

## DVGW Wasser-Impuls

# Minimierung der Einträge, Verursacherprinzip und Herstellerverantwortung – Trinkwasserressourcen müssen so beschaffen sein, dass daraus Trinkwasser ohne Aufbereitung beziehungsweise mit naturnahen, einfachen Aufbereitungsverfahren gewonnen werden kann

*Wasser ist ein lebensnotwendiges, unentbehrliches Gut, das nicht ersetzt werden kann.*

„Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“<sup>1</sup> Dieses Zitat aus der Präambel der EU-Wasserrahmenrichtlinie unterstreicht die herausgehobene gesellschaftliche Bedeutung des Wassers. Auch die Vereinten Nationen definieren als globales Ziel die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen sowie eine sichere Wasser- und Abwasserentsorgung für alle. Wasser sollte sorgsam genutzt und vorsorglich geschützt werden, sodass auch künftigen Generationen Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Verfügung steht.

**Die Grundversorgung mit Trinkwasser als Lebensmittel Nr.1 ist die zentrale gesellschaftliche, generationenübergreifende Aufgabe im Sinne der Daseinsvorsorge. Diese herausgehobene gesellschaftliche Position müsste sich im vorsorgenden Schutz der Trinkwasserressourcen eindeutig wiederfinden. Dies ist aber seit langem nicht der Fall. Ausgewählte Fakten im Überblick.**

**Fakt 1:** Intensiv-Landwirtschaft und das derzeitige EU-Förderregime führen vielerorts zu hohen Nährstofffrachten in den Trinkwasserressourcen.

Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass mehr als die Hälfte der Grundwasser-Vorfeldmessstellen deutlich zu hohe anthropogene Belastungen mit Nitrat aufweisen: So wurden 2016 Nitratwerte von bis zu 357 mg/l gemessen, was den gesetzlichen Grenzwert um mehr als das 7-fache übersteigt. Das Problem für

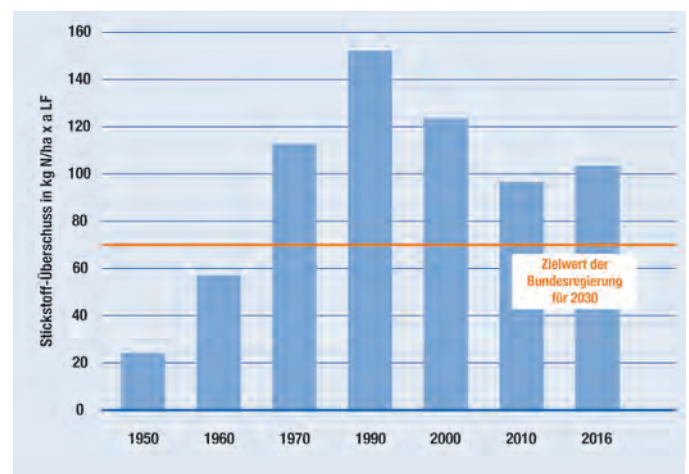


Abbildung 1  
**Entwicklung der Stickstoffüberschüsse in Deutschland<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Quelle: Frede & Bach 2015 und BMEL 2018.

<sup>1</sup> Europäisches Parlament (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Online abrufbar unter [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bd18-756d3d694eeb.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bd18-756d3d694eeb.0003.02/DOC_1&format=PDF) (letzter Zugriff am 08.08.2019).

die deutliche Überschreitung des Grenzwertes liegt in der intensiven Verwendung von Stickstoffdünger. Wenn die Kulturpflanzen die aufgebrauchten Düngemittel nicht verwerten können, kommt es zu Stickstoffüberschüssen, die das Grundwasser belasten.

Eine Ursache für die Stickstoffüberschüsse ist die zu hohe Viehbesatzdichte. Trotz der bekannten, jahrzehntelangen Missstände steigen vor allem in Viehintensivregionen wie Niedersachsen die Schweinebestände weiter an. Während im Bundesdurchschnitt der Viehbestand bei rund einer Großvieheinheit pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche liegt (GV/ha LF), beträgt der Wert im Landkreis Vechta 3,7 GV/ha LF. Allein in den letzten fünfzehn Jahren stieg der Wert in Vechta um 57 Prozent auf insgesamt 1,3 Millionen Tiere.<sup>3</sup>

Bisherige umweltpolitische Maßnahmen – auch innerhalb der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) – haben zu keiner ausreichenden Reduzierung der Stickstoffbelastungen geführt. Ein Beispiel hierfür ist die Düngeverordnung, die bereits 1996 in Kraft getreten ist und nicht zu einer signifikanten Verringerung der Nährstofffrachten in den Gewässern führte.

Für Deutschland stehen jährlich rund 6,2 Milliarden Euro an EU-Mitteln aus der GAP zur Verfügung. Weitere 600 Millionen Euro stellen Bund, Länder und Kommunen der Landwirtschaft zur Verfügung. Der größte Teil dieser 6,8 Milliarden Fördersumme wird nicht für die Förderung von Umwelt-, Klima- und Tierschutz genutzt.

Es ist also erforderlich, die gemeinsame, europäische Agrarpolitik zielorientiert zu einer Agrarumweltpolitik weiterzuentwickeln. Dabei gilt es, ein grundsätzlich neues Agrarförderregime auszuarbeiten: Weg von der bisherigen Flächenprämie und hin zu einer monetären Förderung von Umwelt-, Klima- und Tierschutzleistungen für die Landwirte. Leistungen sind zwingend an wirksame und messbare Standards mit Kennzahlen zu koppeln. Dies ergäbe eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten – denn der Landwirt würde von der Gesellschaft für sein Engagement für den Schutz von Umwelt, Klima und Tierwohl adäquat honoriert. Für diese grundsätzliche Kehrtwende spricht sich aktuell auch der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in seiner Stellungnahme vom Mai 2019 aus.

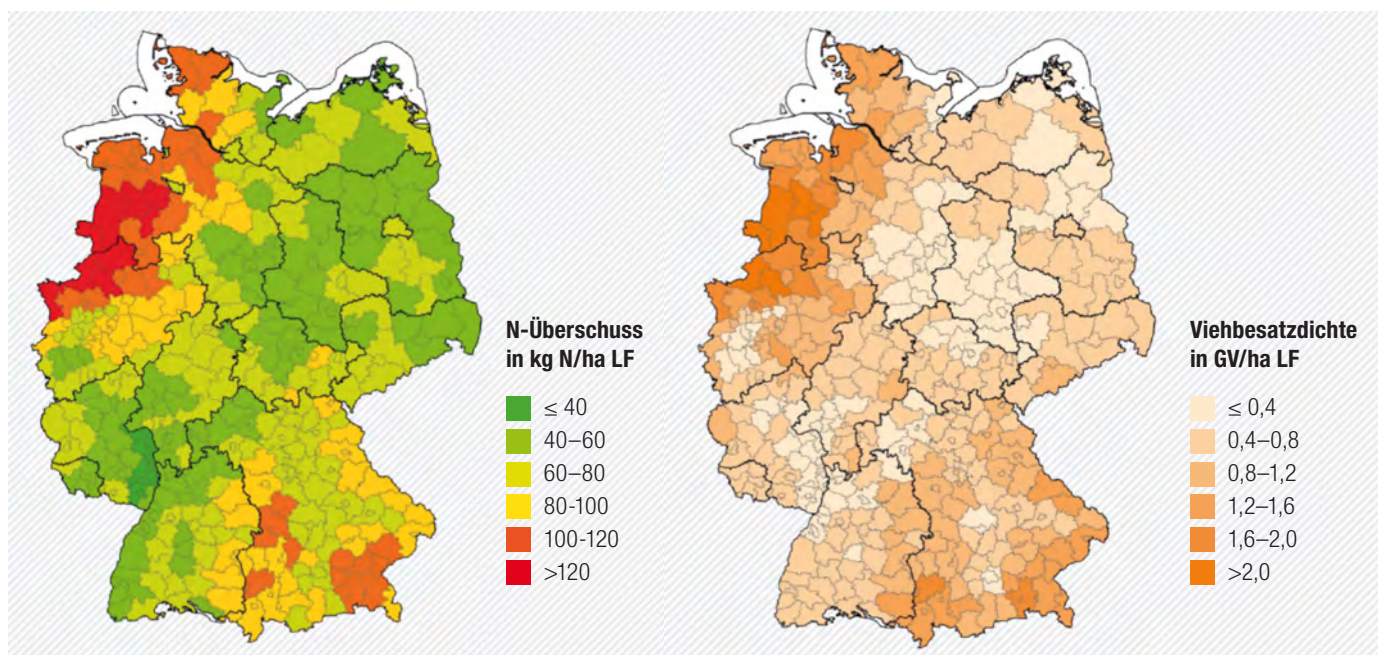


Abbildung 2  
**Landwirtschaftlicher Flächenüberschuss für Stickstoff und Viehbesatzdichte auf Kreisebene<sup>4</sup>**

<sup>4</sup> Quelle: Häußermann, Bach (2016), Bewertung von Maßnahmen zur Verminderung von Nitratreinträgen in die Gewässer auf Basis regionalisierter Stickstoffüberschüsse - Teil I: Beitrag zur Entwicklung einer ressortübergreifenden Stickstoffstrategie, Zwischenbericht

## Fakt 2: Pflanzenschutzmittel sind weiterhin ein großes Problem für die Trinkwasserressourcen.

Im Jahr 2017 waren 818 Pflanzenschutzmittel zugelassen (exklusive der ruhenden Zulassungen). Die Zahl eingesetzter Wirkstoffe in den zugelassenen Pflanzenschutzmitteln ist seit 2000 annähernd konstant geblieben, aktuell liegt der Wert bei 277 Wirkstoffen. Der Absatz von Pflanzenschutzmitteln hat von 1995 bis 2017 kontinuierlich um rund 14 Prozent zugenommen.

In den letzten Jahren gingen zwar die Funde von Pflanzenschutzmitteln im oberflächennahen Grundwasser stetig zurück, dieser Rückgang beruht allerdings im Wesentlichen auf abnehmende Fundhäufigkeiten von Atrazin, Desethylatrazin und einigen wenigen anderen Wirkstoffen sowie von deren Metaboliten. Die Anwendung dieser Wirkstoffe ist seit Jahren oder sogar Jahrzehnten verboten. Die Belastung mit noch zugelassenen Wirkstoffen ist unverändert hoch. Hinzu kommen deutlich erhöhte Funde der sogenannten nicht relevanten Metaboliten, die mittlerweile an mehr als der Hälfte der Messstellen nachweisbar sind und von den Gesundheitsbehörden zum Teil kritisch gesehen werden.

<sup>3</sup> Quellen: Landesamt für Statistik Niedersachsen (2016), Agrarstrukturerhebung 2001 und 2016. Online abrufbar unter: <https://www.statistik.niedersachsen.de/download/139464> (letzter Zugriff am 16.08.2019).

### Fakt 3: Immer mehr anthropogene Spurenstoffe werden in den Trinkwasserressourcen nachgewiesen.

In der EU sind derzeit rund 22.300 chemische Stoffe mit einer Produktionsmenge von mehr als einer Tonne pro Jahr registriert. Trotz des seit langem gesetzlich verankerten Vorsorge- und Verursacherprinzips sind viele anthropogene Spurenstoffe sowohl im Oberflächenwasser als auch im Grundwasser nachweisbar. Für die meisten der detektierten Stoffe gibt es derzeit keine genormten Analyseverfahren. Zudem gibt es für zahlreiche Stoffe bislang keine valide gesundheitliche Bewertung. Gänzlich unbekannt sind die Wechselwirkungen gleichzeitig auftretender Stoffe beziehungsweise Stoffgruppen und deren Auswirkungen auf den Menschen. In der Praxis führt dies dazu, dass Aufsichtsbehörden nicht wissen, wie sie mit dem Auftreten derartiger Stoffe umzugehen haben. Ebenso ist es für Behörden und Wasserversorger gleichermaßen schwierig der Öffentlichkeit zu vermitteln, welches Risiko dadurch mit dem Genuss des Trinkwassers verbunden sein kann. Aus diesen Gründen gilt es vorsorglich, die Belastung der Trinkwasserressourcen mit anthropogenen Spurenstoffen so gering wie möglich zu halten. Dieser Aspekt ist auch in Artikel 191 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union verankert: „Die Umweltpolitik der Union [...] beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung, auf dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen, sowie auf dem Verursacherprinzip.“<sup>5</sup>

Im Rohwasser auftretende Spurenstoffe müssen häufig in der Aufbereitung mit hohem technischem Aufwand entfernt werden. Dies ist nicht mit dem Grundsatz der naturnahen Aufbereitung vereinbar und stellt den Anspruch, Trinkwasser als Naturprodukt der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen, grundsätzlich in Frage. Der Bundesrat weist in seiner Stellungnahme vom 28. Juni 2019 darauf hin, dass die Maßnahmen zur Sicherung einer gesundheitlich unbedenklichen Trinkwasserversorgung hohe Kosten verursachen, die von der Allgemeinheit getragen werden müssten. Er hält es für erforderlich, dass die entstehenden Kosten, die aus einem diffusen Stoffeintrag entstehen, verursachergerecht angelastet werden.

