

# Bundesgesetzblatt <sup>1393</sup>

Teil I

G 5702

---

**2011** **Ausgegeben zu Bonn am 25. Juli 2011** **Nr. 37**

---

Tag	Inhalt	Seite
13. 7. 2011	Zweite Verordnung zur Änderung der Bundesbeihilfeverordnung ..... FNA: 2030-2-30-1	1394
18. 7. 2011	Verordnung zur Bildung von Altersrückstellungen durch die gesetzlichen Krankenkassen und ihre Verbände (Krankenkassen-Altersrückstellungsverordnung – KK-AltRückV) ..... FNA: neu: 860-5-42	1396
19. 7. 2011	Erste Verordnung zur Änderung EU-rechtlicher Verweisungen im Arzneimittelgesetz ..... FNA: 2121-51-1-2	1398
19. 7. 2011	Einundvierzigste Verordnung zur Änderung der Futtermittelverordnung ..... FNA: 7825-1-4	1399
19. 7. 2011	Zweiundvierzigste Verordnung zur Änderung der Futtermittelverordnung ..... FNA: 7825-1-4	1401
19. 7. 2011	Verordnung zur Änderung der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen und der Verordnung über meldepflichtige Tierkrankheiten ..... FNA: 7831-1-49-3, 7831-1-40-7	1403
19. 7. 2011	Neufassung der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen ..... FNA: 7831-1-49-3	1404
20. 7. 2011	Verordnung über die Erhebung der Beiträge zum Restrukturierungsfonds für Kreditinstitute (Restrukturierungsfonds-Verordnung – RStruktFV) ..... FNA: neu: 660-8-1	1406
20. 7. 2011	Elfte Verordnung zur Änderung der Arzneimittelverschreibungsverordnung ..... FNA: 2121-51-44	1410
20. 7. 2011	Verordnung zum Schutz vor schädlichen Wirkungen künstlicher ultravioletter Strahlung (UV-Schutz-Verordnung – UVSV) ..... FNA: neu: 2129-54-1	1412
20. 7. 2011	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) . . . . FNA: neu: 753-13-3	1429
20. 7. 2011	Berichtigung der Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug ..... FNA: 8053-4-4-1	1470

---

**Hinweis auf andere Verkündungsblätter**

Bundesgesetzblatt Teil II Nr. 19 .....	1471
Rechtsvorschriften der Europäischen Union .....	1472

---

## Zweite Verordnung zur Änderung der Bundesbeihilfeverordnung

Vom 13. Juli 2011

Auf Grund des § 80 Absatz 4 des Bundesbeamtengesetzes vom 5. Februar 2009 (BGBl. I S. 160) verordnet das Bundesministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Auswärtigen Amt, dem Bundesministerium der Finanzen, dem Bundesministerium der Verteidigung und dem Bundesministerium für Gesundheit:

### Artikel 1

Die Bundesbeihilfeverordnung vom 13. Februar 2009 (BGBl. I S. 326), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3922) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 4 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
    - aa) In Satz 1 wird das Wort „und“ durch ein Komma ersetzt und werden nach dem Wort „Ehegatten“ die Wörter „ , Lebenspartnerinnen und Lebenspartner“ eingefügt.
    - bb) In Satz 2 werden die Wörter „ist die Ehegattin oder der Ehegatte“ durch die Wörter „sind Ehegattinnen, Ehegatten, Lebenspartnerinnen und Lebenspartner“ ersetzt.
    - cc) In Satz 3 wird das Wort „und“ durch ein Komma ersetzt und werden nach dem Wort „Ehegatten“ die Wörter „ , Lebenspartnerinnen und Lebenspartner“ eingefügt.
  - b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:
    - aa) In Satz 1 werden nach dem Wort „Kinder“ die Wörter „der oder des Beihilfeberechtigten“ gestrichen.
    - bb) In Satz 2 werden die Wörter „Kinder von“ gestrichen und wird das Wort „Beihilfeberechtigten“ durch das Wort „Beihilfeberechtigte“ ersetzt.
2. In § 8 Absatz 1 Nummer 6 werden nach den Wörtern „den Ehegatten,“ die Wörter „die Lebenspartnerin, den Lebenspartner,“ eingefügt.
3. In § 9 Absatz 3 Satz 4 Nummer 2 werden die Wörter „einer oder eines Beihilfeberechtigten“ gestrichen.
4. In § 27 Absatz 3 werden nach den Wörtern „den Ehegatten,“ die Wörter „die Lebenspartnerin, den Lebenspartner,“ eingefügt.
5. § 29 wird wie folgt geändert:
  - a) In Absatz 1 Nummer 1 werden die Wörter „des Elternteils,“ durch die Wörter „der oder des Beihilfeberechtigten oder der oder des berücksichtigungsfähigen Angehörigen, die oder“ ersetzt.
  - b) In Absatz 3 Satz 2 werden nach den Wörtern „der Ehegatte,“ die Wörter „die Lebenspartnerin, der Lebenspartner,“ eingefügt.
6. In § 39 Absatz 3 Satz 3 werden die Wörter „oder des Ehegatten“ durch die Wörter „ , des Ehegatten, der Lebenspartnerin oder des Lebenspartners“ ersetzt.
7. In § 42 Absatz 2 Satz 3 werden nach den Wörtern „des Ehegatten,“ die Wörter „der Lebenspartnerin,“ eingefügt.
8. In § 46 Absatz 2 Nummer 3 wird nach dem Wort „Ehegattinnen“ das Wort „und“ durch ein Komma ersetzt und werden nach dem Wort „Ehegatten“ die Wörter „ , Lebenspartnerinnen und Lebenspartner“ eingefügt.
9. In § 47 Absatz 2 Satz 3 wird das Wort „oder“ durch ein Komma ersetzt und werden nach dem Wort „Ehegatten“ die Wörter „ , die berücksichtigungsfähige Lebenspartnerin oder den berücksichtigungsfähigen Lebenspartner“ eingefügt.
10. § 50 Absatz 2 wird wie folgt geändert:
  - a) In Satz 2 werden die Wörter „Ehegattin oder“ durch das Wort „Ehegattin,“ ersetzt und werden nach dem Wort „Ehegatten“ die Wörter „ , der Lebenspartnerin oder des Lebenspartners“ eingefügt.
  - b) In Satz 3 werden nach dem Wort „verheirateten“ die Wörter „oder in Lebenspartnerschaft lebenden“ eingefügt.
11. § 51 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 3 wird wie folgt geändert:
    - aa) In Satz 2 werden nach dem Wort „Festsetzungsstelle“ die Wörter „als Zweitschrift oder in Kopie“ eingefügt.
    - bb) Nach Satz 2 werden folgende Sätze eingefügt:
 

„Liegen konkrete Anhaltspunkte dafür vor, dass eingereichte Belege gefälscht oder verfälscht sind, kann die Festsetzungsstelle mit Einwilligung der oder des Beihilfeberechtigten bei dem Urheber des Beleges Auskunft über die Echtheit einholen. Wird die Einwilligung verweigert, ist die Beihilfe zu den betreffenden Aufwendungen abzulehnen.“
    - cc) Die neuen Sätze 5 und 9 werden aufgehoben.
  - b) Absatz 5 wird wie folgt gefasst:
 

„(5) Der Bescheid über die Bewilligung oder die Ablehnung der beantragten Beihilfe (Beihilfebescheid) wird von der Festsetzungsstelle schriftlich oder elektronisch erlassen. Soweit Belege zur Prüfung des Anspruchs auf Abschläge für Arzneimittel benötigt werden, können sie einbehalten werden. Soweit die Festsetzungsstelle elektronische Dokumente zur Abbildung von Belegen herstellt, werden diese einbehalten. Spätestens sechs Monate nach Unan-

fechtbarkeit des Beihilfebescheides oder nach dem Zeitpunkt, zu dem die Belege für Prüfungen einer der Rabattgewährung nach § 3 des Gesetzes über Rabatte für Arzneimittel nicht mehr benötigt werden, sind sie zu vernichten und elektronische Abbildungen spurenlos zu löschen.“

12. Dem § 56 wird folgender Absatz 3 angefügt:

„(3) Die Festsetzungsstellen haben die Abschlüsse für Arzneimittel nach dem Gesetz über Rabatte für Arzneimittel geltend zu machen.“

13. § 58 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 wird nach dem Wort „Ehegattinnen“ das Wort „und“ durch ein Komma ersetzt und werden nach dem Wort „Ehegatten“ die Wörter „ , Lebenspartnerinnen und Lebenspartner“ eingefügt.

b) In Absatz 6 werden nach der Angabe „§ 53 Abs. 4 Nr. 2“ die Wörter „und Nummer 2a“ eingefügt.

c) Folgender Absatz 8 wird angefügt:

„(8) Beihilfe für Aufwendungen einer Lebenspartnerin oder eines Lebenspartners und deren Kinder, die die Voraussetzungen des § 4 erfüllen, wird rückwirkend ab 14. Februar 2009 gewährt.

Für Aufwendungen, die vom 1. Januar 2009 bis 13. Februar 2009 entstanden sind, gelten die Beihilfevorschriften in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. November 2001 (GMBI S. 919), die zuletzt durch die allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 30. Januar 2004 (GMBI S. 379) geändert worden sind, mit der Maßgabe, dass Lebenspartner Ehegatten gleichgestellt sind. Die Antragsfrist nach § 54 beginnt frühestens am Tag nach dem Inkrafttreten von Artikel 1 des Gesetzes zur Übertragung ehebezogener Regelungen im öffentlichen Dienstrecht auf Lebenspartnerschaften.“

## Artikel 2

### Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt vorbehaltlich des Absatzes 2 am Tag nach dem Tag in Kraft, an dem Artikel 1 des Gesetzes zur Übertragung ehebezogener Regelungen im öffentlichen Dienstrecht auf Lebenspartnerschaften in Kraft tritt. Das Bundesministerium des Innern gibt den Tag des Inkrafttretens dieser Verordnung im Bundesgesetzblatt bekannt.

(2) Artikel 1 Nummer 11 und 12 tritt am 1. Januar 2011 in Kraft.

Berlin, den 13. Juli 2011

Der Bundesminister des Innern  
Hans-Peter Friedrich

**Verordnung  
zur Bildung von Altersrückstellungen durch die gesetzlichen Krankenkassen und ihre Verbände  
(Krankenkassen-Altersrückstellungsverordnung – KK-AltRückV)**

Vom 18. Juli 2011

Auf Grund des § 171e Absatz 3 Satz 1 und 2 in Verbindung mit § 171f des Fünften Buches Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung – sowie in Verbindung mit § 1 der Verordnung zur Übertragung der Befugnis zum Erlass von Rechtsverordnungen nach dem Fünften Buch Sozialgesetzbuch auf das Bundesversicherungsamt vom 12. Februar 2010 (BGBl. I S. 88), von denen § 171e Absatz 3 Satz 1 und 2 und § 171f des Fünften Buches Sozialgesetzbuch durch Artikel 1 Nummer 8 des Gesetzes vom 15. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2426) eingefügt worden sind, verordnet das Bundesversicherungsamt:

§ 1

**Anwendungsbereich**

Die Vorschriften dieser Verordnung sind auf die Krankenkassen und die Verbände der Krankenkassen mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Krankenkassen sowie mit Ausnahme des Spitzenverbands der landwirtschaftlichen Sozialversicherung anzuwenden.

§ 2

**Abgrenzung  
der Altersversorgungsverpflichtungen**

Altersrückstellungen und Deckungskapital für Altersversorgungsverpflichtungen nach § 171e Absatz 1 Satz 1 und 2 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch sind für unmittelbare Zusagen auf eine betriebliche Altersversorgung (Direktzusagen), für Zusagen auf eine betriebliche Altersversorgung, die von einer Unterstützungskasse durchgeführt wird, sowie für Beihilfeverpflichtungen zu bilden.

§ 3

**Versicherungsmathematische Vorgaben**

(1) Die Berechnung der Barwerte hat den anerkannten Regeln der Versicherungsmathematik zum jeweiligen Berechnungszeitpunkt zu folgen.

(2) Für die Ermittlung des Barwertes der Altersversorgungsverpflichtungen sind folgende Annahmen zugrunde zu legen:

1. Rechnungszins in Höhe von 4,25 Prozent,
2. bei gehaltsabhängigen Versorgungszusagen ein jährlicher Anstieg der ruhegehaltstfähigen Dienstbezüge und Vergütungen um 1,5 Prozent,
3. jährlicher Anstieg der Versorgungsbezüge und Renten um 1 Prozent.

(3) Die Renten und Anwartschaften zum 31. Dezember 2049 werden für diejenigen Versorgungsanwärter

und Versorgungsanwärterinnen sowie Rentner und Rentnerinnen ermittelt, deren um vier Jahre erhöhte durchschnittliche Lebenserwartung nach dem 31. Dezember 2049 endet. Die Regelaltersgrenze wird nach dem Geburtsjahrgang festgesetzt. Der Barwert der Beihilfeverpflichtungen ist unter Berücksichtigung der altersabhängigen Kostenentwicklung gesondert zu berechnen.

§ 4

**Höhe, Überprüfung  
und Anpassung der Zuweisungsbeträge**

(1) Erforderlich ist ein Zuweisungsbetrag, der in jährlich gleichbleibender Höhe zum Aufbau des benötigten Deckungskapitals führt.

(2) Der Zuweisungsbetrag nach Absatz 1 wird ermittelt, indem das bis zum 31. Dezember 2049 zu bildende Deckungskapital mit einem Quotienten multipliziert wird, der im Dividenden nach § 3 Absatz 2 Nummer 1 zu verwendenden Rechnungszins enthält und dessen Divisor dem Aufzinsungsfaktor, verringert um 1, entspricht. Bereits gebildetes Deckungskapital wird berücksichtigt, indem das gebildete Deckungskapital mit dem Rechnungszins nach § 3 Absatz 2 Nummer 1 über die Restlaufzeit aufgezinnt und von dem insgesamt zu bildenden Deckungskapital subtrahiert wird. Es ergibt sich für die Berechnung des Zuweisungsbetrages nach Absatz 1 somit folgende Formel:

$$z = (D - B \cdot (1 + i)^t) \cdot \frac{i}{(1 + i)^t - 1},$$

mit  $z$  = jährlich dem Deckungskapital in gleicher Höhe zuzuführender Zuweisungsbetrag,

$D$  = bis zum 31. Dezember 2049 zu bildendes Deckungskapital für Versorgungszusagen gemäß § 171e Absatz 1 Satz 1 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch,

$B$  = bereits gebildetes Deckungskapital,

$t$  = Restlaufzeit bis zum 31. Dezember 2049 in Jahren,

$i$  = Rechnungszins gemäß § 3 Absatz 2 Nummer 1.

Solange der jährliche Zuweisungsbetrag ( $z$ ) kleiner oder gleich Null ist, sind keine Zuführungen zum Deckungskapital zu leisten.

(3) Die Höhe des Deckungskapitals, der Altersrückstellungen und des erforderlichen jährlichen Zuweisungsbetrages sind bei wesentlichen Änderungen der Berechnungsgrundlagen, spätestens aber alle fünf

Jahre zu überprüfen. Der Zuweisungsbetrag ist anzupassen, sobald sich auf Grund einer Überprüfung der Berechnungsgrundlagen nach Satz 1 die Höhe des zum 31. Dezember 2049 aufzubauenden Deckungskapitals verändert.

§ 5

**Zahlverfahren**

Die jährlichen Zuweisungsbeträge sind dem Deckungskapital bis zum 31. Dezember des für die Zuführung maßgeblichen Kalenderjahres zuzuführen.

§ 6

**Anlage der Mittel**

Das Deckungskapital zur Finanzierung der Altersrückstellungen ist nach § 80 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch anzulegen.

§ 7

**Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

---

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 18. Juli 2011

Der Präsident  
des Bundesversicherungsamtes  
M. T. Gaßner

**Erste Verordnung  
zur Änderung EU-rechtlicher Verweisungen im Arzneimittelgesetz**

**Vom 19. Juli 2011**

Auf Grund des § 83a Satz 1 in Verbindung mit Satz 2 des Arzneimittelgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3394), § 83a eingefügt durch Artikel 1 Nummer 23 des Gesetzes vom 25. Mai 2011 (BGBl. I S. 946), verordnet das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Gesundheit:

**Artikel 1**

In § 59d Satz 1 Nummer 1 des Arzneimittelgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3394), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Mai 2011 (BGBl. I S. 946) geändert worden ist, wird die Angabe „Verordnung (EU) Nr. 914/2010 (ABl. L 269 vom 13.10.2010, S. 5)“ durch die Angabe „Verordnung (EU) Nr. 363/2011 (ABl. L 100 vom 14.4.2011, S. 28)“ ersetzt.

**Artikel 2**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 19. Juli 2011

Die Bundesministerin  
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Ilse Aigner

## Einundvierzigste Verordnung zur Änderung der Futtermittelverordnung

Vom 19. Juli 2011

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz verordnet

- auf Grund des § 23 Nummer 9, des § 25, des § 46 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 und 5 und des § 70 Absatz 6 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2009 (BGBl. I S. 2205), von denen § 25 durch Artikel 5 Nummer 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1943) geändert worden ist,
- auf Grund des § 35 Nummer 3 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2009 (BGBl. I S. 2205) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie:

### Artikel 1

Die Futtermittelverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Mai 2007 (BGBl. I S. 770), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Dezember 2010 (eBAnz AT135 2010 V1) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Nummer 1 werden nach der Angabe „(ABl. L 229 vom 1.9.2009, S. 1)“ die Wörter „ , die zuletzt durch die Verordnung (EU) Nr. 939/2010 (ABl. L 277 vom 21.10.2010, S. 4) geändert worden ist“ eingefügt.

2. Nach § 1 wird folgender § 2 eingefügt:

„§ 2

Probenahme

Wird eine im Rahmen der amtlichen Überwachung gebildete Endprobe eines Futtermittels bei demjenigen zurückgelassen, der nicht der Hersteller des beprobten Futtermittels ist, hat derjenige die Endprobe sachgerecht zu lagern und aufzubewahren.“

3. Nach § 9a wird folgender § 10 eingefügt:

„§ 10

Inverkehrbringen bestimmter Diätfuttermittel

Ein Diätfuttermittel darf zu einem durch die Verordnung (EU) Nr. 1070/2010 der Kommission vom 22. November 2010 zur Änderung der Richtlinie 2008/38/EG durch Aufnahme der Unterstützung des Gelenkstoffwechsels bei Osteoarthritis bei Hunden und Katzen als besonderer Ernährungszweck in das Verzeichnis der Verwendungszwecke (ABl. L 306 vom 23.11.2010, S. 42) in Anhang I Teil B der Richtlinie 2008/38/EG festgesetzten besonderen Ernährungszweck nur in den Verkehr gebracht werden, wenn es die jeweiligen ergänzenden Anforderungen des Anhangs I Teil A der Richtlinie 2008/38/EG in der am 26. Juli 2011 geltenden Fassung erfüllt.“

4. In § 24a Absatz 4 werden die Wörter „ , die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1097/2009 der Kommission vom 16. November 2009 (ABl. L 301 vom 17.11.2009, S. 6) geändert worden ist,“ durch die Wörter „in der jeweils geltenden Fassung“ ersetzt.

5. In § 24c Absatz 1 Satz 1 wird die Angabe „Spalte 2 des Anhangs VII der Verordnung (EG) Nr. 396/2005“ durch die Angabe „Spalte 2 des Anhangs VII der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates (ABl. L 70 vom 16.3.2005, S. 1), die zuletzt durch die Verordnung (EU) Nr. 310/2011 (ABl. L 86 vom 1.4.2011, S. 1) geändert worden ist,“ ersetzt.

6. § 28 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 3 Satz 2 Nummer 2 werden nach der Angabe „95/69/EG“ die Wörter „des Rates vom 22. Dezember 1995 zur Festlegung der Bedingungen und Einzelheiten für die Zulassung und Registrierung bestimmter Betriebe und zwischen-geschalteter Personen des Futtermittelsektors sowie zur Änderung der Richtlinien 70/524/EWG, 74/63/EWG, 79/373/EWG und 82/471/EWG (ABl. L 332 vom 30.12.1995, S. 15, L 168 vom 3.7.1999, S. 35, L 138 vom 9.6.2000, S. 31), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 806/2003 (ABl. L 122 vom 16.5.2003, S. 1) geändert worden ist,“ eingefügt.

- b) In Absatz 5 werden nach der Angabe „Verordnung (EG) Nr. 183/2005“ die Wörter „des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Januar 2005 mit Vorschriften für die Futtermittelhygiene (ABl. L 35 vom 8.2.2005, S. 1, L 50 vom 23.2.2008, S. 71)“ eingefügt.

7. In § 29 Absatz 1 Satz 2 wird die Angabe „(ABl. EG Nr. L 140 S. 10)“ durch die Wörter „(ABl. L 140 vom 30.5.2002, S. 10), die zuletzt durch die Richtlinie 2010/6/EU (ABl. L 37 vom 10.2.2010, S. 29) geändert worden ist,“ ersetzt.

8. In § 33 Absatz 1 Satz 2 werden die Wörter „im elektronischen Bundesanzeiger\*)“ einschließlich der entsprechenden Fußnote „\*) Amtlicher Hinweis zu § 33: <http://www.ebundesanzeiger.de>“ gestrichen.

9. § 35e Absatz 2 Nummer 1 wird wie folgt geändert:

- a) In Buchstabe a wird die Angabe „(ABl. EG Nr. L 31 S. 1)“ durch die Angabe „(ABl. L 31 vom 1.2.2002, S. 1)“ ersetzt.

- b) In Buchstabe b wird die Angabe „(ABl. EG 1998 Nr. L 24 S. 9)“ durch die Angabe „(ABl. L 24 vom 30.1.1998, S. 9)“ ersetzt.

10. § 35f wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Das Bundesamt wirkt mit bei:

1. der Aufnahme eines Einzelfuttermittels in den Anhang der Verordnung (EU) Nr. 242/2010 der Kommission vom 19. März 2010 zur Erstellung eines Katalogs der Einzelfuttermittel (ABl. L 77 vom 24.3.2010, S. 17) in der jeweils geltenden Fassung,
2. der Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis im Futtermittelsektor nach Artikel 20 und 22 der Verordnung (EG) Nr. 183/2005.“

b) In Absatz 2 Nummer 1 werden die Wörter „des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen

über Tiergesundheit und Tierschutz (ABl. EU Nr. L 165 S. 1) in der jeweils geltenden Fassung“ gestrichen.

11. In § 36a Absatz 2 wird folgende Nummer 1 eingefügt:

„1. entgegen § 10 ein Diätfuttermittel in den Verkehr bringt,“.

12. In § 36b Absatz 2a werden nach der Angabe „(ABl. L 229 vom 1.9.2009, S. 1)“ die Wörter „ , die zuletzt durch die Verordnung (EU) Nr. 939/2010 (ABl. L 277 vom 21.10.2010, S. 4) geändert worden ist,“ eingefügt.

## **Artikel 2**

### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

---

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 19. Juli 2011

Die Bundesministerin  
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Ilse Aigner

## Zweiundvierzigste Verordnung zur Änderung der Futtermittelverordnung

Vom 19. Juli 2011

Auf Grund des § 23 Nummer 1 Buchstabe a, Nummer 2 und 9 und des § 35 Nummer 1, jeweils in Verbindung mit § 70 Absatz 1 und 4 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2009 (BGBl. I S. 2205), von denen § 70 Absatz 1 durch Artikel 5 Nummer 9 Buchstabe a des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz:

### Artikel 1

Die Futtermittelverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Mai 2007 (BGBl. I S. 770), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Juli 2011 (BGBl. I S. 1399) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 23 wird wie folgt gefasst:

„§ 23

Unerwünschte Stoffe

(1) Es ist verboten, ein Futtermittel mit einem Gehalt an einem unerwünschten Stoff, der den in Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Mai 2002 über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung (ABl. L 140 vom 30.5.2002, S. 10), die zuletzt durch die Verordnung (EU) Nr. 574/2011 der Kommission vom 16. Juni 2011 (ABl. L 159 vom 17.6.2011, S. 7) geändert worden ist, festgesetzten Höchstgehalt überschreitet,

1. in den Verkehr zu bringen,
2. zu verfüttern oder
3. zu Verdünnungszwecken mit dem gleichen oder einem anderen Futtermittel zu mischen.

(2) Wird ein Futtermittel mit einem Gehalt an einem unerwünschten Stoff, der den in Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG festgesetzten Höchstgehalt übersteigt, einer geeigneten Behandlung zur Verminderung oder Entfernung (Reinigung) oder zur Inaktivierung (Dekontamination) des unerwünschten Stoffes unterzogen, darf der Gehalt an diesem Stoff nach der Behandlung den in Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG festgesetzten Höchstgehalt nicht überschreiten.“

2. In § 23a wird die Angabe „Anlage 5 Spalte 4“ durch die Angabe „Anhang II der Richtlinie 2002/32/EG“ ersetzt.
3. In § 24 wird jeweils die Angabe „Anlage 5 Spalte 3“ durch die Angabe „Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG“ ersetzt.
4. In § 26 Satz 1 und 2 werden jeweils die Angabe „Anlage 5“ durch die Angabe „Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG“ ersetzt.
5. § 36a Absatz 2 wird wie folgt geändert:
  - a) Nach Nummer 2 werden folgende Nummern 3 bis 5 eingefügt:

„3. entgegen § 23 Absatz 1 Nummer 1 ein Futtermittel in den Verkehr bringt,

4. entgegen § 23 Absatz 1 Nummer 2 ein Futtermittel verfüttert,
  5. entgegen § 23 Absatz 1 Nummer 3 ein Futtermittel mischt,“.
- b) Nummer 6 wird aufgehoben.
6. Dem § 37 wird folgender Absatz 2 angefügt:  
„(2) Für den in Anhang I Abschnitt VI Nummer 11 der Richtlinie 2002/32/EG bezeichneten Stoff sind die §§ 23, 24 und 26 Satz 1 erst ab dem 1. Januar 2012 anzuwenden.“
7. § 37c wird wie folgt geändert:
- a) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 1.
  - b) Folgender Absatz 2 wird angefügt:  
„(2) Auf Sachverhalte, die vor dem 26. Juli 2011 entstanden sind, sind die §§ 23, 24, 26

und § 36a Absatz 2 Nummer 6 sowie die Anlage 5 mit Ausnahme der Spalte 4 in der bis zum 25. Juli 2011 geltenden Fassung hinsichtlich der Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten weiter anzuwenden.“

8. Die Anlage 5 wird aufgehoben.

## Artikel 2

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

(2) Die Futtermittelverordnung gilt mit Ablauf des 25. Januar 2012 wieder in ihrer am 25. Juli 2011 maßgeblichen Fassung, sofern nicht mit Zustimmung des Bundesrates etwas anderes verordnet wird.

Bonn, den 19. Juli 2011

Die Bundesministerin  
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Ilse Aigner

**Verordnung  
zur Änderung der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen  
und der Verordnung über meldepflichtige Tierkrankheiten**

**Vom 19. Juli 2011**

Auf Grund des § 10 Absatz 1 Satz 1 und des § 78a Absatz 2 des Tierseuchengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1260) verordnet das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz:

**Artikel 1**

**Änderung der Verordnung  
über anzeigepflichtige Tierseuchen**

§ 1 der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2004 (BGBl. I S. 2764), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 18. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3939) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Die Nummern 4 und 23 werden aufgehoben.
2. Nach Nummer 12e wird folgende Nummer 12f eingefügt:  
„12f. Infektiöse Epididymitis,“.

**Artikel 2**

**Änderung der Verordnung  
über meldepflichtige Tierkrankheiten**

Die Anlage der Verordnung über meldepflichtige Tierkrankheiten in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2011 (BGBl. I S. 252) wird wie folgt geändert:

1. In Nummer 5 wird die Spalte 2 wie folgt gefasst:  
„Chlamydiose (Chlamydophila Spezies)“.
2. In Nummer 19 wird die Spalte 3.16 wie folgt gefasst:  
„<sup>1)</sup>“.
3. In Nummer 22 wird die Spalte 2 wie folgt gefasst:  
„Salmonellose/Salmonella spp.<sup>2)</sup>“.
4. In Nummer 24 wird die Spalte 3.16 wie folgt gefasst:  
„<sup>3)</sup>“.
5. In Nummer 26 wird die Spalte 2 wie folgt gefasst:  
„Tuberkulose<sup>4)</sup>“.
6. Die Fußnote 1 wird gestrichen.
7. Die bisherigen Fußnoten 2 bis 5 werden die neuen Fußnoten 1 bis 4.

**Artikel 3**

**Bekanntmachungserlaubnis**

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz kann den Wortlaut der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen und der Verordnung über meldepflichtige Tierkrankheiten in der vom Inkrafttreten dieser Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

**Artikel 4**

**Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 19. Juli 2011

Die Bundesministerin  
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Ilse Aigner

**Bekanntmachung  
der Neufassung der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen**

**Vom 19. Juli 2011**

Auf Grund des Artikels 3 der Verordnung vom 19. Juli 2011 (BGBl. I S. 1403) wird nachstehend der Wortlaut der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen in der vom 26. Juli 2011 an geltenden Fassung bekannt gemacht. Die Neufassung berücksichtigt:

1. die Fassung der Bekanntmachung der Verordnung vom 3. November 2004 (BGBl. I S. 2764),
2. den am 24. Dezember 2005 in Kraft getretenen Artikel 15 der Verordnung vom 20. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3499),
3. den am 29. November 2008 in Kraft getretenen Artikel 2 der Verordnung vom 24. November 2008 (BGBl. I S. 2315),
4. den am 16. April 2009 in Kraft getretenen Artikel 3 der Verordnung vom 6. April 2009 (BGBl. I S. 752),
5. den am 24. Dezember 2009 in Kraft getretenen Artikel 5 der Verordnung vom 18. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3939),
6. den am 26. Juli 2011 in Kraft tretenden Artikel 1 der eingangs genannten Verordnung.

