

## **Interpellation Fraktion SP/JUSO (Giovanna Battagliero, SP): Trinkwasserqualität in den Gebieten Fischermätteli, Weissenstein, Mattenhof und Holligen**

In den Gebieten Fischermätteli, Weissenstein, Mattenhof und Holligen weist das Leitungswasser zum Teil einen spürbaren bis starken Chlorgeruch auf und schmeckt zudem schal und abgestanden. Die Medien berichteten am 5. Februar 2005 darüber. In dieser Berichterstattung wurde eine Anwohnerin zitiert, die täglich dieselbe Methode anwendet wie die Interpellantin, um das Leitungswasser geniessbar zu machen: Sie gibt Zitronensaft bei. Dies ist für sie die einzige Möglichkeit, um das Leitungswasser zu trinken. Den täglichen Trinkwasserbedarf mit Mineralwasser zu decken, ist – wie auch der Artikel aufzeigt – u.a. aus Kostengründen keine Alternative. Beim Konsum von 3 Litern Trinkwasser pro Tag kostet der Einkauf von Mineralwasser jährlich ca. 660 Franken, während dem die selbe Menge Leitungswasser jährlich für rund 2 Franken zu haben ist. Zudem würde der Mineralwasserkauf eine enorme zusätzliche Abfallmenge mit sich bringen.

Das Trinkwasser der besagten Gebiete stammt laut Energie Wasser Bern (ewb) aus den Fassungsgebieten Aaretal sowie den südlichen Quellen zwischen Schwarzenburg und Bern. Bevor es zu den KonsumentInnen gelangt, wird dieses zuerst mit Ozon und dann mit Javelle behandelt. Nach diesen Behandlungen ist das Wasser zwar anscheinend aus hygienischer und gesundheitlicher Sicht unbedenklich, aber in dessen Geruchs- und Geschmackswahrnehmung eindeutig negativ beeinflusst. Gemäss Auskunft ewb hat es diesbezüglich schon mehrere Beanstandungen von betroffenen AnwohnerInnen gegeben. Das Problem ist ewb also schon seit einiger Zeit bekannt und habe sich in den letzten paar Monaten akzentuiert. Offensichtlich ist ewb daran, Massnahmen zu ergreifen bzw. mit externer Hilfe zu prüfen, mit denen der Geruch und Geschmack des Trinkwassers der fraglichen Gebiete verbessert werden kann.

Fakt ist, dass Trinkwasser, mit dem ewb die Stadt Bern zu versorgen hat, nach der vorliegend anwendbaren eidgenössischen Lebensmittelverordnung (Art. 275a), auf welche Art. 37 der stadtbernischen Wasserverordnung hinsichtlich der Wasserqualität verweist, genusstauglich sein muss. Dies ist unter anderem dann gegeben, wenn es bezüglich Geschmack, Geruch und Aussehen einwandfrei ist. Eine solche Trinkwasserqualität ist indessen- in den Gebieten Fischermätteli, Weissenstein, Mattenhof und Holligen keinesfalls überall gewährleistet und zwar schon seit längerer Zeit!

Deshalb bitten wir den Gemeinderat, die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wie viel des Trinkwassers für die Gebiete Fischermätteli, Weissenstein, Mattenhof und Holligen kam im Jahr 2004 aus welchem Fassungsgebiet und wie sieht die Wasserqualität in den jeweiligen Fassungsgebieten aus?
2. Welche Verfahren werden angewendet, um das Trinkwasser der fraglichen Gebiete aufzubereiten und welchen Zweck haben diese Verfahren?
3. Entsprechen diese Verfahren sowie die entsprechenden Anlagen dem aktuellen Stand der Technik und welche Verfahren werden von anderen Wasserversorgungsanstalten verwendet?
4. Weshalb ist es mit diesen Verfahren nicht möglich, bezüglich Geruch und Geschmack einwandfreies Trinkwasser zu liefern?
5. Wie lange gibt es schon Beanstandungen bezüglich der Wasserqualität in diesen Gebieten?

