

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Alexander Bertram (AfD)

vom 23. März 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 27. März 2023)

zum Thema:

Verunreinigung der Berliner Gewässer durch Drogen und Medikamente

und **Antwort** vom 11. April 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 12. April 2023)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

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. 19/15156
vom 23. März 2023
über Verunreinigungen der Berliner Gewässer durch Drogen und Medikamente

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

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Gleichwohl ist der Senat um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher die Berliner Wasserbetriebe (BWB) um Stellungnahme gebeten. Sie wird in der Antwort an den entsprechend gekennzeichneten Stellen wiedergegeben.

Frage 1:

Entsprechend eines Artikels des Tagesspiegels (vom 22.03.2023) wurden im Berliner Trinkwasser Rückstände von Drogen gefunden, welche über dem Europäischen Durchschnitt liegen; namentlich MDMA (in Ecstasy enthalten), Kokain, Crystal Meth sowie Amphetamine.

a) Liegen die ermittelten Konzentrationswerte der Drogenrückstände im Rahmen der zulässigen Grenzwerte gemäß der neuen Trinkwasserverordnung vom 15.02.2023?

b) Welche Parameterwerte wurden konkret im Kontext der Zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung abgesenkt und betreffen diese Parameter die bisher zulässige Konzentration von chemischen, biologischen oder mikrobiologischen Verschmutzungen?

c) Wie hat sich die im Trinkwasser ermittelte Konzentration der oben genannten Drogenrückstände sowie Rückstände weiterer Drogen in den Jahren von 2013 bis 2023 in Berlin entwickelt? Mit der Bitte um tabellarisch gegliederte Übersicht der einzelnen Jahre und der einzelnen Berliner Bezirke.

Antwort zu 1a:

Dazu berichten die BWB:

„Bei den in der Kurzmeldung des Tagesspiegels vom 22.03.2023 genannten Substanzen handelt es sich um Befunde im Abwasser, nicht im Trinkwasser. Die genannten Substanzen sind im Berliner Trinkwasser nicht nachweisbar. Daher erübrigen sich auch die Antworten zu den Fragen 1b) und 1c).“

Frage 2:

Die Deutsche Welle berichtete am 12.07.2021, dass eine Analyse des Berliner Abwassers zu dem Ergebnis kommt, dass der Kokain-Konsum in Berlin zugenommen habe und sich die Kokain-Rückstände seit 2017 verdoppelt hätten. Diese Verunreinigungen zeigten folgenschwere Auswirkungen auf das Tierleben in Bächen und Flüssen; u. a. auch Fische wurden drogensüchtig und krank.

Antwort zu 2:

Dazu berichten die BWB:

„Es gibt ein Internationales Messprogramm zur Ermittlung von Drogenrückständen im Abwasser. Dafür haben die BWB Stichproben aus dem Zulauf der Klärwerke Münchehofe, Schönerlinde, Waßmannsdorf und Ruhleben in den Jahren 2017, 2018 und 2022 zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse sind auf der Seite der europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht bereitgestellt (<http://www.emcdda.europa.eu/topics/pods/waste-water-analysis>). Demnach zeigt sich im Durchschnitt im Zulauf der Kläranlagen eine Steigerung um ca. 85 % seit 2017.“

Zu den postulierten Effekten liegen hier keine Erkenntnisse vor.

Frage 2a):

Welche Verfahren und konkreten Maßnahmen werden von 2013 bis 2023 von den Klärwerken in Berlin angewandt, um Drogenreste sowie Medikamentenrückstände aus dem Abwasser herauszufiltern? Mit der Bitte um tabellarisch gegliederte Übersicht der einzelnen Jahre.

Antwort zu 2a:

Dazu berichten die BWB:

„Bei den Berliner Wasserbetrieben wird in der Oberflächenwasseraufbereitungsanlage Tegel seit 2016 ein Teil des Ablaufs vom KW Schönerlinde mit Pulveraktivkohle zur Reduzierung der Spurenstoffe behandelt. Für den Gesamtablauf des KW Schönerlinde befindet sich eine Ozonanlage in Bau, die voraussichtlich Ende 2025 in Betrieb gehen wird. Die Strategie zur

Verbesserung des Gewässerschutzes der Länder Berlin und Brandenburg sieht eine Verfahrensstufe zur Spurenstoffelimination in den Klärwerken vor.“

Frage 2b):

Von welcher Konzentration schädlicher Rückstände durch Drogen sowie Medikamente im Berliner Grund- und Oberflächenwasser muss aktuell 2023 ausgegangen werden?