Bonn, den 19. Juli 2011

Die Bundesministerin  
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Ilse Aigner

## Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen

### § 1

#### Anzeigepflichtige Tierseuchen

Folgende Tierseuchen sind anzeigepflichtig:

1. Affenpocken,
  - 1a. Afrikanische Pferdepest,
2. Afrikanische Schweinepest,
  - 2a. Amerikanische Faulbrut,
3. Ansteckende Blutarmut der Einhufer,
- 3a. Ansteckende Blutarmut der Lachse,
4. (weggefallen)
5. Aujeszkysche Krankheit,
  - 5a. Befall mit dem Kleinen Bienenbeutenkäfer (Aethina tumida),
  - 5b. Befall mit der Tropilaelaps-Milbe,
6. Beschälseuche der Pferde,
7. Blauzungkrankheit,
8. Bovine Herpesvirus Typ 1-Infektion (alle Formen),
  - 8a. Bovine Virus Diarrhoe,
9. Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen,
  - 9a. Ebola-Virus-Infektion,
  - 9b. Epizootische Hämorrhagie der Hirsche,
  - 9c. Epizootische Hämatopoetische Nekrose,
  - 9d. Epizootisches Ulzeratives Syndrom,
10. Enzootische Leukose der Rinder,
11. Geflügelpest,
12. Infektion mit Bonamia exitiosa,
  - 12a. Infektion mit Bonamia ostreae,
  - 12b. Infektion mit Marteilia refringens,
  - 12c. Infektion mit Microcytos mackini,
  - 12d. Infektion mit Perkinsus marinus,
  - 12e. Infektion mit dem West-Nil-Virus bei einem Vogel oder Pferd,
  - 12f. Infektiöse Epididymitis,
13. Infektiöse Hämatopoetische Nekrose der Salmoniden,
14. Koi Herpesvirus-Infektion der Karpfen,
15. Lumpy-skin-Krankheit (Dermatitis nodularis),
16. Lungenseuche der Rinder,
17. Maul- und Klauenseuche,
18. (weggefallen)
19. Milzbrand,
20. Newcastle-Krankheit,
  - 20a. Niedrigpathogene aviäre Influenza bei einem gehaltenen Vogel,
21. Pest der kleinen Wiederkäuer,
  - 21a. Pferdeenzephalomyelitis (alle Formen),
22. Pockenseuche der Schafe und Ziegen,
23. (weggefallen)
24. Rauschbrand,
25. Rifttal-Fieber,
26. Rinderpest,
27. Rotz,
28. Salmonellose der Rinder,
29. Schweinepest,
30. (weggefallen)
31. (weggefallen)
32. Stomatitis vesicularis,
  - 32a. Taura-Syndrom,
33. Tollwut,
34. Transmissible Spongiforme Enzephalopathie (alle Formen),
35. Trichomonadenseuche der Rinder,
36. Tuberkulose der Rinder (Mykobakterium bovis und Mykobakterium caprae),
37. Vesikuläre Schweinekrankheit,
38. Vibrionenseuche der Rinder,
39. Virale Hämorrhagische Septikämie der Salmoniden,
40. Weißpünktchenkrankheit der Krebstiere,
41. Yellowhead Disease.

### § 2

(Inkrafttreten)

**Verordnung  
über die Erhebung der Beiträge zum Restrukturierungsfonds für Kreditinstitute  
(Restrukturierungsfonds-Verordnung – RStruktFV)**

Vom 20. Juli 2011

Auf Grund des § 12 Absatz 10 Satz 2 bis 7 in Verbindung mit Absatz 2 Satz 2 und Absatz 11 des Restrukturierungsfondsgesetzes, der durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2011 (BGBl. I S. 1126) geändert worden ist, verordnet die Bundesregierung unter Wahrung der Rechte des Bundestages:

§ 1

**Jahresbeitrag**

(1) Die nach § 2 des Restrukturierungsfondsgesetzes beitragspflichtigen Kreditinstitute haben an den Restrukturierungsfonds jeweils zum 30. September eines Kalenderjahres einen Jahresbeitrag zu leisten, dessen Höhe sich nach Absatz 2 bemisst.

(2) Der Jahresbeitrag eines Kreditinstituts ergibt sich aus der Summe der Beitragskomponenten „Passiva“ nach Satz 2 Nummer 1 und „Derivate“ nach Satz 2 Nummer 2. Die Beitragskomponente

1. „Passiva“ ist wie folgt zu errechnen: Die beitrags- erheblichen Passiva ergeben sich aus der Summe der Passiva des zuletzt festgestellten Jahresabschlusses im Sinne des § 340a des Handelsgesetzbuchs abzüglich der folgenden Passivposten aus Formblatt 1 der Kreditinstituts-Rechnungslegungsverordnung:

- a) Passivposten 2 „Verbindlichkeiten gegenüber Kunden“ mit Ausnahme der Verbindlichkeiten gegenüber juristischen Personen, an denen das Kreditinstitut eine Beteiligung im Sinne des § 271 Absatz 1 des Handelsgesetzbuchs hält;
- b) Passivposten 10 „Genussrechtskapital“ mit Ausnahme des Genussrechtskapitals, das vor Ablauf von zwei Jahren fällig wird;
- c) Passivposten 11 „Fonds für allgemeine Bankrisiken“ und
- d) Passivposten 12 „Eigenkapital“.

Die beitrags-erheblichen Passiva, die den Betrag von 300 Millionen Euro überschreiten (Freibetrag), aber den Betrag von 10 Milliarden Euro nicht überschreiten, sind mit 0,0002 zu multiplizieren. Beitragserhebliche Passiva, die den Betrag von 10 Milliarden Euro überschreiten, aber den Betrag von 100 Milliarden Euro nicht überschreiten, sind mit 0,0003 zu multiplizieren. Beitragserhebliche Passiva, die den Betrag

von 100 Milliarden Euro überschreiten, aber den Betrag von 200 Milliarden Euro nicht überschreiten, sind mit 0,0004 zu multiplizieren; beitrags-erhebliche Passiva, die den Betrag von 200 Milliarden Euro überschreiten, aber den Betrag von 300 Milliarden Euro nicht überschreiten, sind mit 0,0005 zu multiplizieren; beitrags-erhebliche Passiva, die den Betrag von 300 Milliarden Euro überschreiten, sind mit 0,0006 zu multiplizieren. Beitragserhebliche Passiva, soweit sie unter der Position Passivposten 4 „Treuhandverbindlichkeiten“ ausgewiesen werden und es sich um Verbindlichkeiten des Kreditinstituts aus dem Förderkreditgeschäft handelt, oder soweit sie unter der Position Passivposten 1 „Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten“ ausgewiesen sind und es sich um Verbindlichkeiten des Kreditinstituts aus dem Förderkreditgeschäft handelt, sind abweichend von den vorgenannten Abgabesätzen mit 0,0001 zu multiplizieren; auf den Freibetrag sind diese und die übrigen beitrags-erheblichen Passiva entsprechend ihrem Anteil am Gesamtbetrag der beitrags-erheblichen Passiva anzurechnen. Die sich aus der Multiplikation nach den Sätzen 2 bis 5 ergebenden Beträge sind zu addieren;

2. „Derivate“ ist zu errechnen aus dem Nominalvolumen der nach § 36 der Kreditinstituts-Rechnungslegungsverordnung in den Anhang zum zuletzt festgestellten Jahresabschluss aufzunehmenden Termingeschäfte, multipliziert mit 0,000003.

(3) Maßgeblich für die Berechnung des Jahresbeitrags ist der festgestellte Jahresabschluss für das letzte vor dem 1. März des jeweiligen Beitragsjahres endende Geschäftsjahr. Sofern Kreditinstitute für das letzte vor dem 1. März des Beitragsjahres endende Geschäftsjahr entweder keinen Jahresabschluss aufzustellen hatten oder einen Jahresabschluss aufgestellt haben, der nicht den Vorgaben der §§ 340a bis 340h des Handelsgesetzbuchs sowie der Kreditinstituts-Rechnungslegungsverordnung entspricht, sind für die Berechnung des Jahresbeitrags die entsprechenden Positionen der nach § 32 Absatz 1 Satz 2 Nummer 5 und Satz 3 des Kreditwesengesetzes in Verbindung mit § 14 Absatz 7 Nummer 1 der Anzeigenverordnung vorzulegenden Planbilanz für das erste Geschäftsjahr maßgebend. Soweit sich die in Absatz 2 Nummer 2 Satz 1 Buchstabe a bis d und Nummer 2 genannten Positionen nicht aus

der Planbilanz ergeben, sind diese von dem Kreditinstitut zu schätzen.

(4) Soweit der Jahresabschluss einer rechtlich unselbstständigen Anstalt, die gemäß § 2 Satz 2 des Restrukturierungsfondsgesetzes nicht der Beitragspflicht unterliegt, in den Jahresabschluss eines beitragspflichtigen Kreditinstituts einfließt, ist die Bemessungsgrundlage des beitragspflichtigen Kreditinstituts um die beitrags erheblichen Positionen der nicht beitragspflichtigen unselbstständigen Anstalt zu bereinigen (bereinigter Jahresabschluss). Der bereinigte Jahresabschluss ist der Ermittlung des Jahresbeitrags, der Zumutbarkeits- und der Belastungsobergrenze, des Mindestbeitrags und des Nacherhebungsbeitrags zugrunde zu legen.

(5) Der Jahresbeitrag ist von allen nach § 2 des Restrukturierungsfondsgesetzes beitragspflichtigen Kreditinstituten zu leisten, für die am 1. Januar des Beitragsjahres eine Erlaubnis nach dem Kreditwesengesetz bestand. Der Jahresbeitrag vermindert sich für Kreditinstitute, deren Erlaubnis in der Zeit vom 1. Januar bis 31. März aufgehoben oder zurückgegeben worden ist, um 75 Prozent und für Kreditinstitute, deren Erlaubnis zwischen dem 1. April und dem 30. Juni vor Beitragsfälligkeit aufgehoben oder zurückgegeben worden ist, um 50 Prozent. Die Beitragspflicht eines Kreditinstituts endet mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem die Erlaubnis des Kreditinstituts aufgehoben oder zurückgegeben worden ist.

## § 2

### Sonderbeiträge

(1) Sonderbeiträge gemäß § 12 Absatz 3 Satz 2 des Restrukturierungsfondsgesetzes sind von der Bundesanstalt für Finanzmarktstabilisierung (Anstalt) unmittelbar nach der Feststellung des Mittelbedarfs zu erheben. Bei einer Gefahr von Engpässen bei der Kreditversorgung oder vergleichbaren Gefahrensituationen kann die Anstalt nach Anhörung der Deutschen Bundesbank eine spätere Erhebung der Sonderbeiträge beschließen; die spätere Erhebung muss jedoch spätestens drei Jahre nach Feststellung des Mittelbedarfs erfolgen.

(2) Soweit die Anstalt nach § 12 Absatz 3 Satz 6 des Restrukturierungsfondsgesetzes die Sonderbeiträge in Teilbeträgen erheben will, hat sie bei der Festlegung der Teilbeträge den voraussichtlichen Umfang des Mittelbedarfs nach § 12 Absatz 3 Satz 1 des Restrukturierungsfondsgesetzes, die finanzielle Situation der beitragspflichtigen Kreditinstitute und die voraussichtlich für die Maßnahmen zur Verfügung stehenden anderen Mittel des Restrukturierungsfonds zu berücksichtigen. Die Teilbeträge sollen mindestens im Abstand eines Jahres erhoben werden. Die Pflicht zur Zahlung der Teilbeiträge besteht für alle Kreditinstitute, die zu dem Zeitpunkt, in dem der Mittelbedarf nach § 12 Absatz 3 Satz 1 des Restrukturierungsfondsgesetzes festgestellt worden ist, beitragspflichtig waren.

(3) Spätestens mit der Erhebung des ersten Teilbeitrags soll die Anstalt den Kreditinstituten die beabsichtigte weitere Vorgehensweise nach § 12 Absatz 3 Satz 7 des Restrukturierungsfondsgesetzes mitteilen. Die Mitteilung soll den festgestellten Mittelbedarf, die voraussichtliche Höhe der von den Kreditinstituten insgesamt

zu erhebenden Teilbeträge und die beabsichtigten Zeitpunkte für die Beitragserhebung umfassen.

(4) Eine vollständige oder teilweise Befreiung von der Pflicht zur Leistung eines Sonderbeitrags nach § 12 Absatz 4 Satz 5 des Restrukturierungsfondsgesetzes erfolgt nur auf Antrag des betroffenen Kreditinstituts. Das Kreditinstitut muss die Befreiung innerhalb der für die Anfechtung des jeweiligen Sonderbeitragsbescheids maßgeblichen Widerspruchsfrist beantragen und die Bestätigung eines Abschlussprüfers vorlegen, dass durch die Gesamtheit der an den Restrukturierungsfonds im jeweiligen Kalenderjahr zu leistenden Zahlungen Gefahr für die Erfüllung der Verpflichtungen gegenüber seinen Gläubigern bestehen würde und die Voraussetzungen für die Anordnung von Maßnahmen nach § 46 Absatz 1 Satz 1 des Kreditwesengesetzes gegeben wären. Die Bestätigung nach Satz 2 kann innerhalb von zwei Monaten, nachdem der jeweilige Sonderbeitragsbescheid dem Kreditinstitut bekannt gegeben worden ist, nachgereicht werden.

(5) Soweit ein Kreditinstitut gemäß Absatz 4 von der Leistung befreit oder der fällige Sonderbeitrag innerhalb eines Jahres von einem Kreditinstitut nicht geleistet wird, stellt die Anstalt eine Erhöhung des Mittelbedarfs fest. Im letzteren Fall bleibt die Verpflichtung des Kreditinstituts zur Leistung unberührt.

## § 3

### Zumutbarkeitsgrenze, Mindestbeitrag und Belastungsobergrenze

(1) Der Jahresbeitrag beträgt vorbehaltlich des Absatzes 2 höchstens 20 Prozent des aus der Gewinn- und Verlustrechnung ersichtlichen Jahresergebnisses zuzüglich des Aufwands der auf Grund einer Gewinngemeinschaft, eines Gewinnabführungs- oder eines Teilgewinnabführungsvertrages abgeführten Gewinne und abzüglich des Ertrags aus Gewinnen, die dem Kreditinstitut von einem anderen beitragspflichtigen Kreditinstitut auf Grund einer Gewinngemeinschaft, eines Gewinnabführungs- oder eines Teilgewinnabführungsvertrages zugeflossen sind, wie sie sich aus dem nach § 1 Absatz 3 maßgeblichen Jahresabschluss ergeben (Zumutbarkeitsgrenze). Der Abzug des Ertrags der zugeflossenen Gewinne nach Satz 1 ist nur soweit zulässig, als die Gesamtbelastung für den Konzern nicht geringer ist als die Summe der Belastungen der Einzelinstitute. Der Ertragsabzug kommt weiterhin nur zur Anwendung, wenn die Geschäftsleitung an Eides statt versichert, dass die Voraussetzungen für den Abzug vorliegen. Im Fall des § 1 Absatz 3 Satz 2 ist die Plangewinn- und -verlustrechnung maßgeblich. Aufwendungen für Beitragsverpflichtungen und Erträge aus Erstattungen nach dem Restrukturierungsfondsgesetz, auch aus der Bildung und Auflösung von Rückstellungen der Kreditinstitute für diese Beitragspflichten, werden bei der Ermittlung der Zumutbarkeitsgrenze nach Satz 1 nicht berücksichtigt.

(2) Die Kreditinstitute haben mindestens einen Jahresbeitrag in Höhe von 5 Prozent des nach § 1 Absatz 2 errechneten Jahresbeitrags zu leisten (Mindestbeitrag), auch wenn diese Beitragshöhe über der Zumutbarkeitsgrenze des Absatzes 1 liegt.

(3) Übersteigt der nach § 1 Absatz 2 errechnete Jahresbeitrag in einem Beitragsjahr die Zumutbarkeits-

grenze nach Absatz 1 Satz 1 oder ist nur der Mindestbeitrag nach Absatz 2 festgesetzt worden, ist die rechnerische Differenz zwischen dem festgesetzten Beitrag und dem nach § 1 Absatz 2 errechneten Jahresbeitrag in den folgenden fünf Beitragsjahren nachzuerheben und dem Jahresbeitrag hinzuzurechnen. Dabei darf die Summe des in dem aktuellen Beitragsjahr zu leistenden Jahresbeitrags und der nachzuerhebenden Beiträge aus den Vorjahren die Zumutbarkeitsgrenze des Absatzes 1 nicht überschreiten; der dem Jahresbeitrag hinzuzurechnende Nacherhebungsbeitrag entsteht mit dem Jahresbeitrag, dem er zugerechnet wird. Der für das aktuelle Beitragsjahr zu erhebende Jahresbeitrag geht den nachzuerhebenden Beiträgen vor; nachzuerhebende Beiträge aus früheren Jahren gehen nachzuerhebenden Beiträgen späterer Jahre vor. Beträge, die nicht innerhalb der folgenden fünf Beitragsjahre nacherhoben werden, sind danach nicht mehr zu erheben.

(4) Die in einem Beitragsjahr insgesamt erhobenen Beiträge, bestehend aus dem Jahresbeitrag, den gegebenenfalls erhobenen Nacherhebungsbeträgen und den gegebenenfalls erhobenen Sonderbeiträgen, dürfen, vorbehaltlich des Satzes 3, 50 Prozent des Durchschnitts der letzten drei nach Absatz 1 ermittelten Jahresergebnisse nicht übersteigen (Belastungsobergrenze). Für die Berechnung der Belastungsobergrenze sind negative nach Absatz 1 ermittelte Jahresergebnisse mit Null anzusetzen. Ein Kreditinstitut hat in einem Beitragsjahr, in dem Sonderbeiträge erhoben werden, insgesamt mindestens Beiträge in Höhe der Summe seiner Mindestbeiträge der letzten drei Beitragsjahre oder, sofern die Gesamtsumme niedriger ist, den Jahresbeitrag und gegebenenfalls nachzuerhebende Beträge zuzüglich des in dem Beitragsjahr festgesetzten Sonderbeitrags zu leisten. Bei Kreditinstituten, bei denen in den letzten drei Jahren vor Beginn des Beitragsjahres keine Erlaubnis nach dem Kreditwesengesetz bestand, ist die Belastungsobergrenze auf der Grundlage des Durchschnitts der nach Absatz 1 ermittelten Jahresergebnisse der Jahre zu berechnen, in denen eine Erlaubnis nach dem Kreditwesengesetz vorlag.

(5) Für die Ermittlung der Zumutbarkeits- und der Belastungsobergrenze sind im Fall eines Rumpfgeschäftsjahres die Zahlen aus dem nach § 1 Absatz 3 maßgeblichen Jahresabschluss auf ein volles Geschäftsjahr hochzurechnen. Ging dem Rumpfgeschäftsjahr ein weiteres Rumpfgeschäftsjahr voraus und ergeben beide Rumpfgeschäftsjahre zusammen ein Jahr, ergeben sich die für die Berechnung der Jahresbeiträge maßgeblichen Zahlen aus der Addition der in den Jahresabschlüssen der Rumpfgeschäftsjahre angegebenen Zahlen.

#### § 4

##### Mitteilungspflichten

(1) Die Kreditinstitute haben der Anstalt die in § 1 Absatz 2 Satz 2 Nummer 1 und 2 aufgeführten Positionen und die zur Ermittlung der Zumutbarkeitsgrenze nach § 3 Absatz 1 erforderlichen Angaben zu übermitteln. Hierbei ist das von der Anstalt eingerichtete Meldeverfahren zu verwenden, soweit nicht die Anstalt für die Einreichung einzelner Angaben, Bestätigungen und Nachweise besondere Vorgaben festlegt und auf ihrer

Internetseite veröffentlicht hat. Im Fall einer um die Positionen der unselbstständigen Förderbanken bereinigten Meldung ist diese von dem Abschlussprüfer des beitragspflichtigen Kreditinstituts hinsichtlich ihrer Richtigkeit zu bestätigen.

(2) Die Kreditinstitute haben der Anstalt die sachliche und rechnerische Richtigkeit der nach Absatz 1 zu übermittelnden Informationen zu bestätigen. Die Bestätigung ist von der Geschäftsleitung zu unterzeichnen; zusätzlich ist die Bestätigung eines Abschlussprüfers über die sachliche und rechnerische Richtigkeit der zu übermittelnden Daten beizufügen. Absatz 1 Satz 2 gilt entsprechend. Für Planzahlen im Sinne des § 1 Absatz 3 Satz 2 und des § 3 Absatz 1 Satz 4 ist die Bestätigung des Abschlussprüfers nicht erforderlich. Die Informationen und Bestätigungen sind der Anstalt bis zum 15. Juli des Beitragsjahres zu übermitteln. Die Anstalt kann zusätzliche Nachweise von dem Kreditinstitut verlangen, um die Angaben zu überprüfen; sie kann insbesondere die Vorlage detaillierter Übersichten über einzelne Berechnungspositionen der Beitragskomponenten verlangen, deren Richtigkeit durch eine Versicherung an Eides statt der Geschäftsleiter oder die Erklärung eines Abschlussprüfers zu bestätigen ist.

(3) Liegen die Informationen und Bestätigungen nach den Absätzen 1 und 2 der Anstalt nicht bis zum 15. August vor, hat die Anstalt die zur Berechnung des Jahresbeitrags erforderlichen Beträge unter Berücksichtigung des Umfangs und der Struktur der Geschäfte des Kreditinstituts oder einer Gruppe vergleichbarer Kreditinstitute anhand geeigneter Unterlagen zu schätzen; auf dieser Basis ist das 1,35-Fache des Jahresbeitrags als Abschlagszahlung festzusetzen. Werden die Meldungen auch bis zum 31. Dezember des Beitragsjahres nicht nachgereicht, gilt der Betrag der Abschlagszahlung als Jahresbeitrag. Die in Satz 2 genannte Frist ist eine Ausschlussfrist.

(4) Soweit der Anstalt im Fall der Erhebung von Sonderbeiträgen die notwendigen Unterlagen für die Ermittlung der Belastungsobergrenze nach § 3 Absatz 4 nicht vollständig vorliegen, hat sie das Kreditinstitut vor Erhebung des Sonderbeitrags aufzufordern, die Unterlagen innerhalb einer Ausschlussfrist von vier Wochen einzureichen. Kommt ein Institut dieser Aufforderung innerhalb dieser Frist nicht nach, ist der Sonderbeitrag ohne Beachtung der Belastungsobergrenze zu erheben.

(5) In den Fällen des Absatzes 2 Satz 2 und 6 tritt bei einer Genossenschaft oder einem rechtsfähigen wirtschaftlichen Verein an die Stelle des Abschlussprüfers der Prüfungsverband nach § 340k Absatz 2 und 2a des Handelsgesetzbuchs sowie bei einer Sparkasse die Prüfungsstelle eines Sparkassen- und Giroverbandes nach § 340k Absatz 3 des Handelsgesetzbuchs.

#### § 5

##### Berichtspflichten bei Erreichen der Zielgröße, Aussetzung der Beiträge

Soweit der Fonds Mittel in Höhe von mehr als 70 Milliarden Euro angesammelt hat, berichtet die Anstalt dem Lenkungsausschuss, der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht und der Deutschen Bundesbank regelmäßig über die aktuelle Mittelausstattung und legt im Benehmen mit der Bundesanstalt für

Finanzdienstleistungsaufsicht und der Deutschen Bundesbank dem Bundesministerium der Finanzen Vorschläge zur eventuellen Anpassung der Höhe der zu erhebenden Jahresbeiträge vor.

#### § 6

##### **Fälligkeit der Beitragsforderungen, Säumniszuschläge, Beitreibung**

(1) Die Jahres-, Nacherhebungs-, Sonder- und Teilbeiträge werden mit der Bekanntgabe ihrer Festsetzung an das Kreditinstitut fällig, wenn nicht die Anstalt einen späteren Zeitpunkt bestimmt. Für die Bekanntgabe gilt § 122 Absatz 2 und 2a der Abgabenordnung entsprechend.

(2) Wird bis zum Ablauf eines Monats nach dem Fälligkeitstag der jeweilige Beitrag nicht entrichtet, erhebt die Anstalt Säumniszuschläge. § 18 des Verwaltungskostengesetzes ist entsprechend anzuwenden.

(3) Vollstreckungsbehörde ist das für den Sitz oder die Niederlassung des Vollstreckungsschuldners zuständige Hauptzollamt.

#### § 7

##### **Festsetzungs- und Zahlungsverjährung**

Hinsichtlich der Festsetzungs- und Zahlungsverjährung sind die §§ 169 bis 171 und 228 bis 232 der Abgabenordnung anzuwenden. Die Festsetzungsfrist beträgt vier Jahre.

#### § 8

##### **Übergangsregelungen**

(1) Für das Beitragsjahr 2011 gilt

1. abweichend von § 4 Absatz 2 Satz 5 als Stichtag für die Übermittlung der erforderlichen Informationen und Bestätigungen anstelle des 15. Juli der 30. August 2011 und
2. abweichend von § 4 Absatz 3 Satz 1 als Stichtag für die Nachreichung der fehlenden Informationen und Bestätigungen anstelle des 15. August der 15. September 2011.

(2) Für die Zwecke der Berechnung nach § 3 Absatz 4 Satz 3 ist im Beitragsjahr 2011 das Dreifache des Mindestbeitrags und im Beitragsjahr 2012 das Ein- einhalbfache der Summe der Mindestbeiträge für 2011 und 2012 anzusetzen.

(3) Abweichend von § 3 Absatz 3 kann in den Beitragsjahren 2011 bis 2019 die rechnerische Differenz zwischen dem festgesetzten und dem nach § 1 Absatz 2 errechneten Jahresbeitrag nur in den folgenden zwei Beitragsjahren nacherhoben werden. Beträge, die nicht innerhalb der folgenden zwei Beitragsjahre nacherhoben werden, sind danach nicht mehr zu erheben.

#### § 9

##### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

---

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den 20. Juli 2011

Die Bundeskanzlerin  
Dr. Angela Merkel

Der Bundesminister der Finanzen  
Schäuble

## Elfte Verordnung zur Änderung der Arzneimittelverschreibungsverordnung

Vom 20. Juli 2011

Auf Grund des § 48 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 und 2 Buchstabe a in Verbindung mit Absatz 2 Satz 2 und Absatz 3 Satz 1 des Arzneimittelgesetzes, der zuletzt durch Artikel 1 Nummer 48 Buchstabe b des Gesetzes vom 17. Juli 2009 (BGBl. I S. 1990) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Gesundheit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie nach Anhörung von Sachverständigen:

### Artikel 1

In der Arzneimittelverschreibungsverordnung vom 21. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3632), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Februar 2011 (BGBl. I S. 269) geändert worden ist, wird die Anlage 1 wie folgt geändert:

1. Die Position „**Ipratropiumbromid**“ wird wie folgt gefasst:  
„**Ipratropiumbromid** und seine Ester“.
2. Die Position  
„**Linezolid**“  
– zur Behandlung von Pneumonien oder schweren Haut- und Weichteilinfektionen, wenn diese durch grampositive Erreger verursacht sind –“  
wird wie folgt gefasst:  
„**Linezolid**“.
3. Die Position  
„**Lokalanästhetika**“  
– zur parenteralen Anwendung, ausgenommen Lidocain und Procain ohne Zusatz weiterer arzneilich wirksamer Bestandteile in Konzentrationen bis zu 2 % zur intrakutanen Anwendung an der gesunden Haut im Rahmen der Neuraltherapie –  
– ausgenommen Lidocain zur subkutanen und intramuskulären Infiltrationsanästhesie zur Durchführung von Dammschnitten und zur Naht von Dammschnitten und Dammrissen im Rahmen der Geburt in einer Konzentration von bis zu 1 %, einer Einzeldosis von bis zu 10 ml und einer Menge von bis zu 10 ml je Ampulle zur Abgabe an Hebammen und Entbindungspfleger im Rahmen ihrer Berufsausübung –

- zur Anwendung am Auge –
- Fomocain (ausgenommen in Salben und Cremes in einer Konzentration von bis zu 4 Gewichtsprozenten) –
- Lidocain zur Anwendung am äußeren Gehörgang –
- ausgenommen Benzocain, Lidocain, Myrtecain, Prilocain, Procain und Quinisocain zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut –“

wird gestrichen.

4. Die Position „**Metronidazol**“ wird wie folgt gefasst:  
„**Metronidazol** und seine Ester“.
5. Die Position  
„**Orlistat**“  
– ausgenommen von der Europäischen Kommission zugelassene, nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel in einer Höchstdosis von 60 mg pro abgeteilter Form –“  
wird wie folgt gefasst:  
„**Orlistat**“  
– ausgenommen von der Europäischen Kommission zugelassene, nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel zur oralen Anwendung mit einer Höchstdosis von 60 mg je abgeteilter Form sowie Arzneimittel zur oralen Anwendung mit einer Höchstdosis von 60 mg je abgeteilter Form und einer maximalen Tagesdosis von 180 mg –“.
6. Die Position „**Tylvalosin** (Acetylisovaleryltylosin)“ wird wie folgt gefasst:  
„**Tylvalosin** (Acetylisovaleryltylosin) und seine Ester“.
7. Die folgenden Positionen werden jeweils alphabetisch in die bestehende Reihenfolge eingefügt:  
„**Asenapin**“,  
„**Benzocain**“  
– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer zur Anwendung am Auge –“,  
„**Bilastin** und seine Ester“,  
„**Epoprostenol** und seine Derivate“,

**„Fomocain**

– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer zur Anwendung am Auge –“,

**„Lidocain**

– ausgenommen Arzneimittel zur parenteralen Anwendung ohne Zusatz weiterer arzneilich wirksamer Bestandteile in einer Konzentration bis zu 2 % zur intrakutanen Anwendung an der gesunden Haut im Rahmen der Neuraltherapie –,

– ausgenommen Arzneimittel zur subkutanen und intramuskulären Infiltrationsanästhesie zur Durchführung von Dammschnitten und zum Nähen von Dammschnitten und Dammrissen im Rahmen der Geburt in einer Konzentration von bis zu 1 %, einer Einzeldosis von bis zu 10 ml und einer Menge von bis zu 10 ml je Ampulle zur Abgabe an Hebammen und Entbindungspfleger im Rahmen ihrer Berufsausübung –,

– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer

- a) zur Anwendung am Auge und am äußeren Gehörgang,
- b) zur Linderung von neuropathischen Schmerzen nach einer Herpes-Zoster-Infektion (Post-Zoster-Neuralgie) –“,

**„Myrteccain**

– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer zur Anwendung am Auge –“,

**„Oxybuprocain“,****„Prilocain**

– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer zur Anwendung am Auge –“,

**„Procain**

– ausgenommen Arzneimittel zur parenteralen Anwendung ohne Zusatz weiterer arzneilich wirksamer Bestandteile in Konzentrationen bis zu 2 % zur intrakutanen Anwendung an der gesunden Haut im Rahmen der Neuraltherapie –

– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer zur Anwendung am Auge –“,

**„Proxymetacain“,****„Quinisocain**

– ausgenommen Arzneimittel zum Aufbringen auf die Haut oder Schleimhaut, außer zur Anwendung am Auge –“,

**„Regadenoson“,****„Ticagrelor und seine Ester“,****„Velaglucerase alfa“,****„Vernakalant“.****Artikel 2**

Diese Verordnung tritt am 1. August 2011 in Kraft.

