Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Neue Umweltqualitätsnormen für Gewässer und deren Herleitung (inkl. Biota)

Dr. Friederike Vietoris
MKULNV NRW

16. Symposium Flussgebietsmanagement beim Wupperverband
Gebietsforum „Wupper“ der BR Düsseldorf, 15. Mai 2013

Inhalt

I. Entwicklung von Umweltqualitätsnormen auf europäischer Ebene

II. Vorschlag der KOM zur Überarbeitung der UQN-RL inkl. Stand/ Ergebnis der aktuellen Beratungen

III. UQN-RL als Sicherheitsnetz

IV. Bedeutung von Grenzwerten für den wasserwirtschaftlichen Vollzug

I Umweltqualitätsnormen (europäische Ebene)

- OGewV, Anlage 7 – Prioritäre (gefährliche) Stoffe

Basis:

- Lepper (2005): Manual on the Methodological Framework to Derive Environmental Quality Standards for Priority Substances…
- Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards – TGD EQS (EC, Technical Report 2011 - 055)

I TGD EQS: Schutzgüter und Entwicklung von UQN

Schutzgüter:

- Aquatische Lebensgemeinschaften in Süßwasser, Brackwasser oder Meerwasser
- Endglieder der aquatischen Nahrungskette (Otter, Flussseeschwalbe – „secondary poisoning“)
- Gesundheit des Menschen: via Fischkonsum und Trinkwasser

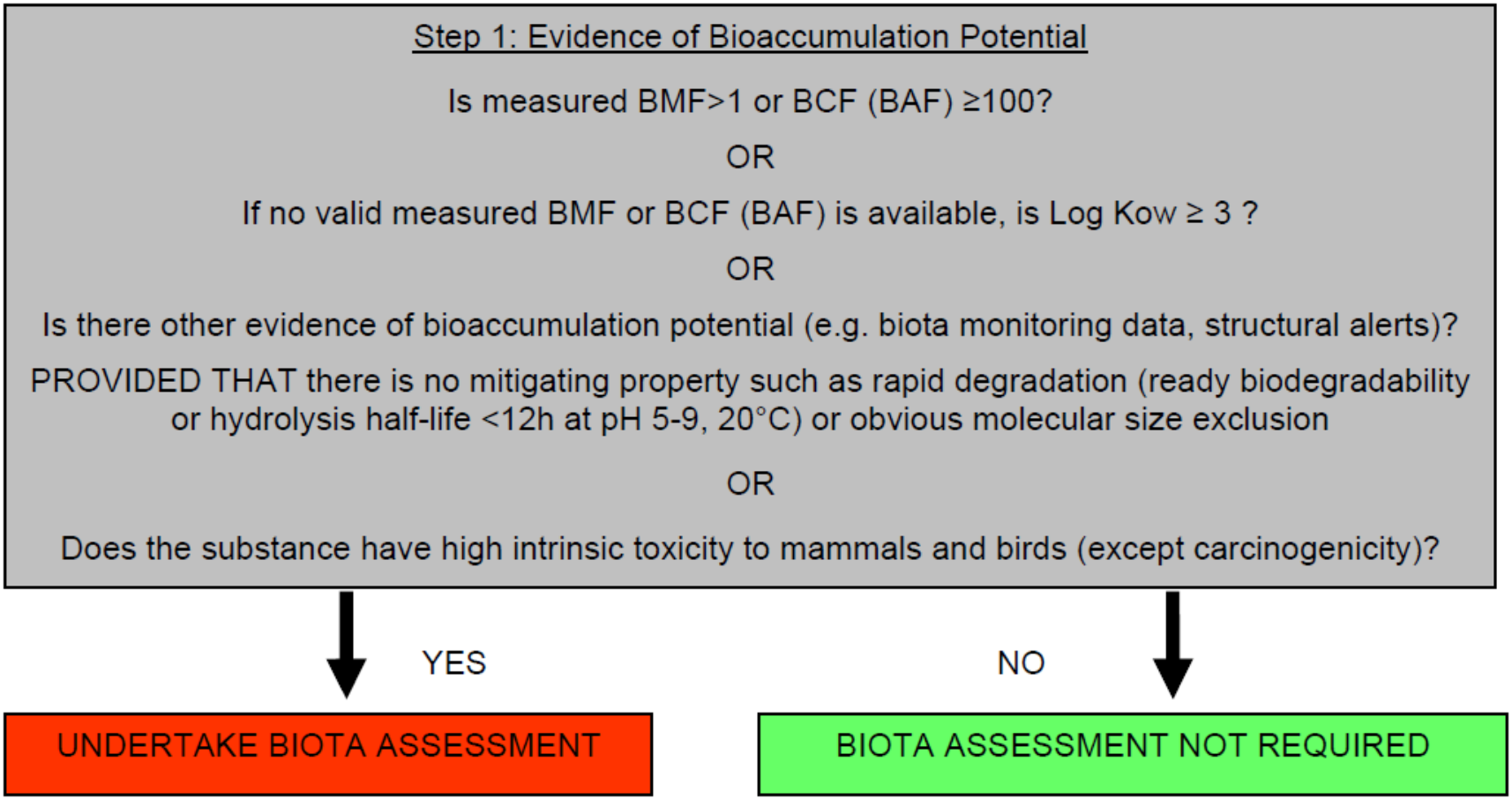
Umweltqualitätsnormen:

- Ableitung Umweltqualitätsnormen (UQN) für Wasser, Sediment, Biota sowie ggf. Trinkwasser
- Die UQN für das empfindlichste Schutzgut wird als umfassende UQN verwendet.

I TGD EQS: Ableitung von UQN für Wasserorganismen

- JD-UQN (Jahresmittelwert, chronische Toxizität)
- ZHK-UQN (Maximalwert, akute Toxizität)
- Ableitung mittels Sicherheitsfaktoren (**A**ssessment **F**actor, 1000 - 10) – Empfehlung TGD: AF < 100

I Für welche Stoffe sollen Qualitätsstandards für Biota abgeleitet werden?



Quelle: EC 2011, TGD EQS

I Zusammenstellung

Umweltqualitätsnormen für Biota

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Stoff /Stoffgruppe	UQN-Biota [µg/kg FG] Menschl. Gesundheit	secondary poisoning
OGewV und RiLi 2008/105/EC		
Hexachlorbenzol	10	16,7
Hexachlorbutadien	12,2	55
Quecksilber	500	20
Vorschlag Tochterrichtlinie Prioritäre Stoffe COM (2011) 876		
Dicofol	134	33
∑ Dioxine/ Furane/ dl-PCB	0,0065 TEQ	0,0012 TEQ
Fluoranthen	30	11522
Heptachlor und –epoxid	0,0067	33
Hexabromcyclododecan	6100	167
PFOS	33	9,1
PBDE ∑ BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154	0,0085	44
PAK ∑ B(a)P, B(b)F, B(k)F, Ind(1,2,3-cd)P	10	Keine Daten verfügbar

Quelle: UBA (2013), verändert

II Ziel der Überarbeitung 2000/60/EC und 2008/105/EC

Kommission (31.1.2012):

- Aktualisierung der Liste der Prioritären (gefährlichen) Stoffe inkl. (Überarbeitung) UQN in Wasser, Sediment oder Biota
- Wahl der am besten geeigneten Matrix pro Stoff
- Verbesserung der Kommunikation
- Verringerung administrativer Kosten: Flexibilisierung beim Monitoring, u.a. bei den ubiquitären Stoffen
- Verbesserung der Daten- und Wissensbasis durch eine Beobachtungsliste (watch list)

II Neue Prioritäre Stoffe

- <u>Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe:</u>
  - Aclonifen
  - Bifenox
  - Cypermethrin
  - Dicofol (PHS)
  - Heptachlor und Heptachlorepoxid (PHS)
  - Quinoxyfen (PHS)
- <u>Wirkstoffe in Biozid-Produkten:</u>
  - Cybutryn
  - Dichlorvos
  - Terbutryn

<u>Industriechemikalien:</u>

- Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) (PHS)
- Hexabromcyclododecan (HBCDD) (PHS)

<u>Nebenprodukte</u>

- Dioxin und dioxinähnliche Verbindungen (PCDD, PCDF, dioxinähnl. PCBs) (PHS)

<u>pharmazeutische Wirkstoffe:</u>

- 17α-Ethinylöstradiol (EE2)

Watch list

- Diclofenac

II „Alte Prios“ – Änderungen

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Nr.	Stoff	Jahresmit-telwert [µg/ L]	Max.-Wert [µg/ L]	UQN Biota Fisch [µg/ kg ww]	PHS	SF	Änderungen
2	Anthracen	0,1	0,1	-	x	10	MAC EQS verschärft
5	PBDE	-	0,14	**0,0085**	x	10	AA-EQS gestrichen, neuer MAC-EQS und neuer Biota-Wert
15	Fluoranthen	0,0063	0,12	**30 (Crust., Mollusc.)**		10	Verschärfter AA-EQS und MAC-EQS sowie neuer Biota-Wert
16	HCB	-	0,05	10	X		AA-EQS entfällt
17	HCBD	-	0,6	55	X		AA-EQS entfällt
20	Blei	1,2 **(BLM!)**	14	-		2	Verschärfter AA-EQS, neuer MAC-EQS
21	Quecksilber	-	0,07	20	X		AA-EQS entfällt
22	Naphthalin	2	130	-		10	Verschärfter AA-EQS, neuer MAC-EQS
23	Nickel	4 **(BLM!)**	34	-		?	Verschärfter AA-EQS, neuer MAC-EQS
28	PAK	$1{,}7\ 10^{-4}$	$8{,}2\ 10^{-3}$ bis 0,27	**5 (Crust., Mollusc.)**	x	10	Neue Gruppenbildung, verschärfter AA-EQS, z.T verschärfte MAC-EQS, neuer Biota-Wert

II Vorläufiger Zeitplan

Neue Prioritäre Stoffe

- 2018: UQN für neue Stoffe gültig
- Ab 2018: Integration ins Monitoring (spätestens)
- Ab 2018: Übermittlung vorläufiger Maßnahmenprogramme
- Ab 2021: Integration in Bewirtschaftungspläne
- Ab 2027: Erreichung des guten chemischen Zustands

„Alte“ Prioritäre Stoffe

- 2015: strengere UQN für 7 der alten Prios gültig
- Ab 2015: BLM bei UQN für Nickel und Blei relevant
- Ab 2015: Streichung von AA-EQS im Wasser (Hg, PBDE, HCB, HCBD)
- Ab 2014: Integration in Bewirtschaftungspläne 2015 - 2021
- Ab 2021: Erreichung des guten chemischen Zustands

III UQN-RL als Sicherheitsnetz

- UQN-Überschreitung ⇨ Maßnahmen
- a) europäische Maßnahmen
  (Produktregelungen, Zulassungen)
  b) nationale und regionale Maßnahmen
  (z.B. Maßnahmen an der Quelle, Behandlung von Abwasserteilströmen, Zentrale Maßnahmen bei Kläranlagen, Information der Öffentlichkeit …)
- Keine Maßnahmen mehr möglich ⇨
  Messen des Abklingens der Belastungen

Bildquelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/CaffeinatedSpider2.jpg?uselang=de

IV Bedeutung Grenzwerte für den wasserwirtschaftlichen Vollzug - Bewirtschaftung - WHG und OGewV (1)

WHG setzt das Bewirtschaftungskonzept der Wasserrahmenrichtlinie („kombinierte Ansatz“) erstmals bundesrechtlich einheitlich um.

Folgende Anforderungen sind bei einer Einleitung zu beachten:

- Emissionsbetrachtung: generelle Anforderungen, unabhängig von der konkreten Einleitungssituation nach dem Stand der Technik
- Immissionsbetrachtung: ergänzende bzw. weitergehende Anforderungen, wenn die konkrete Gewässersituation diese erfordert (basieren i.d.R. auf Überschreitung UQN der OGewV (2011))
- Bewirtschaftungsziel: der gute ökologische/ gute chemische Zustand (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

⇨ Wichtig: Bewirtschaftung im Längsverlauf des Gewässers

IV WHG und OGewV – Bewirtschaftung (2)

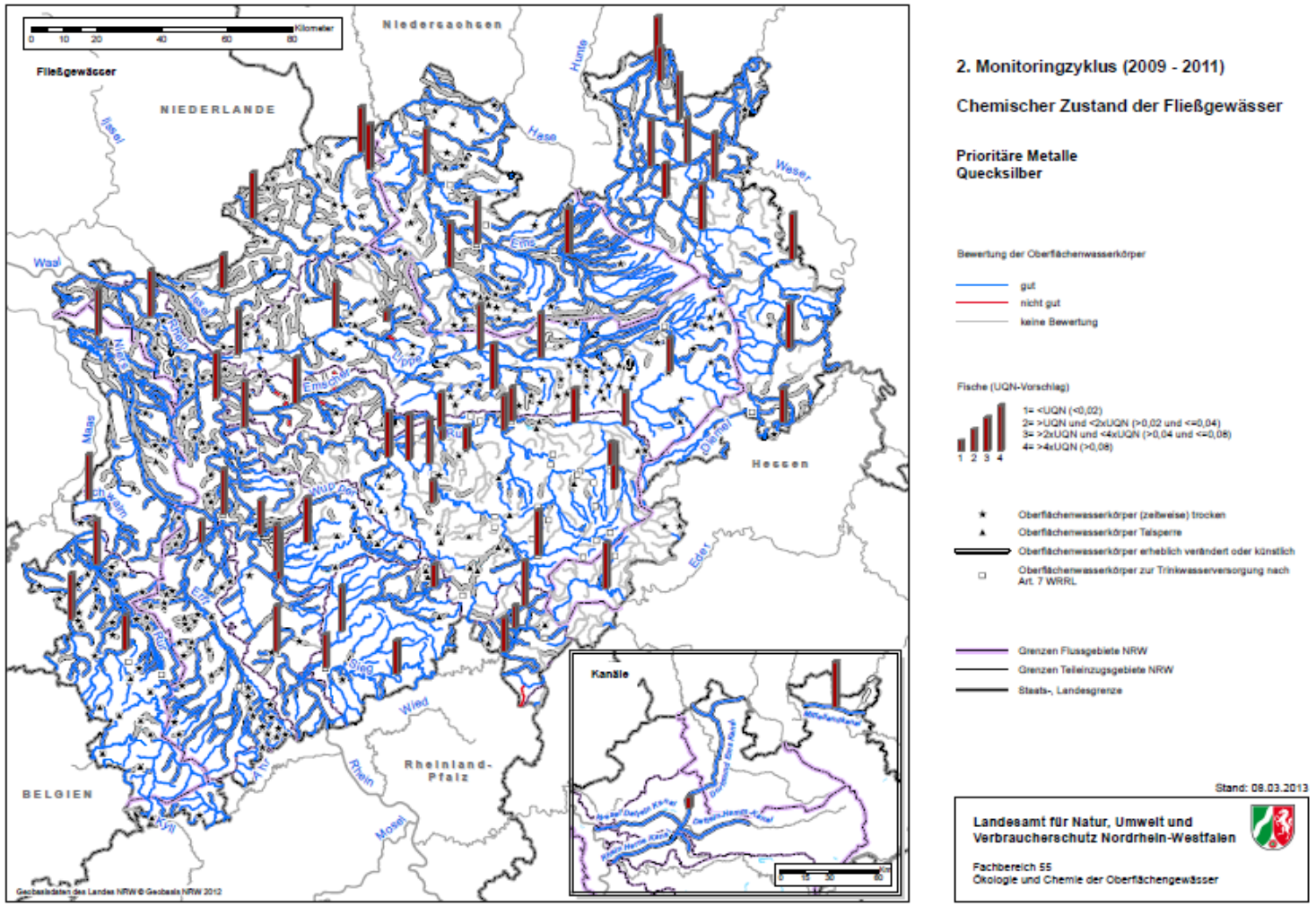
- § 57 Abs. 1 Nr. 2 WHG: weitergehende Anforderungen über den Stand der Technik hinaus,
  Grundlage: Bewirtschaftungsentscheidungen über den zu erreichenden Gewässerzustand.
- OGewV: Vorgaben für die Einstufung
  - ökologischen Zustands/ ökologischen Potentials
  - chemischen Zustands

IV WHG und OGewV – Bewirtschaftung (3)

- Sofern Stoffe, die in der OGewV geregelt sind, mit der Einleitung in das Gewässer gelangen, ist sicherzustellen, dass die Frachten der Einträge die Konzentration nicht so erhöhen, dass eine Überschreitung der JD-UQN und ggf. der ZHK-UQN zu erwarten ist.
  - ⇨ Befristung von Bescheiden, Prüfvorbehalte, Nebenbestimmungen …
- Für Stoffe, die **nicht** gesetzlich geregelt sind, aber dennoch einen Einfluss auf den guten Zustand haben, sind Bewirtschaftungsmaßnahmen deutlich schwerer durch zu setzen – aber nicht vollkommen unmöglich (Bsp. PFT in NRW).
- Gesetzliche Regelungen mehr als wünschenswert!!

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

IV Praxisbeispiel Hg



2. Monitoringzyklus (2009 - 2011)

Chemischer Zustand der Fließgewässer

Prioritäre Metalle
Quecksilber

Bewertung der Oberflächenwasserkörper

- gut
- nicht gut
- keine Bewertung

Fische (UQN-Vorschlag)

1 2 3 4

1= <UQN (<0,02)
2= >UQN und <2xUQN (>0,02 und <=0,04)
3= >2xUQN und <4xUQN (>0,04 und <=0,08)
4= >4xUQN (>0,08)

- Oberflächenwasserkörper (zeitweise) trocken
- Oberflächenwasserkörper Talsperre
- Oberflächenwasserkörper erheblich verändert oder künstlich
- Oberflächenwasserkörper zur Trinkwasserversorgung nach Art. 7 WRRL

- Grenzen Flussgebiete NRW
- Grenzen Teileinzugsgebiete NRW
- Staats-, Landesgrenze

Stand: 08.03.2013

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Fachbereich 55
Ökologie und Chemie der Oberflächengewässer

IV Praxisbeispiel – Bewirtschaftung Hg entlang der Lippe seit 2011 (1)

Hg-Biota-UQN wird in Lippe-Fischen deutlich überschritten
→ „nicht guter“ chemischer Zustand

⇨ „gute Zustand“ ist bis zum 22.12.2015 nicht erreichbar

⇨ Überprüfung/ Anpassung von Zulassungen für Gewässer-benutzungen und Überwachungsprogramme

⇨ ggf. nachträgliche Aufnahme erforderlicher Zusatzmaß-nahmen in das Maßnahmenprogramm aufzunehmen

Bildquelle: http://wrrl.flussgebiete.nrw.de

IV Praxisbeispiel – Bewirtschaftung Hg entlang der Lippe seit 2011 (2)

Bsp.: Vorgehen BR Arnsberg

- ⇨ Verbesserung Datenlage: Sondermessprogramm LANUV NRW zu Hg (u.a. Einleiter, Gewässer, Hochwasser-situation)
- ⇨ Modellierung zur Identifizierung relevanter Eintragspfade: Ind. Einleiter (30 – 45%), Kommunale KA‘s (6 – 12%), diffuse Belastungspfade (30 – 45%)
- ⇨ Wasserrechtl. Bewirtschaftungsmaßnahmen möglich bei „industriellen Einleitern“, „Kanalisationssysteme“ und „kommunalen Kläranlagen“

IV Praxisbeispiel – Bewirtschaftung Hg entlang der Lippe seit 2011 (3)

Prüfung Handlungsmöglichkeiten für effektive Bewirtschaftung unter Berücksichtigung Verhältnismäßigkeit:

⇨ Gespräche mit Kraftwerksbetreibern entlang der Lippe zur Anpassung der Einleitungserlaubnisse (Absenkung der Überwachungswerte, Festlegung einer Hg-Jahresfracht)

⇨ Maßnahmen im Misch- und Trennsystem

V Fazit

- UQN sind auf wissenschaftlicher Basis abgeleitet!
- Biota-UQN gewinnen zunehmend an Bedeutung!
- Neue Grenzwerte voraussichtlich ab 2015/ 2018 gültig!
- Prüfung Handlungsmöglichkeiten für effektive Bewirtschaftung unter Berücksichtigung Verhältnismäßigkeit!
- UQN-RL als integraler Bestandteil der WRRL ist ein wichtiges Instrument zur Erreichung der Handlungsziele für die Gewässer!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dank an Kolleginnen und Kollegen des LANUV, an Frau Heiss und Herrn Schudoma (UBA) sowie Herrn Drüke und Frau Semmler (BR Arnsberg) für die bereitgestellten Infos!!

Dr. Friederike Vietoris
MKULNV NRW – Referat IV-5
40190 Düsseldorf
friederike.vietoris@mkulnv.nrw.de