

Betriebsausschuss	29.06.2021
-------------------	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	288/2021-SBB
Stand	04.06.2021

Betreff Bericht über den Betriebsteil Wasserwerk

Beschlussentwurf

Der Betriebsausschuss nimmt die Ausführungen der Betriebsführerin zur Kenntnis.

Sachverhalt

1. Technische Anlagen Wasser

1.1 Baulicher Teil

1.1.1 Erweiterung Hochbehälter Botzdorf

Kein neuer Sachstand.

1.1.2 Ertüchtigung Hochbehälter Merten 2

Kammer A wurde am 20.03.2021 in Betrieb genommen. Somit steht für die anstehende Beregnungszeit das volle Speichervolumen und die gesamte Verfahrenstechnik zur Verfügung. Es sind noch Maler- und Fliesenlegerarbeiten auszuführen.

1.2 Umstellung der Trinkwasserversorgung

Im Rahmen der routinemäßigen Trinkwasseranalysen vom 02.03.2021 wurden die Proben „Donnerbachweg 15“ und „Ausgang Wasserwerk Eichenkamp“ hinsichtlich der Calcitlösekapazität als „lösend“ bzw. „schwach lösend“ beurteilt. Die zur Verfügung stehenden Daten wurden dem IWW (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser) zur weiteren Beurteilung übersendet, ein Ergebnis liegt noch nicht vor. Weiterhin wurde in Abstimmung mit dem IWW zunächst das Monitoring zur Beurteilung der Calcitlösekapazität erhöht. Hierzu wurden am 27.04.2021 weitere Proben zur Beurteilung der Calcitlösekapazität entnommen im Ergebnis wurde das untersuchte Wasser hinsichtlich der Calcitlösekapazität als „im Gleichgewicht“ beurteilt. Die Proben vom 01.06.2021 befinden sich in der Auswertung, ggf. kann das Ergebnis in der Sitzung mündlich mitgeteilt werden.

1.3 Ersatzstrom Wasserwerk Eichenkamp

Das Projekt befindet sich in der Umsetzung, der Liefertermin für die Netzersatzanlage wurde für den 15.07.2021 festgesetzt

1.4 Ersatzstrom Druckerhöhungsanlage Merten

Das Projekt befindet sich in der Planungsphase.

2. Wasserhygiene

Die in 2021 bisher durchgeführten Trinkwasseranalysen befinden sich im Anhang.

3. Entstördienst

Im Zeitraum vom 01.01.2021 bis zum 26.05.2021 wurden im Bereich der Wasserversorgung 183 Störfälle abgearbeitet. Darunter waren 7 Rohrbrüche an Ortsversorgungsleitungen und 19 Rohrbrüche an Hausanschlussleitungen zu beheben.

4. Neuverlegung Wasserleitung in 2021

4.1 Hausanschlüsse

In 2021 wurden bisher 13 Hausanschluss neu verlegt und 24 Hausanschlüsse erneuert. 100 weitere Neuanschlüsse bzw. Erneuerungen sind in der Planung.

4.2 Hauptrohrmaßnahmen

Laufende und in Planung befindliche Hauptrohrmaßnahmen:

- Botzdorf Neuweg, Erneuerung der TZ-Leitung, DN 355 PE, ca. 300 m
- Zentwinkelsweg - Straufsberg: Erneuerung der HZ Leitung 2. BA, Inbetriebnahme gemeinsam mit Transportleitung 1. BA von Botzdorf nach Zentwinkelsweg auf einer Gesamtlänge von ca. 4900 m ist erfolgt, aktuell werden noch vorhandene Ortsversorgungen auf die neue Transportleitung umgebunden.
- Merten - Walberberg: 2000 m Erneuerung der Tiefzonentransportleitung
- Merten - Walberberg: 950 m Erweiterung der Hochzonentransportleitung von Holzweg bis in die Ortslage Walberberg
- Merten Wagnerstraße: Erneuerung Transportwasserleitung (aktuell noch ca. 150 m)
- Uedorf, Kölner Landstraße / Elbestraße, ca. 900 m Netzoptimierung und Erneuerung, von DN 250 GG und DN 175 GG in DN 225 PE
- Walberberg, Heinrich-von-Berge-Weg und Ackerweg, ca. 600 m Netzoptimierung und Erneuerung, von DN 80 GG und DN 100 GG in DN 225 PE und DN 160 PE
- Brenig, Breitestr.: Umverlegung wegen Kanal ca. 60 m
- Bornheim, Rilkestraße Erneuerung der Transportleitung DN 300 GG
- Hersel, Allerstraße, Erneuerung der Ortsleitung DN 100/150 PVC/GG in DN 160 PE