---

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 20. Juli 2011

Der Bundesminister für Gesundheit  
D. Bahr

**Verordnung  
zum Schutz vor schädlichen Wirkungen künstlicher ultravioletter Strahlung  
(UV-Schutz-Verordnung – UVSV)\***

Vom 20. Juli 2011

Auf Grund der §§ 3 und 5 Absatz 2 des Gesetzes zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2433) verordnet die Bundesregierung:

§ 1

**Anwendungsbereich**

Diese Verordnung gilt für den Betrieb von UV-Bestrahlungsgeräten, die zu kosmetischen Zwecken oder für sonstige Anwendungen am Menschen außerhalb der Heil- oder Zahnheilkunde gewerblich oder im Rahmen sonstiger wirtschaftlicher Unternehmungen eingesetzt werden.

§ 2

**Begriffsbestimmungen**

Für diese Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „UV-Bestrahlungsgeräte“ sind Anlagen, die zur Bestrahlung der Haut UV-Strahlung aussenden können, einschließlich deren Steuerung;
2. „UV-Strahlung“ ist nichtionisierende Strahlung mit Wellenlängen von 100 bis 400 Nanometern;
3. „Optische Bauteile“ sind die optisch wirksamen Bestandteile eines UV-Bestrahlungsgerätes, insbesondere UV-Leuchtstofflampen oder Halogen-Metalldampflampen, Reflektoren, Filter und UV-durchlässige Scheiben;
4. „Hauttypen“ sind die Kategorien der individuellen Hautempfindlichkeit nach Anlage 1;
5. „UV-Erythem“ ist eine entzündliche Rötung der menschlichen Haut durch UV-Strahlung der Sonne oder von künstlichen Quellen (Sonnenbrand);
6. „Erythemwirksame Bestrahlungsstärke ( $E_{ery}$ )“ ist die Summation des Produktes aus gemessener spektraler Bestrahlungsstärke ( $E_{\lambda}$ ) in Watt pro Quadratmeter und Nanometer ( $Wm^{-2}nm^{-1}$ ), dem jeweiligen wellenlängenabhängigen Wichtungsfaktor ( $S_{\lambda}$ ) für das UV-Erythem nach Anlage 2 und dem jeweiligen

Intervall der Wellenlänge  $\Delta_{\lambda}$  in Nanometern (nm), wobei gilt  $\Delta_{\lambda} < 2,5$  Nanometer (nm), über den Wellenlängenbereich von 250 bis 400 Nanometern (nm):

$$E_{ery} = \sum_{250\text{ nm}}^{400\text{ nm}} S_{\lambda} \cdot E_{\lambda} \cdot \Delta_{\lambda};$$

7. „Gesamte Bestrahlungsstärke ( $E_{ges}$ )“ ist die Summation des Produktes aus gemessener spektraler Bestrahlungsstärke ( $E_{\lambda}$ ) in Watt pro Quadratmeter und Nanometer ( $Wm^{-2}nm^{-1}$ ) und dem jeweiligen Intervall der Wellenlänge  $\Delta_{\lambda}$  in Nanometern, wobei gilt  $\Delta_{\lambda} < 2,5$  Nanometer (nm), über den Wellenlängenbereich von 200 bis 280 Nanometern (nm):

$$E_{ges} = \sum_{200\text{ nm}}^{280\text{ nm}} E_{\lambda} \cdot \Delta_{\lambda};$$

8. „Erythemwirksame Bestrahlung“ ist die Bestrahlung in Joule pro Quadratmeter ( $Jm^{-2}$ ), die ermittelt wird durch Multiplikation der erythemwirksamen Bestrahlungsstärke mit der Bestrahlungsdauer in Sekunden;
9. „Erythemwirksame Schwellenbestrahlung“ ist der Wert der erythemwirksamen Bestrahlung in Joule pro Quadratmeter ( $Jm^{-2}$ ), der bei nicht vorbestrahlter Haut ein gerade noch erkennbares UV-Erythem hervorruft;
10. „Höchstbestrahlungsdauer“ ist die Bestrahlungsdauer, die bei gegebener erythemwirksamer Bestrahlungsstärke eines UV-Bestrahlungsgerätes bei nicht vorbestrahlter Haut ein gerade noch erkennbares UV-Erythem hervorruft; sie ist der Quotient aus der erythemwirksamen Schwellenbestrahlung des jeweiligen Hauttyps und der erythemwirksamen Bestrahlungsstärke des UV-Bestrahlungsgerätes.

§ 3

**Anforderungen an  
den Betrieb von UV-Bestrahlungsgeräten**

(1) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat sicherzustellen, dass

1. im Wellenlängenbereich von 250 bis 400 Nanometern der Wert der erythemwirksamen Bestrahlungsstärke von 0,3 Watt pro Quadratmeter nicht überschritten wird,
2. im Wellenlängenbereich von 200 bis 280 Nanometern der Wert der gesamten Bestrahlungsstärke von  $3 \times 10^{-3}$  Watt pro Quadratmeter nicht überschritten wird.

\*) Die §§ 5 und 6 dieser Verordnung dienen der Umsetzung der Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt (ABl. L 376 vom 27.12.2006, S. 36) sowie der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22, L 271 vom 16.10.2007, S. 18, L 93 vom 4.4.2008, S. 28, L 33 vom 3.2.2009, S. 49), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 279/2009 (ABl. L 93 vom 7.4.2009, S. 11) geändert worden ist. Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 204 vom 21.7.1998, S. 37), die zuletzt durch die Richtlinie 2006/96/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 1) geändert worden ist, sind beachtet worden.

(2) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat ferner sicherzustellen, dass

1. UV-Schutzbrillen nach Anlage 3 in ausreichender Zahl bereitgehalten werden und jeder Nutzerin und jedem Nutzer vor der Nutzung eines UV-Bestrahlungsgerätes durch das Personal des Betreibers eine solche Schutzbrille angeboten wird,
2. bei der Bestrahlung von Nutzerinnen und Nutzern mit einem UV-Bestrahlungsgerät, das bauartbedingt variable Entfernungen der bestrahlten Person zum Gerät zulässt, der erforderliche Mindestabstand eingehalten wird; dies kann etwa durch eine Markierung oder eine bauliche Maßnahme gewährleistet werden,
3. das UV-Bestrahlungsgerät über eine Notabschaltung abgeschaltet werden kann, die die Strahlung sofort beendet und von der Nutzerin oder dem Nutzer während der Bestrahlung leicht erreicht werden kann,
4. sich bei einer erythemwirksamen Bestrahlung von mehr als 800 Joule pro Quadratmeter das UV-Bestrahlungsgerät selbst abschaltet (Zwangabschaltung),
5. eine erythemwirksame Bestrahlung von maximal 100 Joule pro Quadratmeter eingestellt werden kann,
6. die Wartung und die Prüfung der Einhaltung der Anforderungen des Absatzes 1 und der Nummern 1 bis 5, insbesondere die Prüfung der Sicherheitseinrichtungen und soweit erforderlich eine Messung der Bestrahlungsstärke, durch fachkundiges Personal unter Berücksichtigung der Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers durchgeführt und im Betriebsbuch nach Anlage 4 dokumentiert werden; die Betriebs- und Wartungsanleitung ist in dem Geräte- und Betriebsbuch beizufügen, und
7. die im Geräte- und Betriebsbuch nach Anlage 4 geforderten Angaben und Unterlagen vollständig sind und auf dem jeweils aktuellen Stand gehalten werden.

(3) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat der zuständigen Behörde auf Verlangen nachzuweisen, dass die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2 erfüllt sind.

#### § 4

##### **Einsatz, Aufgaben und Qualifikation des Fachpersonals**

(1) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat sicherzustellen, dass

1. mindestens eine als Fachpersonal für den Umgang mit UV-Bestrahlungsgeräten nach Absatz 4 qualifizierte Person (Fachpersonal) während der Betriebszeiten der UV-Bestrahlungsgeräte für den Kontakt mit den Nutzerinnen oder den Nutzern und die Überprüfung der UV-Bestrahlungsgeräte anwesend ist,
2. das Fachpersonal anbietet, die Nutzerin oder den Nutzer in die sichere Bedienung des UV-Bestrahlungsgerätes einschließlich der Notabschaltung einzuweisen,
3. das Fachpersonal anbietet, eine auf die Person abgestimmte Hauttypbestimmung nach Anlage 1 vorzunehmen,

4. das Fachpersonal anbietet, einen auf die Person abgestimmten Dosierungsplan nach Anlage 5 zu erstellen.

Es ist ausreichend, die Angebote nach Satz 1 Nummer 2 bis 4 zu Beginn einer Bestrahlungsserie nach Anlage 5 Nummer 3 zu unterbreiten.

(2) Wer nicht mehr als zwei UV-Bestrahlungsgeräte an einem Aufstellungsort betreibt, kann von Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 abweichen, wenn durch technische Maßnahmen sichergestellt ist, dass eine Nutzung der UV-Bestrahlungsgeräte nur möglich ist, wenn der Nutzerin oder dem Nutzer vor Beginn jeder Bestrahlungsserie gemäß Anlage 5 Nummer 3 das Angebot, das in § 3 Absatz 2 Nummer 1 geregelt ist, sowie die Angebote, die in Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 bis 4 geregelt sind, durch Fachpersonal unterbreitet werden.

(3) Bei der Erstellung des Dosierungsplans nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. der Hauttyp,
2. die Ausschlusskriterien für die Benutzung von UV-Bestrahlungsgeräten nach Anlage 5 (Hauttypen I und II),
3. die Anzahl, Dauer und Stärke vorangegangener Bestrahlungen durch UV-Bestrahlungsgeräte und die Sonne sowie
4. die nach Anlage 5 empfohlenen hauttypspezifischen maximalen erythemwirksamen Bestrahlungen.

(4) Als Fachpersonal ist qualifiziert, wer an einer Schulung nach § 5 Absatz 1 teilgenommen hat und mindestens alle fünf Jahre an einer Fortbildung nach § 5 Absatz 2 teilnimmt. Fachpersonal, das länger als fünf Jahre nicht an einer Fortbildung nach § 5 Absatz 2 teilgenommen hat, kann nicht mehr als Fachpersonal nach Satz 1 tätig werden, bis es an einer Fortbildung nach § 5 Absatz 2 teilgenommen hat. Als Fachpersonal gilt auch das Personal mit vergleichbaren Qualifikationen aus anderen EU- und EWR-Staaten gemäß § 6.

#### § 5

##### **Schulung, Fortbildung**

(1) Die Schulung zum Fachpersonal muss zumindest die in Anlage 6 aufgeführten fachlichen Kenntnisse für einen sicheren Umgang mit UV-Bestrahlungsgeräten sowie Kenntnisse in den allgemeinen Wirkungen von UV-Strahlung auf den Menschen und für die Einschätzung des individuellen Risikos von UV-Strahlung vermitteln. Die Schulungsdauer beträgt mindestens zwölf Stunden.

(2) Die Fortbildung hat einen Überblick über die in Anlage 6 aufgeführten Inhalte und den technischen Fortschritt zu vermitteln. Die Dauer einer Fortbildung nach Satz 1 beträgt mindestens fünf Stunden.

(3) Über die Teilnahme an einer Schulung nach Absatz 1 sowie an einer Fortbildung nach Absatz 2 ist vom Schulungsträger ein Nachweis auszustellen.

(4) Eine Schulung nach Absatz 1 und eine Fortbildung nach Absatz 2 darf nur ein Schulungsträger anbieten, der hierfür akkreditiert wurde. Voraussetzung für die Akkreditierung des Schulungsträgers ist, dass

1. die Schulungs- und Fortbildungsinhalte geeignet sind, die in Anlage 6 aufgeführten fachlichen Kennt-

nisse für einen sicheren Umgang mit UV-Bestrahlungsgeräten sowie Kenntnisse in den allgemeinen Wirkungen von UV-Strahlung auf den Menschen und für die Einschätzung des individuellen Risikos von UV-Strahlung zu vermitteln und die fachliche Leitung der Schulung und der Fortbildung des Schulungsträgers sowie die vom Schulungsträger beauftragten Lehrkräfte die Vermittlung dieser Kenntnisse gewährleisten und

2. die vom Schulungsträger beauftragten Lehrkräfte die erforderliche Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit für die Durchführung der Schulung und der Fortbildung besitzen.

Die Akkreditierung gilt für maximal fünf Jahre für das gesamte Bundesgebiet. Für eine verlängerte oder erneute Akkreditierung ist auf Antrag das Akkreditierungsverfahren erneut durchzuführen.

(5) Akkreditierungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder aus einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen denen nach Absatz 4 Satz 1 gleich, wenn die Akkreditierung die Anforderungen des Absatzes 4 Satz 2 oder die auf Grund ihrer Zielsetzung im Wesentlichen vergleichbaren Anforderungen des Ausstellungsstaats erfüllen.

## § 6

### **Gleichwertigkeit vergleichbarer Qualifikationen aus anderen EU- und EWR-Staaten**

(1) Als der Teilnahme an einer Schulung nach § 5 Absatz 1 oder einer Fortbildung nach § 5 Absatz 2 gleichwertige Qualifikationen gelten Schulungs-, Befähigungs- und Ausbildungsnachweise, die von einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats der Europäischen Union oder eines Vertragsstaats des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ausgestellt worden sind und

1. die in dem ausstellenden Staat erforderlich sind, um als Fachpersonal tätig zu werden oder
2. die, sofern die Tätigkeit im Niederlassungsstaat nicht durch Rechts- oder Verwaltungsvorschrift an den Besitz bestimmter Berufsqualifikationen gebunden ist, bescheinigen, dass die Inhaberin oder der Inhaber auf die Tätigkeit als Fachpersonal vorbereitet worden ist und in den letzten zehn Jahren vor Antragstellung mindestens zwei Jahre einer Tätigkeit als Fachpersonal nachgegangen ist; die Pflicht zum Nachweis dieser zweijährigen Berufserfahrung entfällt, wenn der Ausbildungsnachweis den Abschluss einer reglementierten Ausbildung im Sinne des Artikels 13 Absatz 2 Unterabsatz 3 der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22, L 271 vom 16.10.2007, S. 18, L 93 vom 4.4.2008, S. 28, L 33 vom 3.2.2009, S. 49), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 279/2009 (ABl. L 93 vom 7.4.2009, S. 11) geändert worden ist, bestätigt.

Nachweisen nach Satz 1 gleichgestellt sind Nachweise, die in einem Drittstaat ausgestellt wurden, sofern diese Nachweise in einem der in Satz 2 genannten Staaten anerkannt worden sind und dieser Staat der Inhaberin

oder dem Inhaber der Nachweise bescheinigt, in seinem Hoheitsgebiet mindestens drei Jahre Berufserfahrung als Fachpersonal erworben zu haben.

(2) Die Qualifikationsnachweise nach § 5 Absatz 1 und 2 sowie die Qualifikationsnachweise nach Absatz 1 sind am Betriebsort aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Bestehen Zweifel an der Echtheit der vorgelegten Bescheinigungen oder an den dadurch verliehenen Rechten, kann die zuständige Behörde durch Nachfrage bei der zuständigen Behörde oder Stelle des Niederlassungsstaats die Echtheit oder die dadurch verliehenen Rechte überprüfen.

(3) Für die vorübergehende und gelegentliche Dienstleistung als Fachpersonal im Inland gilt § 13a der Gewerbeordnung.

## § 7

### **Informationspflichten**

(1) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat die Hinweise nach Anlage 7 so auszuhängen, dass sie für die Nutzerinnen und Nutzer deutlich sicht- und lesbar sind.

(2) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat sicherzustellen, dass folgende Informationen dauerhaft und deutlich sicht- und lesbar an dem UV-Bestrahlungsgerät angebracht sind:

1. Angaben zur maximalen Bestrahlungsdauer der ersten Bestrahlung von ungebräunter Haut und zur Höchstbestrahlungsdauer für die Hauttypen I bis VI sowie der Hinweis, dass die Hauttypen I und II nach Anlage 5 Ausschlusskriterien für die Nutzung von UV-Bestrahlungsgeräten darstellen,
2. ein Hinweis mit der Überschrift „Warnung“ und folgendem oder sinngemäßem Inhalt: „Vorsicht! UV-Strahlung kann akute Schäden an Augen und Haut verursachen, führt zu vorzeitiger Hautalterung und erhöht das Risiko, an Hautkrebs zu erkranken. Empfehlungen zum Gesundheitsschutz beachten! Schutzbrille tragen! Medikamente und Kosmetika können die UV-Empfindlichkeit der Haut erhöhen.“

Ist es auf Grund der Beschaffenheit des UV-Bestrahlungsgerätes nicht möglich, die Informationen nach Satz 1 am UV-Bestrahlungsgerät anzubringen, können diese Informationen ausnahmsweise in der Bestrahlungskabine angebracht werden; auch hier müssen sie deutlich sicht- und lesbar sein und dem betreffenden UV-Bestrahlungsgerät eindeutig zugeordnet werden können.

(3) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät in einem Sonnenstudio oder in einer ähnlichen Einrichtung betreibt, hat im Eingangsbereich des Geschäftsraumes den gut sicht- und lesbaren Hinweis „Benutzung von Solarien für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren verboten“ anzubringen. Wer ein UV-Bestrahlungsgerät in sonstigen öffentlich zugänglichen Räumen betreibt, hat einen solchen Hinweis direkt an dem UV-Bestrahlungsgerät anzubringen.

(4) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat sicherzustellen, dass den Nutzerinnen und Nutzern eine Informationsschrift zu den Gefahren und Risiken einer UV-Bestrahlung zur Mitnahme angeboten wird, deren Inhalt sich aus Anlage 8 ergibt.

## § 8

**Dokumentationspflichten**

(1) Wer ein UV-Bestrahlungsgerät betreibt, hat für das UV-Bestrahlungsgerät fortlaufend ein Geräte- und Betriebsbuch zu führen. Das Geräte- und Betriebsbuch muss zumindest die in Anlage 4 genannten Informationen enthalten. Das Geräte- und Betriebsbuch ist nach der letzten Nutzung des UV-Bestrahlungsgerätes drei Jahre aufzubewahren. Die Unterlagen sind vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

(2) Aufzeichnungen nach § 4 Absatz 1 Nummer 3 und 4 oder Kopien oder Abschriften derselben sind sechs Monate nach ihrer Erstellung aufzubewahren. Die Unterlagen sind vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

(3) Die Dokumentationspflichten der Absätze 1 und 2 können auch durch eine geeignete elektronische Dokumentation erfüllt werden. Eine geeignete elektronische Dokumentation nach Satz 1 liegt dann vor, wenn der Betreiber technisch-organisatorische Maßnahmen nach § 9 des Bundesdatenschutzgesetzes in Verbindung mit der Anlage zu § 9 Satz 1 des Bundesdatenschutzgesetzes trifft.

(4) Die zuständige Behörde kann zur Überwachung der Dokumentationspflichten die nach den Absätzen 1 bis 3 dokumentierten Aufzeichnungen überprüfen.

## § 9

**Hinweis auf Bußgeldvorschriften des Gesetzes zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen**

Zu widerhandlungen gegen § 3 des Gesetzes zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen in Verbindung mit § 3 Absatz 1 oder Absatz 2, § 4 Absatz 1, § 7 oder § 8 Absatz 1 oder Absatz 2 dieser Verordnung können nach § 8 Absatz 1

Nummer 3 des Gesetzes zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen gehandelt werden.

## § 10

**Übergangsvorschrift**

(1) UV-Bestrahlungsgeräte, die vor dem 1. Januar 2012 bereits betrieben werden und die Anforderungen nach § 3 Absatz 1 und 2 nicht erfüllen, dürfen ab dem 1. August 2012 zu kosmetischen Zwecken oder für sonstige Anwendungen am Menschen außerhalb der Heil- oder Zahnheilkunde nicht weiter betrieben werden.

(1a) UV-Bestrahlungsgeräte, die vor dem 1. Januar 2008 erstmalig in Verkehr gebracht wurden, dürfen ab dem 1. August 2012 nur weiter betrieben werden, wenn eine im Bezug auf die Gerätetechnik fachkundige Person festgestellt und durch Eintrag im Geräte- und Betriebsbuch bestätigt hat, dass die Anforderungen nach § 3 Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 2 bis 5 erfüllt sind.

(2) Wer ein Zertifikat über seine fachliche Qualifikation von der Akademie für Besonnung e. V. erhalten hat, gilt als Fachpersonal im Sinne von § 4 Absatz 4, wenn das Zertifikat nicht vor mehr als fünf Jahren vor Inkrafttreten der Verordnung und nicht nach dem 15. August 2010 ausgestellt worden ist. Der Inhaber eines Zertifikats nach Satz 1 muss an einer Fortbildungsveranstaltung teilnehmen, sobald das Zertifikat vor mehr als fünf Jahren ausgestellt worden ist.

## § 11

**Inkrafttreten**

(1) Diese Verordnung tritt vorbehaltlich des Absatzes 2 am 1. Januar 2012 in Kraft.

(2) § 4 Absatz 1 tritt am 1. November 2012 in Kraft.

---

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den 20. Juli 2011

Die Bundeskanzlerin  
Dr. Angela Merkel

Der Bundesminister  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Norbert Röttgen

**Anlage 1**

(zu § 2 Nummer 4; § 4 Absatz 1 Nummer 3)

**Beschreibung der Hauttypen, ihre Reaktion auf UV-Bestrahlung und Verfahren zur Bestimmung der Hauttypen**

Hauttypen und ihre Reaktion auf die Sonne:

Hauttyp*)	I**)	II**)	III	IV	V	VI
Beschreibung						
Natürliche Hautfarbe:	sehr hell	hell	hell bis hellbraun	hellbraun, oliv	dunkelbraun	dunkelbraun bis schwarz
Sommersprossen/ Sonnenbrandflecken:	sehr häufig	häufig	selten	keine	keine	keine
Natürliche Haarfarbe:	rötlich bis rötlich-blond	blond bis braun	dunkelblond bis braun	dunkelbraun	dunkelbraun bis schwarz	schwarz
Augenfarbe:	blau, grau	blau, grün, grau, braun	grau, braun	braun bis dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun
Reaktion auf die Sonne						
Sonnenbrand:	immer und schmerzhaft	fast immer, schmerzhaft	selten bis mäßig	selten	sehr selten	extrem selten
Bräunung:	keine	kaum bis mäßig	fortschreitend	schnell und tief	keine	keine
Erythemwirksame Schwellenbestrahlung:	200 Jm <sup>-2</sup>	250 Jm <sup>-2</sup>	350 Jm <sup>-2</sup>	450 Jm <sup>-2</sup>	800 Jm <sup>-2</sup>	> 1 000 Jm <sup>-2</sup>

\*) In Zweifelsfällen soll der Nutzerin oder dem Nutzer empfohlen werden, den Hauttyp ärztlich bestimmen zu lassen.

\*\*) Es wird davon abgeraten, UV-Bestrahlungsgeräte zu kosmetischen Zwecken und für sonstige Anwendungen außerhalb der Heil- oder Zahnheilkunde zu nutzen.

**Verfahren zur Bestimmung des Hauttyps**

Zur Festlegung maximaler Bestrahlungszeiten ist die Kenntnis der individuellen und aktuellen UV-Empfindlichkeit der Haut erforderlich, die durch die Bestimmung des Hauttyps abgeschätzt werden kann. Wichtige Kriterien sind hierfür vor allem die Neigung der Haut zur Bildung eines UV-Erythems (Sonnenbrand) und zur Hautbräunung bei der ersten längeren UV-Bestrahlung der nicht vorbestrahlten Haut. Darüber hinaus können äußere Merkmale wie die Haut-, Haar- und Augenfarbe sowie die Anzahl von Sommersprossen Hinweise liefern.

Die folgenden 10 Fragen sind dazu geeignet, die Hauttypen I bis IV zu bestimmen. Die Hauttypen V und VI zeichnen sich durch eine wenig empfindliche braune bis dunkelbraune Haut, dunkle Augen und schwarzes Haar aus. Die Eigenschutzzeit der Haut liegt bei diesen Hauttypen bei 60 Minuten und mehr. Eine detaillierte Hauttypbestimmung für diese Hauttypen erübrigt sich.

Die folgenden Fragen sind so genau wie möglich zu beantworten:

Name: ..... Alter ≥ 18 Jahre: Ja .....

1	Welchen Farbton weist Ihre unbestrahlte Haut auf?		
	Rötlich	1	
	Weißlich	2	
	Leicht beige	3	
	Bräunlich	4	
2	Hat Ihre Haut Sommersprossen?		
	Ja, viele	1	
	Ja, einige	2	
	Ja, aber nur vereinzelt	3	
	Nein	4	

3	Wie reagiert Ihre Gesichtshaut auf die Sonne?	
	Sehr empfindlich, meist Hautspannen	1
	Empfindlich, teilweise Hautspannen	2
	Normal empfindlich, nur selten Hautspannen	3
	Unempfindlich, ohne Hautspannen	4
4	Wie lange können Sie sich im Frühsommer in Deutschland am Mittag bei wolkenlosem Himmel in der Sonne aufhalten, ohne einen Sonnenbrand zu bekommen?	
	Weniger als 15 Minuten	1
	Zwischen 15 und 25 Minuten	2
	Zwischen 25 und 40 Minuten	3
	Länger als 40 Minuten	4
5	Wie reagiert Ihre Haut auf ein längeres Sonnenbad?	
	Stets mit einem Sonnenbrand	1
	Meist mit einem Sonnenbrand	2
	Oftmals mit einem Sonnenbrand	3
	Selten oder nie mit einem Sonnenbrand	4
6	Wie wirkt sich bei Ihnen ein Sonnenbrand aus?	
	Kräftige Rötung, teilweise schmerzhaft und Bläschenbildung, danach Schälen der Haut	1
	Deutliche Rötung, danach Schälen der Haut	2
	Rötung, danach manchmal Schälen der Haut	3
	Selten oder nie Rötung und Schälen der Haut	4
7	Ist bei Ihnen nach einmaligem längerem Sonnenbad anschließend ein Bräunungseffekt zu erkennen?	
	Nie	1
	Meist nicht	2
	Oftmals	3
	Meist	4
8	Wie entwickelt sich bei Ihnen die Hautbräunung nach wiederholtem Sonnenbad?	
	Kaum oder gar keine Bräunung	1
	Leichte Bräunung nach mehreren Sonnenbädern	2
	Fortschreitende, deutlicher werdende Bräunung	3
	Schnell einsetzende und tiefe Bräunung	4
9	Welche Angabe entspricht am ehesten Ihrer natürlichen Haarfarbe?	
	Rot bis rötlich blond	1
	Hellblond bis blond	2
	Dunkelblond bis braun	3
	Dunkelbraun bis schwarz	4

10	Welche Farbe haben Ihre Augen?		
	Hellblau, hellgrau oder hellgrün	1	
	Blau, grau oder grün	2	
	Hellbraun oder dunkelgrau	3	
	Dunkelbraun	4	
Summe ( $\Sigma$ )			
Geschätzter Hauttyp			

Unterschrift: ..... Datum: .....

#### Erläuterung:

Die Antworten sind wie folgt zu bewerten: Bei jeder Frage wird die der gegebenen Antwort entsprechende Punktzahl – diese steht hinter der Antwort – notiert. Dann werden die Punkte addiert und das Ergebnis wird durch 10 geteilt. Das gerundete Ergebnis gibt den Hauttyp an.

#### Beispiel:

Wenn das Ergebnis 2,4 lautet, entspricht der ermittelte Hauttyp eher Hauttyp II (weil das Ergebnis näher an 2 als an 3 ist); ist das Ergebnis 2,8, entspricht der ermittelte Hauttyp eher Hauttyp III (weil das Ergebnis näher an 3 ist als an 2).

Dabei ist zu bedenken, dass es sich hierbei nur um eine sehr grobe Einschätzung handelt, die nicht unbedingt die tatsächliche Hautempfindlichkeit gegenüber UV-Strahlen widerspiegelt.

Können eine oder mehrere Fragen nicht beantwortet werden, wird empfohlen, zur Bestimmung des Hauttyps für diese Fragen die Punktzahl 1 zu vergeben.

**Anlage 2**  
(zu § 2 Nummer 6)

Wichtungsfaktoren zur Ermittlung der erythemwirksamen Bestrahlungsstärke von UV-Bestrahlungsgeräten werden durch folgende Wirkungsfunktion mit Parametern festgelegt:

Wellenlänge $\lambda$ in nm	Wichtungsfaktor $S_\lambda$
$\lambda < 298$	1
$298 \leq \lambda \leq 328$	$10^{0,094 (298 - \lambda)}$
$328 < \lambda \leq 400$	$10^{0,015 (140 - \lambda)}$

**Anlage 3**  
(zu § 3 Absatz 2 Nummer 1)**UV-Schutzbrillen**

Die Filter der UV-Schutzbrillen müssen die Anforderungen der Schutzstufe 2-5 nach DIN EN 170, Ausgabe Januar 2003 (über die VDE Verlag GmbH oder die Beuth Verlag GmbH, beide Berlin, zu beziehen und beim Deutschen Patent- und Markenamt archivmäßig gesichert niedergelegt), erfüllen.

**Anlage 4**

(zu § 3 Absatz 3 Satz 2; § 8 Absatz 1 Satz 2)

**Geräte- und Betriebsbuch**

Als Basis für die strahlenphysikalischen Angaben/Messwerte sind folgende Dokumente heranzuziehen: DIN EN 60335-2-27 (VDE 0700-27), Ausgabe April 2009 und DIN 5050-1, Ausgabe Januar 2010 (beide über die VDE Verlag GmbH oder die Beuth Verlag GmbH, beide Berlin, zu beziehen und beim Deutschen Patent- und Markenamt archivmäßig gesichert niedergelegt).

**Gerätebuch**

**Das Gerätebuch ist vom Betreiber auszufüllen.**

Hersteller: .....  
 Importeur/Inverkehrbringer: .....  
 Typ/Modell: .....  
 Baujahr: ..... Serien-Nr.: .....  
 Optisch wirksame Bauteile des UV-Bestrahlungsgerätes  
 UV-Lampen: .....  
 Filter: .....  
 Reflektoren: .....  
 Vorschaltgeräte: .....  
 Transparente Auflagefläche: .....  
 Kürzester zulässiger Bestrahlungsabstand:  ..... cm  durch die Bauart des UV-Bestrahlungsgerätes vorgegeben  
 Erythemwirksame Bestrahlungsstärke  
 beim kürzesten zulässigen Bestrahlungsabstand: ..... Wm<sup>-2</sup> (max. 0,3 Wm<sup>-2</sup>)  
 (Angabe des Messverfahrens: .....)  
 Höchstbestrahlungsdauer beim kürzesten zulässigen Bestrahlungsabstand:

	Erythemwirksame Bestrahlung in Jm <sup>-2</sup>	Höchstbestrahlungsdauer in Minuten
Erste Bestrahlung ungebräunter Haut	100	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	150	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	200	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	250	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	300	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	350	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	400	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	450	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	500	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	550	
Bestrahlungsstufe im Dosierungsplan	600	
Zwangsabschaltung	800	

Notabschaltung nach § 3 Absatz 2 Nummer 3 UVSV ist vorhanden  ja  nein  
 Geräteaufschriften nach § 7 Absatz 2 UVSV sind vorhanden  ja  nein

**Zeitschaltuhr oder Steuerungsgerät**

Hersteller: .....  
 Typ/Modell: .....  
 Maximale Abschaltzeit der Zeitschaltuhr: .....  
 Kleinste einstellbare Zeitabstufung: .....

**Wartungsintervall**

Alle ..... Betriebsstunden oder mindestens alle ..... Jahre wird das Gerät gewartet.  
 Lampenwechsel: Alle ..... Betriebsstunden werden die Lampen ausgewechselt.  
 Für die Richtigkeit der vorstehenden Angaben  
 Ort: ..... Datum: .....  
 Unterschrift und Firmenstempel des Betreibers: .....

**Betriebsbuch**

Der Teil „Betriebsbuch“ des Geräte- und Betriebsbuches ist vom Betreiber oder durch von ihm Bevollmächtigte (Wartungsfirma etc.) zu führen und vom Betreiber zu bestätigen. Im Betriebsbuch sind alle Wartungsarbeiten, Reparaturarbeiten, Lampen- und Filterwechsel, sonstige zum sicheren Betrieb eines UV-Bestrahlungsgerätes notwendigen Arbeiten und betriebseigene Prüfungen einschließlich der zugehörigen Zertifikate und Erklärungen zu dokumentieren.

**Qualifiziertes Fachpersonal nach § 4 Absatz 4 UVSV**

Name: .....

Bezeichnung der Schulungseinrichtung: .....

Datum der Teilnahmebescheinigung: .....

Eine Kopie der Teilnahmebescheinigung ist dem Betriebsbuch beizufügen.

**Informationen und Schutzbrillen**

Hinweise nach § 7 Absatz 1 UVSV sind vorhanden  ja  nein

Schutzbrillen nach § 3 Absatz 2 UVSV sind vorhanden  ja  nein

**Reparaturprotokoll**

Datum	Art der Reparatur

**Wartungsprotokoll**

**Anweisungen zur wiederkehrenden Wartung**

Der Zustand und die Funktion (insbesondere der Sicherheitseinrichtungen) des UV-Bestrahlungsgerätes sind durch bevollmächtigtes Personal, das Fachkunde in Wartungsarbeiten besitzt, zu prüfen. Grundlage der Prüfung ist die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers, die bei der Übernahme übergeben wurde.

Das UV-Bestrahlungsgerät wurde am ..... gewartet und geprüft.

Stand des Betriebsstundenzählers: .....

Zwangsabschaltung auf Funktion geprüft  ja  nein

Notabschaltung auf Funktion geprüft  ja  nein

Folgende Mängel sind zu beheben	Ausgewechselte Bauteile	Mängel behoben durch	Mängel behoben am

Das UV-Bestrahlungsgerät  ist zur weiteren Verwendung geeignet.

darf nicht in Betrieb genommen werden.

**Wechsel optischer Bauteile (Lampen, Filter etc.)**

Optische Bauteile des UV-Bestrahlungsgerätes wurden gewechselt und geprüft  ja  nein

Stand des Betriebsstundenzählers: .....

Optisches Bauteil	Ersetzt durch	Äquivalenzbescheinigung* (ja/nein)	Datum	Name	Unterschrift

\*) Äquivalenzbescheinigungen sind dem Geräte- und Betriebsbuch als Anlage beizufügen.

Wenn bei Äquivalenzbescheinigung „nein“ angegeben wurde: Von welchem Bautyp sind diese optischen Bauteile?

.....  
Sie sind nicht gleichartig mit den Original-Bauteilen. Durch den Austausch mit nicht gleichartigen Bauteilen ergeben sich folgende Änderungen der Eigenschaften des UV-Bestrahlungsgerätes:

.....  
Die Anforderungen an die Bestrahlungsstärke nach § 3 UVSV werden erfüllt. Unter Umständen sind eine spektrale Neuvermessung des UV-Bestrahlungsgerätes nach DIN 5050-1, Ausgabe Januar 2010 (über die VDE Verlag GmbH oder die Beuth Verlag GmbH, beide Berlin, zu beziehen und beim Deutschen Patent- und Markenamt archivmäßig gesichert niedergelegt), und eine Aktualisierung des Kapitels „Gerätebuch“ des Geräte- und Betriebsbuches notwendig.

(Bestätigung des Betreibers durch entsprechenden Herstellernachweis)

Bestrahlungszeiten: .....

Sonstiges: .....

Das Wartungsprotokoll ist vom Betreiber und von der Person zu unterzeichnen, die von ihm mit den Wartungsarbeiten und betriebseigenen Prüfungen beauftragt ist.

Ort: ..... Datum: .....

Betreiber

Name und Anschrift: ..... Unterschrift: .....

Die mit den Wartungsarbeiten und betriebseigenen Prüfungen beauftragte Person

Name und Anschrift: ..... Unterschrift: .....

**Erläuterungen für das Ausfüllen des Geräte- und Betriebsbuches:**

- Die Angaben im Geräte- und Betriebsbuch müssen mit den Angaben auf dem Herstellerschild, der Konformitätsbescheinigung und den Auftragsdokumenten (Auftragsbestätigung, Leistungsdaten, Lieferschein) übereinstimmen.
  - Zusätzliche Einrichtungen und Angaben, die in den Spalten nicht untergebracht werden können, sind als Bemerkungen, z. B. als Fußnoten, einzutragen.
  - Bei Verwendung von EDV-Ausdrucken ist der Inhalt der zutreffenden Seiten zu übernehmen. Die Ausdrücke sind fest an der entsprechenden Stelle im Geräte- und Betriebsbuch einzufügen.
- Beim Betreiberwechsel ist das Geräte- und Betriebsbuch zu übergeben.

**Dosierungsplan**

**1. Voraussetzungen**

- Bestimmung des Hauttyps.
- Klärung der Ausschlusskriterien (entsprechend den Hinweisen nach Anlage 7).
- Informationen zur Nutzung eines UV-Bestrahlungsgerätes (entsprechend den Hinweisen nach Anlage 7).
- Aufklärung über das erhöhte gesundheitliche Risiko durch UV-Bestrahlung, insbesondere im Hinblick auf Hautkrebs, vorzeitige Hautalterung, Augenschäden und UV-Erythem.

**2. Vorgaben zum Erstellen des Dosierungsplans und zu Bestrahlungspausen**

- Individuelle Festlegung der Bestrahlungsdauer in Abhängigkeit vom Hauttyp der Nutzerin oder des Nutzers und der Bestrahlungsstärke des jeweiligen UV-Bestrahlungsgerätes anhand der Tabelle „Maximalwerte erythemwirksamer Bestrahlungen“ unter Vermeidung eines UV-Erythems (Sonnenbrand).
- Einheitliche erste Bestrahlung ungebräunter Haut von 100 Jm<sup>-2</sup>.
- Maximal eine UV-Bestrahlung pro Tag (Sonne oder UV-Bestrahlungsgerät).
- Mindestens 48 Stunden Abstand zwischen den ersten beiden Bestrahlungen.
- Maximal drei Bestrahlungen pro Woche.
- Maximal zehn Bestrahlungen im Monat.
- Maximal zehn Bestrahlungen pro Serie.
- Bestrahlungspause nach Beendigung einer Bestrahlungsserie von mindestens der Dauer der vorausgegangenen Bestrahlungsserie.
- Maximal 50 Sonnenbäder oder Bestrahlungen durch UV-Bestrahlungsgeräte pro Jahr.

**3. Bestrahlungsserie – Maximalwert der erythemwirksamen Bestrahlung bei Unterbrechung einer Bestrahlungsserie**

- Eine Bestrahlungsserie umfasst bis zu 10 Bestrahlungen. Sie ist beendet nach 10 Bestrahlungen oder bei einer Unterbrechung zwischen zwei Bestrahlungen von mehr als vier Wochen. Die erste Bestrahlung nach einer Beendigung darf eine maximale erythemwirksame Bestrahlung von 100 Jm<sup>-2</sup> nicht überschreiten.
- Bei Unterbrechung einer Bestrahlungsserie von mehr als einer und bis zu vier Wochen: Wiederaufnahme der Bestrahlungsserie mit um eine Stufe reduzierter erythemwirksamer Bestrahlung.

**4. Maximalwerte erythemwirksamer Bestrahlungen**

Hauttyp	Erythemwirksame Bestrahlung in Jm <sup>-2</sup>				
	Nummer der Bestrahlung in der Serie				
	1	2 und 3	4 und 5	6 bis 8	9 und 10
I*)	100	100	100	100	100
II*)	100	100	100	100	100
III	100	150	200	250	350
IV	100	200	300	350	450
V	100	250	400	550	600
VI	100	300	500	600	600

\*) Ausschlusskriterium: UV-Bestrahlungsgerät sollte nicht genutzt werden.

Bei einer erythemwirksamen Bestrahlungsstärke von 0,3 Wm<sup>-2</sup> entspricht eine Bestrahlung mit einer Dosis von 100 Jm<sup>-2</sup> einer Nutzungsdauer von ungefähr 5 Minuten und 30 Sekunden.

**5. Hinweise zur Anwendung des Dosierungsplans**

- Einhalten der Abfolge der im Dosierungsplan festgelegten Einzelbestrahlungen.
- Bei Auftreten eines UV-Erythems oder anderer anormaler Hautreaktionen: sofortiger Abbruch der Bestrahlungsserie und ärztliche Abklärung.

**Anlage 6**

(zu § 5 Absatz 1 Satz 1)

**Schulungsinhalte für das Fachpersonal für den Umgang mit UV-Bestrahlungsgeräten****Lernziele:**

Durch die Schulung soll das Fachpersonal befähigt werden, eine fachgerechte und für die Nutzerinnen und Nutzer nachvollziehbare Beratung zur Minimierung des gesundheitlichen Risikos durch UV-Bestrahlungsgeräte durchzuführen, eine individuelle Hauttypbestimmung vorzunehmen, einen individuellen Dosierungsplan zu erstellen, die gemäß dem Dosierungsplan vorgegebenen Geräteeinstellungen vorzunehmen sowie technische Defekte der Geräte zu erkennen. Es sollen Grundkenntnisse in den Themenfeldern UV-Strahlung (I), Gerätekunde (II) sowie Kundengespräch und -beratung (III) vermittelt werden.

**Lerninhalte:****I UV-STRAHLUNG (ca. 30 Prozent)**

- 1 Physikalische Grundlagen
  - 1.1 Grundbegriffe und Definitionen
  - 1.2 Solare und künstliche UV-Strahlung
  - 1.3 Messung der UV-Strahlung
- 2 Wirkungen der UV-Strahlung auf den Menschen
  - 2.1 Wirkung auf die Haut
    - 2.1.1 Eindringtiefe der UV-Strahlung in die Haut
    - 2.1.2 Stimulation des UV-Eigenschutzes der Haut
    - 2.1.3 Akute Wirkungen
    - 2.1.4 Chronische Wirkungen
  - 2.2 Wirkung auf das Auge
    - 2.2.1 Eindringtiefe der UV-Strahlung in das Auge
    - 2.2.2 Akute Wirkungen
    - 2.2.3 Chronische Wirkungen
- 3 UV-Empfindlichkeit der Haut – Hauttypen
- 4 Abhängigkeit der UV-Wirkungen von Spektrum, Dosis und Bestrahlungshäufigkeit
- 5 Die Rolle der Erythemwirksamkeit als Grundlage der Dosierung

**II GERÄTEKUNDE (ca. 10 Prozent)**

- 1 Sonnenbank: Gerätetechnik und Betrieb
  - 1.1 Aufbau einer Sonnenbank
  - 1.2 Betrieb einer Sonnenbank
  - 1.3 Kennzeichnung einer Sonnenbank
  - 1.4 Einzuhaltende Gerätestandards
- 2 Zuständigkeiten für die Gerätewartung
- 3 Inhalte des Geräte- und Betriebsbuches

**III KUNDENGESPRÄCH UND -BERATUNG (ca. 60 Prozent)**

- 1 Information der Nutzerinnen und Nutzer
  - 1.1 Ausschlusskriterien (Anlage 7 UVSV, Teil: Aushang im Geschäftsraum)
  - 1.2 Hinweise (Anlage 7 UVSV, Teil: Aushang in der Kabine)
  - 1.3 Schutzbrille (Anlage 3 UVSV)
- 2 Bestimmung des Hauttyps (Anlage 1 UVSV)
- 3 Dosierung der UV-Bestrahlung der Haut und Bestrahlungsplan (Anlage 5 UVSV)
  - 3.1 Maximaldauer der ersten Bestrahlung ungebräunter Haut
  - 3.2 Schwellenbestrahlung
  - 3.3 Einzelbestrahlungen innerhalb einer Bestrahlungsserie
  - 3.4 Bestrahlungspausen
- 4 Dokumentation des Kundengesprächs

**Erwartungen an die Teilnahme an einer Schulung:**

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Schulung sollen fähig sein, das erworbene Wissen mit eigenen Worten wiederzugeben, eigenständig ein fachlich korrektes Beratungsgespräch zu führen und auf Kundenfragen zur UV-Bestrahlung und zu den damit verbundenen gesundheitlichen Risiken zu antworten.

**Anlage 7**

(zu § 7 Absatz 1)

**Hinweise im Geschäftsraum und in der Kabine****Aushang im Geschäftsraum:**

Personen, die das UV-Bestrahlungsgerät (Solarium) nicht nutzen, sollen in der Kabine nicht anwesend sein, wenn das Solarium betrieben wird. Dies gilt insbesondere für Kinder und Jugendliche.

Wenn einer der folgenden Punkte auf Sie zutrifft, ist aus Gründen des Gesundheitsschutzes vom Besuch eines Solariums zu Bräunungszwecken abzuraten:

- Sie können überhaupt nicht bräunen, ohne einen Sonnenbrand zu bekommen, wenn Sie der Sonne oder künstlicher UV-Strahlung ausgesetzt sind (Hauttyp I);
- Sie bekommen leicht einen Sonnenbrand, wenn Sie der Sonne oder künstlicher UV-Strahlung ausgesetzt sind (Hauttyp II);
- Ihre natürliche Haarfarbe ist rötlich;
- Ihre Haut neigt zur Bildung von Sommersprossen oder Sonnenbrandflecken;
- Ihre Haut weist mehr als 40 bis 50 Pigmentmale (Muttermale und Leberflecke) auf;
- Ihre Haut weist auffällige (atypische) Leberflecke (asymmetrisch, unterschiedliche Pigmentierung, unregelmäßige Begrenzung) auf;
- Ihre Haut weist auffällige, scharf begrenzte entfärbte Bereiche auf (Scheckhaut);
- Sie leiden aktuell unter einem Sonnenbrand;
- Sie hatten als Kind häufig einen Sonnenbrand;
- Ihre Haut zeigt Vorstufen von Hautkrebs oder es liegt oder lag eine Hautkrebserkrankung vor;
- bei Ihren Verwandten ersten Grades (Ihren Eltern oder Ihren Kindern) ist schwarzer Hautkrebs (malignes Melanom) aufgetreten;
- Sie neigen zu krankhaften Hautreaktionen infolge von UV-Bestrahlung;
- Sie leiden an Hautkrankheiten;
- Sie verwenden Kosmetika, die zu fotoallergischen und fototoxischen Reaktionen führen können;
- Sie nehmen Medikamente ein, die als Nebenwirkung die UV-Empfindlichkeit Ihrer Haut erhöhen;
- Ihr Immunsystem ist krankheitsbedingt geschwächt.

Im Zweifelsfall holen Sie ärztlichen Rat ein.

**Aushang in der Kabine:**

Aus Gründen des Gesundheitsschutzes wird empfohlen:

- Verwenden Sie keine Sonnenschutzmittel oder Produkte, die die Bräunung beschleunigen.
- Entfernen Sie möglichst einige Stunden vor der Solarium-Benutzung alle Kosmetika.
- Vorsicht bei der Einnahme von Medikamenten. Einige haben die Nebenwirkung, die UV-Empfindlichkeit Ihrer Haut zu erhöhen. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihre Ärztin oder Ihren Arzt.
- Tragen Sie während der Solarium-Benutzung den Ihnen ausgehändigten Augenschutz (UV-Schutzbrille). Kontaktlinsen und Sonnenbrillen sind kein Ersatz für die UV-Schutzbrille.
- Halten Sie die empfohlenen Bestrahlungszeiten und -pausen Ihres individuell erstellten Dosierungsplans ein. Der Dosierungsplan gilt nur für das ausgewählte Solarium und ist Ihrem Hauttyp angepasst.
- Benutzen Sie ein Solarium höchstens einmal pro Tag. Am gleichen Tag sollten Sie weder vorher noch nachher ein natürliches Sonnenbad nehmen.
- Vermeiden Sie Sonnenbrand (Hautrötung oder Blasen). Ein Sonnenbrand kann einige Stunden nach der Solarium-Benutzung auftreten. Falls ein Sonnenbrand auftritt, sollten keine weiteren Bestrahlungen bis zur vollständigen Abheilung des Sonnenbrands stattfinden. Holen Sie ärztlichen Rat ein. Mit der Bestrahlung sollte erst nach Befragen einer Ärztin oder eines Arztes wieder begonnen werden.
- Treten unerwartete Effekte, wie beispielsweise Juckreiz, Brennen oder ein Spannungsgefühl innerhalb von 48 Stunden nach einer Bestrahlung auf, sollten Sie vor weiteren Bestrahlungen ärztlichen Rat einholen.
- Halten Sie den empfohlenen Abstand zum Solarium ein.
- Benutzen Sie das Solarium nicht, wenn Sie Beschädigungen am Gerät feststellen.

Bei Bedarf/Bei Interesse können Sie gerne eine persönliche Beratung von unserem qualifizierten Fachpersonal erhalten.

**Informationsschrift zu den Gefahren und Risiken einer UV-Bestrahlung****Solarien und UV-Strahlung**

Sie haben sich zur Nutzung eines Solariums entschieden, in dem Sie mit künstlicher UV-Strahlung bestrahlt werden. Da künstliche UV-Strahlung auch schädliche Wirkungen hat, werden Sie gebeten, diese Informationsschrift aufmerksam zu lesen.

**Wo wirkt UV-Strahlung?**

Natürliche wie künstlich erzeugte UV-Strahlung wirkt zunächst hauptsächlich auf Haut und Augen, kann aber Einfluss auf den gesamten Körper haben.

UV-Strahlung dringt in die Haut ein und wird dort von Körperzellen aufgenommen. Während UV-A-Strahlung in das unter den oberen Hautschichten liegende Bindegewebe vordringt, wird UV-B-Strahlung von den oberen Hautschichten absorbiert.

UV-Strahlung durchdringt zudem die Augenhornhaut und gelangt in das Augeninnere. Dort wird sie vor allem von der Augenlinse aufgenommen, ein Teil der UV-A-Strahlung erreicht die Netzhaut. Bei kleinen Kindern ist die UV-Empfindlichkeit des Auges erhöht und ein größerer Anteil der UV-Strahlung erreicht die Netzhaut.

**Schädliche Wirkungen der UV-Strahlung**

Grundsätzlich kann man zwischen kurzfristigen (akuten) und langfristigen (chronischen) schädlichen Wirkungen der UV-Strahlung auf Haut und Augen unterscheiden:

Kurzfristige (akute) Wirkungen

Die auffälligste akute Schädigung der Haut ist der Sonnenbrand. Ein Sonnenbrand tritt meist erst einige Stunden nach der UV-Bestrahlung auf und erreicht nach 6 bis 24 Stunden seine höchste Ausprägung.

Weitere akute Hautreaktionen sind fotoallergische und fototoxische Reaktionen. Sie kommen vor allem durch das Zusammenwirken von UV-Strahlung mit bestimmten Stoffen wie z. B. Medikamenten (z. B. Antibiotika, Anti-Baby-Pille) oder Kosmetika (z. B. Parfüm, Make-up, Cremes) zustande.

UV-Strahlung kann an den Augen schmerzhaftes Hornhaut- und Bindehautentzündungen verursachen.

Langfristige (chronische) Wirkungen

Bereits eine geringe UV-Bestrahlung bewirkt eine Schädigung des Erbguts (DNS) in den bestrahlten Zellen. Je ausgiebiger das Sonnenbad oder der Solariumsbesuch, desto größer ist das Risiko solcher Schädigungen. Normalerweise sorgen Reparatursysteme der Zellen für die Korrektur dieser Schäden. Diese Reparatursysteme können aber durch häufige UV-Bestrahlung überlastet werden und Fehler machen. Dadurch wird das Erbgut der Zellen bleibend geschädigt, die Folge kann Hautkrebs sein.

Deshalb hat die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC), eine Einrichtung der Weltgesundheitsorganisation (WHO), UV-Strahlung in die höchste Kategorie krebserregender Stoffe eingeordnet. Jährlich erkranken in Deutschland bis zu 140 000 Menschen an Hautkrebs; die Tendenz ist steigend. Die Zahl der Hautkrebserkrankungen hat sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt. Auch junge Menschen sind zunehmend betroffen. Bis zu 3 000 Menschen sterben in Deutschland pro Jahr an Hautkrebs.

Auch führt häufige und intensive UV-Bestrahlung zum vorzeitigen Altern der Haut. Die Elastizität der Haut verringert sich, sie wird faltig und lederartig.

Die Augen können durch UV-Strahlung langfristig an Grauem Star (Katarakt), einer Trübung der Augenlinse, erkranken.

Zudem schwächt übermäßige UV-Strahlung das Immunsystem.

**Daher kein Solarium****➔ für Minderjährige**

Die Nutzung von Solarien ist für Minderjährige (Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren) per Gesetz verboten. Die Haut von Kindern und Jugendlichen ist gegenüber UV-Strahlung besonders empfindlich. UV-Bestrahlung von Kindern und Jugendlichen steigert das Hautkrebsrisiko.

**➔ für Hauttyp I und II**

Menschen mit Hauttyp I oder II haben besonders UV-empfindliche Haut, die in der Sonne keinen ausreichenden Eigenschutz aufbaut. Da die gewünschte Bräunung ausbleibt, sollten sich Menschen dieser Hauttypen keiner UV-Strahlung aussetzen.

**➔ bei vielen Sonnenbränden in der Kindheit**

Sonnenbrände in der Kindheit erhöhen das Risiko, an schwarzem Hautkrebs (malignes Melanom) zu erkranken. Jede zusätzliche UV-Bestrahlung im Erwachsenenalter erhöht dieses Risiko.

**➔ bei großen, auffälligen oder vielen Pigmentmalen**

Für Menschen mit großen, auffälligen oder auffallend vielen Pigmentmalen (Muttermalen, Leberflecken) besteht ein erhöhtes Hautkrebsrisiko. Jede zusätzliche UV-Bestrahlung sollte unbedingt vermieden werden.

**➔ bei Hautkrebs in der Familie**

Ist in der Familie bereits Hautkrebs aufgetreten, ist die Wahrscheinlichkeit, an Hautkrebs zu erkranken, erhöht. Jede zusätzliche UV-Bestrahlung erhöht dieses Risiko.

**➔ wenn man selbst an Hautkrebs erkrankt ist**

Wer bereits an Hautkrebs erkrankt ist oder war, sollte jede zusätzliche UV-Bestrahlung vermeiden.

**➔ bei Medikamenteneinnahme**

Bestimmte – auch pflanzliche – Stoffe können fotoallergische und fototoxische Reaktionen auslösen. Nach Eindringen dieser Substanzen in die Haut oder oraler Einnahme kann UV-Bestrahlung fotoallergische Reaktionen wie Rötungen, Schwellungen, Nässen oder Blasenbildungen an den bestrahlten Hautbereichen auslösen. Personen, die Medikamente einnehmen, sollten ärztlichen Rat einholen oder sich an eine Apotheke wenden, bevor sie sich UV-Strahlung aussetzen.

**➔ mit Kosmetika**

Inhaltsstoffe von Kosmetika können fotoallergische und fototoxische Reaktionen auslösen. Auf Parfüms, Deodorants, Make-Up, Lotionen, Cremes usw. sollte daher verzichtet, wer sich in die Sonne oder in ein Solarium legen möchte. Auch hier kann es zu fotoallergischen Reaktionen wie Rötungen, Schwellungen, Nässen oder Blasenbildungen oder sehr lang anhaltenden starken Pigmentierungen an den bestrahlten Hautbereichen kommen.

**➔ zum Vorbräunen im Solarium**

Eine Vorbräunung im Solarium (z. B. vor einem Urlaub) ist nicht zu empfehlen. Zur Ausbildung eines UV-Eigenschutzes der Haut ist vor allem ausreichend UV-B-Strahlung notwendig. Gerade solche Solarien, die ausschließlich oder überwiegend UV-A-Strahlung abgeben, führen zwar zur Bräunung der Haut, reduzieren aber ihre Sonnenbrandempfindlichkeit nicht. Schützen Sie sich lieber im Urlaub vor der Sonne!

**➔ ohne Schutzbrille**

Zum Schutz der Augen vor den Gefahren von UV-Strahlung muss im Solarium immer eine geeignete UV-Schutzbrille getragen werden.

**Verordnung  
zum Schutz der Oberflächengewässer  
(Oberflächengewässerverordnung – OGewV)\*)**

**Vom 20. Juli 2011**

Auf Grund des § 23 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 und 8 bis 12 des Wasserhaushaltsgesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), Absatz 1 geändert durch Artikel 12 Nummer 0a des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163), in Verbindung mit § 23 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

**Inhaltsübersicht**

- § 1 Zweck
  - § 2 Begriffsbestimmungen
  - § 3 Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper; typspezifische Referenzbedingungen
  - § 4 Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen; Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste
  - § 5 Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials
  - § 6 Einstufung des chemischen Zustands
  - § 7 Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen
  - § 8 Anforderungen an die Beurteilung der Überwachungsergebnisse, an Analysenmethoden und an Laboratorien
  - § 9 Überwachung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands; Überwachungsnetz
  - § 10 Darstellung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands
  - § 11 Ermittlung langfristiger Trends
  - § 12 Wirtschaftliche Analyse von Wassernutzungen
  - § 13 Inkrafttreten
- Anlage 1 Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper; typspezifische Referenzbedingungen
  - Anlage 2 Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen

- Anlage 3 Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials
- Anlage 4 Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials
- Anlage 5 Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials
- Anlage 6 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
- Anlage 7 Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustands
- Anlage 8 Anforderungen an die Beurteilung der Überwachungsergebnisse, an Analysenmethoden und an Laboratorien
- Anlage 9 Überwachung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands; Überwachungsnetz; zusätzliche Überwachungsanforderungen
- Anlage 10 Darstellung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands; Kennzeichnung von Oberflächenwasserkörpern
- Anlage 11 Ermittlung langfristiger Trends

**§ 1**

**Zweck**

Diese Verordnung dient dem Schutz der Oberflächengewässer und der wirtschaftlichen Analyse der Nutzungen ihres Wassers.

**§ 2**

**Begriffsbestimmungen**

Für diese Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. **Oberflächengewässer**  
Oberirdische Gewässer nach § 3 Nummer 1 des Wasserhaushaltsgesetzes, einschließlich der Übergangsgewässer nach Nummer 2 sowie Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes; bei Anforderungen an den chemischen Zustand von Küstengewässern gilt die Begriffsbestimmung des § 3 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes;
2. **Übergangsgewässer**  
Die Oberflächenwasserkörper in der Nähe von Flussmündungen, die auf Grund ihrer Nähe zu den Küstengewässern einen gewissen Salzgehalt aufweisen, aber im Wesentlichen von Süßwasserströmungen beeinflusst werden;
3. **Umweltqualitätsnorm (UQN)**  
Die Konzentration eines bestimmten Schadstoffs oder einer bestimmten Schadstoffgruppe, die in Wasser, Sedimenten oder Biota aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes nicht überschritten werden darf;

\*) Diese Verordnung dient der Umsetzung der

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist,
- Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (ABl. L 348 vom 24.12.2008, S. 84),
- Richtlinie 2009/90/EG der Kommission vom 31. Juli 2009 zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 201 vom 1.8.2009, S. 36),
- Entscheidung 2008/915/EG der Kommission vom 30. Oktober 2008 zur Festlegung der Werte für die Einstufungen des Überwachungssystems des jeweiligen Mitgliedstaats als Ergebnis der Interkalibrierung gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 332 vom 10.12.2008, S. 20).

4. **Prioritäre Stoffe**  
Stoffe, die in Anlage 7 Tabelle 1 aufgeführt sind;
5. **Bestimmte andere Schadstoffe**  
Stoffe, die in Anlage 7 Tabelle 2 aufgeführt sind;
6. **Flussgebietsspezifische Schadstoffe**  
Spezifische synthetische und spezifische nichtsynthetische Schadstoffe, die in Anlage 5 aufgeführt sind;
7. **Natürliche Hintergrundkonzentration**  
Konzentration eines Stoffes in einem Oberflächenwasserkörper, die nicht oder nur sehr gering durch menschliche Tätigkeiten beeinflusst ist.

### § 3

#### **Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper; typspezifische Referenzbedingungen**

Nach Maßgabe der Anlage 1 werden folgende Bestimmungen, die auf Grund landesrechtlicher Vorschriften vor dem 26. Juli 2011 vorgenommen worden sind, durch die zuständige Behörde zum 22. Dezember 2013 überprüft und gegebenenfalls aktualisiert:

1. die Festlegung von Lage und Grenzen der Oberflächenwasserkörper,
2. die Einteilung von Oberflächenwasserkörpern innerhalb einer Flussgebietseinheit in Kategorien,
3. die Unterscheidung der Kategorien von Oberflächenwasserkörpern nach Typen,
4. die Einstufung von Oberflächenwasserkörpern als künstlich oder als erheblich verändert und
5. die Festlegung von typspezifischen Referenzbedingungen.

Die Bestimmungen werden danach alle sechs Jahre überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

### § 4

#### **Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen; Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste**

(1) Nach Maßgabe der Anlage 2 werden

1. die Zusammenstellungen von Daten zu Art und Ausmaß der durch menschliche Tätigkeit verursachten (anthropogenen) signifikanten Belastungen der Oberflächenwasserkörper,
2. die Beurteilungen auf Grund der Zusammenstellungen nach Nummer 1, wie empfindlich die Oberflächenwasserkörper auf die Belastungen reagieren, und
3. die Ermittlungen und Beschreibungen von Oberflächenwasserkörpern, die die für die Gewässer festgelegten Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht erreichen,

die auf Grund landesrechtlicher Vorschriften vor dem 26. Juli 2011 vorgenommen worden sind, durch die zuständige Behörde zum 22. Dezember 2013 überprüft

und gegebenenfalls aktualisiert. Danach erfolgt alle sechs Jahre eine Überprüfung und gegebenenfalls eine Aktualisierung.

(2) Für jede Flussgebietseinheit erstellen die zuständigen Behörden zum 22. Dezember 2013 eine Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste aller prioritären Stoffe und bestimmter anderer Schadstoffe einschließlich der Konzentrationen der in § 11 Absatz 1 genannten Stoffe in Biota, Schwebstoffen oder Sedimenten. Die Bestandsaufnahme wird auf der Grundlage folgender Informationen und Bestimmungen erstellt:

1. der Informationen nach Absatz 1,
2. der Bestimmungen nach § 3,
3. der im Rahmen der Überwachung nach § 9 gewonnenen Informationen,
4. der Informationen nach § 2 Absatz 2 des Gesetzes zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister vom 21. Mai 2003 sowie zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 166/2006 vom 6. Juni 2007 (BGBl. I S. 1002) sowie
5. anderer verfügbarer Daten und Karten.

(3) Der Referenzzeitraum für die in der Bestandsaufnahme nach Absatz 2 zu erfassenden Werte ist das Jahr 2010. Für prioritäre Stoffe oder bestimmte andere Schadstoffe, die jeweils Wirkstoffe im Sinne des § 2 Nummer 9a des Pflanzenschutzgesetzes sind, kann auch der Durchschnittswert der Jahre 2008, 2009 und 2010 verwendet werden.

(4) Die zuständige Behörde aktualisiert die Bestandsaufnahme nach Absatz 2 im Rahmen der Überprüfungen nach Absatz 1. Der Referenzzeitraum für die Erfassung der Werte in den aktualisierten Bestandsaufnahmen ist das Jahr, vor dem die Aktualisierung abzuschließen ist. Für prioritäre Stoffe oder bestimmte andere Schadstoffe, die jeweils Wirkstoffe im Sinne des § 2 Nummer 9a des Pflanzenschutzgesetzes sind, kann auch der Durchschnittswert der letzten drei Jahre vor Abschluss der Aktualisierung verwendet werden.

(5) Die aktualisierten Bestandsaufnahmen und Karten sind in die aktualisierten Bewirtschaftungspläne nach § 84 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes aufzunehmen.

### § 5

#### **Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials**

(1) Die Einstufung des ökologischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 3 aufgeführten Qualitätskomponenten. Die zuständige Behörde stuft den ökologischen Zustand eines Oberflächenwasserkörpers nach Maßgabe der Tabellen 1 bis 5 der Anlage 4 in die Klassen sehr guter, guter, mäßiger, unbefriedigender oder schlechter Zustand ein.

(2) Die Einstufung des ökologischen Potenzials eines künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 3 aufgeführten Qualitätskomponenten, die für diejenige Gewässerkategorie nach Anlage 1 Nummer 1 gelten, die dem betreffenden Wasserkörper am ähnlichsten ist. Die zuständige Behörde stuft das ökologische Poten-

zial nach Maßgabe der Tabellen 1 und 6 der Anlage 4 in die Klassen höchstes, gutes, mäßiges, unbefriedigendes oder schlechtes Potenzial ein.

(3) Bei der Einstufung nach Absatz 1 oder Absatz 2 sind die Werte zu verwenden, die im Anhang der Entscheidung 2008/915/EG der Kommission vom 30. Oktober 2008 zur Festlegung der Werte für die Einstufung des Überwachungssystems des jeweiligen Mitgliedsstaats als Ergebnis der Interkalibrierung gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 332 vom 10.12.2008, S. 20) im Hinblick auf die dort bezeichneten Qualitätskomponenten für Deutschland aufgeführt sind.

(4) Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 4. Wird eine Umweltqualitätsnorm oder werden mehrere Umweltqualitätsnormen nach Anlage 3 Nummer 3.1 in Verbindung mit Anlage 5 nicht eingehalten, ist der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial höchstens als mäßig einzustufen. Bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten sind die hydromorphologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 2 sowie die entsprechenden allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 3.2 in Verbindung mit Anlage 6 zur Einstufung unterstützend heranzuziehen.

#### § 6

##### **Einstufung des chemischen Zustands**

Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 7 aufgeführten Umweltqualitätsnormen. Erfüllt der Oberflächenwasserkörper diese Umweltqualitätsnormen, stuft die zuständige Behörde den chemischen Zustand als gut ein. Andernfalls ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen.

#### § 7

##### **Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen**

(1) Unabhängig von den Bestimmungen der §§ 5 und 6 sind die Oberflächenwasserkörper, die für die Trinkwassergewinnung genutzt werden, mit dem Ziel zu bewirtschaften, eine Verschlechterung ihrer Qualität zu verhindern und so den für die Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern.

(2) Die zuständige Behörde kennzeichnet die Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen, auf den Karten nach den Nummern 1 und 2 in Verbindung mit Nummer 3.1 der Anlage 10.

#### § 8

##### **Anforderungen an die Beurteilung der Überwachungsergebnisse, an Analysenmethoden und an Laboratorien**

(1) Die zuständige Behörde überprüft die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen nach Maßgabe von An-

lage 8 Nummer 3. Die hierbei anzuwendenden Analysemethoden müssen die Anforderungen nach Anlage 8 Nummer 1 erfüllen.

(2) Laboratorien, die an der Überwachung biologischer, chemischer oder physikalisch-chemischer Qualitätskomponenten mitwirken, haben die erforderlichen qualitätssichernden Maßnahmen zu ergreifen, um eine hinreichende Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Überwachungsergebnisse sicherzustellen. Die Laboratorien haben insbesondere die Anforderungen nach Anlage 8 Nummer 2 zu erfüllen.

#### § 9

##### **Überwachung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands; Überwachungsnetz**

(1) Die Überwachung der Oberflächenwasserkörper hinsichtlich ihres ökologischen Zustands oder ihres ökologischen Potenzials, ihres chemischen Zustands sowie die Überwachung der Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen, richten sich nach Anlage 9. Die auf Grund landesrechtlicher Vorschriften vor dem 26. Juli 2011 aufgestellten Überwachungsprogramme werden von der zuständigen Behörde regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

(2) Die zuständige Behörde überwacht die Erfüllung der Anforderungen an die biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 4 sowie die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe nach Anlage 5 im Rahmen der überblicksweisen Überwachung nach Anlage 9 Nummer 1 und, soweit nach Anlage 9 Nummer 2 erforderlich, im Rahmen der operativen Überwachung an für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstellen. Satz 1 gilt entsprechend für Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustands nach Anlage 7.

(3) Das Netz zur Überwachung des ökologischen und des chemischen Zustands sowie des ökologischen Potenzials ist im Bewirtschaftungsplan auf Karten darzustellen.

#### § 10

##### **Darstellung des öko- logischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands**

(1) Die zuständige Behörde stellt den ökologischen Zustand oder das ökologische Potenzial eines Oberflächenwasserkörpers auf einer gesonderten Karte nach Maßgabe von Anlage 10 Nummer 1 dar. Der chemische Zustand ist auf einer gesonderten Karte nach Maßgabe von Anlage 10 Nummer 2 darzustellen. Wird der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial eines Oberflächenwasserkörpers schlechter als gut eingestuft, sind die für die Einstufung maßgebenden biologischen Qualitätskomponenten und flussgebietsspezifischen Schadstoffe nach Maßgabe von Anlage 10 Nummer 1.3 und 1.4 zu kennzeichnen. Wird der chemische Zustand als nicht gut eingestuft, sind die maßgebenden Stoffe nach Maßgabe von Anlage 10 Nummer 2 zu kennzeichnen.

(2) Die zuständige Behörde kennzeichnet nach Maßgabe von Anlage 10 Nummer 3.2 Oberflächenwasser-

körper, bei denen die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen von Schadstoffen unter Berücksichtigung der natürlichen Hintergrundkonzentrationen festgestellt wurde.

#### § 11

##### **Ermittlung langfristiger Trends**

(1) Im Rahmen der Überwachung nach § 9 ermittelt die zuständige Behörde nach Maßgabe von Anlage 11 Nummer 1 bis 4 den langfristigen Trend der Konzentrationen derjenigen in Anlage 7 aufgeführten Schadstoffe, die dazu neigen, sich in Biota, Schwebstoffen oder Sedimenten anzusammeln. Dies betrifft insbesondere die Schadstoffe der Nummern 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28 und 30 der Tabelle 1 in Anlage 7. Diese Schadstoffe sind im Regelfall mindestens alle drei Jahre in Biota, Schwebstoffen oder Sedimenten zu überwachen, es sei denn, die zuständige Behörde legt auf Grund des aktuellen Wissensstands ein anderes Intervall fest.

(2) Im Rahmen der Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 84 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sind Maßnahmen vorzusehen, mit denen sichergestellt wird, dass die in Absatz 1 genannten Konzentrationen in den betreffenden Biota, Schwebstoffen oder Sedimenten nicht signifikant ansteigen. Ein signifikanter Anstieg liegt vor, wenn die Voraussetzungen nach Anlage 11 Nummer 5 erfüllt sind.

#### § 12

##### **Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen**

(1) Bis zum 22. Dezember 2013 und danach alle sechs Jahre sind die vor dem 26. Juli 2011 durchgeführten wirtschaftlichen Analysen der Wassernutzungen nach Artikel 5 Absatz 1 dritter Gedankenstrich der

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist, die signifikante Auswirkungen auf den Zustand der Oberflächengewässer haben, zu überprüfen und, soweit erforderlich, zu aktualisieren.

(2) Die wirtschaftliche Analyse muss die erforderlichen Informationen enthalten, damit

1. Berechnungen durchgeführt werden können, um dem Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen nach Artikel 9 der Richtlinie 2000/60/EG unter Berücksichtigung der langfristigen Voraussagen für das Angebot und die Nachfrage von Wasser in der Flussgebietseinheit Rechnung zu tragen, und

2. die in Bezug auf die Wassernutzung kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen für das Maßnahmenprogramm beurteilt werden können.

(3) Bei unverhältnismäßigem Aufwand, insbesondere unter Berücksichtigung der Kosten für die Erhebung der betreffenden Daten, können dabei auch Schätzungen der Menge, der Preise und der Kosten im Zusammenhang mit den Wasserdienstleistungen, Schätzungen der einschlägigen Investitionen einschließlich der entsprechenden Vorausplanungen sowie Schätzungen der potenziellen Kosten der Maßnahmen für das Maßnahmenprogramm zugrunde gelegt werden.

#### § 13

##### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 26. Juli 2011 in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den 20. Juli 2011

Die Bundeskanzlerin  
Dr. Angela Merkel

Der Bundesminister  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Norbert Röttgen

**Anlage 1**  
(zu § 3 Satz 1)**Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper; typspezifische Referenzbedingungen**

Die Oberflächenwasserkörper innerhalb einer Flussgebietseinheit sind nach Maßgabe der Nummer 1 in Kategorien einzuteilen und ihre Lage und Grenzen sind festzulegen. Sie sind in jeder Kategorie nach Maßgabe der Nummer 2 nach Typen zu unterscheiden. Die Oberflächenwasserkörper, die für eine Einstufung als künstlich oder erheblich verändert in Betracht kommen, sind den Typen jener Gewässerkategorie zuzuordnen, der sie am ähnlichsten sind. Für jeden Gewässertyp sind nach Maßgabe der Nummer 3 die typspezifischen Referenzbedingungen festzulegen, die dem sehr guten ökologischen Zustand entsprechen. Das höchste ökologische Potenzial ist im Einzelfall aus den Referenzbedingungen des Gewässertyps abzuleiten, dem der künstliche oder erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper am ähnlichsten ist.

**1. Kategorien von Oberflächengewässern**

Die Oberflächengewässer sind in folgende Kategorien einzuteilen:

1.1 Flüsse

1.2 Seen

1.3 Übergangsgewässer

1.4 Küstengewässer

a) nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes, soweit der ökologische Zustand einzustufen ist

b) nach § 3 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes, soweit der chemische Zustand einzustufen ist

**2. Gewässertypen**2.1 **Fließgewässertypen** (mit einem Einzugsgebiet von 10 Quadratkilometer oder größer)

Die nachfolgenden Größenangaben werden als Größen der Einzugsgebiete der jeweiligen Gewässer angegeben. Die Angaben dienen der Orientierung:

a) klein (10 bis 100 Quadratkilometer)

b) mittelgroß (größer als 100 bis 1 000 Quadratkilometer)

c) groß (größer als 1 000 bis 10 000 Quadratkilometer)

d) sehr groß (größer als 10 000 Quadratkilometer)

Ökoregion 4  
Alpen, Höhe über 800 Meter

Typ 1 Fließgewässer der Alpen

Subtyp 1.1 Bäche der Kalkalpen

Subtyp 1.2 Kleine Flüsse der Kalkalpen

Ökoregionen 8 und 9  
Mittelgebirge und Alpenvorland, Höhe 200 bis 800 Meter

Typ 2 Fließgewässer des Alpenvorlandes

Subtyp 2.1 Bäche des Alpenvorlandes

Subtyp 2.2 Kleine Flüsse des Alpenvorlandes

Typ 3 Fließgewässer der Jungmoräne des Alpenvorlandes

Subtyp 3.1 Bäche der Jungmoräne des Alpenvorlandes

Subtyp 3.2 Kleine Flüsse der Jungmoräne des Alpenvorlandes

Typ 4 Große Flüsse des Alpenvorlandes

Typ 5 Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche

Typ 5.1 Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche

Typ 6 Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche

Subtyp 6 K Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche (Keuper)

Typ 7 Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche

Typ 9 Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse

Typ 9.1 Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse

Subtyp 9.1 K Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse (Keuper)

Typ 9.2 Große Flüsse des Mittelgebirges

Typ 10 Kiesgeprägte Ströme

Ökoregionen 13 und 14  
Norddeutsches Flachland, Höhe unter 200 Meter

- Typ 14 Sandgeprägte Tieflandbäche
- Typ 15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
  - Subtyp 15 g Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 16 Kiesgeprägte Tieflandbäche
- Typ 17 Kiesgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 18 Lösslehmgeprägte Tieflandbäche
- Typ 20 Sandgeprägte Ströme
- Typ 22 Marschengewässer
  - Subtyp 22.1 Gewässer der Marschen
  - Subtyp 22.2 Flüsse der Marschen
  - Subtyp 22.3 Ströme der Marschen

- Typ 23 Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse

Ökoregionunabhängige Typen

- Typ 11 Organisch geprägte Bäche
- Typ 12 Organisch geprägte Flüsse
- Typ 19 Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
- Typ 21 Seeausflussgeprägte Fließgewässer
  - Subtyp 21 N Seeausflussgeprägte Fließgewässer des Norddeutschen Tieflandes (Nord)
  - Subtyp 21 S Seeausflussgeprägte Fließgewässer des Alpenvorlandes (Süd)

2.2 **Seentypen** (mit einer Oberfläche von 0,5 Quadratkilometer oder größer)

Ökoregionen 4 und 9  
Alpen und Alpenvorland

- Typ 1 Voralpensee: kalkreich<sup>1)</sup>, relativ großes Einzugsgebiet<sup>2)</sup>, ungeschichtet
- Typ 2 Voralpensee: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet<sup>3)</sup>
- Typ 3 Voralpensee: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet
- Typ 4 Alpensee: kalkreich, relativ kleines oder großes Einzugsgebiet, geschichtet

Ökoregionen 8 und 9  
Mittelgebirge

- Typ 5 Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet
- Typ 6 Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet
  - Subtyp 6.1 Phytoplanktontyp, kalkreich
  - Subtyp 6.2 Phytoplanktontyp, kalkarm
- Typ 7 Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet
- Typ 8 Mittelgebirgsregion: kalkarm, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet
- Typ 9 Mittelgebirgsregion: kalkarm, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet

Ökoregionen 13 und 14  
Norddeutsches Flachland

- Typ 10 Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet
  - Subtyp 10.1 Phytoplanktontyp, relativ großes Einzugsgebiet, Verweilzeit 1 bis 10 Jahre
  - Subtyp 10.2 Phytoplanktontyp, sehr großes Einzugsgebiet, Verweilzeit bis 1 Jahr
- Typ 11 Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet, Verweilzeit länger als 30 Tage
  - Subtyp 11.1 Phytoplanktontyp, Verweilzeit 1 bis 10 Jahre
  - Subtyp 11.2 Phytoplanktontyp, Verweilzeit bis 1 Jahr, sehr flach, mittlere Tiefe bis 3 Meter

<sup>1)</sup> kalkreiche Seen: Kalzium  $\geq 15$  mg/l; kalkarme Seen: Kalzium  $< 15$  mg/l.

<sup>2)</sup> relativ großes Einzugsgebiet: Verhältnis der Fläche des oberirdischen Einzugsgebietes (mit Seefläche) zum Seevolumen (Volumenquotient VQ)  $> 1,5 \text{ m}^2/\text{m}^3$ ; relativ kleines Einzugsgebiet: VQ  $\leq 1,5 \text{ m}^2/\text{m}^3$ .

<sup>3)</sup> Ein See wird als geschichtet eingeordnet, wenn die thermische Schichtung an der tiefsten Stelle des Sees über mindestens 3 Monate stabil bleibt.

Typ 12 Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet, Verweilzeit länger als 30 Tage

Typ 13 Tieflandregion: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet

Typ 14 Tieflandregion: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, ungeschichtet  
Sondertypen (alle Ökoregionen)

Typ S1 natürliche Seen, z. B. Moorseen, Strandseen

Typ S2 Sondertyp künstlicher Seen, z. B. Abgrabungsseen (Baggerseen, Tagebaurestseen)

### 2.3 Übergangsgewässertypen (Ästuare mit einem Einzugsgebiet von 10 Quadratkilometer oder größer)

Typ T1 Übergangsgewässer Elbe-Weser-Ems

Typ T2 Übergangsgewässer Eider

### 2.4 Küstengewässer

#### Typen der Küstengewässer der Nordsee

Typ N1 euhalines offenes Küstengewässer

Typ N2 euhalines Wattenmeer

Typ N3 polyhalines offenes Küstengewässer

Typ N4 polyhalines Wattenmeer

Typ N5 euhalines felsgeprägtes Küstengewässer um Helgoland

#### Typen der Küstengewässer der Ostsee

Typ B1 oligohalines inneres Küstengewässer

Typ B2 mesohalines inneres Küstengewässer

Typ B3 mesohalines offenes Küstengewässer

Typ B4 meso-polyhalines offenes Küstengewässer, saisonal geschichtet

## 3. Festlegung von Referenzbedingungen für Typen von Oberflächenwasserkörpern

- 3.1 Für jeden Typ von Oberflächenwasserkörpern nach Nummer 2 sind typspezifische hydromorphologische und physikalisch-chemische Bedingungen festzulegen, die denjenigen hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten entsprechen, die in Anlage 3 Nummer 2 und 3 für diesen Typ von Oberflächenwasserkörper für den sehr guten ökologischen Zustand gemäß der entsprechenden Tabelle in Anlage 4 angegeben sind. Außerdem sind typspezifische biologische Referenzbedingungen festzulegen, die die biologischen Qualitätskomponenten abbilden, die in Anlage 3 Nummer 1 für diesen Typ von Oberflächenwasserkörper bei sehr gutem ökologischen Zustand gemäß der entsprechenden Tabelle in Anlage 4 angegeben sind.
- 3.2 Werden die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren auf künstliche oder erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper angewendet, sind Bezugnahmen auf den sehr guten ökologischen Zustand als Bezugnahmen auf das höchste ökologische Potenzial gemäß Anlage 4 Tabelle 6 zu verstehen. Die Werte für das höchste ökologische Potenzial eines Oberflächenwasserkörpers sind alle sechs Jahre zu überprüfen.
- 3.3 Die typspezifischen Referenzbedingungen nach den Nummern 3.1 und 3.2 sollen entweder raumbezogen oder modellbasiert sein oder durch Kombination beider Verfahren abgeleitet werden. Bei der Definition des sehr guten ökologischen Zustands im Hinblick auf die Konzentration bestimmter synthetischer Schadstoffe gelten als Nachweisgrenze die Werte, die mit den besten Techniken ermittelt werden können, die zum Zeitpunkt der Festlegung der Referenzbedingungen verfügbar sind.
- 3.4 Für raumbezogene typspezifische biologische Referenzbedingungen ist ein Bezugsnetz für jeden Typ von Oberflächenwasserkörper zu entwickeln. Das Netz muss eine ausreichende Anzahl von Stellen mit sehr gutem Zustand umfassen.
- 3.5 Modellbasierte typspezifische biologische Referenzbedingungen können entweder aus Vorhersagemodellen oder durch Rückberechnungsverfahren abgeleitet werden. Für die Verfahren sind historische, paläologische und andere verfügbare Daten zu verwenden. Die Werte für die Referenzbedingungen müssen hinreichend zuverlässig sein.
- 3.6 Ist es auf Grund eines hohen Maßes an natürlicher Veränderlichkeit einer Qualitätskomponente nicht möglich, zuverlässige typspezifische Referenzbedingungen für diese Komponente eines Oberflächenwasserkörpers festzulegen, kann diese Komponente von der Beurteilung des ökologischen Zustands dieses Typs von Oberflächenwasserkörpern ausgenommen werden. In diesem Fall sind die Gründe hierfür im Bewirtschaftungsplan für die Einzugsgebiete anzugeben.

**Anlage 2**

(zu § 4 Absatz 1)

## Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen

**1. Umfang der Datenzusammenstellung**

Die Zusammenstellung von Daten zur Art und zum Ausmaß der signifikanten anthropogenen Belastungen der Oberflächenwasserkörper umfasst insbesondere folgende Angaben:

## 1.1 Signifikante Punktquellen und diffuse Quellen

Einschätzung und Zusammenstellung der von kommunalen, industriellen, landwirtschaftlichen und anderen Anlagen und Tätigkeiten ausgehenden signifikanten Verschmutzungen durch Punktquellen oder durch diffuse Quellen, vor allem in Bezug auf folgende Stoffe:

- a) Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können
- b) Organische Phosphorverbindungen
- c) Organische Zinnverbindungen
- d) Stoffe und Zubereitungen oder ihre Abbauprodukte, von denen erwiesen ist, dass sie im oder durch das Wasser
  - aa) karzinogene oder mutagene Eigenschaften haben oder
  - bb) Eigenschaften haben, die steroidogene, thyreoidale, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigen
- e) Persistente Kohlenwasserstoffe sowie persistente und bioakkumulierende organische toxische Stoffe
- f) Zyanide
- g) Metalle und Metallverbindungen
- h) Arsen und Arsenverbindungen
- i) Biozid- und Pflanzenschutzmittelwirkstoffe
- j) Schwebstoffe
- k) Stoffe, die zur Eutrophierung beitragen, insbesondere Nitrate und Phosphate
- l) Stoffe mit nachhaltigem Einfluss auf die Sauerstoffbilanz, die anhand von Parametern wie Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB), Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) oder gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) gemessen werden können.

1.2 Einschätzung und Zusammenstellung signifikanter Wasserentnahmen für kommunale, industrielle, landwirtschaftliche und andere Zwecke, einschließlich saisonaler Schwankungen, des jährlichen Gesamtbedarfs und der Wasserverluste in Versorgungssystemen

1.3 Einschätzung und Zusammenstellung signifikanter Abflussregulierungen, einschließlich der Wasserüber- und -umleitungen, im Hinblick auf die Fließeigenschaften und die Wasserbilanzen

1.4 Zusammenstellung signifikanter morphologischer Veränderungen

1.5 Einschätzung und Zusammenstellung anderer signifikanter anthropogener Belastungen der Gewässer

1.6 Einschätzung von Bodennutzungsstrukturen, einschließlich der größten städtischen, industriellen und landwirtschaftlichen Gebiete, Fischereigebiete und Wälder.

**2. Beurteilung der Auswirkungen**

Es ist zu beurteilen, bei welchen Oberflächenwasserkörpern auf Grund der in Nummer 1 zusammengestellten Belastungen das Risiko besteht, dass sie die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht erreichen, die für sie festgelegt worden sind. Dieser Beurteilung sind die nach Nummer 1 gesammelten Daten sowie andere einschlägige Informationen einschließlich vorhandener Daten aus der Umweltüberwachung zugrunde zu legen. Die Beurteilung kann durch Modellierungstechniken unterstützt werden. Für Oberflächenwasserkörper nach Satz 1 ist, soweit erforderlich, eine zusätzliche Beschreibung vorzunehmen, um die Überwachungsprogramme nach Anlage 9 und die Maßnahmenprogramme nach § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes weiterzuentwickeln.

**Anlage 3**

(zu § 5 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 Satz 1, Absatz 4)

## Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

**1. Biologische Qualitätskomponenten**

Die biologischen Qualitätskomponenten umfassen die aquatische Flora, die Wirbellosenfauna und die Fischfauna nach Maßgabe der nachstehenden Tabelle

(F = Flüsse, S = Seen, Ü = Übergangsgewässer, K = Küstengewässer):

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Kategorie			
			F	S	Ü	K
Gewässerflora	Phytoplankton	Artenzusammensetzung, Biomasse	X <sup>1)</sup>	X	X	X
	Großalgen oder Angiospermen	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit			X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>
	Makrophyten/Phytobenthos	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit	X	X	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>
Gewässerfauna	Benthische wirbellose Fauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit,	X	X	X	X
	Fischfauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruktur	X	X	X <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> Bei planktondominierten Fließgewässern zu bestimmen.

<sup>2)</sup> Zusätzlich zu Phytoplankton ist die jeweils geeignete Teilkomponente zu bestimmen.

<sup>3)</sup> Altersstruktur fakultativ.

**2. Hydromorphologische Qualitätskomponenten**

Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle

(F = Flüsse, S = Seen, Ü = Übergangsgewässer, K = Küstengewässer):

Qualitätskomponentengruppe	Parameter	Kategorie			
		F	S	Ü	K
Wasserhaushalt	Abfluss und Abflussdynamik	X			
	Verbindung zu Grundwasserkörpern	X	X		
	Wasserstandsdynamik		X		
	Wassererneuerungszeit		X		
Durchgängigkeit		X			
Morphologie	Tiefen- und Breitenvariation	X			
	Tiefenvariation		X	X	X
	Struktur und Substrat des Bodens	X			X
	Menge, Struktur und Substrat des Bodens		X	X	
	Struktur der Uferzone	X	X		
	Struktur der Gezeitenzone			X	X
Tidenregime	Süßwasserzustrom			X	
	Seegangsbelastung			X	X
	Richtung vorherrschender Strömungen				X

### 3. Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten ergeben sich aus den nachstehenden Tabellen

(F = Flüsse, S = Seen, Ü = Übergangsgewässer, K = Küstengewässer):

#### 3.1 Chemische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Kategorie			
			F	S	Ü	K
Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe (bei Eintrag in signifikanten Mengen) in Wasser, Sedimenten, Schwebstoffen oder Biota	Schadstoffe nach Anlage 5	X	X	X	X

#### 3.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Mögliche Parameter	F	S	Ü	K			
Allgemeine physikalisch-chemische Komponenten	Sichttiefe	Sichttiefe		X	X	X			
	Temperaturverhältnisse	Wassertemperatur	X	X	X	X			
			Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt	X	X	X	X	
					Sauerstoffsättigung	X	X	X	X
						TOC	X		
	BSB	X							
		Salzgehalt	Chlorid	X	X	X	X		
	Leitfähigkeit bei 25°C			X		X	X		
				Sulfat	X				
	Salinität						X	X	
	Versauerungszustand	pH-Wert	X	X					
			Säurekapazität Ks (bei versauerungsgefährdeten Gewässern)	X	X				
	Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor	X	X	X	X			
ortho-Phosphat-Phosphor			X	X	X	X			
			Gesamtstickstoff	X	X	X	X		
Nitrat-Stickstoff				X	X	X	X		
				Ammonium-Stickstoff	X	X	X	X	

**Anlage 4**

(zu § 5 Absatz 1 Satz 2, Absatz 2 Satz 2, § 9 Absatz 2 Satz 1)

**Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials**

Die Einstufung richtet sich nach den in Tabelle 1 bezeichneten Bewertungskriterien für den ökologischen Zustand oder das ökologische Potenzial nach näherer Maßgabe der Qualitätskomponenten, die in den Tabellen 2 bis 6 für die jeweilige Kategorie von Oberflächenwasserkörpern aufgeführt sind.

