

## Trinkwasserlieferung an die Stadt Bornheim

Rückstände Mikroplastik, Medikamente und Auswirkungen Trockenheit – Anfrage der Stadt Bornheim vom 19.02.2021

Zu der uns mit Ihrer Nachricht vom 19.02.2021 übersandten Anfrage der Grünen vom 14.02.2021 nehmen wir wie folgt Stellung:

### **1. Inwieweit werden Mikroplastik-Rückstände bei den Trinkwasseranalysen des Stadtbetriebs, des WTVs und WBVs berücksichtigt? Wo liegen hier die Rückstandswerte beim Trinkwasser des WBVs und wo beim WTV?**

Bezüglich möglicher Rückstände von Mikroplastik im Trinkwasser des Wahnbachtalsperrenverbandes verweisen wir zunächst auf einen Beitrag im [Jahresbericht 2018](https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht_2018_web.pdf) ([https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht\\_2018\\_web.pdf](https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht_2018_web.pdf), Seiten 42 und 43).

Ergänzend ist festzuhalten, dass derzeit keine standardisierten Methoden zur Beprobung, Aufbereitung und Analyse verschiedener Medien (und damit auch Wasser) auf Mikroplastik existieren. Ein Vergleich von Untersuchungsergebnissen ist daher nur bedingt möglich, die Ergebnisse unterscheiden sich für dasselbe Medium oftmals um mehrere Größenordnungen. Viele der bisherigen Studien wurden ohne Berücksichtigung der Qualitätssicherung durchgeführt, die durch das ubiquitäre Vorkommen von Mikroplastik erforderlich ist. Z. B. können Mikroplastik-Partikel in die Proben durch die Nutzung von Einweg-Laborartikeln aus Kunststoff oder auch über die Raumluft eingetragen werden und damit zu falsch-positiven Befunden führen.

Da es noch keine standardisierten Untersuchungsverfahren gibt, werden Mikroplastik-Untersuchungen auch noch nicht routinemäßig durchgeführt, sondern primär in Form von Forschungsprojekten. Der WTV hat 2019/2020 an einem ATT<sup>1</sup>-Forschungsprojekt teilgenommen, bei dem das Rohwasser aus verschiedenen Talsperren, aber auch das daraus aufbereitete Trinkwasser durch das DVGW-Technologiezentrum Wasser auf Mikroplastik untersucht wurde. Dabei wurde besonders auf die Vermeidung von Kontaminationen geachtet und auch Blindwerte bei der Analytik erhoben.

Bei der Beprobung des Trinkwassers aus dem Wasserwerk in Siegburg-Siegelsknippen wurde keine Mikroplastikpartikel-Konzentrationen oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen. Der Befund lag für alle untersuchten Kunststoffarten in der Größenordnung der analytischen Blindwerte.

### **2. Inwieweit werden Medikamenten-Rückstände (z. B. Antibiotika oder Hormone) bei den Trinkwasseranalysen des Stadtbetriebs, des WTVs und WBVs berücksichtigt? Wo liegen die Rückstandswerte beim Trinkwasser des WBVs und wo beim WTV?**

Bezüglich möglicher Rückstände von Medikamenten im Trinkwasser verweisen wir zunächst ebenfalls auf einen Beitrag im [Jahresbericht 2018](https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht_2018_web.pdf) ([https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht\\_2018\\_web.pdf](https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht_2018_web.pdf), Seiten 68 bis 70).

---

<sup>1</sup> [Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren](#)

## WAHNBACHTALSPERRENVERBAND

Medikamentenrückstände werden seit 2013 im Spurenstoffmonitoring im Auftrag des Wahnbachtalsperrenverbandes durch das IWW<sup>2</sup> untersucht. Die Untersuchungen umfassen mehrere Probenahmeterminale pro Jahr. Proben werden jeweils vom Einzugsgebiet über das Rohwasser bis zum fertigen Trinkwasser genommen.

Im Trinkwasser sowohl von Siegelsknippen wie auch von Meindorf können einzelne Medikamentenrückstände nachgewiesen werden, z. B. Carbamazepin (Antiepilektikum), Candesartan (Blutdrucksenker), Oxipurinol (Abbauprodukt eines Gichtmittels). Die Konzentrationen liegen jeweils unterhalb der Gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW)<sup>3</sup>, oder falls diese noch nicht festgelegt wurden, auch unterhalb des allgemeinen Vorsorgewertes (VW) von 0,1 µg/l.

Hormone (Östrogene) wie z.B. Estradiol wurden im Trinkwasser zuletzt 2013 und 2014 untersucht. Die Konzentrationen lagen unterhalb der Bestimmungsgrenze (< 0,01 µg/l).

### **3. Welche Maßnahmen werden gegebenenfalls getroffen, um Mikroplastik- oder Medikamentenrückstände zu verhindern?**

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Aussagen auf Seite 70 im [Jahresbericht 2018](https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht_2018_web.pdf) ([https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht\\_2018\\_web.pdf](https://www.wahnbach.de/fileadmin/downloadcenter/Jahresbericht_2018_web.pdf)). Die dort zu den Spurenstoffen (u. a. Arzneimittelrückstände) gemachten Aussagen lassen sich grundsätzlich auch auf das Thema „Mikroplastik“ übertragen.

### **4. In den letzten Jahren hat die Trockenheit auch in der Region zugenommen. Hat sich hier schon eine Auswirkung auf die Grundwasserqualität gezeigt? Müssen hier bestimmte Parameter (z. B. Pestizide) bei den Trinkwasseranalysen zusätzlich aufgenommen oder verstärkt überwacht werden?**

Wir haben derzeit keine Hinweise darauf, dass die Trockenheit der letzten Jahre Auswirkungen auf die Beschaffenheit unserer (Roh-)Wasserressourcen hat.

Wahnbachtalsperrenverband  
Siegburg, 22.02.2021

---

<sup>2</sup> [IWW Zentrum Wasser](#)

<sup>3</sup> Ein GOW schließt die Zeit-, Daten- und Rechtslücke zwischen dem analytischen Nachweis eines Stoffes im Trinkwasser oberhalb von 0,1 µg/l und dem Vorliegen eines Leit- oder Grenzwertes. Eine Unterschreitung des GOW bietet eine ausreichende humantoxikologische Sicherheit; eine Überschreitung des GOW führt aufgrund des starken Vorsorgecharakters nicht unweigerlich zu einer gesundheitlichen Auswirkung oder Gefährdung. Der GOW wird so niedrig angesetzt, dass auch bei einer späteren vollständigen humantoxikologischen Bewertung bei lebenslanger täglicher Aufnahme des Stoffes über das Trinkwasser ausreichend sicher keine Gesundheitsschädigungen beim Menschen zu erwarten sind (Quelle: Internetseite des Umweltbundesamtes, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/trinkwasserqualitaet/toxikologie-des-trinkwassers/gesundheitlicher-orientierungswert-gow>).