



Antwort zur Anfrage Nr. 0642/2022 der CDU im Ortsbeirat betreffend **Qualität der öffentlichen Wasserversorgung (CDU)**

Die Anfrage wird wie folgt beantwortet:

1. Nach welchen Kriterien wurde die Trinkwasserversorgung in der Mainzer Altstadt ausgewählt?

Die Mainzer Stadtwerke AG betreibt insgesamt drei Wasserwerke zur Versorgung der Stadt Mainz sowie der angrenzenden Gemeinden. Die in der Rheinniederung liegenden Stadtteile (Niederzone) sowie die umliegenden Städte und Gemeinden werden aus den Wasserwerken Petersaue und Hof Schönau versorgt, die beide jeweils unmittelbar in das direkt angeschlossene Versorgungsnetz der Niederzone einspeisen. Aus Redundanzgründen ist das Versorgungsnetz in der Niederzone nicht in fest abgegrenzte Versorgungszonen unterteilt, vielmehr ergibt sich der Umfang der jeweiligen Versorgungszone aus dem Wasserverbrauch der Zone und den aus den Werken bereitstellbaren Wassermengen.

2. Warum liegt der Härtegrad des vom Wasserwerk Schönauer Hof gelieferten Trinkwassers deutlich über den Härtegraden des Wasserwerks auf der Petersaue oder dem Wasserwerk Eich?

Die höhere Härte ist durch die Nutzung reinen Grundwassers und die hohe Mineralisierung des Grundwassers durch die geologischen Randbedingungen am Gewinnungsstandort Hof Schönau bedingt.

3. Besteht die Möglichkeit den Härtegrad des Trinkwassers bereits im Wasserwerk Schönauer Hof zu reduzieren und wenn ja, welche Möglichkeiten gäbe es und warum werden sie bisher nicht angewandt?

Die Zusammensetzung des Rohwassers determiniert das einsetzbare Entkalkungsverfahren. Bei hoher Mineralisierung des Rohwassers ist das die Umkehrosmose. Anders als am Gewinnungsstandort Wasserwerk Eich, wo die teilweise hohe Rohwasserhärte durch ein Schnellentkarbonisierungsverfahren verfahrenstechnisch mit vertretbarem Aufwand relativ einfach reduziert werden kann, könnte die Rohwasserhärte im Wasserwerk Hof Schönau wegen der hohen Mineralisierung theoretisch nur mit extrem hohem Aufwand durch die Anwendung des sehr energieintensiven Umkehrosmose-Verfahrens reduziert werden.

Beim Umkehrosmose-Verfahren werden sämtliche Inhaltsstoffe aus dem Rohwasser entfernt und im sogenannten Konzentrat gesammelt. In einem nachgelagerten Verfahrensschritt wird das entstehende chemisch reine H₂O definiert mit aufbereitetem Trinkwasser verschnitten, um ein Trinkwasser mit definierten Eigenschaften herzustellen. Eine Einleitung des Konzentrats, das in großen Mengen anfällt, in Gräben im Umfeld des Wasserwerkes ist nicht genehmigungsfähig. Eine Einleitung in Rhein oder Main ist wegen der Ausfällungen von Feststoffen, die beim Transport des Konzentrats über große Strecken entstehen und in kurzer Zeit die Leitung zusetzen würden, technisch nicht möglich. Das Umkehr-

mose-Verfahren ist daher am Standort Wasserwerk Hof Schönau in der Praxis nicht einsetzbar.

4. Wäre es technisch möglich, die Mainzer Altstadt (teilweise) mit Trinkwasser aus den Wasserwerken auf der Petersaue oder dem Wasserwerk Eich zu versorgen?

Der nördliche Teil der Altstadt befindet sich derzeit bereits in einer sogenannten Pendelzone, in der wechselweise Trinkwasser aus den Wasserwerken Petersaue und Hof Schönau verteilt wird. Der südliche Teil der Altstadt erhält überwiegend Trinkwasser aus dem Wasserwerk Hof Schönau. Dies ist der Nähe des Stadtteils zur Hauptleitung des Wasserwerkes Hof Schönau im Winterhafen geschuldet, da die beiden Wasserwerke Petersaue und Hof Schönau jeweils unmittelbar in das Trinkwassernetz einspeisen. Eine zentrale Mischung der beiden Trinkwässer über einen Behälter würde den Bau neuer leistungsfähiger Trinkwassertransportleitungen von der Petersaue sowie von der Südbrücke zu einem neu zu errichtenden zentralen Mischbehälter oder zum Behälter Laubenheimer Höhe und damit eine vollständige und kostenintensive Umstrukturierung des gesamten Wassernetzes in der Niederzone erfordern.

5. Wie bewertet die Stadtverwaltung die Auswirkungen der Wasserhärte in der Mainzer Altstadt auf die Umwelt?

Im Warmwasserbereich haben hartes Wasser und Kalkablagerungen zweifelsohne einige unerwünschte Effekte auf die Umwelt. Festgesetzter Kalk kann die Lebensdauer von Spülmaschinen, Waschmaschinen und anderen Gerätschaften deutlich verkürzen und deren Energieverbrauch erhöhen, wenn nicht gezielt dagegen vorgegangen wird. Es müssen mehr Waschmittel und mitunter spezielle Entkalkungsprodukte verwendet werden. Um die negativen Effekte auf die Umwelt möglichst gering zu halten, sollte eine Entkalkung von Armaturen und Geräten möglichst mit natürlichen Stoffen wie Essig oder Zitronensäure erfolgen.

Die einleitenden Hinweise zur Wasserhärte in der Anfrage können wir jedoch nur zum Teil bestätigen. Das Argument mit den Kalkablagerungen und dem Wachstum von Bakterien wird hauptsächlich von Anbietern von Enthärtungsanlagen geäußert, z.B. auf kommerziellen Websites und Internetforen. Unseres Erachtens handelt es sich hier um eine vertriebs- und absatzorientierte Argumentation. Ansonsten würde bei Überprüfungen in Hausinstallationen bei Untersuchungen auf Bakteriologie regelmäßig massive Befunde festgestellt werden – das ist nicht der Fall. Wenn an Armaturen regelmäßig eine Reinigung und damit einhergehend auch eine Entkalkung stattfindet, ist das ausgeschlossen.

Jedes Wasser kann, muss aber nicht, einen Effekt auf die Haut und die Haare haben. Hartes Wasser hat nicht nur negative Eigenschaften. Die im Wasser gelösten Mineralien können sehr gut vom Körper aufgenommen werden. Sie tragen zur Gesunderhaltung bei, da die gelösten Mineralien die Gefäße schützen, die Knochen und Zähne stärken und für die Reizweiterleitung im Nervensystem essenziell sind. Grundsätzlich gilt: je höher mineralisiert das Trinkwasser ist, umso gesünder für den Körper.

Mainz, 14.06.2022

gez.

Günter Beck
Bürgermeister