

Überdüngung und Eutrophierung

Die Düngeverordnung (DüV)

Zentrales Instrument für das Erreichen (oder Nicht-Erreichen) der Umweltziele für Binnengewässer und Meere

Die Überfrachtung der Landschaft mit Nährstoffen – die Eutrophierung bzw. Überdüngung – ist seit Jahrzehnten eines der gravierendsten Umweltprobleme in Deutschland. Am augenfälligsten gilt dies für Flüsse und Seen, Küstengewässer und Meere. Aber auch Landlebensräume werden durch Nährstoffeinträge stark beeinträchtigt und verarmen in ihrer Artenvielfalt. Die landwirtschaftliche Praxis, v.a. die landwirtschaftliche Düngung, ist hauptverantwortlich für den Großteil der in Natur und Landschaft eingetragenen Nährstoffe.

Da europäische Vorgaben und die selbstgesteckten Ziele der Bundesregierung zur Nährstoffreduktion in der Landwirtschaft aktuell weit verfehlt werden, ist der „gute Zustand“ in Flüssen, Seen und Küstengewässern (Wasserrahmenrichtlinie) sowie im Grundwasser (Grundwasserrichtlinie) überwiegend nicht zu erreichen, ebensowenig wie die Ziele für den Meeresschutz in Nord- und Ostsee (internationale Abkommen und Meeresschutz-Rahmenrichtlinie). Grundlegend für das Erreichen dieser Umweltziele ist die Umsetzung der Richtlinie „zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen“ (Nitrat-Richtlinie) von 1991. Die Europäische Kommission hat wegen der Nichtumsetzung dieser Richtlinie ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland eingeleitet, die Bundesregierung reagiert hierauf mit einer Novelle der Verordnung und hat Ende Dezember 2014 einen Entwurf vorgelegt, der von Umweltverbänden und Wasserwirtschaft als klar unzureichend kritisiert wird.

Die Vorgaben der novellierten Düngeverordnung müssen gewährleisten, dass der durch die EG-Grundwasserrichtlinie von 2006 im europäischen Wasserrecht verankerte Grenzwert von 50 mg/L Nitrat im Grundwasser überall sicher eingehalten wird. Der Text der Düngeverordnung muss dieses Ziel explizit benennen. Stattdessen sind durch die anhaltende Intensivierung, nicht zuletzt aufgrund des Biomassebooms, in den betroffenen Anbaubereichen im Grundwasser stagnierende Werte oder sogar wieder steigende Trends der Nährstoffbelastung zu konstatieren, die auch bei Trinkwasserversorgern ernste Besorgnis auslösen. Die in den Grundwassermessstellen ermittelte Nitratbelastung spiegelt die Dramatik der Situation allerdings nur eingeschränkt wieder, da zuvor durch Denitrifikation im Boden ein erheblicher Teil des Stickstoffs bereits abgebaut wird. Die Denitrifikation ist ein endlicher Vorgang, der vor allem an den Vorrat von umsetzbaren Sulfiden im Boden gebunden ist. Sobald der Vorrat aufgebraucht ist, schlagen die Nitratwerte direkt auf die Messstellen durch. Bezieht man die Nitratgehalte vor Denitrifikation in die Analyse ein, ergeben sich deutlich höhere Belastungen.

Die mit dem Abbau von (Eisen-)Sulfiden verbundene Denitrifikation ist mit erhöhten Sulfatwerten und der Freisetzung von klimarelevanten Gasen sowie von Eisen und Schwermetallen verbunden. Die vom Grundwasser gespeisten Bäche neigen daher zur Verockerung, während die Schwermetalle zunächst in tieferliegende Schichten zwischengelagert werden und daher bislang nur in Einzelfällen bei den Trinkwasserbrunnen ankommen. Die Rede ist hier von Kadmium,

- Die Düngeverordnung (DüV)
- Stickstoff – Sondergutachten des SRU und Positionspapier des UBA
- Nationales Hochwasserschutzprogramm
- Der Huchen ist Fisch des Jahres 2015
- Meldungen, Impressum

Blei, Nickel, Zink, Kupfer und Chrom. Selbst Arsen gehört zu den zumindest temporär mobilisierten Metallen.