**Tabelle 1  
Allgemeine Einstufungskriterien  
für den Zustand von Flüssen, Seen, Übergangsgewässern und Küstengewässern**

Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand	Unbefriedigender Zustand	Schlechter Zustand
<p>Es sind bei dem jeweiligen Oberflächengewässertyp keine oder nur sehr geringfügige anthropogene Änderungen der Werte für die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten gegenüber den Werten zu verzeichnen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit diesem Typ einhergehen (Referenzbedingungen).</p> <p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässers entsprechen denen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Typ einhergehen und zeigen keine oder nur sehr geringfügige Abweichungen an (Referenzbedingungen).</p> <p>Die typspezifischen Referenzbedingungen sind erfüllt und die typspezifischen Gemeinschaften sind vorhanden.</p>	<p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps oberirdischer Gewässer zeigen geringe anthropogene Abweichungen an, weichen aber nur in geringem Maß von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen).</p>	<p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps weichen mäßig von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen). Die Werte geben Hinweise auf mäßige anthropogene Abweichungen und weisen signifikant stärkere Störungen auf, als dies unter den Bedingungen des guten Zustands der Fall ist.</p>	<p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen stärkere Veränderungen auf und die Biozönosen weichen erheblich von denen ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen).</p>	<p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen erhebliche Veränderungen auf und große Teile der Biozönosen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen), fehlen.</p>

**Tabelle 2  
Bestimmungen für den sehr guten, guten und mäßigen ökologischen Zustand von Flüssen**

Biologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Phytoplankton	<p>Die taxonomische Zusammensetzung des Phytoplanktons entspricht vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.</p> <p>Die durchschnittliche Abundanz des Phytoplanktons entspricht den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen und ist nicht so beschaffen, dass dadurch die typspezifischen Bedingungen für die Sichttiefe signifikant verändert werden.</p> <p>Planktonblüten treten mit einer Häufigkeit und Intensität auf, die den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen entspricht.</p>	<p>Die planktonischen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers oder Sediments in unerwünschter Weise stören würde.</p> <p>Es kann zu einem leichten Anstieg der Häufigkeit und Intensität der Planktonblüten kommen.</p>	<p>Die Zusammensetzung der planktonischen Taxa weicht mäßig von der der typspezifischen Gemeinschaften ab.</p> <p>Bei der Abundanz sind mäßige Störungen zu verzeichnen, was dazu führen kann, dass bei den Werten für andere biologische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten signifikante unerwünschte Störungen auftreten.</p> <p>Es kann zu einem mäßigen Anstieg der Häufigkeit und Intensität der Planktonblüten kommen. In den Sommermonaten können anhaltende Blüten auftreten.</p>

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Makrophyten und Phytobenthos	Die taxonomische Zusammensetzung entspricht vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.  Es gibt keine erkennbaren Änderungen der durchschnittlichen makrophytischen und der durchschnittlichen phytobenthischen Abundanz.	Die makrophytischen und phytobenthischen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen oder höheren Pflanzen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers oder Sediments in unerwünschter Weise stören würde.  Die phytobenthische Lebensgemeinschaft wird nicht durch anthropogene Bakterienzotten und anthropogene Bakterienbeläge beeinträchtigt.	Die Zusammensetzung der makrophytischen und phytobenthischen Taxa weicht mäßig von der der typspezifischen Gemeinschaft ab und ist in signifikanter Weise stärker gestört, als dies bei gutem Zustand der Fall ist.  Es sind mäßige Änderungen der durchschnittlichen makrophytischen und der durchschnittlichen phytobenthischen Abundanz erkennbar.  Die phytobenthische Lebensgemeinschaft kann durch anthropogene Bakterienzotten und anthropogene Bakterienbeläge beeinträchtigt und in bestimmten Gebieten verdrängt werden.
Benthische wirbellose Fauna	Die taxonomische Zusammensetzung und die Abundanz entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.  Der Anteil störungsempfindlicher Taxa im Verhältnis zu den robusten Taxa zeigt keine Anzeichen für eine Abweichung von den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.  Der Grad der Vielfalt der wirbellosen Taxa zeigt keine Anzeichen für Abweichungen von den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.	Die wirbellosen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.  Der Anteil der störungsempfindlichen Taxa im Verhältnis zu den robusten Taxa zeigt geringfügige Anzeichen für Abweichungen von den typspezifischen Werten.  Der Grad der Vielfalt der wirbellosen Taxa zeigt geringfügige Anzeichen für Abweichungen von den typspezifischen Werten.	Die wirbellosen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz mäßig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.  Wichtige taxonomische Gruppen der typspezifischen Gemeinschaft fehlen.  Der Anteil der störungsempfindlichen Taxa im Verhältnis zu den robusten Taxa und der Grad der Vielfalt liegen beträchtlich unter dem typspezifischen Wert und in signifikanter Weise unter den Werten, die für einen guten Zustand gelten.
Fischfauna	Zusammensetzung und Abundanz der Arten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.  Alle typspezifischen störungsempfindlichen Arten sind vorhanden.  Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen kaum Anzeichen anthropogener Störungen und deuten nicht auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung irgendeiner besonderen Art hin.	Auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten weichen die Arten in Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.  Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen Anzeichen für Störungen auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten und deuten in wenigen Fällen auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung einer bestimmten Art hin, so dass einige Altersstufen fehlen können.	Auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten weichen die Arten in Zusammensetzung und Abundanz mäßig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.  Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen größere Anzeichen anthropogener Störungen, so dass ein mäßiger Teil der typspezifischen Arten fehlt oder sehr selten ist.

## Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Wasserhaushalt	Menge und Dynamik der Strömung und die sich daraus ergebende Verbindung zum Grundwasser entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Durchgängigkeit des Flusses	Die Durchgängigkeit des Flusses wird nicht durch menschliche Tätigkeiten gestört und ermöglicht eine ungestörte Migration aquatischer Organismen und den Transport von Sedimenten.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Morphologie	Laufentwicklung, Variationen von Breite und Tiefe, Strömungsgeschwindigkeiten, Substratbedingungen sowie Struktur und Bedingungen der Uferbereiche entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Allgemeine Bedingungen	Die Werte für die physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.  Die Nährstoffkonzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.  Salzgehalt, pH-Wert, Säureneutralisierungsvermögen und Temperatur zeigen keine Anzeichen anthropogener Störungen und bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.	Die Werte für die Temperatur, die Sauerstoffbilanz, den pH-Wert, das Säureneutralisierungsvermögen und den Salzgehalt gehen nicht über den Bereich hinaus, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des typspezifischen Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.  Die Nährstoffkonzentrationen liegen nicht über den Werten, bei denen die Funktionsfähigkeit des typspezifischen Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Spezifische synthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen liegen bei nahe null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichen fortschrittlichsten Analysetechniken.	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Spezifische nichtsynthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist (Hintergrundwerte).	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Tabelle 3

Bestimmungen für den sehr guten, guten und mäßigen ökologischen Zustand von Seen

Biologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Phytoplankton	Die taxonomische Zusammensetzung und die Abundanz des Phytoplanktons entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.  Die durchschnittliche Biomasse des Phytoplanktons entspricht den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen und ist nicht so beschaffen, dass dadurch die typspezifischen Bedingungen für die Sichttiefe signifikant verändert werden.  Planktonblüten treten mit einer Häufigkeit und Intensität auf, die den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen entspricht.	Die planktonischen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers oder Sediments in unerwünschter Weise stören würde.  Es kann zu einem leichten Anstieg der Häufigkeit und Intensität der typspezifischen Planktonblüten kommen.	Zusammensetzung und Abundanz der planktonischen Taxa weichen mäßig von denen der typspezifischen Gemeinschaften ab.  Bei der Biomasse sind mäßige Störungen zu verzeichnen, was zu signifikanten unerwünschten Störungen bei anderen biologischen Qualitätskomponenten und bei der physikalisch-chemischen Qualität des Wassers oder Sediments führen kann.  Es kann zu einem mäßigen Anstieg der Häufigkeit und Intensität der Planktonblüten kommen. In den Sommermonaten können anhaltende Blüten auftreten.
Makrophyten und Phytobenthos	Die taxonomische Zusammensetzung entspricht vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.  Es gibt keine erkennbaren Änderungen der durchschnittlichen	Die makrophytischen und phytobenthischen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen	Die Zusammensetzung der makrophytischen und phytobenthischen Taxa weicht mäßig von der der typspezifischen Gemeinschaft ab und ist in signifikanter Weise stärker gestört, als dies bei gutem Zustand der Fall ist.

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
	makrophytischen und der durchschnittlichen phytobenthischen Abundanz.	oder höheren Pflanzen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers in unerwünschter Weise stören würde. Die phytobenthische Lebensgemeinschaft wird nicht durch anthropogene Bakterienanhäufung und anthropogenen Bakterienbesatz beeinträchtigt.	Es sind mäßige Änderungen der durchschnittlichen makrophytischen und der durchschnittlichen phytobenthischen Abundanz erkennbar. Die phytobenthische Lebensgemeinschaft kann durch anthropogene Bakterienanhäufung und anthropogenen Bakterienbesatz beeinträchtigt und in bestimmten Gebieten verdrängt werden.
Benthische wirbellose Fauna	Die taxonomische Zusammensetzung und die Abundanz entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen. Der Anteil störungsempfindlicher Taxa im Verhältnis zu robusten Taxa zeigt keine Anzeichen für eine Abweichung von den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind. Der Grad der Vielfalt der wirbellosen Taxa zeigt keine Anzeichen für Abweichungen von den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.	Die wirbellosen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Der Anteil der störungsempfindlichen Taxa im Verhältnis zu den robusten Taxa zeigt geringfügige Anzeichen für Abweichungen von den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind. Der Grad der Vielfalt der wirbellosen Taxa zeigt geringfügige Anzeichen für Abweichungen von den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.	Die wirbellosen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz mäßig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Wichtige taxonomische Gruppen der typspezifischen Gemeinschaft fehlen. Der Anteil der störungsempfindlichen Taxa im Verhältnis zu den robusten Taxa und der Grad der Vielfalt liegen beträchtlich unter dem Wert, der bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen ist, und in signifikanter Weise unter den Werten, die für einen guten Zustand gelten.
Fischfauna	Zusammensetzung und Abundanz der Arten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen. Alle typspezifischen störungsempfindlichen Arten sind vorhanden. Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen kaum Anzeichen anthropogener Störungen und deuten nicht auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung irgendeiner besonderen Art hin.	Auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten weichen die Arten in Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen Anzeichen für Störungen auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten und deuten in wenigen Fällen auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung einer bestimmten Art hin, so dass einige Altersstufen fehlen können.	Auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten weichen die Arten in Zusammensetzung und Abundanz mäßig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten zeigt die Altersstruktur der Fischgemeinschaften größere Anzeichen von Störungen, so dass ein mäßiger Teil der typspezifischen Arten fehlt oder sehr selten ist.

## Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Wasserhaushalt	Menge und Dynamik der Strömung, Wasserstands-niveau, Verweildauer und die sich daraus ergebende Verbindung zum Grundwasser entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Morphologie	Variationen der Tiefe des Sees, Quantität und Struktur des Substrats sowie Struktur und Bedingungen des Uferbereichs entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

## Physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Allgemeine Bedingungen	Die Werte für die physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen	Die Werte für die Temperatur, die Sauerstoffbilanz, den pH-Wert, das	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskom-

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
	<p>vollständig oder nahezu vollständig den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.</p> <p>Die Nährstoffkonzentrationen bleiben innerhalb des Wertespektrums, das normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen vorzufinden ist.</p> <p>Salzgehalt, pH-Wert, Säureneutralisierungsvermögen, Sichttiefe und Temperatur zeigen keine Anzeichen anthropogener Störungen und bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.</p>	<p>Säureneutralisierungsvermögen, die Sichttiefe und den Salzgehalt gehen nicht über den Bereich hinaus, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.</p> <p>Die Nährstoffkonzentrationen liegen nicht über den Werten, bei denen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.</p>	<p>ponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.</p>
Spezifische synthetische Schadstoffe	<p>Die Konzentrationen liegen bei nahezu null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichsten fortschrittlichsten Analysetechniken.</p>	<p>Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.</p>	<p>Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.</p>
Spezifische nichtsynthetische Schadstoffe	<p>Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist (Hintergrundwerte).</p>	<p>Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.</p>	<p>Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.</p>

**Tabelle 4**

**Bestimmungen für den sehr guten, guten und mäßigen ökologischen Zustand von Übergangsgewässern**

Biologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Phytoplankton	<p>Zusammensetzung und Abundanz der phytoplanktonischen Taxa entsprechen den Referenzbedingungen.</p> <p>Die durchschnittliche Biomasse des Phytoplanktons entspricht den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen und ist nicht so beschaffen, dass dadurch die typspezifischen Transparenzbedingungen signifikant verändert werden.</p> <p>Planktonblüten treten mit einer Häufigkeit und Intensität auf, die den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen entsprechen.</p>	<p>Es gibt geringfügige Abweichungen bei Zusammensetzung und Abundanz der phytoplanktonischen Taxa.</p> <p>Die Biomasse weicht geringfügig von den typspezifischen Bedingungen ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers in unerwünschter Weise stören würde.</p> <p>Es kann zu einem leichten Anstieg der Häufigkeit und Intensität der typspezifischen Planktonblüten kommen.</p>	<p>Zusammensetzung und Abundanz der phytoplanktonischen Taxa weichen mäßig von den typspezifischen Bedingungen ab.</p> <p>Bei der Biomasse sind mäßige Störungen zu verzeichnen, was zu signifikanten unerwünschten Störungen bei anderen biologischen Qualitätskomponenten führen kann.</p> <p>Es kann zu einem mäßigen Anstieg der Häufigkeit und Intensität der typspezifischen Planktonblüten kommen. In den Sommermonaten können anhaltende Blüten auftreten.</p>
Großalgen	<p>Die Zusammensetzung der Großalgentaxa entspricht den Referenzbedingungen.</p> <p>Es gibt keine erkennbaren Änderungen der Mächtigkeit der Großalgen auf Grund menschlicher Tätigkeiten.</p>	<p>Die Großalgentaxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Phyto-benthos oder höheren Pflanzen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers in unerwünschter Weise stören würde.</p>	<p>Die Zusammensetzung der Großalgentaxa weicht mäßig von den typspezifischen Bedingungen ab und ist in signifikanter Weise stärker gestört, als dies bei gutem Zustand der Fall ist.</p> <p>Es sind mäßige Änderungen der durchschnittlichen Großalgenabundanz erkennbar, die dazu führen können, dass das Gleichgewicht der in dem Gewässer verbundenen Organismen in unerwünschter Weise gestört wird.</p>

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Angiospermen	Die taxonomische Zusammensetzung entspricht vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.  Es gibt keine erkennbaren Änderungen der Abundanz der Angiospermen auf Grund menschlicher Tätigkeiten.	Die Angiospermentaxa weichen in ihrer Zusammensetzung geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.  Die Abundanz der Angiospermen zeigt geringfügige Anzeichen für Störungen.	Die Zusammensetzung der Angiospermentaxa weicht mäßig von der der typspezifischen Gemeinschaften ab und ist in signifikanter Weise stärker gestört, als dies bei gutem Zustand der Fall ist.  Bei der Abundanz der Angiospermen sind mäßige Störungen festzustellen.
Benthische wirbellose Fauna	Der Grad der Vielfalt und der Abundanz der wirbellosen Taxa liegt in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.  Alle störungsempfindlichen Taxa, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen gegeben sind, sind vorhanden.	Der Grad der Vielfalt und der Abundanz der wirbellosen Taxa liegt geringfügig außerhalb des Bereichs, der den typspezifischen Bedingungen entspricht.  Die meisten empfindlichen Taxa der typspezifischen Gemeinschaften sind vorhanden.	Der Grad der Vielfalt und der Abundanz der wirbellosen Taxa liegt mäßig außerhalb des Bereichs, der den typspezifischen Bedingungen entspricht.  Es sind Taxa vorhanden, die auf Verschmutzung hindeuten.  Viele empfindliche Taxa der typspezifischen Gemeinschaften fehlen.
Fischfauna	Zusammensetzung und Abundanz der Arten entsprechen den Referenzbedingungen.	Die Abundanz der störungsempfindlichen Arten zeigt geringfügige Anzeichen für Abweichungen von den typspezifischen Bedingungen auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten.	Ein mäßiger Teil der typspezifischen störungsempfindlichen Arten fehlt auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten.

## Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Gezeiten	Der Süßwasserzustrom sowie die Richtung und Geschwindigkeit der vorherrschenden Strömungen entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Morphologie	Tiefenvariationen, Quantität und Struktur des Substrats sowie Struktur und Bedingungen der Gezeitenzonen entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

## Physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Allgemeine Bedingungen	Die Werte für die physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.  Die Nährstoffkonzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.  Temperatur, Sauerstoffbilanz und Sichttiefe zeigen keine Anzeichen anthropogener Störungen und bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.	Die Werte für die Temperatur, den Sauerstoffhaushalt und die Sichttiefe gehen nicht über den Bereich hinaus, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.  Die Nährstoffkonzentrationen liegen nicht über den Werten, bei denen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Spezifische synthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen liegen bei nahe null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichsten fortschrittlichsten Analysetechniken.	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Spezifische nichtsynthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist (Hintergrundwerte).	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

**Tabelle 5**

**Bestimmungen für den sehr guten, guten und mäßigen ökologischen Zustand von Küstengewässern**

Biologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Phytoplankton	Zusammensetzung und Abundanz des Phytoplanktons entsprechen den Referenzbedingungen. Die durchschnittliche Biomasse des Phytoplanktons entspricht den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen und ist nicht so beschaffen, dass dadurch die typspezifischen Transparenzbedingungen signifikant verändert werden. Planktonblüten treten mit einer Häufigkeit und Intensität auf, die den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen entspricht.	Zusammensetzung und Abundanz der phytoplanktonischen Taxa zeigen Anzeichen geringfügiger Störungen. Die Biomasse des Phytoplanktons weicht geringfügig von den typspezifischen Bedingungen ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers in unerwünschter Weise stören würde. Es kann zu einem leichten Anstieg der Häufigkeit und Intensität der typspezifischen Planktonblüten kommen.	Zusammensetzung und Abundanz der planktonischen Taxa zeigen Anzeichen mäßiger Störungen. Die Biomasse des Phytoplanktons liegt deutlich außerhalb des Bereichs, der typspezifischen Bedingungen entspricht, was Auswirkungen auf die anderen biologischen Qualitätskomponenten hat. Es kann zu einem mäßigen Anstieg der Häufigkeit und Intensität der Planktonblüten kommen. In den Sommermonaten können anhaltende Blüten auftreten.
Großalgen und Angiospermen	Alle störungsempfindlichen Großalgen- und Angiospermentaxa, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen vorzufinden sind, sind vorhanden. Die Werte für die Großalgenmächtigkeit und für die Abundanz der Angiospermen entsprechen den Referenzbedingungen.	Die meisten störungsempfindlichen Großalgen- und Angiospermentaxa, die bei Abwesenheit störender Einflüsse vorzufinden sind, sind vorhanden. Die Werte für die Großalgenbedeckung und für die Abundanz der Angiospermen zeigen Anzeichen geringfügiger Störungen.	Es fehlt eine mäßige Zahl störungsempfindlicher Großalgen- und Angiospermentaxa, die bei Abwesenheit störender Einflüsse vorzufinden sind. Der Bedeckungsgrad der Großalgen und die Abundanz der Angiospermen sind mäßig gestört, was dazu führen kann, dass das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen in unerwünschter Weise gestört wird.
Benthische wirbellose Fauna	Der Grad der Vielfalt und der Abundanz der wirbellosen Taxa liegt in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist. Alle störungsempfindlichen Taxa, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen gegeben sind, sind vorhanden.	Der Grad der Vielfalt und der Abundanz der wirbellosen Taxa liegt geringfügig außerhalb des Bereichs, der den typspezifischen Bedingungen entspricht. Die meisten empfindlichen Taxa der typspezifischen Gemeinschaften sind vorhanden.	Der Grad der Vielfalt und der Abundanz der wirbellosen Taxa liegt mäßig außerhalb des Bereichs, der typspezifischen Bedingungen entspricht. Es sind Taxa vorhanden, die auf Verschmutzung hindeuten. Viele empfindliche Taxa der typspezifischen Gemeinschaften fehlen.

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Gezeiten	Der Süßwasserzustrom sowie Richtung und Geschwindigkeit der vorherrschenden Strömungen entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Morphologie	Tiefenvariation, Struktur und Substrat des Sediments der Küstengewässer sowie Struktur und Bedingungen der Gezeitenzonen entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

## Physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten

Komponente	Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
Allgemeine Bedingungen	Die physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind.  Die Nährstoffkonzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.  Temperatur, Sauerstoffbilanz und Sichttiefe zeigen keine Anzeichen anthropogener Störungen und bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.	Die Werte für die Temperatur, den Sauerstoffhaushalt und die Sichttiefe gehen nicht über den Bereich hinaus, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.  Die Nährstoffkonzentrationen liegen nicht über den Werten, bei denen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Spezifische synthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen liegen bei nahezu null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichsten fortschrittlichsten Analysetechniken.	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Spezifische nichtsynthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist (Hintergrundwerte).	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Tabelle 6

**Bestimmungen für das höchste,  
das gute und das mäßige ökologische Potenzial von künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern**

Komponente	Höchstes ökologisches Potenzial	Gutes ökologisches Potenzial	Mäßiges ökologisches Potenzial
Biologische Qualitätskomponenten	Die Werte für die einschlägigen biologischen Qualitätskomponenten entsprechen unter Berücksichtigung der physikalischen Bedingungen, die sich aus den künstlichen oder erheblich veränderten Eigenschaften des Gewässers ergeben, weitestgehend den Werten für den Oberflächengewässertyp, der am ehesten mit dem betreffenden Gewässer vergleichbar ist.	Die Werte für die einschlägigen biologischen Qualitätskomponenten weichen geringfügig von den Werten ab, die für das höchste ökologische Potenzial gelten.	Die Werte für die einschlägigen biologischen Qualitätskomponenten weichen mäßig von den Werten ab, die für das höchste ökologische Potenzial gelten.  Diese Werte sind in signifikanter Weise stärker gestört, als dies bei einem guten ökologischen Potenzial der Fall ist.
Hydromorphologische Qualitätskomponenten	Die hydromorphologischen Bedingungen sind so beschaffen, dass sich die Einwirkungen auf das Oberflächengewässer auf die Einwirkungen beschränken, die von den künstlichen oder erheblich veränderten Eigenschaften des Gewässers herrühren, nachdem alle Gegenmaßnahmen getroffen worden sind, um die beste Annäherung an die ökologische Durchgängigkeit sicherzustellen, insbesondere hinsichtlich der Wanderungsbewegungen der Fauna und angemessener Laich- und Aufzuchtgründe.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

## Physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten

Komponente	Höchstes ökologisches Potenzial	Gutes ökologisches Potenzial	Mäßiges ökologisches Potenzial
Allgemeine Bedingungen	Die physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen des Oberflächengewässertyps, der mit dem betreffenden künstlichen oder erheblich veränderten Gewässer am ehesten vergleichbar ist.	Die Werte für die physikalisch-chemischen Komponenten liegen in dem Bereich, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Komponente	Höchstes ökologisches Potenzial	Gutes ökologisches Potenzial	Mäßiges ökologisches Potenzial
	<p>Die Nährstoffkonzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist.</p> <p>Die Werte für die Temperatur und die Sauerstoffbilanz sowie der pH-Wert entsprechen den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen in dem Oberflächengewässertyp vorzufinden sind, der dem betreffenden Gewässer am ehesten vergleichbar ist.</p>	<p>Die Werte für die Temperatur und der pH-Wert gehen nicht über den Bereich hinaus, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.</p> <p>Die Nährstoffkonzentrationen gehen nicht über die Werte hinaus, bei denen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.</p>	
Spezifische synthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen liegen bei nahe null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichen fortschrittlichsten Analysetechniken.	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.
Spezifische nichtsynthetische Schadstoffe	Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen mit dem Oberflächengewässertyp einhergeht, der am ehesten mit dem betreffenden künstlichen oder erheblich veränderten Gewässer vergleichbar ist (Hintergrundwerte).	Die Konzentrationen sind nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5.	Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

**Anlage 5**

(zu § 2 Nummer 6, § 5 Absatz 4 Satz 2 und 3, § 9 Absatz 2 Satz 1)

Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe  
zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

1. Die Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe ergeben sich aus nachstehender Tabelle.
2. Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist nur im Hinblick auf solche Schadstoffe zu überwachen, die in signifikanten Mengen in das Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle eingeleitet oder eingetragen werden. Mengen sind signifikant, wenn zu erwarten ist, dass die Hälfte der Umweltqualitätsnorm überschritten wird.
3. Die Einhaltung der Umweltqualitätsnorm für flussgebietsspezifische Schadstoffe wird anhand des Jahresdurchschnittswertes nach näherer Maßgabe von Anlage 8 Nummer 3 überprüft.
4. Bei der Überwachung von in signifikanten Mengen eingetragenen Schadstoffen ist eine Probenahme mindestens alle drei Monate vorzusehen, soweit sich aus Nummer 4 der Anlage 9 keine höheren Messfrequenzen ergeben.

Nr.	CAS-Nr. <sup>1)</sup>	Stoffname	UQN oberirdische Gewässer einschließlich Übergangsgewässer sowie Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes	
			Wasserphase µg/l <sup>2)</sup>	Schwebstoff oder Sediment mg/kg <sup>3)</sup>
1	95-85-2	2-Amino-4-Chlorphenol	10	
2	7440-38-2	Arsen		40
3	2642-71-9	Azinphos-ethyl	0,01	
4	86-50-0	Azinphos-methyl	0,01	
5	92-87-5	Benzidin	0,1	
6	100-44-7	Benzylchlorid (a-Chlortoluol)	10	
7	98-87-3	Benzylidenchlorid (a,a-Dichlortoluol)	10	
8	92-52-4	Biphenyl	1	
9	302-17-0	Chloralhydrat	10	
10	57-74-9	Chlordan (cis und trans)	0,003	
11	79-11-8	Chloressigsäure	10	
12	95-51-2	2-Chloranilin	3	
13	108-42-9	3-Chloranilin	1	
14	106-47-8	4-Chloranilin	0,05	
15	108-90-7	Chlorbenzol	1	
16	97-00-7	1-Chlor-2,4-dinitrobenzol	5	
17	107-07-3	2-Chlorethanol	10	
18	59-50-7	4-Chlor-3-Methylphenol	10	
19	90-13-1	1-Chlornaphthalin	1	
20		Chlornaphthaline (techn. Mischung)	0,01	
21	89-63-4	4-Chlor-2-nitroanilin	3	
22	88-73-3	1-Chlor-2-nitrobenzol	10	
23	121-73-3	1-Chlor-3-nitrobenzol	1	
24	100-00-5	1-Chlor-4-nitrobenzol	10	
25	89-59-8	4-Chlor-2-nitrotoluol	10	

Nr.	CAS-Nr. <sup>1)</sup>	Stoffname	UQN oberirdische Gewässer einschließlich Übergangsgewässer sowie Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes	
			Wasserphase µg/l <sup>2)</sup>	Schwebstoff oder Sediment mg/kg <sup>3)</sup>
26	121-86-8	2-Chlor-4-nitrotoluol	1	
27	83-42-1	2-Chlor-6-nitrotoluol	1	
28	38939-88-7	3-Chlor-4-nitrotoluol	1	
29	89-60-1	4-Chlor-3-nitrotoluol	1	
30	5367-28-2	5-Chlor-2-nitrotoluol	1	
31	95-57-8	2-Chlorphenol	10	
32	108-43-0	3-Chlorphenol	10	
33	106-48-9	4-Chlorphenol	10	
34	126-99-8	Chloropren	10	
35	107-05-1	3-Chlorpropen (Allylchlorid)	10	
36	95-49-8	2-Chlortoluol	1	
37	108-41-8	3-Chlortoluol	10	
38	106-43-4	4-Chlortoluol	1	
39	615-65-6	2-Chlor-p-toluidin	10	
40	87-60-5	3-Chlor-o-toluidin	10	
41	95-74-9	3-Chlor-p-toluidin	10	
42	95-79-4	5-Chlor-o-toluidin	10	
43	56-72-4	Coumaphos	0,07	
44	108-77-0	Cyanurchlorid (2,4,6-Trichlor-1,3,5-triazin)	0,1	
45	94-75-7	2,4-D	0,1	
46	8065-48-3	Demeton (Summe von Demeton-o und -s)	0,1	
47	298-03-3	Demeton-o	0,1	
48	126-75-0	Demeton-s	0,1	
49	919-86-8	Demeton-s-methyl	0,1	
50	17040-19-6	Demeton-s-methyl-sulphon	0,1	
51	106-93-4	1,2-Dibromethan	2	
52	14488-53-0	Dibutylzinn-Kation	0,01 <sup>4)</sup>	0,1
53		2,4/2,5-Dichloranilin	2	
54	608-27-5	2,3-Dichloranilin	1	
55	554-00-7	2,4-Dichloranilin	1	
56	95-82-9	2,5-Dichloranilin	1	
57	608-31-1	2,6-Dichloranilin	1	
58	95-76-1	3,4-Dichloranilin	0,5	
59	626-43-7	3,5-Dichloranilin	1	
60	95-50-1	1,2-Dichlorbenzol	10	
61	541-73-1	1,3-Dichlorbenzol	10	
62	106-46-7	1,4-Dichlorbenzol	10	
63	91-94-1	3,3-Dichlorbenzidin	10	

Nr.	CAS-Nr.1)	Stoffname	UQN oberirdische Gewässer einschließlich Übergangsgewässer sowie Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes	
			Wasserphase µg/l <sup>2</sup> )	Schwebstoff oder Sediment mg/kg <sup>3</sup> )
64	108-60-1	Dichloridiisopropylether	10	
65	75-34-3	1,1-Dichlorethan	10	
66	75-35-4	1,1-Dichlorethen (Vinylidenchlorid)	10	
67	540-59-0	1,2-Dichlorethen	10	
68	3209-22-1	1,2-Dichlor-3-nitrobenzol	10	
69	99-54-7	1,2-Dichlor-4-nitrobenzol	10	
70	611-06-3	1,3-Dichlor-4-nitrobenzol	10	
71	89-61-2	1,4-Dichlor-2-nitrobenzol	10	
72	120-83-2	2,4-Dichlorphenol	10	
73	78-87-5	1,2-Dichlorpropan	10	
74	96-23-1	1,3-Dichlorpropan-2-ol	10	
75	542-75-6	1,3-Dichlorpropen	10	
76	78-88-6	2,3-Dichlorpropen	10	
77	120-36-5	Dichlorprop	0,1	
78	62-73-7	Dichlorvos	0,0006	
79	109-89-7	Diethylamin	10	
80	60-51-5	Dimethoat	0,1	
81	124-40-3	Dimethylamin	10	
82	298-04-4	Disulfoton	0,004	
83	106-89-8	Epichlorhydrin	10	
84	100-41-4	Ethylbenzol	10	
85	122-14-5	Fenitrothion	0,009	
86	55-38-9	Fenthion	0,004	
87	76-44-8	Heptachlor	0,1	
88	1024-57-3	Heptachlorepoxyd	0,1	
89	67-72-1	Hexachlorethan	10	
90	98-82-8	Isopropylbenzol (Cumol)	10	
91	330-55-2	Linuron	0,1	
92	121-75-5	Malathion	0,02	
93	94-74-6	MCPA	0,1	
94	7085-19-0	Mecoprop	0,1	
95	10265-92-6	Methamidophos	0,1	
96	7786-34-7	Mevinphos	0,0002	
97	1746-81-2	Monolinuron	0,1	
98	1113-02-6	Omethoat	0,1	
99	301-12-2	Oxydemeton-methyl	0,1	
100	56-38-2	Parathion-ethyl	0,005	
101	298-00-0	Parathion-methyl	0,02	

Nr.	CAS-Nr.1)	Stoffname	UQN oberirdische Gewässer einschließlich Übergangsgewässer sowie Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes	
			Wasserphase µg/l <sup>2</sup> )	Schwebstoff oder Sediment mg/kg <sup>3</sup> )
102	7012-37-5	PCB-28	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
103	35693-99-3	PCB-52	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
104	37680-73-2	PCB-101	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
105	31508-00-6	PCB-118	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
106	35065-28-2	PCB-138	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
107	35065-27-1	PCB-153	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
108	28655-71-2	PCB-180	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
109	14816-18-3	Phoxim	0,008	
110	709-98-8	Propanil	0,1	
111	1698-60-8	Pyrazon (Chloridazon)	0,1	
112	93-76-5	2,4,5-T	0,1	
113	1461-25-2	Tetrabutylzinn	0,001 <sup>4</sup> )	0,04
114	95-94-3	1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	1	
115	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachlorethan	10	
116	108-88-3	Toluol	10	
117	24017-47-8	Triazophos	0,03	
118	126-73-8	Tributylphosphat (Phosphorsäuretributylester)	10	
119	52-68-6	Trichlorfon	0,002	
120	71-55-6	1,1,1-Trichlorethan	10	
121	79-00-5	1,1,2-Trichlorethan	10	
122	95-95-4	2,4,5-Trichlorphenol	1	
123	88-06-2	2,4,6-Trichlorphenol	1	
124	15950-66-0	2,3,4-Trichlorphenol	1	
125	933-78-8	2,3,5-Trichlorphenol	1	
126	933-75-5	2,3,6-Trichlorphenol	1	
127	609-19-8	3,4,5-Trichlorphenol	1	
128	76-13-1	1,1,2-Trichlortrifluorethan	10	
129	668-34-8	Triphenylzinn-Kation	0,0005 <sup>4</sup> )	0,02
130	75-01-4	Vinylchlorid (Chlorethylen)	2	
131	95-47-6	1,2-Dimethylbenzol (o-Xylol)	10	
132	108-38-3	1,3-Dimethylbenzol (m-Xylol)	10	
133	106-42-3	1,4-Dimethylbenzol (p-Xylol)	10	
134	25057-89-0	Bentazon	0,1	
135	834-12-8	Ametryn	0,5	
136	314-40-9	Bromacil	0,6	
137	15545-48-9	Chlortoluron	0,4	
138	7440-47-3	Chrom		640
139	57-12-5	Cyanid	10	

Nr.	CAS-Nr. <sup>1)</sup>	Stoffname	UQN oberirdische Gewässer einschließlich Übergangsgewässer sowie Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes	
			Wasserphase µg/l <sup>2)</sup>	Schwebstoff oder Sediment mg/kg <sup>3)</sup>
140	38260-54-7	Etrimphos	0,004	
141	51235-04-2	Hexazinon	0,07	
142	7440-50-8	Kupfer		160
143	67129-08-2	Metazachlor	0,4	
144	18691-97-9	Methabenzthiazuron	2	
145	51218-45-2	Metolachlor	0,2	
146	98-95-3	Nitrobenzol	0,1	
147	7287-19-6	Prometryn	0,5	
148	5915-41-3	Terbuthylazin	0,5	
149	7440-66-6	Zink		800
150	62-53-3	Anilin	0,8	
151	1689-84-5	Bromoxynil	0,5	
152	333-41-5	Diazinon	0,01	
153	83164-33-4	Diflufenican	0,009	
154	133855-98-8	Epoxiconazol	0,2	
155	21087-64-9	Metribuzin	0,2	
156	85-01-8	Phenanthren	0,5	
157	137641-05-5	Picolinafen	0,007	
158	23103-98-2	Pirimicarb	0,09	
159	60207-90-1	Propiconazol	1	
160	7782-49-2	Selen <sup>5)</sup>	3	
161	7440-22-4	Silber <sup>5)</sup>	0,02	
162	7440-28-0	Thallium <sup>5)</sup>	0,2	

<sup>1)</sup> CAS (CAS = Chemical Abstracts Service), internationale Registriernummer für chemische Stoffe.

