

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Bettina Hoffmann, Steffi Lemke, Oliver Krischer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 19/12099 –

Chemischer Zustand der Gewässer in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie geht in Deutschland nur schleppend voran. Der Zustand der Gewässer in Europa – und auch in Deutschland – ist alarmierend (vgl. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN auf Bundestagsdrucksache 19/1415). Das Ziel, dass alle Gewässer bis spätestens 2027 in einem guten ökologischen und chemischen Zustand sind, liegt noch in weiter Ferne.

Die Gewässer in Deutschland sind immer unterschiedlicheren Belastungen ausgesetzt – etwa durch Nitrat und Pestizide aus der industriellen Landwirtschaft oder sogenannte Spurenstoffe wie Arzneimittelrückstände. Der Indikatorenbericht 2016 zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zeigt, dass die Bundesregierung beim Gewässerschutz ihren eigenen Zielsetzungen hinterherhinkt. Beispielsweise erreichen nur 35 Prozent der Messstellen den gewässertypischen Orientierungswert für Phosphor, in den letzten Jahren gab es hier keine Verbesserung. Noch immer liegen an jeder fünften Grundwassermessstelle die Nitratwerte deutlich über dem zulässigen Schwellenwert von 50 mg/l (www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/Downloads-Nachhaltigkeit/indikatoren-0230001189004.pdf?__blob=publicationFile&v=6).

Im Juni 2019 hat die Stiftung Warentest einen Testbericht zu Leitungs- und Mineralwassern veröffentlicht. Daraus geht hervor, dass in vier Mineralwassern Abbauprodukte von Pestiziden gefunden wurden, auch im Leitungswasser konnten teilweise Spuren von Pestiziden oder Arzneimittelrückständen gefunden werden (www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/stiftung-warentest-raet-zu-leitungswasser-statt-mineralwasser-a-1274277.html).

Diese Beispiele verdeutlichen nach Ansicht der Fragesteller einmal mehr, dass mehr Anstrengungen notwendig sind, um Gewässerverunreinigungen schon an der Quelle zu unterbinden. Gewässerschutz ist immer auch Artenschutz, Gesundheitsschutz und Verbraucherschutz.

1. Wie bewertet die Bundesregierung den chemischen Zustand der Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen, Küstengewässer) in Deutschland, und wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Anteil der Oberflächengewässer, die entsprechend der Vorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie nicht in einem chemisch guten Zustand sind?

Der chemische Zustand wird in Deutschland durch die Länder bewertet. Die letzte Bewertung des chemischen Zustands erfolgte für die erste Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne (2015). Danach wurden von den Ländern alle Oberflächengewässer hinsichtlich des chemischen Zustands als „nicht gut“ eingestuft. Hauptursache für die flächendeckende Bewertung „nicht gut“ sind die Überschreitungen der Qualitätsnorm für Quecksilber in Biota. Wenn Quecksilber sowie die langlebigen Substanzen BDE, PAK und TBT nicht mitbewertet werden, erreichen 83 Prozent der Wasserkörper den „guten“ chemischen Zustand, 6 Prozent verfehlen ihn und 11 Prozent wurden nicht bewertet (siehe Broschüre „Wasserwirtschaft in Deutschland“ www.umweltbundesamt.de/publikationen/wasserwirtschaft-in-deutschland-grundlagen).

2. Für welche der 45 prioritären Stoffe, die in der Anlage 8 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) definiert sind, werden die festgelegten Umweltqualitätsnormen nach Kenntnis der Bundesregierung in Oberflächengewässern überschritten (bitte für jeden prioritären Stoff in tabellarischer Form geltende Umweltqualitätsnorm und Anteil der Oberflächengewässer, in denen die Umweltqualitätsnorm überschritten wird, ausweisen)?

Eine detaillierte Auswertung zur Überschreitung der festgelegten Umweltqualitätsnormen der 45 prioritären Stoffe liegt erst nach der zweiten Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne (2021) vor. In der nachfolgenden Tabelle sind die Stoffe der Anlage 8 der OGewV aufgeführt, für die die Länder im Rahmen der immissionsbezogenen Relevanzabschätzung mindestens eine Überschreitung der Umweltqualitätsnormen pro Flussgebietseinheit im Zeitraum 2013 bis 2016 ermittelt haben (Stand: Dezember 2018). Die Umweltqualitätsnorm (UQN) wird nicht aufgeführt, da es mehrere UQN pro Stoff und Gewässerkategorie gibt:

Nr.	Stoffname	Rhein	Do- nau	Maas	Elbe	O- der	Weser	Schlei/ Trave	Warnow/ Peene	Ems	Eider
2	Anthracen	X			X						
5	BDE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Cadmium	X	X	X	X		X			X	
9b	Summe DDT				X						
	pp'-DDT				X		X				
12	DEHP				X						
13	Diuron	X		X	X					X	X
15	Fluoranthen	X				X					
16	Hexachlorbenzol				X						
18	Hexachlorcyclohexan				X						
19	Isoproturon	X		X	X	X	X			X	X
20	Blei	X	X	X	X		X			X	X
21	Quecksilber	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	Naphthalin				X						

Nr.	Stoffname	Rhein	Do- nau	Maas	Elbe	O- der	Weser	Schlei/ Trave	Warnow/ Peene	Ems	Eider
23	Nickel	X		X	X	X	X	X		X	X
24	Nonylphenol			X	X						
28	PAK	X	X	X	X	X	X	X	X		X
29a	Tetrachlorethylen				X						
29b	Trichlorethylen				X						
30	TBT				X		X	X			X
35	PFOS	X	X	X	X	X	X	X		X	
37	Dioxine	X		X			X			X	
38	Aclonifen				X	X		X			
39	Bifenox	X			X				X		
40	Cybutryn	X		X	X		X	X			X
41	Cypermethrin			X	X	X	X				
42	Dichlorvos	X			X	X	X				
44	Heptachlor/ Heptach- lorepoxyd	X	X	X	X	X	X			X	
45	Terbutryn	X			X		X	X	X	X	X

3. Wie hat sich die Belastung der Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen, Küstengewässer) mit den 45 prioritären Stoffen nach Kenntnis der Bundesregierung in den vergangenen zehn Jahren entwickelt?

Die Belastung der Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen, Küstengewässer) mit den 45 prioritären Stoffen ist vor allem für die Stoffe rückläufig, für die Regulierungsmaßnahmen (z. B. keine Zulassung als Pflanzenschutzmittel, Anwendungsverbot) ergriffen wurden. Dazu gehören die Stoffe Diuron, Isoproturon und Tributylzinn (TBT). Probleme gibt es weiterhin bei persistenten Stoffen (z. B. polybromierte Diphenylether (BDE), Hexachlorbenzol, Hexachlorcyclohexan und PFOS). Für die Stoffe mit überarbeiteter Umweltqualitätsnorm (Blei, Nickel, PAK) und die neu geregelten Stoffe (s. Tabelle zu Frage 3, Stoffe mit den Nummern 35 bis 45) kann derzeit noch keine Einschätzung gegeben werden.

4. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung für die 45 prioritären Stoffe jeweils besondere regionale Belastungsgebiete (bitte für jeden der prioritären Stoffe die zehn Oberflächengewässer bzw. Gewässerabschnitte mit der höchsten Belastung ausweisen)?

Den Bewirtschaftungsplänen ist die Höhe der Belastung nicht zu entnehmen. Für Cadmium liegen die höchsten Belastungen in den Gebieten mit Altbergbau (z. B. Erzgebirge, Harz). Für die Stoffe mit überarbeiteter Umweltqualitätsnorm (Blei, Nickel) und die neu geregelten Stoffe (s. Tabelle zu Frage 2, Stoffe mit den Nummern 35 bis 45) liegen Kenntnisse dazu erst mit der zweiten Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne (2021) vor. Zu Quecksilber, BDE, PAK, TBT verweisen wir auf die Antwort zu Frage 7.

5. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über Gewässerbelastungen mit chemischen Stoffen, die nicht in der Liste der prioritären Stoffe erfasst sind (bitte jeweils nachgewiesene Substanz und Ausmaß der Gewässerbelastung nennen)?

Die Kenntnisse über Gewässerbelastungen mit chemischen Stoffen, die nicht in der Liste der prioritären Stoffe erfasst sind und ökotoxische Wirkschwellen überschritten haben, wurden bei der Novellierung der Anlage 6 der OGewV 2016 – mit Ausnahme der Arzneimittelwirkstoffe – berücksichtigt. Für diese Stoffe liegen Kenntnisse zum Ausmaß der Gewässerbelastung erst mit der zweiten Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne (2021) vor. Ferner werden durch die Bundesländer sowohl auf nationaler Ebene als auch auf europäischer Ebene Stoffe der Beobachtungslisten in abgestimmten Messprogrammen untersucht. Die Daten der EU-Beobachtungsliste (Watch List) wurden an die EU-Kommission übermittelt. Diese hat im Jahr 2018 den Bericht „Review of the 1st Watch List under the Water Framework Directive and recommendations for the 2nd Watch List“ veröffentlicht, in dem die europaweiten Messergebnisse u. a. mit PNEC (predicted no effect concentration) verglichen werden. Eine Auswertung der Daten der deutschen Messstellen hat das Umweltbundesamt veröffentlicht (www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/fluesse/zustand/arzneimittelwirkstoffe#textpart-1, www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/fluesse/zustand/pestizide-0#textpart-2). Diese Auswertung vergleicht die Jahresmittelwerte mit der PNEC der EU-Kommission. Überschreitungen treten bei den Arzneimittelwirkstoffen und Hormonen auf: Die PNEC für Diclofenac wird an 21 der 24 Messstellen überschritten. An allen Messstellen, an denen der Jahresmittelwert für 17-alpha-Ethinylöstradiol (EE2) über der Bestimmungsgrenze liegt, wird die PNEC überschritten. Die PNEC für Östron (E1) und 17-beta-Östradiol (E2) werden an der Mündung der Emscher überschritten. An der Mündung der Emscher überschreiten auch die mittleren Konzentrationen von Azithromycin und Clarithromycin die PNEC. Im Teltowkanal wird die PNEC für Azithromycin nicht eingehalten. Von den Pflanzenschutzmittelwirkstoffen der Watch List treten Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm (Anlage 6 der OGewV) für Imidacloprid an sieben Messstellen auf. Für weitere 15 Messstellen ist die Analytik nicht ausreichend sensibel, um die Umweltqualitätsnorm auf Einhaltung zu prüfen. Weitere gewässerrelevante Stoffe sollen im Rahmen der Spurenstoffstrategie des Bundes ermittelt werden. Außerdem ist die Gewässerrelevanz von Chemikalien ein Kriterium bei der Priorisierung von Chemikalien für deutsche Maßnahmenvorschläge mit den Instrumenten der EU-Chemikalienverordnung REACH.

6. Setzt sich die Bundesregierung dafür ein, zum Schutz der Gewässer weitere Stoffe auf die Liste der prioritären Stoffe aufzunehmen, und wird eine Erweiterung der Liste der prioritären Stoffe auf EU-Ebene geplant oder diskutiert?
 - a) Wenn ja, welche Stoffe sollen mit welchem Zeitplan auf die Liste aufgenommen werden?
 - b) Wenn nein, warum nicht?

Die Liste der prioritären Stoffe wurde mit der Tochterrichtlinie 2013/39/EU zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, 2000/60/EG) aktualisiert. Die Working Group „Chemicals“ erarbeitet im Rahmen der Common Implementation Strategy (CIS) zur WRRL Vorschläge für die Liste der prioritären Stoffe. Über diese Arbeitsgruppe wurden im letzten Priorisierungsprozess 2014 bis 2016 die folgenden Stoffe vorgeschlagen: Uran, Omethoat/ Dimethoat, Malathion, Selen, Silber,

Nicosulfuron, Permethrin, Deltamethrin, Bifenthrin, Esfenvalerat. Bei der Auswahl der Stoffe, der Bereitstellung von Monitoringdaten aus der Oberflächengewässerüberwachung und der Ableitung von Umweltqualitätsnormen waren die deutschen Fachleute maßgeblich beteiligt. Bei der Erstellung der Umweltqualitätsnormdossiers übernahm das Umweltbundesamt die Federführung für neun der in die Vorauswahl gekommenen Stoffe. Die Wasserdirektoren stimmten im November 2016 dem Vorschlag der EU-Kommission zu, angesichts der anstehenden Überprüfung der WRRL 2019 die Überarbeitung der Liste der prioritären Stoffe auszusetzen und diese erst unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Überprüfung der WRRL für eine konsistente Gesetzesvorlage fortzusetzen. Ein entsprechender Zeitplan wurde seitens der EU-Kommission noch nicht bekannt gegeben. Das Umweltbundesamt erarbeitet derzeit Vorschläge, welche Stoffe ebenfalls in die EU-Überwachungsprogramme und die Liste der prioritären Stoffe aufgenommen werden sollten.

7. Was sind nach Kenntnis der Bundesregierung die Haupteintragspfade für Quecksilber, polybromierte Diphenylether (PBDE), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sowie Tributylzinn (TBT) in Oberflächengewässern, und in welchen Regionen in Deutschland sind die Belastungen der Oberflächengewässer mit Quecksilber, PBDE, PAK und TBT besonders hoch?

Die Haupteintragspfade der prioritären Stoffe werden derzeit von einem Bund/Länder-Arbeitskreis durch die Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste ermittelt. Für Quecksilber identifizieren Bund und Länder in der „Handlungsempfehlung zur Ableitung der bis 2027 erreichbaren Quecksilberwerte in Fischen“ als Haupteintragspfade historisch bedingte Belastungen der Sedimente sowie aktuelle und frühere luftbürtige Depositionen. Das spiegelt sich auch in den Ergebnisse der Eintragsmodellierung mit dem Bilanzierungsmodell MoRE (Modelling of Regionalized Emissions) wider, danach wird Quecksilber zu 92 Prozent aus diffusen Quellen in die Gewässer eingetragen (s. a. Broschüre Gewässer in Deutschland www.umweltbundesamt.de/publikationen/gewaesser-in-deutschland). Für die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber sind die Einträge über die Luft die Hauptursache. Die höchsten Belastungen mit Quecksilber in Sedimenten treten in Gebieten auf, in denen früher Quecksilber in der Industrie eingesetzt wurde. Die Sedimente der Gewässer sind auch flussabwärts dieser Standorte höher mit Quecksilber belastet. Dies trifft insbesondere auf die Elbe und die Saale unterhalb von Leuna zu. Die BDE gehören zu den Stoffen des Stockholmer Übereinkommens zu persistenten organischen Schadstoffen (POPs). Aktuelle Informationen zur Verwendung und Anwendung der BDE sind dem Nationaler Durchführungsplan 2017 zum Stockholmer Übereinkommen zu persistenten organischen Schadstoffen (POPs) der Bundesrepublik Deutschland www.umweltbundesamt.de/publikationen/nationaler-durchfuehrungsplan-der-bundesrepublik zu entnehmen. Die Bestandsaufnahme von Bund und Länder 2016 www.umweltbundesamt.de/publikationen/bestandsaufnahme-der-emissionen-einleitungen sieht auch bei den BDE als Haupteintragspfad diffuse Quellen. Die Untersuchungen von BDE in Fischen werden erst seit 2016 in abgestimmter Weise durch die Länder durchgeführt. Auf dieser Datengrundlage kann derzeit noch keine Aussage zu hoch belasteten Regionen getroffen werden. Nach Eintragsmodellierungen mit dem Bilanzierungsmodell MoRE (Modelling of Regionalized Emissions) sind bei den PAK diffuse Quellen (urbane Systeme, luftbürtige Deposition, Erosion) und die Binnenschifffahrt der Haupteintragspfad (siehe auch Broschüre „Gewässer in Deutschland“ www.umweltbundesamt.de/publikationen/gewaesser-in-deutschland). Regionen

mit erhöhter Belastung sind urbane Gebiete und z. B. Häfen. TBT ist ein so genanntes Alt-Biozid, das weder nach der Biozid-Richtlinie (1998) noch nach der Biozid-Verordnung (2012) zugelassen wurde. Der Einsatz von TBT in Antifoulingfarben bei Schiffen ist in der EU seit 2003 und weltweit seit 2008 verboten. Regionen mit erhöhter Belastung werden erst durch die zweite Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne (2021) identifiziert.

8. Welche konkreten Maßnahmen plant die Bundesregierung, um insbesondere die Belastung der Oberflächengewässer mit Quecksilber, PBDE, PAK und TBT so zu reduzieren, dass die Umweltqualitätsnormen eingehalten werden?

Deutschland setzt die Verpflichtungen der Minamata-Konvention (Quecksilber) um. Das hierfür erforderliche Gesetz wurde am 19. Juni 2017 im BGBl II verkündet und trat am 20. Juni 2017 in Kraft. Die Umsetzung des Minamata-Übereinkommens in Deutschland erfolgt auf der Grundlage der ab dem 1. Januar 2018 geltenden Quecksilber-Verordnung 2017/852 der Europäischen Union. Penta- und OctaBDE sind bereits seit 2004 EU-weit verboten (Richtlinie 2003/11/EG). Tetra-, Penta-, Hexa- und Hepta-BDE sind seit 2009 nach dem Stockholmer Übereinkommen für POP weltweit verboten. Die Ursachenermittlung für die anscheinend flächendeckende Belastung ist noch nicht abgeschlossen, s. a. Antwort zu Frage 7. Wenn die Quellen ermittelt sind, wird geprüft, welche weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Es gibt verschiedene gesetzliche Regelungen, die die Begrenzung von PAK in bestimmten Produkten und in der Umwelt vorschreiben, z. B. Beschränkungen im Anhang XI der REACH-Verordnung. Ebenso existieren Vorgaben, um die PAK-Emissionen zu begrenzen. Ziel dieser Regelungen ist es, PAK-haltige Produkte langfristig zu ersetzen und Verbrennungsprozesse zu optimieren, um Mensch und Umwelt zu schützen. So sind Kreosot und andere Teerölbasierte Destillate als Holzschutzmittel verboten. Mehrere rechtliche Regelungen sollen die aus Feuerungsanlagen und aus sonstigen Industrieanlagen stammenden PAK Emissionen verringern. Diese werden zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt jeweils bei Bedarf an den aktuellen Stand der Technik angepasst. Das Umweltbundesamt informiert im Hintergrundpapier „Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe – Umweltschädlich! Giftig! Unvermeidbar?“ über PAK (www.umweltbundesamt.de/publikationen/polyzyklische-aromatische-kohlenwasserstoffe). Nach dem Verbot von TBT in Antifoulingfarben bei Schiffen sind die Konzentrationen in Gewässern rückläufig. Die Länder ermitteln derzeit die Ursachen für die noch vorkommenden Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm, s. a. Antwort zu Frage 7. Danach wird geprüft, ob von der Bundesregierung weitere Maßnahmen ergriffen werden müssen.

9. Welche Folgen haben Gewässerverunreinigungen mit einzelnen oder mehreren der in der Anlage 8 OGWV gelisteten 45 prioritären Stoffe nach Kenntnis der Bundesregierung für die aquatischen und terrestrischen Ökosysteme?

Bei Überschreitung der als Umweltqualitätsnorm festgelegten Konzentration einer oder mehrerer Chemikalien werden Konzentrationen im Gewässer erreicht, für die auf Grundlage ökotoxikologischer Prüfverfahren mit Stellvertreterorganismen schädliche Auswirkungen auf die aquatischen Biozönosen nicht auszuschließen sind.

10. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse über mögliche Auswirkungen von Gewässerbelastungen mit einzelnen oder mehreren der in der Anlage 8 OGeWV gelisteten 45 prioritären Stoffe für die menschliche Gesundheit?
 - a) Wenn ja, welche?
 - b) Wenn nein, warum nicht, und welche Forschungsvorhaben plant die Bundesregierung bzw. hat die Bundesregierung in Auftrag gegeben, um mögliche Gesundheitswirkungen von Gewässerverunreinigungen zu untersuchen?

Das Umweltbundesamt untersucht einen Teil der in Anlage 8 OGeWV genannten Stoffe im Rahmen der gesundheitsbezogenen Umweltbeobachtung des Bundes (u. a. in der Deutschen Umweltstudie zur Gesundheit – GerES sowie in Studien unter Verwendung von Proben der Umweltprobenbank des Bundes). Dabei wird die korporale Exposition der Menschen in Deutschland analysiert. Die Ermittlung des individuellen Beitrags von Schadstoffen in Oberflächengewässern zur gesamten korporalen Exposition ist dabei in der Regel jedoch nicht möglich. Der Bundesregierung liegen keine Hinweise dazu vor, dass die menschliche Gesundheit durch die genannten prioritären Stoffe in Gewässern bislang Schaden genommen hat. Das Umweltbundesamt untersucht an isolierten menschlichen Zellen, z. B. Leber- und Nervenzellen, mögliche Auswirkungen von einzelnen Stoffen und Wasserproben bezüglich der Endpunkte Gentoxizität, Neurotoxizität, endokrine Effekte und Zytotoxizität. Dabei sind die Schadstoffkonzentrationen in den Wasserproben so gering, dass diese konzentriert werden müssen, um eine Wirkung festzustellen. Im Rahmen Förderschwerpunktes des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM)“ wurden in der Fördermaßnahme „Risikomanagement von neuen Schadstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf“ (RiSKWa) Forschungsverbundvorhaben gefördert, in denen untersucht wurde, wie sich nicht oder schwer abbaubare anthropogene Spurenstoffe in der aquatischen Umwelt anreichern, wie diese in die Nahrungskette gelangen und welche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu erwarten sind.

11. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung zur toxischen Wirkung hoher Nitrat- oder Nitritkonzentrationen auf Gewässerorganismen vor?

Die primären Effekte auf Gewässerorganismen von natürlichen Stickstoffverbindungen gehen hauptsächlich von Ammoniak und Nitrit aus. Nitrat ist vergleichsweise ungiftig. In Abhängigkeit von dem im Gewässer vorherrschenden abiotischen Umweltparametern (z. B. pH, Sauerstoff), kann Nitrat in Nitrit und Ammonium umgebaut werden. Bei Fischen werden durch Ammonium Kiemen und weitere Organe geschädigt. Durch Nitrit wird die Sauerstoff-Versorgung im Blut reduziert. Als sekundärer Effekt kann durch die hohe Stickstoffverfügbarkeit (Eutrophierung) im Gewässer ein starkes Algenwachstum auftreten, das wegen einer starken Beschattung Wasserpflanzen unterdrückt. Infolge kommt es durch das Absterben der Algen zu einer starken Sauerstoffzehrung im Gewässer, die tierische Organismen durch den Sauerstoffmangel schädigt.

12. Wie beurteilt die Bundesregierung die Begünstigung der Massentwicklung von Algen und Wasserpflanzen durch hohe Stickstoffeinträge in Binnengewässern?

Übermäßige Nährstoffeinträge sind auch heute noch einer der wichtigsten anthropogenen Belastungsfaktoren der deutschen Binnengewässer (Fließgewässer, Seen, Teiche u. a.). Zu viele Nährstoffe führen zu erhöhtem Wachstum von Algen

bis hin zu massenhafter Vermehrung, sogenannte Algenblüten. Die Folgen sind auch das Auftreten von Cyanobakterien (Blaualgen), Artenverlust, Sauerstoffmangel, Fischsterben, Einschränkungen bei der Aufbereitung von Trinkwasser und allergische Reaktionen bei Badenden. Fachleute sprechen von „Eutrophierung“ – einer vom Menschen verursachten Erhöhung des Nährstoffgehaltes in einem Gewässer. Die Umsetzung der vorhandenen Nährstoffe in pflanzliche Biomasse (Trophie) hängt im Gewässer neben der Konzentration der Nährstoffe (N & P) auch von vielen anderen Umweltfaktoren ab (z. B. Jahreszeit & Temperatur, Trübung, Seebeckengestalt und -lage, hydrologische und hydromorphologische Gegebenheiten u. v. m.). Massenentwicklungen von Algen und Wasserpflanzen entstehen häufig dann, wenn bestimmte Umweltfaktoren in bestimmter Ausprägung und Kombination zueinander auftreten (z. B. hohe Nährstoffkonzentrationen und hohe Temperaturen (spätes Frühjahr und Sommer)). In Binnengewässern ist in den meisten Fällen Phosphor der wachstumsbegrenzende Nährstoff. In den Meeren limitiert hingegen meistens Stickstoff das Wachstum des Phytoplanktons. Ein Übermaß an Stickstoff ist in den deutschen Küstengewässern häufiger mit Massenentwicklungen von Algen verbunden als in den Binnengewässern. Stehende Gewässer reagieren oft langsam auf reduzierte Nährstoffkonzentration. In Seen wird Wasser nur langsam ausgetauscht (oft dauert dies mehrere Jahre) und im Sediment gespeicherte Nährstoffe können wieder freigesetzt werden. Massenentwicklungen von Algen oder Cyanobakterien gehen so oft erst Jahre später zurück.

13. Wie beurteilt die Bundesregierung Phosphateinträge in deutschen Standgewässern, und ist seitens der Bundesregierung eine systematische Quantifizierung der Phosphateinträge in deutschen Standgewässern geplant?
- a) Wenn ja, in welchem Zeitraum?
- b) Wenn nein, warum nicht?

