

Betriebsausschuss	24.09.2015
-------------------	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	465/2015-SBB
Stand	10.08.2015

Betreff Erneuerung Anlagensteuerung Wasserwerk Eichenkamp

Beschlussentwurf

Der Betriebsausschuss beauftragt den Vorstand, die zum Erhalt der Wasserversorgung erforderlichen Maßnahmen durchzuführen.

Sachverhalt

Der StadtBetrieb Bornheim hat am 01.01.2013 die Betriebsführung für das Wasserwerk der Stadt Bornheim übernommen. Dementsprechend musste eine Einarbeitung in die vorhandene Anlagentechnik vorgenommen werden. Im Zuge dieser Einarbeitung wurde festgestellt, dass die Anlagentechnik überaltert ist.

Die Beschlusslage hierzu:

Beschluss zu Vorlage 237/2013-SBB:

Der Betriebsausschuss der Stadt Bornheim und der Verwaltungsrat des StadtBetriebs Bornheim

(...) und beauftragen den Vorstand (...)

- die übrigen Teile der Fernüberwachung und -steuerung der Wasserversorgung mit Blick auf den aktuellen Stand der Technik zu überprüfen, soweit notwendig zu modernisieren und bis zum 01.09.13 in ein beim Stadtbetrieb installiertes Überwachungssystem zu implementieren.

Beschluss zu Vorlage 194/2015-SBB:

1. (...) Die in 2013 beschlossenen Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wasserwerks Eichenkamp sind kurzfristig umzusetzen.
2. Der Betriebsausschuss der Stadt Bornheim beschließt auf Antrag der CDU-Fraktion, nur solche Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wasserwerks Eichenkamp umzusetzen, die nicht hinderlich sind für die Umsetzung der Lösungsvariante 2 (Gesamteinspeisung WTV im Wasserwerk Eichenkamp) oder für die Errichtung einer eigenen Wasserenthärtungsanlage im Wasserwerk Eichenkamp.

Parallel dazu hat der WTV mit Datum vom 19.07.2013 ein Angebot zur Vollversorgung eingereicht, dessen Annahme in der Umsetzung technische Änderungen erfordert, die auch Auswirkungen auf die instand zusetzenden Anlagen haben.

Entsprechend der Beauftragung durch den Betriebsausschuss wurde die Begutachtung der Wasserversorgungsanlage durchgeführt. Gemäß dieser Begutachtung durch die Firma H2U sollten folgende Maßnahmen ausgeführt werden:

Dringend erforderliche Maßnahmen:

1. HB Merten2:
 - a) Austausch Kompressor
 - b) Austausch Fliesen
 - c) Nachrüstung Luftfilter
 - d) Notüberläufe inspizieren
 - e) Elektrotechnik

- a. Dokumentation Schaltanlage
 - b. Hardware Automatisierung tauschen
 - c. Herstellung VDE Konformität der Schaltanlage und Anlage
 - d. Überspannungsschutz
 - e. Blitzschutzanlage ertüchtigen
 - f. Programmanpassung (betr. Behälterbewirtschaftung)
2. HB Botzdorf:
- a) Entwässerungsleitung Dach
 - b) Überflutungsmeldung nachrüsten
 - c) Instandsetzung der Beschichtung außen
 - d) Abdichtung Flachdach
 - e) Erneuerung Umzäunung
 - f) Elektrotechnik
 - a. Dokumentation Schaltanlage
 - b. Hardware Automatisierung tauschen
 - c. Herstellung VDE Konformität der Schaltanlage und Anlage
 - d. Blitzschutzanlage ertüchtigen
 - e. Programmanpassung (betr. Behälterbewirtschaftung)
3. DEA Botzdorf:
- a) Elektrotechnik
 - a. Dokumentation Schaltanlage
 - b. Hardware Automatisierung tauschen
 - c. Herstellung VDE Konformität der Schaltanlage und Anlage
 - d. Blitzschutzanlage
 - e. Programmanpassung
4. Wasserwerk Eichenkamp:
- a) Verfahrens- und bautechnisch nicht begutachtet
 - b) Schwerpunkte Elektrotechnik (Kurzform, ohne NaOH-Anlage und Lagerhallen):
 - a. Dokumentation Schaltanlagen
 - b. Hardware Automatisierung tauschen
 - c. Programmanpassung betr. Druckregelung
 - d. Programmanpassung betr. Behälterbewirtschaftung
 - e. Deaktivierung Steuerfunktionen (inkl. Bestimmung der Funktion der losen Stecker)
 - f. Mittelspannungsanlage und -station inkl. Niederspannungsgerüst ertüchtigen
 - g. Fäkalientank
 - h. Vervollständigung Berührungsschutz Schaltanlagen
 - i. Herstellung VDE Konformität der Schaltanlagen und der gesamten Anlage
 - j. Überspannungsschutz
 - k. Blitzschutz Betriebsgebäude und Verwaltungsgebäude
 - l. Instandsetzung Haustechnik Betriebsgebäude

Von diesen aufgelisteten Maßnahmen wurden bisher alle die umsetzbaren Maßnahmen durchgeführt bzw. sind in Planung oder Ausführung, die unabhängig von einer Umstellung der Wasserversorgung erforderlich und durchführbar sind.

In 2014 wurde seitens des Betriebsausschusses in Verbindung mit einer Ratsentscheidung,

die in 2015 bestätigt wurde, entschieden, das Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes anzunehmen und das Wasserversorgungssystem umzustellen. Im Zuge der Entscheidungsfindung wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die elektrotechnische Ausrüstung einschließlich der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS), die die Wasserversorgung im Stadtgebiet aufrecht erhält, ohne Entscheidung über die Form der zukünftigen Wasserversorgung im Stadtgebiet Bornheim, jedoch nicht realisiert werden können.

Nachstehend sind die in diesem Zusammenhang dringend notwendigen Maßnahmen beschrieben:

Anlagen-Nr.	Anlagen-Name		Geschätzte Automatisierungskosten
1.	Hochbehälter Merten 2 mit Druckerhöhungsanlage (2 x Ø-Behälter m. je 1000 m ³ Inhalt)	• Austausch der abgekündigten Komponenten bzw. Hardware	10.000,00 €
2.	Hochbehälter Botzdorf (2 x Ø-Behälter mit je 1000 m ³ Inhalt)	• Austausch der abgekündigten Komponenten bzw. Hardware	5.000,00 €
3.	Druckerhöhungsanlage Botzdorf (DEA)	• Austausch der abgekündigten Komponenten bzw. Hardware	5.000,00 €
4.	Wasserwerk Eichenkamp	• Steuerungskomponenten anpassen • Signaltest zur SPS	25.000,00 €
		• Austausch der abgekündigten Komponenten bzw. Hardware	27.000,00 €
		• WinCC-Flexibel anpassen • Klärung Gewährleistungsverlust beim Bedienrechner	5.000,00 €
5.	Automatisierung und Programmanpassung gilt für die Anlagen Nr. 1 bis 5	• Neuprogrammierung aller SPS • Pflichtenheft, Inbetriebnahme	40.000,00 €
		• Sonstiges / Unvorhersehbares	5.000,00 €
		20 % Planungskosten, Sonstige Nebenkosten • Konzeptklärung SPS • Klärung der Betriebsweise in der Umbauphase	25.400,00 €
		Erstellung • AFB (Anlagen- und Funktionsbeschreibung) • Verfahrensschema (ohne NaOH-Anlage) • Bestandskonfigurator (reinzeichnen) • Hilfe bei Dokumentation der Schaltanlagen • Hilfestellung bei der Konzepterstellung	18.000,00 €
Unvorhersehbares	aufgrund der unbekanntenen Grundlagen ca. 25% der Zwischensumme	165.400,00 €	41.350,00 €
Gesamtsumme			206.750,00 €

Aufgrund der Tatsache, dass die derzeit installierten Anlagenkomponenten abgekündigt sind und somit eine Ersatzteilverhaltung nicht mehr möglich ist, bzw. Ersatzteile teilweise sehr schwierig zu beschaffen sind, wird das Risiko des Ausfalls der Wasserversorgung täglich größer. Aufgrund mehrfacher Kurzausfälle der Datenübertragung sind die Mitarbeiter ständig in Alarmbereitschaft. Ein Ausfall der Datenübertragung würde dazu führen, dass das Wasserwerk im Schichtbetrieb betrieben werden müsste. Es wurde der Ernstfall bereits geprobt, wobei sich daraus die Problematik ergab, dass die Umsetzung mit dem eigenen Personal aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen über einen längeren Zeitraum nicht möglich ist.

Im Zuge der Ratssitzung vom 07.05.2015 wurde der Bürgermeister beauftragt, mit den derzeitigen Wasserlieferanten Verhandlungen aufzunehmen. Die Ergebnisse dieser Verhandlungen, die in der Vorlage 464/2015-SBB erläutert werden, führen zu dem Ergebnis, dass die Umsetzung der Maßnahmen bis zur vollständigen Umstellung der Wasserversorgung mindestens zwei Jahre dauern wird. Dementsprechend ist es nicht zu verantworten, eine Modernisierung der o.g. Anlagen weiter zu verschieben. Es kann auch keine Rücksicht mehr darauf genommen werden, dass im Zuge der Umstellung der Wasserversorgung eine kostenaufwändige Umprogrammierung vorgenommen werden muss.

Für die Maßnahmen stehen in der Baugruppe W 400 unter dem Projektnamen Wasserwerk – Eichenkamp, Erneuerung Anlagensteuerung Mittel in Höhe von 150.000 € für 2015 zur Verfügung. Weitere Mittel stehen in der Baugruppe W 200 unter dem Projektnamen Walberberg Transportleitung in Höhe von 250.000 € für 2015, aufgrund der Umstellung der Wasserversorgung, zur Verfügung.

Um die zurzeit funktionierende Wasserversorgung nicht zu gefährden, wird seitens des Betriebsführers dringend empfohlen, die o.g. Maßnahmen umzusetzen.