Fertiggestellte Hauptrohrmaßnahmen:

- Merten Wagnerstraße: Erneuerung Transportwasserleitung auf bisher ca. 350 m und Ortsversorgung ca. 300 m
- Hersel, Roisdorfer Str.: Erneuerung Ortsleitung ca. 382 m
- Waldorf, Blumenstr.: Erneuerung Ortsleitung ca. 465 m
- Roisdorf, Oberdorfer Weg: Erneuerung Ortsleitung ca. 611 m
- Hemmerich, Heiderbergstr.: Erneuerung Ortsleitung ca. 355 m
- Roisdorf, Friedrichstr.: Erneuerung Ortsleitung ca. 114 m
- Waldorf, Kerpengasse Erneuerung Ortsleitung ca. 43 m
- Waldorf, Katzentränke: Erneuerung Ortsleitung ca. 83 m
- Widdig, Teutonenstr.: Erneuerung Ortsleitung ca. 221 m
- Hersel, Siemenacker, ca. 500 m Netzoptimierung, Aufweitung von DN 100 PVC auf PE DN 160

Erschließungsgebiete 2021:

- Hersel, HE 31, Mittelweg, in Bau
- Hersel, HE 28 und HE 27, Mittelweg, fertiggestellt
- Merten, Talstraße
- Roisdorf, RB 01, in Planung

5. Standrohrwesen

Kein neuer Sachstand

6. Wasserverlustbekämpfung

Auszug aus Vorlage 177/2020-SBB BA-Sitzung vom 24.06.2020:

„Im Monat April wurden untypisch hohe Verbrauchswerte erzielt. Ein Zusammenhang mit Maßnahmen zur Eindämmung der Corona Pandemie ist nicht auszuschließen. Weitere Auswirkungen auf das Verbrauchsverhalten sind nicht auszuschließen“.

Auszug aus Vorlage 719/2020-SBB BA-Sitzung vom 10.12.2020:

„Die Einschätzung aus Mai 2020 wurde dahingehend bestätigt, dass sich das geänderte Verbrauchsverhalten bis zum Ende der Sommerferien 2020 bzw. hingezogen hat. Das geänderte Verbrauchsverhalten hat sich insbesondere in den Nachtverbräuchen wiedergespiegelt.

Die bisher für die Wasserverlustbekämpfung zugrunde gelegten Nachtverbräuche wurden ständig überschritten und waren für die Wasserverlustbekämpfung zeitweise nicht anwendbar.

Der Mehrverbrauch war jedoch lokal nicht definierbar, so dass von einzelnen, erhöhten Abnahmen oder von einer unbestimmten Anzahl an lokalen, schleichenden Rohrbrüchen (Hausanschlüsse) ausgegangen werden musste. Solche „schleichenden Rohrbrüche“ sind für das Wasserwerk über die aktuelle Messtechnik nicht zwingend lokalisierbar.

Im Zuge übergreifender Datenauswertung fällt auf, dass beginnend ab dem 12.08.2020 ein Anstieg an eben solchen Rohrbrüche, räumlich voneinander getrennt, verzeichnet wurde. Seit dem 12.08.2020 traten, Stand 10.11.2020, 17 Rohrbrüche an Hausanschlüssen auf. Dies entspricht einem Anteil von fast 50% an der Gesamtheit aller solcher Rohrbrüche in 2020.

Zeitlich betrachtet bedeutet dies vermutlich, dass die Rohrbrüche mit Einsetzen ergiebigen Niederschlages nach Trockenperiode an die Oberfläche gelangen und somit lokal definiert werden können. In unserer Region (Messstelle Bonn/Roleber, Quelle WetterKontor) setzte ergiebiger Niederschlag nach Trockenperiode am 11.08.2020, also unmittelbar vor der Häufung an auftretenden Rohrbrüchen Hausanschluss, ein.

In wie weit diese Rohrbrüche Auswirkungen auf den statistischen Wasserverlust 2020 haben, muss nach der Jahresabrechnung 2020 bewertet werden.

Weiterhin muss dann im Hinblick darauf, dass weitere Trockenperioden in den kommenden Jahren nicht auszuschließen sind, bewertet werden, ob eine künftige „Sensibilisierung“ der Messtechnik durch Austausch der vorhandenen Messorgane sowie durch Installation weiterer Messpunkte wirtschaftlich erscheint.“

Im Zuge des Jahresabschluss 2020 wurden die Auswirkungen auf den statistischen Wasserverlust bewertet. In der folgenden Tabelle sind die wirtschaftlichen Auswirkungen gegenüber dem Jahr 2019 dargestellt.

Jahr	Einkauf	Preis Einkauf	Preis Verkauf	Rohrnetzverluste		
	EUR	EUR/cbm	EUR/cbm	cbm	%	Kosten/EUR
2020	2.667.556,00	0,47	1,77	170.110	6,38	79.229
2019	2.485.376,00	0,46	1,71	127.955	5,15	58.783
Unterschied	182.180,00	0,01	0,06	42.155	1,23	20.446

ohne Preisänderung 0,47 42.155 1,23 19.633,69

Im Ergebnis wurde festgestellt das der rechnerische Wasserverlust in 2020 um 1,2 % höher als in 2019 war. Dies hat Mehrkosten von 20.446 EUR verursacht (inkl. 1 Cent Preiserhöhung).

Der Stadtbetrieb Bornheim erarbeitet aktuell ein Konzept zur Sensibilisierung der Messtechnik. Für einen ersten Versuch mit neuer Messtechnik wurde eine Messstelle umgerüstet.

7. Entwicklung Wasserhärte

Um die Entwicklung der Wasserhärte insbesondere im Hinblick auf die von den Vorlieferanten gelieferte Wasserqualität einheitlich beurteilen zu können, wurde im Probenahmeplan ab 2020 die Analyse der Eingangswässer zeitgleich mit den Analysen im Netz aufgenommen. Somit erfolgt künftig eine Analyse unter gleichen Rahmenbedingungen. Es erfolgt eine kontinuierliche Fortschreibung im Berichtsteil Wasserwerk.

Analysen Härtegrad ab 2020			
Datum	Probenahmestelle WW	Eingang WBV	Eingang WTV
09.03.2020	Stadtbetrieb: 9,1	12,3	5,9
	Ausgang WW: 9,2		
08.06.2020	Schule Walberberg: 9,6	13,0	6,4
	Schule Hersel: 10,2		
	Ausgang WW: 10,2		
22.09.2020	Ausgang WW: 11,3	14,8	9,0
	SBB: 10,8		
	Schule Walberberg: 11,5		
	Schule Hersel: 10,8		
02.12.2020	Ausgang WW: 10,0	11,7	7,4
	Schule Hersel: 9,4		
	Schule Walberberg: 9,4		
02.03.2021	Stadtbetrieb: 11,0	12,0	6,7
	Wasserwerk Ausgang: 9,9		
27.04.2021	Wasserwerk Ausgang: 10,0	13,0	8,4

8. Sonstiges

8.1 Besichtigung Wasserwerk und wesentliche Anlagen der Wasserversorgung

In der Dezember Sitzung 2020 wurde durch Ausschussmitglieder angefragt, ob das Wasserwerk der Stadt Bornheim besichtigt und die Funktionsweise erläutert werden kann. Die Betriebsführerin regt an, im Vorfeld der kommenden Sitzung des Betriebsausschusses im September 2021 zunächst das Wasserwerk Eichenkamp und dann vor folgenden Sitzungsterminen die Standorte der Hochbehälter Merten und Botzdorf zu besichtigen. Um die jeweiligen Termine planen zu können, bittet die Betriebsführerin bei Interesse an einer Teilnahme um kurze schriftliche Nachricht an die Technische Leitung des Wasserwerkes, Herrn Hönighausen (E-Mail: wolfgang.hoenighausen@sbbonline.de).

Anlagen zum Sachverhalt

1. Trinkwasseranalyse 24.03.2021
2. Trinkwasseranalyse 29.04.2021 (Nachanalyse)