

## **Kleine Anfrage**

**des Abg. Paul Nemeth CDU**

**und**

## **Antwort**

**des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft**

### **Mikroplastik im Wahlkreis Böblingen**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie schätzt sie die Möglichkeit ein, durch die vierte Klärstufe in Kläranlagen primäres Mikroplastik zu entfernen?
2. Wie schätzt sie die Möglichkeit ein, durch die vierte Klärstufe in Kläranlagen sekundäres Mikroplastik zu entfernen?
3. Wie kann die Straßenreinigung verbessert werden, sodass sekundäres Mikroplastik nicht in die Umwelt gelangt?
4. Welche Gewässer sind in Baden-Württemberg von Mikroplastik betroffen?
5. Wie hoch ist der Anteil an primärem Mikroplastik im Trinkwasser im Wahlkreis Böblingen?
6. Wie hoch ist der Anteil an sekundärem Mikroplastik im Trinkwasser im Wahlkreis Böblingen?
7. Welche Gewässer im Wahlkreis Böblingen sind von Mikroplastik betroffen?
8. Wie viele und welche Tiere sind in Baden-Württemberg von Mikroplastik betroffen?
9. Sind ihr Studien zu der Frage, welche bzw. wie viele Tiere von Mikroplastik im Wahlkreis Böblingen betroffen sind, bekannt?

11. 11. 2019

Nemeth CDU

Eingegangen: 12. 11. 2019 / Ausgegeben: 12. 12. 2019

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet  
abrufbar unter: [www.landtag-bw.de/Dokumente](http://www.landtag-bw.de/Dokumente)*

*Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.*

## Antwort

Mit Schreiben vom 5. Dezember 2019 Nr. 5-0141.5/740 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und dem Ministerium für Verkehr die Kleine Anfrage wie folgt:

- 1. Wie schätzt sie die Möglichkeit ein, durch die vierte Klärstufe in Kläranlagen primäres Mikroplastik zu entfernen?*
- 2. Wie schätzt sie die Möglichkeit ein, durch die vierte Klärstufe in Kläranlagen sekundäres Mikroplastik zu entfernen?*

Die Fragen 1 und 2 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Als sogenannte vierte Reinigungsstufe werden Verfahren zur Elimination gelöster organischer Spurenstoffe aus dem Abwasser bezeichnet. Hierfür werden vor allem Aktivkohleadsorptionsverfahren sowie die oxidative Behandlung mit Ozon eingesetzt. Die Entfernung von Mikroplastik ist nicht Ziel dieser weitergehenden Reinigungsstufe.

Der Adsorptions- oder Ozonierungsstufe ist allerdings in der Regel ein Filter (z. B. Sand- oder Tuchfilter) nachgeschaltet. Es ist zu vermuten, dass sich zumindest der Filter positiv auf den Rückhalt von primärem und sekundärem Mikroplastik auswirkt. Untersuchungen hinsichtlich der Unterscheidung und Effizienz bei den eingesetzten Filtertechniken (Raum-, Tuch-, Polstofffilter, etc.) liegen bislang nicht vor. Denkbar ist auch, dass sich die Filterrückhaltung von primärem Mikroplastik, das vornehmlich eine Kugel- (sogenannte „beads“) oder Pelletform besitzt, unterscheidet von der Rückhaltung von sekundärem Mikroplastik, das aufgrund von Zersetzungsmechanismen in der Umwelt vornehmlich als Faser, Fragment oder Folienrest in Erscheinung tritt.

- 3. Wie kann die Straßenreinigung verbessert werden, sodass sekundäres Mikroplastik nicht in die Umwelt gelangt?*

Die Bundesanstalt für Straßenwesen begleitet derzeit ein EU-Forschungsvorhaben, in dem entsprechende Filtereinsätze für Straßenabläufe erprobt werden. Forschungsergebnisse liegen bislang nicht vor.

Eine weitere Möglichkeit zur Vermeidung von Mikroplastik könnte der Einsatz von alternativen Kehrbesen in der Straßenreinigung darstellen. Derzeit bestehen herkömmliche Kehrbesen bzw. -walzen in Kehrmaschinen aus Kunststoff. Dazu gibt es bundesweit erste Pilotanwendungen.

- 4. Welche Gewässer sind in Baden-Württemberg von Mikroplastik betroffen?*

In Baden-Württemberg wurden im Jahr 2014 an 21 Messstellen an Fließgewässern unterschiedlicher Größe und unterschiedlichem Abwasseranteil und an zwei Messstellen im Bodensee Mikroplastikuntersuchungen in der oberflächennahen Wasserphase und in den Feinsedimenten durchgeführt. Der Bericht zu Teil 1 der oberflächennahen Wasserphase findet sich auf den Seiten der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg unter <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/274206>. Der Bericht Teil 2 zu den Feinsedimenten wird derzeit erstellt.

Im Ergebnis zeigte der Vergleich zwischen Untersuchungsstellen mit sehr geringem Abwasseranteil und solchen mit sehr hohem Abwasseranteil in der oberflächennahen Wasserphase nur geringe Unterschiede in der Anzahl der gefundenen Mikroplastikpartikel. Daraus lässt sich folgern, dass mit dem häuslichen Abwasser zwar Mikroplastik in die Gewässer eingetragen wird, dieses aber nicht die Hauptquelle für Mikroplastik darstellt.

Die Untersuchung in Baden-Württemberg im Jahr 2014 war Teil eines 5-Länderprojekts mit Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen. Die Gesamtauswertung erbrachte länderübergreifend die Erkenntnis, dass Mikroplastik an allen Probestellen nachgewiesen werden kann. Die Partikelkonzentrationen innerhalb

eines Gewässers bewegen sich häufig in einer vergleichbaren Größenordnung. Konzentrationsanstiege im Bereich von Ballungsgebieten (städtisch oder industriell) oder eine Zunahme entlang des Flussverlaufes wurden nur in Einzelfällen beobachtet. Insofern lassen sich diesbezüglich keine regelmäßigen Verteilungsmuster ableiten.

Es kann grundsätzlich von einer zivilisatorischen Grundlast von Kunststoffpartikeln in allen Gewässern ausgegangen werden.

*5. Wie hoch ist der Anteil an primärem Mikroplastik im Trinkwasser im Wahlkreis Böblingen?*

*6. Wie hoch ist der Anteil an sekundärem Mikroplastik im Trinkwasser im Wahlkreis Böblingen?*

Die Fragen 5 und 6 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Mikroplastik stellt nach derzeitigen Erkenntnissen im Trinkwasser kein Problem dar. Konkrete Erkenntnisse über den Anteil an primären und sekundären Mikroplastik im Trinkwasser im Wahlkreis Böblingen liegen der Landesregierung daher nicht vor. Darüber hinaus gibt es noch keine validierte Methode zur Bestimmung von Mikroplastik in Trinkwasser.

Trinkwasser im Kreis Böblingen wird aus Grundwasser gewonnen sowie teilweise vom Zweckverband Bodenseewasserversorgung bezogen. Ein Vorhandensein von Mikroplastik im Grundwasser wird aufgrund der natürlichen Filtration während der Passage durch den Boden als wenig wahrscheinlich angesehen. Bei der Trinkwasseraufbereitung am Bodensee steht insbesondere die Entfernung von Partikeln im Vordergrund, da das Wasser selbst bereits von hoher Qualität ist. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um organische oder anorganische Partikel handelt. Sie werden bei der Aufbereitung durch die zum Einsatz kommenden Verfahrensstufen effizient entfernt.

*7. Welche Gewässer im Wahlkreis Böblingen sind von Mikroplastik betroffen?*

Es kann grundsätzlich von einer zivilisatorischen Grundlast von Kunststoffpartikeln in allen Gewässern ausgegangen werden. Siehe hierzu die Ausführungen unter Ziff. 4.

Im Untersuchungsprogramm von 2014 wurde mit der Würm auch ein Fließgewässer untersucht, dessen Oberlauf und kleinere Zuflüsse im Wahlkreis Böblingen liegen. Die Untersuchungsstelle liegt jedoch kurz vor der Mündung in den Neckar bei Pforzheim, sodass hieraus keine Aussagen für den Wahlkreis Böblingen abgeleitet werden können.

*8. Wie viele und welche Tiere sind in Baden-Württemberg von Mikroplastik betroffen?*

*9. Sind ihr Studien zu der Frage, welche bzw. wie viele Tiere von Mikroplastik im Wahlkreis Böblingen betroffen sind, bekannt?*

Die Fragen 8 und 9 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg (FFS) und die Universität Freiburg haben ein Projekt durchgeführt, bei dem insgesamt 1.167 Fische von 22 Arten aus sechs Seen (inklusive dem Bodensee) und zwölf Fließgewässern auf Mikroplastik untersucht wurden. Im Ergebnis war generell die Belastung der Fische mit analytisch messbarem Mikroplastik (bis zur Nachweisgrenze von 20 µm [= 0,02 mm] Größe) gering.

Andere Studien, insbesondere zu Tieren im Wahlkreis Böblingen, sind nicht bekannt.

Untersteller

Minister für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft