

# Die Nitrat-Richtlinie der EU

DE

WASSER

## Hintergrund der Richtlinie

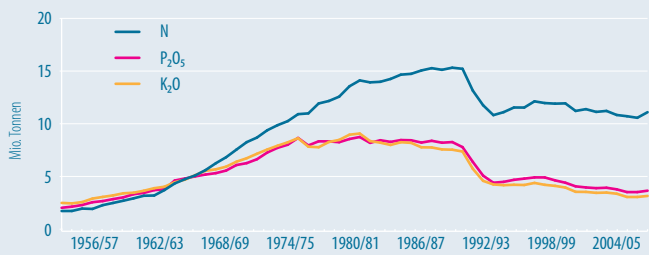
Schadstofffreies, sauberes Wasser ist für die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen ebenso unverzichtbar wie für die natürlichen Ökosysteme. Der Schutz der Wasserqualität ist daher einer der Eckpfeiler der europäischen Umweltpolitik. Da Gewässer nicht an Ländergrenzen Halt machen, ist es von entscheidender Bedeutung, das Problem der Wasserverunreinigung auf europäischer Ebene in Angriff zu nehmen. Die Nitrat-Richtlinie von 1991 ist einer der ersten europäischen Rechtsakte mit dem Ziel, die Umweltverschmutzung zu bekämpfen und die Wasserqualität zu verbessern.

Stickstoff ist ein Nährstoff, der für das Pflanzenwachstum unentbehrlich ist. In zu hohen Konzentrationen schadet er jedoch sowohl dem Menschen als auch der Natur. Nitrate in organischen und chemischen Düngern in der Landwirtschaft sind eine der wichtigsten Ursachen der Wasserverschmutzung in Europa. Obwohl der Einsatz von Mineraldüngern seit den frühen 1990er Jahren zunehmend zurückgegangen ist und sich in den vergangenen vier Jahren in der EU-15 stabilisiert hat, ist der Stickstoffverbrauch über alle 27 Mitgliedstaaten um 6 % gestiegen. Noch immer ist die Landwirtschaft für mehr als 50 % des gesamten Stickstoffeintrags in die Oberflächengewässer verantwortlich.

- Die **Nitrat-Richtlinie** (1991) zielt darauf ab, die Wasserqualität in Europa zu schützen, indem die Grund- und Oberflächengewässer vor Nitrat-Verunreinigungen aus landwirtschaftlichen Quellen bewahrt und gute fachliche Praktiken in der Landwirtschaft gefördert werden.
- Ihre Bilanz kann sich sehen lassen: Zwischen 2004 und 2007 sind die Nitratkonzentrationen in 70 % der Messstationen für Oberflächengewässer stabil geblieben oder haben sich verringert. Die Qualität des Grundwassers ist in 66 % der Messstationen stabil geblieben oder hat sich verbessert.
- Alle Mitgliedstaaten haben Aktionsprogramme für gefährdete Gebiete aufgestellt. Europaweit gibt es inzwischen mehr als 300 Programme – und ihre Qualität hat sich verbessert.
- Bezogen auf das Hoheitsgebiet aller 27 Mitgliedstaaten decken die Aktionsprogramme eine Fläche von 39,6 % ab.
- Die Landwirte stehen den Belangen des Umweltschutzes zunehmend positiv gegenüber und erproben neue Technologien wie zum Beispiel die Gülleverarbeitung.
- Die Landwirtschaft stellt weiterhin eine Hauptursache wasserbezogener Probleme dar. Die Landwirte dürfen daher bei der Einführung nachhaltigerer landwirtschaftlicher Praktiken nicht nachlassen. Zur Wiederherstellung einer optimalen Wasserqualität in der EU sind noch große Anstrengungen erforderlich.

wasser

## Düngemittelverbrauch in der EU-27



Quelle: EFMA, 2009

## Kontrolle der Wasserqualität

### Fakt 1: Ein ausgedehntes Überwachungsnetz zeigt einen Trend zu stabilen oder rückläufigen Nitratkonzentrationen

Gemäß der Richtlinie sind alle Mitgliedstaaten verpflichtet, die Nitratkonzentrationen und den trophischen Zustand ihrer Gewässer zu überwachen. Ausschlaggebend für ein gutes Monitoring ist, leistungsfähige Überwachungsnetze für Grundwasser, Oberflächengewässer und Meeresgewässer einzurichten. Derzeit gibt es in der EU rund 31 000 Messstationen für Grundwasser und 27 000 Messstationen für Oberflächengewässer. In Belgien, Malta und Dänemark ist die Dichte des Überwachungsnetzes am höchsten.

