Für Mensch & Umwelt

Umwelt Bundesamt

Stand: 09. März 2020

# Stellungnahme des Umweltbundesamtes

# Trinkwasser und Coronavirus SARS-CoV-2 — Übertragung unwahrscheinlich

**Stellungnahme des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission**

## Fragestellung

Ist Trinkwasser eine mögliche Infektionsquelle für die Übertragung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2?

## Zusammenfassung

Die Trinkwassergewinnung bietet zu jedem Zeitpunkt durch das Multibarrieren-Prinzip und durch die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einen weitreichenden Schutz auch vor unbekannten Organismen und chemischen Stoffen. Insbesondere sind hier die Bodenpassage und die Partikelfiltration als wirksame Schritte hervorzuheben.

Die Morphologie und chemische Struktur von SARS-CoV-2 ist anderen Coronaviren sehr ähnlich, bei denen in Untersuchungen gezeigt wurde, dass Wasser keinen relevanten Übertragungsweg darstellt. Diese behüllten Viren zeigen im Wasser verglichen mit Enteroviren eine geringere Persistenz und sind leichter zu inaktivieren als Noro- oder Adenoviren. Auch das Risiko einer direkten Übertragung von Coronaviren über Faeces infizierter Personen erscheint gering, bis heute ist kein Fall einer fäkal-oralen Übertragung des Virus bekannt[1].

[1] https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19.

Umweltbundesamt
Fachgebiet II 3.5
Heinrich-Heine-Str. 12
08645 Bad Elster

www.umweltbundesamt.de

## Wasserressource und Wasseraufbereitung zur Partikelentfernung

In Deutschland werden für die Trinkwassergewinnung Grundwasser (ca. 70 %), Oberflächenwasser (ca. 20 %) und sonstige Quellen (ca. 10 %) genutzt.

Das Multibarrieren-System beginnt bereits mit der Auswahl von gut geschützten Trinkwasserressourcen. So hat Grundwasser, welches für die Trinkwassergewinnung genutzt wird, eine längere Bodenpassage durchlaufen und ist im Untergrund gut gegen alle mikrobiellen Verunreinigungen, einschließlich Viren, geschützt.

Trinkwasserversorgungen, die ihr Rohwasser aus Oberflächenwasser oder Quellen beziehen, halten grundsätzlich eine mehrstufige Wasseraufbereitung mit Verfahrenskombinationen aus Flockung, Filtration, Adsorption, inklusive Desinfektion vor. Die bisherigen Kenntnisse aus Praxiserfahrungen und Forschungsergebnissen weisen darauf hin, dass Viren durch dieses Multibarrieren-System effektiv und effizient eliminiert werden[2, 3].
Die Wirkung der in der Trinkwasserversorgung eingesetzten Desinfektionsverfahren auf das SARS-CoV-2-Virus kann gegenwärtig durch Analogieschlüsse abgeschätzt werden. Zu den Verfahren für die Desinfektion des Trinkwassers mit bisheriger Eignung zur Eliminierung umhüllter Viren zählen Ozonierung, UV-Bestrahlung oder die Desinfektion mit Chlor oder Chlordioxid[4].

## Personal der Wasserversorgungsunternehmen

Aufgrund des hohen Automatisierungsgrades in der Wasserversorgung sowie den Vorgaben der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu einem hygienischen Umgang mit dem Trinkwasser ist in Deutschland auch bei Infektion des zuständigen Personals bei sachgerechtem Umgang nach aktuellen Kenntnisstand nicht von einem Risiko für die Weiterverteilung von Coronaviren mit dem Trinkwasser auszugehen.

Um eine Übertragung von Mensch zu Mensch zu verhindern, erfordert die aktuelle Situation für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Versorgungsunternehmen - so wie für andere Unternehmen auch - vor allem einen verantwortungsvollen Umgang mit der individuellen Hygiene.

---

[2] https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/programs/consultation-enteric-virus-drinking-water/document/enteric-viruses-drinking-water.pdf.

[3] Canh et al. Removal of pepper mild mottle virus by full-scale microfiltration and slow sand filtration plants. npj Clean Water 2, 18 (2019).

[4] https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19.

# Fazit

Eine Übertragung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 erfolgt nach derzeitigem Wissensstand vor allem über den direkten Kontakt zwischen Personen oder kontaminierte Flächen. Für die Bedingungen in Deutschland ist festzuhalten, dass das hier seit Jahrzehnten eingeführte Multibarrieren-System, bestehend aus Ressourcenschutz (u. a. Ausweisung von Wasserschutzgebieten), Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Wasserverteilung unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die fachgerechte Planung, der Bau und der Betrieb einer Trinkwasser-Installation (u. a. korrekte Absicherung) eine sichere Grundlage zur Vermeidung wasserbedingter Epidemien darstellt. Trinkwässer, die unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik gewonnen, aufbereitet und verteilt werden, sind sehr gut gegen alle Viren, einschließlich Coronaviren, geschützt. Eine Übertragung des Coronavirus über die öffentliche Trinkwasserversorgung ist nach derzeitigem Kenntnisstand höchst unwahrscheinlich.