Antwort zu 2b):

Durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz werden im Rahmen der Überwachung des Berliner Grund- und Oberflächenwassers keine Drogen untersucht. Zu Medikamenten liegen für 2023 noch keine Messwerte vor. Grundsätzlich variieren die Konzentrationen je nach Substanz und Messstelle. In der Regel bewegen sich die Messwerte im ng/l- bis unteren µg/l-Bereich.

Die BWB berichten dazu:

„Die Berliner Wasserbetriebe monitoren das Grundwasser ausschließlich im Einzugsgebiet ihrer Wasserwerke. Durch die aktuell äußerst sensiblen Analyseverfahren ist es mittlerweile möglich, Stoffe im Nanogramm-pro-Liter-Bereich nachzuweisen (1 Nanogramm (ng) = 0,000000001 Gramm). Mit diesen Technologien werden sehr geringe Konzentrationen von Medikamentenrückständen beobachtet. Drogen wurden bislang nicht nachgewiesen.“

Frage 3:

Das Online-Medium „Test-Wasser“ nennt Medikamente im Trinkwasser eine unsichtbare Gefahr für Mensch und Natur. Arzneimittelrückstände im Trinkwasser seien ein stetig wachsendes Problem: „Mehr als 150 Wirkstoffe wurden bislang in Seen, Bächen und Flüssen nachgewiesen – Tendenz steigend. Laut Umweltbundesamt handelt es sich nicht nur um Schmerzmittel, Betablocker und Blutdrucksenker; auch Röntgenkontrastmittel und Antibiotika sind im Trinkwasser enthalten.“ Zudem können Medikamente auch über die Toilette im Trinkwasser landen.

a) Gibt es Nachweise über die Konzentration der folgenden Medikamente im Berliner Trinkwasser?

b) Falls ja, wie hat sich diese Konzentration von 2013 bis 2023 entwickelt?

Schmerzmittel, Antibiotika, Betablocker, Kontrastmittel, Zytostatika, Psychopharmaka, Medikamente aus der Veterinärmedizin. Mit der Bitte um tabellarisch gegliederte Übersicht der einzelnen Jahre.

Antwort zu 3a und 3b):

Dazu berichten die BWB:

„Die Konzentrationen von Arzneimittelrückständen im Berliner Trinkwasser können für ausgewählte Substanzen und für die beiden größten Wasserwerke Friedrichshagen (FRI) und

Tegel (TEG) der folgenden Tabelle entnommen werden. Zytostatika und veterinärmedizinische Substanzen werden aufgrund von negativen Befunden nicht routinemäßig untersucht. Aufgrund immer empfindlicher werdender Analysenverfahren können die Berliner Wasserbetriebe auch im Trinkwasser einzelne Arzneimittelrückstände in geringen Konzentrationen nachweisen. Diese liegen jedoch deutlich unterhalb der geforderten Grenzwerte bzw. Gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) des Umweltbundesamtes bzw. des LAGeSo und variieren zwischen den Wasserwerken je nach Umfeld deutlich. Zur Erläuterung: GOW werden festgelegt, wenn die Wirkung eines Stoffes im Trinkwasser noch nicht endgültig erforscht ist und beinhalten eine Art „Sicherheitsabstand“. Im Folgenden sind beispielhaft für einzelne Vertreter der o.g. Medikamentengruppen die Jahresmittelwerte der beiden größten Berliner Wasserwerke Friedrichshagen und Tegel dargestellt. Ausführliche Listen finden sich auf der Website der Berliner Wasserbetriebe.“

Parameter (Einheit)	Wasserwerk	GOW (µg/L)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Diclofenac (µg/l)	Friedrichshagen	0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Diclofenac (µg/l)	Tegel	0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01
Sulfamethoxazol (µg/l)	Friedrichshagen	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sulfamethoxazol (µg/l)	Tegel	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Metoprolol (µg/l)	Friedrichshagen	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Metoprolol (µg/l)	Tegel	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01
Iopromid (µg/l)	Friedrichshagen	1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Iopromid (µg/l)	Tegel	1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Primidon (µg/L)	Friedrichshagen	3	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
Primidon (µg/L)	Friedrichshagen	3	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03

