

- Öffentlicher Teil -

Sitzungsvorlage

für den

Werkausschuß Concordia	11.11.1997
Rat	16.12.1997

TOP: Beratung und Beschlußvorschlag zum Antrag der SPD-Fraktion vom 15.12.1996 auf Beimischung weichen Wassers zur Härtereduzierung des aus den Lohberg-Brunnen geförderten Grundwassers.

I. Sach- und Rechtslage:

Der Antrag der SPD-Fraktion auf Beimischung weichen Wassers wurde dem Rat der Gemeinde Kreuzau in seiner Sitzung vom 17.12.1996 zur Kenntnis gegeben und an den Fachausschuß verwiesen.

Die im Antrag der SPD-Fraktion gemachte Aussage, daß das Wasser aus den Lohberg-Brunnen dem Grundwasser entnommen wird, welches durch das Prinzip der kommunizierenden Röhren mit der Grundwasserabsenkung des Hambacher Tagebaus verbunden sei, bedarf einer Richtigstellung.

Die Förderbrunnen des Wasserwerks Concordia stehen, abgesehen von der bis zu 7,0 m mächtigen Gehängelehm- und Gehängeschuttschicht quartären Alters, in den Festgesteinsablagerungen der Trias. Das Wasserfassungsgelände liegt an der Nordostbegrenzung des sogenannten „Triasdreiecks“ von Maubach-Mechernich. Dies haben geologische Gutachten im Jahre 1961 für die Brunnen 1 und 2 sowie im Jahre 1984 für den Brunnen 3 ergeben und wird im Erläuterungsbericht (Nachtrag) vom 15.11.1976 über die Neuordnung der Wasserversorgung des Kreises Düren für den Festgesteinsbereich nochmals besonders hervorgehoben. Des weiteren belegen die kontinuierlich über Schreiber erfaßten Brunnenstände keine Verbindung zum Tagebau Hambach.

Das aus den Lohberg-Brunnen mit einer Endteufe zwischen 100,00 und 140,00 mtr. gewonnene Grundwasser weist derzeit eine Trinkwasserhärte zwischen 13,0 ° und 14,0 ° dH aus und fällt somit in den Härtebereich 2.

Als Härte eines Wassers wird sein Gehalt an Erdalkalitionen bezeichnet, also die Ionen von Magnesium, Calcium, Strantium und Barium, wobei für die Praxis nur die beiden ersten Inhaltsstoffe von Bedeutung sind. Die Salze der Erdalkalien werden vom Regenwasser bei der Durchdringung des Bodens an Gesteinen herausgewaschen. Die Größe der Wasserhärte wird also von den geologischen Gegebenheiten der Versickerungs- und Quellgebiete bestimmt und unterscheidet sich daher regional sehr stark.

Es ist sicherlich möglich, durch Verschnitt mit weichem Wasser die Trinkwasserhärte des Kreuzauer Wassers zu reduzieren, wie dies die Stadtwerke Düren in umgekehrter Form praktizieren, indem sie an der Windener Brücke in Kreuzau Concordia-Wasser aus der Transportleitung nach Winden in ihr Leitungssystem einspeisen, um hierdurch das aus der Aufbereitungsanlage Obermaubach stammende weiche Trinkwasser aufzuhärten. Aufgrund der Lage der Transportleitungen ist diese Beimischung problemlos möglich. Die Mischung verschiedener Wässer untereinander bedarf jedoch umfangreicher Wasseranalysen, um sicherzustellen, daß nicht andere Inhaltsstoffe im Wasser negativ beeinflußt werden.

Um die Härte des aus den Lohberg-Brunnen geförderten Grundwassers zu reduzieren, wäre zunächst erforderlich, weiches Wasser über noch nicht vorhandene Transportleitungen dem Hochbehälter in Kreuzau auf dem Lohberg zuzuführen. Darüber hinaus wären enorme Umbauarbeiten am Hochbehälter erforderlich, die einen hohen Kostenaufwand verursachen würden. Diese Kosten sowie die Aufwendungen für den zusätzlichen Wasserbezug und die Unterhaltung der Anlagen müßten letztendlich über den Wasserpreis finanziert werden.

Als Zulieferer von weichem Wasser scheiden die Stadtwerke Düren sowie der Wasserversorgungszweckverband Perlenbach aus, da deren Wasser chemisch aufbereitet ist und eine Beimischung dieser Wässer die hervorragende Trinkwasserqualität des Concordia-Wassers mit Sicherheit nachteilig beeinflussen würde. Der Anschluß an das Netz des Wasserleitungszweckverbandes Gödersheim ist ebenfalls nicht in Betracht zu ziehen, da das von diesem Wasserversorgungsunternehmen für den Ortsteil Leversbach (dies wäre der am nächsten gelegene Anschlußpunkt) bezogene Trinkwasser zwar eine Härte von 9,8 ° - 10,0 ° dH ausweist, derzeit aber mit hohen Nitratwerten zwischen 25 und 30 mg/l (Grenzwert nach der TVO 50 mg/l) belastet ist. Die noch verbleibende Anschlußmöglichkeit an den

Wasserleitungszweckverband der Neffeltalgemeinden Vettweiß im Ortsteil Soller der Gemeinde Vettweiß ist grundsätzlich auszuschließen, da dessen Trinkwasser hier mit einer Härte von ca. 32 ° dH zur Verteilung kommt.

Derzeit läuft beim benachbarten WLZV der Neffeltalgemeinden Vettweiß ein bundesweit einmaliger Modellversuch, der es ermöglichen soll, unter Einsatz von Bio-Katalysatoren, die direkt in die Brunnen eingebracht werden, die Härte des Trinkwassers zu stabilisieren. Bei der Erprobung der sogenannten Härtestabilisierung sollen im Wasser Calcium- und Magnesiumkristalle so umgewandelt werden, daß keine Verkettung der Kristalle mehr stattfindet. Wie zu erfahren war, ist für die zum Einsatz kommenden Bio-Katalysatoren die Zulassung zwar beantragt, jedoch bis heute nicht erteilt worden, da die physikalische Stabilisierung des Wassers wissenschaftlich noch nicht nachvollzogen werden konnte. Da der Versuch noch nicht abgeschlossen ist und genauere Erkenntnisse, ob dieses System dauerhaft eingesetzt werden kann, noch nicht vorliegen, wird man sich über den evtl. Einsatz dieser Bio-Katalysatoren erst zu einem späteren Zeitpunkt unterhalten können. Zu den Kosten der Härtestabilisierung kann derzeit ebenfalls nichts gesagt werden, da dieser Modellversuch für den Nachbarverband momentan kostenlos betrieben wird.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß bei der Beimischung von oberflächennahen Wässern aus Nichtgrundwasserbereichen, die in der Regel als weich zu betrachten sind, das Risiko einer Verkeimung um ein vielfaches höher ist als bei dem aus Tiefbrunnen geförderten Grundwassers.

Von einer zentralen Enthärtung des aus den Lohberg-Brunnen gewonnenen Grundwassers ist grundsätzlich Abstand zu nehmen, da dies einer chemischen Aufbereitung bedarf und nicht unerhebliche Folgekosten verursacht.

Es wird daher von der Verwaltung des Wasserwerks Concordia vorgeschlagen, das aus den Lohberg-Brunnen geförderte Grundwasser aufgrund seiner guten Trinkwasserqualität wie bisher ohne Aufbereitung den Einwohnern im Versorgungsbereich des Wasserwerks Concordia anzubieten. Es ist daher jedem Anschlußnehmer freigestellt, entsprechend der im Haushalt vorhandenen bzw. installierten Elektrogeräte und Warmwasseranlagen eine hierauf abgestimmte Enthärtungsanlage einzusetzen.

Des weiteren wäre fraglich, ob die Stadtwerke Düren bei Reduzierung der Wasserhärte auf die vertragliche Wasserabnahme von rd. 100.000 cbm jährlich, die bis zum 31.12.1998 befristet ist, über diesen Zeitpunkt hinaus weiterhin Wert legen.

II. Beschlußvorschlag:

„Das aus den Lohberg-Brunnen geförderte Grundwasser wird aufgrund seiner guten Trinkwasserqualität wie bisher weiterhin ohne Aufbereitung und Beimischung von oberflächennahem Nichtgrundwasser den Einwohnern im Versorgungsbereich des Wasserwerks Concordia angeboten. Auf jede Art der Trinkwasserenthärtung wird verzichtet.“

Der Gemeindedirektor u. Werkleiter

- Ramm -

III. Beratungsergebnis:

Einstimmig: _____

Ja: _____

Nein: _

Enthaltungen: _____