6. Was genau wurde bzw. wird unternommen, um die erforderliche Trinkwasserqualität bezüglich Geruch und Geschmack in den besagten Gebieten zu verbessern (Kontrollen, Messungen, Abklärungen und insbesondere Inhalt eines allfälligen Auftrags an Externe)?
7. Wie sehen die bereits begonnenen und allenfalls geplanten weiteren Massnahmen zur Verbesserung der Trinkwasserqualität aus?
8. Welche nachweisbaren Auswirkungen haben diese Massnahmen auf die Trinkwasserqualität und welche erhofft sich ewb?
9. Bis wann werden laufende Massnahmen umgesetzt sein bzw. geplante Massnahmen umgesetzt werden können (Zeitplan für jeweilige Massnahmen)?
10. Welche finanziellen Konsequenzen bringen diese Massnahmen – laufende einerseits und allfällige geplante weitere Massnahmen andererseits – mit sich?
11. Welchen Einfluss haben diese Investitionen auf den Wasserpreis?

Bern, 10. März 2005

*Interpellation Fraktion SP/JUSO* (Giovanna Battagliero, SP), Beat Zobrist, Andreas Krummen, Gisela Vollmer, Maya Widmer, Beni Hirt, Raymond Anliker, Miriam Schwarz, Michael Aebersold, Annette Lehmann, Béatrice Stucki, Liselotte Lüscher, Margrit Stucki-Mäder, Rolf Schuler, Andreas Zysset, Margrit Beyeler-Graf, Andreas Flückiger, Ruedi Keller, Christof Berger, Thomas Göttin, Corinne Mathieu

### **Antwort des Gemeinderats**

Die in der Interpellation der Fraktion SP/JUSO aufgeworfenen Fragen bezüglich der Trinkwasserqualität in den Gebieten Fischermätteli, Weissenstein, Mattenhof und Holligen können wie folgt beantwortet werden:

#### *Zu Frage 1:*

Das Wasser in den angesprochenen Gebieten stammt ca. zur Hälfte aus dem Aaretal (Fassung Kiesen ca. 48%, Fassung Belpau ca. 2%) sowie aus den südlichen Quellen in Wahlern und im Scherlital (ca. 50%). Dieses Wasser wird normalerweise im Zulauf zum Reservoir Könizberg gemischt. Die Wasserqualität ist – wie im ganzen Versorgungsgebiet sehr gut. Die Ergebnisse der Trinkwasseranalysen sowie Angaben zur Wasserhärte in den Quartieren sind im Internet auf der Homepage von Energie Wasser Bern ([www.ewb.ch](http://www.ewb.ch)) aufgeschaltet.

#### *Zu Frage 2:*

Das Wasser aus allen drei Gebieten wird nach dem Zulauf zum Reservoir Könizberg vor den Vorratskammern aufbereitet. Die Aufbereitungskette besteht aus einem Sandfilter, dem Ozonintrag, der Ozondesinfektion und der Bereitstellung im Reservoir, wo das überschüssige Ozon wieder abgebaut wird.

Zweck dieses Verfahrens ist die Elimination von organischen Stoffen und biologischen Keimen, welche bei Quellwassern normalerweise vorkommen. Mit der Ausscheidung der organischen Stoffe und der biologischen Keime wird das Wachstum von Bakterien unterbunden. Bei der Abgabe ins Trinkwassernetz wird das Wasser mit Javelwasser (Natriumhypochlorid) behandelt. Damit wird eine mögliche Wiederverkeimung des aufbereiteten Wassers im Versorgungsnetz unterbunden.

*Zu Frage 3:*

Das Verfahren der Wasseraufbereitung im Könizberg mit Ozon entspricht nicht mehr in allen Teilen dem Stand der Technik, so z.B. die Sandfilteranlage. Dies hat aber auf die Qualität der Aufbereitung keinen direkten Einfluss.

Die Ozongeneratoren und der Ozoneintrag ins Wasser sind modern. Die Komponenten wurden im Jahr 1999 neu eingebaut. Sie entsprechen dem Stand der Technik und insbesondere den Sicherheitsanforderungen für Personal und Umgebung. Im angewendeten Verfahren fehlt die heute normalerweise angewandte Restozonvernichtung zum Abstoppen der Desinfektion mittels Aktivkohle. Damit ist im Könizberg die heute gängige Hochozonisierung mit 0,5 bis 0,8gO<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> nicht möglich. Die Ozonisierung wird mit 0,15 bis 0,2 gO<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> betrieben. Andere Wasserversorgungen verwenden für die Aufbereitung ebenfalls Ozonanlagen, dies oft in Kombination mit Aktivkohlefiltern und Ultraviolettlampen (UV). Je nach Rohwasserqualität werden heute aber auch reine UV Desinfektionsverfahren, Ultrafiltration oder reine Aktivkohleverfahren angewendet. Bei den chemischen Desinfektions- und Aufbereitungsverfahren werden neben Ozon, beispielsweise auch Wasserstoffsperoxyd (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) und Chlor angewendet.

