

18. Wahlperiode

## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten Jeannette Auricht (AfD)

vom 28. Januar 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. Januar 2020)

zum Thema:

**Organische Verunreinigungen im Berliner Trinkwasser**

und **Antwort** vom 13. Februar 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 18. Februar 2020)

Frau Abgeordnete Jeannette Auricht (AfD)

über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

**A n t w o r t**

**auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/22 442**

**vom 28. Januar 2020**

**über Organische Verunreinigungen im Berliner Trinkwasser**

---

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

Vorbemerkung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen und hat daher das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGeSo) um eine Stellungnahme gebeten, die wiederum die Berliner Wasserbetriebe (BWB) um Stellungnahme gebeten haben. Die Vorbemerkung und Beantwortung der Fragen 1 bis 7 und 11 bis 12 beruht auf der übergebenen Stellungnahme der BWB. Zur Frage 10 wurde das Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf um Stellungnahme gebeten.

Der Titel der Anfrage ist nach Auffassung der Berliner Wasserbetriebe irreführend, da es sich bei den betrachteten Wasserinhaltsstoffen nicht um Verunreinigungen, sondern um den natürlich im Grundwasser vorhandenen gesamtorganischen Kohlenstoff handelt. Die Berliner Wasserbetriebe liefern einwandfreie Qualität, die alle Grenzwerte der Deutschen Trinkwasserverordnung sicher einhält. Von Seiten der Berliner Bäderbetriebe, die seit Jahrzehnten das Trinkwasser für die Schwimmbäder nutzen, wurden noch keine Beschwerden an die Berliner Wasserbetriebe herangetragen.

1. Welche organischen Verunreinigungen sind im Trinkwasser nachweisbar (bitte einzeln auflisten)?

Zu 1.:

Aufgrund des Hintergrunds dieser Anfrage (siehe Frage 10) gehen wir davon aus, dass die Summe aller im Wasser enthaltenen organischen Substanzen (gemessen als TOC „total organic carbon“) gemeint ist. Natürliche organische Stoffe liegen in allen natürlichen Wasserressourcen als Stoffgemisch vor. Aufgrund der komplexen Zusammensetzung der natürlichen organischen Stoffe ist eine Identifikation von Einzelsubstanzen zumeist weder möglich, noch zielführend. In der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) existiert für diese Verbindungen kein Grenzwert.

2. In welchen Mengen sind diese organischen Verbindungen jeweils im Trinkwasser nachweisbar (bitte jeweils den minimalen, den maximalen und den mittleren Wert der Messergebnisse angeben)?

Zu 2.:

Die Analysendaten aller Wasserwerke der Berliner Wasserbetriebe gemäß TrinkwV und aller zusätzlich gemessenen organischen Wasserinhaltsstoffe sind unter folgendem Link: <https://www.bwb.de/de/941.php> für jedes Wasserwerk abrufbar.

| Analysen 2019      | TOC<br>DIN EN 484 (H03)<br>mg/l |     |            |
|--------------------|---------------------------------|-----|------------|
|                    | MIN                             | MAX | Mittelwert |
| WW Beelitzhof      | 2,8                             | 3,5 | 3,1        |
| WW Friedrichshagen | 3,2                             | 4,0 | 3,6        |
| WW Kaulsdorf       | 2,0                             | 2,7 | 2,3        |
| WW Kladow          | 3,0                             | 3,7 | 3,4        |
| WW Spandau         | 4,3                             | 5,5 | 4,8        |
| WW Stolpe          | 4,7                             | 5,5 | 5,1        |
| WW Tegel           | 4,3                             | 5,3 | 4,7        |
| WW Tiefwerder      | 3,5                             | 4,5 | 3,9        |
| WW Wuhlheide       | 4,2                             | 4,5 | 4,3        |

3. Seit wann wurden diese Stoffe bei den Wasseranalysen nachgewiesen?

Zu 3.:

Der natürliche organische Kohlenstoff (TOC) ist schon immer natürlicherweise im Berliner Grundwasser und somit auch im Trinkwasser vorhanden, die analytischen Methoden zum Nachweis existieren seit einigen Jahrzehnten.

4. Wie kommen diese organischen Verbindungen in das Trinkwasser?

Zu 4.:

Die organischen Wasserinhaltsstoffe werden über den natürlichen Wasserkreislauf aus dem Grundwasser in das Trinkwasser eingetragen. Sie entstehen durch Zersetzung natürlichen organischen Materials und können z.B. durch Auswaschung aus dem Boden in das Grundwasser gelangen. Auch durch den Kontakt des Grundwassers mit tieferliegenden torfigen oder braunkohlehaltigen Bodenschichten kann natürliches organisches Material mobilisiert und mit dem Grundwasser transportiert werden.

5. Welche Änderungen der Filtrieranlagen wären erforderlich, um diese organischen Verbindungen aus dem Trinkwasser zu entfernen?

Zu 5.:

Es existieren verschiedene, aufwändige technische Verfahren (z.B. Aktivkohle, Membranfiltration), die die Summe der organischen Verbindungen (TOC) im Trinkwasser reduzieren können. Dazu müssen zusätzliche Verfahrensstufen installiert werden.

6. Wie wirkt sich nach Ansicht des Senats die Anwesenheit solcher oxidierbarer organischen Verbindungen auf die Trinkwasserqualität aus?