Frage 4:

Die Berliner Zeitung titelt am 05.09.22: „Chemikalienmangel bedroht Berliner Wasserqualität“. Wegen Chemikalienmangel und sinkendem Wasserpegel könnte sich die Qualität der Berliner Gewässer in Flüssen und Seen verschlechtern. Der bundesweite Mangel von Fällmitteln habe die Berliner Wasserbetriebe inzwischen dazu veranlasst, Alternativen zu testen. Der Einsatz von Fällmitteln dient Klärwerken zur Reinigung des Wassers von den Phosphaten.

a) Welche alternativen Mittel werden aktuell von den Berliner Wasserwerken getestet?

Antwort zu 4a:

Dazu berichten die BWB:

„Auf den Klärwerken der Berliner Wasserbetriebe wurden keine alternativen Fällmittel getestet. Die Anlagen der BWB weisen eine Besonderheit auf: neben flüssigen Fällmitteln können in einem großen Teil der Anlagen alternativ feste Fällmittel (Grünsalze) eingesetzt werden. Damit kann ein Teil der Flüssigprodukte ersetzt werden. So wurden die Lieferdefizite bei den chloridhaltigen Fällmitteln durch zusätzliche Beschaffung von „alternativem“ Grünsalz, verbunden mit einer Umstellung der Dosierung eines Klärwerks auf Grünsalz und Umverteilung der Fällmittel zwischen den anderen Klärwerken kompensiert.“

Auf der Oberflächenwasseraufbereitungsanlage Tegel (OWA) wird Eisen(III)sulfat als Fällmittel zur Phosphorentfernung zum Schutz des Tegeler Sees eingesetzt. Aufgrund der unklaren Beschaffungs- und Liefersituation für die OWA für das Jahr 2023 wurde im Vorlauf „alternativ“ der Einsatz von Aluminium(III)sulfatverbindungen zur Phosphorelimination im Labormaßstab auf der OWA getestet. Es kam zu keinem Zeitpunkt zu einem akuten Mangel an Fällmitteln und die OWA Tegel konnte ohne Unterbrechung betrieben werden. Die Fällmittelversorgung für 2023 ist nunmehr vertraglich gesichert und läuft stabil.“

Frage 4b):

Sind die neu eingesetzten Substanzen ebenso wirkungsvoll oder gar wirkungsvoller als die bisher verwendeten Fällmittel in der Beseitigung von Phosphaten? Falls nein, welche Defizite weisen sie auf?

Antwort zu 4b):

Dazu berichten die BWB:

„Mit den getesteten Aluminiumverbindungen können in der OWA gleich niedrige Phosphor-Ablaufkonzentrationen, wie mit dem aktuell eingesetzten eisenhaltigen Fällmittel, erreicht werden.“

Frage 4c):

Kommen neben der Verwendung von Eisen-Fällmitteln sowie Aluminium-Fällmitteln auch effektive Mikroorganismen (Milchsäurebakterien, Hefebakterien, andere Bakterienstämme) zum Einsatz, bei der Sanierung von Gewässern und zur Klärung von Abwässern?

Antwort zu 4c):

Dazu berichten die BWB:

„Auf den meisten Berliner Klärwerken wurde das „Bio-P“-Verfahren etabliert. Dabei findet eine biologisch gesteigerte Phosphorentfernung statt. Dort wird durch spezialisierte Mikroorganismen unter anoxischen Bedingungen deutlich mehr Phosphor in den Zellen

gespeichert. Gegenüber einer konventionellen Abwasserreinigung mit nur chemischer Phosphorelimination kann sich der biologisch in den Zellen gebundene Phosphor in Abhängigkeit von den Randbedingungen und Abwasserzusammensetzungen mehr als vervierfachen. Zur Gewährleistung der sicheren Einhaltung des Phosphor-Überwachungswerts wird ergänzend eisenhaltige Fällmittel dosiert.“

Berlin, den 11.04.2023

In Vertretung

Dr. Silke Karcher
Senatsverwaltung für
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz