

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Danny Freymark (CDU)

vom 06. März 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 06. März 2020)

zum Thema:

Krankheitserreger in Berliner Gewässern durch Einleitungen

und **Antwort** vom 24. März 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 27. Mrz. 2020)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Danny Freymark (CDU)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/22895
vom 06. März 2020
über Krankheitserreger in Berliner Gewässern durch Einleitungen

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

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nur zum Teil aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen und hat daher die Berliner Wasserbetriebe (BWB) um Stellungnahme gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurde. Sie wird nachfolgend gekennzeichnet wiedergegeben.

Frage 1:

Inwieweit werden ungeklärte Abwässer von Krankenhäusern in die Berliner Kanalisation eingeleitet?

Antwort zu 1:

Abwässer der Kliniken werden in der Regel ungeklärt der Kanalisation zugeführt und in die angeschlossenen Klärwerke geleitet.

Frage 2:

Ist davon auszugehen, dass diese ungeklärten Abwässer bei Regenereignissen, bei denen es zum Überlaufen der Kanalisation kommt, in die Berliner Gewässer eingeleitet werden?

Antwort zu 2:

Prinzipiell ist es nicht ausgeschlossen, dass im Gebiet der Mischkanalisation bei Starkregenereignissen ungeklärtes Abwasser in das Gewässersystem gelangt. Der Abwasseranteil von Krankenhausabwässern bei Überlaufereignissen ist nicht bekannt.

Frage 3:

Welche Krankheitserreger (Viren, Bakterien) werden über die Entlastungen der Mischkanalisation in die Berliner Oberflächengewässer eingeleitet und welche Maximalkonzentrationen wurden bei den E-Coli-Werten gemessen und inwiefern liegen diese über den zulässigen Werten für Badegewässer?

Antwort zu 3:

Neben der Überwachung der Badegewässer durch die Gesundheitsverwaltung werden alle Oberflächengewässer innerhalb des Oberflächenwassermonitorings der zuständigen Umweltverwaltung (SenUVK) neben stofflichen und biologischen Parametern auf bakteriologische Parameter überwacht (E.coli, Coliforme Keime, Enterokokken), um Eintragspfade und Abbauraten nachverfolgen zu können. Es gibt kein Monitoring für Viren in Oberflächengewässern. Nach Starkregenereignissen können die Werte von Fäkalindikatoren abschnittsweise kurzzeitig über den Badegewässergrenzwerten liegen, bauen sich in der Fließwelle in Abhängigkeit vieler Umweltfaktoren (Jahreszeit, Temperatur, bakterienfressende Organismen, Sedimentation...) ab. Außerhalb der sicheren, im Amtsblatt jährlich ausgewiesenen Badestellen besteht in Berlin Badeverbot (siehe auch Antwort zu 4.)

Frage 4:

Welche Krankheitserreger (Viren, Bakterien) werden über das gereinigte Abwasser der Klärwerke in die Berliner Oberflächengewässer eingeleitet und welche Maximalkonzentrationen wurden bei den E-Coli-Werten gemessen und inwiefern liegen diese über den zulässigen Werten für Badegewässer?

Antwort zu 4:

Über den gesamten Umfang potenzieller Krankheitserreger in den Oberflächengewässern bestehen keine Erkenntnisse.

Die hygienische Gewässerqualität wird durch das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGeSo) anhand der Indikatorparameter (E.coli, Intestinale Enterokokken und Coliforme Bakterien) an den jeweiligen Badestellen und an ausgewählten Sondermessstellen gemessen, ergänzend zum Messprogramm von SenUVK.

Nach Starkregen wurden im Rahmen der Badegewässerüberwachung im Jahr 2019 folgende Maximalkonzentrationen der Indikatorparameter an der Badestelle „Kleine Badewiese“ im Bereich der Berliner Unterhavel und an Sondermessstellen Spree, Sophienwerder und Unterhavel, Pichelssee (keine Badestellen!) gemessen:

Entnahmestelle	Nr.	Probeentnahme-datum	Gesamtcoliforme Bakterien n/100 ml	Escherichia coli n/100 ml	Intestinale Enterokokken n/100 ml
Spree, Sophienwerder (kein Badegewässer)	O160	21.05.2019	>110.000	>34.659	15.199
Unterhavel, Kleine Badewiese (Badestelle)	B329 NSB_R	22.05.2019	24.000	6.581	194

Unterhavel, Pichelssee, kein Badegewässer	O325	12.06.2019	1.100.000	167.400	5.035
Unterhavel, Pichelssee, kein Badegewässer	O325	20.11.2019	46.000	15.020	1.531

Grenzwerte mikrobiologischer Belastungen in Badegewässern von nachfolgenden Indikatorbakterien [Koloniebildene Einheiten]/ 100 ml:

- < 1.800 KBE/ 100 ml für Escherischia coli (E.coli)
- < 700 KBE/ 100 ml für Intestinale Enterokokken (I.E.)
- < 10.000 KBE/ 100 ml für Coliforme Bakterien

Die BWB teilen dazu mit:

„Untersuchungen der Berliner Wasserbetriebe in Kläranlagen mit konventioneller Abwasserbehandlung ergaben Eliminationsraten für E.coli und E-kokken von bis zu 3-4 log-Stufen. Im Ablauf der Nachklärung lagen 80 % der Messungen bei E.coli im Bereich von 5×10^4 – 5×10^5 MPN/100 ml und bei E-kokken im Bereich von 10^4 – 10^5 . Das bedeutet, dass bereits in konventionellen Klärwerken ohne zusätzliche Entkeimungsstufe über 99 % der E.coli und E-kokken zurückgehalten werden. Die Werte im Klärwerksablauf liegen dennoch über den Grenzwerten der Badegewässerrichtlinie. Im Gewässer erfolgt eine weitere Keimreduktion. Maßgebend für das Badegewässer sind die Werte an den Badestellen.“

Frage 5:

Welche Klärwerke haben eine zusätzliche Reinigungsstufe zur Keimreduktion? Bitte tabellarisch die entsprechenden Klärwerke darstellen.

Frage 6:

Insofern es keine Klärwerke mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe gibt, warum nicht?

Frage 7:

Wann ist die Installation zusätzlicher Reinigungsstufen zur Keimreduktion an den Klärwerken geplant, die bisher noch nicht damit ausgerüstet sind? Bitte Zeitpunkt der Installation je Klärwerk nennen.

Antwort zu 5 bis 7:

Die BWB teilen dazu mit:

„Das Klärwerk Ruhleben betreibt eine UV-Anlage zur weitergehenden Keimentfernung für den Trockenwettereilstrom, der im Sommer in die Spree kurz vor der Mündung in die Havel eingeleitet wird. Eine neue UV-Anlage für die gesamte Abwassermenge ist im Bau (geplanter Fertigstellungstermin 2024). Die Grenzwerte der Badegewässerrichtlinie für E.coli und E-kokken werden damit künftig in Ruhleben eingehalten.

Auf dem Klärwerk Schönerlinde ist eine Ozonanlage in Umsetzung (geplanter Fertigstellungstermin 2022). Auf Grundlage der Forschungsergebnisse aus Aquanes ist zu erwarten, dass in der Kombination mit der Flockungsfiltration die Grenzwerte der Badegewässerrichtlinie für E.coli und E-kokken unterschritten werden.

Voraussichtlich bis 2027 sind alle Klärwerke, bis auf das Klärwerk Stahnsdorf, mit einer nachgeschalteten Flockungsfiltrationsstufe ausgerüstet. Mit der nachgeschalteten Flockungsfiltrationsstufe werden in allen Klärwerksabläufen die Keime im gereinigten Abwasser nochmals deutlich reduziert. Das Klärwerk Stahnsdorf soll nach aktueller

Planung durch einen Klärwerksneubau ersetzt werden. Es wird mit einer Fertigstellung nach 2030 gerechnet.“

Frage 8:

Welche Gefahren sieht der Senat durch die Einleitungen über die Mischkanalisation und die Einleitungen der Klarwasserabläufe in die Berliner Gewässer?

Antwort zu 8:

Die Trinkwassergewinnung und die Badegewässerqualität sind durch die Klarwassereinleitung nicht gefährdet. Die Bewertung der Badestellen durch das LAGeSo gemäß Badegewässerverordnung für 2019 ist „sehr gut bis ausgezeichnet“. Die Auswirkung der Mischkanalisation auf die Badegewässerqualität der Unterhavel ist erwiesen und wird überwacht.

Das Trinkwasser ist durch die Filtrationsleistung des Untergrundes nicht gefährdet und eine Schädigung der menschlichen Gesundheit insbesondere durch Krankheitserreger (z.B. pathogene Bakterien und Viren) ist nicht zu besorgen. Bei seiner Aufbereitung im Wasserwerk und bei seinem Transport in den Wasserleitungen ist es von allen äußeren Einflüssen außer Temperaturunterschieden geschützt. Dies gilt auch für Coronavirus (SARS-CoV-2). Laut der World Health Organization (WHO) gibt es keinen Nachweis darüber, dass das Virus in Trink- oder Abwasser überlebensfähig ist. Die Morphologie und chemische Struktur von COVID-19 ähnelt der anderer menschlicher Coronaviren, von denen Daten über das Überleben in der Umwelt bekannt sind. Die WHO wird ihre Empfehlungen zum Umgang mit Wasser und Abwasser im Zusammenhang mit COVID-19 aktualisieren, falls diesbezüglich neue Erkenntnisse auftauchen.

Berlin, den 24.03.2020

In Vertretung

Stefan Tidow
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz