



# Gesetz- und Verordnungsblatt

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

51. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 28. Mai 1997

Nummer 17

Glied.- Nr.	Datum	Inhalt	Seite
223	24. 5. 1997	Bekanntmachung der Neufassung der Verordnung zur Ausführung des § 5 Schulfinanzgesetz (VO zu § 5 SchFG) . . . . .	88
77	29. 4. 1997	Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 75/440/EWG des Rates vom 16. Juni 1975 über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten – ABl. EG Nr. L 194 S. 34 – sowie der Richtlinie 79/869/EWG des Rates vom 9. Oktober 1979 über die Meßmethoden sowie über die Häufigkeit der Probenentnahmen und der Analysen des Oberflächenwassers für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten – ABl. EG Nr. 271 S. 44 – (QOTV) . . . . .	92

223

**Bekanntmachung  
der Neufassung der Verordnung  
zur Ausführung des § 5 Schulfinanzgesetz  
(VO zu § 5 SchFG)**

Vom 22. Mai 1997

Aufgrund des Artikels II der Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Ausführung des § 5 Schulfinanzgesetz vom 20. April 1997 (GV. NW. S. 82) wird nachstehend der Wortlaut der Verordnung zur Ausführung des § 5 Schulfinanzgesetz (VO zu § 5 SchFG) in der vom 1. August 1997 an geltenden Fassung bekanntgemacht, wie er sich aus

- der Fassung der Bekanntmachung vom 19. April 1993 (GV. NW. S. 150) sowie
- den Änderungsverordnungen vom 5. März 1994 (GV. NW. S. 131), vom 17. März 1995 (GV. NW. S. 284), vom 7. Mai 1996 (GV. NW. S. 182) und vom 20. April 1997 (GV. NW. S. 82)

ergibt.

Düsseldorf, den 22. Mai 1997

Die Ministerin  
für Schule und Weiterbildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen

Gabriele Behler

**Verordnung  
zur Ausführung des § 5 Schulfinanzgesetz  
(VO zu § 5 SchFG)  
in der Fassung der Bekanntmachung  
vom 22. Mai 1997**

Aufgrund des § 5 Schulfinanzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. April 1970 (GV. NW. S. 288), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Dezember 1994 (GV. NW. 1995 S. 20), wird im Einvernehmen mit dem Finanzministerium und dem Innenministerium sowie mit Zustimmung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung, des Ausschusses für Kommunalpolitik und des Haushalts- und Finanzausschusses des Landtags verordnet:

§ 1

Wöchentliche Unterrichtsstunden  
der Schülerinnen und Schüler

(1) Die wöchentlichen Unterrichtsstunden der Schülerinnen und Schüler betragen in der Regel:

1. Allgemeinbildende Schulen

Klasse 1	19 bis 20
Klasse 2	21 bis 22
Klasse 3	23 bis 24
Klasse 4	24 bis 25
Klassen 5 und 6	28 bis 30
Klassen 7 und 8	29 bis 31
Klassen 9 und 10	30 bis 32
(insgesamt in den Klassen 5 bis 10 im Durchschnitt)	30
Jahrgangsstufen 11 und 12	30 bis 33
Jahrgangsstufe 13	26 bis 30

2. Berufsbildende Schulen

Berufsschule	9 bis 12
Berufsaufbauschule	31
Berufsfachschule (einschl. fachpraktischen Unterrichts)	29 bis 33
Fachschule (einschl. fachpraktischen Unterrichts)	31 bis 35
Fachoberschule Klasse 11	12
Fachoberschule Klasse 12	32.

(2) Im einzelnen ergeben sich die wöchentlichen Unterrichtsstunden der Schülerinnen und Schüler im Rahmen der in Absatz 1 festgesetzten Zahlen aus den Ausbildungs- und Prüfungsordnungen nach § 26 b SchVG, den vom Ministerium für Schule und Weiterbildung erlassenen Richtlinien und Lehrplänen, den Stundentafeln und den danach von der Schule aufzustellenden Stundenplänen.

§ 2

Abweichungen von den Stundentafeln

Abweichend von § 1 betragen die wöchentlichen Unterrichtsstunden der Schülerinnen und Schüler in der Regel:

ab dem Schuljahr 1998/99	
Klasse 5	27 bis 29
(In den Klassen 5 bis 10 insgesamt)	179
ab dem Schuljahr 1999/2000	
Jahrgangsstufe 11	30 bis 33
Jahrgangsstufen 12 und 13	28 bis 31
Höhere Handelsschule	33
Fachoberschule Klasse 12 B (Teilzeit)	13.

§ 3

Wöchentliche Pflichtstunden  
der Lehrerinnen und Lehrer

(1) Die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden der Lehrerinnen und Lehrer beträgt in der Regel:

1. Grundschule	27
2. Hauptschule	27
3. Realschule	27
4. Gymnasium	24,5
5. Gesamtschule	24,5
6. Berufsschule, Berufsfachschule, Fachschule u. Fachoberschule	24,5
7. Kollegschule	24,5
8. Sonderschule	26,5
9. Abendrealschule	24
10. Abendgymnasium	21
11. Kolleg, Studienkolleg für ausländische Studierende	21.

Die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden wird für Lehrerinnen und Lehrer an den in den Nummern 4 bis 8 genannten Schulformen innerhalb eines Zeitraumes von zwei Schuljahren jeweils für die Dauer eines Schuljahres auf die volle Stundenzahl aufgerundet und für die Dauer des folgenden Schuljahres auf die volle Stundenzahl abgerundet.

Abweichend von Satz 1 beträgt die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden im Schuljahr 1997/98 für Lehrerinnen und Lehrer an der in Nummer 7 genannten Schulform 23,5, an der in Nummer 9 genannten Schulform 22,75 und an den in den Nummern 10 und 11 genannten Schulformen 19,75.

(2) Die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden nach Absatz 1 wird aus Altersgründen ermäßigt vom Beginn des Schuljahres an,

1. das auf die Vollendung des 55. Lebensjahres folgt,
  - a) bei voller Erteilung der Regelpflichtstunden nach Absatz 1 um 1 Stunde,
  - b) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 50 v.H. um 0,5 Stunden.
2. das auf die Vollendung des 60. Lebensjahres folgt,
  - a) bei voller Erteilung der Regelpflichtstunden nach Absatz 1 um 3 Stunden,
  - b) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 75 v.H. um 2 Stunden,

- c) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 50 v.H. um 1,5 Stunden.

Für die Auf- und Abrundung von Stundenbruchteilen auf ganze Stunden gilt Absatz 1 Satz 2 entsprechend.

(3) Die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden wird für schwerbehinderte Lehrerinnen und Lehrer im Sinne des Schwerbehindertengesetzes ermäßigt, bei einem Grad der Behinderung von

1. 50 oder mehr
  - a) bei voller Erteilung der Regelpflichtstunden nach Absatz 1 um 2 Stunden,
  - b) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 50 v.H. um 1 Stunde,
2. 70 oder mehr
  - a) bei voller Erteilung der Regelpflichtstunden nach Absatz 1 um 3 Stunden,
  - b) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 75 v.H. um 2 Stunden,
  - c) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 50 v.H. um 1,5 Stunden,
3. 90 oder mehr
  - a) bei voller Erteilung der Regelpflichtstunden nach Absatz 1 um 4 Stunden,
  - b) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 75 v.H. um 3 Stunden,
  - c) bei Teilzeitbeschäftigung im Umfang von mindestens 50 v.H. um 2 Stunden.

