiten gewinnen und aufarbeiten b) Wirkstoffe in Körperflüssigkeiten bestimmen c) Metaboliten von Wirkstoffen bestimmen d) Kinetiken durchführen			13

Wahlqualifikationen der Auswahlliste II nach § 4 Absatz 4

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsabschnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 85. Woche	86. – 182. Woche
1	2	3	4		
26	Laborbezogene Informationstechnik (§ 11 Absatz 4 Nummer 1)	a) Hard- und Softwarekomponenten zur Lösung von Laboraufgaben auswählen, testen und einsetzen b) Makro-Programmierungen durchführen c) Programme installieren und konfigurieren d) Methoden der Systempflege anwenden e) Informationsleistungen von Datensystemen dokumentieren			13
27	Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor (§ 11 Absatz 4 Nummer 2)	a) Stoffe und Proben für automatisierte Systeme vorbereiten b) automatisierte Systeme einrichten, optimieren und überprüfen c) mit automatisierten Systemen im Labor umgehen d) Labor-Informations- und Management-System erklären e) Störungen an automatisierten Systemen erkennen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung einleiten			13

*) Nur in Verbindung mit der Qualifikationseinheit lfd. Nummer 16 dieser Anlage zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ve Fertigkeiten, Kenn	Zeitliche Richtwerte hnitt 86. – 182. Woche
1	2		
28	Prozessbezogene Arbeitstechniken (§ 11 Absatz 4 Nummer 3)	a) bei der Planung v wirken b) prozessorientierte und bewerten c) prozessorientierte Arbeitstechnik einsetzen d) Prozessablauf kontrollieren und dokumentieren e) Ergebnisse prüfen, bewerten und dokumentieren	13
29	Qualitätsmanagement (§ 11 Absatz 4 Nummer 4)	a) Validierung für ein Verfahren durchführen und dokumentieren b) Qualitätssicherungskonzept für einen Arbeitsplatz entwickeln c) statistische Qualitätskontrolle durchführen d) Regeln Guter Laborpraxis (GLP), Guter Herstellungspraxis (GMP) oder vergleichbare Regelungen anwenden e) bei der internen Überprüfung des Qualitätsmanagements mitwirken	13
30	Umweltbezogene Arbeitstechniken (§ 11 Absatz 4 Nummer 5)	a) bei einem prozessbezogenen Verfahren der Abfallwirtschaft, Boden-, Luft- oder Gewässerreinhaltung mitwirken b) Konzentrationen und Kenngrößen von Umweltparametern unter Beachtung einschlägiger Vorschriften bestimmen c) Emissionen und Immissionen messen d) Untersuchungsergebnisse mit Bestimmungen von Regelwerken vergleichen, dokumentieren und beurteilen sowie Maßnahmen veranlassen	13
31	Anwenden probenahmetechnischer und analytischer Verfahren (§ 11 Absatz 4 Nummer 6)	a) Probenahmeverfahren nach Spezifität, Repräsentativität und Materialbeschaffenheit auswählen b) Methoden der Probenkonservierung und -aufbewahrung anwenden c) Proben stoff- und analysenspezifisch vorbereiten d) Analysenverfahren auswählen und einsetzen e) Verfahrensschritte optimieren f) Analyseverfahren validieren	13
32	Anwenden chromatografischer Verfahren (§ 11 Absatz 4 Nummer 7)	a) Methoden unter Beachtung von Spezifität und Matrixeinflüssen sowie nach Anwendungsbereich auswählen b) Analysenproben vorbereiten c) chromatografische Verfahren optimieren d) Kalibrierfunktion aufstellen und deren Richtigkeit überprüfen e) Mehrstoffgemische unter Anwenden von mindestens drei unterschiedlicher Verfahren analysieren f) Chromatogramme interpretieren	13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	Zeitliche Richtwerte		tt – 182. Woche
1	2	3			
33	Anwenden spektroskopischer Verfahren (§ 11 Absatz 4 Nummer 8)	a) Methoden unter Be und Matrixeinflüsse dungsbereich auswä b) Analysenproben zu Messung vorbereiten c) Messparameter einstellen und optimieren d) Kalibrierfunktion aufstellen und deren Richtigkeit überprüfen e) Stoffe mit unterschiedlichen spektroskopischen Methoden analysieren f) Spektren interpretieren			13
34	Durchführen verfahrenstechnischer Arbeiten (§ 11 Absatz 4 Nummer 9)	a) Sensoren für die Messtechnik auswählen b) Stoffe verfahrenstechnisch herstellen c) Stoffe mechanisch und thermisch trennen und reinigen d) Verfahren auf veränderte Maßstäbe übertragen und optimieren e) verfahrenstechnische Prozesse steuern und regeln			13

Anlage 3
(zu § 18 Absatz 1)

