

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Alexander Bertram (AfD)

vom 20. Februar 2024 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 21. Februar 2024)

zum Thema:

PFAS; Ewigkeitschemikalien als Risiko für Umwelt, Mensch und Tier

und **Antwort** vom 11. März 2024 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 12. März 2024)

Herrn Abgeordneten Alexander Bertram (AfD)
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t

auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/18318

vom 20. Februar 2024

über PFAS; Ewigkeitschemikalien als Risiko für Umwelt, Mensch und Tier

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung des Abgeordneten:

PFAS Chemikalien, auch Ewigkeitschemikalien genannt, gelten als gesundheitsschädlich, da sie für Krebs und zahlreiche andere Gesundheitsprobleme verantwortlich gemacht werden. Ein großer Teil der mehr als 10.000 PFAS-Substanzen wurden noch nicht untersucht. Die Ewigkeitschemikalien werden u. a. in Alltagsprodukten wie Regenjacken, Pfannen, Zahnseide und Kosmetikprodukten verarbeitet. Auch im Trinkwasser sind PFAS nachweisbar.¹

1. Welche Maßnahmen hat der Senat ergriffen, seit bekannt wurde, dass die bisher untersuchten PFAS-Substanzen als gesundheitsschädlich eingestuft werden?

1.1 Welche Institute in Berlin sind damit beauftragt, PFAS-Chemikalien zu untersuchen?

1.2 Wie viele dieser Ewigkeitschemikalien konnten bisher als Einzelsubstanzen erforscht werden? Bitte mit Angabe der einzelnen Substanzen.

1.3 Welche der untersuchten PFAS-Substanzen gelten als gesundheitsschädlich und welche als unbedenklich? Bitte mit Aufzählung der Substanzen und ihrer Wirkung.

Zu 1.: Im Zuständigkeitsbereich der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt wurden durch den Bereich Bodenschutz/Altlasten folgende Maßnahmen ergriffen:

¹ <https://www.deutschlandfunk.de/generelles-verbot-von-langlebigen-chemikalien-gefaehrdet-laut-industrieverbaende-die-klimaziele-100.html>

Erkundungen auf PFAS-Belastungen im Boden und Grundwasser bei PFAS-Verdachtsflächen im Rahmen der Ersterfassung, Untersuchungsprogramme an Grundwassermessstellen, Informationsaustausch und Beratungen mit den BWB zum Schutz der Trinkwasserressourcen, systematische Erfassung von PFAS-Altlastenverdachtsflächen im Aufbau, Durchführung von PFAS-Ringversuchen zur Qualitätssicherung für Messverfahren zur PFAS-Analytik in Wasser und Boden.

Im Zuständigkeitsbereich der Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz werden in einem Landesprogramm Fische aus Berliner Gewässern auf PFAS untersucht. Außerdem werden seit 2023 Lebensmittelkontaktmaterialien wie z.B. Pappteller, auf technisch eingesetzte PFAS - d. h. solche, die für die besonderen Eigenschaften der Produkte, wie wasser- und ölabweisende Eigenschaften, verantwortlich sind, untersucht.

Zu 1.1: Im Zuständigkeitsbereich der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit und Pflege erfolgt im Rahmen eines pilothaften Vorgehens seit Februar 2023 die Untersuchung der PFAS im Trinkwasser durch das vom Landesamt für Gesundheit und Soziales beauftragte Landeslabor Berlin-Brandenburg an mehreren Entnahmestellen einmal im Quartal gemäß Trinkwasserrichtlinie.

Im Zuständigkeitsbereich der Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz erfolgt die Untersuchung von Lebensmitteln im Rahmen der Norddeutschen-Kooperation (NOKO) im Schwerpunktlabor LALLF Rostock.

Die Untersuchung von Lebensmittelkontaktmaterialien erfolgt ebenfalls im Rahmen der NOKO, hier im LAVES Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg.

Zu 1.2: Die Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sind Industriechemikalien und umfassen derzeit nach Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) mindestens 10.000 verschiedene Verbindungen. Bei 4730 dieser Stoffe ist derzeit die chemische Struktur bekannt.

Zu 1.3: Aufgrund der Persistenz der Stoffe und ihrer möglichen Anreicherung in Menschen und in der Umwelt sind sie in Bezug auf die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen relevant. Es sind noch nicht alle Stoffe toxikologisch untersucht, aber es sind gesundheitliche Wirkungen auf den Menschen in Bezug auf das Immunsystem, die Erhöhung des Cholesterinspiegels, Leberschäden sowie Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit festgestellt worden. Darüber hinaus wurden höhere Cholesterinspiegel und niedrigere Geburtsgewichte bei höheren Gehalten an PFOS oder PFOA erfasst. Weitere Effekte werden vermutet, sind aber noch nicht abschließend nachgewiesen. Nach Aussage des BfR wird das krebsauslösende Potential dieser Stoffe derzeit auf internationaler Ebene neu bewertet.

Die Verbraucherzentrale Berlin informiert über die zahlreichen Alltagsprodukte, die mit PFAS-Chemikalien produziert werden und über deren Gefahren: „Sie verschmutzen nicht nur dauerhaft Wasser und Boden, sondern reichern sich über die Nahrung und verbrauchernahe Produkte auch in Mensch und Tier an (...)“²

2. Weshalb besteht für Ewigkeitschemikalien noch immer keine Kennzeichnungspflicht?

2.1 Wer entscheidet darüber, welche PFAS-Substanzen der Kennzeichnungspflicht unterliegen?

Zu 2. und 2.1: Kennzeichnungsvorschriften müssten auf Bundes- und EU-Ebene erlassen werden.

Eine deutschlandweite Studie zeigt, dass mehr als 1.000 Kinder (GerES V-Studie) mit bestimmten PFAS-Chemikalien belastet waren, was eine Gesundheitsgefährdung der Kinder nahelegt: „Als Ursachen wurden in dieser Studie Muttermilch, kontaminiertes Trinkwasser und Imprägniersprays identifiziert.“ Siehe²

3. Nun, da die Risiken einer Vergiftung des Trinkwassers, der Nahrungsmittel, der menschlichen und tierischen Organismen durch PFAS bekannt sind; welche konkreten Regulierungsmaßnahmen werden zum Schutz der Verbraucher eingeleitet?

3.1 Welche Regulierungsmaßnahmen sind geplant?

3.1 Wie wird künftig die Einfuhr von PFAS belasteten Produkten nach Deutschland gesteuert?

Zu 3.: Um die Verbraucherinnen und Verbraucher vor PFAS im Trinkwasser zu schützen, enthält die Trinkwasserverordnung seit ihrer Veröffentlichung im Juni 2023 sehr strenge Grenzwerte für PFAS. Diese Grenzwerte gelten nach einer Übergangsfrist ab dem 12. Januar 2026. PFOA, PFOS und weitere Carbonsäuren (mit 9 bis 14 Kohlenstoffatomen) bzw. ihre Vorläuferverbindungen sind auf europäischer Ebenen in der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 (POP-VO) und Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-VO) geregelt. Nach Kenntnis des Senats ist ein Verbot für PFHxA in Anlehnung an PFOA geplant und wird in absehbarer Zeit kommen. Im Lebensmittelbereich sind Höchstgehalte für Perfluoralkylsubstanzen in der Verordnung (EU) 2023/915 der Kommission über Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 festgelegt und zwar für PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS sowie die Summe aus PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS in Fleisch verschiedener Tierarten, Fischereierzeugnissen und Muscheln sowie in Eiern.

Zu 3.1: Die rechtlichen Regelungen zu Beschränkungen von PFAS werden auf EU- und Bundesebene aktuell erarbeitet. Der Senat verfolgt und unterstützt im Rahmen seiner Kapazitäten weitreichende Beschränkungen von PFAS.

Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) hat am 7. Februar 2023 den Vorschlag für ein Verbot der Herstellung, der Verwendung und des Inverkehrbringens (einschließlich der Einfuhr) von mindestens 10.000 Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS) veröffentlicht. Das vorgeschlagene Verbot wurde im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung REACH von Behörden aus Deutschland, den Niederlanden, Dänemark, Norwegen und Schweden ausgearbeitet. Aus Deutschland waren die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), das Umweltbundesamt (UBA) und das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) an der Ausarbeitung beteiligt. Ziel des Verbots ist es, die Freisetzung von PFAS in die Umwelt drastisch zu verringern.

² <https://www.verbraucherzentrale-berlin.de/wissen/umwelt-haushalt/produkte/ewigkeitschemikalien-pfas-wo-sie-stecken-warum-sie-problematisch-sind-81811>

Da häufig noch unerforscht ist, welche Schäden die langlebigen PFAS in der Umwelt auf Dauer anrichten können, sollen mit dem nun veröffentlichten Vorschlag aus Vorsorgegründen diese Stoffe in der EU so weit wie möglich verboten werden.

Bei diesem veröffentlichten Vorschlag handelt es sich um den weitreichendsten Beschränkungs-vorschlag, der bisher im Rahmen der Chemikaliengesetzgebung vorgelegt wurde. Dieser sieht vor, dass PFAS nur noch in Bereichen zum Einsatz kommen dürfen in denen es auf absehbare Zeit keine geeigneten Alternativen geben wird bzw. die sozio-ökonomischen Vorteile die Nachteile für Mensch und Umwelt überwiegen. Sofern die Beschränkung wie vorgeschlagen umgesetzt wird, wird die Verwendung von PFAS in vielen Produkten wie z.B. beschichtetem Kochgeschirr, Textilien, Nahrungsmittelverpackungen oder Imprägnierungen für Outdoor-Ausrüstung zukünftig nicht mehr erlaubt sein. In diesen Bereichen stehen bereits geeignete Alternativen zur Verfügung.

Nach Abschluss der wissenschaftlichen Bewertung entscheidet die Europäische Kommission gemeinsam mit den Mitgliedstaaten über die Aufnahme des Beschränkungs-vorschlags in den Anhang XVII der REACH-Verordnung. Mit dieser Entscheidung ist frühestens 2025 zu rechnen.

Zu 3.1: Siehe Antwort zu 3.1 oben.

4. Inwieweit sind die Berliner Wasserbetriebe über die Möglichkeit der Kontamination des Trinkwassers mit PFAS informiert?

4.1 Wurden im Berliner Trinkwasser bisher PFAS-Chemikalien nachgewiesen? Falls nein, welche Prüfverfahren wurden zum Ausschluss angewandt? Falls ja, welche Substanzen wurden in welcher Menge lokalisiert?

4.2 Wie stellen die BWB sicher, dass sich PFAS-Chemikalien künftig nicht in unserem Trinkwasser anreichern?

Zu 4.: Die Berliner Wasserbetriebe (BWB) haben erstmals im Jahr 2006 die Reinwässer von 7 Wasserwerken auf 20 PFAS untersuchen lassen. Damals waren nur im Wasserwerk Tegel positive Befunde festgestellt worden. Seit 2013 setzen die BWB eine eigene Analytik für ein kontinuierliches Monitoring der beiden damaligen Leitsubstanzen PFOS und PFOA ein (Bestimmungsgrenzen bis 2020: PFOS = 25 ng/L, PFOA = 50 ng/L). Weder in den Klärwerksabläufen noch in den Oberflächengewässern konnten mit den damaligen Nachweisgrenzen PFAS nachgewiesen werden. Auch die Reinwässer der Wasserwerke, mit Ausnahme des WW Tegel, waren befundfrei. Die Konzentrationen von PFOS und PFOA im Reinwasser des WW Tegel lagen deutlich unter den seinerzeit gültigen Leitwerten des Umweltbundesamtes. Die zuständigen Behörden wurden 2014 informiert.

Zu 4.1: PFAS wurden im Berliner Trinkwasser nachgewiesen. In 8 der 9 Wasserwerke können die zukünftigen TrinkwV-Grenzwerte sicher eingehalten werden. Im Wasserwerk Tegel ist das derzeit nicht der Fall. Die aktuellen PFAS-Gehalte je Einzelsubstanz können der nachstehenden Tabelle entnommen werden:

Para Kurzname	Parameter	Anzahl Proben	Anzahl Positivebefunde	Mittelwert (ng/L)	max. Messwert (ng/L)
6:2 FTS	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2 FTSA)	99	1	0,0	0,0
7HPF-HpA	7H-Perfluorheptansäure (7HPFHpA)	73	0	0,0	0,0
FOSA	Perfluorooctansulfonsäureamid (FOSA)	113	9	0,1	1,4
HFPO-DA	Perfluor-2-propoxypropansäure (HFPO-DA)	113	0	0,0	0,0
PFBA	Perfluorbutansäure (PFBA)	114	16	0,5	4,0
PFBS	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	114	86	3,1	7,8
PFDA	Perfluordecansäure (PFDA)	114	0	0,0	0,0
PFDoDA	Perfluordodecansäure (PFDoDA)	114	0	0,0	0,0
PFDoDS	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	114	0	0,0	0,0
PFDS	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	114	0	0,0	0,0
PFHpA	Perfluorheptansäure (PFHpA)	114	74	1,0	2,3
PFHpS	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	114	0	0,0	0,0
PFHxA	Perfluorhexansäure (PFHxA)	114	94	2,2	4,5
PFHxS	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	114	71	2,8	8,0
PFNA	Perfluornonansäure (PFNA)	114	0	0,0	0,0
PFNS	Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	114	0	0,0	0,0
PFOA	Perfluorooctansäure (PFOA)	114	97	2,1	4,8
PFOS	Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	114	90	5,3	13,0
PFPeA	Perfluorpentansäure (PFPeA)	114	90	1,8	3,7
PFPeS	Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	114	32	0,4	2,3
PFTTrDA	Perfluortridecansäure (PFTTrDA)	114	0	0,0	0,0
PFTTrDS	Perfluor-1-tridecansulfonsäure (PFTTrDS)	113	0	0,0	0,0
PFUnDA	Perfluorundecansäure (PFUnDA)	114	0	0,0	0,0
PFUnDS	Perfluorundecansulfonsäure (PFUndS)	114	0	0,0	0,0
Summe PFAS-20	Summe 20 PFAS (EUDWD)	107	107	20,2	45,0 ^{a)}
Summe PFAS-4	Summe 4 PFAS (Leitsubstanzen)	100	100	11,8	23,0 ^{b)}
Anzahl:	26	114	867		

a) TrinkwV-Grenzwert: 100 ng/L (ab 2026)

b) TrinkwV-Grenzwert: 20 ng/L (ab 2028)

Zu 4.2: Mittlerweile ist die PFAS-Belastung des Berliner Wasserkreislaufs umfangreich und mit präziseren Analyseverfahren untersucht worden, so dass eine erste Abschätzung des Gefährdungspotentials dieser Stoffgruppe für die Trinkwasserversorgung möglich ist. Demnach wurden PFAS zwar in nahezu allen Wasserkörpern detektiert, die Gehalte sind jedoch - gemessen an den neuen TrinkwV-Grenzwerten - in der Regel so niedrig, dass keine Gefährdung von den aus Brandenburg zufließenden Oberflächengewässern Spree, Dahme, Havel ausgeht. Ebenso stellen die Einleitungen der sechs BWB-Klärwerke keine Gefährdung der Trinkwasserressourcen bzgl. PFAS dar. Das Grundwasser ist nicht großräumig, sondern nur lokal an wenigen Stellen mit PFAS kontaminiert. Die Konzentrationen im Grundwasser sind in den Einzugsgebieten von 8 der 9 Wasserwerke der BWB so gering, dass die zukünftigen TrinkwV-Grenzwerte sicher eingehalten werden können. Nur für das Wasserwerk Tegel trifft dies nicht zu. In 29 der 131 Brunnen des Wasserwerks Tegel lagen die PFAS-Gehalte im Jahr 2023 über den zukünftigen TrinkwV-Grenzwerten. Die BWB betreiben seit November 2022 eine PFAS-Reinigungsanlage an den drei am höchsten belasteten Brunnen der Galerie West.

Darüber hinaus betreiben die BWB eine Indirekteinleiterüberwachung, die gemeinsam mit den zuständigen Behörden auf bezirklicher und Landesebene dafür sorgen soll, dass jede Indirekteinleitung in den Kanal die PFAS-Grenzwerte der neuen Trinkwasserverordnung einhalten soll.

In Deutschland sollen mehr als 1500 Orte mit PFAS kontaminiert sein, darunter 300 Hotspots, die erhebliche Gesundheitsgefahren für Menschen bergen.³

5. Gehört Berlin zu einem dieser Hotspots?

5.1 Falls ja, welche Bezirke sind besonders von der PFAS-Verschmutzung betroffen?

5.2 Falls nein, sind Untersuchungen für Berlin bezüglich des Vorkommens von PFAS geplant?

Zu 5.: Zum Verständnis: „Mit Hotspots werden Gebiete benannt, in denen die Kontamination so hoch ist, dass sie Anlass zur Sorge für die Gesundheit der Öffentlichkeit gibt. Ein PFAS-Hotspot ist als Ort definiert, an dem die Gesamtmenge an PFAS (oder PFOS + PFOA) in allen Umweltmedien über 100 ng/L liegt. Dieser Grenzwert wird von der Mehrheit der befragten Experten und Expertinnen gestützt.

Quelle: <https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr-wdr/pfas-methodik-101.html>

Es gibt in Berlin Standorte, an denen die Gesamtmenge an PFAS in einem Umweltmedium 100 ng/L überschreitet. Einzelne Standorte in Berlin entsprechen damit der Definition eines Hotspots, wie sie in der zitierten Studie zugrunde gelegt wurde.

Zu 5.1: Dem Senat liegen Kenntnisse über Standorte mit PFAS-Belastungen in den Bezirken Reinickendorf, Tempelhof-Schöneberg, Mitte und Treptow-Köpenick vor. Über den Umfang der Erfassung weiterer PFAS kontaminierter Standorte durch die für die Erstermittlung zuständigen Bodenschutzbehörden der Bezirke liegen der SenMVKU keine Informationen vor.

³ <https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr-wdr/pfas-chemikalien-deutschland-101.html>

Zu 5.2: Für Berlin ist eine strukturierte Erhebung und systematische Bewertung potentieller PFAS-emittierender Grundstücke (u.a. Galvanik, Textil- und Papierherstellung, Fotoindustrie, Löschmittelherstellung und Löschschaumeinsätze) vorgesehen. Ziel ist es, das Thema einer landesweit einheitlichen Betrachtung zu unterziehen und landesspezifische Standards für die Katastererfassung und die Gefahrenbewertung zu erarbeiten.

Zudem werden zur Identifikation von PFAS-Quellen seit 2022 verdachtsorientierte Grundwasseruntersuchungen durchgeführt, deren Umfang zukünftig sukzessive erweitert werden soll.

6. Welche Gewerbe setzen per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) für die Herstellung ihrer Produkte ein?
6.1 Existiert eine Auflage zur Angabe, welche PFAS-Substanzen zu welchem Zweck und in welchen Mengen eingesetzt werden?

Zu 6.: Es besteht keine Übersicht, welche Gewerbe in Berlin PFAS für die Herstellung ihrer Produkte einsetzen. PFAS – früher auch PFC abgekürzt – werden jedoch wegen ihrer einzigartigen Kombination an Eigenschaften in verschiedensten Produkten wie z. B. Outdoor-Ausrüstung, Kochgeschirr, schmutzabweisenden Teppichen, Löschmitteln oder Nahrungsmittelverpackungen eingesetzt. Zudem kommen sie in einer Vielzahl von industriellen Prozessen zum Einsatz.

Bei Verbraucherprodukten werden/wurden PFAS hauptsächlich als Oberflächenbeschichtung für Textilien und Papier eingesetzt. Die Verwendung von PFAS für fettabweisendes Papier ist noch üblich und basiert in der Regel auf der noch nicht verbotenen Chemie mit 6 Kohlenstoffatomen.

Zu 6.1: Mit Ausnahme der gesetzlichen Beschränkungen durch die POP-VO, die REACH-VO und der Kennzeichnung von Gemischen wie Imprägniermitteln nach VO (EG) Nr. 1272/2009 (CLP-VO) bestehen nach Kenntnis des Senats keine weiteren Beschränkungen für die Anwendung von PFAS in Verbraucherprodukten.

Für die Sanierung der flächendeckenden Verseuchung durch PFAS werden enorme Summen aufgerufen. Die Kosten werden allein für Europa auf „17 Milliarden Dollar“ geschätzt: „Die jährlichen Kosten für die Behandlung der gesundheitlichen Folgen in Europa liegen der Studie zufolge sogar noch höher.“ Siehe³

7. Wie hoch werden die Sanierungskosten für deutsche Städte am Beispiel von Berlin geschätzt?

7.1 Welche konkreten Sanierungsmaßnahmen sind für Berlin geplant?

7.2 Wie soll die Wiederherstellung finanziert werden?

Zu 7.: Eine Schätzung der Kosten ist gegenwärtig nicht möglich.

Zu 7.1: Zur Sanierung der bereits erkundeten PFAS-Schäden in Berlin sind gegenwärtig sowohl hydraulische Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durch Grundwasserreinigungsanlagen als auch Quellensanierungen mittels Bodenaustausch vorgesehen.

Zu 7.2: Nach erfolgter Erfassung potentiell PFAS-kontaminierter Standorte und Erstermittlung von Amts wegen durch die zuständige Ordnungsbehörde werden die Kosten der Detailuntersuchung und ggf. weitere erforderliche Maßnahmen wie Sanierungsuntersuchung/-planung und Sanierung/Sicherung unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit, den Zustands- oder Handlungsstörern auferlegt.

Berlin, den 11. März 2024

In Vertretung
Esther Uleer
Senatsverwaltung für Justiz
und Verbraucherschutz