Alle vier Jahre erstellt die Europäische Kommission auf der Grundlage der von den einzelstaatlichen Behörden übermittelten Informationen einen Bericht zur Umsetzung der Richtlinie. In den Jahren 2008-2009 haben erstmals alle 27 Mitgliedstaaten einen Bericht vorgelegt.

Aus dem Bericht der Kommission für den Zeitraum 2004-2007 geht hervor, dass in 15 % der Messstationen für **Grundwasser** in der EU-27 Nitratkonzentrationen oberhalb des Grenzwerts von 50 mg Nitrat pro Liter gemessen wurden. Andererseits lagen die Werte in 66 % der Messstationen unter 25 mg/l. Da die meisten neuen Mitgliedstaaten zum ersten Mal einen Bericht vorgelegt haben, wurden Trends hinsichtlich der Nitratkonzentration nur für die EU-15 ermittelt, wo zwei Drittel der Messstationen stabile oder sinkende Nitratkonzentrationen verzeichneten, sowie für Bulgarien, Estland, Ungarn und Zypern, wo 91 % der Messstationen stabile oder rückläufige Trends aufwiesen. Die Karte zeigt die durchschnittlichen Nitratkonzentrationen im Grundwasser.

Mit steigender Tiefe nimmt die Sauberkeit des Grundwassers in der Regel zu. Der höchste Anteil verunreinigten Wassers liegt in einer Tiefe von 5 bis 15 m unter der Oberfläche.

Was die Daten für **Oberflächensüßwasser** betrifft, so lagen die Nitratkonzentrationen in 21 % der Messstationen in der EU-27 unter 2 mg/l, und lediglich 3 % der Stationen verzeichneten Werte von über 50 mg/l. Auf EU-15-Ebene wiesen die Nitratkonzentrationen in 70 % der Messstationen eine stabile oder rückläufige Tendenz gegenüber dem Berichtszeitraum 2000-2003 auf. In Deutschland, Finnland, Griechenland, Irland, Luxemburg, Österreich, Portugal und Schweden verzeichneten die Messstationen in keinem Oberflächengewässer eine Nitratbelastung von über 50 mg/l.

Zur Beurteilung des trophischen Zustands wurden von den Mitgliedstaaten unterschiedliche Kriterien verwendet, was einen Vergleich der übermittelten Daten erschwert. Tatsache ist aber: In weiten Teilen Europas stellt die Eutrophierung von Seen und Meeresgewässern weiterhin eine große Herausforderung dar.

## Die Arbeit geht weiter

### Fakt 2: In der Richtlinie ist eine klare Strategie zur Umsetzung festgelegt, die die Landwirte einbezieht

Die Mitgliedstaaten haben Flächen, die in Gewässer entwässern, die durch hohe Nitratkonzentrationen oder Eutrophierung belastet sind oder belastet werden könnten, als gefährdete Gebiete ausgewiesen. Dänemark, Deutschland, Finnland, Irland, Litauen, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Österreich und Slowenien haben sich entschieden, nicht einzelne nitratgefährdete Gebiete auszuweisen, sondern die Schutzmaßnahmen auf ihr gesamtes Hoheitsgebiet auszudehnen.

Die Mitgliedstaaten haben Regeln für gute landwirtschaftliche Praktiken zur freiwilligen Einhaltung im gesamten Hoheitsgebiet aufgestellt sowie spezielle Aktionsprogramme entworfen, deren Durchführung für Landwirte in nitratgefährdeten Gebieten verpflichtend ist.

Um sicherzustellen, dass die Ziele der Richtlinie erfüllt werden, müssen die Mitgliedstaaten ihre Ausweisung gefährdeter Gebiete in regelmäßigen Abständen überprüfen, die Wirksamkeit der Aktionsprogramme überwachen und gegebenenfalls nachbessern sowie der Europäischen Kommission Bericht erstatten.

## Lernen durch Handeln

### Fakt 3: Alle 27 Mitgliedstaaten haben Aktionsprogramme zur Verringerung der Nitratbelastung aufgestellt, die sich durch zunehmende Qualität auszeichnen

Die Aktionsprogramme müssen mindestens die in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen umfassen. Diese betreffen unter anderem folgende Aspekte: die Zeiträume im Jahr, in denen eine Düngung verboten ist, die Mindestlagerkapazität für Düngung sowie Regeln für das Ausbringen von Düngemitteln in der Nähe von Gewässern und in Hanglagen, um der Gefahr von Verunreinigungen vorzubeugen.

Alle Mitgliedstaaten haben ein oder mehrere Aktionsprogramme aufgestellt.

Die meisten Aktionsprogramme decken alle wichtigen Maßnahmen ab. Insbesondere der von der Richtlinie vorgeschriebene Grenzwert von jährlich 170 kg Stickstoff pro Hektar für die auf den Boden ausgebrachte Düngemenge ist in allen Programmen enthalten. Manche Programme müssen jedoch noch strengere Vorschriften für die Lagerungsvorkehrungen, eine ausgewogene Düngung und die Festlegung von Zeiträumen, in denen eine Düngung verboten ist, vorsehen.

• Die Lagerkapazität für Düngung wurde zwar gegenüber dem letzten Berichtszeitraum vergrößert, dennoch bleibt sie eine häufige Ursache



von Problemen. Sie muss ausreichend groß sein, um den Lagerungsbedarf in den Zeiten abzudecken, in denen die Ausbringung von Dung verboten oder aufgrund der Wetterbedingungen nicht möglich ist. Die Errichtung neuer Lagereinrichtungen wird im Wesentlichen durch fehlende finanzielle Mittel der Landwirte behindert, so dass zusätzliche Investitionen erforderlich sein können.

- Die meisten Landwirte zeigen eine hohe Bereitschaft, die Vorschriften einzuhalten. Falls Probleme auftreten, betreffen sie vorwiegend ungenaue Aufzeichnungen und mangelndes Wissen, insbesondere in kleinen Betrieben. Mehrere Länder berichten, dass die Landwirte den Umweltschutz zunehmend unterstützen.
- Spanien, Ungarn und Zypern verknüpfen die Vorschriften für den Einsatz von Düngemitteln mit Bestimmungen zur Bewässerung. So verwenden zum Beispiel 85-90 % der zypriotischen Landwirte fortschrittliche Bewässerungstechniken, die an die tatsächlichen Bedürfnisse der Pflanzen angepasst sind.

Die Richtlinie erlaubt es den Mitgliedstaaten unter strengen Bedingungen, die für das Ausbringen von Dung geltende Obergrenze von 170 kg Stickstoff pro Hektar im Rahmen einer Ausnahmeregelung zu überschreiten. Dazu müssen sie nachweisen, dass sie die Ziele der Richtlinie durch die Verbesserung anderer Maßnahmen und die Verringerung von Nährstoffverlusten auf anderem Weg einhalten können. Darüber hinaus müssen sie objektive Gründe für das Ausbringen einer höheren als der nach der Richtlinie zugelassenen Stickstoffmenge nachweisen, zum Beispiel lange Wachstumsphasen, Pflanzen mit hohem Stickstoffbedarf, hoher Nettoniederschlag oder besondere Bodenbedingungen. Die Genehmigung für die Ausnahmeregelung wird nach einer positiven Stellungnahme des Regelungsausschusses für Nitrate durch eine Kommissionsentscheidung erteilt.

Sieben Ländern wurden bis Dezember 2009 Ausnahmeregelungen gewährt: Belgien (zwei Kommissionsentscheidungen, für Flandern und Wallonien), Dänemark, Deutschland, Irland, Niederlande, Österreich (die Regelung lief Ende 2007 aus) und Vereinigtes Königreich (zwei Kommissionsentscheidungen, eine für England, Schottland und Wales und eine für Nordirland).

## Der größere Zusammenhang

### Fakt 4: Die Nitrat-Richtlinie ist Teil eines umfassenden rechtlichen Rahmenwerks der EU zum Schutz der Umwelt

Die Nitrat-Richtlinie ist eng mit anderen EU-Strategien in den Bereichen Wasser, Luft, Klimawandel und Landwirtschaft verknüpft, und ihre Umsetzung wirkt sich positiv auf all diese Bereiche aus.

- Die Verringerung der Nitratbelastung ist ein wesentlicher Bestandteil der **Wasserrahmenrichtlinie** (2000), die einen umfassenden, grenzübergreifenden Ansatz im Hinblick auf den Wasserschutz verfolgt, aufbauend auf dem Konzept der Flussgebietseinheit. Ihr Ziel ist es, bis 2015 einen guten Zustand der europäischen Gewässer zu erreichen.
- Die neue **Grundwasser-Richtlinie** (2006) hat den Grenzwert von 50 mg/l für die Nitratkonzentration im Wasser bestätigt. Mehrere Mitgliedstaaten haben zur Verbesserung des Zustands ihrer Gewässer eigene, niedrigere Grenzwerte festgesetzt.
- **Luft- und Bodenqualität:** Viehhaltung und Landwirtschaft verursachen unter anderem hohe Emissionen von Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ), die sich negativ auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt auswirken. Zusammen mit anderen Schadstoffen (wie Schwefeldioxid, Stickoxiden, flüchtigen organischen Verbindungen) trägt Ammoniak zur Versauerung der Böden, zur Eutrophierung von Gewässern und zur Luftverschmutzung durch bodennahes Ozon bei. Von der vollständigen Umsetzung der Nitrat-Richtlinie erwartet man bis 2020 eine Verringerung der Ammoniakemissionen um 14 % gegenüber dem Niveau von 2000, da Maßnahmen zur Begrenzung des Düngemiteleintrags einen positiven Einfluss sowohl auf die Nitratausschwemmung in die Gewässer als auch auf die Ammoniakemissionen in die Luft haben.
- **Klimawandel:** Alle mit Viehhaltung und Düngemiteleintrag verbundenen Tätigkeiten setzen Distickstoffmonoxid ( $\text{N}_2\text{O}$ ) und Methan ( $\text{CH}_4$ ) frei, Treibhausgase, deren Erderwärmungspotenzial das 310- bzw. 21-fache von  $\text{CO}_2$  beträgt. Durch die vollständige Umsetzung der Nitrat-Richtlinie könnten die  $\text{N}_2\text{O}$ -Emissionen bis 2020 um 6 % gegenüber dem Niveau von 2000 verringert werden, was zu einer Abschwächung des Klimawandels beitragen würde.

## Trophischer Zustand

Wenn Gewässer durch einen hohen Nährstoffeintrag aus Abwässern und Düngemitteln verunreinigt werden, können sie eutroph werden. Darunter versteht man einen Zustand, der durch übermäßiges Wachstum von Algen und anderen Organismen gekennzeichnet ist. Diese verbrauchen den Sauerstoff des Gewässers und verringern seine Lichtdurchlässigkeit, wodurch die normale Funktionsweise des Ökosystems gestört und Fischen der Sauerstoff entzogen wird. Rund 33 % der Messstationen in europäischen Flüssen und Seen belegen einen eutrophen Gewässerzustand; dies gilt auch für manche Küstengewässer.

### Nitrat-Richtlinie EU-27

Berichtszeitraum 4 (2004-2007)



GRUNDWASSER DURCHSCHNITTLICHE NITRATKONZENTRATIONEN

Durchschnittl. Konzentration  $\text{NO}_3$  mg/l

- < 25
- 25 - 40
- 40 - 50
- $\geq 50$

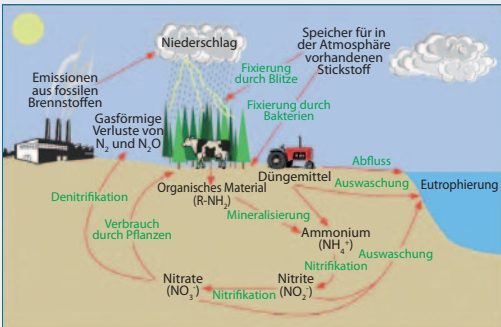
ALTEERRA WAGENINGENUR

Quellen: GD UMWELT: Berichte der Mitgliedstaaten zur Umsetzung der Nitrat-Richtlinie  
Koordinatensystem: ETRS89 Lambertische Flächentreue Azimutalprojektion  
Kartographie: IBC 25-2009  
© EuroGeographics (Verwaltungsgrenzen)  
© IBC: Europäische Kommission  
Aus ELISA (Europäisches Landinformationssystem für Landwirtschaft und Umwelt)



# Der Stickstoffzyklus

Stickstoff ist für das Leben auf der Erde unverzichtbar. Für die natürlichen Ökosysteme ist der **Stickstoffzyklus** einer der wichtigsten Nährstoffkreisläufe. Pflanzen nehmen Stickstoff aus dem Boden auf und dienen ihrerseits Tieren als Nahrung. Wenn die Tiere sterben und verwesen, kehrt der Stickstoff in den Boden zurück, wo Bakterien ihn verwandeln und der Kreislauf von Neuem beginnt. Landwirtschaftliche Aktivitäten können das Gleichgewicht dieses Kreislaufs jedoch beispielsweise durch übermäßigen Düngemittelsatz stören und aufgrund übermäßiger Nährstoffanreicherung zur Verunreinigung und Eutrophierung von Gewässern sowie zur Versauerung und zu Treibhausgasen aufgrund von gasförmigen Stickstoffverlusten führen.



- Die **Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)** unterstützt die Nitrat-Richtlinie durch direkte Hilfen an Landwirte sowie durch Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes. So sehen mehrere Mitgliedstaaten im Rahmen von Agrarumweltinitiativen Zahlungen für Landwirte vor, die Maßnahmen zur Verbesserung des Nährstoffmanagements ergreifen, zum Beispiel durch breitere Pufferstreifen zum Schutz von Gewässern. Direktzahlungen sind an die Erfüllung von EU-Umweltschutzauflagen gebunden, wie sie unter anderem in der Nitrat-Richtlinie vorgeschrieben sind.
- Die **Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser** (1991) legt Normen für das Sammeln und Aufbereiten von Abwässern aus Haushalten und verschiedenen Industriezweigen fest.

## Innovation

### Fakt 5: Neue Technologien wie die **Dungverarbeitung** finden immer mehr Eingang in die Praxis und eröffnen neue Wege zur **Bewältigung der Umweltprobleme**

Die Berichte verweisen auf ein wachsendes Interesse an Initiativen zur Verarbeitung von Dung. In Regionen mit intensiver Viehhaltung und einem hohen Nährstoffüberschuss verarbeiten die Landwirte anfallende Güllemengen, um sie leichter transportieren und einsetzen zu können. Die Techniken reichen von der einfachen Trennung in einen Flüssig- und einen Feststoffanteil bis zur Trocknung, Kompostierung oder Verbrennung der Feststoffanteile. Zu den Verfahren, die eine Rückführung der Flüssiganteile in den Wasserkreislauf erlauben, gehören die Membranfiltration und die biologische Behandlung. Häufig werden diese Verarbeitungstechniken mit Faulungsprozessen in Biogasanlagen zur Energiegewinnung kombiniert. Insbesondere in Belgien, den Niederlanden und Spanien haben sich Gruppen von Landwirten zu Genossenschaften zusammengeschlossen, um in solche Anlagen zu investieren.

Viehhaltende Betriebe experimentieren auch mit neuen Fütterungstechniken wie zum Beispiel stickstoffarmen Futtermitteln und fortschrittlichem Futtermittelsatz, wodurch die Futtermittelverwertbarkeit verbessert und die Nährstoffausscheidung verringert wird.

## Positive Aussichten

### Fakt 6: Der Bericht für den Zeitraum 2004-2007 belegt insgesamt gute Fortschritte beim **Gewässerschutz**

Die Wasserqualität in der EU hat sich – wie auch die Qualität und die Wirksamkeit der Aktionsprogramme – verbessert. In der EU ist die Fläche der Gebiete, für die Aktionsprogramme gelten, ausgeweitet worden. Dies betrifft insbesondere die EU-15, wo ihr Anteil auf 44,6 % der Gesamtfläche gestiegen ist. Seit 2004 haben vor allem Belgien, Italien, Portugal und Spanien die Flächen ihrer gefährdeten Gebiete vergrößert. Dennoch müssen die Gebiete in manchen Regionen noch weiter ausgedehnt werden.

Insgesamt zeigen 70 % der Oberflächengewässer und 66 % des Grundwassers eine positive Entwicklung. Der Rückgang der Viehbestände und die Verringerung des Düngemittelsatzes leisten dazu einen wichtigen Beitrag. Trotzdem ist die Landwirtschaft weiterhin eine Hauptquelle des Stickstoffeintrags in Oberflächengewässer.

Viele Mitgliedstaaten müssen ihre Bemühungen zur Überwachung der Gewässer, zur Ermittlung von Verunreinigungsquellen sowie zur Erarbeitung strengerer Aktionsprogramme intensivieren. Die Kommission wird mit den Mitgliedstaaten weiterhin eng zusammenarbeiten und sie bei ihren Bemühungen, die Ziele der Richtlinie zu erreichen, unterstützen.

## Weiterführende Informationen

### Umsetzung der Nitrat-Richtlinie

[http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html)



Amt für Veröffentlichungen

© Europäische Union, 2010  
Nachdruck mit Quellenangabe  
gestattet.

