

Betriebsausschuss

03.04.2014

**öffentlich**

Vorlage Nr. 194/2014-SBB

Stand 11.03.2014

**Betreff Wasserversorgungskonzept für die Stadt Bornheim****Beschlussentwurf**

Der Betriebsausschuss der Stadt Bornheim beschließt, das derzeitige Wasserversorgungskonzept beizubehalten und vertraglich mit den Partnern WTV und WBV abzusichern. Die in 2013 beschlossenen Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wasserwerks Eichenkamp sind nun kurzfristig umzusetzen.

**Sachverhalt**

In der Betriebsausschusssitzung vom 05.12.2013 wurde mit Bezug auf die Vorlage 618/2013-SBB beschlossen, die Vollversorgung der Stadt Bornheim mit Wasser des Wahnachtalsperrenverbandes (WTV) gutachterlich überprüfen zu lassen. Diese gutachterliche Stellungnahme soll über das Ingenieurbüro H2U aqua.plan.Ing-GmbH realisiert werden.

Das Ergebnis der gutachterlichen Stellungnahme liegt als Anlage bei. Herr Holy (Ingenieurbüro H2U aqua.plan.Ing-GmbH) wird das Gutachten über eine PowerPointPräsentation vorstellen.

Im gutachterlichen Fazit wird folgende Empfehlung vorgeschlagen:

*„Zurzeit liefert der Stadtbetrieb Bornheim (SBB) ein Trinkwasser, welches in allen Punkten den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht. Nach Überprüfung der Wasserqualität wurde festgestellt, dass eine Entsäuerung im Wasserwerk Eichenkamp nicht erforderlich ist. Auf eine Dosierung von Natronlauge kann daher verzichtet werden. Die derzeitige Härte des Mischwassers liegt bei 12 bis 14 °dH und ist im Härtebereich „mittel“ einzustufen. Diese Härte entspricht bereits der Härte, die in aller Regel angestrebt wird, wenn Versorger eine zentrale Enthärtungsanlage bauen und betreiben. Die Möglichkeit für eine zentrale Enthärtung ist gemäß Empfehlung des DVGW erst bei deutlich höherer Härte von 19,6 °dH in Betracht zu ziehen. Aus Sicht der Wasserqualität gibt es aus Sicht von H2U keine Veranlassung für eine Umstellung.“*

*Die angedachte technische Lösung des WTV mit 75 % bzw. 85 % Einspeisung in den Behälter Botzdorf funktioniert hydraulisch nicht bzw. würde den HB Botzdorf nutzlos machen. Der Stadt würde somit weniger Speichervolumen zur Verfügung stehen. Eine Reduzierung des Behältervolumens entspricht dabei nicht den technischen Regeln.*

*Es wurden zwei technische Alternativen zur Vollversorgung mit WTV – Wasser untersucht:*

- *Alternative 1: Reduzierung der Einspeisung am HB Botzdorf auf etwa 40 %*
- *Alternative 2: Einspeisung der gesamten Wassermenge im Wasserwerk Eichenkamp*

*Dabei muss das Pumpwerk im WW Eichenkamp weiterhin beibehalten werden. Personaleinsparungen sind nicht absehbar.*

*Aus Sicht der Versorgungssicherheit ist die aktuelle Fördersituation komfortabel. Bei einer Umstellung müsste die Notversorgung durch den WBV beibehalten und hygienisch abgesichert werden. Da die Stadt Bornheim weiterhin Mitglied bei WBV bleiben muss, hat sie eine Beitragszahlung in Höhe von 240.000 €/a zu zahlen. Die Notversorgung durch WBV wird dadurch gesichert.*

*Wirtschaftlich führt eine Umstellung auf die Vollversorgung durch den WTV bei Umsetzung*

der günstigeren Alternative 1 zu einer Kostenerhöhung in Höhe von

- + 23 Ct/m<sup>3</sup> (534.750 €/a) in 2015 bis
- + 34 Ct/m<sup>3</sup> (782.300 €/a) in 2021 und für die folgenden Jahren

(Nachrichtlich: Die Mehrbelastung für einen 4-Personen-Haushalt mit 180 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch/Jahr betragen demnach 41,40 – 61,20 €/Jahr)

Zwischen 2015 und bis Ende 2021 ist mit einer Mehrzahlung in Höhe von insgesamt ca. 4,6 Mio. € zu rechnen.

Insbesondere in Anbetracht der beträchtlichen Mehrkosten ist die Umstellung auf die Vollversorgung nicht zu empfehlen.

Falls durch die Stadt jedoch ungeachtet der DVGW-Empfehlungen unbedingt ein Wasser mit einer Härte zwischen 6 und 8 °dH gewünscht wird, sind technische Alternativen anstelle einer Vollversorgung WTV denkbar.

Möglich wäre eine Vollversorgung durch WBV („günstigeres“ Wasser) und die Errichtung einer zentralen Enthärtungsanlage am Standort WW Eichenkamp, um die Härte von 15 °dH auf etwa 6 – 8 °dH zu senken. Bei entsprechenden Verfahren könnte man auf diese Weise auch ggf. die korrosionschemische Qualität verbessern. Die Mehrkosten für eine Enthärtung einschließlich der Finanzierungskosten werden mit ca. 0,15 bis 0,20 €/m<sup>3</sup> eingeschätzt. Sie sind somit deutlich wirtschaftlicher als eine Vollversorgung mit WTV-Wasser. Zusätzlich wären noch die Minderkosten durch den Verzicht auf WTV-Wasser zu berücksichtigen. Aber auch die Errichtung einer Enthärtungsanlage wird als technisch nicht sinnvoll erachtet.

Wichtig für weitere Ertüchtigungsmaßnahmen wäre eine möglichst kurzfristige Entscheidung über die zukünftige Versorgung. Es stehen verschiedene Ertüchtigungen bzw. Mängelbehebungen an (z. B. Optimierung der Steuerung im WW Eichenkamp, Behälterbewirtschaftung, Sanierung Hochbehälter). Ohne Entscheidung können die geplanten Maßnahmen nicht begonnen werden.“

Der Stadtbetrieb Bornheim als Betriebsführer des Wasserwerks empfiehlt auf Grundlage des Gutachtens dem Betriebsausschuss der Stadt Bornheim das bestehende Wasserversorgungskonzept (75% WBV-Wasser / 25% WTV-Wasser) beizubehalten. Vor allem auch vor dem Hintergrund, dass die in 2013 beschlossenen Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wasserwerks Eichenkamp nur bei umgehender Entscheidung zum derzeitigen Wasserversorgungskonzept kurzfristig umsetzbar sind. Mit einer weitergehenden Verzögerung der Entscheidung ist die ordnungsgemäße Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser möglicherweise gefährdet, da die Maßnahmen (s. auch Vorlage 195/2014-SBB) dringend umgesetzt werden müssen.

### **Anlagen zum Sachverhalt**

1. Gutachten Vollversorgung WTV SBB Bornheim
2. Anlage 1 Wasserversorgung Bornheim - Maximaler Tagesbedarf - Juli 2013
3. Anlage 2 Auszug aus dem Maßnahmenplan Bornheim
4. Anlage 3 Wasserversorgung Bornheim - Jahresbedarf getrennt nach Versorgungszonen
5. Anlage 4 Notversorgungsübersichtsplan Bornheim
6. Anlage 5 Wasserwerk Bornheim-Eichenkamp R+I Fließbild Endausbau
7. Anlage 6 Fließschema der Trinkwasserversorgung für das Stadtgebiet Bornheim
8. Anlage 7 Lageplan Wasserwerk Eichenkamp – Rohrleitungsplan
9. Anlage 8 Schemaplan Hochbehälter und Pumpstation Botzdorf
10. Anlage 9 Lageplan Hochbehälter Botzdorf – Rohrleitung
11. Anlage 10 Lageplan Rohrleitung der Stadt Bornheim Rheinstraße-Lichtweg – Notversorgung

12. Anlage 11 Lageplan Rohrleitung Stadt Bornheim Roisdorf Schlossweg- Noteinspeisung
13. Anlage 12 Lageplan Rohrleitung Stadt Bornheim Weberstraße – Noteinspeisung
14. Anlage 13 Lageplan Versorgungsgebiet WTV Regelbetrieb
15. Anlage 14 Lageplan Versorgungsgebiet WTV Ausfallszenario 1
16. Anlage 15 Lageplan Versorgungsgebiet WTV Ausfallszenario 2
17. Anlage 16 Anlagenbestandsliste
18. Anlage 17 Angebot WTV
19. Anlage 18 Mail WTV
20. Anlage 19 Anschreiben WBV
21. Anlage 20 Rechtgutachten Dr. Schulz
22. Anlage 21 Wasseranalysen
23. Anlage 22 Vollversorgung WTV Bornheim 07 03 2014