



Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer

Teil C Chemie



Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer

Teil C Chemie

Chemie-AG der Fachgruppe Oberflächengewässer:

Dr. Jandel, Berthold - NLWKN GB III Hannover- Hildesheim;
Janning, Jörg - Niedersächsisches Umweltministerium,
Hannover;

Dr. Lau, Karin - NLWKN GB III Cloppenburg;
Schulze, Manfred - NLWKN GB III Lüneburg;
Dr. Steffen, Dieter - NLWKN GB III Hannover-Hildesheim
(Leitung)



Herausgeber:
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Am Sportplatz 23
26506 Norden

1. Auflage 2008: 600 Exemplare
Schutzgebühr: 12,00 € + Versand

Bezug:
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Göttinger Chaussee 76
30453 Hannover
www.nlwkn.de

Inhalt

1	Vorwort	5
2	Datenblätter der Stoffe, bei denen Überschreitungen der Qualitätsnorm zu verzeichnen waren (Zeitraum 2002 – 2004)	6
	– in alphabetischer Reihenfolge –	
	Alachlor	7
	Anthracen	15
	Atrazin	25
	Benzo(a)pyren	33
	Benzo(b)fluoranthren	43
	Benzo(ghi)perylen	53
	Benzo(k)fluoranthren	63
	Blei	73
	Cadmium	81
	Chlorvenvinphos	89
	Chlorpyrifos	97
	Diuron	107
	Fluoranthren	115
	Indeno(1,2,3-cd)pyren	125
	Isoproturon	135
	Octylphenol	143
	Quecksilber	149
	Tributylzinn	157
	Trifluralin	165
3	Datenblätter der Stoffe, bei denen keine Überschreitungen zu verzeichnen waren (Zeitraum 2002 – 2004)	172
	– in alphabetischer Reihenfolge –	
	Benzol	173
	Bis(2-ethyl-hexyl)phthalat (DEHP)	179
	Bromierte Diphenylether	183
	Chloralkane	189
	1,2-Dichlorethan	193
	Dichlormethan	197
	Endosulfan	201
	Hexachlorcyclohexan (HCH)	207
	Hexachlorbenzol	213
	Hexachlorbutadien	219
	Naphthalin	223
	Nickel	229
	Nonylphenol	233
	Pentachlorbenzol	237
	Pentachlorphenol	241
	Simazin	247
	Trichlorbenzole	253
	Trichlormethan	257

1 Vorwort

Nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) Annex V. 1.4.3. wird der chemische Zustand eines Wasserkörpers als „gut“ eingestuft, wenn alle Anforderungen des Anhangs IX und X des Artikels 16 und aller anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, in denen Umweltqualitätsnormen (UQN) festgelegt sind, erfüllt sind. Anderenfalls wird er als „nicht gut“ eingestuft.

Die Darstellung der Überwachungsergebnisse zur Einstufung des chemischen Zustands erfolgt über Karten (eine Karte für jede Flussgebietseinheit), in denen der chemische Zustand **für jeden Wasserkörper** gemäß der Farbkennung in der nachstehenden Tabelle ausgewiesen wird, um die Einstufung des chemischen Zustands des Wasserkörpers wiederzugeben:

Einstufung des chemischen Zustands	Farbkennung
gut	blau
nicht gut	rot

Die Verschmutzung von Oberflächengewässern durch Schadstoffe stellt eine Gefahr für die aquatische Umwelt dar, die zu akuter und chronischer Toxizität für Wasserlebewesen, zur Akkumulation von Schadstoffen in den Ökosystemen, zur Zerstörung von Lebensräumen und zur Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt führen sowie die menschliche Gesundheit bedrohen kann.

Angezeigt wird der nicht gute chemische Zustand durch Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen für die sog. prioritären Stoffe – einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für oder durch die aquatische Umwelt darstellen, einschließlich der entsprechenden Risiken für Gewässer, die zur Trinkwasserentnahme genutzt werden.

Gem. Artikel 16 EG-WRRL sollen spezifische Maßnahmen zur Bekämpfung der Wasserverschmutzung ergriffen werden. In erster Linie sollten die Verschmutzungsursachen ermittelt und die Emissionen in wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht möglichst wirksam an ihrem Ursprung bekämpft werden.

Mit der Entscheidung 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 wurde die erste Liste von 33 Stoffen und Stoffgruppen festgelegt, die als prioritär für Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene identifiziert wurden. Mehrere dieser prioritären Stoffe wurden als prioritäre gefährliche Stoffe identifiziert, deren Emissionen, Einleitungen und Verluste beendet oder schrittweise eingestellt werden sollten.

Derzeit befindet sich ein Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG mit einer Liste von insgesamt 37 Stoffen und Stoffgruppen einschließlich der Umweltqualitätsnormen im Mitentscheidungsverfahren. Die zusätzlich hinzugekommenen 5 Stoffe und Stoffgruppen resultieren aus der Liste lt. Anhang IX, die bisher noch nicht zu den 33 Stoffen und Stoffgruppen zählten. Hierdurch soll

gewährleistet werden, dass sich sämtliche Stoffe und Stoffgruppen des Anhangs IX nach dessen Aufhebung durch Inkrafttreten der UQN des Anhangs X, auch in der Liste des Anhangs X wiederfinden.

Die nachfolgenden **Datenblätter** geben Hinweise zu den 33 Stoffen und Stoffgruppen (konkret 37 Stoffen), über ihr Vorkommen in Niedersachsen und Angaben zu möglichen Quellen sowie eine Vorschlagsliste von Maßnahmen, durch die

- jede weitere Verschlechterung verhindert werden soll,
- Einleitungen, Emissionen und Verluste von prioritären Stoffen eingeschränkt und
- Einleitungen, Emissionen und Verluste von prioritären gefährlichen Stoffen eingestellt werden, damit ein guter chemischer Zustand für alle Oberflächengewässer erreicht wird.

Dies schließt ein, dass bis 2020 in Übereinstimmung mit den internationalen Übereinkommen über den Schutz der Meere für alle natürlich vorkommenden Stoffe Konzentrationen erreicht werden, die nicht stark von den natürlichen Hintergrundwerten abweichen, und für alle anthropogenen synthetischen Stoffe die Konzentrationen nahe an Null sind.

Bei den in der Natur vorkommenden oder in natürlichen Prozessen entstehenden Stoffen, die somit ubiquitär in der Umwelt verbreitet sind, wie z. B. Cadmium, Quecksilber und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), ist eine vollständige Einstellung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten aus allen potenziellen Quellen jedoch nicht möglich. In diesen Fällen sind die natürlichen Hintergrundkonzentrationen zu dem UQN-Wert zu addieren.

Wenn Wasserhärte, pH-Wert oder andere weitere Wasserqualitätsparameter die Bioverfügbarkeit von Metallen beeinflussen, ist dies beim Vergleich der Überwachungsergebnisse mit den UQN zusätzlich zu berücksichtigen. Bei der Ermittlung der natürlichen Hintergrundkonzentrationen von Metallen in Binnenoberflächengewässern und Küstengewässern sind beispielsweise die aus natürlichen Auswaschungen von Gesteinen/Böden resultierenden Einträge in die Oberflächengewässer zu berücksichtigen. In den Bewirtschaftungsplänen sind Angaben über die natürlichen Hintergrundkonzentrationen zu machen und darüber, inwieweit diese Konzentrationen bei der Bewertung der Überwachungsergebnisse anhand von Umweltqualitätsnormen berücksichtigt worden sind.

Da auf Gemeinschaftsebene bisher keine umfassenden und zuverlässigen Informationen über die Konzentrationen von prioritären Stoffen in Biota und Sedimenten vorliegen sind Umweltsqualitätsnormen für die wässrige (bei den Schwermetallen gelöste) Phase festgelegt worden. Gleichwohl sind UQN für Sedimente oder Biota festzulegen, wenn dies zur Ergänzung der auf Gemeinschaftsebene festgelegten UQN erforderlich und angezeigt ist. Sedimente und Biota sind weiterhin wichtige Matrizes für die Überwachung bestimmter Stoffe, durch die die langfristigen Auswirkungen anthropogener Tätigkeiten und Trends bewerten werden können. So kann z.B. bei Hexachlorbenzol, Hexachlorbutadien und Quecksilber der Schutz vor indirekten Wirkungen und Sekundärvergiftung nicht allein durch UQN für die wässrige

Phase sichergestellt werden. Daher sind für diese Stoffe UQN für Biota festzusetzen. Um so weit als möglich zu gewährleisten, dass Probleme im Zusammenhang mit prioritären Stoffen in der aquatischen Umwelt erkannt werden, sollte die Überwachungsstrategie flexibel genug sein, die prioritären Stoffe in Sedimenten oder Biota zu überwachen. Ggf. sind diese UQN aus zweckdienlichen oder wirtschaftlichen Gründen in UQN für die wässrige Phase zu konvertieren. Wenn jedoch erhebliche Konzentrationen von Stoffen festgestellt werden, ist eine zusätzliche Überwachung in Wasser durchzuführen.

Über die **Datenblätter** sollen die verfügbaren Kenntnisse und Daten über die Quellen der prioritären Stoffe und die Verschmutzungswege verbessert und transparent werden, um Optionen für eine gezielte und wirksame Reduzierung zu ermitteln und im Zuge der Bewirtschaftungspläne umzusetzen. Für die Bewirtschaftung ist neben den Zustandsdarstellungen die Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste und deren Quellen, einschl. aller Ursprungsquellen prioritärer Stoffe (sowohl Punktquellen als auch diffusen Quellen) vorzunehmen.

Die Benennung von „Ursprungsquellen“ soll sicherstellen, dass z. B. Kläranlagen nicht als Quellen von bestimmten prioritären Stoffen betrachtet werden können. Diese Anlagen erzeugen nämlich keine prioritären Stoffe und werden auch nicht zu deren Beseitigung konzipiert. Die Bestandsaufnahme muss also die „Ursprungsquellen“ umfassen, die vor einer an das Abwassersystem angeschlossenen Kläranlage gelegen sind.

Die folgenden präsentierten Datenblätter sind in erster Linie als Arbeitshilfe zu verstehen. Selbstverständlich beinhalten sie kein „Patentrezept“. Es dürfte in bestimmten Fällen unumgänglich sein, wie z.B. bei der Ermittlung der Haupteintragspfade, sie individuell zu betrachten und die weitere Vorgehensweise davon abhängig zu machen. Zudem sind die Datenblätter ständig auf dem neusten Stand zu halten, da sich durch neue Erkenntnisse Änderungen ergeben können, wie z. B. hinsichtlich der Benennung von prioritären Stoffen, UQN oder dem Widerruf der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln.

2 Datenblätter der Stoffe, bei denen Überschreitungen der Qualitätsnorm zu verzeichnen waren (Zeitraum 2002 – 2004)

– in alphabetischer Reihenfolge –