Etwa 26 Prozent der Seen in Deutschland weisen gegenwärtig einen „sehr guten“ oder „guten“ ökologischen Zustand auf. Mehr als ein Drittel der Seen ist nach Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) als „unbefriedigend“ oder „schlecht“ klassifiziert, weil zu viele Nährstoffe (vor allem Phosphor) sie belasten. Zwar wurden in den letzten 30 Jahren die Einträge von Phosphor (P) um 70 Prozent reduziert, weil die Kläranlagen heute fast flächendeckend Nährstoffe entfernen, trotzdem ist die Belastung mit P weiterhin zu hoch (für Flüsse siehe www.umweltbundesamt.de/indikator-eutrophierung-von-fluessen-durch-phosphor). Die Hauptquellen der Nährstoffbelastung der Gewässer mit Phosphat sind die Landwirtschaft und kommunale Kläranlagen. Aber auch Kraftwerke, Verkehr und Industriebetriebe tragen zur Nährstoffbelastung bei. Die Ermittlung des Phosphor-Gehalts in Gewässern gehört seit Jahrzehnten zum Standardmonitoring in allen Bundesländern. Dadurch ist die Belastungssituation sehr gut dokumentiert. Eine darüber hinausgehende, systematische Quantifizierung der P-Einträge ist aus Sicht der Bundesregierung nicht erforderlich.

14. Wie bewertet die Bundesregierung wissenschaftliche Erkenntnisse, die viele vermutlich toxische Spurenstoffe in der Umwelt festgestellt haben (z. B. BMBF-Forschungsprojekte „NiddaMan“ und „MUTReWa“ (BMBF = Bundesministerium für Bildung und Forschung), die aus Kläranlagen, der Landwirtschaft und auch aus Hausfassaden stammen und in erheblichen Konzentrationen in Gewässer eingetragen werden, und wie bewertet die Bundesregierung vor diesem Hintergrund die Angemessenheit der bisher laufenden behördlichen chemischen Umweltüberwachungsprogramme, aus denen dieses Ausmaß der Belastung mit Spurenstoffen bisher nicht in diesem Umfang bekannt war?

Die derzeitige Umweltüberwachung in Gewässern nach WRRL umfasst eine begrenzte Auswahl von Stoffen mit nationaler und europäischer Relevanz. Die Begrenzung der EU-Kommission bei der Auswahl neuer Prioritärer Stoffe im letzten Priorisierungsverfahren auf zehn Stoffe ermöglichte es, nur die Stoffe mit der so ermittelten höchsten Relevanz auszuwählen und nicht alle Stoffe mit Gewässerrelevanz. Die beispielhaft genannten Forschungsprojekte „NiddaMan“ und „MUTReWa“ wurden im Rahmen des BMBF Förderschwerpunktes „Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM)“ in der Fördermaßnahme „Regionales Wasserressourcen-Management für den nachhaltigen Gewässerschutz in Deutschland“ (ReWaM) gefördert. Vor dem Hintergrund der genannten Forschungsergebnisse und weiterer erscheint es notwendig, mehr Stoffe mit Gewässerrelevanz wie z. B. Arzneimittel oder nach der EU-Chemikalienverordnung REACH identifizierte gewässerrelevante Stoffe mit persistenten, bioakkumulierenden und toxischen Eigenschaften (PBT-Stoffe) in die Gewässerüberwachung aufzunehmen, um daraus Maßnahmen zur Reduktion ableiten oder die Wirksamkeit bereits initiiert Maßnahmen beurteilen zu können. Darüber hinaus sind Instrumente zur systematischen Überwachung von nicht geregelten Stoffen notwendig, um ein ausreichendes Bild der Belastungssituation für eine Regelung zu bekommen. Zu diesen Instrumenten zählen die europäische Watch list und die nationale Beobachtungsliste der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) sowie die in der Spurenstoffstrategie des Bundes erarbeiteten Priorisierungsverfahren. Aber auch neue nicht zielgerichtete chemische Methoden (z. B. Non-Target-Screening) und biologische Methoden (z. B. effektbasierte Assays) sind ergänzende Möglichkeiten, um unbekannte Stoffe in den Gewässern zu identifizieren. Diese Methoden werden durch Forschungsvorhaben u. a. des Umweltbundesamtes und Screenings z. B. der Umweltprobenbank des Bundes auf ihre Tauglichkeit getestet. Die Ergebnisse aus den in der Frage genannten und weiteren Forschungsvorhaben zeigen, dass zur Erreichung des guten ökologischen Zustands neben den hydromorphologischen Maßnahmen eine Reduktion der Gesamtfracht von Schadstoffen notwendig ist, um eine Wiedererholung der ökologischen Gemeinschaft in Oberflächengewässern zu ermöglichen. Im Fokus sollten hier besonders langlebige Chemikalien stehen. Maßnahmen zur Frachtreduktion können sowohl nachgeschaltete technische (z. B. 4. Reinigungsstufe in Kläranlagen) als auch quellenbezogene Maßnahmen sein. In der Pilotphase der Spurenstoffstrategie des Bundes werden solche Maßnahmen durch die Hersteller für ausgewählte Substanzen erarbeitet.

15. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über die Konzentration von Arzneimittelrückständen in (urbanen) Fließgewässern, und welche Auswirkungen haben Arzneimittelrückstände in Fließgewässern nach Kenntnis der Bundesregierung für die aquatischen Ökosysteme sowie die menschliche Gesundheit?

In Deutschland haben die Bundesländer 2016 die Stoffe der Watch List entsprechend der Oberflächengewässerverordnung an 24 Messstellen analysiert. Zu den Stoffen gehören das Analgetikum (Schmerzmittel) Diclofenac, die drei hormonell wirksamen Stoffe Östron (E1), 17-beta-Östradiol (E2) und 17-alpha-Ethinyl-östradiol (EE2) sowie die drei Makrolid-Antibiotika Azithromycin, Clarithromycin und Erythromycin. Die 24 Messstellen wurden von den Bundesländern unter dem Gesichtspunkt ausgewählt, dass sie repräsentativ die Belastung von Gewässern mit Klarwasseranteil erfassen. Die aufgetretenen Belastungen sind in der Antwort zu Frage 5 beschrieben. Im Rahmen von Forschungsprojekten und Screeningprogrammen wurden 269 verschiedene Arzneimittelwirkstoffe in deutschen Oberflächengewässern, Sedimenten, Grundwasser und Böden nachgewiesen (UBA Hintergrundpapier Arzneimittel in der Umwelt -vermeiden, reduzieren, überwachen, 2014). Zahlreiche Arzneimittelwirkstoffe werden in Oberflächengewässern im Konzentrationsbereich von 0,1 bis 1,0 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/L}$) gemessen. Dabei sind hauptsächlich solche Substanzen von Relevanz, die nur zum kleineren Teil in Kläranlagen zurückgehalten werden und schwer abbaubar sind. Hierzu zählen neben den o.g. Arzneimitteln der Watch List auch Analgetika (Diclofenac) und Röntgenkontrastmittel. Diese werden teilweise auch in deutlich höheren Konzentrationen gefunden, wie zum Beispiel das Röntgenkontrastmittel Iomeprol mit einer maximal gemessenen Konzentration von 20 $\mu\text{g/L}$. Eine Auswertung des Umweltbundesamtes von Messprogrammen der Bundesländer aus den Jahren 2009 bis 2011 zeigt, dass insgesamt 27 verschiedene Arzneimittelwirkstoffe aus acht Wirkstoffklassen in Konzentrationen von über 0,1 $\mu\text{g/L}$ in deutschen Oberflächengewässern gemessen wurden (Bergman et al. 2011). Auffallend hohe Konzentrationen zeigte neben den Röntgenkontrastmitteln auch das häufig angewendete Schmerzmittel Diclofenac. Bereiche, wo Arzneimittelrückstände in relativ hohen Konzentrationen in die Umwelt gelangen, sind bei Gewässern vor allem in der Nähe von Klärwerksabläufen oder intensiv genutzte Weideflächen. Entsprechend der spezifischen Wirkung des Arzneimittels können unterschiedliche Organismen in der Umwelt betroffen sein. So reagieren beispielsweise Fische aber auch Schnecken auf das Hormon 17 α -Ethinylestradiol mit Veränderungen an ihrem Fortpflanzungssystem. Die Folge ist, dass sich diese Tiere nicht mehr fortpflanzen können und die Population geschwächt wird. Das Schmerzmittel Diclofenac verursacht bei Zebramuscheln eine erhöhte Mortalität ab Konzentrationen von 0,5 $\mu\text{g/L}$. Dies sind Konzentrationen, die in der Umwelt auch gefunden werden. Bei diesen Konzentrationen zeigen sich bei Forellen Nierenschädigungen (UQN-Dossier Diclofenac, 2018). Pflanzen und Algen können durch Antibiotika in ihrem Wachstum gehemmt werden. Eine Gefahr für die menschliche Gesundheit durch die Rückstände in Gewässern ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. In der Regel liegen die gemessenen Konzentrationen der Arzneimittelwirkstoffe in der Umwelt weit unterhalb der therapeutischen Dosen für den Menschen und der für sie festgelegten, maximal zulässigen Rückstandsmengen in Nahrungsmitteln aus Tierarzneimitteln.

16. Welche aktuellen Kenntnisse liegen der Bundesregierung zu den konkreten Frachten und Konzentrationen von Eisen und Sulfat durch Bergbaufolgen im Spree-Neiße-Einzugsgebiet vor (www.igb-berlin.de/news/die-sulfatbelastung-der-spree-ursachen-wirkungen-und-aktuelle-erkenntnisse)?
- Geht die Bundesregierung von einer zukünftig steigenden Belastung mit Eisen und Sulfat im genannten Einzugsgebiet aus?
 - Welche Kenntnisse hat die Bunderegierung darüber, ob die Trinkwasseraufbereitung der Bundeshauptstadt Berlin durch die genannten Belastungen insbesondere durch Sulfat kurz-, mittel- oder langfristig gefährdet ist?
 - Mit welchen konkreten Maßnahmen und durch welche Akteure sollen diese Belastungen zukünftig gesenkt werden?

Der Bundesregierung liegen keine aktuellen Kenntnisse zu konkreten Frachten und Konzentrationen von Eisen und Sulfat durch Bergbaufolgen im Spree-Neiße-Einzugsgebiet vor. Die der Bundesregierung vorliegenden Daten über die Trinkwasserqualität in der Bundeshauptstadt erlauben keine Rückschlüsse auf eine kurz-, mittel- oder langfristige Gefährdung der Trinkwasseraufbereitung durch Sulfat. Arbeitsgruppen der Bundesländer Berlin und Brandenburg sowie der Flussgebietsgemeinschaft Elbe befassen sich mit den Bergbaufolgen im Spree-Neiße-Einzugsgebiet und planen Maßnahmen. Die Verminderung regionaler Bergbaufolgen gehörte auch 2014 zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen der Flussgebietsgemeinschaft Elbe.

17. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über Wechselwirkungen von Chemikalien und Spurenstoffen, die einzeln in Konzentrationen ohne Effekte vorliegen, durch die Interaktion mit anderen Chemikalien aber negative Effekte auf Organismen haben können, und welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Wechselwirkungen an artifiziellen Oberflächen, wie Plastik und Mikroplastik in Gewässern?

Es ist bekannt, dass Chemikalien mit der gleichen Wirkweise bei gemeinsamer Exposition zusammen auf Organismen wirken können. Dies wird auch oft als Kombinationseffekt oder „Cocktaileffekt“ bezeichnet. In den meisten Fällen ist dieses Zusammenwirken „additiv“. In selteneren Fällen kann es auch zu einer synergistischen bzw. antagonistischen Wirkung kommen, wenn sich die Chemikalien durch spezifische Interaktionen/Wechselwirkungen gegenseitig verstärken bzw. abschwächen. Negative Effekte auf Organismen können auch dann auftreten, wenn mehrere Chemikalien in Konzentrationen auftreten, die alleine keinen nachweisbaren Effekt zeigen (z. B. unterhalb der festgelegten Umweltqualitätsnorm oder PNEC („predicted no effect concentration“) liegen). Dies wurde in Labor- und Feldstudien gezeigt. Für die Höhe der Auswirkungen kommt es darauf an, wie viele Stoffe gemeinsam vorkommen, in welchen Konzentrationen sie vorkommen und welche toxischen Eigenschaften sie haben. Insgesamt besteht weiterhin Forschungsbedarf zum detaillierten Verständnis von Kombinationseffekten. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Toxizität in Oberflächengewässern eher durch Stoffe mit einer hohen Ökotoxizität bzw. Konzentration bestimmt. D. h. bei den meisten Mischungen sind für die Gesamtoxizität einer Mischung im Gewässer nur eine Substanz – in seltenen Fällen wenige Substanzen – verantwortlich, sogenannte Treiber. Stoffe mit einer niedrigen Toxizität und/oder auch einer geringen Konzentration (wie z. B. Chemikalien die alleine keinen nachweisbaren Effekt zeigen) erhöhen den toxischen Stress auf die Gewässerorganismen in den meisten Fällen nur zu einem kleinen Teil. Wenn jedoch viele Chemikalien gemeinsam vorkommen, können auch solche durch ihr additives Zusammenwirken durchaus negative Auswirkungen auf Organismen haben. Es ist bekannt, dass

sich bestimmte organische Schadstoffe und Metalle an Schwebstoffe (darunter Plastik) im Wasser anheften, sich dort anreichern können und die Konzentrationen um ein vielfaches höher sein können als in dem umgebenden Medium. Zur Frage, ob es spezielle Effekte auf die Organismen gibt, wenn sie beladene Plastikteile aufnehmen, und in welcher Höhe, besteht noch Forschungsbedarf.

18. Wie bewertet die Bundesregierung den chemischen Zustand des Grundwassers in Deutschland, und wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Anteil der Grundwasserkörper, die entsprechend der Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie nicht in einem chemisch guten Zustand sind?

Die aktuelle Bewertung nach EU-WRRL zeigt, dass 34,8 Prozent der Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand sind.

19. Für welche der in Anlage 2 der Grundwasserverordnung aufgeführten Stoffe und Stoffgruppen werden nach Kenntnis der Bundesregierung die festgelegten Schwellenwerte im Grundwasser überschritten (bitte für jeden Stoff in tabellarischer Form geltenden Schwellenwert und Anteil der Grundwasserkörper, in denen der Schwellenwert überschritten wird, ausweisen)?

Stoff/Stoffgruppe	Schwellenwert	Anteil der Grundwasserkörper mit Überschreitung
Nitrat	50 mg/l	27,1 Prozent
Pflanzenschutzmittel und deren relevante Metaboliten	0,1 µg/l Einzelstoff /0,5 µg/l Summenwert	2,8 Prozent
Arsen	10 µg/l	0,16 Prozent
Blei	10 µg/l	0,08 Prozent
Chlorid	250 mg/l	1,4 Prozent
keine Angabe zum Stoff	-	3,2 Prozent

20. Hat die Bundesregierung Kenntnisse über die Belastung der deutschen Grundwasserkörper mit pflanzenschutzrechtlich nicht relevanten Metaboliten?
- a) Wenn ja, wie hoch ist der Anteil der Grundwassermessstellen, an denen der vom Umweltbundesamt empfohlene gesundheitliche Orientierungswert überschritten wird (bitte jeweils einzeln für die nicht relevanten Metaboliten, denen das Umweltbundesamt einen gesundheitlichen Orientierungswert zugesprochen hat, ausweisen (vgl. www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/gowpflanzenschutzmetabolite_0.pdf))?
- b) Wenn nein, warum nicht, und plant die Bundesregierung Untersuchungen durchzuführen oder in Auftrag zu geben, um die Grundwasserbelastung mit pflanzenrechtlich nicht relevanten Metaboliten zu erfassen?

Die Untersuchung der Gewässerbeschaffenheit ist Aufgabe der Länder. Im aktuellen „LAWA Bericht zur Grundwasserbeschaffenheit Pflanzenschutzmittel“ sind die neuesten Erkenntnisse zur Belastungssituation des Grundwassers mit nicht relevanten Metaboliten zusammengetragen: www.lawa.de/documents/lawa-bericht-zur-gw-beschaffenheit--psm_1558355163.pdf.

Im Übrigen verweisen wir auf die seitens UBA, BVL und LfU erarbeitete Empfehlungsliste für das Monitoring von Pflanzenschutzmittel (PSM)-Metaboliten unter: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/362/dokumente/uba_empfehlungsliste_psm-metaboliten_apr2019.pdf.

21. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse über mögliche Kombinationseffekte und Reaktionswirkungen verschiedener relevanter Metaboliten untereinander?
 - a) Wenn ja, welche?
 - b) Wenn nein, inwieweit führt die Bundesregierung Forschungsvorhaben durch oder plant Forschungsvorhaben, die mögliche Kombinationseffekte und Reaktionen unterschiedlicher nicht relevanter Metaboliten untersuchen?

Relevante Metabolite sind im Rahmen des Zulassungsverfahrens von Pflanzenschutzmitteln in die Umweltrisikobewertung eingeschlossen. Für Wirkstoffe und relevante Metabolite, werden nach Pflanzenschutzrecht Kombinationseffekte bislang eingeschränkt betrachtet. Die Kombinationswirkung der verschiedenen Bestandteile eines einzelnen PSM wird in sogenannten Präparatetests standardmäßig abgeprüft und auch die Effekte der Metaboliten, die sich während der Testdauer und unter den Testbedingungen bilden, werden dabei miterfasst. Der Schwerpunkt liegt dabei allerdings auf Einzelarten-Tests und kurzfristigen (akuten) Effekten. Hohe Sicherheitsfaktoren dienen der Extrapolation auf die langfristige Populationsentwicklung möglicherweise gefährdeter Arten unter realen Bedingungen. Effekte, die sich aus der Kombination mehrerer PSM oder Spritzfolgen ergeben oder Mischungen, wie sie in Realität z. B. in Gewässern auftreten können, sind hingegen nicht Bestandteil der Umweltprüfung im Zulassungsverfahren. Es ist bekannt, dass Stoffgemische relevante Effekte verursachen können. In den in der Antwort zu den Fragen 10 und 14 genannten BMBF-Fördermaßnahmen wurden Methoden zur Erfassung der Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln, Arzneimitteln und weiteren Spurenstoffe erarbeitet. Kombinationseffekte und Reaktionswirkungen standen dabei bisher nicht im Fokus, werden aber in zukünftigen, darauf aufbauenden Maßnahmen berücksichtigt.

22. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse über mögliche Kombinationseffekte und Reaktionswirkungen verschiedener nicht relevanter Metaboliten untereinander?
 - a) Wenn ja, welche?
 - b) Wenn nein, inwieweit führt die Bundesregierung Forschungsvorhaben durch oder plant Forschungsvorhaben, die mögliche Kombinationseffekte und Reaktionen unterschiedlicher nicht relevanter Metaboliten untersuchen?

Grundsätzlich ist die Antwort zu Frage 21 auch für nicht relevante Metaboliten zutreffend. Im Allgemeinen gilt aber, dass für nicht relevante Metaboliten im Rahmen der Zulassungsverfahren vergleichsweise weniger umfangreiche Effektdaten vorliegen. Dies ergibt sich aufgrund ihrer Nichtrelevanz aus den Datenanforderungen nach europäischem Pflanzenschutzrecht und der europäischen Leitlinie zur Relevanzbetrachtung von PSM-Metaboliten. Bezüglich geplanter Forschungsvorhaben wird auf die Antwort zu Frage 21 verwiesen.

23. Inwieweit plant die Bundesregierung einen Schwellenwert für pflanzenschutzrechtlich nicht relevante Metaboliten in den Anhang 2 der Grundwasserverordnung aufzunehmen (bitte ausführlich begründen)?

Gemäß Anlage 4 GrwV „sind die betroffenen Grundwasserkörper auch auf pflanzenschutzrechtlich nicht relevante Metaboliten hin zu überwachen“, um „die Auswirkungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf das Grundwasser beurteilen zu können“. Gezielt sollten die „nicht relevanten Metaboliten“ derjenigen Wirkstoffe untersucht werden, die regional von besonderer Bedeutung sind. Eine rechtliche Monitoringverpflichtung für nicht relevante Metaboliten besteht bereits.

Vorbehaltlich der Auslegung durch die zuständigen Stellen in den Ländern ergeben die Befunde des PSM-Berichts 2019 der LAWA (siehe auch Antwort zu Frage 20) zu nicht relevanten Metaboliten ggf. Handlungsbedarf, durch die zuständigen Stellen.

24. Welche gesetzlichen Vorgaben bzw. Änderungen an bestehenden Gesetzen und Verordnungen sind nach Ansicht der Bundesregierung notwendig, um den Eintrag von Pestiziden, Bioziden und Herbiziden sowie ihren pflanzenschutzrechtlich relevanten und nicht relevanten Metaboliten in das Grundwasser zu reduzieren (bitte ausführlich begründen)?

Das Umweltbundesamt hat in seinem Hintergrundpapier „Empfehlungen zur Reduzierung von Einträgen von Mikroverunreinigungen in Gewässer“ (www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/uba_pos_mikroverunreinigung_final_bf.pdf) u. a. Maßnahmen empfohlen zum Gewässerschutz im Bereich Pflanzenschutzmittel, die eine Änderung bestehender (EU-)rechtlicher Vorgaben erforderlich machen würden, darunter i) die Inkonsistenzen zwischen Wasserschutz- und Pflanzenschutzregelungen aufzuheben, ii) die Schaffung dauerhaft bewachsener Gewässerrandstreifen sowie iii) die Dokumentationspflicht zur Anwendung von PSM zu erweitern.

Zu i) Im Trinkwasser sind dauerhafte Konzentrationen oberhalb des Gesundheitlichen Orientierungswertes (GOW) von 1 oder 3 µg/L (UBA, 2019) unerwünscht. Der Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) hat das Ziel gesetzt, ab 2018 neue Einträge nicht relevanter Metaboliten oberhalb des GOW für alle Grundwasserkörper vollständig zu vermeiden (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 2013). In Ergänzung der Regelungen zu relevanten Metaboliten im Rahmen der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln gilt für diese ein Leitwert von 10 µg/L (EUROPEAN COMMISSION, 2003) für Grundwasserkörper.

Zu ii) Permanent bewachsene Gewässerrandstreifen sind eine anerkannte Maßnahme, um (diffuse) Einträge in Oberflächengewässer zu reduzieren. Der NAP sieht diesbezüglich bereits vor, dass Oberflächengewässer in direkter Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen insbesondere in Trinkwasserschutzgebieten, Naturschutzgebieten und sensiblen Gebieten im Jahr 2018 zu 80 Prozent mit dauerhaft bewachsenen Randstreifen ausgestattet sein sollen, in 2023 dann zu 100 Prozent.

Zu iii) Besondere Bedeutung bei der Abschätzung der Umweltrisiken kommt Daten zur Anwendung von PSM zu. Es sollte der Zugang zu bestehenden Anwendungsdaten sichergestellt sowie für einen geeigneten Rahmen gesorgt werden, um – unter Beachtung der Anforderungen an den Datenschutz – die durch die

Dokumentationspflicht im Pflanzenschutzrecht generierten Aufzeichnungen in räumlich und zeitlich geeigneter Auflösung der Forschung und betroffenen Akteuren verfügbar zu machen.

Im Hinblick auf die vom UBA vorgeschlagenen Rechtsänderungen ist auch auf das Aktionsprogramm Insektenschutz hinzuweisen, das zurzeit in der Ressortabstimmung ist.

25. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Belastung von Mineralwässern und Trinkwasser mit Abbauprodukten von Pestiziden, und welche politischen Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus den jüngsten Testergebnissen der Stiftung Warentest (vgl. www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/stiftung-warentest-raet-zu-leitungswasser-statt-mineralwasser-a-1274277.html)?

Auf Pestizide und ihre relevanten Metaboliten (Abbauprodukte) wird im Trinkwasser der mehr als 9 000 Wasserversorgungsgebiete nur dort untersucht, wo mit dem Auftreten von Pflanzenschutzmitteln auf Grund der landwirtschaftlichen Anwendungsprofile im Einzugsgebiet zu rechnen ist. Dies ist in den entsprechenden Landeslisten der einzelnen Bundesländer festgelegt. Die Daten, die der Bundesregierung für das Berichtsjahr 2016 vorliegen, lassen bundesweit auf eine geringe Pestizidbelastung im Trinkwasser schließen. Die Grenzwertüberschreitungen beschränken sich auf fünf Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe oder Abbauprodukte (AMPA als Abbauprodukt unter anderem von Glyphosat, Bentazon, Desethylatrazin (verbotener Wirkstoff), Methabenzthiazuron (nicht genehmigter Wirkstoff) und Ethidimuron (nicht genehmigter Wirkstoff)) in lediglich elf Wasserversorgungsgebieten mit ca. 55 000 versorgten Personen. Davon allein waren ca. 40 000 Personen eines Wasserversorgungsgebietes von einer Grenzwertüberschreitung durch AMPA, einem Abbauprodukt von unter anderem Glyphosat, betroffen. Die Nichteinhaltungen des PSM-Grenzwertes lagen im Konzentrationsbereich zwischen 0,0012 mg/l (bei Desethylatrazin) und 0,14 mg/l (bei Bentazon). Das Vorkommen von Abbauprodukten von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft in Mineralwasser ist der Bundesregierung bekannt. Daher gibt es eine EU-Leitlinie zur ursprünglichen Reinheit von Mineralwasser, die für die Summe aller einzelnen Pflanzenschutzmittel und ihrer gesundheitlich relevanten Metaboliten einen Richtwert von 0,1 µg/L festlegt. Für den Zeitraum vom 1. Januar 2017 bis 2. August 2019 liegen dem BMEL die Ergebnisse aus der Untersuchung von 397 Mineralwasserproben auf das Vorkommen von Pflanzenschutzmittelrückständen vor. Quantifizierbare Rückstände wurden in 86 Proben (21,7 Prozent) nachgewiesen. Dabei handelte es sich um gesundheitlich nicht relevante Metaboliten. Insofern wurde der EU-Richtwert nicht überschritten.