<sup>2)</sup> Umweltqualitätsnormen für die Wasserphase sind, wenn nicht ausdrücklich anders bestimmt, als Gesamtkonzentrationen in der gesamten Wasserprobe ausgedrückt.

<sup>3)</sup> Umweltqualitätsnormen für Schwebstoffe und Sedimente beziehen sich auf die Trockensubstanz. Umweltqualitätsnormen für Sedimente beziehen sich auf eine Fraktion kleiner 63 µm. Umweltqualitätsnormen für Schwebstoffe beziehen sich

1. bei Entnahme mittels Durchlaufzentrifuge auf die Gesamtprobe;
2. bei Entnahme mittels Absetzbecken oder Sammelkästen auf eine Fraktion kleiner 63 µm.

<sup>4)</sup> Ersatzweise für fehlende Schwebstoff- oder Sedimentdaten.

<sup>5)</sup> Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die gelöste Konzentration, d. h. die gelöste Phase einer Wasserprobe, die durch Filtration durch einen 0,45 µm-Filter oder eine gleichwertige Vorbehandlung gewonnen wird.

**Anlage 6**  
(zu § 5 Absatz 4 Satz 2 und Absatz 5)

## Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

**1. Anforderungen an den sehr guten ökologischen Zustand und das höchste ökologische Potenzial****1.1 Fließgewässer**

## 1.1.1 Kenngrößen für Gewässertypen und Typengruppen

Kenngröße	Sauerstoff	Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> ), ungemindert	Chlorid <sup>1)</sup>	Gesamtphosphor (Gesamt-P)	Orthophosphat-Phosphor (o-PO <sub>4</sub> -P)	Ammonium-Stickstoff (NH <sub>4</sub> -N)
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Statistische Kenngröße	Minimum	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Gewässertypen/Typengruppen:</b>							
Bäche und Flüsse der Kalkalpen – Typ 1	> 9	–	1,5	50	0,05 <sup>2)</sup>	0,01	0,02
Bäche und kleine Flüsse des Alpenvorlandes – Typen 2, 3	> 8	–	3	50	0,05 <sup>2)</sup>	0,02	0,04
Große Flüsse des Alpenvorlandes, Donau und Seenausflüsse – Typ 4, Subtyp 21 S	> 9	–	2	50	0,05 <sup>2)</sup>	0,02	0,04
Bäche und Flüsse des Mittelgebirges – Typen 5, 5.1, 6, 7, 9, 9.1	> 9	5	2	50	0,05	0,02	0,04
Große Flüsse und Ströme des Mittelgebirges – Typen 9.2, 10	> 8	5	3	50	0,05	0,02	0,04
Bäche des Tieflandes – Typen 14, 16, 18	> 9	5	2	50	0,05	0,02	0,04
Kleine Flüsse des Tieflandes – Typen 15, 17, Subtyp 21 N	> 8	5	3	50	0,05	0,02	0,04
Große Flüsse und Ströme des Tieflandes – Typen 15 g, 20	> 8	5	3	50	0,05	0,02	0,04
Organische Fließgewässer und Fließgewässer der Niederungen – Typen 11, 12, 19	> 8	7	3	50	0,05	0,02	0,04
Marschengewässer – Typ 22	> 7	10	3	–	0,10	0,02	0,04
Ostseezuflüsse – Typ 23	> 7	10	4	–	0,05	0,02	0,04

<sup>1)</sup> Gilt nicht bei Meereseinfluss.

<sup>2)</sup> Bei dieser Typengruppe: ges. P aus dem Filtrat, d. h. aus der gelösten Phase einer Wasserprobe, die durch Filtration durch einen 0,45 µm-Filter oder eine gleichwertige Vorbehandlung gewonnen wird.

## 1.1.2 Temperatur und Temperaturerhöhung mit Zuordnung der Fischgemeinschaften zu den Gewässertypen

Gewässertypen nach Anlage 1 Nummer 2.1	Fischgemeinschaft							
	ff/tempff	Sa-ER	Sa-MR	Sa-HR	Cyp-R	EP	MP	HP
Subtyp 1.1	X	X	X	X				
Subtyp 1.2				X		X		
Subtyp 2.1			X	X	X	X		
Subtyp 2.2				X	X	X		
Subtyp 3.1	X	X	X	X	X	X		
Subtyp 3.2				X	X	X		
Typ 4				X		X		
Typ 5		X	X	X	X			
Typ 5.1		X	X	X	X			
Typ 6			X	X	X	X		
Subtyp 6 K			X	X	X	X		
Typ 7	X	X	X	X	X			
Typ 9			X	X	X	X		
Typ 9.1				X	X	X	X	
Subtyp 9.1 K				X	X	X	X	
Typ 9.2				X	X	X	X	
Typ 10					X	X	X	
Typ 14		X	X	X	X			
Typ 15		X	X	X	X	X	X	
Typ 15 groß				X	X	X	X	
Typ 16		X	X	X	X			
Typ 17				X	X	X		
Typ 18		X	X	X	X			
Typ 20						X	X	X
Typ 22							X	X
Typ 23								X
Typ 11		X	X	X	X	X	X	
Typ 12		X	X	X	X	X	X	
Typ 19			X	X	X	X		
Subtyp 21 Nord			X	X	X	X	X	
Subtyp 21 Süd				X	X	x		
Anforderungen								
Temperatur [°C]	< 18	< 18	< 18	< 18	< 20	< 20	< 25	< 25
Temperaturerhöhung [K]	0	0	0	0	0	0	0	0

## Legende

ff/tempff = Gewässer sind fischfrei oder temporär fischfrei.  
 Sa-ER = salmonidengeprägte Gewässer des Epirhithrals.  
 Sa-MR = salmonidengeprägte Gewässer des Metarhithrals.  
 Sa-HR = salmonidengeprägte Gewässer des Hyporhithrals.  
 Cyp-R = cyprinidengeprägte Gewässer des Rhithrals.  
 EP = Gewässer des Epipotamals.  
 MP = Gewässer des Metapotamals.  
 HP = Gewässer des Hypopotamals.

**1.2 Seen**

Grenzbereiche für den Parameter Gesamtphosphor als Mittelwert der Vegetationsperiode vom 1. April bis 31. Oktober<sup>1)</sup>.

Gewässertyp gemäß Anlage 1 Nummer 2.2	Phytoplanktonsubtyp	sehr gut/gut-Grenze für Phosphor (Gesamt P) in mg/l
1		0,010 bis 0,015
2, 3		0,010 bis 0,015
4		0,006 bis 0,008
5, 7		0,009 bis 0,012
6	6.1	0,025 bis 0,035
	6.2	0,020 bis 0,035
8, 9 <sup>2)</sup>		0,008 bis 0,010
10	10.1	0,020 bis 0,035
	10.2	0,025 bis 0,040
11	11.1	0,025 bis 0,045
	11.2 <sup>3)</sup>	0,030 bis 0,045
12 <sup>4)</sup>		0,040 bis 0,060
13		0,015 bis 0,025
14		0,020 bis 0,035

**1.3 Übergangs- und Küstengewässer**

Die Konzentrationsbereiche sind jeweils so angegeben, dass der erste Wert den niedrigen und der zweite Wert den hohen Salzgehalten im Gewässertyp zugeordnet sind.

	Salinität	Gesamt-N	Anorganisch-N	Nitrat-N	Gesamt-P	o-PO <sub>4</sub> -P
Einheit	–	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Bezugszeitraum		1.1. bis 31.12.	1.11. bis 28.2.	1.11. bis 28.2.	1.1. bis 31.12.	1.11. bis 28.2.
<b>Gewässertyp nach Anlage 1 Nummer 2.4</b>						
Ostsee						
B1	1,8 bis 3,5	0,14	0,10	0,07	0,016 bis 0,009	0,007 bis 0,004
B2	5 bis 18	0,18 bis 0,11	0,11 bis 0,08	0,07 bis 0,04	0,019 bis 0,009	0,008 bis 0,004
B3	6,5 bis 15	0,17 bis 0,13	0,10	0,07	0,019 bis 0,012	0,008 bis 0,005
B4	10,5 bis 20	0,14	0,10	0,07	0,019 bis 0,016	0,007 bis 0,006
Arkonasee	7 bis 9	0,14	0,035 bis 0,030	0,035 bis 0,030	0,014	0,009 bis 0,008
Nordsee						
N1	29,6 bis 31,5	0,17	0,13	0,10	0,02	0,0078
N2	29,0 bis 29,7	0,17	0,13	0,10	0,02	0,0078
N3	23,4 bis 30,5	0,20	0,15	0,12	0,02	0,0078
N4	16,4 bis 27,1	0,22	0,18	0,14	0,02	0,0080
N5	32,0	0,15	0,13	0,10	0,02	0,0078
T1, T2	3,6 bis 23,4	0,30 bis 0,18	0,24 bis 0,14	0,18 bis 0,10	0,025 bis 0,01	0,008 bis 0,004
Deutsche Bucht (küstennah)	29,8 bis 31,5	0,17	0,13	0,09	0,02	0,0078

<sup>1)</sup> Je nach Witterung kann der Zeitraum auf die Monate März und November ausgedehnt werden.  
<sup>2)</sup> Soweit in Seen, die stark durch Huminstoffe geprägt sind, höhere Gesamt-P-Werte auf Grund degradierter Moore im Einzugsgebiet auftreten, bleiben diese außer Betracht.  
<sup>3)</sup> Soweit im Referenzzustand Phosphorrücklösungsprozesse zu wesentlich höheren Konzentrationen führen, bleiben diese außer Betracht.  
<sup>4)</sup> In Flusseen mit hoher Retentionsleistung (z. B. am Beginn einer Seenkette) können die Gesamtphosphorkonzentrationen bis zu 0,1 mg/l im Sommermittel betragen.

**2. Anforderungen an den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial für Fließgewässer im Hinblick auf Temperatur und Temperaturänderung T**

	Fischgemeinschaft							
	ff/tempff	Sa-ER	Sa-MR	Sa-HR	Cyp-R	EP	MP	HP
Anforderungen								
Temperatur [°C]	< 20	< 20	< 20	< 21,5	< 21,5	< 25	< 28	< 28
Temperaturerhöhung [K]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3	3

Für die Zuordnung der Fischgemeinschaften zu den Gewässertypen nach Anlage 1 Nummer 2.1 und für die Bezeichnung der Fischgemeinschaften gilt Anlage 6 Nummer 1.1.2.

## Anlage 7

(zu § 2 Nummer 4 und 5, § 6 Satz 1, § 9 Absatz 2 Satz 2, § 11 Absatz 1 Satz 1 und 2)

## Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustands

- Die zur Einstufung des chemischen Zustands zugrunde zu legenden Stoffe und deren Umweltqualitätsnormen<sup>1)</sup> ergeben sich aus den Tabellen 1, 2 und 3. Sofern nicht anders angegeben, gelten die Umweltqualitätsnormen für die Gesamtkonzentration aller Isomere. Die Nummerierung folgt der Tabelle in Anhang I der Richtlinie 2008/105/EG.
- Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist für die in der Tabelle 1 aufgeführten Schadstoffe zu überwachen, für die es Einleitungen oder Einträge im Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle gibt. Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist für die in den Tabellen 2 und 3 aufgeführten Schadstoffe zu überwachen, für die es signifikante Einleitungen oder Einträge im Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle gibt. Einleitungen oder Einträge sind signifikant, wenn zu erwarten ist, dass die halbe Umweltqualitätsnorm überschritten ist.
- Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen, gekennzeichnet als JD-UQN, ist anhand des Jahresdurchschnittswertes nach Maßgabe der Anlage 8 Nummer 3.2.2 zu überprüfen. Die Umweltqualitätsnormen, gekennzeichnet als ZHK-UQN, sind anhand der zulässigen Höchstkonzentration nach Maßgabe der Anlage 8 Nummer 3.2.1 zu überprüfen.

Tabelle 1

## Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l	JD-UQN in µg/l	ZHK-UQN in µg/l	ZHK-UQN in µg/l	Biota-UQN in µg/kg Nassgewicht
			Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	Übergangs- gewässer und Küstenge- wässer nach § 3 Nummer 2 des Wasser- haushalts- gesetzes	Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	Übergangs- gewässer und Küstenge- wässer nach § 3 Nummer 2 des Wasser- haushalts- gesetzes	Oberflächen- gewässer
1	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7	
2	Anthracen <sup>2)</sup>	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4	
3	Atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2	2	
4	Benzol	71-43-2	10	8	50	50	
5	Bromierte Diphenylether <sup>2), 3), 4)</sup>	32534-81-9	0,0005	0,0002	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
6	Cadmium und Cad- miumverbindungen <sup>2)</sup> (je nach Wasser- härteklasse <sup>5)</sup> )	7440-43-9	≤ 0,08 (Klasse 1) 0,08 (Klasse 2) 0,09 (Klasse 3) 0,15 (Klasse 4) 0,25 (Klasse 5)	0,2	≤ 0,45 (Klasse 1) 0,45 (Klasse 2) 0,6 (Klasse 3) 0,9 (Klasse 4) 1,5 (Klasse 5)	≤ 0,45 (Klasse 1) 0,45 (Klasse 2) 0,6 (Klasse 3) 0,9 (Klasse 4) 1,5 (Klasse 5)	
7	C10-13 Chloralkane <sup>2)</sup>	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	
8	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3	
9	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-Ethyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1	

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l	JD-UQN in µg/l	ZHK-UQN in µg/l	ZHK-UQN in µg/l	Biota-UQN in µg/kg Nassgewicht
			Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	Übergangs- gewässer und Küstenge- wässer nach § 3 Nummer 2 des Wasser- haushalts- gesetzes	Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	Übergangs- gewässer und Küstenge- wässer nach § 3 Nummer 2 des Wasser- haushalts- gesetzes	Oberflächen- gewässer
10	1,2-Dichlorethan	107-06-2	10	10	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
11	Dichlormethan	75-09-2	20	20	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
12	Bis(2-ethyl-hexyl) phthalat (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
13	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8	
14	Endosulfan <sup>2)</sup> , <sup>6)</sup>	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004	
15	Fluoranthen	206-44-0	0,1	0,1	1	1	
16	Hexachlorbenzol <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	118-74-1	0,01	0,01	0,05	0,05	10 <sup>7)</sup>
17	Hexachlorbutadien <sup>2)</sup>	87-68-3	0,1	0,1	0,6	0,6	55 <sup>8)</sup>
18	Hexachlor- cyclohexan <sup>2)</sup> , <sup>9)</sup>	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02	
19	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1	1	
20	Blei und Bleiverbindungen	7439-92-1	7,2	7,2	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
21	Quecksilber und Quecksilberver- bindungen <sup>2)</sup>	7439-97-6	0,05	0,05	0,07	0,07	20
22	Naphthalin	91-20-3	2,4	1,2	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
23	Nickel und Nickelverbindungen	7440-02-0	20	20	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
24	Nonylphenol <sup>2)</sup> (4-Nonylphenol) <sup>2)</sup>	84852-15-3 <sup>10)</sup>	0,3	0,3	2	2	
25	Octylphenol ((4- (1,1',3,3'-Tetra- methylbutyl)-phenol)	140-66-9	0,1	0,01	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
26	Pentachlorbenzol <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	608-93-5	0,007	0,0007	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
27	Pentachlorphenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1	

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l	JD-UQN in µg/l	ZHK-UQN in µg/l	ZHK-UQN in µg/l	Biota-UQN in µg/kg Nassgewicht
			Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	Übergangs- gewässer und Küstenge- wässer nach § 3 Nummer 2 des Wasser- haushalts- gesetzes	Oberirdische Gewässer ohne Übergangs- gewässer	Übergangs- gewässer und Küstenge- wässer nach § 3 Nummer 2 des Wasser- haushalts- gesetzes	Oberflächen- gewässer
28	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK <sup>2)</sup> , <sup>11)</sup>	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Benzo[a]pyren <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1	
	Benzo(b)fluor- anthen <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	205-99-2	Σ = 0,03	Σ = 0,03	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Benzo(k)fluor- anthen <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	207-08-9					
	Benzo(g,h,i)- perylen <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	191-24-2	Σ = 0,002	Σ = 0,002	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
	Indeno(1,2,3-cd)- pyren <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	193-39-5					
29	Simazin	122-34-9	1	1	4	4	
30	Tributylzinn- verbindungen <sup>2)</sup> (Tributylzinn- Kation) <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
31	Trichlorbenzole <sup>12)</sup>	12002-48-1	0,4	0,4	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
32	Trichlormethan	67-66-3	2,5	2,5	nicht anwendbar	nicht anwendbar	
33	Trifluralin	1582-09-8	0,03	0,03	nicht anwendbar	nicht anwendbar	

**Tabelle 2**  
**Umweltqualitätsnormen für bestimmte andere Schadstoffe**

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in µg/l	JD-UQN in µg/l
			Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	Übergangsgewässer und Küstengewässer nach § 3 Nummer 2 des Wasserhaushalts- gesetzes
6a	Tetrachlorkohlenstoff	56-23-5	12	12
9a	Cyclodien Pestizide:		Σ = 0,01	Σ = 0,005
	Aldrin	309-00-2		
	Dieldrin	60-57-1		
	Endrin	72-20-8		
	Isodrin	465-73-6		
9b	DDT insgesamt <sup>13)</sup>	nicht anwendbar	0,025	0,025
	Para-para-DDT	50-29-3	0,01	0,01
29a	Tetrachlorethylen	127-18-4	10	10
29b	Trichlorethylen	79-01-6	10	10

**Tabelle 3**  
**Umweltqualitätsnormen für Nitrat**

Nr.	Stoffname	CAS-Nummer	JD-UQN in mg/l	JD-UQN in mg/l	ZHK-UQN in mg/l	ZHK-UQN in mg/l
			Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	Übergangsgewässer und Küstengewässer nach § 3 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes	Oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer	Übergangsgewässer und Küstengewässer nach § 3 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes
34	Nitrat		50			

- <sup>1)</sup> Mit Ausnahme von Cadmium, Blei, Quecksilber und Nickel (Metalle) sind die Umweltqualitätsnormen als Gesamtkonzentrationen in der gesamten Wasserprobe ausgedrückt. Bei Metallen bezieht sich die Umweltqualitätsnorm auf die gelöste Konzentration, d. h. die gelöste Phase einer Wasserprobe, die durch Filtration durch ein 0,45-µm-Filter oder eine gleichwertige Vorbehandlung gewonnen wird.
- <sup>2)</sup> Hinweis: Stoff ist nach Anhang X der Richtlinie 2000/60/EG als prioritärer gefährlicher Stoff eingestuft. Innerhalb der Stoffgruppe zu Nummer 5 gilt das nur für Pentabrombiphenylether (CAS-Nummer 32534-81-9).
- <sup>3)</sup> Der Gesamtgehalt kann auch aus Messungen des am Schwebstoff adsorbierten Anteils ermittelt werden. Der Gesamtgehalt bezieht sich in diesem Fall
1. bei Entnahme mittels Durchlaufzentrifuge auf die Gesamtprobe;
  2. bei Entnahme mittels Absetzbecken oder Sammelkästen auf eine Fraktion kleiner 63 µm.
- <sup>4)</sup> Für die unter bromierte Diphenylether fallende Gruppe prioritärer Stoffe, die in der Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1) aufgeführt sind, gilt die Umweltqualitätsnorm für die Summe der Kongenere der Nummer 28 (CAS-Nr. 41318-75-6), 47 (CAS-Nr. 5436-43-1), 99 (CAS-Nr. 60348-60-9), 100 (CAS-Nr. 68631-49-2), 153 (CAS-Nr. 68631-49-2) und 154 (CAS-Nr. 207122-15-4).
- <sup>5)</sup> Bei Cadmium und Cadmiumverbindungen hängt die Umweltqualitätsnorm von der Wasserhärte ab, die in fünf Klassenkategorien abgebildet wird (Klasse 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Klasse 2: 40 bis < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Klasse 3: 50 bis < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Klasse 4: 100 bis < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l und Klasse 5: ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l). Zur Beurteilung der Jahresdurchschnittskonzentration an Cadmium und Cadmiumverbindungen wird die Umweltqualitätsnorm der Härteklasse verwendet, die sich aus dem fünfzigsten Perzentil der parallel zu den Cadmiumkonzentrationen ermittelten CaCO<sub>3</sub>-Konzentrationen ergibt.
- <sup>6)</sup> Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die Summe der zwei (Stereo-)Isomere alpha-Endosulfan (CAS-Nr. 959-98-8) und beta-Endosulfan (CAS-Nr. 33213-65-9).
- <sup>7)</sup> Anstelle der Umweltqualitätsnorm für Biota kann eine JD-UQN von 0,0004 µg/l überwacht werden.
- <sup>8)</sup> Anstelle der Umweltqualitätsnorm für Biota kann eine JD-UQN von 0,003 µg/l überwacht werden.
- <sup>9)</sup> Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die Summe der Isomere alpha-, beta-, gamma- und delta-HCH.
- <sup>10)</sup> 4-Nonylphenol (branched), Synonyme: 4-Nonylphenol, branched, Nonylphenol, technische Mischung.
- <sup>11)</sup> Bei der Gruppe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) gilt jede einzelne Umweltqualitätsnorm, d. h. die Umweltqualitätsnorm für Benzo(a)pyren, die Umweltqualitätsnorm für die Summe von Benzo(b)fluoranthren und Benzo(k)fluoranthren und die Umweltqualitätsnorm für die Summe von Benzo(g,h,i)perylen und Indeno(1,2,3-cd)pyren müssen eingehalten werden. S. o. (fortlaufende Nummerierung).
- <sup>12)</sup> Die Umweltqualitätsnorm bezieht sich auf die Summe von 1,2,3-TCB, 1,2,4-TCB und 1,3,5-TCB.
- <sup>13)</sup> DDT insgesamt umfasst die Summe der Isomere 1,1,1-Trichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 50-29-3; EU-Nr. 200-024-3), 1,1,1-Trichlor-2(o-chlorphenyl)-2-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 789-02-6; EU-Nr. 212-332-5), 1,1-Dichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)-ethylen (CAS-Nr. 72-55-9; EU-Nr. 200-784-6) und 1,1-Dichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 72-54-8; EU-Nr. 200-783-0).

**Anlage 8**  
(zu § 8 Absatz 1 und 2 Satz 2)**Anforderungen an die Beurteilung  
der Überwachungsergebnisse, an Analysemethoden und an Laboratorien****1. Anforderungen an Analysemethoden**

Für die Überwachung der Einhaltung von Umweltqualitätsnormen für Stoffe in Gewässern sind nur solche Analysemethoden anzuwenden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- 1.1 Die Analysemethoden, einschließlich der Labor-, Feld- und Onlinemethoden, sind im Einklang mit der Norm DIN EN ISO/IEC 17025<sup>1)</sup> validiert und dokumentiert.
- 1.2 Die erweiterte Messunsicherheit (mit  $k = 2$ ) der Analysemethoden beträgt höchstens 50 Prozent, ermittelt bei einer Konzentration im Bereich der jeweiligen Umweltqualitätsnorm.
- 1.3 Die Bestimmungsgrenzen der Analysemethoden betragen höchstens 30 Prozent der jeweiligen Umweltqualitätsnorm.
- 1.4 Gibt es für einen Parameter keine Analysemethode, die den Anforderungen gemäß den Nummern 1.2 und 1.3 genügt, erfolgt die Überwachung mithilfe der besten verfügbaren Technik, die keine übermäßigen Kosten verursacht. Bei der Analyse von Parametern, die operational über ihre Analysenvorschrift definiert werden, gelten die in den Analysemethoden festgelegten Anforderungen.

**2. Anforderungen an Laboratorien**

- 2.1 Die Laboratorien, die chemische oder physikalisch-chemische Qualitätskomponenten überwachen, haben ein Qualitätsmanagementsystem im Einklang mit der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 anzuwenden. Sie haben ihre Befähigung für die Durchführung der erforderlichen Analysen nachzuweisen durch:
  - 2.1.1 die Teilnahme an Ringversuchen zur Laboreignungsprüfung mit Proben, die repräsentativ für den untersuchten Konzentrationsbereich sind und die von Organisationen durchgeführt werden, welche die Anforderungen nach DIN EN ISO/IEC 17043<sup>2)</sup> erfüllen, und
  - 2.1.2 die Analyse verfügbarer Referenzmaterialien, die bezüglich Konzentration und Matrix repräsentativ für die zu analysierenden Proben sind.
- 2.2 Die Laboratorien, die biologische Qualitätskomponenten überwachen, haben die Befähigung für die Durchführung der erforderlichen Untersuchungen nachzuweisen und qualitätssichernde Maßnahmen durchzuführen, wie z. B. die Teilnahme an Schulungen, Vergleichsuntersuchungen sowie das Sammeln und Archivieren von Belegexemplaren der untersuchten Organismen.

**3. Anforderungen an die Beurteilung der Überwachungsergebnisse**

- 3.1 Berechnung des Jahresdurchschnitts
  - 3.1.1 Liegen die Werte physikalisch-chemischer oder chemischer Messgrößen in einer bestimmten Probe unter der Bestimmungsgrenze, so werden die Messergebnisse für die Berechnung des Jahresdurchschnitts durch die Hälfte des Werts der Bestimmungsgrenze ersetzt. Dies gilt nicht für Parameter, die Summen von Stoffen darstellen. In diesen Fällen werden unter der Bestimmungsgrenze liegende Ergebnisse für einzelne Stoffe vor der Summenbildung gleich null gesetzt.
  - 3.1.2 Liegt ein gemäß Nummer 3.1.1 berechneter Jahresdurchschnitt unter der Bestimmungsgrenze, so wird dieser Wert als „kleiner Bestimmungsgrenze“ bezeichnet.
- 3.2 Einhaltung von Umweltqualitätsnormen
  - 3.2.1 Umweltqualitätsnormen für die Stoffe der Anlage 7, ausgedrückt als zulässige Höchstkonzentrationen (ZHK-UQN), gelten als eingehalten, wenn die Konzentration bei jeder Einzelmessung an jeder repräsentativen Überwachungsstelle in dem Oberflächenwasserkörper kleiner oder gleich der ZHK-UQN ist. Liegt in den Fällen von Nummer 1.4 die Bestimmungsgrenze über der Umweltqualitätsnorm und der Messwert unter der Bestimmungsgrenze, gilt die Umweltqualitätsnorm als eingehalten.
  - 3.2.2 Umweltqualitätsnormen für die Stoffe der Anlage 7, ausgedrückt als Jahresdurchschnittswerte (JD-UQN), und der Anlage 5 gelten als eingehalten, wenn das arithmetische Mittel der zu unterschiedlichen Zeiten im Zeitraum von einem Jahr an jeder repräsentativen Überwachungsstelle in dem Oberflächenwasserkörper gemessenen Konzentrationen kleiner oder gleich der Umweltqualitätsnorm ist. Im Fall von Nummer 3.1.2 gilt die Umweltqualitätsnorm als eingehalten.

<sup>1)</sup> Ausgabe August 2005, erschienen im Beuth-Verlag GmbH, Berlin, und beim Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

<sup>2)</sup> Ausgabe Mai 2010, erschienen im Beuth-Verlag GmbH, Berlin, und beim Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

### 3.3 Berücksichtigung von natürlichen Hintergrundkonzentrationen

Ist für einen Schadstoff nach Anlage 5 oder 7 die natürliche Hintergrundkonzentration im zu beurteilenden Oberflächenwasserkörper größer als die Umweltqualitätsnorm, so legt die zuständige Behörde eine abweichende Umweltqualitätsnorm unter Berücksichtigung der Hintergrundkonzentration für diesen Oberflächenwasserkörper fest.

**Anlage 9**

(zu § 9 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 1)

**Überwachung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands; Überwachungsnetz; zusätzliche Überwachungsanforderungen**

Es sind die Parameter zu überwachen, die für jede nach Maßgabe von Anlage 3 für die jeweilige Gewässerkategorie relevante Qualitätskomponente kennzeichnend sind. Die Parameter, Messstellen und Überwachungsfrequenzen sind so auszuwählen, dass eine angemessene Zuverlässigkeit und Genauigkeit bei der Bewertung des ökologischen oder chemischen Zustands oder des ökologischen Potenzials erreicht wird. Im Bewirtschaftungsplan nach § 83 des Wasserhaushaltsgesetzes sind Angaben über die Einschätzung des Grades der Zuverlässigkeit und Genauigkeit zu machen, die mit den Überwachungsprogrammen erreicht wurden.

**1. Überblicksweise Überwachung**

1.1 Mit den Programmen zur überblicksweisen Überwachung werden folgende Ziele verfolgt:

- a) Ergänzung und Validierung des in Anlage 2 Nummer 2 beschriebenen Verfahrens zur Beurteilung der Auswirkungen von signifikanten anthropogenen Belastungen der Oberflächenwasserkörper,
- b) wirksame und effiziente Gestaltung künftiger Überwachungsprogramme,
- c) Bewertung der langfristigen Veränderungen der natürlichen Gegebenheiten und
- d) Bewertung der langfristigen Veränderungen auf Grund ausgedehnter menschlicher Tätigkeiten.

Die Ergebnisse der überblicksweisen Überwachung sind in Verbindung mit dem in Anlage 2 beschriebenen Verfahren zur Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und zur Beurteilung ihrer Auswirkungen zu überprüfen. Anhand dieser Ergebnisse sind die Maßnahmenprogramme nach § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes zu überwachen.

1.2 Die überblicksweise Überwachung ist an einer ausreichenden Zahl von Oberflächenwasserkörpern durchzuführen, um eine Bewertung des Gesamtzustands der Oberflächengewässer in jedem Einzugsgebiet zu gewährleisten. Bei der Auswahl der Wasserkörper ist dafür zu sorgen, dass eine Überwachung, soweit erforderlich, an Stellen durchgeführt wird, an denen

- a) der Abfluss bezogen auf die gesamte Flussgebietseinheit bedeutend ist, einschließlich Stellen an großen Flüssen, an denen das Einzugsgebiet größer als 2 500 Quadratkilometer ist,
- b) sich bedeutende Oberflächenwasserkörper über die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland hinaus erstrecken und
- c) sich größere Seen oder Sammelbecken mit einer Oberfläche von mehr als 10 Quadratkilometern befinden,

und an anderen Stellen, die zur Schätzung der Schadstoffbelastung benötigt werden, die die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland überschreitet und in die Meeresumwelt gelangt.

1.3 An jeder Überwachungsstelle sind folgende Parameter zu überwachen:

- a) Parameter, die für alle biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 1 kennzeichnend sind,
- b) Parameter, die für alle hydromorphologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 2 kennzeichnend sind,
- c) Parameter, die für alle allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 3.2 kennzeichnend sind,
- d) die prioritären Stoffe der Anlage 7, für die es Einleitungen oder Einträge im Einzugsgebiet der Messstelle gibt und
- e) bestimmte andere Schadstoffe der Anlage 7 und flussgebietsspezifische Schadstoffe gemäß Anlage 3 Nummer 3.1 in Verbindung mit Anlage 5, die in signifikanten Mengen im Sinne von Anlage 5 Nummer 2 Satz 2 in den Oberflächenwasserkörper eingeleitet oder eingetragen werden.

**2. Operative Überwachung**

2.1 Die Programme zur operativen Überwachung sind mit dem Ziel durchzuführen,

- a) den Zustand der Oberflächenwasserkörper, die voraussichtlich die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, zu bestimmen und
- b) alle auf die Maßnahmenprogramme zurückgehenden Veränderungen am Zustand dieser Oberflächenwasserkörper zu bewerten.

2.2 Die operative Überwachung ist an allen Oberflächenwasserkörpern durchzuführen, die voraussichtlich die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, sowie an allen Oberflächenwasserkörpern, in die prioritäre Stoffe

oder bestimmte andere Schadstoffe eingeleitet oder eingetragen werden. Dies gilt auch für Oberflächenwasserkörpergruppen, die zur erstmaligen Beschreibung der Gewässer gebildet wurden. Die Überwachungsstellen sind nach folgenden Maßgaben festzulegen:

- 2.2.1 Die Messstellen und die Zusammenstellung der Überwachungsparameter werden in Abhängigkeit von der jeweiligen Belastungssituation festgelegt. Die Messstellen für die Überwachung relevanter biologischer Parameter oder relevanter chemischer Parameter können an unterschiedlichen Stellen eines Wasserkörpers oder einer Wasserkörpergruppe liegen.
  - 2.2.2 Bei Wasserkörpern oder Wasserkörpergruppen, die wegen einer signifikanten Belastung aus Punktquellen voraussichtlich die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, ist eine ausreichende Zahl von Überwachungsstellen festzulegen, um das Ausmaß und die Auswirkungen der Belastung aus Punktquellen bewerten zu können. Dazu sind in dem unmittelbar betroffenen Wasserkörper oder der unmittelbar betroffenen Wasserkörpergruppe Lage und Zahl von Überwachungsstellen so festzulegen, dass für den gesamten Wasserkörper oder die gesamte Wasserkörpergruppe eine repräsentative Aussage erhalten wird. Unterliegen die Wasserkörper oder Wasserkörpergruppen mehreren Belastungen aus Punktquellen, so können die Überwachungsstellen so festgelegt werden, dass das Ausmaß und die Auswirkungen der Belastung aus Punktquellen insgesamt bewertet werden können.
  - 2.2.3 Bei Wasserkörpern oder Wasserkörpergruppen, die wegen einer signifikanten Belastung aus diffusen Quellen voraussichtlich die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, ist für eine Auswahl aus den betreffenden Wasserkörpern eine ausreichende Zahl von Überwachungsstellen festzulegen, um das Ausmaß und die Auswirkungen der Belastung aus diffusen Quellen bewerten zu können. Diese Wasserkörper sind so festzulegen, dass sie für die relative Gefahr von Belastungen aus diffusen Quellen und für die relative Gefahr des Nichterreichens eines guten Zustands des Oberflächenwassers repräsentativ sind.
  - 2.2.4 Bei Wasserkörpern oder Wasserkörpergruppen, die wegen einer signifikanten hydromorphologischen Belastung voraussichtlich die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, sind für eine Auswahl aus den betreffenden Wasserkörpern Überwachungsstellen festzulegen, um das Ausmaß und die Auswirkungen der hydromorphologischen Belastung bewerten zu können. Die Auswahl dieser Wasserkörper muss für die Gesamtauswirkungen der hydromorphologischen Belastung auf alle betreffenden Wasserkörper kennzeichnend sein.
- 2.3 Um das Ausmaß der Belastungen der Oberflächenwasserkörper zu bewerten, sind diejenigen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 zu überwachen, die für die Belastung des Oberflächenwasserkörpers kennzeichnend sind. Zur Beurteilung der Auswirkungen dieser Belastungen sind zu überwachen:
- a) die Parameter, die Indikatoren für die biologischen Qualitätskomponenten sind, die auf Belastungen der Wasserkörper oder Wasserkörpergruppen am empfindlichsten reagieren,
  - b) prioritäre Stoffe der Anlage 7, für die es Einleitungen oder Einträge im Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle gibt,
  - c) bestimmte andere Schadstoffe der Anlage 7 und flussgebietspezifische Schadstoffe der Anlage 5, die in signifikanten Mengen im Sinne von Anlage 5 Nummer 2 Satz 2 in das Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle eingeleitet oder eingetragen werden und
  - d) Parameter, die Indikatoren für die hydromorphologischen Qualitätskomponenten sind, die auf die ermittelten Belastungen der Wasserkörper oder Wasserkörpergruppen am empfindlichsten reagieren.

### 3. Überwachung zu Ermittlungszwecken

Die Überwachung zu Ermittlungszwecken ist durchzuführen,

- a) wenn die Gründe für Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen unbekannt sind,
- b) wenn aus der überblicksweisen Überwachung hervorgeht, dass die Bewirtschaftungsziele für den Oberflächenwasserkörper voraussichtlich nicht erreicht werden können und noch keine operative Überwachung festgelegt worden ist, oder
- c) um das Ausmaß und die Auswirkungen unbeabsichtigter Verschmutzungen festzustellen.

In den Fällen des Satzes 1 Buchstabe b dient die Überwachung zu Ermittlungszwecken dazu, festzustellen, warum die Bewirtschaftungsziele voraussichtlich nicht erreicht werden.

### 4. Überwachungsfrequenzen und -intervalle

Die Überwachungsfrequenzen und -intervalle sollen so gewählt werden, dass ein hinreichender Grad der Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Bewertung des Zustands sowie der langfristigen Veränderungen erreicht wird.

Die Überwachungsfrequenzen sind so zu wählen, dass der Schwankungsbreite bei den Parametern, die auf natürliche und auf anthropogene Ursachen zurückgeht, Rechnung getragen wird. Die Zeitpunkte der Überwachung sind so festzulegen, dass sich die jahreszeitlich bedingten Schwankungen auf die Ergebnisse so gering wie möglich auswirken. Somit soll sichergestellt werden, dass die Veränderungen des Wasserkörpers als Auswirkungen anthropogener Belastungen ausgewiesen werden. Erforderlichenfalls sind in verschiedenen Jahreszeiten desselben Jahres zusätzliche Überwachungen durchzuführen.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Überwachungsfrequenzen und -intervalle für die Überwachung nach den Nummern 1 und 2 sind einzuhalten, sofern die zuständige Behörde auf Grund des aktuellen Wissensstands nichts Anderes festlegt. Insbesondere können die Überwachungsfrequenzen und -intervalle der operativen Überwachung nach Nummer 2 reduziert werden, wenn der Zustand der Oberflächenwasserkörper durch eine ausreichende Datenbasis zuverlässig und genau bewertet werden kann. Die Bewertung richtet sich nach den für die Belastungen kennzeichnenden Parameter der nachstehenden Tabelle. Eine zuverlässige und genaue Bewertung ist insbesondere dann möglich, wenn es sich nicht um eine signifikante Auswirkung handelt oder die ursächliche Belastung nicht mehr besteht oder kein Trend festzustellen ist.

Für die Überwachung nach Nummer 3 sind die Überwachungsfrequenzen im Einzelfall festzulegen.

**Tabelle 1**  
**Überwachungsfrequenzen und -intervalle**

Qualitätskomponente	Überwachungsfrequenzen				Überwachungsintervalle	
	Flüsse	Seen	Übergangsgewässer	Küsten-gewässer	Überblicksüberwachung	operative Überwachung
Biologische Qualitätskomponenten						
Phytoplankton	6-mal pro Jahr (relevante Vegetationsperiode)	alle 1 bis 3 Jahre einfallbezogen	alle 3 Jahre für die die Belastung kennzeichnenden Parameter der empfindlichsten Qualitätskomponente			
Andere aquatische Flora	1- bis 2-mal pro Jahr	1- bis 2-mal pro Jahr	1 mal pro Jahr	1- bis 2-mal pro Jahr	alle 1 bis 3 Jahre einfallbezogen	
Makrozoobenthos	1- bis 2-mal pro Jahr	1-mal pro Jahr	1-mal pro Jahr	1-mal pro Jahr	alle 1 bis 3 Jahre einfallbezogen	
Fische	1- bis 2-mal pro Jahr	1- bis 2-mal pro Jahr	1- bis 2-mal pro Jahr		alle 1 bis 3 Jahre einfallbezogen	
Hydromorphologische unterstützende Komponenten						
Durchgängigkeit	einmalige bedarfsgerechte Erhebung, fortlaufende Fortschreibung				alle 6 Jahre Aktualisierung	alle 6 Jahre Aktualisierung
Hydrologie	kontinuierlich fortlaufend	1-mal pro Monat				
Morphologie	einmalige bedarfsgerechte Erhebung, fortlaufende Fortschreibung	alle 6 Jahre Aktualisierung	alle 6 Jahre Aktualisierung			
Allgemeine physikalisch-chemische unterstützende Komponenten nach Anlage 3 Nummer 3.2						
Wärmebedingungen	4- bis 13-mal pro Jahr	mindestens einmal in 6 Jahren	mindestens einmal in 3 Jahren			
Sauerstoffgehalt	4- bis 13-mal pro Jahr					
Salzgehalt	4- bis 13-mal pro Jahr	4- bis 13-mal pro Jahr	4- bis 13-mal pro Jahr			
Nährstoffzustand	4- bis 13-mal pro Jahr					
Versauerungszustand	4- bis 13-mal pro Jahr	4- bis 13-mal pro Jahr				

Qualitätskomponente	Überwachungsfrequenzen				Überwachungsintervalle	
	Flüsse	Seen	Übergangsgewässer	Küsten- gewässer	Überblicks- überwachung	operative Überwachung
Prioritäre, bestimmte andere und flussgebietspezifische Schadstoffe, Biota						
Flussgebiets-spezifische Schadstoffe und bestimmte andere Schadstoffe nach Anlage 7	4- bis 13-mal pro Jahr	mindestens einmal in 6 Jahren	mindestens einmal in 3 Jahren			
Prioritäre Stoffe der Anlage 7 bei Einleitung oder Eintrag	12-mal pro Jahr	12-mal pro Jahr	12-mal pro Jahr	12-mal pro Jahr	mindestens einmal in 6 Jahren	mindestens einmal in 3 Jahren
Biota (nach Anlage 7 Tabelle 1)	1- bis 2-mal pro Jahr	mindestens einmal in 3 Jahren				

## 5. Zusätzliche Überwachungsanforderungen für Entnahmestellen zur Trinkwassergewinnung und Schutzgebiete

### 5.1 Entnahmestellen zur Trinkwassergewinnung

Stellen in Oberflächenwasserkörpern, denen pro Tag durchschnittlich mehr als 100 Kubikmeter Wasser zur Trinkwassergewinnung entnommen werden, sind als Überwachungsstellen auszuweisen und insoweit zu überwachen. Diese Oberflächenwasserkörper sind in Bezug auf alle eingeleiteten prioritären Stoffe und auf alle anderen in signifikanten Mengen eingeleiteten Stoffe, die sich auf den Zustand des Oberflächenwasserkörpers auswirken könnten und nach Anlage 2 und Anlage 3 Nummer 2, 3 oder 16 der Trinkwasserverordnung überwacht werden, zu überwachen. Anlage 5 Nummer 2 gilt entsprechend. Die Entnahmestellen zur Trinkwassergewinnung sind in der in nachstehender Tabelle angegebenen Frequenz zu überwachen.

**Tabelle 2**  
**Überwachungsfrequenzen**

Versorgte Bevölkerung	Frequenz
< 10 000	viermal im Jahr
10 000 bis 30 000	achtmal im Jahr
> 30 000	zwölfmal im Jahr

### 5.2 Überwachungsanforderungen für Habitat- und Artenschutzgebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 6, 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

Oberflächenwasserkörper, die Habitat- oder Artenschutzgebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 6, 7 oder Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes sind, sind in das operative Überwachungsprogramm einzubeziehen, sofern die Abschätzung der Auswirkungen anthropogener Belastungen und die überblicksweise Überwachung ergeben, dass diese Gebiete die festgelegten Bewirtschaftungsziele möglicherweise nicht erfüllen.

Die Überwachung wird durchgeführt, um das Ausmaß und die Auswirkungen aller relevanten signifikanten Belastungen und erforderlichenfalls die Veränderungen des Zustands infolge der Maßnahmenprogramme zu beurteilen. Die Überwachung ist so lange fortzuführen, bis die Gebiete die wasserbezogenen Anforderungen der Rechtsvorschriften erfüllen, nach denen sie ausgewiesen worden sind, und bis sie die für sie geltenden Bewirtschaftungsziele erreichen.

Darstellung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands; Kennzeichnung von Oberflächenwasserkörpern

### 1. Darstellung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

- 1.1 Für jede Flussgebietseinheit ist eine Karte zu erstellen, auf der die Einstufung des ökologischen Zustands für jeden Oberflächenwasserkörper gemäß der Farbkennung in der zweiten Spalte der Tabelle 1 dargestellt wird:

**Tabelle 1**  
**Darstellung des ökologischen Zustands**

Ökologischer Zustand	Farbkennung
sehr gut	blau
gut	grün
mäßig	gelb
unbefriedigend	orange
schlecht	rot

- 1.2 Für jede Flussgebietseinheit ist eine Karte zu erstellen, auf der die Einstufung des ökologischen Potenzials für jeden Oberflächenwasserkörper mit einer Farbkennung dargestellt wird, und zwar für künstliche Oberflächenwasserkörper gemäß der zweiten Spalte und für erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper gemäß der dritten Spalte der Tabelle 2:

**Tabelle 2**  
**Darstellung des ökologischen Potenzials**

Ökologisches Potenzial	Farbkennung	
	Künstliche Oberflächenwasserkörper	Erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper
gut und besser	gleich große grüne und hellgraue Streifen	gleich große grüne und dunkelgraue Streifen
mäßig	gleich große gelbe und hellgraue Streifen	gleich große gelbe und dunkelgraue Streifen
unbefriedigend	gleich große orangefarbene und hellgraue Streifen	gleich große orangefarbene und dunkelgraue Streifen
schlecht	gleich große rote und hellgraue Streifen	gleich große rote und dunkelgraue Streifen

- 1.3 Durch schwarze Punkte auf der Karte sind die Oberflächenwasserkörper kenntlich zu machen, bei denen das Nichterreichen eines guten ökologischen Zustands oder eines guten ökologischen Potenzials auch darauf zurückzuführen ist, dass eine oder mehrere der für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe gemäß Anlage 5 (entsprechend der festgelegten Regelung der Einhaltung nach Anlage 8) nicht eingehalten worden sind.
- 1.4 Im Fall von § 10 Absatz 1 Satz 3 sind die für die Einstufung maßgebenden biologischen Qualitätskomponenten wie folgt zu kennzeichnen:
- P – Phytoplankton,
  - M – Makrophyten und Phytobenthos,
  - B – Benthische wirbellose Fauna,
  - F – Fischfauna.

Die für die Einstufung maßgebenden flussgebietspezifischen Schadstoffe sind durch Nennung der Nummern nach Anlage 5 zu kennzeichnen.

**2. Darstellung des chemischen Zustands**

Um den chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper einzustufen, sind für die Flussgebietseinheiten Karten mit den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Farbkennungen zu erstellen:

**Tabelle 3**  
**Darstellung des chemischen Zustands**

Chemischer Zustand	Farbkennung
gut	blau
nicht gut	rot

Im Fall von § 10 Absatz 1 Satz 4 sind die für die Einstufung maßgebenden Stoffe durch Nennung der Nummern nach Anlage 7 zu kennzeichnen.

**3. Kennzeichnung von Oberflächenwasserkörpern**

- 3.1 Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen, werden auf den Karten nach den Nummern 1 und 2 mit einem T und der Legende „Trinkwasserrelevanz“ gekennzeichnet.
- 3.2 Oberflächenwasserkörper, für deren Einstufung eine natürliche Hintergrundkonzentration maßgebend war, werden auf den Karten nach Nummer 1 oder Nummer 2 mit einem H und der Legende „Einstufung unter Berücksichtigung natürlicher Hintergrundkonzentrationen“ gekennzeichnet.

**Anlage 11**

(zu § 11 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 2)

## Ermittlung langfristiger Trends

**1. Grundsätze**

Die Trendermittlungen sind auf der Grundlage des fünfzigsten Perzentils der Messwerte eines Jahres an ausgewählten Messstellen durchzuführen.

Es ist zu gewährleisten, dass die zur Untersuchung eingesetzten Matrices, Methoden und Verfahren (Probenahme, Aufschluss, Analytik) über den gesamten Beobachtungszeitraum konstant oder vergleichbar sind.

Der langfristige Trend wird in Biota, Sedimenten oder Schwebstoffen ermittelt.

**2. Biota**

Für Trenduntersuchungen mittels Biota sind Fische, Weichtiere oder weitere Wirbellose zu verwenden. Die Organismen können direkt dem zu untersuchenden Gewässer entnommen werden (passives Monitoring) oder künstlich eingebracht und über einen definierten Zeitraum exponiert werden (aktives Monitoring). Die Probenahme von Fischen sollte außerhalb der Laichzeiten erfolgen. Muscheln sind vor der Analyse zwei Tage zu halten.

Bei Fischen sind je Fischart mindestens zehn Individuen einer definierten Größenklasse (möglichst drei Jahre alt) für Messungen in der Muskulatur und/oder der Leber zu verwenden. Die Untersuchung von Poolproben ist ebenfalls zulässig.

**3. Sedimente**

In einem definierten Streckenabschnitt einer Messstelle sind bevorzugt in strömungsberuhigten Zonen jeweils vier bis fünf Einzelproben zu entnehmen, die zu einer Mischprobe vereinigt werden.

Die Sedimentuntersuchungen sind in einer Fraktion kleiner 63 µm durchzuführen.

Die Sedimentproben werden zu Niedrigwasserzeiten entnommen. Im tidebeeinflussten Küstenbereich werden sie bei Tideniedrigwasser entnommen.

**4. Schwebstoffe**

Schadstoffe in Schwebstoffen sind mindestens viermal pro Jahr wie folgt zu untersuchen:

- a) bei Entnahme mittels Durchlaufzentrifuge in der Gesamtprobe,
- b) bei Entnahme mittels Absetzbecken oder Sammelkästen in einer Fraktion kleiner 63 µm.

**5. Statistische Methode**

Ein Trend ist signifikant, wenn die statistische Wahrscheinlichkeit mindestens 95 % beträgt (Signifikanzniveau  $\alpha = 0,05$ ).

Für eine Trendanalyse sind Werte aus mindestens fünf Jahren erforderlich.

Der Trend wird anhand folgender statistischer Verfahren ausgewertet:

- 5.1 Liegt eine Normalverteilung der Messergebnisse vor, wird der Trend mittels linearer Regression ermittelt. Die Signifikanz wird mithilfe eines *t*-Tests ermittelt, mit dem die Nullhypothese, d. h., dass die Steigung der Regressionsgeraden null ist, getestet wird. Trifft die Nullhypothese zu bzw. ist sie nicht mit der geforderten Sicherheit widerlegbar, liegt kein signifikanter Trend vor.

$$t = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{mit } t_{krit}(n-2; 1-\alpha), \alpha = \text{Signifikanzniveau}$$

$r$  = Korrelationskoeffizient

$n$  = Anzahl der Messwerte

- 5.2 Liegt keine Normalverteilung der Messergebnisse vor, wird der Trend mittels des Mann-Kendall-Trendtests ermittelt.

**Berichtigung  
der Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug**

**Vom 20. Juli 2011**

Die Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug vom 7. Juli 2011 (BGBl. I S. 1350) ist wie folgt zu berichtigen:

1. § 6 Absatz 5 muss wie folgt lauten:

„(5) § 3 Absatz 4 Satz 3, Absatz 5 und § 4 Absatz 3 und 4 gilt für den Einführer entsprechend. § 4 Absatz 2 Satz 1 gilt für den Einführer entsprechend.“

2. In § 20 Absatz 1 Satz 2 ist das Wort „Marktüberwachungsbehören“ durch das Wort „Marktüberwachungsbehörden“ zu ersetzen.

Berlin, den 20. Juli 2011

Bundesministerium  
für Wirtschaft und Technologie  
Im Auftrag  
H. Mattes

**Hinweis auf das Bundesgesetzblatt Teil II****Nr. 19, ausgegeben am 8. Juli 2011**

Tag	Inhalt	Seite
5. 5.2011	Bekanntmachung über das Außerkrafttreten der deutsch-niederländischen Ersten Verwaltungsvereinbarung vom 18. Juni 1954 zum Abkommen vom 29. März 1951 über Sozialversicherung, über das Außerkrafttreten des deutsch-niederländischen Vertrags vom 21. Januar 1969 über die Einziehung und Beitreibung von Beiträgen der Sozialen Sicherheit sowie über das Außerkrafttreten des deutsch-niederländischen Abkommens vom 18. April 2001 über soziale Sicherheit zur Ergänzung gemeinschaftsrechtlicher Regelungen und der Durchführungsvereinbarung hierzu . . . . .	682
26. 5.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Zusatzprotokolls zum Übereinkommen zum Schutz des Menschen bei der automatischen Verarbeitung personenbezogener Daten betreffend Kontrollstellen und grenzüberschreitenden Datenverkehr . . . . .	684
30. 5.2011	Bekanntmachung des deutsch-südafrikanischen Abkommens über Finanzielle Zusammenarbeit . . . . .	686
31. 5.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens Nr. 97 der Internationalen Arbeitsorganisation über Wanderarbeiter . . . . .	689
31. 5.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens über die Ausstellung mehrsprachiger Auszüge aus Personenstandsbüchern . . . . .	689
31. 5.2011	Bekanntmachung über die Anwendung des Abkommens über die Vorrechte und Befreiungen der Sonderorganisationen der Vereinten Nationen auf die Weltorganisation für Tourismus der Vereinten Nationen (UNWTO), über das Inkrafttreten der dazugehörigen Verordnung vom 1. Juli 2010 sowie über den weiteren Geltungs- und Anwendungsbereich des Abkommens über die Vorrechte und Befreiungen der Sonderorganisationen der Vereinten Nationen . . . . .	690
1. 6.2011	Bekanntmachung zum Europäischen Übereinkommen über die Zustellung von Schriftstücken in Verwaltungssachen im Ausland . . . . .	691
1. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens über die Anerkennung und Vollstreckung ausländischer Schiedssprüche . . . . .	692
13. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel . . . . .	692
13. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Protokolls von 1992 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1971 über die Errichtung eines Internationalen Fonds zur Entschädigung für Ölverschmutzungsschäden . . . . .	693
13. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Internationalen Übereinkommens von 1969 über die zivilrechtliche Haftung für Ölverschmutzungsschäden . . . . .	693
16. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Protokolls von 1992 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1969 über die zivilrechtliche Haftung für Ölverschmutzungsschäden . . . . .	694
16. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens zur Erhaltung der wandernden wild lebenden Tierarten . . . . .	694
24. 6.2011	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens über das Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung bakteriologischer (biologischer) Waffen und von Toxinwaffen sowie über die Vernichtung solcher Waffen . . . . .	695
24. 6.2011	Bekanntmachung über das Inkrafttreten des deutsch-vincentischen Abkommens über die Unterstützung in Steuer- und Steuerstrafsachen durch Informationsaustausch . . . . .	696

Herausgeber: Bundesministerium der Justiz  
 Postanschrift: 11015 Berlin  
 Hausanschrift: Mohrenstraße 37, 10117 Berlin  
 Telefon: (0 30) 18 580-0

Redaktion: Bundesamt für Justiz  
 Schriftleitungen des Bundesgesetzblatts Teil I und Teil II  
 Postanschrift: 53094 Bonn  
 Hausanschrift: Adenauerallee 99 – 103, 53113 Bonn  
 Telefon: (02 28) 99 410-40

Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.mmbH.  
 Postanschrift: Postfach 10 05 34, 50445 Köln  
 Hausanschrift: Amsterdamer Str. 192, 50735 Köln  
 Telefon: (02 21) 9 76 68-0

Satz, Druck und buchbinderische Verarbeitung: 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 Abonnementbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben:  
 Bundesanzeiger Verlagsges.mmbH., 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 im Abonnement je 45,00 €.  
 Bezugspreis dieser Ausgabe: 8,05 € (7,00 € zuzüglich 1,05 € Versandkosten).  
 Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 7 %.

ISSN 0341-1095

Bundesanzeiger Verlagsges.mmbH. · Postfach 10 05 34 · 50445 Köln

Postvertriebsstück · Deutsche Post AG · G 5702 · Entgelt bezahlt

## Hinweis auf Rechtsvorschriften der Europäischen Union,

die mit ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union unmittelbare Rechtswirksamkeit in der Bundesrepublik Deutschland erlangt haben.

Aufgeführt werden nur die Verordnungen, die im Inhaltsverzeichnis des Amtsblattes durch Fettdruck hervorgehoben sind.

Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift	ABI. EU	
	Nr./Seite	– Ausgabe in deutscher Sprache – vom
29. 6. 2011 <b>Durchführungsverordnung (EU) Nr. 636/2011 der Kommission zur Eintragung einer Bezeichnung in das Verzeichnis der geschützten Ursprungsbezeichnungen und der geschützten geografischen Angaben [Moules de bouchot de la Baie du Mont-Saint-Michel (g.U.)]</b>	L 170/28	29. 6. 2011
29. 6. 2011 <b>Durchführungsverordnung (EU) Nr. 637/2011 der Kommission zur Genehmigung einer nicht geringfügigen Änderung der Spezifikation einer im Register der geschützten Ursprungsbezeichnungen und der geschützten geografischen Angaben eingetragenen Bezeichnung [Beaufort (g.U.)]</b>	L 170/30	29. 6. 2011
– <b>Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 1451/2007 der Kommission vom 4. Dezember 2007 über die zweite Phase des Zehn-Jahres-Arbeitsprogramms gemäß Artikel 16 Absatz 2 der Richtlinie 98/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten (ABI. L 325 vom 11.12.2007)</b>	L 170/43	29. 6. 2011
30. 6. 2011 <b>Durchführungsverordnung (EU) Nr. 640/2011 der Kommission zur 152. 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-Quaida-Netzwerk und den Taliban in Verbindung stehen</b>	L 173/1	1. 7. 2011