Ausbildungsr
für die Berufsausbildung zum Lac

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach

Gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Qualifikatione

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	erte hnitt		
			1. – 52. Woche	53. – 80. Woche	81. – 182. Woche
1	2	3	4		
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 18 Absatz 2 Nummer 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			
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 18 Absatz 2 Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care) (§ 18 Absatz 2 Nummer 3)				
3.1	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 18 Absatz 2 Nummer 3.1)	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 e) Aufgaben der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntn	Zeitliche Richtwerte in Wochen im itt . – 182. Woche
1	2	3	
		f) persönliche Schutza und handhaben g) Sicherheitseinrichtun dienen und ihre Funk h) Explosionsgefahren beschreiben und Maßnahmen zum Explosionsschutz ergreifen i) Kennzeichnungen und Kennzeichnungsfarben Behältern und Fördersystemen zuordnen j) Regeln der Arbeitshygiene anwenden	
3.2	Umweltschutz (§ 18 Absatz 2 Nummer 3.2)	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	
3.3	Einsetzen von Energieträgern (§ 18 Absatz 2 Nummer 3.3)	a) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten unter Beachtung des Wirkungsgrades und Gefährdungspotentials einsetzen b) Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen c) mechanische, thermische und elektrische Energien unter Verwendung von SI-Größen und SI-Einheiten berechnen	2*)
3.4	Umgehen mit Arbeitsgeräten und -mitteln einschließlich Pflege und Wartung (§ 18 Absatz 2 Nummer 3.4)	a) Belüftungs-, Entlüftungs- und Absperreinrichtungen bedienen und pflegen b) Laborgeräte unter Berücksichtigung ihrer Werkstoffeigenschaften einsetzen c) Einrichtungen und Arbeitsgeräte zum Einsatz vorbereiten, prüfen, reinigen und warten sowie bei Störungen Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung einleiten	3*)
3.5	Qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorientierung (§ 18 Absatz 2 Nummer 3.5)	a) Elemente des Qualitätsmanagements aufgabenspezifisch anwenden b) Messgeräte kalibrieren c) über Qualifizierung und Validierung Auskunft geben d) statistische Methoden aufgabenbezogen anwenden e) Kundenorientierung bei der Aufgabenerledigung berücksichtigen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu vem Fertigkeiten, Kenntn	Zeitliche Richtwerte itt 1. – 182. Woche		
1	2	3			
3.6	Wirtschaftlichkeit im Labor (§ 18 Absatz 2 Nummer 3.6)	a) laborbezogene Koste terscheiden b) Möglichkeiten der Be ten im eigenen Arbeitsbereich nutzen c) zur Einhaltung von Kostenvorgaben beitragen			
4	Arbeitsorganisation und Kommunikation (§ 18 Absatz 2 Nummer 4)				
4.1	Arbeitsplanung, Arbeiten im Team (§ 18 Absatz 2 Nummer 4.1)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Regeln einrichten b) Materialien, Ersatzteile, Werkzeuge und Betriebsmittel auswählen, disponieren, bereitstellen und lagern c) Projektziele festlegen, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen sowie bei Abweichungen Prioritäten festlegen d) Arbeitsschritte festlegen und erforderliche Bearbeitungszeiten planen e) Problemlösungsmethoden anwenden f) Kommunikationsregeln anwenden, Hilfsmittel zur Kommunikationsförderung einsetzen g) Aufgaben im Team bearbeiten, Ergebnisse abstimmen, auswerten und kontrollieren	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
4.2	Informationsbeschaffung und Dokumentation (§ 18 Absatz 2 Nummer 4.2)	a) Informationsquellen nutzen b) Dokumentationsarten unterscheiden und deren Dokumentationswert beschreiben c) Hilfsmittel zur Dokumentation einsetzen d) Arbeitsabläufe und -ergebnisse dokumentieren, beurteilen und präsentieren			
4.3	Kommunikations- und Informationssysteme (§ 18 Absatz 2 Nummer 4.3)	a) betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme einsetzen b) mit Standardsoftware und arbeitsplatzspezifischer Software arbeiten c) Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden	3*)		
4.4	Messdatenerfassung und -verarbeitung (§ 18 Absatz 2 Nummer 4.4)	a) labortechnische Aufgaben, insbesondere Steuerung, Messdatenerfassung und -auswertung, mit Computer lösen b) Sensoren, Aktoren und Messgeräte auswählen und einsetzen c) Laborprozesse regeln und steuern	3*)		

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver Fertigkeiten, Kennt	Zeitliche Richtwerte nitt 1. – 182. Woche		
1	2				
4.5	Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben (§ 18 Absatz 2 Nummer 4.5)	a) fremdsprachige Fac b) fremdsprachige Inf sondere englischsp ten, technische Un nen, Handbücher, Betriebs- und Gebrauchsanweisungen, auswerten und anwenden c) Auskünfte in einer Fremdsprache geben	Ausbildung zu vermitteln		
5	Umgehen mit Arbeitsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 5)	a) laborspezifische Werkstoffe Einsatzgebieten zuordnen und mit diesen Werkstoffen umgehen b) Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen anwenden, insbesondere Gefahrensymbole und -bezeichnungen von Arbeitsstoffen erklären und beachten c) Arbeitsstoffe kennzeichnen d) Reaktionsgleichungen von chemischen Umsetzungen aufstellen e) Konzentrationen berechnen und stöchiometrische Aufgaben lösen f) mit Säuren, Basen und Salzen sowie deren Lösungen umgehen g) mit organischen Lösemitteln umgehen h) mit Gasen umgehen	4*)		
6	Chemische und physikalische Methoden (§ 18 Absatz 2 Nummer 6)				
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung (§ 18 Absatz 2 Nummer 6.1)	a) Verfahren zur Probenahme und zur Probenvorbereitung für die Gehalts- und Qualitätskontrolle unterscheiden b) Proben nehmen	2*)		
6.2	Physikalische Größen und Stoffkonstanten (§ 18 Absatz 2 Nummer 6.2)	a) Volumenmessgeräte unterschiedlicher Messgenauigkeit einsetzen b) Waagen unterschiedlicher Messbereiche einsetzen c) physikalische Größen messen und Stoffkonstanten bestimmen, insbesondere Temperatur und pH-Wert messen	3*)		
6.3	Analyseverfahren (§ 18 Absatz 2 Nummer 6.3)	a) photometrische Bestimmungen durchführen und auswerten b) chromatografische Trennverfahren, insbesondere nach Einsatzgebieten, unterscheiden c) Stoffgemische durch chromatografische Verfahren trennen	4*)		
6.4	Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 6.4)	a) definierte Lösungen herstellen b) Feststoffe von Flüssigkeiten trennen, insbesondere durch Dekantieren, Sedimentieren, Filtrieren, Zentrifugieren und Eindampfen	2*)		

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1.2 Buchstabe c

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	te itt l. – 182. Woche		
1	2	3			
7	Durchführen analytischer Arbeiten an Lackrohstoffen, Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 7)				
7.1	Physikalische Verfahren zur Bestimmung von Stoffkonstanten und Kennzahlen (§ 18 Absatz 2 Nummer 7.1)	a) Stoffkonstanten und Kennzahlen, insbesondere Viskosität, Brechzahl, Flammpunkt, Schmelzpunkt, Verdunstungszahl, elektrische Leitfähigkeit und nichtflüchtiger Anteil, bestimmen	4		
		b) Fließkurven erstellen und auswerten		2	
7.2	Chemische Verfahren zur Bestimmung von Kennzahlen (§ 18 Absatz 2 Nummer 7.2)	a) Massen- und Stoffmengenkonzentration sowie Reaktionsverhältnisse von Rohstoffen berechnen		2	
		b) Kennzahlen in Rohstoffen, Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen, insbesondere Säurezahl, Verseifungszahl, Isocyanatzahl, Iodzahl und Epoxidwert bestimmen		3	
		c) Verhalten von Rohstoffen und Beschichtungsstoffen anhand ihrer Kennzahlen beurteilen und Einsatzgebieten zuordnen		2	
8	Vorbehandeln und Beschichten von Untergründen, Prüfen von Beschichtungen (§ 18 Absatz 2 Nummer 8)				
8.1	Vorbehandeln zu prüfender Untergründe (§ 18 Absatz 2 Nummer 8.1)	a) die Notwendigkeit unterschiedlicher Vorbehandlungsmethoden begründen b) Angaben über die Vorbehandlung zu beschichtender Untergründe dokumentieren c) Untergründe für Prüfzwecke reinigen und schleifen	2		
8.2	Applizieren von Beschichtungsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 8.2)	a) Pinsel, Rolle, Rakel, Druckluftspritzpistole und Tauchgefäß einsetzen b) Materialbedarf für ein nach vorgegebenen Parametern zu beschichtendes Objekt berechnen c) Applikationsarten unterscheiden, insbesondere Walzen, Gießen, Elektrotauchlacklackieren, elektrostatisches Spritzen, Airless-Spritzen, Heißspritzen und Niederdruckspritzen d) Sicherheitsregeln beim Verarbeiten von Beschichtungsstoffen anwenden	4	3	
		e) Beschichtungsqualität in Abhängigkeit von der Oberflächenbeschaffenheit und der Applikationsmethode beurteilen und dokumentieren		2	

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntn	[illegible]	[illegible]	[illegible]e [illegible]itt [illegible]. – 182. Woche
1	2	[illegible]			
8.3	Trocknen und Härten von Beschichtungsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 8.3)	a) Trocknungs- und H[illegible] den Filmbildungsme[illegible] den b) Beschichtungsstoffe physikalisch trocknen und chemisch härten			
8.4	Prüfen von Beschichtungen und Beschichtungsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 8.4)	a) Prüfbeschichtungen nach vorgegebener Spezifikation herstellen b) Farbton visuell durch Vergleich mit einer Vorlage beurteilen	3		
		c) beschichtungstechnologische Kennzahlen, insbesondere Härte, Haftfestigkeit, Dehnbarkeit, Schichtdicke, Deckvermögen, Körnigkeit, Porigkeit, Trocken- und Glanzgrad, bestimmen und dokumentieren	7		
		d) Farbton messen und Standardvergleiche durchführen e) Oberflächenstörungen beschreiben f) Beschichtungen auf Beständigkeit, insbesondere gegen Schwitzwasser, Bewitterung und Chemikalien, prüfen sowie Ergebnisse beurteilen und dokumentieren g) Lagerstabilität von Beschichtungsstoffen beurteilen			4
9	Grundlagen der Herstellung von Beschichtungsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 9)	a) Misch-, Dispergier- und Trennaggregate unterscheiden und einsetzen	3		
		b) Fertigungsrezepturen unter Berücksichtigung verfahrenstechnischer Parameter erstellen			7
		c) Halbfabrikate und Beschichtungsstoffe nach vorgegebenen Rezepturen herstellen sowie Fertigungsablauf dokumentieren		8	
10	Grundlagen zur Formulierung von Beschichtungsstoffen (§ 18 Absatz 2 Nummer 10)	a) wasserverdünnbare und lösemittelhaltige Beschichtungsstoffe hinsichtlich Formulierung, Herstellung, Lagerung und Anwendung unterscheiden sowie über deren arbeitstechnischen Einsatz Auskunft geben b) Anforderungsprofile für Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Applikationsarten Streichen, Rollen, Druckluftspritzen und Tauchen erstellen c) Bindemittel, Lösemittel, Farbmittel und Additive nach den Applikationsarten Streichen, Rollen, Druckluftspritzen und Tauchen auswählen und einsetzen d) Rezepturen für Beschichtungsstoffe nach den Applikationsarten Streichen, Rollen, Druckluftspritzen und Tauchen formulieren			13

Abschnitt B: Wahlqualifikationen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c

Wahlqualifikationen der Auswahlliste I nach § 4 Absatz

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	te itt I. – 182. Woche
1	2	3	
11	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen für Holz und Holzwerkstoffe (§ 18 Absatz 3 Nummer 1)	a) systemspezifische E serverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Untergrund wässern, schleifen und bleichen h) Applikationstechnik systemspezifisch auswählen und einsetzen i) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten j) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren	13
12	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen für Kunststoffoberflächen (§ 18 Absatz 3 Nummer 2)	a) systemspezifische Eigenschaften von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Untergrund vorbereiten h) Applikationstechnik systemspezifisch auswählen und einsetzen i) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten	13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntni	Zeitliche Richtwerte in Wochen im itt		. – 182. Woche
1	2	3			
		j) Beschichtungsstoffe der Filmbildungsmec k) Beschichtung nach fen, bewerten und op			
13	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen für metallische Untergründe (§ 18 Absatz 3 Nummer 3)	a) systemspezifische Eigenschaften von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und -systemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Untergrund entfetten und mechanisch vorbereiten h) Applikationstechnik systemspezifisch auswählen und einsetzen i) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten j) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13
14	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und -systemen für mineralische Untergründe (§ 18 Absatz 3 Nummer 4)	a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund reinigen, neutralisieren, isolieren und verfestigen g) Applikationstechnik produkt- und prozessorientiert auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verm Fertigkeiten, Kenntn	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		ıitt 1. – 182. Woche
1	2	3			
		i) Beschichtungsstoffe der Filmbildungsmec j) Beschichtung nach fen, bewerten und op			
15	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für Holz und Holzwerkstoffe (§ 18 Absatz 3 Nummer 5)	a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund wässern, schleifen und bleichen g) Applikationstechnik produkt- und prozessorientiert auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten j) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13
16	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für Kunststoffoberflächen (§ 18 Absatz 3 Nummer 6)	a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund auf Lösemittelbeständigkeit prüfen und vorbehandeln g) Applikationstechnik produkt- und prozessorientiert auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten j) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver Fertigkeiten, Kennt	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		nitt 1. – 182. Woche
1	2				
17	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für metallische Untergründe (§ 18 Absatz 3 Nummer 7)	a) Anforderungsprofil dungszweck, Unterg logie, systemspezifi Kostenaspekte berü b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund entfetten und mechanisch vorbehandeln g) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten h) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten i) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13
18	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Korrosionsschutzsystemen (§ 18 Absatz 3 Nummer 8)	a) Anforderungsprofil erstellen, dabei insbesondere die Anwendung im konstruktiven Stahlbau, die Verarbeitung unter Witterungsbedingungen sowie Ökologie- und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergründe durch abtragende Verfahren maschinell und manuell vorbereiten g) Applikationstechnik systemspezifisch unter Berücksichtigung der Witterung auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe unter Beachtung produktspezifischer Verarbeitungsvorschriften applizieren i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten j) Korrosionsschutzprüfung durchführen, Ergebnis bewerten und Korrosionsschutzsystem optimieren			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu verr Fertigkeiten, Kenntr	Zeitliche Richtwerte		nitt 1. – 182. Woche
1	2				
19	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Pulverlacksystemen (§ 18 Absatz 3 Nummer 9)	a) systemspezifische Ei lacksystemen erläute b) Anforderungsprofil e dungszweck, Unterg logie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Stoffgemische extrudieren, brechen, mahlen und sieben e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere Temperatur und Verweilzeit, festlegen und einhalten f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Objekte vorbereiten h) Objekte elektrostatisch beschichten i) Overspray rückgewinnen und aufarbeiten j) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13
20	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Elektrotauchlacken (§ 18 Absatz 3 Nummer 10)	a) systemspezifische Eigenschaften von Elektrotauchlacken erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Objekte vorbereiten h) Aufbau und Funktionsweise von Elektrotauchanlagen erklären i) Applikationsparameter, insbesondere Spannung, Leitfähigkeit, Temperatur, Verweilzeit, pH-Wert und nichtflüchtigen Anteil, festlegen j) Objekte unter Einhaltung der Applikationsparameter elektroforetisch beschichten, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten k) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten l) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren			13

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver Fertigkeiten, Kennt	Zeitliche Richtwerte nitt 31. – 182. Woche
1	2		
21	Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln (§ 18 Absatz 3 Nummer 11)	a) Bindemittel nach A lieren b) Ausgangsstoffe aus c) Syntheseapparatur d) Bindemittel herstellen und Reaktionsverlauf anhand ermittelter Kenndaten steuern e) Einsetzbarkeit des Bindemittels im Beschichtungsstoff prüfen und Bindemittel optimieren	13
22	Durchführen farbmetrischer Arbeiten (§ 18 Absatz 3 Nummer 12)	a) betrieblichen Einsatz von Farbmessgeräten erläutern b) farbmetrische Messungen durchführen c) Messwerte auswerten und Ergebnis interpretieren d) Farbmittel nach optischen, chemischen und thermischen Eigenschaften auswählen e) Farbtöne nach farbmetrischen Daten ausarbeiten	13
23	Untersuchen von Beschichtungen (§ 18 Absatz 3 Nummer 13)	a) Oberflächenbeschaffenheit beurteilen, Beschichtungsfehler und deren Ursachen feststellen sowie Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung vorschlagen b) Präparationstechnik zur Ursachenermittlung von Oberflächenstörungen anwenden c) Beschichtungen mikroskopisch untersuchen d) Zusammensetzung von Beschichtungen spektroskopisch untersuchen e) fotometrische Messungen durchführen f) Messwerte auswerten und Ergebnis interpretieren	13
24	Durchführen applikationstechnischer Arbeiten unter Prozessbedingungen (§ 18 Absatz 3 Nummer 14)	a) zu beschichtende Objekte vorbereiten und prüfen b) Objekte mit unterschiedlichen Geräten und nach unterschiedlichen Verfahren beschichten c) Beschichtungsstoffe und -systeme trocknen und härten d) beschichtete Objekte beurteilen und auf Fehlerfreiheit prüfen e) Applikationsprozess optimieren	13
25	Durchführen produktionstechnischer Arbeiten zur Fertigungsübertragung (§ 18 Absatz 3 Nummer 15)	a) Fertigungsrezepturen, insbesondere aus Entwicklungsrezepturen, erstellen b) Anlagen, insbesondere nach Ansatzgröße und Stoffeigenschaft, auswählen c) Produktionsaufträge planen d) Beschichtungsstoffe im Produktionsmaßstab herstellen und abfüllen e) Produktionskosten ermitteln und Produktionsverfahren optimieren f) Produktionsablauf und -ergebnis dokumentieren	13

Wahlqualifikationen der Auswahlliste II nach § 4 Absatz 4

Lfd. Nr.	Qualifikation	Zu ver Fertigkeiten, Kenntr			rte nitt 1. – 182. Woche
1	2				
26	Laborbezogene Informationstechnik (§ 18 Absatz 4 Nummer 1)	a) Hard- und Softwarek von Laboraufgaben einsetzen b) Makro-Programmierungen durchführen c) Programme installieren und konfigurieren d) Methoden der Systempflege anwenden e) Informationsleistungen von Datensystemen dokumentieren			13
27	Qualitätsmanagement (§ 18 Absatz 4 Nummer 2)	a) Validierung für ein Verfahren durchführen und dokumentieren b) Qualitätssicherungskonzept für einen Arbeitsplatz entwickeln c) statistische Qualitätskontrolle durchführen d) Regeln Guter Laborpraxis (GLP), Guter Herstellungspraxis (GMP) oder vergleichbare Regelungen anwenden e) bei der internen Überprüfung des Qualitätsmanagements mitwirken			13
28	Umweltbezogene Arbeitstechniken (§ 18 Absatz 4 Nummer 3)	a) bei einem prozessbezogenen Verfahren der Abfallwirtschaft, Boden-, Luft- oder Gewässerreinhaltung mitwirken b) Konzentrationen und Kenngrößen von Umweltparametern unter Beachtung einschlägiger Vorschriften bestimmen c) Emissionen und Immissionen messen d) Untersuchungsergebnisse mit Bestimmungen von Regelwerken vergleichen, dokumentieren und beurteilen sowie Maßnahmen veranlassen			13

Bekanntm
nach § 77 Abs
sowie nach § 78 Absatz 1 des
und nach § 6 Absatz 2 des Besc

Vom 1. Ju

Auf Grund der § 77 Absatz 4 sowie § 78 Absatz 2 des Bundesbesoldungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juni 2009 (BGBl. I S. 1434) und auf Grund des § 6 Absatz 2 des Besoldungsüberleitungsgesetzes vom 5. Februar 2009 (BGBl. I S. 160, 221, 462) werden bekannt gemacht:

1. als Anlage 1 die sich zum 1. Juli 2009 ergebenden Grundgehaltssätze der fortgeltenden Bundesbesoldungsordnung C,
2. als Anlage 2 die sich zum 1. Juli 2009 ergebenden Beträge des Grundgehaltes nach Anlage IV, des Familienzuschlages nach Anlage V und der Amts- und Stellenzulagen nach Anlage IX des Bundesbesoldungsgesetzes für Beamtinnen und Beamte bei den Postnachfolgeunternehmen,
3. als Anlage 3 die sich zum 1. Juli 2009 ergebenden Beträge des Grundgehaltes nach der Anlage 1 des Besoldungsüberleitungsgesetzes für Beamtinnen und Beamte bei den Postnachfolgeunternehmen.

Berlin, den 1. Juli 2009

Der Bundesminister des Innern
Schäuble

Anlage 1

Gültig ab 1. Juli 2009

Bundesbesoldungsordnung C

Grundgehaltssätze

(Monatsbeträge in Euro)

Besoldungsgruppe	Stufe 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C 1	2 978,74	3 081,43	3 184,09	3 286,77	3 389,46	3 492,12	3 594,78	3 697,45	3 800,13	3 902,80	4 005,47	4 108,15	4 210,82	4 313,50	
C 2	2 985,14	3 148,77	3 312,41	3 476,05	3 639,67	3 803,30	3 966,92	4 130,55	4 294,18	4 457,81	4 621,40	4 785,04	4 948,66	5 112,30	5 275,93
C 3	3 281,65	3 466,93	3 652,21	3 837,48	4 022,76	4 208,04	4 393,28	4 578,56	4 763,84	4 949,12	5 134,38	5 319,66	5 504,93	5 690,20	5 875,46
C 4	4 153,88	4 340,14	4 526,38	4 712,63	4 898,89	5 085,13	5 271,37	5 457,59	5 643,83	5 830,08	6 016,34	6 202,56	6 388,81	6 575,06	6 761,31

Amtszulagen, Stellenzulagen, Zulagen, Vergütungen

(Monatsbeträge)

– in der Reihenfolge der Gesetzesstellen –

Dem Grunde nach geregelt in	Betrag in Euro, Vomhundert, Bruchteil
Bundesbesoldungsordnung C	
Vorbemerkungen	
Nummer 2b	77,38

Dem Grunde nach geregelt in	Betrag in Euro, Vomhundert, Bruchteil
Bundesbesoldungsordnung C	
Vorbemerkungen	
Nummer 3	
Die Zulage beträgt	12,5 v. H. des Endgrundgehalts oder, bei festen Gehältern, des Grundgehalts der Besoldungsgruppe*)
für Beamte der Besoldungsgruppe(n)	
C 1	A 13
C 2	A 15
C 3 und C 4	B 3

Dem Grunde nach geregelt in	Betrag in Euro, Vomhundert, Bruchteil
Bundesbesoldungsordnung C	
Vorbemerkungen	
Nummer 5	
wenn ein Amt ausgeübt wird	
der Besoldungsgruppe R 1	58
der Besoldungsgruppe R 2	33
Besoldungsgruppe	
C 2	93

*) Nach Maßgabe des Artikels 1 § 5 des Haushaltsstrukturgesetzes vom 18. Dezember 1975 (BGBl. I S. 3091).

Anlage 2

(Anlage IV des BBesG)

Gültig ab 1. Juli 2009 für Postnachfolgeunternehmen

1. Bundesbesoldungsordnung A

Besoldungs-gruppe	Grundgehalt (Monatsbeträge in Euro)							
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6	Stufe 7	Stufe 8
A 2	1 617,14	1 655,18	1 694,21	1 723,48	1 753,72	1 783,96	1 814,21	1 844,45
A 3	1 682,50	1 722,50	1 762,50	1 794,69	1 826,89	1 859,08	1 891,28	1 923,47
A 4	1 719,57	1 767,38	1 815,18	1 853,23	1 891,28	1 929,33	1 967,38	2 002,50
A 5	1 733,23	1 792,74	1 840,55	1 887,38	1 934,21	1 982,01	2 028,84	2 074,69
A 6	1 772,26	1 841,52	1 911,77	1 965,42	2 021,03	2 074,69	2 134,20	2 185,91
A 7	1 864,94	1 926,40	2 007,38	2 090,30	2 171,28	2 253,23	2 314,69	2 376,15
A 8	1 978,11	2 052,25	2 156,64	2 262,01	2 367,37	2 440,54	2 514,69	2 587,86
A 9	2 152,17	2 225,34	2 340,46	2 457,54	2 572,66	2 650,71	2 729,73	2 806,80
A 10	2 309,25	2 409,73	2 555,10	2 699,49	2 843,87	2 944,36	3 044,85	3 145,33
A 11	2 650,91	2 799,97	2 948,26	3 097,53	3 199,97	3 302,41	3 40	
A 12	2 841,92	3 018,51	3 196,07	3 372,65	3 495,57	3 616,55	3 73	
A 13	3 332,65	3 498,50	3 663,38	3 829,23	3 943,38	4 058,50	4 17	
A 14	3 427,28	3 640,94	3 855,57	4 069,23	4 216,54	4 364,83	4 51	
A 15	4 189,23	4 382,40	4 529,71	4 677,03	4 824,34	4 970,68	5 11	
A 16	4 621,42	4 845,81	5 015,56	5 185,31	5 354,09	5 524,82	5 69	

Erhöhungsbeträge für Besoldungsgruppen A 5, A 6, A 9 und A 10

Das Grundgehalt erhöht sich in den Besoldungsgruppen A 5 und A 6 für Beamte des mittleren Dienstes sowie für Unteroffiziere um 17,36 den Besoldungsgruppen A 9 und A 10 für Beamte des gehobenen Dienstes sowie für Offiziere um 7,57 Euro.

2. Bundesbesoldungsordnung B

Besoldungsgruppe	(
B 1	
B 2	
B 3	
B 4	
B 5	
B 6	7 692,61
B 7	8 088,70
B 8	8 503,33
B 9	9 017,47
B 10	10 614,68
B 11	11 027,21

(Anlage V des BBesG)

Gültig ab 1. Juli 2009 für Postnachfolgeunternehmen

Familienzu

(Monatsbeträ

	Stufe 1 (§ 40 Absatz 1)	S (§ 40
Besoldungsgruppen A 2 bis A 8	108,92	2
übrige Besoldungsgruppen	114,38	2

Bei mehr als einem Kind erhöht sich der Familienzuschlag für das zweite zu berücksichtigende Kind um 97,83 Euro, für das dritte und jedes weitere zu berücksichtigende Kind um 304,81 Euro.

Erhöhungsbeträge für Besoldungsgruppen A 2 bis A 5

Der Familienzuschlag der Stufe 2 erhöht sich für das erste zu berücksichtigende Kind in den Besoldungsgruppen A 2 bis A 5 um je 5,24 Euro, ab Stufe 3 für jedes weitere zu berücksichtigende Kind

in den Besoldungsgruppen A 2 bis A 3 um je 26,20 Euro,
in der Besoldungsgruppe A 4 um je 20,96 Euro und
in der Besoldungsgruppe A 5 um je 15,72 Euro.

Soweit dadurch im Einzelfall die Besoldung hinter derjenigen aus einer niedrigeren Besoldungsgruppe zurückbleibt, wird der Unterschiedsbetrag zusätzlich gewährt.

Anrechnungsbetrag nach § 39 Absatz 2 Satz 1

- in den Besoldungsgruppen A 2 bis A 8: 98,76 Euro
- in den Besoldungsgruppen A 9 bis A 12: 104,85 Euro

(Anlage IX des BBesG)

Gültig ab 1. Juli 2009 für Postnachfolgeunternehmen

Amtszulagen, Stellenzulage

(Monatsb

– in der Reihenfolge de

Dem Grunde nach geregelt in		Betrag in Euro, Vomhundert, Bruchteil
Bundesbesoldungsgesetz		
§ 44	bis zu	104,82
Bundesbesoldungsordnungen A und B		
Vorbemerkungen		
Nummer 2 Absatz 2		131,02
Nummer 4		52,41
Nummer 4a		78,61
Nummer 5		
Die Zulage beträgt für		
Mannschaften, Unteroffiziere/Beamte der Besoldungsgruppen A 5 und A 6		36,68
Unteroffiziere/Beamte der Besoldungsgruppen A 7 bis A 9		52,41
Offiziere/Beamte des gehobenen und höheren Dienstes		78,61
Nummer 5a		
Absatz 1		
Buchstabe a		94,33
Buchstabe b		157,22
Buchstabe c		225,36
Absatz 2		
Nummer 1	Buchstabe a	141,50
	Buchstabe b	104,82
Nummer 2	Buchstabe a	104,82
	Buchstabe b	41,92
Nummer 3		68,13
Nummer 4 und 5		62,89
Nummer 6	Buchstabe a	104,82
	Buchstabe b	104,82
Nummer 7	Buchstabe a	104,82
	Buchstabe b	41,92
Nummer 8	Buchstabe a	131,02
	Buchstabe b	68,13
Nummer 9		62,89
Nummer 6		
Absatz 1 Satz 1		
Buchstabe a		471,66
Buchstabe b		377,33
Buchstabe c		301,86
Absatz 1 Satz 2		600,00

		), Bruchteil
Nummer 5a		104,82
Nummer 7		
Die Zulage beträgt für Beamte und Soldaten der Besoldungsgruppen	12,5 v. H. des Endgrundgehalts oder, bei festen Gehältern, des Grundgehalts der Besoldungsgruppe*)	
A 2 bis A 5	A 5	
A 6 bis A 9	A 9	
A 10 bis A 13	A 13	
A 14, A 15, B 1	A 15	
A 16, B 2 bis B 4	B 3	
B 5 bis B 7	B 6	
B 8 bis B 10	B 9	
B 11	B 11	
Nummer 8		
Die Zulage beträgt für Beamte der Besoldungsgruppen		
A 2 bis A 5		117,92
A 6 bis A 9		157,22
A 10 und höher		196,52
Nummer 8a		
Die Zulage beträgt für Beamte der Besoldungsgruppen		
A 2 bis A 5		71,81
A 6 bis A 9		97,92
A 10 bis A 13		120,77
A 14 und höher		143,61
für Anwärter der Laufbahngruppe		
des mittleren Dienstes		52,23
des gehobenen Dienstes		68,54
des höheren Dienstes		84,87
Nummer 8b		
Die Zulage beträgt für Beamte der Besoldungsgruppen		
A 2 bis A 5		94,33
A 6 bis A 9		125,78
A 10 bis A 13		157,22
A 14 und höher		188,67
Nummer 9		
Die Zulage beträgt nach einer Dienstzeit		
von einem Jahr		65,28
von zwei Jahren		130,56

*) Nach Maßgabe des Artikels 1 § 5 des Haushaltsstrukturgesetzes vom 18. Dezember 1975 (BGBl. I S. 3091).