Ein Grundproblem ist, dass das Ausbringen von Gülle und Gärresten vielerorts vorrangig der Abfallentsorgung der Viehhaltung und der Biogasreaktoren dient. Zusätzlich erfolgt durch den Einsatz von Mineraldünger eine weitere Überversorgung. Maisanbauflächen werden gern als Entsorgungspfad genutzt, da Mais relativ tolerant auf Stickstoffüberschüsse reagiert. Der in der Düngeverordnung angelegte 170 kg-Grenzwert kann also nur ein Pfeiler sein. Die verpflichtende Messung von N_{min} -Werten im Herbst zur Bestimmung des tatsächlichen Düngebedarfs gehört ebenso zum weiteren Instrumentarium wie die Festlegung von maximalen Nährstoffüberschüssen, die 30 kg N/ha nicht überschreiten dürfen.

Die Kontrolle und der Vollzug der bestehenden Regelungen sind eine bedeutende Schwachstelle der landwirtschaftlichen Praxis. Gerade auch in Niedersachsen sind Ackerumbrüche bis an die Gewässer-

Die GRÜNE LIGA Bundeskontaktstelle Wasser zählt zu den Verfassern der gemeinsamen Eckpunkte der Umweltverbände zur Novelle der Düngeverordnung vom Oktober 2014, deren Langfassung (6 Seiten) zu finden ist unter:

► www.wrrl-info.de/docs/positionspapier_duengeverordnung.pdf

Notwendige Eckpunkte für die Novelle des Düngerechts

- Einführung einer vollständigen Hoftorbilanz
- Sanktionierung bei Überdüngung einführen
- Nährstoffobergrenze muss Gewässerbelastung senken
- Einrichtung einer Dünge-Transportdatenbank in Verbindung mit einer Dünger-Verbringungsverordnung
- Sperrfrist für die Ausbringung von Dünger
- Lagerraum für Gülle ausweiten
- Obligatorische Nährstoffproben im Herbst und Düngung begrenzen auf maximal 10 Prozent unter Entzug bei Höchstertrag
- Pufferstreifen ohne Düngung zu Gewässern festlegen
- Unverzügliche Einarbeitung von Gülle zur Senkung der Ammoniakemissionen
- Günstige Rahmenbedingungen für Festmistwirtschaft schaffen

Erreicht die Düngeverordnung (DüV) die Umweltziele für

kante festzustellen; Geflügeltrockenkot wird regelwidrig ohne Abdeckung gelagert, Pestizide bis auf die Böschungskante gespritzt. Das Umbruchverbot eines 5 m-Streifens, das in Niedersachsen seit 1989 zumindest an Gewässern 2. Ordnung gilt, wird von den Landkreisen nicht verfolgt, geschweige denn systematisch geprüft.

Zwar bestimmt die Düngeverordnung einen Abstand von der Gewässeroberkante von 4 Metern, bei geeigneter Aufbringungstechnik allerdings reduziert sich der Pufferstreifen auf lediglich 1 Meter. Immerhin bleiben weitergehende Regelungen zu düngerfreien Gewässerrandstreifen davon unberührt. Bereits das Umpflügen des Gewässerrandstreifens und das Aufbringen des Düngers innerhalb des Sicherheitsabstands zum Gewässer muss aber als bußgeldbewehrter Tatbestand nach § 10 der Düngeverordnung definiert und dann auch entsprechend kontrolliert und geahndet werden. Stattdessen konzentrieren sich die „Sanktionen“ in der vorgeschlagenen Fassung weiter auf eine Beratung. Die Düngeverordnung muss eine Länderermächti-

gung beinhalten, die es den Bundesländern erlaubt, die unterschiedlichen Agrardaten für einen konsequenten Vollzug bzw. Kontrolle zu nutzen.

Zusätzlich zu den rechtlichen Regelungen wären eine Stickstoffüberschussabgabe, wie sie der Sachverständigenrat für Umweltfragen empfiehlt, sowie die Einführung einer Steuer oder Abgabe auf den Einsatz mineralischer Düngemittel zu diskutieren. Als flankierende Maßnahme kann die landwirtschaftliche Beratung zu positiven Ergebnissen in der Düngepraxis beitragen.

Eine ausführliche Einschätzung der Regelungen der Düngeverordnung aus Gewässerschutzsicht enthält die *BBU-Wasserrundbriefe Nr. 1051, 1055 und 1056*.

Die BBU-Rundbriefe sind bei Nikolaus Geiler bestellbar:

► www.akwasser.de

Stickstoff – Sondergutachten des SRU und Positionspapier des UBA

Der *Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)* präsentierte im Januar 2015 sein Sondergutachten „Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem“. Der SRU geht davon aus, dass mindestens eine Halbierung der Stickstoffeinträge in Deutschland und der EU notwendig wäre, um nationale und internationale Umweltqualitätsziele zu erreichen.

Der zu hohe Eintrag von reaktiven Stickstoffverbindungen in die Umwelt gefährdet die Gewässer, aber auch die menschliche Gesundheit, die terrestrische Biodiversität und das Klima. Die Belastung der Umwelt mit reaktivem Stickstoff wird vielfach unterschätzt. Neben der Nitratbelastung im Trinkwasser geht es auch um weitreichende Schäden an der Biodiversität in Land- und Gewässerlebensräumen.

27 % der Grundwasserkörper befinden sich aufgrund einer zu hohen Nitratkonzentration in schlechtem chemischen Zustand, 48 % der natürlichen und naturnahen Ökosysteme an Land sind von Eutrophierung betroffen (Zahl für das Jahr 2009).

Nicht zuletzt führt die Überdüngung der Meere zu verstärktem Wachstum von Algen bzw. Cyanobakterien und ist damit maßgeblich für das Entstehen toter Zonen am Meeresgrund verantwortlich. Die wichtigsten Ursachen für die Eutrophierung sind die Düngung in der Landwirtschaft und die Verbrennung von Kohle, Öl oder Biomasse.

Die in dem Referentenentwurf vom Dezember 2014 vorgesehenen Nachbesserungen der Düngeverordnung reichen nach Ansicht des SRU nicht aus. Zudem nützten die strengsten Vorgaben ohne scharfe

Geflügelkot gefährdet Gewässer



Foto: Hühnerkotablagerung südlich von Haren (Ems) in der Nähe des Wesuwer Brockgraben, November 2014. Quelle: VSR.

Der Verein zum Schutze des Rheins (VSR) kritisiert, dass Landwirten erlaubt wird, Geflügelkot bis zu sechs Monaten abgedeckt auf dem Feld zu lagern. So können Betriebe, die den Geflügelfrischkot gleich trocknen, diesen direkt auf den Feldern zwischenlagern. Nur für feuchten Geflügelkot ist die Lagerung auf einer befestigten Fläche vorgeschrieben.

Der VSR-Gewässerschutz weist auf verbreitete, offensichtliche Verstöße gegen die ordnungsgemäße Lagerung von Geflügelmist

hin. „Daher sollte jeder Bürger eine Anzeige erstatten, wenn der Haufen nicht abgedeckt oder der Mindestabstand von 20 Metern zu Gräben, Bächen und Flüssen nicht eingehalten ist“, so Susanne Bareiß-Gülzow. Auch bei Lagerung in Senken besteht die Gefahr der Nährstoffauswaschung durch Niederschläge. Des Weiteren kritisiert der Verein, dass in der Düngeverordnung veranschlagt angenommen wird, dass bis zu 40 Prozent des Stickstoffs gasförmig entweicht und daher bei der Düngung nicht berücksichtigt werden muss. Die VSR-Pressemitteilung vom 13. November 2014 finden Sie unter:

► <http://www.vsr-gewässerschutz.de/11.html>

Insbesondere Schweinegülle und Geflügelmist aus Massentierhaltungen enthalten häufig so viel Phosphor, dass bei der Ausbringung auf dem Maisacker selbst mit den bisher erlaubten 170 kg/ha Stickstoff schon viel zu viel Phosphor auf den Äckern landet. Wenn die Gülle in Biogasanlagen verwendet wird, steigt der Phosphorgehalt der Gärreste ebenfalls so stark an, dass es bei der Ausbringung zu einer zu hohen Phosphorzufuhr auf dem Acker kommt. Nachzulesen im VSR-Rundbrief 3/2014:

► <http://www.vsr-gewässerschutz.de/resources/Rundbrief+VSR+03+2014.pdf>



Kontrollen und Sanktionen wenig. Der SRU zählt auch die Einführung einer Umweltabgabe auf Stickstoffüberschüsse aus der Landwirtschaft als ökonomischen Anreiz zur Ergänzung zu ordnungsrechtlichen Vorgaben zu den Handlungsprioritäten.