Über die Regelermäßigung nach Satz 1 hinaus kann auf Antrag die oder der zuständige Dienstvorgesetzte in besonderen Fällen die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden befristet ermäßigen, soweit die Art der Behinderung dies im Hinblick auf die Unterrichtserteilung erfordert, höchstens aber um vier weitere Stunden.

Für die Auf- und Abrundung von Stundenbruchteilen auf ganze Stunden gilt Absatz 1 Satz 2 entsprechend.

(4) Die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden einer Lehrerin oder eines Lehrers kann aus schulorganisatorischen Gründen über- oder unterschritten werden. Eine Überschreitung um mehr als zwei Stunden bedarf der Zustimmung der betroffenen Lehrkraft, wenn sie über zwei Wochen hinaus andauert. Dieser Zustimmung bedarf es nicht, soweit sich die Überschreitung der Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden aus der Organisation besonderer Unterrichtsformen im Rahmen des § 9 der Verordnung über die Bildungsgänge in der Berufsschule ergibt und nicht mehr als acht Stunden beträgt. Die zusätzlich oder weniger erteilten Unterrichtsstunden werden innerhalb des Schulhalbjahres, ausnahmsweise im folgenden Schulhalbjahr ausgeglichen.

(5) Für die Aufgaben der Schulleitung steht jeder Schule eine nach der Zahl ihrer Grundstellen (§ 6 Abs. 1) und des Ganztagszuschlags (§ 8 Abs. 1 Nr. 1) berechnete Anrechnungspauschale (Schulleitungspauschale) zur Verfügung. Sie beträgt

- für Schulen mit bis zu zehn Stellen vier Wochenstunden,
- für Schulen mit mehr als zehn Stellen fünf Wochenstunden,

zuzüglich 0,6 Wochenstunden je Stelle bis zur 35. Stelle und 0,2 Wochenstunden für jede weitere Stelle. An Hauptschulen erhöht sich die Schulleitungspauschale zusätzlich um 0,1 Wochenstunden je Stelle. An Gesamt-

schulen erhöht sich die Schulleitungspauschale mit Rücksicht auf die besonderen Differenzierungsaufgaben zusätzlich um 0,25 Wochenstunden je Stelle.

(6) Für die ständige Wahrnehmung besonderer schulischer Aufgaben und zum Ausgleich besonderer unterrichtlicher Belastungen können die Schulen über folgende Anrechnungsstunden je Stelle (Grundstellen gemäß § 6 Abs. 1 zuzüglich Ganztagszuschlag gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 1) verfügen:

Primarstufe:	
Grundschule	0,2
Sekundarstufe I:	
Hauptschule	0,6
Realschule	
Gymnasium (Jahrgangsstufen 5 bis 10)	0,5
Gesamtschule (Jahrgangsstufen 5 bis 10)	
Sekundarstufe II:	
Gymnasium (Jahrgangsstufen 11 bis 13)	
Gesamtschule (Jahrgangsstufen 11 bis 13)	1,2
Höhere Berufsfachschule mit gymnasialer Oberstufe	
Berufsfachschule, Berufsaufbauschule,	
Fachoberschule	1,2
Berufsschule (einschl. Vorklasse zum Berufsgrundschuljahr	
und Berufsgrundschuljahr)	0,5
Kollegschule je nach Zuordnung zum Bildungsgang	
Sonderschule: (alle Typen)	0,4
Besondere Einrichtungen des Schulwesens:	
Abendrealschule	
Abendgymnasium	1
Kolleg	
Fachschule/Höhere Fachschule	

Über die Verteilung der Anrechnungsstunden entscheidet die Lehrerkonferenz unter Berücksichtigung der jeweiligen besonderen Inanspruchnahme der Lehrerinnen und Lehrer, soweit sich diese nicht aus dem Inhalt des Amtes ergibt.

(7) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung setzt im einzelnen die wöchentlichen Pflichtstunden der Lehrerinnen und Lehrer, der Schulleiterinnen und Schulleiter sowie von deren ständigen Vertreterinnen und Vertretern nach den pädagogischen, verwaltungsmäßigen und persönlichen Erfordernissen im Einvernehmen mit dem Finanzministerium und dem Innenministerium fest.

(8) Die Ermäßigungen nach den Absätzen 2 und 3 bleiben unberührt, wenn die Zahl der Pflichtstunden nach Absatz 1 und § 4 aufgrund eines Antrags auf Teilzeitbeschäftigung um nicht mehr als eine Stunde verringert wird.

#### § 4

##### Zusätzliche wöchentliche Pflichtstunden (Vorgriffsstunden)

Die Zahl der wöchentlichen Pflichtstunden nach § 3 erhöht sich für Lehrerinnen und Lehrer, die vor Beginn des jeweiligen Schuljahres das 30. Lebensjahr vollendet, aber das 50. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, vorübergehend für einen Zeitraum von bis zu sechs Schuljahren um eine Stunde, und zwar

1. an Grundschulen, Berufsschulen, Berufsfachschulen, Fachschulen, Fachoberschulen und Kollegschulen in den Schuljahren 1997/98 bis 2002/03,
2. an Abendrealschulen, Abendgymnasien, Kollegs und Studienkollegs für ausländische Studierende in den Schuljahren 1999/2000 bis 2004/05,
3. an den übrigen Schulen in den Schuljahren 1998/99 bis 2003/04.

Für Lehrerinnen und Lehrer, die auf der Grundlage des Satzes 1 zur Leistung einer zusätzlichen Pflichtstunde verpflichtet waren, ermäßigt sich die Pflichtstundenzahl nach § 3 ab dem Schuljahre 2008/09 jeweils für einen entsprechenden Zeitraum um eine Stunde.

### § 5 Klassenbildungswerte

(1) Die Klassen werden auf der Grundlage von Klassenfrequenzrichtwerten, Klassenfrequenzhöchstwerten und Klassenfrequenzmindestwerten sowie Bandbreiten in der Regel als Jahrgangsklassen gebildet.

(2) Die Zahl der Schülerinnen und Schüler einer Klasse soll den Klassenfrequenzrichtwert nicht unterschreiten. Die Zahl der Schülerinnen und Schüler darf nicht über dem Klassenfrequenzhöchstwert und nicht unter dem Klassenfrequenzmindestwert (50 v.H. des Klassenfrequenzhöchstwertes) liegen; geringfügige Abweichungen können von der Schulleiterin oder dem Schulleiter in besonderen Ausnahmefällen zugelassen werden. Dabei darf, soweit Bandbreiten vorgesehen sind, die Zahl der Schülerinnen und Schüler einer Klasse nur insoweit außerhalb der Bandbreite liegen, als der Durchschnittswert der Jahrgangsstufe insgesamt innerhalb der Bandbreite liegt oder Ausnahmen nach den Absätzen 4 und 5 zugelassen sind.

(3) Die Zahl der von der Schule zu bildenden Klassen (Klassenrichtzahl) ergibt sich dadurch, daß die Schülerzahl der Schule durch den jeweiligen Klassenfrequenzrichtwert geteilt wird. Die Klassenrichtzahl darf nur insoweit überschritten werden, als nach dieser Verordnung die Klassenbildung in den Jahrgangsstufen dies unumgänglich erforderlich macht oder ausdrücklich zugelassen ist.

(4) In der Grundschule und in der Hauptschule beträgt der Klassenfrequenzrichtwert 24. Es gilt die Bandbreite 18 bis 30. In der Grundschule kann eine Unterschreitung der Bandbreite bis auf den Mindestwert von 15 von der Schulleiterin oder dem Schulleiter zugelassen werden, wenn die vom Schulträger gemäß § 9 Schulverwaltungsgesetz gebildeten Schulbezirke den Besuch einer anderen Schule derselben Schulart ausschließen. In der Hauptschule kann eine Überschreitung der Bandbreite um bis zu fünf Schülerinnen oder Schüler von der Schulleiterin oder dem Schulleiter zugelassen werden, wenn Schülerinnen oder Schüler eine andere Schule derselben Schulart im Gebiet des Schulträgers nicht in zumutbarer Weise erreichen können.

Für die Bildung der Gruppen im Schulkindergarten beträgt der Richtwert 16, der Höchstwert 20 und der Mindestwert 10.

(5) In der Realschule und in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 des Gymnasiums und der Gesamtschule beträgt der Klassenfrequenzrichtwert 28. Es gelten folgende Bandbreiten:

a) bis dreizügig 26 bis 30

Diese Bandbreite kann um bis zu fünf Schülerinnen oder Schüler überschritten werden. Eine Unterschreitung der Bandbreite bis auf 18 ist zulässig, wenn Schülerinnen oder Schüler eine andere Schule derselben Schulform im Gebiet des Schulträgers nicht in zumutbarer Weise erreichen können.

b) ab vierzügig 27 bis 29

Diese Bandbreite kann um eine Schülerin oder einen Schüler über- oder unterschritten werden. Soweit es im Einzelfall zur Klassenbildung an einer Realschule oder einem Gymnasium erforderlich ist, kann die Schulleiterin oder der Schulleiter eine Überschreitung oder Unterschreitung um eine weitere Schülerin oder einen weiteren Schüler zulassen.

(6) Im Gebiet eines Schulträgers sollen in Schulen einer Schulform unter Beachtung des Klassenfrequenzwertes möglichst gleich starke Klassen gebildet werden. Können an Grundschulen und Schulen der Sekundarstufe I aufgrund der Anmeldungen Klassen nicht innerhalb der Bandbreiten gebildet werden, so koordiniert die Schulaufsichtsbehörde die Entscheidung der Schulleitungen über die Aufnahme unter Beteiligung des Schulträgers. Der Schulträger entscheidet im Rahmen seiner Verantwortung für die Organisation des örtlichen Schulwesens, an welchen Schulen die erforderlichen Eingangsklassen gebildet werden.

(7) In der gymnasialen Oberstufe (Gymnasium, Gesamtschule, höhere Berufsfachschule mit gymnasialer Oberstufe) beträgt der Klassenfrequenzrichtwert 19,5. Grundkurse und Leistungskurse dürfen nur in dem Maße gebildet werden, daß die durchschnittliche Teilnehmerzahl dieser Kurse in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 diesen Wert nicht unterschreitet.

(8) In den übrigen Schulstufen und Schulformen betragen die Klassenfrequenzrichtwerte und Klassenfrequenzhöchstwerte:

	Klassenfrequenzrichtwert	Klassenfrequenzhöchstwert
<b>1 Berufsbildende Schulen</b>		
a) allgemein (Berufsschule, Berufsaufbauschule, Berufsfachschule, Fachoberschule, Fachschule)	22	31
b) bei fachpraktischer Unterweisung Berufsschule (Schülerinnen oder Schüler ohne Ausbildungsvertrag/Ausbildungsverhältnis)	26	29
Vorklasse aus Berufsgrundschuljahr	13	15
Berufsgrundschuljahr, Berufsfachschule	28	31
	14	16
<b>2 Kollegschule</b>		
Vollzeitform	22	25
Teilzeitform	22	31
<b>3 Sonderschulen</b>		
Schule für Lernbehinderte	16	22
Schulen für Blinde, Gehörlose, Geistigbehinderte, Körperbehinderte und Kranke (Sonderschulklassen)	10	13
Schulen für Erziehungshilfe, Schwerhörige, Sehbehinderte und Sprachbehinderte (Sonderschulklassen)	11	14
<b>4 Schulen des Zweiten Bildungsweges</b>		
(Abendrealschule, Abendgymnasium Kolleg)	20	25
Vorkurse	20	30

### § 6 Errechnung der Lehrerstellen

(1) Die Zahl der zur Deckung des normalen Unterrichtsbedarfs erforderlichen Lehrerstellen ist in der Weise zu errechnen, daß die Zahl der Schülerinnen und Schüler durch die in § 7 Abs. 1 jeweils festgesetzte Relation „Schüler je Stelle“ (Zahl der Schüler je Lehrerstelle) geteilt wird (Grundstellenzahl). Bei der Zuweisung an die Schulen werden die Lehrerstellen auf eine Dezimalstelle auf- oder abgerundet.

(2) Grundlage für die Ermittlung der Schülerzahl ist zunächst die amtliche Schulstatistik nach dem Stand vom 15. Oktober des vorangegangenen Schuljahres unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen sowie der bis zu dem Stichtag 15. Oktober im laufenden Schuljahr vorausgerechneten Änderungen. Maßgebend für die endgültige Stellenberechnung ist die Schülerzahl zum Stichtag 15. Oktober im laufenden Schuljahr.

(3) Im Rahmen der sich nach Absatz 1 Satz 1 für das Land ergebenden Stellenzahl kann das Ministerium für Schule und Weiterbildung bestimmen, daß bei der Errechnung der Lehrerstellen für die einzelne Schule über die Regelung in Absatz 1 Satz 2 hinaus auf ganze, halbe oder über ganze Stellen hinweg auf halbe Stellen - höchstens bis zum Umfang einer Stelle - auf- oder abgerundet wird. Die für die Aufrundung nicht benötigten Stellen sollen für besondere pädagogische oder schulübergreifende Aufgaben sowie unvorhergesehenen Bedarf verwendet werden.

(4) Stellen, die im Landeshaushalt als künftig wegfallend bezeichnet sind (Überhangstellen), sind zur Herstellung gleichmäßiger Unterrichtsbedingungen nach pädagogischen und unterrichtsorganisatorischen Gesichtspunkten zu verteilen.

## § 7

## Relationen „Schüler je Stelle“

(1) Die Relationen „Schüler je Stelle“ betragen nach Maßgabe des Haushalts für das Schuljahr 1997/98:

1. Grundschule	
a) Klassen 1 bis 4	25,1
b) Schulkindergarten	19,8
2. Hauptschule	18
3. Realschule	21,9
4. Gymnasium	
a) Klassen 5 bis 10	20,6
b) Jahrgangsstufen 11 bis 13	12,8
5. Gesamtschule	
a) Klassen 5 bis 10	19
b) Jahrgangsstufen 11 bis 13	12,8
6. Berufsschule	
a) Teilzeitschule	40,4
b) Vorklasse zum Berufsgrundschuljahr	15,7
c) Berufsgrundschuljahr	18,1
7. Berufsaufbauschule	
a) Vollzeitform	15,7
b) Teilzeitform	40,4
8. Berufsfachschulen	
a) höhere Berufsfachschule mit gymnasialer Oberstufe	13,6
b) übrige Berufsfachschulen	15,7
9. Fachschule	
a) Vollzeitform	15,7
b) Teilzeitform	35,3
10. Fachoberschule	
a) Klasse 11	50,5
b) Klasse 12	
aa) Vollzeitform	15,7
bb) Teilzeitform	37,5
11. Kollegschule	
a) Bildungsgänge in Vollzeitform	
aa) Doppelqualifikation	13,2
bb) Einfachqualifikation	
- studienbezogen	13,2
- berufsbezogen	15,7
b) Bildungsgänge in Teilzeitform	
aa) Doppelqualifikation	35,4
bb) Einfachqualifikation	40,5
12. Sonderschulen	
a) Schule für Lernbehinderte	10,6
b) Schulen für Blinde, Gehörlose, Geistigbehinderte, Körperbehinderte und Kranke	5,9

c) Schulen für Erziehungshilfe, Schwerhörige, Sehbehinderte und Sprachbehinderte	
aa) allgemein	7,9
bb) Primarstufe der Schule für Sprachbehinderte	8,7
13. Abendrealschule	
Vollbeleger	20,5
Teilbeleger	31,5
14. Abendgymnasium	
Vollbeleger	16,1
Teilbeleger	37,1
15. Höhere Fachschule	15,7
16. Kolleg	
Vollbeleger	11,1
Teilbeleger	26,5

(2) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung kann in besonderen Fällen, insbesondere für Schulversuche, Schulkindergärten und bei Sonderschulen, die Relationen nach den jeweiligen Erfordernissen abweichend von Absatz 1 im Einvernehmen mit dem Finanzministerium und dem Innenministerium festsetzen. Es wird ferner ermächtigt, bei notwendiger Aufteilung des Unterrichts in Theorieunterricht und fachpraktische Unterweisung im Rahmen der in Absatz 1 festgelegten Relationen Umrechnungen in Teilrelationen vorzunehmen.

## § 8

## Unterrichtsmehrbedarf

(1) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung kann den Schulaufsichtsbehörden für den Unterrichtsmehrbedarf zusätzliche Stellen zuweisen:

- Der Ganztagsstellenzuschlag beträgt in der Grundschule, in der Sekundarstufe I sowie für die Sonderschulen für Lernbehinderte 20 vom Hundert, für die übrigen Sonderschulen 30 vom Hundert der Grundstellenzahl.
- Für den durch Fördermaßnahmen zugunsten schulpflichtiger ausländischer und ausgesiedelter Schülerinnen und Schüler entstehenden Mehrbedarf betragen die zusätzlichen Relationen „Schüler je Stelle“:  
Aus diesen zusätzlichen Relationen ist auch der Mehrbedarf für Beratungs- und Koordinierungsaufgaben abzudecken.
- Der Versuchszuschlag für die Kollegschule beträgt bis zu 10 vom Hundert auf die Grundstellenzahl nach Maßgabe des Haushalts.

(2) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung kann den Schulaufsichtsbehörden nach näherer Bestimmung des Haushalts zusätzliche Stellen oder Mittel für den Unterrichtsmehrbedarf zuweisen, insbesondere

- für besondere Unterrichtsangebote,
- für Schulversuche, Modellversuche und Entwicklungsvorhaben,
- für den Hausunterricht erkrankter Schülerinnen und Schüler,
- für den gemeinsamen Unterricht behinderter und nichtbehinderter Schülerinnen und Schüler.

## § 9

## Ausgleichsbedarf

(1) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung kann den Schulaufsichtsbehörden zusätzliche Stellen oder Mittel zuweisen zum Ausgleich für

- Vertretungsunterricht, insbesondere bei langfristigen Erkrankungen und Mutterschutz,
- Tätigkeit von Lehrkräften, die gleichzeitig als Fachleiterinnen oder Fachleiter an einem Studienseminar tätig sind, in Höhe von jeweils 0,5 Stellen,
- Personalratstätigkeit und Tätigkeit in einer Schwerbehindertenvertretung in Höhe der gewährten Anrechnungstunden.

(2) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung kann den Schulaufsichtsbehörden nach näherer Bestimmung des Haushalts zusätzliche Stellen oder Mittel zuweisen, insbesondere zum Ausgleich für Lehrerfortbildung und Lehrerweiterbildung, Curriculumentwicklung, Schulversuche, Fachberatung in der Schulaufsicht, Beratung zur Suchtvorbeugung, Beratung für den Schulsport, Schulbuchgenehmigung und Softwareberatung, Mitarbeit in Regionalen Arbeitsstellen zur Förderung ausländischer Kinder und Jugendlicher sowie in kommunalen Bildstellen und Medienzentren.

(3) Das Ministerium für Schule und Weiterbildung kann den Schulaufsichtsbehörden nach näherer Bestimmung des Haushalts zusätzliche Stellen in der Regel für Schulen der Sekundarstufen I und II sowie für Sonderschulen zuweisen zur Entlastung von Schulen mit besonderen Problemen und Belastungen und zum Ausgleich für Aufgaben der inneren Schulentwicklung.

#### § 10

##### Unterrichtseinsatz von Lehramtsanwärterinnen und -anwärtern

Von dem von Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärtern eigenverantwortlich zu erteilenden Unterricht im Umfang von 18 Unterrichtsstunden werden während des zweijährigen Vorbereitungsdienstes insgesamt 15 Stunden auf den Unterrichtsbedarf angerechnet. Dies gilt für den eigenverantwortlichen Unterricht der Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter der Primarstufe, die den Vorbereitungsdienst nach dem 31. Januar 1998, sowie der Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter der übrigen Lehrämter, die den Vorbereitungsdienst nach dem 31. Januar 1999 beginnen.

#### § 11

##### Inkrafttreten

(1) (Inkrafttreten)\*)

(2) §§ 7 bis 9 treten am 31. Juli 1998 außer Kraft.

\*) Die Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Verordnung in der ursprünglichen Fassung vom 21. Mai 1973 (GV. NW. S. 304). Der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Änderungen seit der Bekanntmachung der Neufassung vom 19. April 1993 (GV. NW. S. 150) ergibt sich aus den in der vorangestellten Bekanntmachung bezeichneten Änderungsverordnungen. Die Bekanntmachung enthält die vom 1. August 1997 an geltende Fassung der Verordnung.

- GV. NW. 1997 S. 88.

77

**Verordnung  
zur Umsetzung der Richtlinie 75/440/EWG  
des Rates vom 16. Juni 1975  
über die Qualitätsanforderungen  
an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten  
- ABl. EG Nr. L 194 S. 34 -  
sowie der Richtlinie 79/869/EWG  
des Rates vom 9. Oktober 1979  
über die Meßmethoden  
sowie über die Häufigkeit der Probenahmen  
und der Analysen des Oberflächenwassers  
für die Trinkwassergewinnung  
in den Mitgliedstaaten  
- ABl. EG Nr. 271 S. 44 - (QOTV)  
Vom 29. April 1997**

Auf Grund des § 2a des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995 (GV. NW. S. 926) sowie hinsichtlich des § 5 Abs. 6 auch auf Grund des § 50 Abs. 2 LWG wird verordnet:

#### § 1

##### Zweck der Verordnung

Zweck dieser Verordnung ist es, die sich aus der Richtlinie 75/440/EWG sowie der Richtlinie 79/869/EWG

1. ergebenden Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis und der Bewilligung bei Entnahmen von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zwecke der Trinkwasserversorgung zu bestimmen,
2. die dabei bestehenden Pflichten zur Untersuchung und Überwachung zu regeln.

#### § 2

##### Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für oberirdische Gewässer, die für die direkte Entnahme von Wasser für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzt werden. Sie gilt nicht für Entnahmen zum Zwecke der künstlichen Grundwasseranreicherung.

(2) Andere Rechtsvorschriften über die Entnahme von Wasser aus Gewässern bleiben unberührt.

#### § 3

##### Zulässigkeit von Wasserentnahmen

(1) Eine Erlaubnis oder eine Bewilligung für die Entnahme von Wasser aus Gewässern im Sinne des § 2 Abs. 1 darf nur erteilt werden, wenn die Gewässer

1. in der Anlage 1 zu dieser Verordnung unter einer der drei Kategorien A 1, A 2 oder A 3 aufgeführt sind und Anlage 1
2. mindestens den für die jeweilige Kategorie als verbindlich bezeichneten Parametern der mit I bezeichneten Spalten (Imperativwerte) der Anlage 2 zu dieser Verordnung entsprechen. Anlage 2

(2) Bei bereits zugelassenen Wasserentnahmen ist das Recht oder die Befugnis mit nachträglichen Auflagen zu versehen, soweit sie auf §§ 5, 7, 12 und 15 WHG oder auf einen im Recht oder in der Befugnis selbst enthaltenen Vorbehalt gestützt werden können.

#### § 4

##### Ausnahmen

(1) Abweichungen von den Anforderungen des § 3 sind nur zulässig,

1. wenn das entnommene Wasser durch Mischung oder Aufbereitung eine Qualität erhält, die den Anforderungen für Trinkwasser entspricht,
2. für die in Anlage 2 mit „(0)“ gekennzeichneten Parameter, wenn außergewöhnliche meteorologische oder geographische Verhältnisse vorliegen,
3. wenn die in der Anlage 2 festgelegten Werte auf Grund natürlicher Anreicherungen überschritten werden,
4. bei Seen mit einer Tiefe bis zu 20 m, in denen die Erneuerung des Wassers mehr als ein Jahr in Anspruch nimmt und in die keine Abwässer eingeleitet werden, für die in Anlage 2 mit „\*“ gekennzeichneten Parameter,
5. bei Überschwemmungen oder Naturkatastrophen.

(2) Abweichungen gemäß Absatz 1 entbinden in keinem Falle von den zwingenden Erfordernissen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung.

#### § 5

##### Überwachung

(1) Oberflächenwasser entspricht den in Anlage 2 angegebenen Parametern, wenn die in regelmäßigen Abständen an ein und derselben Schöpfstelle vorgenommene Probenahme des zur Trinkwassergewinnung verwendeten Wassers erweist, daß die Werte der Parameter für die betreffende Wasserqualität

- a) bei 95% der Proben im Falle der Parameter, die mit den in den Spalten I der Anlage 2 angegebenen Parametern übereinstimmen,
- b) bei 90% der Proben in allen anderen Fällen

erreicht werden,

und wenn im Falle des Buchstaben a) bei 5% und im Falle des Buchstaben b) bei 10% der Proben, die jeweils unter diesen Werten liegen,

**Anlage 1**  
**zu § 3 Abs. 1 Nr. 1**

Verzeichnis der eingestufteten Gewässer  
oder Gewässerteile

1. Oberirdische Gewässer der Kategorie A 1

Entnahmestelle (Gewässer) Geographische Lage

	Breite	Länge	Rechts- wert	Hoch- wert
Genkeltalsperre	N 510354	E 073742	3403860	5659640
Wiehlalsperre	N 505617	E 073958	3406250	5645460
Große Dhünn-Talsperre	N 510409	E 071120	2583328	5659885
Rur bei Obermaubach	N 504305	E 062659	2531760	5620240
Obersee	N 503626	E 062320	2527520	5607890
Kalltalsperre	N 503948	E 061352	2516340	5614070
Dreilägerbachtalsperre	N 503935	E 061234	2514810	5613690
Wehebachtalsperre	N 504527	E 062034	2524190	5624600
Perlenbachtalsperre	N 503225	E 061429	2517100	5600400
Wahnbachtalsperre	N 504820	E 071714	2590731	5630659
Oleiftalsperre	N 502946	E 062518	2992500	9555000
Herbringhauser Talsperre	N 511354	E 071638	2589200	5678060
Eschbachtalsperre	N 510914	E 071308	2585250	5670260
Sengbachtalsperre	N 510816	E 070731	2578740	5667420
Aabachtalsperre	N 512956	E 084318	3480677	5707025
Breitenbachtalsperre	N 505860	E 080450	3435450	5650050
Obernautalsperre	N 505504	E 080838	3439800	5642700
Listertalsperre	N 510544	E 075018	3418631	5662780
Fuelbecktalsperre	N 511505	E 073942	3406575	5680332
Haspertalsperre	N 511801	E 072451	2598621	5685863
Jubachtalsperre	N 510946	E 073633	3402715	5670540
Versetalsperre	N 511137	E 074111	3408190	5673860
Ennepetalsperre	N 511433	E 072436	2598450	5679432
Fürwiggetalsperre	N 510906	E 074120	3408280	5669200
Kerspeltalsperre	N 510725	E 072940	2604760	5666380
Heilenbecktalsperre	N 511530	E 072225	2595760	5681200
Schmalabach	N 511873	E 083410	3469900	5686349
Nieringser Bach	N 512150	E 074840	3417140	5692570

2. Oberirdische Gewässer der Kategorie A 2

Entnahmestelle (Gewässer) Geographische Lage

	Breite	Länge	Rechts- wert	Hoch- wert
Sorpetalsperre	N 512107	E 075807	3428180	5691200
Eickelborn (Lippe)	N 513956	E 081322	3446100	5725200

3. Oberirdische Gewässer der Kategorie A 3

Entfällt. In Nordrhein-Westfalen sind derzeit keine oberirdischen Gewässer in die Kategorie A3 eingestuft.

1. die Meßwerte nicht mehr als 50% vom Wert der betreffenden Parameter abweichen, mit Ausnahme der Temperatur, des pH-Wertes, des gelösten Sauerstoffs und der mikrobiologischen Parameter,
2. sich daraus keine Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung ergeben kann,
3. aufeinanderfolgende Wasserproben, die in statistisch brauchbarer Zeitfolge entnommen werden, nicht von den betreffenden Parametern abweichen.

Ein Überschreiten der Werte wird bei der Aufstellung der in Satz 1 genannten Hundertsätze nicht berücksichtigt, wenn es sich aus Überschwemmungen, Naturkatastrophen oder außergewöhnlichen Wetterbedingungen ergibt. Unter Schöpfstelle ist der Ort zu verstehen, an dem das Oberflächenwasser vor der Aufbereitung entnommen wird.

**Anlage 3**  
(2) Die Analysen der entnommenen Wasserproben erstrecken sich auf die in Anlage 2 aufgeführten Parameter, denen Imperativwerte und/oder Werte der mit G bezeichneten Spalten (Richtwerte) zugeordnet sind. Die in Anlage 3 genannten Referenzmethoden werden soweit wie möglich angewandt. Werden andere Referenzmethoden angewandt, müssen die erzielten Ergebnisse den gemäß den Referenzmethoden nach Anlage 3 erzielten Ergebnissen gleichwertig oder mit ihnen vergleichbar sein. Abweichungen von der angegebenen Methodik sind zu dokumentieren. Die Werte für die Erfassungsgrenze, die Genauigkeit und die Richtigkeit der Meßmethoden zur Kontrolle der in Anlage 3 genannten Parameter müssen eingehalten werden.

**Anlage 4**  
(3) Die jährliche Mindesthäufigkeit der Probenahmen und der Analysen in bezug auf die einzelnen Parameter ist in Anlage 4 festgelegt. Die Entnahme der Proben muß, soweit möglich, so auf das Jahr verteilt sein, daß man ein repräsentatives Bild von der Wasserqualität erhält. Die Oberflächenwasserproben müssen für die Wasserqualität an der in Abs. 1 Satz 3 definierten Schöpfstelle repräsentativ sein.

(4) Die Behälter, in die die Proben abgefüllt werden, die Reagenzien oder Verfahren zur Konservierung einer Teilprobe für die Analyse eines oder mehrerer Parameter, der Transport und die Aufbewahrung der Proben sowie die Vorbereitung der Proben zur Analyse dürfen keine mögliche Ursache für eine nennenswerte Änderung der Analysenergebnisse sein.

(5) Die jährliche Mindesthäufigkeit der Probenahmen und der Analysen ergibt sich aus der Anlage 4. Enthält Anlage 4 keine Angaben zur Häufigkeit, ist diese von der für die Erteilung der Erlaubnis oder Bewilligung zuständigen Behörde festzulegen.

(6) Die Ermittlungen im Sinne dieser Vorschrift sind Gegenstand der Verpflichtung zur Selbstüberwachung gemäß § 50 LWG.

§ 6

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Die Ministerin für Umwelt,  
Raumordnung und Landwirtschaft  
des Landes Nordrhein-Westfalen

Bärbel Höhn

## Qualitäten von zur Trinkwassergewinnung bestimmtem Oberflächenwasser

Nr.	Parameter		A1	A1	A2	A2	A3	A3
			G	I	G	I	G	I
1	pH		6,5–8,5		5,5–9		5,5–9	
2	Färbung (nach einfachem Filtern)	mg/l Pt-Skala	10	20 (O)	50	100 (O)	50	200 (O)
3	Suspendierte Stoffe insgesamt	mg/l MFS	25					
4	Temperatur	°C	22	25 (O)	22	25 (O)	22	25 (O)
5	Leitfähigkeit	µS/cm à 20°	1.000		1.000		1.000	
6	Geruch	(Verdünnungs- faktor bei 25°C)	3		10		20	
7*	Nitrate	mg/l NO <sub>3</sub>	25	50 (O)		50 (O)		50 (O)
8(1)	Fluoride	mg/l F	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7	
9	Gesamtes extrahierbares organisches Chlor	mg/l Cl						
10*	Eisen (gelöst)	mg/l Fe	0,1	0,3	1	2	1	
11*	Mangan	mg/l Mn	0,05		0,1		1	
12	Kupfer	mg/l Cu	0,02	0,05 (O)	0,05		1	
13	Zink	mg/l Zn	0,5	3	1	5	1	5
14	Bor	mg/l B	1		1		1	
15	Beryllium	mg/l Be						
16	Kobalt	mg/l Co						
17	Nickel	mg/l Ni						
18	Vanadium	mg/l V						
19	Arsen	mg/l As	0,01	0,05		0,05	0,05	0,1
20	Cadmium	mg/l Cd	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21	Chrom gesamt	mg/l Cr		0,05		0,05		0,05
22	Blei	mg/l Pb		0,05		0,05		0,05
23	Selen	mg/l Se		0,01		0,01		0,01
24	Quecksilber	mg/l Hg	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25	Barium	mg/l Ba		0,1		1		1
26	Zyanide	mg/l Cn		0,05		0,05		0,05
27	Sulfate	mg/l SO <sub>4</sub>	150	250	150	250 (O)	150	250 (O)
28	Chloride	mg/l Cl	200		200		200	
29	Grenzflächenaktive Stoffe (Methylen blauaktiv)	mg/l (Laurylsulfat)	0,2		0,2		0,5	
30* (2)	Phosphate	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,4		0,7		0,7	
31	Phenole (Phenolzahl) p-Nitroanilin 4 Aminoantipyrin	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> HO		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32	Gelöste oder emulgierte Kohlenwasserstoffe (nach Extraktion durch Petroläther)	mg/l		0,05		0,2	0,5	1
33	Polycyclische Aromate	mg/l		0,0002		0,0002		0,001
34	Pestizide – gesamt (Parathion, HCH, Dieldrin)	mg/l		0,001		0,0025		0,005
35*	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l O <sub>2</sub>					30	
36*	Sättigung mit gelöstem Sauerstoff	% O <sub>2</sub>	> 70		> 50		> 30	
37*	Biochemischer Sauerstoffbedarf bei 20 °C ohne Nitrierung (BSB <sub>5</sub> )	mg/l O <sub>2</sub>	< 3		< 5		< 7	
38	Kjeldahl-Stickstoff (außer NO <sub>3</sub> )	mg/l N	1		2		3	
39	Ammonium	mg/l NH <sub>4</sub>	0,05		1	1,5	2	4 (O)
40	Chloroformextrahierbare Stoffe	mg/l SEC	0,1		0,2		0,5	

Nr.	Parameter		A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
41	Organischer Kohlenstoff gesamt	mg/l C						
42	Organischer Kohlenstoff nach Flockung und Membranfiltration (5 µm) TOC	mg/l C						
43	Gesamt-Coli 37°C	/100 ml	50		5.000		50.000	
44	Coli faec.	/100 ml	20		2.000		20.000	
45	Streptococcus faec.	/100 ml	20		1.000		10.000	
46	Salmonellen		nicht nachweisbar in 5.000 ml			nicht nachweisbar in 1.000 ml		

I = Imperativwert

G = Richtwert

(O) = außergewöhnliche klimatische oder geographische Verhältnisse

\* = Siehe § 4 Nr. 4 dieser Verordnung

(1) Die angegebenen Werte stellen entsprechend der durchschnittlichen Jahrestemperatur festgelegte Höchstgrenzen dar (hohe und niedrige Temperatur)

(2) Dieser Parameter wird aufgenommen, um den ökologischen Erfordernissen bestimmter Umweltmedien zu genügen.

Referenzmethoden zur Bestimmung der Parameter-Werte I und/oder G  
gemäß Anlage 2

(A)	(B) Parameter	(C) Erfas- sungs- grenze	(D) Genauig- keit +/-	(E) Richtig- keit +/-	(F) Referenzmeßmethoden (1)	(G) Empfoh- lenes Behälter- material	
1	pH-Wert	Einheit pH	-	0,1	0,2	- Elektrometrie Die Messung erfolgt an Ort und Stelle bei der Probenahme ohne Probenvorbehandlung	
2	Färbung (nach einfachem Filtern)	mg Pt/l	5	10%	20%	- Filtration durch Glasfibrer- membrane Photometrische Methode nach den Eichwerten der Platin-Kobalt-Skala	
3	Suspendierte Stoffe insgesamt	mg/l	-	5%	10%	- Membranfiltration (0,45 µm), Trocknen bei 105°C und Wiegen - Zentrifugieren (mindestens 5 min., mittlere Beschleunigung 2.800 bis 3.200 g), Trocknen bei 105°C und Wiegen	
4	Temperatur	°C	-	0,5	1	- Temperaturmessung Messung an Ort und Stelle bei der Probenahme ohne Probenvorbehandlung	
5	Leitfähigkeit bei 20°C	µS/cm	-	5%	10%	- Elektrometrie	
6	Geruch	Verdün- nungsfaktor bei 25°C	-	-	-	- Feststellung durch Verdünnungsreihe	Glas
7	Nitrate	mg/l NO <sub>3</sub>	2	10%	20%	- Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
8	Fluoride	mg/l F	0,05	10%	20%	- Molekularabsorptions- spektrophotometrie, nötigenfalls nach Destillation - ionensensitive Elektroden	
9	Gesamtes extrahierbares organisches Chlor	mg/l Cl					
10	Eisen (gelöst)	mg/l Fe	0,02	10%	20%	- Atomabsorptionsspektro- metrie nach Membran- filtration (0,45 µm) Molekularabsorptions- spektrophotometrie nach Membranfiltration (0,45 µm)	
11	Mangan	mg/l Mn	0,01 (2) 0,02 (3)	10% 10%	20% 20%	- Atomabsorptionsspektrometrie - Atomabsorptionsspektrometrie - Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
12	Kupfer	mg/l Cu	0,005 0,02 (4)	10% 10%	20% 20%	- Atomabsorptionsspektrometrie - Polarographie - Atomabsorptionsspektrometrie - Molekularabsorptions- spektrophotometrie - Polarographie	
13	Zink (10)	mg/l Zn	0,01 (2) 0,02	10% 10%	20% 20%	- Atomabsorptionsspektrometrie - Atomabsorptionsspektrometrie - Molekularabsorptions- spektrophotometrie	

(A)	(B) Parameter	(C) Erfas- sungs- grenze	(D) Genauig- keit +/-	(E) Richtig- keit +/-	(F) Referenzmeßmethoden (1)	(G) Empfoh- lenes Behälter- material	
14	Bor (10)	mg/l B	0,1	10%	20%	– Molekularabsorptions- spektrometrie – Atomabsorptions- spektrometrie	Material, das keine erhebliche Mengen Bor enthält
15	Beryllium	mg/l Be					
16	Kobalt	mg/l Co					
17	Nickel	mg/l Ni					
18	Vanadium	mg/l V					
19	Arsen (10)	mg/l As	0,002 (2) 0,01 (5)	20%	20%	– Atomabsorptionsspektrometrie – Atomabsorptionsspektrometrie – Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
20	Cadmium (10)	mg/l Cd	0,0002 0,001 (5)	30%	30%	– Atomabsorptionsspektrometrie – Polarographie	
21	Chrom gesamt (10)	mg/l Cr	0,01	20%	30%	– Atomabsorptionsspektrometrie – Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
22	Blei (10)	mg/l Pb	0,01	20%	30%	– Atomabsorptionsspektrometrie – Polarographie	
23	Selen (10)	mg/l Se	0,005			– Atomabsorptionsspektrometrie	
24	Quecksilber (10)	mg/l Hg	0,0001 0,0002 (5)	30%	30%	– Atomabsorptionsspektrometrie (Kaldampfmethode)	
25	Barium (10)	mg/l Ba	0,02	15%	30%	– Atomabsorptionsspektrometrie	
26	Cyanide	mg/l CN	0,01	20%	30%	– Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
27	Sulfate	mg/l SO <sub>4</sub>	10	10%	10%	– Gravimetrie – Komplexometrie mit Äthylendiamintetraessigsäure – Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
28	Chloride	mg/l Cl	10	10%	10%	– Titrimetrie (Mohrsche Methode) – Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
29	Grenzflächenaktive Stoffe (methylen- blauaktiv)	mg/l (Lauryl sulfat)	0,05	20%		– Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
30	Phosphate	mg/P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,02	10%	20%	– Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
31	Phenole (Phenolzahl)	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,0005 0,001 (4)	0,0005 30%	0,0005 50%	– Molekularabsorptions- spektrophotometrie, 4 Amoniantipyrin-Methode – p-Nitroanilin-Methode	Glas
32	Gelöste oder emulgierte Kohlenwasserstoffe	mg/l	0,01 0,04 (3)	20%	30%	– Infrarot-Spektrometrie nach Extraktion mit Tetrachlorkohlenstoff – Gravimetrie nach Extraktion durch Petroläther	Glas

(A)	(B) Parameter	(C) Erfas- sungs- grenze	(D) Genauig- keit +/-	(E) Richtig- keit +/-	(F) Referenzmeßmethoden (1)	(G) Empföh- lenes Behälter- material	
33	Polycyclische aro- matische Kohlen- wasserstoffe (10)	mg/l	0,00004	50%	50%	– Messung der Fluoreszenzinten- sität im UV-Licht nach Dünnschichtchromatogra- phie – Vergleichsmessung zu einer Mischung von 6 Standard- substanzen mit derselben Konzentration (8)	Glas oder Aluminium
34	Pestizide – gesamt (Parathion, He- xachlorocyclohex- an Dieldrin) (10)	mg/l	0,0001	50%	50%	– Glas oder Flüssigkeitschroma- tographie nach Extrak- tion mit geeignetem Lö- sungsmittel und Reinigung. Identifizierung der Mi- schungsbestandteile, quanti- tative Bestimmung (9)	Glas
35	Chemischer Sauer- stoffbedarf (CSB)	mg/l O <sub>2</sub>	15	20%	20%	– Kaliumdichromatmethode	
36	Sauerstoffsätti- gungsindex	%	5	10%	10%	– Winkler-Methode – Elektrochemische Methode	Glas
37	Biochemischer Sauerstoffbedarf bei 20°C ohne Ni- trifizierung (BSB <sub>5</sub> )	mg/l O <sub>2</sub>	2	1,5	2	– Bestimmung des gelösten O <sub>2</sub> vor und nach fünftägiger Be- brütung bei 20 ± 1°C im Dun- keln. Zusatz eines Nitrifizie- rungsinhibitors	
38	Kjedahl-Stickstoff (außer NO <sub>2</sub> - und NO <sub>3</sub> -Stickstoff)	mg/l N	0,5	0,5	0,5	– Mineralisierung und Destil- lation nach dem Kjeldahl- Verfahren, Ammoniumbe- stimmung durch Molekular- absorptionsspektrophotome- trie oder Titrimetrie	
39	Ammonium	mg/l NH <sub>4</sub>	0,01 (2) 0,1 (3)	0,03 (2) 10% (3)	0,03 (2) 20% (3)	– Molekularabsorptions- spektrophotometrie	
40	Chloroform- extrahierbare Stoffe	mg/l	(11)	–	–	– Extraktion bei pH 7 mit ge- reinigtem Chloroform, Vaku- umverdampfung bei Umge- bungstemperatur, Wägen des Rückstands	Glas
41	Gesamter organi- scher Kohlenstoff	mg/l C					
42	Organischer Koh- lenstoff nach Flok- kung und Mem- branfiltration (5 µm)	mg/l C					
43	Gesamtcoliforme	/100 ml	5 (2) 500 (7)			– Kultur bei 37°C auf zu die- sem Zweck geeignetem spe- zifischen festen Nährboden (Milchzucker-Tergitol-Agar, Endo-Agar, 0,4%iges Teepol- Agar), mit (2) oder ohne (7) Filtern und Auszählen der Kolonien. Die Proben müs- sen verdünnt oder ggf. so konzentriert sein, daß sie 10 bis 100 Kolonien enthalten. Erforderlichenfalls durch Gasbildung zu identifizieren.	Sterilisier- tes Glas

(A)	(B) Parameter	(C) Erfas- sungs- grenze	(D) Genauig- keit +/-	(E) Richtig- keit +/-	(F) Referenzmeßmethoden (1)	(G) Empfoh- lenes Behälter- material
		5 (2) 500 (7)			- Verdünnungsmethode mit Fermentation in flüssigen Substraten in mindestens 3 Ansätzen in 3 Verdünnungen. Bei positivem Ausfall Überführen in Nachweismilieu. Auszählen auf wahrscheinlichste Zahl. Bebrütungstemperatur 37±1°C.	
44	Fäkalcoliforme	/100 ml	2 (2) 200 (7)		- Kultur bei 44°C auf zu diesem Zweck geeignetem spezifischen festen Nährboden (Milchzucker-Tergitol-Agar, Endo-Agar, 0,4%iges Teepol-Agar), mit (2) oder ohne (7) Filtrieren und Auszählen der Kolonien. Die Proben müssen verdünnt oder ggf. so konzentriert sein, daß sie 10 bis 100 Kolonien enthalten. Erforderlichenfalls durch Gasbildung zu identifizieren.	Sterilisiertes Glas
			2 (2) 200 (7)		- Verdünnungsmethode mit Fermentation in flüssigen Substraten in mindestens 3 Ansätzen in 3 Verdünnungen. Bei positivem Ausfall Überführen in Nachweismilieu. Auszählen auf wahrscheinlichste Zahl. Bebrütungstemperatur 44±0,5°C.	
45	Fäkalstreptokokken	/100 ml	2 (2) 200 (7)		- Kultur bei 37°C auf zu diesem Zweck geeignetem spezifischen festen Nährboden (Natriumazid), mit (2) oder ohne (7) Filtrieren und Auszählen der Kolonien. Die Proben müssen verdünnt oder ggf. so konzentriert sein, daß sie 10 bis 100 Kolonien enthalten.	Sterilisiertes Glas
			2 (2) 200 (7)		- Verfahren der Verdünnung in Natriumazidbrühe in mindestens 3 Ansätzen mit 3 Verdünnungen. Auszählen auf wahrscheinlichste Zahl.	
46	Salmonellen (12)	1/5.000 ml 1/1.000 ml			- Konzentration durch Filtrieren (über Membrane oder geeigneten Filter); Impfung auf vorangereichertem Nährboden. Anreicherung, Überführen auf Isolierungs-Agar-Agar, Identifizierung.	Sterilisiertes Glas

(1) Die an der Schöpfstelle entnommenen Proben von Oberflächenwasser werden nach Siebung (Maschennetz) zur Entfernung darin schwimmender Rückstände wie Holz, Kunststoff usw. analysiert und gemessen.

(2) Für Wasser der Kategorie A1 Wert G.

(3) Für Wasser der Kategorien A2 und A3.

(4) Für Wasser der Kategorie A3.

(5) Für Wasser der Kategorien A1, A2, A3 Wert I.

(6) Für Wasser der Kategorien A2 Wert 1 und A3.

(7) Für Wasser der Kategorien A2 und A3 Wert G.

(8) Mischung von sechs Standardsubstanzen mit derselben Konzentration: Fluoranthen; 3,4-Benzofluoranthen; 1,12-Benzofluoranthen; 3,4-Benzopyren; 1,12-Benzoperylen; 1,2,3-cd/Indenopyren.

(9) Mischung von drei Substanzen mit derselben Konzentration: Parathion, Hexachlorcyclohexan, Dieldrin.

(10) Enthalten die Proben einen so hohen Anteil an suspendierten Stoffen, daß eine besondere Probenvorbereitung erforderlich ist, können die Meßgenauigkeitswerte der Spalte E ausnahmsweise überschritten werden und stellen dann einen Zielwert dar. Diese Proben müssen so behandelt werden, daß möglichst viele der zu messenden Stoffe zur Analyse kommen.

(11) Da diese Methode nicht in allen EG-Mitgliedstaaten üblich ist, ist es nicht gewährleistet, daß der Wert der Erfassungsgrenze, der zur Kontrolle der in Anlage 2 dieser Verordnung festgesetzten Werte erforderlich ist, erreicht werden kann.

(12) Nicht nachweisbar in 5.000 ml (A1, G) und nicht nachweisbar in 1.000 ml (A2, G).

**Jährliche Mindesthäufigkeit der Probenahmen und der Analysen  
in bezug auf die einzelnen Parameter der Anlage 2**

## Bevölkerung

	A1 (*)			A2 (*)			A3 (*)		
	I (**)	II (**)	III (**)	I (**)	II (**)	III (**)	I (**)	II (**)	III (**)
≤ 10.000	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	2	1	1
> 10.000 – ≤ 30.000	1	1	(***)	2	1	(***)	3	1	1
> 30.000 – ≤ 100.000	2	1	(***)	4	2	1	6	2	1
> 100.000	3	2	(***)	8	4	1	12	4	1

(\*) Qualität des Oberflächenwassers, Anlage 2 dieser Verordnung.

(\*\*) Einstufung der Parameter nach der Häufigkeit.

(\*\*\*) Von den zuständigen Behörden gem. § 5 Abs. 5 dieser Verordnung festzulegende Häufigkeit.

## Gruppen

I Parameter	II Parameter	III Parameter
1 pH-Wert	10 Eisen (gelöst)	8 Fluoride
2 Färbung	11 Mangan	14 Bor
3 Suspendierte Stoffe insgesamt	12 Kupfer	19 Arsen
4 Temperatur	13 Zink	20 Cadmium
5 Leitfähigkeit	27 Sulfate	21 Chrom gesamt
6 Geruch	29 Grenzflächenaktive Stoffe	22 Blei
7 Nitrate	31 Phenole	23 Selen
28 Chloride	38 Kjedadahl-Stickstoff	24 Quecksilber
30 Phosphate	43 Gesamtcoliforme	25 Barium
35 Chemischer Sauerstoffbedarf	44 Fäkalcoliforme	26 Cyanide
36 Sauerstoffsättigungsindex		32 Gelöste oder emulgierte Kohlenwasserstoffe
37 Biochemischer Sauerstoffbedarf		33 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
39 Ammonium		34 Pestizide – gesamt
		40 Chloroformextrahierbare Stoffe
		45 Fäkalstreptokokken
		46 Salmonellen

– GV. NW. 1997 S. 92.

Einzelpreis dieser Nummer 4,40 DM  
zuzügl. Porto- und Versandkosten

Bestellungen, Anfragen usw. sind an den A. Bagel Verlag zu richten. Anschrift und Telefonnummer wie folgt für  
**Abonnementsbestellungen:** Grafenberger Allee 100, Fax (0211) 9682/229, Tel. (0211) 9682/238 (8.00–12.30 Uhr), 40237 Düsseldorf  
 Bezugspreis halbjährlich 57,- DM (Kalenderhalbjahr). Jahresbezug 114,- DM (Kalenderjahr), zahlbar im voraus. Abbestellungen für Kalenderhalbjahresbezug müssen bis zum 30. 4. bzw. 31. 10., für Kalenderjahresbezug bis zum 31. 10. eines jeden Jahres beim A. Bagel Verlag vorliegen.  
 Reklamationen über nicht erfolgte Lieferungen aus dem Abonnement werden nur innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Erscheinen anerkannt.

In den Bezugs- und Einzelpreisen ist keine Umsatzsteuer i. S. d. § 14 UStG enthalten.

Einzelbestellungen: Grafenberger Allee 100, Fax (0211) 9682/229, Tel. (0211) 9682/241, 40237 Düsseldorf

Von Vorabesendungen des Rechnungsbetrages – in welcher Form auch immer – bitten wir abzusehen. Die Lieferungen erfolgen nur aufgrund schriftlicher Bestellung gegen Rechnung. Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer beim A. Bagel Verlag vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgeber: Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Haroldstraße 5, 40213 Düsseldorf  
 Herstellung und Vertrieb im Namen und für Rechnung des Herausgebers: A. Bagel Verlag, Grafenberger Allee 100, 40237 Düsseldorf  
 Druck: TSB Tiefdruck Schwann-Bagel, Düsseldorf und Mönchengladbach

ISSN 0177-5359