Dem Grunde nach geregelt in		Betrag in Euro, Vomhundert, Bruchteil
Nummer 9a		
Absatz 1		
Buchstabe a		104,82
Buchstabe b		209,63
Buchstabe c		157,22
Absatz 2		
Buchstabe a		41,92
Buchstabe b		52,41
Nummer 10 Absatz 1		
Die Zulage beträgt nach einer Dienstzeit		
von einem Jahr		65,28
von zwei Jahren		130,56
Nummer 11		600,00
Nummer 12		97,92
Nummer 13a	bis zu	78,61
Nummer 13c		
Die Zulage beträgt für Beamte der Besoldungsgruppen		
A 2 bis A 7		46,02
A 8 bis A 11		61,36
A 12 bis A 15		71,58
A 16 und höher		92,03
Nummer 13d		
Die Zulage beträgt für Beamte der Besoldungsgruppen		
A 2 und A 3		12,78
A 4 bis A 6		17,90
A 7 bis A 10		35,79
A 11		40,90
A 12 bis A 15		48,57
A 16 bis B 4		58,80
B 5 bis B 7		71,58
Nummer 19 Satz 1		229,83
Nummer 21		192,80
Nummer 25		39,31

Dem Grunde nach geregelt in		Betrag in Euro, Bruchteil
		17,48
		39,31
Nummer 30		23,59
Besoldungsgruppen	Fußnote	
A 2	1	33,23
	2	18,17
	3	61,30
A 3	1, 5	61,30
	2	33,23
	7	30,96
A 4	1, 4	61,30
	2	33,23
	5	6,67
A 5	3	33,23
	4, 6	61,30
A 6	6	33,23
A 7	2	41,27
	5	50 v. H. des jeweiligen Unterschiedsbetrages zum Grundgehalt der Besoldungsgruppe A 8
A 8	2	53,18
A 9	2, 3, 6	247,42
	7	8 v. H. des Endgrundgehalts der Besoldungsgruppe A 9
A 12	7, 8	143,72
A 13	6	114,93
	7	172,39
	11, 12, 13	251,45
A 14	5	172,39
A 15	7	172,39
B 10	1	398,38

Dem Grunde nach geregelt in	Betrag in Euro, Vomhundert, Bruchteil	
Bundesbesoldungsordnung R		
Vorbemerkungen		
Nummer 2		
Die Zulage beträgt	12,5 v. H. des Endgrundgehalts oder, bei festen Gehältern, des Grundgehalts der Besoldungsgruppe*)	
a) bei Verwendung bei obersten Gerichtshöfen des Bundes für die Richter und Staatsanwälte der Besoldungsgruppe(n)		
R 1	R 1	
R 2 bis R 4	R 3	
R 5 bis R 7	R 6	
R 8 bis R 10	R 9	
b) bei Verwendung bei obersten Bundesbehörden oder bei obersten Gerichtshöfen des Bundes, wenn ihnen kein Richteramt übertragen ist, für die Richter und Staatsanwälte der Besoldungsgruppe(n)		
R 1	A 15	
R 2 bis R 4	B 3	
R 5 bis R 7	B 6	
R 8 bis R 10	B 9	
Nummer 4		39,31
Besoldungsgruppen	Fußnote	
R 1	1, 2	190,60
R 2	3 bis 8, 10	190,60
R 3	3	190,60
R 8	2	381,14

*) Nach Maßgabe des Artikels 1 § 5 des Haushaltsstrukturgesetzes vom 18. Dezember 1975 (BGBl. I S. 3091).

Anlage 3

Gültig ab 1. Juli 2009 für Postnachfolgeunternehmen

Überleitungstabelle für die Besoldungsgruppen der Bundesbesoldungsordnung A

Besoldungsgruppe	Grundgehalt (Monatsbeträge in Euro)														
	Stufe 1	Überleitungsstufe zu Stufe 2	**Stufe 2**	Überleitungsstufe zu Stufe 3	**Stufe 3**	Überleitungsstufe zu Stufe 4	**Stufe 4**	Überleitungsstufe zu Stufe 5	**Stufe 5**	Überleitungsstufe zu Stufe 6	**Stufe 6**	Überleitungsstufe zu Stufe 7	**Stufe 7**	Überleitungsstufe zu Stufe 8	**Stufe 8**
A 2	1 617,14		1 655,18		1 694,21		1 723,48	1 730,30	1 753,72	1 768,35	1 783,96	1 805,43	1 814,21		1 844,45
A 3	1 682,50		1 722,50		1 762,50		1 794,69	1 802,50	1 826,89	1 842,50	1 859,08	1 883,47	1 891,28		1 923,47
A 4	1 719,57		1 767,38		1 815,18		1 853,23	1 861,04	1 891,28	1 908,84	1 929,33	1 955,67	1 967,38		2 002,50
A 5	1 733,23		1 792,74		1 840,55		1 887,38	1 903,28	1 934,21	1 960,97	1 982,01	2 016,77	2 028,84		2 074,69
A 6	1 772,26	1 823,96	1 841,52	1 875,67	1 911,77	1 927,38	1 965,42	1 979,08	2 021,03	2 030,79	2 074,69	2 082,50	2 134,20		2 185,91
A 7	1 864,94	1 912,74	1 926,40	1 977,13	2 007,38	2 041,52	2 090,30	2 105,91	2 171,28	2 236,64	2 253,23	2 283,47	2 314,69	2 329,32	2 376,15
A 8	1 978,11	2 032,74	2 052,25	2 116,64	2 156,64	2 199,57	2 262,01	2 283,47	2 367,37	2 422,01	2 440,54	2 477,61	2 514,69	2 533,22	2 587,86
A 9	2 152,17	2 207,78	2 225,34	2 296,56	2 340,46	2 385,34	2 457,54	2 474,12	2 572,66	2 624,36	2 650,71	2 684,85	2 729,73	2 746,31	2 806,80
A 10	2 309,25	2 386,32	2 409,73	2 500,46	2 555,10	2 613,63	2 699,49	2 727,78	2 843,87	2 917,04	2 944,36	2 994,12	3		33
A 11	2 650,91	2 767,78	2 799,97	2 884,30	2 948,26	3 001,92	3 097,53	3 118,02	3 199,97	3 273,33	3 302,41	3 352,16	3		28
A 12	2 841,92	2 980,46	3 018,51	3 119,97	3 196,07	3 259,48	3 372,65	3 398,99	3 495,57	3 583,38	3 616,55	3 677,04	3		40
A 13	3 332,65	3 482,89	3 498,50	3 633,13	3 663,38	3 783,38	3 829,23	3 883,10	3 943,38	3 983,37	4 058,50	4 083,86	4		34
A 14	3 427,28	3 621,43	3 640,94	3 815,57	3 855,57	4 010,69	4 069,23	4 141,42	4 216,54	4 270,20	4 364,83	4 400,93	4		44
A 15	4 189,23	4 191,18	4 382,40	4 405,81	4 529,71	4 576,54	4 677,03	4 747,45	4 824,34	4 918,98	4 970,68	5 091,66	5		39
A 16	4 621,42	4 623,37	4 845,81	4 871,17	5 015,56	5 069,22	5 185,31	5 267,26	5 354,09	5 466,29	5 524,82	5 664,33	5		38

Erhöhungsbeträge für Besoldungsgruppen A 5, A 6, A 9 und A 10

Das Grundgehalt erhöht sich in den Besoldungsgruppen A 5 und A 6 für Beamte des mittleren Dienstes sowie für Unteroffiziere um 17,3 den Besoldungsgruppen A 9 und A 10 für Beamte des gehobenen Dienstes sowie für Offiziere um 7,57 Euro.