Die Human- und Veterinärmedizin nutzt in Deutschland derzeit rund 3.000 verschiedene Wirkstoffe in mehr als 9.000 Präparaten. In den vergangenen Jahren stieg der Pro-Kopf-Verbrauch von Arzneimitteln deutlich. Der demogra-

phische Wandel wird dazu führen, dass der Medikamentengebrauch deutlich zunehmen wird. 2017 lag der Verbrauch an Arzneimitteln bei 70 bis 74-jährigen Personen um das 5,4-fache höher als bei 40 bis 44-jährigen Personen.

Als Gesamtfazit lässt sich festhalten: Nitrat aus der Landwirtschaft, Chemikalien aus der Industrie sowie Arzneimittel und Kosmetika aus den privaten Haushalten haben eines gemein – sie alle finden sich als Belastungsstoffe in den Trinkwasserressourcen wieder. Neue auftretende Stoffe können in ihrem Gefährdungspotenzial oftmals nur schwer bewertet werden und die Aufbereitung des Rohwassers im Wasserwerk ist die teuerste aller Alternativen – und zudem nicht nachhaltig. Die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und die Qualitätsziele der Trinkwasserverordnung müssen in den korrespondierenden Stoff-Zulassungsverfahren und im Fachrecht anderer Wirtschaftsbereiche berücksichtigt und entsprechend verankert werden.

Hersteller tragen auch Verantwortung für den Verbleib ihrer Produkte in der Umwelt – von Produktion über die Anwendung, die Entsorgung, den Abbau der Produkte in der Umwelt bis hin zu ihrem Vorkommen im Wasserkreislauf. Die Akzeptanz der Herstellerverantwortung ist in einzelnen Wirtschaftsbereichen noch sehr unterschiedlich entwickelt. Hier gilt es, statt Zurückhaltung Offenheit zu entwickeln, im gemeinsamen gesellschaftlichen Dialog das Engagement der Produkthersteller für den Umweltschutz zu definieren und dabei auch entsprechend dem Verursacherprinzip die Folgekosten zu berücksichtigen.

Dies bedeutet: Es sollte bereits im Rahmen der Registrierungs- und Zulassungsverfahren für chemische Stoffe (also zum Beispiel bei Anwendung der REACH-Verordnung, der Pflanzenschutzmittelzulassungsverordnung, der Zulassung von Human- und Tierpharmaka) auf Basis der Stoffeigenschaften (also der Persistenz, der Bioakkumulierbarkeit, Toxizität, Mobilität) eine umfassende Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung vorgenommen werden, die auch das Auftreten der Stoffe in den Trinkwasserressourcen berücksichtigt. Die Einhaltung der entsprechend zu schaffenden Vorgaben ist im Vollzug konsequent zu kontrollieren.

Da die Umsetzung solcher Maßnahmen für die gesamte Fläche der Bundesrepublik sehr anspruchsvoll ist, sollte sich der Fokus in einem ersten Schritt auf die Ebene der festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete beschränken. Dies wären rund 13 % der Gesamtfläche Deutschlands.

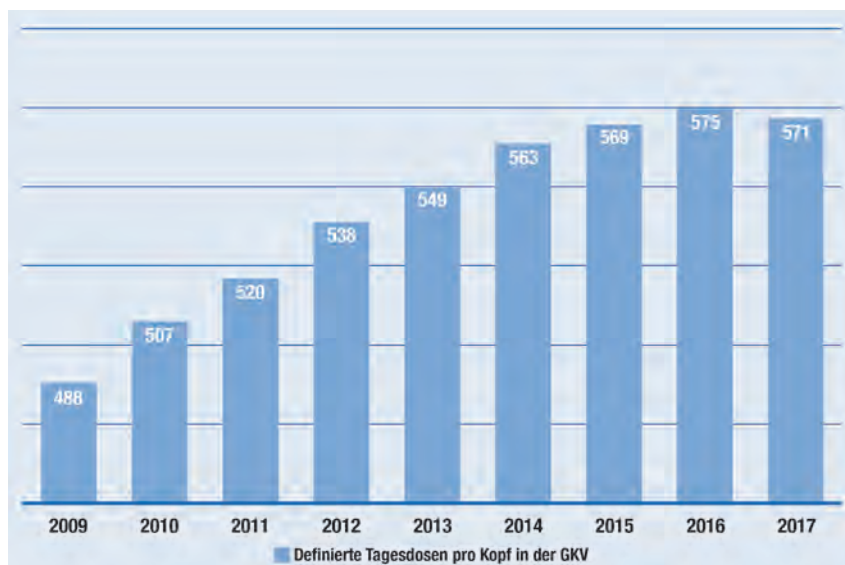


Abbildung 3  
Entwicklung des rezeptpflichtigen Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauchs<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2019), Arzneimittel, die zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnet wurden (in definierten Tagesdosen (DDD) je Versichertem in der GKV). online aufrufbar: [http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw921/dboowasy921.xwdevkit/xwd\\_init?gbe.isgbetol/xs\\_start\\_neu/&p\\_aid=i&p\\_aid=71872024&nummer=691&p\\_sprache=D&p\\_in dsp=99999999&p\\_aid=97442408](http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw921/dboowasy921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=i&p_aid=71872024&nummer=691&p_sprache=D&p_in dsp=99999999&p_aid=97442408) (letzter Zugriff: 16.08.2019)

<sup>5</sup> Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 191. Online abrufbar unter <https://dejure.org/gesetze/AEUV/191.html> (letzter Zugriff am 08.08.2019).

## Handlungsempfehlungen des DVGW zum Abbau der heutigen diffusen Belastungen der Trinkwasserressourcen

### Um die anthropogenen Stoffeinträge in die Trinkwasserressourcen dauerhaft und wirksam zu minimieren, bedarf es aus Sicht des DVGW:

- Die Wasserversorgung und die Landwirtschaft sollten gemeinsam wirksame und messbare Standards für den Gewässerschutz als Basis für eine künftige Agrar-Förderpolitik erarbeiten.
- Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, der Industrieverband Agrar und Vertreter der Wasserversorgung sollten gemeinsam – analog zu den Regelungen für nicht relevante Metaboliten (BVL-Code NG 301) – einen Kriterienkatalog für regulatorische Maßnahmen im Falle von auffälligen Befunden von PSM-Wirkstoffen und relevanten Metaboliten in Wasserschutzgebieten entwickeln.
- Die chemisch-pharmazeutische Industrie sollte die Initiative des Umweltbundesamtes und des DVGW aktiv unterstützen, die Mobilität von chemischen Stoffen als Kriterium für die Registrierung gemäß REACH-Verordnung zu integrieren.
- Die chemisch-pharmazeutische Industrie sollte sich zu ihrer Verantwortung für ihre Produkte über die Entwicklung und Herstellung bis deren Vorkommen im Wasserkreislauf bekennen.
- Die chemisch-pharmazeutische Industrie sollte der öffentlichen Wasserversorgung Informationen zu Stoffeigenschaften, -verhalten und gesundheitlicher Bewertung zur Verfügung stellen sowie über geeignete Analyseverfahren Auskunft geben.
- Das Verursacherprinzip muss sich zukünftig deutlich konsequenter im Vollzug der Behörden zeigen – und zwar nicht nur in Bezug auf die Anwender, sondern auch in Bezug auf die Hersteller und die Inverkehrbringer von Produkten.

### Innovative Beispiele für eine Reduzierung von Stoffeinträgen, die geeignet sind, in Trinkwasserschutzgebieten bundesweit Anwendung zu finden:

#### • Stickstoff

„Wasserschutzbrot – Trinkwasserschutz durch weniger Dünger“: Initiative der Regierung Unterfranken, die den Deutschen Nachhaltigkeitspreis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung 2018 erhalten hat.

#### • Pflanzenschutzmittel

Nachhaltigkeitsinitiative der Syngenta International AG: Durchführung von Stakeholder-Dialogen seit August 2018 zur Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses einer nachhaltigen Landwirtschaft. In Folge führte dies zu einem Verzicht auf den Verkauf von S-Metolachlor (Maisherbizid) in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten.

Initiative des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL): Einführung einer Anwendungsbeschränkung für bestimmte Pflanzenschutzmittel zum Schutz von Grundwasservorkommen, die zur Trinkwassergewinnung herangezogen werden (NG 301), unter anderem durch konsequente Anwendung des Monitorings von Pflanzenschutzmitteln und Nutzungsbeschränkungen ausgewählter Pflanzenschutzmittel.

#### • Spurenstoffe

„MERK'MAL“, Mülheim an der Ruhr, und Projekt „MindER“, Karlsruhe: Minimierung der Einträge von Röntgenkontrastmitteln ins Abwasser durch vorherige Separation bei den Patienten.

„Reduzierung des Arzneimitteleintrags bereits beim Verursacher“, Uniklinikum Dresden: Der Einsatz von Stationsapothekern sowie die Einführung der Unit-Dose-Versorgung, des Antibiotic Stewardship und der Abfalltrennung inklusive der adäquaten Entsorgung führten zu einem Rückgang des Antibiotika-Verbrauchs um 17%.

#### DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Str. 1-3

53123 Bonn

[www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

[www.wasser-impuls.de](http://www.wasser-impuls.de)



Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.