Zu 6.:

Aus Sicht der Berliner Wasserbetriebe hat der TOC-Gehalt in unserem Trinkwasser keine Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität, da dieser natürlichen Ursprungs ist. Natürliche organische Stoffe sind nicht gesundheitsschädlich und stellen kein hygienisches Problem dar.

7. Gibt es in Berlin Unterschiede der Menge und/oder Zusammensetzung organischer Verbindungen im Trinkwasser je nach Einzugsbereich?

Zu 7.:

Ja, diese gibt es, siehe Antwort zur Frage 1.

8. Sind dem Senat Beschwerden von großen Wasserkunden (z.B. Bädern) in Bezug auf die Qualität des angelieferten Wassers bekannt?

Zu 8.:

Es gibt keine Beschwerden von Seiten der Berliner Bäderbetriebe an den Senat bzw. die Berliner Wasserbetriebe.

9. Welche Kosten entstehen Wasser-Großkunden, bspw. Bäderbetrieben, und letztlich dem Land Berlin durch das Ausfiltern nach Chlorung ausgeflockter organischer Verbindungen, bzw. durch Umrüstung und Betrieb zusätzlicher Filtrieranlagen, und wer trägt dafür die Kosten?

Zu 9.:

Ausschließlich auf die Qualität des Trinkwassers (Huminstoffgehalt, pH-Wert) zurückzuführende Kosten sind nicht benennbar und wurden auch bisher nicht ermittelt. Es mussten diesbezüglich keine zusätzlichen Filtrations- und Ozonanlagen in die Badewasseraufbereitung eingebaut werden. Sämtliche Kosten wurden bisher durch die Berliner Bäder-Betriebe getragen.

10. Wie sieht der Senat in diesem Problemzusammenhang die Verzögerung der Inbetriebnahme und die eingeschränkten Öffnungszeiten des Schwimmbads im Freizeitforum Marzahn infolge von Ausflockungen aus dem angelieferten Trinkwasser stammender Verbindungen nach Chlorung?

Zu 10.:

Mit der Erneuerung der Aufbereitungsanlage für das Schwimm- und Badebeckenwasser

gab es verschiedene Ursachen für die Verzögerung der Inbetriebnahme des Schwimmbades im Freizeitforum Marzahn. Durch die Belastung im Füllwasser konnten die durch DIN 19643 bestimmten Werte des gebundenen Chlors von maximal 0,2 mg/l nicht gehalten werden. Aus dem o. g. Grund musste die Schwimmhalle kurz nach der Wiedereröffnung im März 2019 geschlossen werden. Nur durch den Einsatz einer hochqualitativen und deswegen sehr teuren Aktivkohle, die ungewöhnlich oft ausgetauscht werden muss, konnte die Schwimmhalle im Freizeitforum Marzahn, mit einem eingeschränkten Badebetrieb, nach einem jeweiligen Abgleich der schrittweisen Wiederinbetriebnahme und Zustimmung durch das Gesundheitsamt, wieder geöffnet werden.

Das Problem der Einhaltung der Werte nach v. g. DIN besteht weiterhin, weswegen die Schwimmhalle zuerst nur zeitlich eingeschränkt betrieben wird (Montag bis Freitag Reduzierung der gewohnten Öffnungszeiten um 2,5 Stunden und keine Öffnung am Wochenende). Längere Öffnungszeiten von Montag bis Freitag und das Öffnen der Schwimmhalle am Wochenende würde dazu führen, dass die Belastung für die Aktivkohlefilter zu hoch wäre und die Werte des gebundenen Chlors dauerhaft überschritten wären. Das würde zur erneuten Schließung der Schwimmhalle führen. Es wird an einer Lösung des Problems gearbeitet. Es ist schwer einzuschätzen, wann das Problem behoben werden kann. Vor den Umbaumaßnahmen gab es diese Auffälligkeiten nicht. Aus den umliegenden Bädern sind derartige Probleme nicht bekannt.

11. Kann eine Chlorung vor dem Filtern die Anwesenheit dieser organischen Verbindungen im Berliner Trinkwasser beenden, und was spricht ggf. dagegen?

Zu 11.:

Eine Chlorung vor der Trinkwasseraufbereitung in den Wasserwerken ist kein gängiges Verfahren zur Entfernung organischer Stoffe. Vielmehr würde eine Chlorung die Entfernung anderer Stoffe (wie z.B. Eisen) stören. Hinzu kommt, dass die zur signifikanten Verringerung des TOC erforderliche Zugabemenge für Chlor die nach TrinkwV zulässigen Werte übersteigen würden, so dass unerwünschte Nebenprodukte gebildet werden könnten.

12. Was gedenkt der Senat zu unternehmen, um die traditionell hohe Trinkwasserqualität in Berlin auch in der Zukunft zu gewährleisten?

Zu 12.:

Wie in der Vergangenheit liegt der Fokus der Trinkwasserqualitätssicherung auf dem Schutz der Ressourcen (Grund- und Oberflächengewässer). Außerdem unterstützen wir die Berliner Wasserbetriebe, ihre Anlagen in gutem Zustand zu erhalten.

Berlin, den 13. Februar 2020

In Vertretung  
Martin Matz  
Senatsverwaltung für Gesundheit,  
Pflege und Gleichstellung