Das Gutachten „Stickstoff – Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem“ (560 S., eine Kurzfassung 12 S. und die englische Kurzfassung „Nitrogen: Strategies

for resolving an urgent environmental problem (summary)“, 12 S.) ist abrufbar unter:

► www.umweltrat.de

Auch das *Umweltbundesamt* spricht sich seit Jahren für eine integrierte Strategie zur Minderung der Stickstoffemissionen aus und hat im Januar 2015 das Positionspapier „*Reaktiver Stickstoff in Deutschland – Ursachen, Wirkungen, Maßnahmen*“ veröffentlicht. Da rund zwei Drittel der Stickstoffemissionen in Deutschland aus der Landwirtschaft stammen, sollte vor allem dort angesetzt werden: Für die Senkung der Stickstoffemissionen ist die Novellierung der Düngeverordnung zentral. Das UBA-Positionspapier (53 S.) kann abgerufen werden unter:

► www.umweltbundesamt.de

Nationales Hochwasserschutzprogramm beschlossen

Am 24. Oktober 2014 beschlossen die Umweltminister insgesamt 102 Hochwasserschutzmaßnahmen an Elbe, Donau, Oder, Rhein und Weser zu denen Deichrückverlegungen beziehungsweise die Wiedergewinnung natürlicher Rückhalteflächen, gesteuerte Hochwasserrückhaltung (Polder) sowie die Beseitigung von Schwachstellen gehören. Jährlich wollen Bund und Länder außerdem die Priorisierung der anzugehenden Maßnahmen aus dem Nationalen Hochwasserschutzprogramm aktuell festlegen. Kriterien dafür sind Realisierbarkeit, Synergien, Effizienz und Wirksamkeit. Die Kosten für die Umsetzung der 102 Maßnahmen veranschlagen Bund und Länder mit rund 5,4 Milliarden Euro über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren. Der Bund stellt zunächst 1,2 Milliarden Euro im so genannten „*Sonderrahmenplan präventiver Hochwasserschutz*“ für eine Programmlaufzeit von 10 Jahren bereit.

Strittig sind insbesondere die Maßnahmen zur Schwachstellenbeseitigung, da es sich hier um eindeutige Pflichtaufgaben der Länder

handelt, die einen erheblichen Teil der Mittel binden würden. Zu den umfangreichsten Deichrückverlegungsvorhaben im Elbegebiet gehören die Deichrückverlegung Schwarze Elster zwischen Schwarzheide und Herzberg mit 5.900 ha sowie der Retentionsraum Unstrutau mit 7.000 ha. Insgesamt sollen 21.276 ha rezente Aue wiedergewonnen werden. Zum Vergleich: Allein am Oberrhein gingen seit der Rheinkorrektur 1 Million ha Rückhalteraum verloren.

Das Hochwasserschutzprogramm stieß auf dem Fachgespräch des Umweltausschusses des Bundestags am 5. November 2014 bei den eingeladenen Sachverständigen auf überwiegend positive Resonanz. Allerdings mahnten besonders die Umweltverbände weitergehende Maßnahmen beim ökologischen Hochwasserschutz an. Michael Bender von der GRÜNEN LIGA warb dafür, die Rückgewinnung von Flussauen bei der Maßnahmenpriorisierung nicht hintenanzustellen. Das Bundestags-Fachgespräch gibt es als Video und Bericht auf:

► www.bundestag.de

Der Huchen ist Fisch des Jahres 2015



Foto: Herbert Frei

Der auch als „Donaulachs“ bezeichnete Huchen (*Hucho hucho*) wurde vom Deutschen Angelfischerverband (DAFV) und dem Bundesamt für Naturschutz zum Fisch des Jahres 2015 gekürt. Der Huchen kommt im Einzugsgebiet der Donau vor und ist weltweit einer der größten Salmoniden: Er erreicht eine Länge von 1,40 Meter und kann über 25 Kilogramm schwer werden. Eine gemeinsame Pressemitteilung von DAFV und BfN ist abrufbar unter:

► <http://www.dafv.de/index.php/projekte-aktionen/fisch-des-jahres/fisch-des-jahres-2015-wird-der-huchen>

In der deutschlandweiten Roten Liste der Süßwasserfische und -Neunaugen (2009) wird der Huchen als „stark bedroht“ (Gefährungskategorie 2) und „sehr selten“ eingestuft: „Von dieser einst weit verbreiteten Art existieren nur sehr wenige und kleine sich selbst erhaltende Bestände. Ursachen hierfür sind vor allem massive Ausbaumaßnahmen der einstigen Huchengewässer, z.B. für die Wasserkraftnutzung. Die meisten heute in der Donau lebenden Huchen gehen auf Besatz zurück.“ Die Bestandssituation in Deutschland wird als „auf sehr geringem Niveau stabil“ eingeschätzt. Der Huchen ist auch in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Auf der Roten Liste der IUCN ist er als „endangered“ eingestuft.

Der Huchen wandert innerhalb des Flusssystemes weite Strecken – anders als der Lachs aber nicht ins Meer. Er reagiert sehr empfindlich auf die gravierenden Lebensraumveränderungen, die mit dem Bau von Wasserkraftanlagen einhergehen; besonders problematisch sind kleine Wasserkraftanlagen in den Laichgewässern, die durch Aufstau als solche zerstört werden. Zahlreiche große Huchenpopulationen sind in den vergangenen 150 Jahren bereits ausgerottet worden, die verbleibenden Vorkommen sind stark fragmentiert. Ein Hotspot für den Huchen sind die Balkanflüsse. Durch den dortigen Wasserkraftboom werden jedoch auch diese Bestände akut bedroht:

► <http://www.balkanrivers.net/de/aktuell/huchen-der-donau-eine-population-gefahr>

Meldungen

Foto: Michael Bender



Tierfabriken stoppen – die Gülleflut eindämmen

Die frischgebackene „Aktion Agrar – Landwende jetzt“ wartete am 5. Januar 2015 mit einer Aktion gegen die Massentierhaltung auf. Nach ihren Angaben haben seit 2000 vier Fünftel der Schweinehalter aufgegeben. Gleichzeitig ist die Anzahl der geschlachteten Schweine um ca. ein Drittel auf nahezu 60 Millionen gestiegen. Aktion Agrar fordert im Zuge der Novelle der Düngeverordnung

u.a. die Begrenzung von Güllemengen und -transporten sowie strenge Obergrenzen für die Ausbringung von Gülle.

Die Kampagne *Tierfabriken den Gülle-Hahn zudrehen!* kann online unterstützt werden auf:

► <https://www.aktion-agrar.de/unterzeichnen/>

Foto: Hebert Frei



Wasserschlauch ist Wasserpflanze des Jahres 2015

Der Wasserschlauch (Utricularia) wird vom Verband Deutscher Sporttaucher e.V. (VDST) gemeinsam mit dem Tauchsportverband Österreichs (TSVÖ) und dem Schweizer Unterwassersportverband (SUSV) zur Wasserpflanze des Jahres 2015 gekürt. Weltweit gibt es 220 Wasserschlaucharten, davon sind sieben bei uns heimisch. Diese Blütenpflanzen wachsen in stehenden und sehr langsam fließenden Gewässern mit geringem Nährstoffgehalt und gehören zu den fleischfressenden Pflanzen.

Der Verkannte Wasserschlauch (Utricularia australis) gilt als gefährdet und der Gewöhnliche Wasserschlauch (Utricularia vulgaris) wird als vom Aussterben bedroht eingestuft. Insbesondere die Zunahme an Nährstoffen, besonders an Phosphor- und Stickstoffverbindungen in den Gewässern aber auch die Trockenlegung von Feuchtbiosphären hat in den letzten Jahrzehnten zum starken Rückgang dieser Arten bei uns geführt.

► www.vdst.de

Natürlicher Wasserrückhalt – EU Policy Document veröffentlicht

Mit den Chancen, die natürliche Wasserrückhaltmaßnahmen für Gewässerschutz, Hochwasserrisikomanagement und für Natura 2000 bieten, befasst sich ein von der EU-Kommission initiiertes Pilotprojekt (www.nrwrm.eu). Ende 2014 wurde das „EU policy document on

Natural Water Retention Measures“ veröffentlicht, das im Auftrag der CIS-Arbeitsgruppe Programme of Measures – also im Rahmen der Gemeinsamen Umsetzungsstrategie für die WRRL – verfasst wurde.

„Natural Water Retention Measures (NWRM) are multi-functional measures that aim to protect and manage water resources using natural means and processes, therefore building up Green Infrastructure, for example, by restoring ecosystems and changing land use. NWRM have the potential to provide multiple benefits, including flood risk reduction, water quality improvement, groundwater recharge and habitat improvement.“

Das NWRM-Dokument (18 S., Technical Report – 2014 – 082) ist abrufbar unter ► <http://bookshop.europa.eu>.

WRRL-Öffentlichkeitsbeteiligung 2.0

Seit 22. Dezember 2014 sind die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den 2. Bewirtschaftungsplanungszeitraum gemäß Wasserrahmenrichtlinie online verfügbar. Für das Elbegebiet auf den Seiten der *Flussgebietsgemeinschaft Elbe* (www.fgg-elbe.de) und international bei der *IKSE* (www.ikse-mkol.org).

Gleichzeitig werden dort auch die Entwürfe der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM) veröffentlicht. Eine Linksammlung zu den Bewirtschaftungsplänen aller Flussgebiete bietet der *Wasserblick* (www.wasserblick.net). Zur Kommentierung der umfangreichen Pläne haben Umweltverbände und die interessierte Öffentlichkeit Zeit bis zum 22. Juni 2015.

Die GRÜNE LIGA veranstaltet in Kooperation mit dem NABU und dem BUND am 19. Februar 2015 in Hannover das Seminar „Flussgebietsmanagement 2.0 – Bilanz und Perspektiven“, auf dem bundesweit erste Einschätzungen diskutiert werden sollen. Programm auf:

► www.wrrl-info.de

WASSERLEBEN – GRÜNE LIGA-Stand auf der Wasser Berlin 2015

Die auf Schüler und Jugendliche ausgerichtete Infoschau WASSERLEBEN findet vom 24.–27. März 2015 in Halle 5.2 im Messegelände Berlin statt (www.wasser-berlin.de). Der GRÜNE LIGA-Stand ist dem Gewässerschutz und dem Thema Hochwasser gewidmet. Standpartner sind die German Toilet Organisation, die Kampagne gegen den Belo Monte-Staudamm, das Netzwerk Lebendige Seen Deutschland des Global Nature Funds und die BigJumpChallenge 2015.

Die Big Jump Challenge 2015 ist die europäische Jugendkampagne für Gewässerschutz. Die Kampagne unterstützt kreative Aktionen für Gewässerschutz im Rahmen des Europäischen Flussbadetags, den das European Rivers Network (ERN) in Kooperation mit vielen Partnerorganisationen überall in Europa initiiert.

GRÜNE LIGA Netzwerk
Ökologischer
Bewegungen


GRÜNE LIGA e.V.
Bundeskontaktstelle Wasser
Greifswalder Str. 4
D-10405 Berlin
Michael Bender

Tel.: +49 (0)30 - 40 39 35 30
Fax: +49 (0)30 - 204 47 68

E-Mail: wasser@grueneliga.de
Internet: www.wrrl-info.de

Redaktion: Michael Bender, Tobias Schäfer **Layout:** Jan Birk
Bildnachweis (Kopf): Ludwig Tent – *Die Seeve in Niedersachsen: weitgehender, landwirtschaftlicher Umbruch des Gewässerrandstreifens.*

Das Projekt „Flussgebietsmanagement 2.0“ wird finanziell vom Bundesumweltministerium und vom Umweltbundesamt gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.

 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

 Umwelt
Bundesamt