Hinweis auf Rechtsvorschriften der

die mit ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischer Bundes-
republik Deutschland erlangt haben.

Aufgeführt werden nur die Verordnungen, die im Inhaltsverze gehoben
sind.

	Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift	– Ausgabe in deutscher Sprache – Nr./Seite	vom
25. 5. 2009	Verordnung (EG) Nr. 479/2009 des Rates über die Anwendung des dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft beigefügten Protokolls über das Verfahren bei einem übermäßigen Defizit (kodifizierte Fassung)	L 145/1	10. 6. 2009
25. 5. 2009	Verordnung (EG, Euratom) Nr. 480/2009 des Rates zur Einrichtung eines Garantiefonds für Maßnahmen im Zusammenhang mit den Außenbeziehungen (kodifizierte Fassung)	L 145/10	10. 6. 2009
8. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 482/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1974/2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und der Verordnung (EG) Nr. 883/2006 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1290/2005 des Rates hinsichtlich der Buchführung der Zahlstellen, der Ausgaben- und Einnahmenerklärungen und der Bedingungen für die Erstattung der Ausgaben im Rahmen des EGFL und des ELER	L 145/17	10. 6. 2009
9. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 483/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 820/2008 zur Festlegung von Maßnahmen für die Durchführung der gemeinsamen grundlegenden Normen für die Luftsicherheit (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 145/23	10. 6. 2009
9. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 484/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1975/2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates hinsichtlich der Kontrollverfahren und der Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen bei Maßnahmen zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums	L 145/25	10. 6. 2009
9. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 485/2009 der Kommission zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EWG) Nr. 2377/90 des Rates zur Schaffung eines Gemeinschaftsverfahrens für die Festsetzung von Höchstmengen für Tierarzneimittelrückstände in Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs in Bezug auf Tiludronsäure und Eisenfumarat (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 145/31	10. 6. 2009
25. 5. 2009	Verordnung (EG) Nr. 487/2009 des Rates zur Anwendung von Artikel 81 Absatz 3 des Vertrags auf bestimmte Gruppen von Vereinbarungen und aufeinander abgestimmten Verhaltensweisen im Luftverkehr (kodifizierte Fassung) (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 148/1	11. 6. 2009
10. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 490/2009 der Kommission zur 107. Änderung der Verordnung (EG) Nr. 881/2002 des Rates über die Anwendung bestimmter spezifischer restriktiver Maßnahmen gegen bestimmte Personen und Organisationen, die mit Osama bin Laden, dem Al-Qaida-Netzwerk und den Taliban in Verbindung stehen	L 148/12	11. 6. 2009
25. 5. 2009	Verordnung (EG) Nr. 492/2009 des Rates zur Aufhebung von 14 überholten Verordnungen im Bereich der Gemeinsamen Fischereipolitik	L 149/1	12. 6. 2009
3. 6. 2009	Verordung (EG) Nr. 494/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1126/2008 zur Übernahme bestimmter internatinaler Rechnungslegungsstandards gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1606/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf International Accounting Standard (IAS) 27 (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 149/6	12. 6. 2009

Herausgeber: Bundesministerium der Justiz – Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. – Druck: M. DuMont Schauberg, Köln

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 Abonnementsbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben:

Bundesanzeiger Verlagsges.mbH., Postfach 10 05 34, 50445 Köln
Telefon: (02 21) 9 76 68-2 82, Telefax: (02 21) 9 76 68-2 78
E-Mail: bgbl@bundesanzeiger.de
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 10 05 34 · 50445 Köln

Postvertriebsstück · Deutsche Post AG · G 5702 · Entgelt bezahlt

	Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift	ABl. EU – Ausgabe in deutscher Sprache – Nr./Seite	vom
3. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 495/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1126/2008 zur Übernahme bestimmter internationaler Rechnungslegungsstandards gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1606/2002 des Europäischen Palaments und des Rates im Hinblick auf International Financial Reporting Standard (IFRS) 3 (1)	L 149/22	12. 6. 2009
	(1) Text von Bedeutung für den EWR.		
11. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 496/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 872/2004 des Rates über weitere restriktive Maßnahmen gegen Liberia	L 149/60	12. 6. 2009
12. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 498/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 639/2003 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1254/1999 des Rates hinsichtlich des Schutzes lebender Rinder beim Transport als Voraussetzung für die Gewährung von Ausfuhrerstattungen	L 150/3	13. 6. 2009
11. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 499/2009 des Rates zur Ausweitung des mit der Verordnung (EG) Nr. 1174/2005 des Rates eingeführten endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren manueller Palettenhubwagen und wesentlicher Teile davon mit Ursprung in der Volksrepublik China auf die aus Thailand versandten Einfuhren der gleichen Ware, ob als Ursprungserzeugnis Thailands angemeldet oder nicht	L 151/1	16. 6. 2009
11. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 500/2009 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1212/2005 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren von bestimmten Gusserzeugnissen mit Ursprung in der Volksrepublik China	L 151/6	16. 6. 2009
15. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 501/2009 des Rates zur Durchführung von Artikel 2 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 2580/2009 über spezifische, gegen bestimmte Personen und Organisationen gerichtete restriktive Maßnahmen zur Bekämpfung des Terrorismus und zur Aufhebung des Beschlusses 2009/62/EG	L 151/14	16. 6. 2009
15. 6. 2009	Verordnung (EG) Nr. 504/2009 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 546/2003 über die Übermittlung bestimmter Daten hinsichtlich der Anwendung der Verordnungen (EWG) Nr. 2771/75, (EWG) Nr. 2777/75 und (EWG) Nr. 2783/75 des Rates im Eier- und Geflügelsektor	L 151/22	16. 6. 2009