*Zu Frage 4:*

Grundsätzlich ist die Qualität des Berner Trinkwassers – von einigen Ausnahmen abgesehen – einwandfrei und frei von jeglichem Geschmack und Geruch.

*Zu Frage 5:*

Um den Jahreswechsel 2004/05 sind bei ewb vermehrt Beanstandungen wegen Geruchs- und Geschmackswahrnehmungen aus dem Raum Bern-Süd eingegangen. Nachdem Sofortmassnahmen eingeleitet worden waren, hat es ab April 2005 keine weiteren Reklamationen gegeben. Die getroffenen Massnahmen waren effektiv und haben zur Lösung des Problems beigetragen. Die geschmackliche Wahrnehmungsgrenze des eingebrachten Chlors wird nicht mehr überschritten.

*Zu Frage 6:*

An der Weissensteinstrasse wurden Kontrollmessstellen eingerichtet, welche es ewb erlauben, die Javelwasser-Konzentration im Netz genau zu verfolgen und täglich zu kontrollieren. Eine weitere solche Messstelle wird derzeit auch in Bümpliz installiert.

Die Javelwasser-Impfung im Reservoir Könizberg wurde mit neuen Mess- und Regelgeräten nachgerüstet. Probleme verursachten die veraltete Mengemessung des zu behandelnden Trinkwassers und die elektronischen Komponenten, welche kurzfristig ersetzt wurden. Weitere kurzfristige Massnahmen zur Verbesserung der Javelwasser-Impfung werden derzeit erprobt und anschliessend im Könizberg-Reservoir eingebaut. Vorgesehen sind die Beschaffung einer neuen Javelwasser-Produktionsanlage und der Bau von neuen Impfstellen zur präzisen Mischung des Javelwassers mit dem Trinkwasser.

*Zu Frage 7*

Abklärungen zur Verbesserung der Ozonaufbereitung mit einem modernen Aktivkohlefilter sind in Arbeit. Abgeschlossen sind der Nachweis der Machbarkeit und die verfahrenstechnische Grobauslegung des Aktivkohlefilters. Derzeit werden die baulichen Randbedingungen zum Einbau des Aktivkohlefilters im bestehenden Gebäude geklärt. Anschliessend muss die verfahrenstechnische Feinauslegung der Anlage erfolgen. Auch ist die Erneuerung der Sandfilteranlage in Vorbereitung.

*Zu Frage 8:*

Die bei der Beantwortung von Frage 6 bezeichneten Massnahmen erlauben es, die Geruchs- und Geschmacksbelästigung zu eliminieren. Sie werden aber insbesondere auch zur Steigerung der Verfügbarkeit der Javel-Produktion durchgeführt.

Die in der Antwort zu Frage 7 bezeichneten Massnahmen verbessern die Wasserqualität bezüglich unerwünschter Nebenprodukten aus der Aufbereitung. Die Bildung von Nebenprodukten und deren Freisetzung wird reduziert. In der Aktivkohle werden Produkte, welche aus der Oxydation bei der Desinfektion der organischen Stoffe entstehen, zurückgehalten. Mit der Erneuerung des Ozonverfahrens, insbesondere mit der Verbesserung des vorgeschalteten Sandfilters, können die Verfügbarkeit und der Betreiberaufwand der Anlage optimiert werden.

*Zu Frage 9:*

Die unter Punkt 6 beschriebenen Massnahmen werden im Jahr 2005 realisiert und die unter Punkt 7 beschriebenen Massnahmen sind Gegenstand der Investitionsplanung ewb. Sie können ab dem Jahr 2006 realisiert werden.

*Zu Frage 10*

Die Investitionen belaufen sich auf schätzungsweise 1,9 Mio. Franken. Es werden durchwegs günstige technische Lösungen angestrebt und bevorzugt. Die vorerwähnten Massnahmen wirken sich nur marginal auf den Wasserpreis aus.

Bern, 29. Juni 2005

Der Gemeinderat