

# Inhaltsverzeichnis

## 01.10.2013 Sitzung des Betriebsausschusses

### Sitzungsdokumente

Einladung Ausschüsse  
Niederschrift ö BA 18.06.2013

### Vorlagendokumente / Antragsdokumente

<b>Top Ö 5</b>	Feststellung des Jahresabschlusses des Wasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2012, Verwendung des Jahresgewinns und Entlastung des Betriebsausschusses Vorlage Vorlage: 426/2013-2	Vorlage: 426/2013-2  Vorlage: 426/2013-2
	01 Bilanz, GuV und Anhang_31.12.2012_Wasserwerk Vorlage: 426/2013-2	Vorlage: 426/2013-2
	02 Lagebericht 2012_Wasserwerk Vorlage: 426/2013-2	Vorlage: 426/2013-2
	03 Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers_2012_Wasserwerk	
<b>Top Ö 6</b>	Feststellung des Jahresabschlusses des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2012, Verwendung des Jahresgewinns und Entlastung des Betriebsausschusses Vorlage Vorlage: 427/2013-2	Vorlage: 427/2013-2  Vorlage: 427/2013-2
	01 Bilanz, GuV und Anhang_31.12.2012_Abwasserwerk Vorlage: 427/2013-2	Vorlage: 427/2013-2
	02 Lagebericht 2012_Abwasserwerk Vorlage: 427/2013-2	Vorlage: 427/2013-2
	03 Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers_2012_Abwasserwerk	
<b>Top Ö 7</b>	Übertragung der Abwasserentsorgung der Stadt Bornheim auf den Stadtbetrieb Bornheim AöR zum 01.01.2013 Vorlage	Vorlage: 502/2013-2

	Vorlage: 502/2013-2	Vorlage: 502/2013- 2
<b>Top Ö 8</b>	Bilanz_31.12.2012_Abwasserwerk Quartalsabschluss II/2013	Vorlage: 482/2013- SBB
	Vorlage SBB Vorlage: 482/2013-SBB	Vorlage: 482/2013- SBB
<b>Top Ö 9</b>	BA TOP 7 GuV Wasserwerk Alternativen zur Aufbereitung des Trinkwassers im Wasserwerk Eichenkamp und aktueller Sachstand in Folge des Störfalls	Vorlage: 483/2013- SBB
	Vorlage SBB Vorlage: 483/2013-SBB	Vorlage: 483/2013- SBB
	1. Analyse Wasserprobe Vorlage: 483/2013-SBB	Vorlage: 483/2013- SBB
<b>Top Ö 10</b>	2. Bericht H2U aqua.plan.Ing-GmbH Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes über die Trinkwasserlieferung an die Stadt Bornheim	Vorlage: 484/2013- SBB
	Vorlage SBB Vorlage: 484/2013-SBB	Vorlage: 484/2013- SBB
	Angebot WTV Vorlage: 484/2013-SBB	Vorlage: 484/2013- SBB
<b>Top Ö 11</b>	Karte zum Angebot WTV Antrag der Fraktionen Bündnis 90 / Die Grünen und CDU vom 19.06.2013 betr. Störfall im Wasserwerk - Kulanzregelung für die Rheinorte	Vorlage: 393/2013- SBB
	Vorlage SBB Vorlage: 393/2013-SBB	Vorlage: 393/2013- SBB
<b>Top Ö 12</b>	Antrag Antrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen vom 03.09.2013 betr. Lieferung des Trinkwassers durch den Wahnbach-Talsperrenverband (WTV)	Vorlage: 465/2013- SBB
	Antragsvorlage Vorlage: 465/2013-SBB	Vorlage: 465/2013- SBB
	Antrag	

<b>Top Ö 13</b>	Mitteilung über die Neufassung des Maßnahmenplanes gem. § 16 Satz 5 TrinkwV	Vorlage: 485/2013-SBB
	Vorlage SBB ohne Beschluss Vorlage: 485/2013-SBB	Vorlage: 485/2013-SBB
<b>Top Ö 14</b>	Massnahmenplan Mitteilung betr. Abschluss eines Betriebsführungsvertrages für das Wasserwerk der Stadt Bornheim	Vorlage: 422/2013-2
	Vorlage ohne Beschluss Vorlage: 422/2013-2	Vorlage: 422/2013-2
<b>Top Ö 15</b>	Betriebsführungsvertrag Wasserwerk der Stadt Bornheim Mitteilung betr. Tag der offenen Tür und Programm im Wasserwerk am 05.10.2013	Vorlage: 486/2013-SBB
	Vorlage SBB ohne Beschluss	

# Einladung



Sitzung Nr.	63/2013
BA Nr.	4/2013

An die Mitglieder  
des **Betriebsausschusses**  
der Stadt Bornheim

Bornheim, den 19.09.2013

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur nächsten Sitzung des **Betriebsausschusses** der Stadt Bornheim lade ich Sie herzlich ein.

Die Sitzung findet am **Dienstag, 01.10.2013, 18:00 Uhr, im Ratssaal des Rathauses Bornheim, Rathausstraße 2**, statt.

Die Tagesordnung habe ich im Benehmen mit dem Bürgermeister wie folgt festgesetzt:

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	<b><u>Öffentliche Sitzung</u></b>	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Verpflichtung von Ausschussmitgliedern	
3	Einwohnerfragestunde	
4	Entgegennahme der Niederschrift über die Sitzung Nr. 42/2013 vom 18.06.2013	
5	Feststellung des Jahresabschlusses des Wasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2012, Verwendung des Jahresgewinns und Entlastung des Betriebsausschusses	426/2013-2
6	Feststellung des Jahresabschlusses des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2012, Verwendung des Jahresgewinns und Entlastung des Betriebsausschusses	427/2013-2
7	Übertragung der Abwasserentsorgung der Stadt Bornheim auf den Stadtbetrieb Bornheim AöR zum 01.01.2013	502/2013-2
8	Quartalsabschluss II/2013	482/2013-SBB
9	Alternativen zur Aufbereitung des Trinkwassers im Wasserwerk Eichenkamp und aktueller Sachstand in Folge des Störfalls	483/2013-SBB
10	Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes über die Trinkwasserlieferung an die Stadt Bornheim	484/2013-SBB
11	Antrag der Fraktionen Bündnis 90 / Die Grünen und CDU vom 19.06.2013 betr. Störfall im Wasserwerk - Kulanzregelung für die Rheinorte	393/2013-SBB
12	Antrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen vom 03.09.2013 betr. Lieferung des Trinkwassers durch den Wahnbach-Talsperrenverband (WTV)	465/2013-SBB
13	Mitteilung über die Neufassung des Maßnahmenplanes gem. § 16 Satz 5 TrinkwV	485/2013-SBB

14	Mitteilung betr. Abschluss eines Betriebsführungsvertrages für das Wasserwerk der Stadt Bornheim	422/2013-2
15	Mitteilung betr. Tag der offenen Tür und Programm im Wasserwerk am 05.10.2013	486/2013-SBB
16	Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	
17	Anfragen mündlich	

Mit freundlichen Grüßen

Gezeichnet:

Rainer Züge  
(Vorsitzende/r)

beglaubigt:



(Verwaltungsfachwirtin)

# Niederschrift

Sitzung des **Betriebsausschusses** der Stadt Bornheim am Dienstag, **18.06.2013**, 18:00 Uhr, im Stadtbetrieb Bornheim, Donnerbachweg 15, Waldorf, Sozialraum (Fahrzeughalle)

<b>X</b>	<b>Öffentliche Sitzung</b>
	<b>Nicht-öffentliche Sitzung</b>

Sitzung Nr.	42/2013
<b>BA Nr.</b>	<b>2/2013</b>

## Anwesende

### Bürgermeister

Henseler, Wolfgang                      Bürgermeister

### Vorsitzender

Züge, Rainer                                SPD-Fraktion

### Mitglieder

Braun-Schoder, Horst                    CDU-Fraktion  
 Montenarh, Stefan                        CDU-Fraktion  
 Paulsen, Michael                         CDU-Fraktion  
 Rech, Wilhelm                             CDU-Fraktion  
 Rörig, Peter                                SPD-Fraktion  
 Stadler, Harald                            SPD-Fraktion

### stv. Mitglieder

Freynick, Jörn                              FDP-Fraktion                                ab TOP 5  
 Kuhn, Arnd Jürgen Dr.                    Bündnis90/Grüne  
 Schmitz, Heinz Joachim                 Bündnis90/Grüne                            ab TOP 5  
 Velten, Konrad                             CDU-Fraktion

### Verwaltungsvertreter

Kleist, Michael  
 Kolf, Marlene  
 Pützer, Markus  
 Rehbann, Ulrich  
 Schmitz, Oliver

### Schriftführerin

Giersberg, Ruth

### Nicht anwesend (entschuldigt)

Dopstadt, Julian                          Bündnis90/Grüne  
 Geuer, Theo                                CDU-Fraktion  
 Knott, Thorsten                          FDP-Fraktion  
 Marx, Bernd                                Bündnis90/Grüne

## Tagesordnung

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	<b><u>Öffentliche Sitzung</u></b>	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Verpflichtung von Ausschussmitgliedern	
3	Einwohnerfragestunde	
4	Entgegennahme der Niederschrift über die Sitzung Nr. 28/2013 vom 02.05.2013	
5	Bericht zum Sachstand "Störfallmanagement"	288/2013-SBB
6	Bericht zum Eigenbetrieb Wasser	289/2013-SBB

7	Mitteilung zum Quartalsabschluss I/2013	290/2013-SBB
8	Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	
9	Anfragen mündlich	
10	Prüfung der Jahresabschlüsse 2013 und 2014 Wasserwerk	286/2013-SBB

### **Vor Eintritt in die Tagesordnung (der gesamten Sitzung)**

AV Rainer Züge eröffnet die Sitzung des Betriebsausschusses der Stadt Bornheim, stellt fest, dass ordnungsgemäß eingeladen worden ist und dass der Betriebsausschuss beschlussfähig ist.

Der Ausschuss beschließt auf Vorschlag des Bürgermeisters, den Tagesordnungspunkt 10 in nicht-öffentlicher Sitzung zu behandeln.

Stimmenverhältnis:  
- Einstimmig -

	<b>Öffentliche Sitzung</b>	
1	<b>Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin</b>	

Frau Giersberg wurde bereits als Schriftführung bestellt.

2	<b>Verpflichtung von Ausschussmitgliedern</b>	
---	---	--

Keine

3	<b>Einwohnerfragestunde</b>	
---	-----------------------------	--

Es liegen keine Einwohnerfragen vor.

4	<b>Entgegennahme der Niederschrift über die Sitzung Nr. 28/2013 vom 02.05.2013</b>	
---	--	--

### **Beschluss**

Der Betriebsausschuss erhebt gegen den Inhalt der Niederschrift über die Sitzung Nr. 28/2013 vom 02.05.2013 keine Einwände.

-Einstimmig-

5	<b>Bericht zum Sachstand "Störfallmanagement"</b>	288/2013-SBB
---	---	--------------

### **Beschluss:**

Der Verwaltungsrat nimmt die Ausführungen des Vorstandes zur Kenntnis.

-Einstimmig-

6	<b>Bericht zum Eigenbetrieb Wasser</b>	289/2013-SBB
---	--	--------------

### **Beschluss:**

Der Betriebsausschuss nimmt die Ausführungen der Betriebsführerin zur Kenntnis.

- Einstimmig -

<b>7</b>	<b>Mitteilung zum Quartalsabschluss I/2013</b>	<b>290/2013-SBB</b>
----------	--	---------------------

Kenntnis genommen.

<b>8</b>	<b>Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen</b>	
----------	---	--

Keine

<b>9</b>	<b>Anfragen mündlich</b>	
----------	--------------------------	--

Von AM Velten:

Besteht die Möglichkeit, betroffene Bürger in Uedorf und Widdig über die derzeit laufenden Kanaluntersuchungen der Firma Katec und deren Auswirkungen auf private Hausanschlüsse zu informieren?

Antwort:

Es wird vorgeschlagen, eine generelle Mitteilung zum Verfahren und der Vorgehensweise der Firma Katec zu machen, weil die Firma mit den TV-Untersuchungen für das gesamte Stadtgebiet beauftragt wurde. Diese Mitteilung erfolgt im Verwaltungsrat als zuständigem Gremium.

<b>10</b>	<b>Prüfung der Jahresabschlüsse 2013 und 2014 Wasserwerk</b>	<b>286/2013-SBB</b>
-----------	--	---------------------

**Beschluss:**

Der Betriebsausschuss beschließt, der Gemeindeprüfungsanstalt NRW die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO Deutsche Warentreuhand Aktiengesellschaft, Bonn, zur Prüfung der Jahresabschlüsse des Wasserwerkes für die Geschäftsjahre 2013 und 2014 vorzuschlagen.

- Einstimmig -

Ende der Sitzung: 18:40 Uhr

Gez. Rainer Züge  
Vorsitz

Gez. Ruth Giersberg  
Schriftführung

Betriebsausschuss	01.10.2013
Rat	10.10.2013

**öffentlich**

Vorlage Nr.	426/2013-2
Stand	02.08.2013

**Betreff Feststellung des Jahresabschlusses des Wasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2012, Verwendung des Jahresgewinns und Entlastung des Betriebsausschusses**

**Beschlussentwurf Betriebsausschuss**

Der Betriebsausschuss nimmt den Prüfungsbericht der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO Deutsche Warentreuhand AG zum 31.12.2012 zur Kenntnis und empfiehlt dem Rat, vorbehaltlich des Bestätigungsvermerkes durch die Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen,

1. den geprüften Jahresabschluss des Wasserwerkes der Stadt Bornheim zum 31.12.2012 gemäß § 4 Eigenbetriebsverordnung für das Land NRW (EigVO NRW) festzustellen,
2. den Lagebericht 2012 zur Kenntnis zu nehmen,
3. zu beschließen, von dem festgestellten Jahresgewinn des Wirtschaftsjahres 2012 361.644 Euro an die Stadt abzuführen und 15.469,44 Euro in die allgemeine Rücklage einzustellen,
4. dem Betriebsausschuss gemäß § 4 EigVO NRW die Entlastung zu erteilen.

**Beschlussentwurf Rat**

Der Rat

1. stellt den geprüften Jahresabschluss des Wasserwerkes der Stadt Bornheim zum 31.12.2012 gemäß § 4 Eigenbetriebsverordnung für das Land NRW (EigVO NRW) fest,
2. nimmt den Lagebericht 2012 zur Kenntnis
3. beschließt, von dem festgestellten Jahresgewinn des Wirtschaftsjahres 2012 361.644 Euro an die Stadt abzuführen und 15.469,44 Euro in die allgemeine Rücklage einzustellen,
4. erteilt dem Betriebsausschuss gemäß § 4 EigVO NRW die Entlastung.

Die Beschlüsse erfolgen vorbehaltlich des Bestätigungsvermerks durch die Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen.

**Sachverhalt**

Das Rechnungswesen, der Jahresabschluss einschließlich des Lageberichtes, die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführung nach § 106 GO NW wurden entsprechend dem Beschluss des Betriebsausschusses vom 12.04.2005 (Vorlage Nr. 177/2005-WL) von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO Deutsche Warentreuhand AG geprüft.

Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft stellt im Ergebnis fest, dass sich bei der Prüfung Beanstandungen, die zu einer Einschränkung oder Versagung des Bestätigungsvermerkes hätten führen müssen, nicht ergeben haben und sie deshalb dem Wasserwerk der Stadt Bornheim für den Jahresabschluss zum 31.12.2012 und den Lagebericht 2012 den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt.

Der Prüfungsbericht ist der Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen vorzulegen, der gemäß § 106 Abs. 2 GO NRW die Jahresabschlussprüfung der Eigenbetriebe obliegt.

Die Beschlussfassung erfolgt deshalb unter dem Vorbehalt des Bestätigungsvermerkes der Gemeindeprüfungsanstalt.

### Wesentliche Inhalte des Jahresabschlusses 2012

Die nachstehenden Ausführungen beschränken sich auf die wesentlichen Aussagen zur Gewinn- und Verlustrechnung 2012 sowie zur Bilanz zum Stichtag 31.12.2012. Ergänzende Informationen können dem Prüfungsbericht, der den Mitgliedern des Betriebsausschusses zur Verfügung gestellt wird, entnommen werden.

- Gewinn- und Verlustrechnung 2012

Das Wirtschaftsjahr 2012 schließt mit einem Gewinn in Höhe von 377.133,44 Euro ab.

Ausgehend von einem Betriebsergebnis in Höhe von 1.366.976,33 Euro ergibt sich unter Berücksichtigung von Zinserträgen und Zinsaufwendungen ein Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit in Höhe von 591.997,06 Euro. Dieses Ergebnis ist mit 214.863,62 Euro zu versteuern. Per Saldo ergibt sich der angegebene Jahresgewinn von 377.133,44 Euro. Dieser liegt leicht über dem Niveau des Wirtschaftsjahres 2011 (376.293,08 Euro).

Sowohl die Grund- als auch die Verbrauchsgebühr haben sich gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2011 nicht verändert.

- Bilanz zum 31.12.2012

Die Bilanzsumme ist zum 31.12.2012 gegenüber dem 31.12.2011 um rd. 414 TEuro auf 25,26 Mio. Euro gesunken. Auf der Vermögensseite ist dies insbesondere auf die Abnahme des Sachanlagevermögens in Folge von Abschreibungen zurückzuführen, die nicht durch Reinvestitionen kompensiert werden. Auf der Finanzierungsseite führen im Wesentlichen reduzierte Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten zur niedrigeren Bilanzsumme. Die Eigenkapitalquote beträgt 23,5 % (2011: 22,2 %).

- Ergebnisverwendung

Die Betriebsleitung schlägt vor, von dem handelsrechtlichen Überschuss 361.664 Euro als Eigenkapitalverzinsung an den städtischen Haushalt abzuführen und 15.469,44 Euro in die allgemeine Rücklage einzustellen.

Vorgänge von besonderer Bedeutung, die nach dem Bilanzstichtag eingetreten sind, waren im Wirtschaftsjahr 2012 nicht zu verzeichnen.

Weitere Informationen werden in der Sitzung des Betriebsausschusses gegeben.

### **Anlagen zum Sachverhalt**

Bilanz, GuV und Anhang\_31.12.2012\_Wasserwerk

Lagebericht 2012\_Wasserwerk

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers\_2012\_Wasserwerk

**Wasserwerk der Stadt Bornheim  
BILANZ zum 31. Dezember 2012**

AKTIVA	31.12.2012		31.12.2011	
	EUR	EUR	EUR	EUR
<b>A. Anlagevermögen</b>				
I. Immaterielle Vermögensgegenstände - Entgeltlich erworbene Konzessionen und ähnliche Rechte und Werte		14.324,00	21.691,00	2.045.167,52
II. Sachanlagen				3.275.539,75
1. Grundstücke mit Betriebs- und Geschäftsbauten	441.019,00		376.293,08	493.203,46
2. Grundstücke ohne Bauten	18.527,00		-132.935,00	-132.935,00
3. Gewinnungs- und Bezugsanlagen	851.808,00		-243.358,08	-360.268,46
4. Verteilungsanlagen	22.994.063,00		377.133,44	376.293,08
5. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	952,00	24.306.369,00	23.650,00	5.697.000,35
		<u>24.320.693,00</u>	<u>24.879.317,00</u>	
<b>B. Umlaufvermögen</b>				
I. Vorräte unfertige Leistungen		3.900,00		0,00
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände				72.900,00
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	558.175,38		16.292.751,94	16.802.569,84
2. sonstige Vermögensgegenstände	375.107,86	933.283,24		
		<u>937.183,24</u>	<u>792.598,13</u>	
		25.257.876,24	25.671.915,13	8.808.505,35
<b>PASSIVA</b>				
<b>A. Eigenkapital</b>				
I. Stammkapital				2.045.167,52
II. Allgemeine Rücklage				3.275.539,75
III. Gewinn				
1. Gewinn des Vorjahres			376.293,08	493.203,46
2. Abführung an den Haushalt der Stadt			-132.935,00	-132.935,00
3. Einstellung in die allgemeine Rücklage			-243.358,08	-360.268,46
4. Jahresgewinn			377.133,44	376.293,08
			<u>377.133,44</u>	<u>376.293,08</u>
			5.941.198,79	5.697.000,35
<b>B. Sonderposten für Zuschüsse</b>				
1. Empfangene Ertragszuschüsse			1.141.448,00	1.385.216,00
2. Investitionszuschüsse			1.723.594,00	1.653.389,00
			<u>2.865.042,00</u>	<u>3.038.605,00</u>
<b>C. Rückstellungen</b>				
1. Steuerrückstellungen			6.825,00	0,00
2. sonstige Rückstellungen			62.123,00	72.900,00
			<u>68.948,00</u>	<u>72.900,00</u>
<b>D. Verbindlichkeiten</b>				
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten			16.292.751,94	16.802.569,84
- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr				
EUR 808.613,84 (EUR 687.556,23)				
			16.292.751,94	8.808.505,35

**Wasserwerk der Stadt Bornheim  
BILANZ zum 31. Dezember 2012**

AKTIVA	31.12.2012 EUR	31.12.2011 EUR	PASSIVA	31.12.2012 EUR	31.12.2011 EUR
	25.257.876,24	25.671.915,13		16.292.751,94	8.875.188,79
				80.600,00	58.880,00
			2. Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bornheim		
			- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr		
			EUR 80.600,00 (EUR 58.800,00)		
			3. sonstige Verbindlichkeiten	7.546,00	0,00
			- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr		
			EUR 7.546,00 (EUR 0,00)	<u>16.380.897,94</u>	<u>16.861.449,84</u>
			<b>E. Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<u>1.789,51</u>	<u>1.959,94</u>
	<u>25.257.876,24</u>	<u>25.671.915,13</u>		<u>25.257.876,24</u>	<u>25.671.915,13</u>

**Wasserwerk der Stadt Bornheim**  
**GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG für das Wirtschaftsjahr vom 1. Januar 2012**  
**bis zum 31. Dezember 2012**

	2012		2011
	EUR	EUR	EUR
1. Umsatzerlöse		5.195.097,61	5.245.156,51
2. Erhöhung/Verminderung des Bestands an unfertigen Leistungen		3.900,00	-200,00
3. sonstige betriebliche Erträge		14.477,36	4.831,52
4. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Hilfs- und Betriebs- stoffe und für bezogene Waren	889.034,35		904.577,31
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	590.531,21		663.600,21
		1.479.565,56	1.568.177,52
5. Abschreibungen - auf immaterielle Vermögensgegen- stände des Anlagevermögens und Sachanlagen		1.056.128,00	1.047.318,00
6. sonstige betriebliche Aufwendungen		1.310.805,08	1.242.146,88
<b>7. Betriebsergebnis</b>		<b>1.366.976,33</b>	<b>1.392.145,63</b>
8. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	4.516,66		5.868,48
9. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	779.495,93		806.178,76
		-774.979,27	-800.310,28
<b>10. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>		<b>591.997,06</b>	<b>591.835,35</b>
11. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	214.859,37		215.542,27
12. sonstige Steuern	4,25		0,00
		214.863,62	215.542,27
<b>13. Jahresgewinn</b>		<b>377.133,44</b>	<b>376.293,08</b>

## Wasserwerk der Stadt Bornheim

### Anhang zum Jahresabschluss zum 31. Dezember 2012

#### I. Allgemeine Angaben zum Jahresabschluss

Der Jahresabschluss für das Wirtschaftsjahr 2012 wurde unter Beachtung der EigVO NW i. V. m. dem HGB aufgestellt. Bei der Aufstellung der Bilanz wurden die Gliederungsgrundsätze gemäß § 266 HGB beachtet. Die Gewinn- und Verlustrechnung wurde nach dem Gesamtkostenverfahren gemäß § 275 HGB erstellt und um den Posten „7. Betriebsergebnis“ erweitert (§ 265 Abs. 5 HGB).

Der Ausweis der Vermögensgegenstände und der Schulden erfolgte entsprechend den handelsrechtlichen Bewertungsvorschriften unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und Bilanzierung.

#### II. Angaben zur Bilanz

##### AKTIVA

##### A. Anlagevermögen

Die Aufgliederung und Entwicklung des Anlagevermögens ist dem Anlagenspiegel zu entnehmen. Das Anlagevermögen ist zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten ausgewiesen. Die Herstellungskosten umfassen sowohl Einzelkosten für Material und Lohn als auch angemessene anteilige Gemeinkosten. Die erhaltenen Baukostenzuschüsse wurden in der Handelsbilanz unter einem Sonderposten für Zuschüsse eingestellt.

In das Anlagevermögen wurden 2012 EUR 551.451,00 investiert. Von den Investitionen entfallen EUR 540.535,00 auf das Leitungsnetz einschl. Hausanschlüsse, EUR 6.412,00 auf Wasserbezugsanlagen und EUR 4.504,00 auf Messeinrichtungen.

Die Anlagen im Bau haben sich wie folgt entwickelt:

	EUR
Stand 01.01.2012	23.650,00
Zugänge	0,00
Umbuchungen	22.698,00
Stand 31.12.2012	952,00

Nach dem Wirtschaftsplan sind für 2013 Investitionen von insgesamt EUR 867.700,00 vorgesehen.

Die nutzungs- und leistungsbedingten Wertminderungen des Anlagevermögens wurden durch planmäßige Abschreibungen erfasst, die grundsätzlich nach der linearen Methode verrechnet wurden.

Dabei wurden folgende Abschreibungssätze verwendet:

#### Immaterielle Vermögensgegenstände

- Entgeltlich erworbene Konzessionen und ähnliche Rechte und Werte 5 % - 25 %

#### Sachanlagen

- Betriebsbauten 2 % - 10 %
- Wassergewinnungsanlagen 5 % - 10 %
- Speicheranlagen 4 % - 10 %
- Leitungsnetz 2,5 %
- Hausanschlüsse 2,5 %
- Planwerk 2,5 %
- Zähler und andere Messgeräte 6,67 % - 16,67 %

Die beweglichen Sachanlagenzugänge wurden entsprechend ihrem Zugang zeitanteilig abgeschrieben. Für bewegliche Wirtschaftsgüter mit einem Anschaffungswert über EUR 150,00 bis EUR 1.000,00 wurde ein Sammelposten gebildet, der über eine Laufzeit von 5 Jahren gewinnmindernd aufgelöst wird.

Anlagenpiegel zum 31. Dezember 2012

	Anschaffungs- und Herstellungskosten			kumulierte Abschreibungen			Bilanzwerte		Kennzahlen		
	Vortrag 01.01.2012 EUR	Zugang 2012 EUR	Abgang 2012 EUR	Stand 31.12.2012 EUR	Vortrag 01.01.2012 EUR	Zugang 2012 EUR	Abgang 2012 EUR	Stand 31.12.2012 EUR	Stand 31.12.2011 EUR	Durchschnittlicher Afa-Satz %	Rest- buchwert %
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>											
- Entgeltlich erworbene Konzessionen und ähnliche Rechte und Werte	101.982,00	0,00	0,00	101.982,00	80.291,00	7.367,00	0,00	14.324,00	21.691,00	7,2	14,0
<b>II. Sachanlagen</b>											
1. Grundstücke mit Betriebsbauten	784.257,00	0,00	0,00	784.257,00	321.269,00	21.969,00	0,00	441.019,00	462.988,00	2,8	56,2
2. Grundstücke ohne Bauten	18.527,00	0,00	0,00	18.527,00	0,00	0,00	0,00	18.527,00	18.527,00	0,0	100,0
3. Gewinnungs- und Bezugsanlagen	1.457.679,00	6.412,00	15.200,00	1.468.392,00	544.720,00	71.991,00	127,00	851.808,00	912.959,00	4,9	58,0
4. Verteilungsanlagen	2.602.183,00	0,00	0,00	2.602.183,00	1.259.934,00	103.559,00	0,00	1.238.690,00	1.342.249,00	4,0	47,6
4.1. Speicheranlagen	2.489.869,00	335.187,00	37.071,00	25.200.344,00	10.141.970,00	563.476,00	11.669,00	14.506.567,00	14.757.899,00	2,2	57,6
4.2. Leitungsnetz	12.465.998,00	205.348,00	49.776,00	12.622.408,00	5.440.899,00	270.943,00	36.304,00	6.946.880,00	7.025.109,00	2,1	55,0
4.3. Hausanschlüsse	430.221,00	0,00	0,00	430.221,00	127.977,00	10.759,00	0,00	291.485,00	302.244,00	2,5	67,8
4.4. Vermessung/Digitalisierung	201.617,00	4.504,00	16.584,00	189.537,00	189.616,00	6.064,00	16.584,00	10.441,00	12.001,00	3,2	5,5
4.5. Messeinrichtungen	23.650,00	0,00	0,00	952,00	0,00	0,00	0,00	952,00	23.650,00	0,0	100,0
5. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	42.884.001,00	551.451,00	118.631,00	43.316.821,00	18.026.375,00	1.048.761,00	64.684,00	24.306.369,00	24.857.626,00	2,4	56,1
	42.985.983,00	551.451,00	118.631,00	43.418.803,00	18.106.666,00	1.056.128,00	64.684,00	24.320.693,00	24.879.317,00	2,4	56,0

## B. Umlaufvermögen

### I. Vorräte

Im Geschäftsjahr sind fünf noch nicht abgeschlossene Baumaßnahmen in Höhe von EUR 3.900,00 enthalten, die zu Herstellungskosten bewertet wurden.

### II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

	2012	2011
	EUR	EUR
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	106.009,93	86.438,69
Forderungen aus Verbrauchsabgrenzung	452.765,45	238.449,42
	558.775,38	324.888,11

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind grundsätzlich zum Nennwert angesetzt. Forderungen, deren Ausgleich zweifelhaft ist, wurden wertberichtigt. Aufgrund der Übernahme der Betriebsführung durch den Stadtbetrieb Bornheim wurden nahezu sämtliche Kunden im November 2012 abgelesen und im Dezember 2012 abgerechnet. Für den Zeitraum von der letzten Ablesung des Zählers bis zum 31.12.2012 wurde eine Verbrauchsabgrenzung durchgeführt. Das allgemeine Kreditrisiko ist in Form einer pauschalen Wertberichtigung berücksichtigt.

Die sonstigen Vermögensgegenstände enthalten im Wesentlichen das Verrechnungskonto gegenüber der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG in Höhe von EUR 209.173,14, Steuererstattungsansprüche von insgesamt EUR 72.056,62 sowie Wasserbezugskostenerstattungen gegenüber dem Wahnbachtalsperrenverband in Höhe von EUR 34.703,40 und gegenüber dem Wasserbeschaffungsverband in Höhe von EUR 46.832,92.

**PASSIVA**

**A. Eigenkapital**

	Stand 01.01.2012 EUR	Zuführung EUR	Abführung EUR	Stand 31.12.2012 EUR
Stammkapital	2.045.167,52	0,00	0,00	2.045.167,52
		U 243.358,08		
allgemeine Rücklage	3.275.539,75	0,00	0,00	3.518.897,83
			U 243.358,08	
Jahresgewinn	376.293,08	377.133,44	132.935,00	377.133,44
		U 243.358,08	U 243.358,08	
	5.697.000,35	377.133,44	132.935,00	5.941.198,79

U = Umbuchung

Das Stammkapital entspricht der in der Betriebssatzung festgesetzten Höhe und blieb in 2012 unverändert bei EUR 2.045.167,52.

Der allgemeinen Rücklage wurde in 2012 gemäß Ratsbeschluss vom 8. November 2012 EUR 243.358,08 zugeführt. Zudem wurden EUR 132.935,00 an den Haushalt der Stadt Bornheim abgeführt.

Vom Jahresgewinn 2012 in Höhe von EUR 377.133,44 sollen EUR 361.664,00 als Eigenkapitalverzinsung an den Haushalt der Stadt Bornheim abgeführt und EUR 15.469,44 der allgemeinen Rücklage zugeführt werden.

**B. Sonderposten für Zuschüsse**

Die den Anschlussnehmern berechneten Hausanschlusskosten und Baukostenzuschüsse wurden bis 2002 gemäß § 22 Abs. 3 EigVO a. F. den empfangenen Ertragszuschüssen zugeführt. Die Auflösung berechnet sich mit 5 % der Zuführungsbeträge (§ 22 Abs. 3 Satz 5 EigVO a. F.).

Ab 2003 werden die berechneten Hausanschlusskosten und Baukostenzuschüsse unter den Investitionszuschüssen ausgewiesen. Die Auflösung berechnet sich analog den Abschreibungen auf die Hausanschlüsse mit 2,50 % der Zuführungsbeträge.

### C. Rückstellungen

	Stand 01.01.2012 EUR	Entnahmen EUR	Auflösung EUR	Zuführung EUR	Stand 31.12.2012 EUR
Steuerrückstellungen	0,00	0,00	0,00	6.825,00	6.825,00
sonstige Rückstellungen	72.900,00	71.994,10	905,90	62.123,00	62.123,00
	72.900,00	71.994,10	905,90	68.948,00	68.948,00

Die Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen. Die Bewertung erfolgt jeweils in Höhe des Erfüllungsbetrages, der nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung erforderlich ist, um zukünftige Zahlungsverpflichtungen abzudecken. Zukünftige Preis- und Kostensteigerungen werden berücksichtigt, sofern ausreichend objektive Hinweise für deren Eintritt vorliegen.

Die Steuerrückstellungen betreffen die Gewerbesteuer für das Jahr 2012. Die sonstigen Rückstellungen waren für unterlassene Instandhaltungen (innerhalb 3 Monaten in Höhe von EUR 38.700,00), für ausstehende Rechnungen in Höhe von EUR 6.423,00 sowie für Prüfungs- und Beratungskosten (EUR 17.000,00) zu bilden.

### D. Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten sind mit ihren Erfüllungsbeträgen angesetzt. Die Zusammensetzung der Verbindlichkeiten und deren Laufzeiten sind aus dem nachstehenden Verbindlichkeitspiegel zu entnehmen.

In den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind EUR 28.638,08 Zinsabgrenzungen für Darlehenszinsen 2012 enthalten, die erst im Jahre 2013 fällig werden. Zudem weist die Position noch ausstehende Annuitätenzahlung für fünf Darlehen in Höhe von EUR 149.100,25 aus, deren Einzug erst im Januar 2013 erfolgte.

Die Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bornheim beinhalten die noch zu zahlende Konzessionsabgabe für das Jahr 2012.

Die sonstigen Verbindlichkeiten betreffen noch zu zahlende Gewerbesteuer für das Jahr 2011.

**Verbindlichkeitspiegel gemäß § 285 Abs. 1 HGB**

	<u>Gesamtbetrag</u>	<u>davon mit einer Restlaufzeit</u>			<u>Vorjahr</u>
	<u>31.12.2012</u> EUR	<u>bis 1 Jahr</u> EUR	<u>1 bis 5 Jahre</u> EUR	<u>über 5 Jahre</u> EUR	<u>Restlaufzeit</u> <u>bis 1 Jahr</u> EUR
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	16.292.751,94	808.613,84	2.701.096,70	12.783.041,40	687.556,23
Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bornheim	80.600,00	80.600,00	0,00	0,00	58.880,00
sonstige Verbindlichkeiten	7.546,00	7.546,00	0,00	0,00	0,00
	<u>16.380.897,94</u>	<u>896.759,84</u>	<u>2.701.096,70</u>	<u>12.783.041,40</u>	<u>746.436,23</u>

Haftungsverhältnisse aus nicht bilanzierten Verbindlichkeiten gemäß § 251 HGB bestanden nicht.

### III. Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung

#### 1. Umsatzerlöse

	2012 EUR	2011 EUR
Verbrauchsgebühren	3.160.441,78	3.143.938,50
Grundgebühren	1.735.037,31	1.769.097,77
Auflösung der passivierten Zuschüsse	295.048,00	305.808,00
Nebengeschäfte	4.570,52	26.312,24
	5.195.097,61	5.245.156,51

Im Geschäftsjahr 2012 betrug der Wasserabsatz 2.189.646 m<sup>3</sup> (i.Vj. 2.170.916 m<sup>3</sup>) und lag damit um 18.730 m<sup>3</sup> oder 0,9 % über der Vorjahresabgabe. Aufgrund dieses leichten Anstiegs erhöhten sich die Erlöse aus den Verbrauchsgebühren um EUR 16.503,28 auf EUR 3.160.441,78. Rückläufig entwickelten sich die Erlöse aus der Grundgebühr um EUR 34.060,46 auf EUR 1.735.037,31.

Die Verbrauchsgebühr für das Gebiet der Stadt Bornheim betrug unverändert 1,45 EUR/m<sup>3</sup>. Ebenfalls unverändert blieb die Grundgebühr und diese liegt je nach Zählergröße zwischen 10,30 EUR/Monat und 176,00 EUR/Monat.

#### 2. sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge weisen einen Betrag von EUR 14.477,36 (i.Vj. EUR 4.831,52) aus und enthalten im Wesentlichen Zahlungseingänge auf bereits wertberichtigte Forderungen. Im Vorjahr waren hier Erträge aus der Herabsetzung der Pauschalwertberichtigung sowie eine Erstattung des Wasserentnahmeentgeltes für die Jahre 2010 und 2011 ausgewiesen.

### 3. Materialaufwand

	2012	2011
	EUR	EUR
Wasserbezugskosten	766.555,48	782.515,82
Strombezugskosten	122.478,87	122.061,49
Material- und Fremdleistungen	583.411,78	639.231,07
Aufwendungen Nebengeschäfte	7.119,43	24.369,14
	<b>1.479.565,56</b>	<b>1.568.177,52</b>

Der durchschnittliche Wasserbezugspreis in 2012 betrug 33,40 Cent/m<sup>3</sup> (i. Vj. 33,37 Cent/m<sup>3</sup>).

### 4. Abschreibungen

	2012	2011
	EUR	EUR
<b>Immaterielle Vermögensgegenstände</b>		
lineare Abschreibungen	7.367,00	7.440,00
<b>Sachanlagen</b>		
lineare Abschreibungen	1.048.761,00	1.039.878,00
	<b>1.056.128,00</b>	<b>1.047.318,00</b>

Näheres siehe Anlagenspiegel.

### 5. sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen betragen EUR 1.310.805,08 (i. Vj. EUR 1.242.146,88) und enthalten im Wesentlichen die Konzessionsabgabe, die Betriebsführungsvergütung, den Verwaltungskostenbeitrag der Stadt, Gebühren und Beiträge, Versicherungsbeiträge, Prüfungs- und Beratungskosten, Einzelwertberichtigungen sowie Verluste aus Anlagenabgängen.

Die Prüfungskosten des Abschlussprüfers lagen bei EUR 17.000,00 für die Jahresabschlussprüfung 2012. Weitere Leistungen wurden vom Abschlussprüfer nicht erbracht.

## 6. Finanzergebnis

	2012	2011
	EUR	EUR
sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	4.516,66	5.868,48
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	779.495,93	806.178,76
	-774.979,27	-800.310,28

Von den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen betreffen EUR 779.495,93 (i.Vj. EUR 806.178,78) Zinsen für langfristige Darlehen.

Die Stadt Bornheim hat für das Wasserwerk im Wirtschaftsjahr 2008 ein ausschließlich der Risikoabsicherung dienendes Zins-Swap-Geschäft abgeschlossen. Mit dem Abschluss dieser Geschäfte verfolgt man die Absicherung eines Zinsänderungsrisikos bei variablen Darlehen. Grundgeschäft und Sicherungsgeschäft bilden eine Bewertungseinheit. Der anfängliche Bezugsbetrag lag bei TEUR 1.000, der aktuelle Bezugsbetrag beträgt rund TEUR 923. Die Laufzeit der Geschäfte beträgt 30 Jahre. Der Zinsswap hat zum Stichtag einen negativen Marktwert von EUR 208.106,64. Der Marktwert wurde nach der Barwert-Methode ermittelt.

## 7. Steuern

	2012	2011
	EUR	EUR
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	214.859,37	215.542,27
sonstige Steuern	4,25	0,00
	214.863,62	215.542,27

Die Steuern vom Einkommen und vom Ertrag betreffen im Wesentlichen mit EUR 92.892,00 (i.Vj. EUR 92.866,00) die Körperschaft- und mit EUR 122.137,00 (i.Vj. EUR 122.861,00) die Gewerbesteuer für 2012.

#### IV. Sonstige Angaben

Die Betriebsleitung setzt sich wie folgt zusammen:

- Erster Betriebsleiter:                   Bürgermeister Herr Wolfgang Henseler
- technischer Betriebsleiter:            Beigeordneter Herr Manfred Schier
- kaufmännischer Betriebsleiter:       Kämmerer Herr Ralf Cugaly

Dem Betriebsausschuss gehörten im Wirtschaftsjahr 2012 folgende Mitglieder an:

##### **Vorsitzender**

Herr Rainer Züge, Ausbilder

##### **Mitglieder**

Herr Horst Braun-Schoder, technischer Angestellter  
Herr Hans Brief, Rentner  
Herr Julian Dopstadt, Student  
Herr Thorsten Knott, selbständiger Versicherungskaufmann  
Herr Bernd Marx, Zollbeamter  
Herr Stefan Montenarh, Elektromeister  
Herr Michael Paulsen, Hauptmann a.D.  
Herr Wilhelm Rech, Gärtnermeister  
Herr Peter Rörig, Rentner  
Herr Harald Stadler, Drucker  
Herr Peter Wirtz, Brandoberinspektor

Zur Durchführung ihrer Aufgaben bedient sich die Betriebsleitung des Wasserwerkes der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG als Betriebsführerin im gesamten kaufmännischen und technischen Bereich. Die finanziellen Verpflichtungen aus diesem Vertrag liegen für das Jahr 2012 bei T€ 504.

Der Betriebsführungsvertrag mit der Regionalgas Euskirchen wurde gemäß Ratsbeschluss vom 9. Dezember 2010 mit Schreiben vom 10. Dezember 2010 fristgerecht zum 31. Dezember 2012 gekündigt.

Der Wasserbetrieb beschäftigt kein eigenes Personal.

Dem Betrieb werden außerdem für die Leistungen von der Stadt anteilige Personalkosten in Rechnung gestellt.

Der Betriebsausschuss erhielt vom Betrieb keine Vergütungen. Die Vergütung der Betriebsleitung ist im Verwaltungskostenbeitrag enthalten.

Bornheim, den 13. September 2013

Wasserwerk der Stadt Bornheim

Wolfgang Henseler  
(Erster Betriebsleiter)

Ralf Cugaly  
(kaufmännischer Betriebsleiter)

Manfred Schier  
(technischer Betriebsleiter)

## Wasserwerk der Stadt Bornheim

### Lagebericht für das Wirtschaftsjahr 2012

Die Aufgabe des städtischen Wasserwerkes ist die Versorgung der Stadt Bornheim mit ihren 14 Ortsteilen und insgesamt 48.327 Einwohnern mit Wasser. Das Versorgungsgebiet umfasst rd. 82,7 km<sup>2</sup>. Innerhalb der Stadt Bornheim sind alle Einwohner an das Verteilungsnetz angeschlossen.

Der Wasserbezug erfolgt über den Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel (WBV) und über den Wahnbachtalsperrenverband des Rhein-Sieg-Kreises (WTV). Ein kleiner Teil des Stadtbezirks Walberberg (Coloniastraße) wird von den Stadtwerken Brühl versorgt. Das gesamte Stadtgebiet wird mit Mischwasser vom WTV und vom WBV beliefert. Diese Mengen werden im Wasserwerk Eichenkamp aufbereitet und über Druckerhöhungsanlagen in das nachgelagerte Netz bzw. zu den Hochbehältern Botzdorf, Merten I und Merten II abgegeben. Die drei Brunnen des Wasserwerks Eichenkamp stehen lediglich noch für eine Notversorgung zur Verfügung.

Das Leitungsnetz umfasst zum 31.12.2012 eine Gesamtlänge von 376,1 km, an das 12.993 Hausanschlüsse angeschlossen sind. Die Anzahl der Wasserzähler erhöhte sich in 2012 um 53 Stück auf 13.067 Stück.

#### Wasserabsatz und Wasserbezug

Die berechnete Wasserabgabe erhöhte sich in 2012 mengenmäßig um 0,9 %. Sie betrug für das Wirtschaftsjahr 2.189.646 m<sup>3</sup> und lag damit insgesamt um 18.730 m<sup>3</sup> über dem Vorjahr.

	2012		2011		Veränderung	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
Tarifkunden	2.159.992	98,6	2.120.945	97,7	39.047	+ 1,8
Sondervertragskunden	18.742	0,9	30.457	1,4	-11.715	- 38,5
Standrohrkunden	10.912	0,5	19.514	0,9	-8.602	- 44,1
	2.189.646	100,0	2.170.916	100,0	18.730	+ 0,9

Die Pauschalmengen für den Eigenverbrauch sind - wie im Vorjahr - mit 40.000 m<sup>3</sup> angesetzt worden.

Der Wasserverkauf auf die einzelnen Orte verteilte sich wie folgt:

Ortsteile	Wasserverkauf in m <sup>3</sup>	Erlöse in EUR
Bornheim	372.544	773.101,11
Brenig	90.665	209.090,69
Dersdorf	47.682	109.902,36
Hemmerich	57.728	140.996,64
Hersel	205.580	465.738,52
Kardorf	68.943	158.251,87
Merten	254.196	569.212,18
Rösberg	59.659	143.692,74
Roisdorf	291.406	606.679,30
Sechtem	262.075	589.940,40
Uedorf	36.224	91.823,81
Walberberg	213.430	482.943,90
Waldorf	138.828	324.915,13
Widdig	79.131	187.285,24
Standrohre	11.555	41.905,20
	2.189.646	4.895.479,09

Die Wasserbezugsmengen haben sich im Berichtszeitraum wie folgt entwickelt:

	2012		2011		Veränderung	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
WBV	1.747.497	76,1	1.773.576	75,6	-26.079	- 1,5
WTV	542.566	23,7	565.745	24,2	-23.179	- 4,1
Stadtwerke Brühl	5.269	0,2	5.853	0,2	-584	- 10,0
	2.295.332	100,0	2.345.174	100,0	-49.842	- 2,1

In 2012 betrug der Wasserverlust 65.686 m<sup>3</sup> (2,9 %) und lag damit um 68.572 m<sup>3</sup> unter dem Vorjahr (5,7 %).

Der höchste Tagesbezug in 2012 wurde mit 8.245 m<sup>3</sup> am 18.08.2012 erreicht. Er lag damit um 1.044 m<sup>3</sup> unter dem Vorjahreswert.

## Umsatz- und Ertragsentwicklung

Die Umsatzerlöse reduzierten sich im abgelaufenen Wirtschaftsjahr 2012 um TEUR 50 oder 1,0 % auf insgesamt TEUR 5.195. Die Umsatzerlöse entwickelten sich wie folgt:

	2012 EUR	2011 EUR	Veränderung EUR
Wasserverkaufserlöse	4.895.479,09	4.913.036,27	-17.557,18
Auflösung der passivierten Zuschüsse	295.048,00	305.808,00	-10.760,00
Nebengeschäfte	4.570,52	26.312,24	-21.741,72
	5.195.097,61	5.245.156,51	-50.058,90

Im Wesentlichen durch die geringere Verbrauchsabgrenzung ergab sich der Erlösrückgang beim Wasserverkauf. Der Rückgang bei den aufgelösten Zuschüssen von TEUR 11 resultiert aus den geringeren Hausanschlussbeiträgen und Baukostenzuschüssen. Ebenfalls rückläufig entwickelten sich die Erlöse aus dem Nebengeschäft.

Die Verbrauchsgebühr für das Gebiet der Stadt Bornheim betrug unverändert 1,45 EUR/m<sup>3</sup>. Ebenfalls unverändert blieb die Grundgebühr und diese liegt je nach Zählergröße zwischen 10,30 EUR/Monat und 176,00 EUR/Monat.

## Aufwandsentwicklung

Der Materialaufwand reduzierte sich im Wesentlichen im Bereich der Unterhaltungsaufwendungen (TEUR -56), niedrigeren Aufwendungen im Bereich der Nebengeschäfte (TEUR - 17) sowie durch niedrigere Wasserbezugskosten (TEUR - 16) um insgesamt TEUR 89 auf TEUR 1.480. Das Bezugsverhältnis sowie die spezifischen Bezugspreise der Wasserlieferanten haben sich nur geringfügig geändert. Die Wasserbezugskosten der einzelnen Lieferanten entwickelten sich wie folgt:

	2012 Cent/m <sup>3</sup>	2011 Cent/m <sup>3</sup>	Veränderung Cent/m <sup>3</sup>
Wasserbeschaffungsverband	24,32	23,18	+ 1,14
Wahnbachtalsperrenverband	61,88	64,50	- 2,62
Stadtwerke Brühl	111,03	110,98	+ 0,05

Die Abschreibungen erhöhten sich um TEUR 9 aufgrund der durchgeführten Investitionen. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen lagen um TEUR 69 über dem Vorjahr. Maßgeblich hierfür waren höhere Aufwendungen für Konzessionsabgabe, Beratungsleistungen sowie Buchverluste im Vergleich

zum Vorjahr. In 2012 wurde kein neues Darlehen aufgenommen. Die Zinsaufwendungen verringerten sich aufgrund der planmäßigen Tilgungen um TEUR 27.

### **Vermögens- und Finanzlage**

Das Bilanzvolumen 2012 hat sich gegenüber dem Vorjahr um TEUR 414 (- 1,6 %) auf TEUR 25.258 reduziert. Der Anteil des Anlagevermögens am Gesamtvermögen reduzierte sich von 96,9 % auf 96,3 %. Demgegenüber erhöhte sich der Anteil des Umlaufvermögens gegenüber dem Vorjahr im Wesentlichen bei den Liefer- und Leistungsforderungen um insgesamt um 0,6 %-Punkte.

Auf der Passivseite erhöhten sich die Eigenmittel im Wesentlichen durch die Rücklagenzuführung um TEUR 244 auf TEUR 5.941. Ausgehend von der Bilanzsumme hat sich der prozentuale Anteil der Eigenmittel von 22,2 % auf 23,5% verbessert. Der Sonderposten für Zuschüsse hat einen Anteil von 11,4 % (i. Vj. 11,8 %) an der Bilanzsumme. Einen leichten Rückgang von 1,5 % verzeichneten die lang- und mittelfristigen Fremdmittel, die damit nur noch einen Anteil von 61,3 % an der Bilanzsumme haben. Die kurzfristigen Fremdmittel erhöhten sich im Wesentlichen durch höhere Tilgungsleistungen für Darlehen im nächsten Jahr um TEUR 147 auf TEUR 966.

Die Investitionen des Wirtschaftsjahres 2012 in Höhe von TEUR 551 wurden vollständig über zeitan- teilige Abschreibungen finanziert. Bei der Finanzstruktur wurde der Sonderposten für Zuschüsse mit dem Anlagevermögen verrechnet. Die Deckung des Anlagevermögens erfolgte zu 27,7 % (i. Vj. 26,1 %) durch eigene Mittel, zu 72,2 % (i. Vj. 73,8 %) durch lang- und mittelfristige Fremdmittel und zu 0,1 % (i. Vj. 0,1 %) durch kurzfristige Fremdmittel. Das Umlaufvermögen wurde zu 100,0 % (i.Vj. 100,0 %) durch kurzfristige Fremdmittel finanziert.

Der Finanzmittelfonds besteht ausschließlich aus dem Verrechnungskonto mit der Regionalgas Eus- kirchen GmbH & Co. KG und betrug zum Jahresende TEUR 209 (i. Vj. TEUR 225). Die Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit von TEUR 1.123 konnten die Finanzierung der Investitionen (536 TEUR) abdecken. Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit lag bei TEUR - 603 und setzte sich im Wesentlichen aus den Tilgungsleistungen zusammen.

### **Investitionen**

Die Investitionen spiegeln die Aktivitäten beim Ausbau der Versorgungsanlagen wider. In 2012 wur- den insgesamt TEUR 551 investiert, wovon schwerpunktmäßig TEUR 541 in die Erneuerung und Er- weiterung des Leitungsnetzes einschließlich Hausanschlussleitungen flossen.

## Ergebnis

Das Wirtschaftsjahr 2012 schließt mit einem  
Jahresgewinn von

EUR 377.133,44

Das Ergebnis liegt mit TEUR 5 über dem Planansatz für 2012.

Die Bemessungsgrundlage für die Eigenkapitalverzinsung wurde im Berichtsjahr um die allgemeine Rücklage erweitert, so dass in 2012 das Stammkapital zuzüglich der allgemeinen Rücklage mit 6,5 % verzinst wurde.

## Chancen und Risiken

Die erwartete wirtschaftliche Entwicklung des Wasserwerkes wird in einem jährlichen zu erstellen- den Wirtschaftsplan dokumentiert. Dieser beinhaltet einen Erfolgs- und Vermögensplan, der einen Zeitraum von einem Jahr umfasst und einen Finanzplan über einen Zeitraum von vier Jahren. Diese Pläne werden jährlich durch Soll-Ist-Vergleich überprüft. Des Weiteren werden vierteljährliche Zwischenberichte erstellt, damit unter anderem die Entwicklung des Betriebes frühzeitig erkennbar ist. Zudem führt das Wasserwerk jährlich eine systematische Risiko-Inventur durch.

Nach dem Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) wird die Unternehmensleitung verpflichtet, ein angemessenes Risikomanagement-System durchzuführen. Um zukünftige Risiken abschätzen, vermeiden bzw. geeignete Gegenmaßnahmen entwickeln zu können, besteht bei der Betriebsführerin Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG ein Risikomanagement-System.

Durch eine systematische Risikoinventur für das Wasserwerk der Stadt Bornheim wurden Risiken identifiziert, bewertet und dokumentiert sowie geeignete Maßnahmen zur Vorsorge getroffen. Die letzte Risiko-Inventur wurde im Januar 2012 vorgenommen. Die Überprüfung des gegenwärtigen Risikoszenarios beim Wasserwerk der Stadt Bornheim lässt die Aussage zu, dass im Berichtszeitraum keine, den Fortbestand des Unternehmens gefährdende Risiken bestanden haben und aus heutiger Sicht auch für die Zukunft nicht erkennbar sind.

## Ausblick

Der Wirtschaftsplan für das Jahr 2013 geht von einer Wasserverkaufsmenge von 2.171.000 m<sup>3</sup> aus. Der Erfolgsplan schließt mit einem Jahresüberschuss von TEUR 366. Allerdings wurde der Wirtschaftsplan noch unter den Prämissen einer Betriebsführung mit der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG erstellt. Ab dem 1. Januar 2013 haben die Stadtbetriebe Bornheim die Betriebsführung für das Wasserwerk Bornheim übernommen.

Um die Qualität und die Betriebssicherheit der bestehenden Wasserbezugs- und Versorgungsanlagen zu gewährleisten, ist für das Jahr 2013 ein Investitionsvolumen von TEUR 868 vorgesehen. Schwerpunkt sind mit TEUR 785 die Erneuerung und Neuverlegung von Verteilungsleitungen sowie Hausanschlüssen.

## Sonstige Angaben

Die Leitung des Wasserwerks obliegt nach § 3 der Betriebssatzung der Betriebsleitung. Die Betriebsleitung setzt sich wie folgt zusammen:

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| - Erster Betriebsleiter:         | Bürgermeister Herr Wolfgang Henseler |
| - technischer Betriebsleiter:    | Beigeordneter Herr Manfred Schier    |
| - kaufmännischer Betriebsleiter: | Kämmerer Herr Ralf Cugaly            |

Der Betriebsausschuss bestand im Wirtschaftsjahr nach § 4 der Betriebssatzung aus 12 Mitgliedern.

Zur Durchführung ihrer Aufgaben bediente sich die Betriebsleitung bis zum 31.12.2013 der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG als Betriebsführerin im gesamten kaufmännischen und technischen Bereich. Das Wasserwerk beschäftigte bis dahin kein eigenes Personal. Dem Betrieb wird außerdem für die verbleibenden Leistungen der Stadt ein Verwaltungskostenbeitrag in Rechnung gestellt.

Der Betriebsführungsvertrag mit der Regionalgas Euskirchen wurde gemäß Ratsbeschluss vom 9. Dezember 2010 mit Schreiben vom 10. Dezember 2010 fristgerecht zum 31. Dezember 2012 gekündigt.

### **Feststellungen im Rahmen der Prüfung nach § 53 HrGrG des Vorjahres**

Negative Feststellungen im Rahmen der Prüfung nach § 53 des Haushaltsgrundsätzegesetzes haben sich nicht ergeben. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind geordnet.

### **Nachtragsbericht**

Vorgänge von besonderer Bedeutung, über die zu berichten wäre, sind nach Schluss des Wirtschaftsjahres nicht eingetreten.

Bornheim, den 13. September 2013

Wasserwerk der Stadt Bornheim

Wolfgang Henseler  
(Erster Betriebsleiter)

Ralf Cugaly  
(kaufmännischer Betriebsleiter)

Manfred Schier  
(technischer Betriebsleiter)

Sehr geehrter Herr Cugaly

Mit Prüfungsvertrag vom 11.6.2013/21.6.2013 sind wir von der Betriebsleitung des **Wasserwerkes der Stadt Bornheim** mit Zustimmung der Gemeindeprüfungsanstalt NRW beauftragt worden, den Jahresabschluss und den Lagebericht des Betriebes „**Wasserwerk der Stadt Bornheim**“ zum 31.12.2012 gemäß § 106 der Gemeindeprüfungsordnung für das Land Nordrhein Westfalen und der Verordnung über die Durchführung der Jahresabschlussprüfung bei Eigenbetrieben und prüfungspflichtigen Einrichtungen zu prüfen.

Wir haben die Prüfung in den Monaten Mai bis zum 13. September 2013 durchgeführt.

Unsere Prüfung wurde am 13. September 2013 materiell abgeschlossen. Aufgrund unseres Prüfungsergebnisses sind keine Einwendungen zu erheben, so dass unser Prüfungsbericht einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk mit folgendem Wortlaut enthält:

„Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht des Wasserwerk der Stadt Bornheim, Bornheim, für das Wirtschaftsjahr vom 1. Januar 2012 bis zum 31. Dezember 2012 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften und ergänzenden landesrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung liegen in der Verantwortung der Betriebsleitung des Eigenbetriebes. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB und § 106 GO NRW unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Lagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Eigenbetriebes sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der Betriebsleitung des Eigenbetriebes sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den deutschen handelsrechtlichen und den ergänzenden landesrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen

entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Eigenbetriebes. Der Lagebericht steht in Einklang mit dem Jahresabschluss, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebes und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

BDO AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Lubitz  
Wirtschaftsprüfer

Hanses  
Wirtschaftsprüfer“

Jahresabschluss und Lagebericht 2012 in der von uns geprüften Fassung sind als Anlagen beigefügt. Die Auslieferung des Prüfungsberichts werden wir mit Ihnen abstimmen.

Mit freundlichen Grüßen

ULRICH HANSES  
Wirtschaftsprüfer/Steuerberater

Partner

Leiter der Niederlassung Bonn  
Telefon: +49 228 9849-210  
Telefax: +49 228 9849-463

[ulrich.hanses@bdo.de](mailto:ulrich.hanses@bdo.de)

BDO AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Potsdamer Platz 5

53119 Bonn

DEUTSCHLAND

[www.bdo.de](http://www.bdo.de)

Betriebsausschuss	01.10.2013
Rat	10.10.2013

**öffentlich**

Vorlage Nr.	427/2013-2
Stand	02.08.2013

**Betreff Feststellung des Jahresabschlusses des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2012, Verwendung des Jahresgewinns und Entlastung des Betriebsausschusses**

**Beschlussentwurf Betriebsausschuss**

Der Betriebsausschuss nimmt den Prüfungsbericht der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO Deutsche Warentreuhand AG zum 31.12.2012 zur Kenntnis und empfiehlt dem Rat, vorbehaltlich des Bestätigungsvermerkes durch die Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen,

1. den geprüften Jahresabschluss des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim zum 31.12.2012 gemäß § 4 Eigenbetriebsverordnung für das Land NRW (EigVO NRW) festzustellen,
2. den Lagebericht 2012 zur Kenntnis zu nehmen,
3. zu beschließen, von dem festgestellten Jahresgewinn des Wirtschaftsjahres 2012 1 Mio. Euro an die Stadt abzuführen und 535.702,86 Euro in die allgemeine Rücklage einzustellen,
4. dem Betriebsausschuss gemäß § 4 EigVO NRW die Entlastung zu erteilen.

**Beschlussentwurf Rat**

Der Rat

1. stellt den geprüften Jahresabschluss des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim zum 31.12.2012 gemäß § 4 Eigenbetriebsverordnung für das Land NRW (EigVO NRW) fest,
2. nimmt den Lagebericht 2012 zur Kenntnis
3. beschließt, von dem festgestellten Jahresgewinn des Wirtschaftsjahres 2012 1 Mio. Euro an die Stadt abzuführen und 535.702,86 Euro in die allgemeine Rücklage einzustellen,
4. erteilt dem Betriebsausschuss gemäß § 4 EigVO NRW die Entlastung.

Die Beschlüsse erfolgen vorbehaltlich des Bestätigungsvermerks durch die Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen.

**Sachverhalt**

Das Rechnungswesen, der Jahresabschluss einschließlich des Lageberichtes, die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführung nach § 106 GO NW wurden entsprechend dem Beschluss des Betriebsausschusses vom 12.04.2005 (Vorlage Nr. 177/2005-WL) von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO Deutsche Warentreuhand AG geprüft.

Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft stellt im Ergebnis fest, dass sich bei der Prüfung Bean-

standungen, die zu einer Einschränkung oder Versagung des Bestätigungsvermerkes hätten führen müssen, nicht ergeben haben und sie deshalb dem Abwasserwerk der Stadt Bornheim für den Jahresabschluss zum 31.12.2012 und den Lagebericht 2012 den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt.

Der Prüfungsbericht ist der Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen vorzulegen, der gemäß § 106 Abs. 2 GO NRW die Jahresabschlussprüfung der Eigenbetriebe obliegt.

Die Beschlussfassung erfolgt deshalb unter dem Vorbehalt des Bestätigungsvermerkes der Gemeindeprüfungsanstalt.

### Wesentliche Inhalte des Jahresabschlusses 2012

Die nachstehenden Ausführungen beschränken sich auf die wesentlichen Aussagen zur Gewinn- und Verlustrechnung 2012 sowie zur Bilanz zum Stichtag 31.12.2012. Ergänzende Informationen können dem Prüfungsbericht, der den Mitgliedern des Betriebsausschusses zur Verfügung gestellt wird, entnommen werden.

- Gewinn- und Verlustrechnung 2012

Das Wirtschaftsjahr 2012 schließt mit einem Gewinn in Höhe von 1.535.702,86 Euro ab.

Ausgehend von einem Betriebsergebnis in Höhe von 4.070.826,87 Euro ergibt sich unter Berücksichtigung von Zinserträgen und Zinsaufwendungen ein Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit und damit zugleich ein Jahresgewinn in Höhe von 1.535.702,86 Euro. Dieser liegt mit rd. 500 TEuro deutlich über dem Niveau des Wirtschaftsjahres 2011 (1.028.799,78 Euro).

Die Gebühren haben sich gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2011 nicht verändert.

- Bilanz zum 31.12.2012

Die Bilanzsumme ist zum 31.12.2012 gegenüber dem 31.12.2011 um rd. 2,8 Mio. Euro auf 107,4 Mio. Euro gestiegen. Auf der Vermögensseite ist dies insbesondere auf die Zunahme des Sachanlagevermögens in Folge von Investitionstätigkeit zurückzuführen. Auf der Finanzierungsseite spiegelt sich die Investitionstätigkeit in einem entsprechenden Anstieg der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten wider.

Die Eigenkapitalquote hat sich gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2011 nicht verändert und beträgt 34 % .

- Ergebnisverwendung

Die Betriebsleitung schlägt vor, von dem handelsrechtlichen Überschuss 1 Mio. Euro als Eigenkapitalverzinsung an den städtischen Haushalt abzuführen und 535.702,86 Euro in die allgemeine Rücklage einzustellen.

Vorgänge von besonderer Bedeutung, die nach dem Bilanzstichtag eingetreten sind, waren im Wirtschaftsjahr 2012 nicht zu verzeichnen.

Weitere Informationen werden in der Sitzung des Betriebsausschusses gegeben.

### Anlagen zum Sachverhalt

Bilanz, GuV und Anhang\_31.12.2013\_Abwasserwerk

Lagebericht 2012\_Abwasserwerk

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers\_2012\_Abwasserwerk

**Abwasserwerk der Stadt Bornheim  
BILANZ zum 31. Dezember 2012**

AKTIVA	31.12.2012		31.12.2011		31.12.2012		31.12.2011	
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
<b>A. Anlagevermögen</b>								
I. Immaterielle Vermögensgegenstände - Entgeltlich erworbene Konzessionen und und ähnliche Rechte und Werte		16.318,00		22.277,00		12.782.297,03		12.782.297,03
II. Sachanlagen								
1. Grundstücke mit Betriebs- und Geschäftsbauten	278.251,00		279.810,00				3.237.974,74	2.834.176,96
2. Grundstücke ohne Bauten	260.084,00		263.103,00				18.891.301,22	18.891.301,22
3. Entwässerungsanlagen	100.922.032,00		100.554.358,00					
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	3.864.987,00		1.433.817,00					
		105.325.354,00	102.531.088,00					
		105.341.672,00	102.553.365,00					
<b>B. Umlaufvermögen</b>								
I. Vorräte - unfertige Leistungen		1.400,00		17.500,00		168.523,00		378.500,00
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände								
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.322.085,34		565.939,30					
2. Forderungen gegen die Stadt Bornheim	646.000,00		619.290,00					
3. sonstige Vermögensgegenstände	50.176,69		749.390,28					
		2.018.262,03	1.934.619,58					
		2.019.662,03	1.952.119,58					
<b>B. Empfangene Ertragszuschüsse</b>						36.447.275,85		35.536.574,99
						11.014.950,00		11.201.934,00
<b>C. Rückstellungen</b> - sonstige Rückstellungen								
<b>D. Verbindlichkeiten</b> - Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten - davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr EUR 3.160.201,89 (EUR 2.666.475,06 )						59.730.585,18		57.388.475,59
						107.361.334,03		104.505.484,58

**Abwasserwerk der Stadt Bornheim**  
**GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG für das Wirtschaftsjahr vom 1. Januar 2012**  
**bis zum 31. Dezember 2012**

	2012		2011
	EUR	EUR	EUR
1. Umsatzerlöse		13.360.213,29	13.207.698,40
2. Verminderung/Erhöhung des Bestands an unfertigen Leistungen		-16.100,00	16.500,00
3. sonstige betriebliche Erträge		186.885,12	937,15
4. Materialaufwand - Aufwendungen für bezogene Leistungen		5.840.792,52	6.117.860,74
5. Abschreibungen - auf immaterielle Vermögensgegen- stände des Anlagevermögens und Sachanlagen		2.702.545,00	2.630.006,00
6. sonstige betriebliche Aufwendungen		916.834,02	883.033,71
<b>7. Betriebsergebnis</b>		<b>4.070.826,87</b>	<b>3.594.235,10</b>
8. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	2.498,83		4.795,73
9. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2.537.622,84		2.570.231,05
		<b>-2.535.124,01</b>	<b>-2.565.435,32</b>
<b>10. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>		<b>1.535.702,86</b>	<b>1.028.799,78</b>
<b>11. Jahresgewinn</b>		<b>1.535.702,86</b>	<b>1.028.799,78</b>

## Abwasserwerk der Stadt Bornheim

### Anhang zum Jahresabschluss zum 31. Dezember 2012

#### I. Allgemeine Angaben zum Jahresabschluss

Der Jahresabschluss für das Wirtschaftsjahr 2012 wurde unter Beachtung der EigVO NW i .V. m. dem HGB aufgestellt. Bei der Aufstellung der Bilanz wurden die Gliederungsgrundsätze gemäß § 266 HGB beachtet. Die Gewinn- und Verlustrechnung wurde nach dem Gesamtkostenverfahren gemäß § 275 HGB erstellt und um den Posten „7. Betriebsergebnis“ erweitert (§ 265 Abs. 5 HGB).

Der Ausweis der Vermögensgegenstände und der Schulden erfolgte entsprechend den handelsrechtlichen Bewertungsvorschriften unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und Bilanzierung.

#### II. Angaben zur Bilanz

##### AKTIVA

##### A. Anlagevermögen

Die Aufgliederung und Entwicklung des Anlagevermögens ist dem Anlagenspiegel zu entnehmen. Das Anlagevermögen ist zu den Wiederbeschaffungskosten (für die zum 01.01.1997 eingebrachten Wirtschaftsgüter) und zu den Anschaffungs- und Herstellungskosten ausgewiesen. Die Herstellungskosten umfassen sowohl Einzelkosten für Material und Lohn als auch angemessene anteilige Gemeinkosten. Die zum 01.01.1997 eingebrachten Wirtschaftsgüter werden entsprechend ihrer zu diesem Zeitpunkt verbleibenden Restnutzungsdauer abgeschrieben.

In das Anlagevermögen wurden 2012 EUR 5.537.022,00 investiert. Davon entfielen EUR 143.988,00 auf technische Anlagen, EUR 2.079.138,00 auf Kanalleitungen, EUR 16.663,00 auf das Planwerk sowie EUR 3.297.233,00 auf Anlagen, die sich noch im Bau befinden.

Die Anlagen im Bau haben sich wie folgt entwickelt:

	EUR
Stand	
01.01.2012	1.433.817,00
Zugänge	3.297.233,00
Umbuchungen	866.063,00
Stand	
31.12.2012	3.864.987,00

Nach dem Wirtschaftsplan sind für 2013 Investitionen von insgesamt EUR 5.914.000,00 vorgesehen.

Die nutzungs- und leistungsbedingten Wertminderungen des Anlagevermögens wurden durch planmäßige Abschreibungen erfasst, die grundsätzlich nach der linearen Methode verrechnet wurden.

Dabei wurden folgende Abschreibungssätze verwendet:

Immaterielle Vermögensgegenstände

- Entgeltlich erworbene Konzessionen  
und ähnliche Rechte und Werte 6,67 % - 25 %

Sachanlagen

- Kanalleitungen 1,51 % / 3,33 %
- Sonderbauwerke 2 %
- Pumpstationen 2 %
- Planwerk 1,51 %
- Technische Anlagen 6,67 %

Die Anlagenzugänge wurden entsprechend ihrem Zugang zeitanteilig abgeschrieben. Für bewegliche Wirtschaftsgüter mit einem Anschaffungswert über EUR 150,00 bis EUR 1.000,00 wurde ein Sammelposten gebildet, der über eine Laufzeit von 5 Jahren gewinnmindernd aufgelöst wird.

Anlagepiegel zum 31. Dezember 2012

	Anschaffungs- und Herstellungskosten			kumulierte Abschreibungen			Bilanzwerte		Kennzahlen	
	Vortrag 01.01.2012 EUR	Zugang 2012 EUR	Abgang 2012 EUR	Stand 31.12.2012 EUR	Vortrag 01.01.2012 EUR	Zugang 2012 EUR	Abgang 2012 EUR	Stand 31.12.2012 EUR		Stand 31.12.2011 EUR
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>										
- Entgeltlich erworbene Konzessionen und ähnliche Rechte und Werte	72.443,00	0,00	0,00	72.443,00	50.166,00	5.959,00	0,00	16.318,00	22.277,00	8,2 22,5
<b>II. Sachanlagen</b>										
1. Grundstücke mit Bauten	293.844,00	0,00	0,00	293.844,00	14.034,00	1.559,00	0,00	278.251,00	279.810,00	0,5 94,7
2. Grundstücke ohne Bauten	272.478,00	0,00	0,00	272.478,00	9.375,00	3.019,00	0,00	260.084,00	263.103,00	1,1 95,5
3. Entwässerungsanlagen										
3.1. Kanalleitungen	104.415.837,00	2.079.138,00	81.191,00	107.273.027,00	22.695.837,00	2.024.572,00	35.021,00	82.987.639,00	81.720.000,00	1,9 77,0
3.2. Vermessung/Digitalisierung	805.492,00	16.663,00	0,00	822.155,00	101.517,00	12.413,00	0,00	708.225,00	703.975,00	1,5 86,1
3.3. Sonderbauwerke	21.904.793,00	83.123,00	0,00	21.991.126,00	5.402.104,00	464.556,00	0,00	16.124.466,00	16.502.689,00	2,1 73,3
3.4. technische Anlagen	3.090.446,00	60.865,00	0,00	3.154.921,00	1.462.752,00	190.467,00	0,00	1.501.702,00	1.627.694,00	6,0 47,6
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	1.433.817,00	3.297.233,00	U 866.063,00 0,00	3.864.987,00	0,00	0,00	0,00	3.864.987,00	1.433.817,00	0,0 100,0
	132.216.707,00	5.537.022,00	U 866.063,00 81.191,00	137.672.538,00	29.685.619,00	2.696.586,00	35.021,00	105.325.354,00	102.531.088,00	2,0 76,5
	<b>132.289.150,00</b>	<b>5.537.022,00</b>	<b>U 866.063,00</b> <b>81.191,00</b>	<b>137.744.981,00</b>	<b>29.735.785,00</b>	<b>2.702.545,00</b>	<b>35.021,00</b>	<b>105.341.672,00</b>	<b>102.553.365,00</b>	<b>2,0 76,5</b>

**B. Umlaufvermögen****I. Vorräte**

Es handelt sich hier um noch nicht abgeschlossene Baumaßnahmen in Höhe von EUR 1.400,00, die erst in 2013 in Rechnung gestellt werden. Sie sind zu Herstellungskosten bewertet.

**II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände**

	2012	2011
	EUR	EUR
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	321.485,34	84.893,30
Forderungen aus Verbrauchsabgrenzung	1.000.600,00	481.046,00
	1.322.085,34	565.939,30

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind grundsätzlich zum Nennwert angesetzt. Forderungen, deren Ausgleich zweifelhaft ist, wurden wertberichtigt. Aufgrund der Integration des Abwasserwerks in den Stadtbetrieb Bornheim wurden nahezu sämtliche Kunden im November 2012 abgelesen und im Dezember 2012 abgerechnet. Für den Zeitraum von der letzten Ablesung des Zählers bis zum 31.12.2012 wurde eine Verbrauchsabgrenzung durchgeführt. Das allgemeine Kreditrisiko ist in Form einer pauschalen Wertberichtigung berücksichtigt.

Die Forderung an die Stadt Bornheim betrifft die Vorauszahlung der Eigenkapitalverzinsung 2012 in Höhe von EUR 646.000,00.

Die sonstigen Vermögensgegenstände betreffen das Verrechnungskonto gegenüber der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG in Höhe von EUR 19.193,32, Beitragerstattung des Erftverbands in Höhe von EUR 4.059,00 und Inanspruchnahmen von Bürgschaften in Höhe von EUR 26.924,37.

PASSIVA

A. Eigenkapital

	Stand 01.01.2012 EUR	Zuführung EUR	Abführung EUR	Stand 31.12.2012 EUR
Stammkapital	12.782.297,03	0,00	0,00	12.782.297,03
		U 403.797,78		
allgemeine Rücklage	2.834.176,96	0,00	0,00	3.237.974,74
zweckgebundene Rücklagen	18.891.301,22	0,00	0,00	18.891.301,22
			U 403.797,78	
Jahresgewinn	1.028.799,78	1.535.702,86	625.002,00	1.535.702,86
		U 403.797,78	U 403.797,78	
	35.536.574,99	1.535.702,86	625.002,00	36.447.275,85

U = Umbuchung

Das Stammkapital entspricht der in der Betriebssatzung festgesetzten Höhe und blieb in 2012 unverändert bei EUR 12.782.297,03.

Der allgemeinen Rücklage wurde in 2012 gemäß Ratsbeschluss vom 8. November 2012 EUR 403.797,78 zugeführt. Zudem wurden EUR 625.002,00 an den Haushalt der Stadt Bornheim abgeführt.

Die zweckgebundenen Rücklagen blieben gegenüber dem Vorjahr unverändert und setzen sich zusammen aus Landeszuweisungen (EUR 6.951.787,74) sowie einer Kapitalrücklage (EUR 11.939.513,48).

## B. Empfangene Ertragszuschüsse

Die Ertragszuschüsse werden als Passivposten ausgewiesen (§ 22 Abs. 3 EigVO). Die Auflösung berechnet sich abweichend von § 22 Abs. 3 Satz 5 EigVO mit 3,03 % (bis 2007) und 1,52 % der Zuführungsbeträge.

## C. Rückstellungen

	Stand 01.01.2012 EUR	Entnahmen EUR	Auflösung EUR	Zuführung EUR	Stand 31.12.2012 EUR
sonstige Rückstellungen	378.500,00	136.002,28	166.297,72	92.323,00	168.523,00

Die Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewisse Verpflichtungen. Die Bewertung erfolgt jeweils in Höhe des Erfüllungsbetrages, der nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung erforderlich ist, um zukünftige Zahlungsverpflichtungen abzudecken. Zukünftige Preis- und Kostensteigerungen werden berücksichtigt, sofern ausreichend objektive Hinweise für deren Eintritt vorliegen.

Die sonstigen Rückstellungen waren für unterlassene Instandhaltung (innerhalb von 3 Monaten in Höhe von EUR 11.800,00), für Rückbauverpflichtungen (EUR 50.000,00), für Prozessrisiko (EUR 26.200,00), für ausstehende Rechnungen (EUR 6.423,00) sowie für Prüfungs- und Beratungskosten (EUR 19.100,00) zu bilden. Aufgrund des Urteils des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 03.12.2012 ist eine Bagatellgrenze bei Gartenwasserzählern nicht mehr zulässig. Daher wurde eine entsprechende Rückstellung in Höhe von EUR 55.000,00 gebildet.

## D. Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten sind mit ihren Erfüllungsbeträgen angesetzt. Die Zusammensetzung der Verbindlichkeiten und deren Laufzeiten sind aus dem nachstehenden Verbindlichkeitspiegel zu entnehmen.

In den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind EUR 114.568,90 Zinsabgrenzungen für Darlehenszinsen 2012 enthalten, die erst im Jahre 2013 fällig werden. Zudem weist die Position noch ausstehende Annuitätenzahlungen für sechs Darlehen in Höhe von EUR 394.015,76 aus, deren Einzug erst im Januar 2013 erfolgte.

### Verbindlichkeitspiegel gemäß § 285 Abs. 1 HGB

	<u>Gesamtbetrag</u>	<u>davon mit einer Restlaufzeit</u>			<u>Vorjahr</u>
	<u>31.12.2012</u> EUR	<u>bis 1 Jahr</u> EUR	<u>1 bis 5 Jahre</u> EUR	<u>über 5 Jahre</u> EUR	<u>Restlaufzeit</u> <u>bis 1 Jahr</u> EUR
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	59.730.585,18	3.160.201,89	11.209.681,49	45.360.701,80	2.666.475,06

Haftungsverhältnisse aus nicht bilanzierten Verbindlichkeiten gemäß § 251 HGB bestanden nicht.

### III. Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung

#### 1. Umsatzerlöse

	<u>2012</u> EUR	<u>2011</u> EUR
Schmutzwassergebühren	6.582.073,06	6.475.009,33
Niederschlagswassergebühren	4.197.689,33	4.233.946,35
Erstattung der Stadt für Straßenentwässerung	1.786.642,92	1.786.642,92
Klärschlammgebühren	44.120,15	49.452,55
Auflösung der passivierten Ertragszuschüsse	602.658,00	632.987,00
Nebengeschäfte	147.029,83	29.660,25
	<u>13.360.213,29</u>	<u>13.207.698,40</u>

Im Geschäftsjahr 2012 betrug die Schmutzwassermenge 2.096.192 m<sup>3</sup> (i.Vj. 2.062.028 m<sup>3</sup>) und lag damit um 34.164 m<sup>3</sup> oder 1,7 % über der Vorjahresmenge. Aufgrund dieses leichten Anstiegs erhöhten sich die Erlöse um EUR 70.806,71 auf EUR 10.779.762,39.

Die Schmutzwassergebühr für das Gebiet der Stadt Bornheim blieb gegenüber dem Vorjahr unverändert und beträgt 3,14 EUR/m<sup>3</sup>. Ebenfalls unverändert blieb die Gebühr für das Niederschlagswasser mit 1,62 EUR/m<sup>2</sup>.

## 2. sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge betragen EUR 186.885,12 (i. Vj. EUR 937,15) und enthalten im Wesentlichen Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen (EUR 100.000,00 Rückbauverpflichtungen, EUR 65.000,00 Prozessrisiko) sowie Zahlungseingänge auf bereits wertberichtigte Forderungen.

## 3. Materialaufwand

	2012 EUR	2011 EUR
Aufwendungen für die Kläranlagen des Erftverbandes	4.995.516,00	4.987.566,00
Strombezugskosten	55.341,63	51.710,03
Klärschlambeseitigung	35.588,09	31.468,40
Material- und Fremdleistungen	625.093,36	1.007.439,59
Aufwendungen Nebengeschäfte	129.253,44	39.676,72
	5.840.792,52	6.117.860,74

Die Kosten für die Abwasserreinigung betragen umgerechnet auf den Kubikmeter Schmutzwasser 2,40 EUR/m<sup>3</sup> (i.Vj. 2,42 EUR/m<sup>3</sup>).

#### 4. Abschreibungen

	2012	2011
	EUR	EUR
<b>Immaterielle Vermögensgegenstände</b>		
lineare Abschreibungen	5.959,00	4.312,00
<b>Sachanlagen</b>		
lineare Abschreibungen	2.696.586,00	2.625.694,00
	2.702.545,00	2.630.006,00

Näheres siehe Anlagenspiegel.

#### 5. sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen betragen EUR 916.834,02 (i.Vj. EUR 883.033,71) und enthalten im Wesentlichen die Betriebsführungsvergütung, den Verwaltungskostenbeitrag der Stadt, Einzelwertberichtigungen auf Forderungen, Prüfungs- und Beratungskosten, Gebühren und Beiträge, Versicherungsbeiträge, Verluste aus Anlagenabgängen sowie eine Zuführung zur Rückstellung für Bagatellgrenze.

Die Prüfungskosten des Abschlussprüfers lagen bei EUR 19.100,00 für die Jahresabschlussprüfung 2012. Weitere Leistungen wurden vom Abschlussprüfer nicht erbracht.

#### 6. Finanzergebnis

	2012	2011
	EUR	EUR
sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	2.498,83	4.795,73
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2.537.622,84	2.570.231,05
	-2.535.124,01	-2.565.435,32

Von den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen betreffen EUR 2.531.417,30 (i.Vj. EUR 2.569.132,73) Zinsen für langfristige Darlehen.

Die Stadt Bornheim hat für das Abwasserwerk im Wirtschaftsjahr 2008 ein ausschließlich der Risikoabsicherung dienendes Zins-Swap-Geschäft abgeschlossen. Mit dem Abschluss dieser Geschäfte verfolgt man die Absicherung eines Zinsänderungsrisikos bei variablen Darlehen. Grundgeschäft und Sicherungsgeschäft bilden eine Einheit. Der anfängliche Bezugsbetrag lag bei TEUR 3.500. Der Zinsswap hat zum Stichtag einen negativen Marktwert von EUR 728.373,48. Der Marktwert wurde nach der Barwert-Methode ermittelt.

In 2011 wurde ein weiteres Zins-Swap-Geschäft abgeschlossen. Der anfängliche Bezugsbetrag liegt bei TEUR 2.000. Der Zinsswap hat zum Stichtag einen negativen Marktwert von EUR 178.500,26. Der Marktwert wurde ebenfalls nach der Barwert-Methode ermittelt.

#### **IV. Sonstige Angaben**

Die Betriebsleitung setzt sich wie folgt zusammen:

- Erster Betriebsleiter:                   Bürgermeister Herr Wolfgang Henseler
- technischer Betriebsleiter:            Beigeordneter Herr Manfred Schier
- kaufmännischer Betriebsleiter:       Kämmerer Herr Ralf Cugaly

Dem Betriebsausschuss gehörten im Wirtschaftsjahr 2012 folgende Mitglieder an:

##### **Vorsitzender**

Herr Rainer Züge, Ausbilder

##### **Mitglieder**

Herr Horst Braun-Schoder, technischer Angestellter  
Herr Hans Brief, Rentner  
Herr Julian Dopstadt, Student  
Herr Thorsten Knott, selbständiger Versicherungskaufmann  
Herr Bernd Marx, Zollbeamter  
Herr Stefan Montenarh, Elektromeister  
Herr Michael Paulsen, Hauptmann a.D.  
Herr Wilhelm Rech, Gärtnermeister  
Herr Peter Rörig, Rentner  
Herr Harald Stadler, Drucker  
Herr Peter Wirtz, Brandoberinspektor

Zur Durchführung ihrer Aufgaben bedient sich die Betriebsleitung des Abwasserwerkes der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG als Betriebsführerin im gesamten kaufmännischen und technischen Bereich. Die finanziellen Verpflichtungen aus diesem Vertrag liegen für das Jahr 2012 bei TEUR 653.

Der Betriebsführungsvertrag mit der Regionalgas Euskirchen wurde gemäß Ratsbeschluss vom 9. Dezember 2010 mit Schreiben vom 10. Dezember 2010 fristgerecht zum 31. Dezember 2012 gekündigt.

Der Abwasserbetrieb beschäftigt kein eigenes Personal.

Dem Betrieb werden außerdem für die Leistungen von der Stadt anteilige Personalkosten in Rechnung gestellt.

Der Betriebsausschuss erhielt vom Betrieb keine Vergütungen. Die Vergütung der Betriebsleitung ist im Verwaltungskostenbeitrag enthalten.

Bornheim, den 13. September 2013

Abwasserwerk der Stadt Bornheim

Wolfgang Henseler  
(Erster Betriebsleiter)

Ralf Cugaly  
(kaufmännischer Betriebsleiter)

Manfred Schier  
(technischer Betriebsleiter)

## Abwasserwerk der Stadt Bornheim

### Lagebericht für das Wirtschaftsjahr 2012

Die Beseitigung der Abwässer in der Stadt Bornheim erfolgt durch das Abwasserwerk der Stadt Bornheim bis zu den Übergabestellen in die Kläranlagen, welche vom Erftverband betrieben werden. Das Entsorgungsgebiet umfasst die Stadt Bornheim mit 14 Ortsteilen (rd. 83 km<sup>2</sup>) und insgesamt 48.327 Einwohner. Innerhalb der Stadt Bornheim sind 48.098 Einwohner (99,5 %) an das Leitungsnetz angeschlossen.

Das Kanalleitungsnetz umfasst zum 31.12.2012 eine Gesamtlänge (ohne verrohrte Bachläufe) von 207,1 km, an das 12.966 Hausanschlüsse angeschlossen sind. Die Anzahl der Kleineinleiter und abflusslosen Gruben beträgt zum Jahresende insgesamt 78 Stück.

#### Abwasserentsorgungsmenge

Die berechnete Schmutzwassermenge erhöhte sich in 2012 mengenmäßig um 1,7 %. Sie betrug für das Wirtschaftsjahr 2.096.192 m<sup>3</sup> und lag damit um 34.164 m<sup>3</sup> über dem Vorjahreswert.

Die nicht berechnete Schmutzwassermenge betrug 90.434 m<sup>3</sup>, das entspricht einem Anteil von 4,1 % der Wasserverkaufsmenge.

Die Maßstabseinheit für die Ermittlung der Niederschlagswassergebühr sind die versiegelten und angeschlossenen Flächen. Die versiegelten und angeschlossenen privaten Flächen im Stadtgebiet betragen insgesamt 2.655.610 m<sup>2</sup> (i.Vj. 2.610.912 m<sup>2</sup>). Für die Straßenentwässerung wurde die Stadt mit einer Fläche von 1.102.866 m<sup>2</sup> (i.Vj. 1.102.866 m<sup>2</sup>) veranlagt.

## Umsatz- und Ertragsentwicklung

Die Umsatzerlöse erhöhten sich im abgelaufenen Wirtschaftsjahr 2012 um TEUR 153 oder 1,2 % auf insgesamt TEUR 13.360. Die Umsatzerlöse entwickelten sich wie folgt:

	2012 EUR	2011 EUR	Veränderung EUR
Erlöse aus der Abwasserentsorgung	10.779.762,39	10.708.955,68	+ 70.806,71
Erstattung der Stadt für Straßenentwässerung	1.786.642,92	1.786.642,92	+ 0,00
Klärschlammgebühren	44.120,15	49.452,55	- 5.332,40
Auflösung der passivierten Ertragszuschüsse	602.658,00	632.987,00	- 30.329,00
Nebengeschäfte	147.029,83	29.660,25	+ 117.369,58
	13.360.213,29	13.207.698,40	+ 152.514,89

Durch die leicht angestiegene Schmutzwassermenge erhöhten sich die Erlöse aus der Abwasserentsorgung. Die Erlöse aus Klärschlammgebühren verringerten sich aufgrund einer niedrigeren Entsorgungsmenge im Vergleich zum Vorjahr. Der Rückgang der aufgelösten Ertragszuschüsse ist auf die geringen Kanalneuanschlüsse zurückzuführen. Die Nebengeschäfte betreffen im Wesentlichen Gewährleistungsmängelbeseitigungen, die an Dritte weiterberechnet wurden.

Die Schmutzwassergebühr für das Gebiet der Stadt Bornheim blieb gegenüber dem Vorjahr unverändert und beträgt 3,14 EUR/m<sup>3</sup>. Ebenfalls unverändert blieb die Gebühr für das Niederschlagswasser mit 1,62 EUR/m<sup>2</sup>.

Die Gebühren für Klärschlamm blieben unverändert und betragen:

- für abflusslose Gruben mit einem CSB-Wert bis 2.000 mg/l 19,41 EUR/m<sup>3</sup>
- für abflusslose Gruben mit einem CSB-Wert ab 2.0000 mg/l 36,01 EUR/m<sup>3</sup>
- für Kleinkläranlagen mit einem CSB-Wert bis 30.000 mg/l 36,01 EUR/m<sup>3</sup>
- für Kleinkläranlagen mit einem CSB-Wert über 30.000 mg/l 53,81 EUR/m<sup>3</sup>

## Aufwandsentwicklung

Die Reinigung der Abwässer der Stadt Bornheim erfolgt in den Kläranlagen Bornheim, Hersel und Sechtem, welche vom Erftverband betrieben werden. Die gesamten Kosten betragen für das Jahr 2012 TEUR 4.996 und lagen damit um TEUR 8 über dem Wert des Vorjahres.

Zusammensetzung:

	2012 EUR	2011 EUR	Veränderung EUR
<b>Beitragsgruppe 2</b>			
Reinhaltung der Gewässer			
- Abwassereinleitung	63.921,00	61.812,00	+ 2.109,00
- Optimierung Klärverfahren	20.258,00	21.298,00	- 1.040,00
	84.179,00	83.110,00	+ 1.069,00
<b>Beitragsgruppe 4</b>			
kalkulatorische Abschreibungen	1.416.225,00	1.492.272,00	- 76.047,00
kalkulatorische Zinsen	632.966,00	702.662,00	- 69.696,00
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	131.600,00	141.750,00	- 10.150,00
Energiekosten	300.500,00	379.500,00	- 79.000,00
Ersatzteile	96.000,00	8.730,00	+ 87.270,00
Instandhaltungsaufwendungen	134.900,00	120.500,00	+ 14.400,00
sonstige bezogene Leistungen	361.930,00	374.159,00	- 12.229,00
Personalaufwand	571.177,00	560.710,00	+ 10.467,00
sonstige betriebliche Aufwendungen	684.682,00	563.200,00	+ 121.482,00
überörtliche Betriebsleitung	324.741,00	308.353,00	+ 16.388,00
Gemeinkosten	180.153,00	179.902,00	+ 251,00
Abwasserabgabe	70.972,00	70.972,00	+ 0,00
übrige Aufwendungen	5.491,00	1.746,00	+ 3.745,00
	4.911.337,00	4.904.456,00	+ 6.881,00
	4.995.516,00	4.987.566,00	+ 7.950,00

Die Unterhaltungsaufwendungen für Sonderbauwerke, Leitungsnetze und technische Anlagen lagen mit TEUR 625 um TEUR 382 unter dem Vorjahr. Der Grund für den Rückgang liegt im Wesentlichen an der Rückstellungszuführung für Rückbauverpflichtungen im Vorjahr sowie die Aussetzung der Kanaldichtheitsprüfung nach § 61a LWG aufgrund einer Änderung der Gesetzeslage. Die Abschreibungen erhöhten sich um TEUR 73 aufgrund der durchgeführten Investitionen. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen lagen mit TEUR 917 um TEUR 34 über dem Vorjahr. Maßgeblich für den Anstieg

waren die Bildung der Rückstellung für die Bagatellgrenze Gartenwasserzähler, höhere Beratungskosten sowie Wertberichtigungen zu Forderungen.

### Vermögens- und Finanzlage

Das Bilanzvolumen 2012 ist gegenüber dem Vorjahr um TEUR 2.856 (+ 2,7 %) auf TEUR 107.361 gestiegen. Der Anteil des Anlagevermögens am Gesamtvermögen blieb gegenüber dem Vorjahr unverändert bei 98,1 %. Entsprechend unverändert blieb auch der Anteil des Umlaufvermögens gegenüber dem Vorjahr.

Auf der Passivseite erhöhten sich die Eigenmittel um TEUR 911 auf TEUR 36.447 im Wesentlichen durch den Jahresgewinn 2012 bei einer Abführung eines Anteils des Vorjahresergebnisses an den Haushalt der Stadt. Ausgehend von der Bilanzsumme hat sich der prozentuale Anteil der Eigenmittel von 34,0 % auf 33,9 % verringert. Der Anteil der empfangenen Ertragszuschüsse an der Bilanzsumme verringerte sich um 0,4 %-Punkte auf 10,3 %. Aufgrund der Darlehensaufnahme ist der Anteil der lang- und mittelfristigen Fremdmittel von 52,3 % auf 52,7 % angestiegen. Die kurzfristigen Fremdmittel erhöhten sich um TEUR 284 aufgrund der Darlehensaufnahme.

Die Investitionen des Wirtschaftsjahres 2012 in Höhe von TEUR 5.537 wurden zu 48,8 % über zeitan- teilige Abschreibungen finanziert. Bei der Finanzstruktur wurden die empfangenen Ertragszuschüsse mit dem Anlagevermögen verrechnet. Die Deckung des Anlagevermögens erfolgte zu 38,6 % (i. Vj. 38,9 %) durch eigene Mittel, zu 60,0 % (i. Vj. 59,9 %) durch lang- und mittelfristige Fremdmittel und zu 1,4 % (i. Vj. 1,2 %) durch kurzfristige Fremdmittel. Das Umlaufvermögen wurde durch kurzfristige Fremdmittel finanziert.

Der Finanzmittelfonds besteht ausschließlich aus dem Verrechnungskonto mit der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG und betrug zum Jahresende TEUR 19 (i. Vj. TEUR 749). Die Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit von TEUR 2.934 konnten die Finanzierung der Investitionen in Höhe von TEUR 5.537 nicht abdecken. Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit lag bei TEUR + 1.873 und setzte sich im Wesentlichen aus der Darlehensaufnahme abzüglich Tilgungen und der Gewinnabführung an die Stadt zusammen. Insgesamt ergab sich eine Veränderung des Finanzmittelfonds von TEUR - 730.

## Investitionen

Die Investitionen spiegeln die Aktivitäten beim Ausbau der Entsorgungsanlagen wider. In 2012 wurden insgesamt TEUR 5.537 investiert, wovon schwerpunktmäßig TEUR 2.079 in die Erneuerung und Erweiterung des Leitungsnetzes flossen. In 2012 wurden insgesamt 0,1 km neue Kanalleitungen verlegt und 1,1 km Leitungen erneuert.

## Ergebnis

Das Wirtschaftsjahr 2012 schließt mit einem  
Jahresgewinn von

EUR 1.535.702,86

Das Ergebnis liegt mit TEUR 747 über dem Planansatz für 2012.

## Chancen und Risiken

Die erwartete wirtschaftliche Entwicklung des Abwasserwerkes wird in einem jährlichen zu erstellenden Wirtschaftsplan dokumentiert. Dieser beinhaltet einen Erfolgs- und Vermögensplan, der einen Zeitraum von einem Jahr umfasst und einen Finanzplan über einen Zeitraum von vier Jahren. Diese Pläne werden jährlich durch Soll-Ist-Vergleich überprüft. Des Weiteren werden vierteljährliche Zwischenberichte erstellt, damit unter anderem die Entwicklung des Betriebes frühzeitig erkennbar ist. Zudem führt das Abwasserwerk jährlich eine systematische Risiko-Inventur durch.

Nach dem Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) wird die Unternehmensleitung verpflichtet, ein angemessenes Risikomanagement-System durchzuführen. Um zukünftige Risiken abschätzen, vermeiden bzw. geeignete Gegenmaßnahmen entwickeln zu können, besteht bei der Betriebsführerin Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG ein Risikomanagement-System.

Durch eine systematische Risikoinventur für das Abwasserwerk der Stadt Bornheim wurden Risiken identifiziert, bewertet und dokumentiert sowie geeignete Maßnahmen zur Vorsorge getroffen. Die letzte Risiko-Inventur wurde im Januar 2012 vorgenommen. Die Überprüfung des gegenwärtigen Risikoszenarios beim Abwasserwerk der Stadt Bornheim lässt die Aussage zu, dass im Berichtszeitraum keine den Fortbestand des Unternehmens gefährdenden Risiken bestanden haben und aus heutiger Sicht auch für die Zukunft nicht erkennbar sind.

## Ausblick

Der Wirtschaftsplan für das Jahr 2013 geht von einer Schmutzwassermenge von 2.051.000 m<sup>3</sup> aus. Der Erfolgsplan schließt mit einem Jahresüberschuss von TEUR 1.077. Allerdings wurde der Wirtschaftsplan noch unter den Prämissen einer Betriebsführung mit der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG erstellt. Ab dem 1. Januar 2013 wurde das Abwasserwerk in den Stadtbetrieb Bornheim integriert.

Um die Qualität und die Betriebssicherheit der bestehenden Abwasseranlagen zu gewährleisten, ist für das Jahr 2013 ein Investitionsvolumen von TEUR 5.914 vorgesehen. Schwerpunkt ist mit TEUR 5.091 die Erweiterung und Erneuerung von Kanalleitungen.

## Sonstige Angaben

Die Leitung des Abwasserwerks obliegt nach § 3 der Betriebssatzung der Betriebsleitung. Die Betriebsleitung setzt sich wie folgt zusammen:

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| - Erster Betriebsleiter:         | Bürgermeister Herr Wolfgang Henseler |
| - technischer Betriebsleiter:    | Beigeordneter Herr Manfred Schier    |
| - kaufmännischer Betriebsleiter: | Kämmerer Herr Ralf Cugaly            |

Der Betriebsausschuss bestand im Wirtschaftsjahr nach § 4 der Betriebssatzung aus 12 Mitgliedern.

Zur Durchführung ihrer Aufgaben bediente sich die Betriebsleitung bis zum 31.12.2012 der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co. KG als Betriebsführerin im gesamten kaufmännischen und technischen Bereich.

Das Abwasserwerk beschäftigte bis dahin kein eigenes Personal. Dem Betrieb wird außerdem für die verbleibenden Leistungen der Stadt ein Verwaltungskostenbeitrag in Rechnung gestellt.

Der Betriebsführungsvertrag mit der Regionalgas Euskirchen wurde gemäß Ratsbeschluss vom 9. Dezember 2010 mit Schreiben vom 10. Dezember 2010 fristgerecht zum 31. Dezember 2012 gekündigt.

### **Feststellungen im Rahmen der Prüfung nach § 53 HrGrG des Vorjahres**

Negative Feststellungen im Rahmen der Prüfung nach § 53 des Haushaltsgrundsätzegesetzes haben sich nicht ergeben. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind geordnet.

### **Nachtragsbericht**

Vorgänge von besonderer Bedeutung, über die zu berichten wäre, sind nach Schluss des Wirtschaftsjahres nicht eingetreten.

Bornheim, den 13. September 2013

Abwasserwerk der Stadt Bornheim

Wolfgang Henseler  
(Erster Betriebsleiter)

Ralf Cugaly  
(kaufmännischer Betriebsleiter)

Manfred Schier  
(technischer Betriebsleiter)

Sehr geehrter Herr Cugaly

Mit Prüfungsvertrag vom 11.6.2013/21.6.2013 sind wir von der Betriebsleitung des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim mit Zustimmung der Gemeindeprüfungsanstalt NRW beauftragt worden, den Jahresabschluss und den Lagebericht des Betriebes „Abwasserwerk der Stadt Bornheim“ zum 31.12.2012 gemäß § 106 der Gemeindeprüfungsordnung für das Land Nordrhein Westfalen und der Verordnung über die Durchführung der Jahresabschlussprüfung bei Eigenbetrieben und prüfungspflichtigen Einrichtungen zu prüfen.

Wir haben die Prüfung in den Monaten Mai bis zum 13. September 2013 durchgeführt.

Unsere Prüfung wurde am 13. September 2013 materiell abgeschlossen. Aufgrund unseres Prüfungsergebnisses sind keine Einwendungen zu erheben, so dass unser Prüfungsbericht einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk mit folgendem Wortlaut enthält:

„Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht des Abwasserwerk der Stadt Bornheim, Bornheim, für das Wirtschaftsjahr vom 1. Januar 2012 bis zum 31. Dezember 2012 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften und ergänzenden landesrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung liegen in der Verantwortung der Betriebsleitung des Eigenbetriebes. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB und § 106 GO NRW unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Lagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Eigenbetriebes sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der Betriebsleitung des Eigenbetriebes sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den deutschen handelsrechtlichen und den ergänzenden landesrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen

entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Eigenbetriebes. Der Lagebericht steht in Einklang mit dem Jahresabschluss, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebes und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

BDO AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Lubitz  
Wirtschaftsprüfer

Hanses  
Wirtschaftsprüfer“

Jahresabschluss und Lagebericht 2012 in der von uns geprüften Fassung sind als Anlagen beigefügt. Die Auslieferung des Prüfungsberichts werden wir mit Ihnen abstimmen.

Mit freundlichen Grüßen

ULRICH HANSES  
Wirtschaftsprüfer/Steuerberater

Partner

Leiter der Niederlassung Bonn  
Telefon: +49 228 9849-210  
Telefax: +49 228 9849-463

[ulrich.hanses@bdo.de](mailto:ulrich.hanses@bdo.de)

BDO AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Potsdamer Platz 5

53119 Bonn

DEUTSCHLAND

[www.bdo.de](http://www.bdo.de)

Betriebsausschuss	01.10.2013
Rat	10.10.2013

**öffentlich**

Vorlage Nr.	502/2013-2
Stand	12.09.2013

**Betreff Übertragung der Abwasserentsorgung der Stadt Bornheim auf den  
Stadtbetrieb Bornheim AöR zum 01.01.2013**

**Beschlussentwurf Betriebsausschuss**

Der Betriebsausschuss empfiehlt dem Rat, die Abwasserentsorgung der Stadt Bornheim zum 01.01.2013 mit den Vermögenswerten (Aktiva) und Kapitalwerten (Passiva) der geprüften und vom Rat der Stadt Bornheim festgestellten Bilanz zum 31.12.2012 auf den Stadtbetrieb Bornheim AöR zu übertragen.

**Beschlussentwurf Rat**

Der Rat beschließt, die Abwasserentsorgung der Stadt Bornheim zum 01.01.2013 mit den Vermögenswerten (Aktiva) und Kapitalwerten (Passiva) der geprüften und vom Rat der Stadt Bornheim festgestellten Bilanz zum 31.12.2012 auf den Stadtbetrieb Bornheim AöR zu übertragen.

**Sachverhalt**

Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO AG weist darauf hin, dass ergänzend zur beschlossenen Übertragung der Abwasserentsorgung auf den Stadtbetrieb Bornheim AöR und der damit verbundenen Aufgabe des Eigenbetriebes ein formaler Ratsbeschluss zum konkreten Übergang der Vermögens- und Kapitalwerte getroffen werden sollte.

Nach erfolgter Prüfung des Jahresabschlusses 2012 für das Abwasserwerk der Stadt Bornheim liegen die erforderlichen Daten für die Beschlussfassung vor.

Die Werte sind in der beigefügten Bilanz des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim zum 31.12.2012 ausgewiesen.

**Finanzielle Auswirkungen**

Siehe Sachverhalt

**Anlagen zum Sachverhalt**

Bilanz des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim zum 31.12.2012

Abwasserwerk der Stadt Bornheim  
BILANZ zum 31. Dezember 2012

	31.12.2012 EUR	31.12.2011 EUR	PASSIVA	31.12.2012 EUR	31.12.2011 EUR
<b>AKTIVA</b>					
<b>A. Anlagevermögen</b>			<b>A. Eigenkapital</b>		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände - Entgeltlich erworbene Konzessionen und ähnliche Rechte und Werte		22.277,00	I. Stammkapital		
	16.318,00		II. Rücklagen	12.782.297,03	12.782.297,03
II. Sachanlagen			1. Allgemeine Rücklage	3.237.974,74	2.834.176,96
1. Grundstücke mit Betriebs- und Geschäftsbauten	278.251,00	279.810,00	2. Zweckgebundene Rücklagen	18.891.301,22	18.891.301,22
2. Grundstücke ohne Bauten	260.084,00	263.103,00	III. Gewinn		
3. Entwässerungsanlagen	100.972.032,00	100.554.358,00	1. Gewinn des Vorjahres	1.028.799,78	1.017.451,44
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	3.864.987,00	1.433.817,00	2. Abführung an den Haushalt der Stadt	-625.002,00	-596.930,00
	105.325.354,00	102.531.088,00	3. Einstellung in die allgemeine Rücklage	-403.797,78	-420.521,44
	<b>105.341.672,00</b>	<b>102.553.365,00</b>	4. Jahresgewinn	1.535.702,86	1.028.799,78
<b>B. Umlaufvermögen</b>				<b>1.535.702,86</b>	<b>1.028.799,78</b>
I. Vorräte - unfertige Leistungen		17.500,00	<b>B. Empfangene Ertragszuschüsse</b>	<b>36.447.275,85</b>	<b>35.536.574,99</b>
	1.400,00			<b>11.014.950,00</b>	<b>11.201.934,00</b>
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			<b>C. Rückstellungen</b>		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.322.085,34	565.939,30	- sonstige Rückstellungen	168.523,00	378.500,00
2. Forderungen gegen die Stadt Bornheim	646.000,00	619.290,00	<b>D. Verbindlichkeiten</b>		
3. sonstige Vermögensgegenstände	50.176,69	749.390,28	- Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	59.730.585,18	57.388.475,59
	2.018.262,03	1.934.619,58	- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr		
	<b>2.019.662,03</b>	<b>1.952.119,58</b>	EUR 3.160.201,89 (EUR 2.666.475,06)		
	<b>107.361.334,03</b>	<b>104.505.484,58</b>		<b>107.361.334,03</b>	<b>104.505.484,58</b>

Betriebsausschuss

01.10.2013

**öffentlich**

Vorlage Nr. 482/2013-SBB

Stand 13.09.2013

**Betreff Quartalsabschluss II/2013****Beschlussentwurf**

Der Betriebsausschuss nimmt die Ausführungen der Betriebsführerin zur Kenntnis.

**Sachverhalt**

Erläuterungen zur internen Betriebsübersicht vom 30.06.2013:

**1. Wasserverkaufserlöse**

Per Juni wurden Umsatzerlöse für den Wasserverkauf (Verbrauchsgebühren inkl. Grundgebühren für 13.154 Zähler) in Höhe von 2.467,1 T€ erzielt, und liegen mit einer geringfügigen positiven Abweichung von 3,4 T€ genau im Plan. Die Wasserverkaufsmenge (1.145.459 m<sup>3</sup>) ist im Halbjahr so hoch wie im 1. Halbjahr 2012; im Mai und Juni 2013 ist ein Anstieg von 7 % zu verzeichnen.

**2. Wasserbezugskosten**

Die Wasserbezugskosten liegen bis auf eine minimale Abweichung von + 2,7 T€ genau im Plan. Im 1. Halbjahr 2013 ergibt sich folgendes Bezugsverhältnis:

	IST	PLAN
Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel	74,8 %	75,5 %
Wahnbachtalsperrenverband des Rhein-Sieg-Kreises	25,2 %	24,2 %
Stadtwerke Brühl	0,3 %	0,3 %

**3.-4. Rohmarge Nebengeschäfte**

Für Erträge aus Nebengeschäften (z. B. weiterberechnete Baumaßnahmen) wurde ein Betrag von 19,5 T€ eingeplant. Bislang sind noch keine Kosten zur Weiterberechnung entstanden.

**5. Aufgelöste Zuschüsse**

Für die Auflösung von Ertragszuschüssen (Wasserhausanschlüsse) wurde ein Ertrag von 139,5 T€ geplant. Die hiermit korrespondierenden Ausgaben (8,7 T€) sind noch nicht ergebniswirksam, da es sich um Investitionen handelt. Diese laufen auf ein Bilanzkonto. Die Weiterberechnung zuzüglich der Regiekosten, der Eigenleistung (Arbeitsstunden) sowie des verbrauchten Materials erfolgt ab dem 3. Quartal 2013. Aus der Weiterberechnung wurden bislang Erträge in Höhe von 2,4 T€ erzielt.

**7.-8. Kostenerstattungen von Gemeinden**

Da die Erträge vereinbarungsgemäß erst im Dezember 2013 fällig sind, beträgt Plan und Ist für das 1. Halbjahr 2013 Null.

## Aufwendungen für Wasseranlagen

### 10. Strombezugskosten

Die Kosten liegen 8,1 T€ über dem Plan.

### 11. Unterhaltungsaufwendungen

Bei den Unterhaltungsaufwendungen sind geringere Kosten in Höhe von 124,9 T€ gegenüber den geplanten 293 T€ entstanden. Für die Unterhaltung der Hausanschlüsse wurden 75 T€ eingeplant, bislang sind aufgrund zu behebender Rohrbrüche Kosten von 45,9 T€ entstanden. Für Zählerinstandhaltungen wurden bislang keine Fremdleistungen bezogen (Plan 25 T €). Die Kosten für Entstördienst liegen um 6,1 T€ über dem Plan.

Die Aufwendungen für Materialeinkäufe (zum 30.06.2013 i. H. v. 55,3 T€) werden unterjährig in den Materialkosten gezeigt. Hierbei ist zu bedenken, dass der im Rahmen der Inventur zum Jahresende aufgenommene Materialbestand dem Vorratsvermögen zugeführt und insofern das Ergebnis verbessern wird.

### 12. Abschreibungen

Da das Anlagevermögen des Wasserwerks noch nicht in das Buchhaltungssystem des Stadtbetriebs Bornheim übernommen werden konnte, wird bei der Höhe der Abschreibungen von Ist = Plan ausgegangen. Aus diesem Grund ergibt sich derzeit noch keine Abweichung.

### Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die Kosten für sonstige betriebliche Aufwendungen entsprechen bis auf eine negative Abweichung von 1,13 % (6,6 T€) dem Planwert von 584,5 T€

### 14. Prüfungs- und Beratungskosten

Aufgrund des Störfalls im Wasserwerk Eichenkamp am 11.04.2013 wurde die Fa. H2U aqua.plan.Ing-GmbH aus Krefeld mit der Begutachtung beauftragt. Die Bewertung und das Erstellen des Gutachtens führte zu Kosten in Höhe von 12,5 T€, die in dieser Höhe den Plan überschreiten.

## Steuern

### 26. Ertragssteuern

Die Kosten für Körperschaftssteuern liegen per Juni 15 T € über Plan (45 T€). Pro Quartal fallen Kosten i. H. v. 30 T€ an.

### 27. sonstige Steuern

Die Gewerbesteuvorauszahlungen für das laufende Jahr liegen 6 T€ über dem Plan (59,1 T€). Aus Nachzahlungen für die Vorjahre 2011 und 2012 sind in 2013 zusätzlich Kosten i. H. v. 15 T€ angefallen.

### 28. Ergebnis per Juni 2013

Für das 1. Halbjahr 2013 weist die Gewinn- und Verlustrechnung des Wasserwerks ein positives Ergebnis in Höhe von -166,4 T€ aus, geplant war ein Überschuss von -232,8 T€ Somit ist das Ergebnis um 66,3 T€ schlechter als geplant.

### **Fazit / Aussichten für das Gesamtjahr 2013:**

Das Ergebnis des 1. Halbjahres 2013 zeigt, dass die Tendenz hinsichtlich des voraussichtlichen Jahresergebnisses 2013 positiv ist.

### **Anlagen zum Sachverhalt**

Betriebsübersicht Wasserwerk

## Wasserwerk der Stadt Bornheim

Interne Betriebsübersicht

	PLAN 30.06.2013 €	IST 30.06.2013 €	Abweichung €
<b>Rohmarge Wasserverkauf</b>			
1. Wasserverkaufserlöse	-2.463.650	-2.467.088	-3.438
2. Wasserbezugskosten	420.700	423.387	2.687
	<b>-2.042.950</b>	<b>-2.043.701</b>	<b>-751</b>
<b>Rohmarge Nebengeschäfte</b>			
3. Umsatzerlöse weiterb. Baumaßnahmen	-19.500	0	19.500
4. Aufwendungen für weiterb. Baumaßnahmen	18.000	0	-18.000
	<b>-1.500</b>	<b>0</b>	<b>1.500</b>
<b>Sonstige Erträge</b>			
5. aufgelöste Zuschüsse	-139.450	-2.402	137.048
6. sonstige betriebliche Erträge	0	0	0
	<b>-139.450</b>	<b>-2.402</b>	<b>137.048</b>
<b>Kostenerstattungen</b>			
7. von Gemeinden (Kostenerstattung)	0	0	0
8. von Gemeinden (Betriebsführung)	0	0	0
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>9. Deckungsbeitrag I</b>	<b>-2.183.900</b>	<b>-2.046.103</b>	<b>137.797</b>
<b>Aufwendungen für Wasseranlagen</b>			
10. Strombezugskosten	69.850	77.909	8.059
11. Unterhaltungsaufwendungen	293.000	168.023	-124.977
12. Abschreibungen für Wasseranlagen	537.050	537.050	0
	<b>899.900</b>	<b>782.982</b>	<b>-116.918</b>
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>			
13. Versicherungsbeiträge	16.500	17.487	987
14. Prüfungs- und Beratungskosten	10.000	20.507	10.507
15. Konzessionsabgabe	273.000	273.000	0
16. Verwaltungskostenbeitrag Stadt	0	0	0
17. Betriebsführungspauschale	248.788	252.178	3.390
18. sonstige Aufwendungen	36.250	27.985	-8.265
	<b>584.538</b>	<b>591.157</b>	<b>6.619</b>
			0
<b>19. Betriebsergebnis (Deckungsbeitrag II)</b>	<b>-699.462</b>	<b>-671.965</b>	<b>27.497</b>
<b>Finanzergebnis</b>			
20. Zinsen und ähnliche Erträge	-2.500	0	2.500
21. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	364.962	364.962	0
	<b>362.462</b>	<b>364.962</b>	<b>2.500</b>
<b>22. operatives Ergebnis (Deckungsbeitrag III)</b>	<b>-337.000</b>	<b>-307.003</b>	<b>29.997</b>
<b>neutrales Ergebnis</b>			
23. neutrale Erträge	0	0	0
24. neutrale Aufwendungen	0	0	0
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>25. Ergebnis der gew. Geschäftstätigkeit</b>	<b>-337.000</b>	<b>-307.003</b>	<b>29.997</b>
			0
<b>Steuern</b>			
26. Ertragssteuern	45.100	60.358	15.258
27. sonstige Steuern	59.150	80.237	21.087
	<b>104.250</b>	<b>140.595</b>	<b>36.345</b>
<b>28. Ergebnis per Juni 2013</b>	<b>-232.750</b>	<b>-166.408</b>	<b>66.342</b>

Betriebsausschuss

01.10.2013

**öffentlich**

Vorlage Nr. 483/2013-SBB

Stand 12.09.2013

**Betreff Alternativen zur Aufbereitung des Trinkwassers im Wasserwerk Eichenkamp und aktueller Sachstand in Folge des Störfalls****Beschlussentwurf**

Der Verwaltungsrat beauftragt den Vorstand die Natronlauge-Dosieranlage vorerst nicht wieder in Betrieb zu nehmen und mit dem Vorlieferanten WBV dahingehend eine Einigung zu erzielen, dass dieser möglichst Gleichgewichtswasser liefert und so deutlich die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung eingehalten werden können.

**Sachverhalt**

1. Nachrüstung einer kontinuierlichen pH-Messung/Änderung Betriebsfahrweise des Wasserwerkes

Im Wasserwerk Eichenkamp wurde eine kontinuierliche pH-Messung ohne Verweilzeitbehälter nachgerüstet. Die Messung wurde am Wasserwerksausgang Richtung Rheinorte installiert. An dieser Stelle können alle zurzeit möglichen Betriebszustände (Versorgung durch Vorlieferanten WBV/WTV, Versorgung nur durch WBV, Versorgung nur durch WTV oder Versorgung aus den Hochbehältern) erfasst werden. Die pH-Messung wurde in die vorhandene Datenfernüberwachung eingebunden, der Messwert wird im Anlagenschaubild des Wasserwerkes Eichenkamp angezeigt. Eine Grenzwertverletzung löst eine Alarmmeldung aus, welche automatisch über Telefon an den Bereitschaftsmeister weitergeleitet wird. Die Fahrweise des Wasserwerkes wurde geändert, so dass bei einer Grenzwertverletzung das Wasserwerk die Wasserverteilung einstellt, der Schieber Wasserwerksausgang automatisch schließt und eine Versorgung aus den Hochbehältern erfolgt bis die Ursache für die Grenzwertüberschreitung gefunden und beseitigt ist.

Zusätzlich zu der automatischen Messung wird ein arbeitstägliches Kontrollgang im Wasserwerk durchgeführt und im Zuge dessen der pH-Wert mit einem mobilen Messgerät überprüft.

2. Ertüchtigung der Natronlauge-Dosieranlage

Im Nachgang zum Störfall wurde im Wasserverteilungsnetz eine Wasserprobe gezogen und analysiert (s. Anlage). Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass sowohl der pH-Wert als auch die Calcidlösekapazität bei dem aktuellen Mischungsverhältnis innerhalb der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung liegt. Das Ergebnis der Proben wurde rechnerisch durch das Ing. Büro H2U bestätigt. In Abstimmung mit dem Gesundheitsamt wurde die Natronlauge-Dosieranlage daher bisher nicht ertüchtigt.

Für die Ertüchtigung der Natronlauge-Dosieranlage wären Mittel in Höhe von rund 112.500 € erforderlich.

3. Alternativen zur Aufbereitung des Trinkwassers im Wasserwerk Eichenkamp

Der Bericht über mögliche Alternativen des Ing.-Büros H<sub>2</sub>U aqua.plan.Ing-GmbH ist als Anlage beigefügt.

Entsprechend der Zusammenfassung im Bericht zur Prüfung von alternativen Entsäuerungsverfahren im Wasserwerk Eichenkamp von H<sub>2</sub>U aqua.plan.Ing-GmbH besteht die Möglichkeit

durch eine Optimierung der Qualität des gelieferten Trinkwassers des WBV (Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel) den erweiterten Grenzwert der Trinkwasserverordnung für die Calcitlösekapazität sicher einzuhalten. Hierzu wären entsprechende betriebliche Anpassungen seitens des Vorlieferanten, eine vertragliche Fixierung und nicht zuletzt eine Bestätigung der Anwendbarkeit des erweiterten Grenzwertes durch das Gesundheitsamt erforderlich. Vorteil dieses Weges wäre es, dass auf eine Entsäuerung am WW Eichenkamp komplett und ersatzlos verzichtet werden könnte.

Frau Syttkus von H<sub>2</sub>U aqua.plan.Ing-GmbH steht für weitere Erläuterungen zur Verfügung.

Mit der vorgeschlagenen Vorgehensweise könnten die günstigen Wasserbezugspreise zum wirtschaftlichen Wohl des Bürgers erhalten bleiben.

### **Anlagen zum Sachverhalt**

1. Analyse Wasserprobe
2. Bericht H<sub>2</sub>U aqua.plan.Ing-GmbH

**Ersatz-Prüfbericht**  
 (ersetzt Prüfbericht vom 21.06.2013)

Auftrag-Nr.:	20130611 D		
Auftraggeber :	StadtBetrieb Bornheim AöR		
Art der Probe:	Trinkwasser		
Probenstelle / Messstelle:	Hersel, Schule		
TEIS Probenahmestellen-ZID:	25000033000000000264		
Probenahmedatum / Uhrzeit:	17.06.2013 09:50 Uhr	Probenahmnorm: DIN ISO 5667-5	
Proben-Nr.:	2013T04587		
Probenahme durch:	WTV	Name Probenehmer:	Anders
Probenahmeverfahren:	Zapfhahn (Hausinstallation) Ablauf bis Temperatur-Konstanz mit Desinfektion		
Probeneingang:	17.06.2013	Bearbeitungszeitraum: 17.06.2013 bis 19.06.2013	
Fremdvergabe	----		

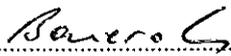
**Untersuchungen nach TrinkwV 2011**

Parameter	Messwert	Einheit	Grenzwert TrinkwV 2011	Verfahren
Ammonium	< 0,02	mg/l	0,5	DIN EN ISO 11732
Calcitlösekapazität *)	-2,2	mg/l	10	DIN 38404-C10-R3
Calcium	64,9	mg/l		DIN EN ISO 11885
Chlorid	56,6	mg/l	250	DIN 38405-1
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C *)	593	µS/cm	2790	DIN EN 27888 / ISO 7888
Färbung bzw. SAK 436 nm	0,01	/m	0,5	DIN EN ISO 7887
Geruch, qualitativ *)	ohne			DEV B 1/2
Geruch bei 23 °C n. TrinkwV	1	TON	3	DIN EN 1622
Geschmack *)	ohne		keiner oder für den Verbraucher annehmbar	DEV B 1/2
Kalium	4,9	mg/l		DIN EN ISO 11885
Magnesium	10,7	mg/l		DIN EN ISO 11885
Natrium	37,2	mg/l	200	DIN EN ISO 11885
Nitrat	18,2	mg/l	50	DIN EN ISO 13395
pH / Temperatur *)	7,62 / 16,3 °C		> 6,5 und < 9,5	DIN 38404-5
Sulfat	52,8	mg/l	250	DIN EN ISO 11885
Trübung	0,11	FNU	1,0 NTU	DIN EN ISO 7027

\*) Bestimmung durch Probenehmer vor Ort

**Kommentar:**

Die chemischen und physikalisch-chemischen Befunde entsprechen der Trinkwasserverordnung.

  
 .....  
 P. Bonerath, stellv. Laborleiter

Fortsetzung Befundung der Probe: **WW Bornheim (Rathaus) vom 17.06.2013**  
**Probenummer 2013T04591**

**Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2011 Anlage 3 (ausgewählte Parameter)**

Parameter	Messwert	Einheit	Grenzwert TrinkwV 2011	Verfahren
Aluminium	< 0,01	mg/l	0,2	DIN EN ISO 11885
Ammonium	< 0,02	mg/l	0,5	DIN EN ISO 11732
Chlorid	56,6	mg/l	250	DIN 38405-1
Geschmack *)	ohne		keiner oder für den Verbraucher annehmbar	DEV B 1/2
Eisen	< 0,02	mg/l	0,2	DIN EN ISO 11885
Färbung bzw. SAK 436 nm	0,01	/m	0,5	DIN EN ISO 7887
Geruch qualitativ	ohne			DEV B 1/2
Geruch bei 23 °C n. TrinkwV	1	TON	3	DIN EN 1622
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C *)	594	µS/cm	2790	DIN EN 27888 / ISO 7888
Mangan	< 0,005	mg/l	0,05	DIN EN ISO 11885
Natrium	37,1	mg/l	200	DIN EN ISO 11885
TOC	0,6	mg/l	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484
Sulfat	52,5	mg/l	250	DIN EN ISO 11885
Trübung	< 0,1	FNU	1,0 NTU	DIN EN ISO 7027
pH / Temperatur *)	7,71 / 17,5		> 6,5 und < 9,5	DIN 38404-5

\*) Bestimmung durch Probenehmer vor Ort

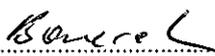
**Erweiterung der umfassenden Untersuchungen nach TrinkwV 2011**

Parameter	Messwert	Einheit	Grenzwert TrinkwV 2011	Verfahren
Basekapazität (Kb 8,2)	0,11	mmol/l		DIN 38409-7
Calcitlösekapazität <sup>2)</sup>	5,6	mg/l	10	DIN 38404-C10-R3
Sauerstoff	5,9	mg/l		DIN EN 25814
Gesamthärte	11,7	°dh		DIN 38409-6
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks4,3)	2,99	mmol/l		DIN 38409-7
Meßtemperatur Ks 4,3; Kb 8,2	18,2	°C		
Calcium	65,5	mg/l		DIN EN ISO 11885
Magnesium	10,8	mg/l		DIN EN ISO 11885
Kalium	4,8	mg/l		DIN EN ISO 11885
Temperatur	17,6	°C		DIN 38404-4

<sup>2)</sup> Berechnet auf Fassungstemperatur

**Kommentar:**

Die im Labor des Wahnachtalsperrenverbandes bisher gemessenen chemischen und physikalisch-chemischen Befunde entsprechen der Trinkwasserverordnung.

  
 .....  
 P. Bonerath, stellv. Laborleiter



**Stadtbetrieb Bornheim AöR**  
**Prüfung von alternativen**  
**Entsäuerungsverfahren**  
**im Wasserwerk Eichenkamp**

**Auftraggeber**

Stadtbetrieb Bornheim  
Donnerbachweg 15  
53332 Bornheim

Wolfgang Hönighausen

**Bearbeitet von**

H<sub>2</sub>U aqua.plan.Ing-GmbH  
Siemesdyk 64  
47807 Krefeld

Dipl.-Ing. Anke Syttkus  
as@h2u.de  
02151 70498-27

12. September 2013

1	Übersicht und Aufgabenstellung .....	3
1.1	Situation und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Verwendete Unterlagen.....	3
2	Entsäuerungserfordernis.....	4
3	Entsäuerungsverfahren .....	6
3.1	Chemische Entsäuerung .....	6
3.2	Filtrative Entsäuerung .....	9
3.3	Physikalische Entsäuerung.....	10
3.4	Fazit.....	13
4	Anpassung der Wasserqualität durch den Vorlieferanten .....	15
5	Zusammenfassung .....	17
	Anlagenverzeichnis .....	18

---

## 1 Übersicht und Aufgabenstellung

### 1.1 Situation und Aufgabenstellung

Im WW Eichenkamp wird Trinkwasser der beiden Vorlieferanten WTV (Wahnbach-talsperrenverband, Mischung aus Talsperrenwasser und Grundwasser) und WBV (Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel, rheinnahes Grundwasser) gemischt. In der Regel wird ein Mischungsverhältnis von 25 % des weicheren Wassers des WTV mit 75 % des härteren Grundwassers des WBV eingestellt.

Aufgrund der Mischung von weichem und hartem Wasser erhält das Mischwasser kalklösenden Charakter und muss restentsäuert werden, um die Anforderungen der Trinkwasserverordnung an die Calcitlösekapazität zu erfüllen.

Am 11.04.2013 fand im Wasserwerk Eichenkamp der Stadt Bornheim ein Störfall statt. Bei diesem Störfall wurde eine erhebliche Menge an konzentrierter Natronlauge in das Trinkwasser dosiert und in das Versorgungsnetz abgegeben.

Gemäß Beschluss in der Sondersitzung vom 2.5.2013 soll eine Betrachtung zu alternativen Entsäuerungsverfahren durchgeführt werden, bei denen ein Risiko für eine Überdosierung wie beim Störfall vom 11.4.2013 grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

### 1.2 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden seitens des Stadtbetriebs übergeben und waren Basis für die Auswertung:

- Anlagen- und Funktionsbeschreibung für das Wasserwerk und die Natronlauge-Dosieranlagen des Planers „Hydroprojekt Ingenieure“ von 2004
- Verfahrensschema des Wasserwerkes
- Rohrnetzplan („Notversorgungsübersicht“)
- 18 Einzelanalysen des vom WTV eingespeisten Wassers (Probenahmestelle Meindorf nach Bonn-Nord) von Januar 2012 – Juni 2013
- 11 Einzelanalysen des vom WBV eingespeisten Wassers von Januar 2009 – Juni 2013
- 1 Einzelanalyse des Trinkwassers im Werksausgang des WW Eichenkamp vom 17.4.2013
- Datenblätter der vorhandenen Förderpumpen

---

## 2 Entsäuerungserfordernis

Sämtliche wasserchemische Berechnungen wurden mit der aktuellsten Version 5.0 des Berechnungsprogramms Winwasi durchgeführt. Dabei wird die Calcitlösekapazität gemäß der Berechnung Nr. 3 der neuen DIN 38404-10 von Dezember 2012 ermittelt.

## 2 Entsäuerungserfordernis

Gemäß Anhang 3 der Trinkwasserverordnung gilt für Trinkwasser ein allgemeiner Grenzwert für die Calcitlösekapazität von maximal 5 mg/l.

Allerdings gilt für die „Stelle der Mischung von Wässern aus zwei oder mehr Wasserwerken im Verteilungsnetz“ ein erweiterter Grenzwert von 10 mg/l. Je nach Auslegung dieser Regelung könnte man für das Wasserwerk Eichenkamp somit durchaus auch den erweiterten Grenzwert der Trinkwasserverordnung heranziehen. Dieser Aspekt sollte allerdings in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt sowie unter Berücksichtigung eines möglichen erhöhten Korrosionsrisikos im Versorgungsnetz diskutiert werden.

Auf Basis der zur Verfügung gestellten Analysen der Wasserqualität der Vorlieferanten Wahnbachtalsperrenverband (WTV) und Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel (WBV) wurden Mischungsberechnungen durchgeführt. Dabei wurde die gesamte Bandbreite an Wasserqualitäten in beiden Teilströmen berücksichtigt, indem für jeden Vorlieferanten jeweils das härteste und das weichste Einzelwasser betrachtet wurde. Zusätzlich wurde pro Vorlieferant ein fiktives Wasser „mittlerer Qualität“ gebildet, bei dem für jeden Parameter der Median-Wert aus den Einzelanalysen angesetzt wurde („Median“).

Für alle Kombinationen wurde die resultierende Calcitlösekapazität berechnet. Die Ergebnisse für den angestrebten Mischungsbereich zwischen 60 und 80% WBV-Wasser sind in nachfolgender Übersichtstabelle dargestellt (ausführliche Ergebnisse s. Anhang 1).

**Tabelle 2-1: Berechnete Calcitlösekapazitäten für verschiedene Mischungsverhältnisse (60-80% WBV, reale Wässer)**

Anteil WTV	40%	30%	20%
Anteil WBV	60%	70%	80%

Qualität WBV	Qualität WTV			
hart (Dc = 4,9 mg/l)	Median (Dc = 1,1 mg/l)	8,71 mg/l	8,33 mg/l	7,55 mg/l
hart (Dc = 4,9 mg/l)	hart (Dc = 0,5 mg/l)	7,98 mg/l	7,73 mg/l	7,12 mg/l
hart (Dc = 4,9 mg/l)	weich (Dc = 0,9 mg/l)	10,23 mg/l	9,66 mg/l	8,55 mg/l
weich (Dc = 8,4 mg/l)	Median (Dc = 1,1 mg/l)	8,24 mg/l	8,61 mg/l	8,76 mg/l
weich (Dc = 8,4 mg/l)	hart (Dc = 0,5 mg/l)	7,66 mg/l	8,13 mg/l	8,41 mg/l
weich (Dc = 8,4 mg/l)	weich (Dc = 0,9 mg/l)	9,29 mg/l	9,54 mg/l	9,47 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	Median (Dc = 1,1 mg/l)	4,55 mg/l	3,91 mg/l	2,95 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	hart (Dc = 0,5 mg/l)	3,89 mg/l	3,37 mg/l	2,56 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	weich (Dc = 0,9 mg/l)	5,84 mg/l	5,05 mg/l	3,82 mg/l

Im Ergebnis ist festzustellen, dass je nach Rohwasserqualität der Vorlieferanten eine Überschreitung der nach TrinkWV zulässigen Calcitlösekapazität von 5 mg/Liter stattfinden kann (die dies betreffenden Felder sind in der Tabelle gelb hinterlegt). Zum gleichen Ergebnis kam die Nachrechnung der am 17.4.2013 gemessenen Wasseranalyse im Ausgang des Wasserwerkes Eichenkamp (ohne NaOH-Dosierung), bei der eine Calcitlösekapazität von 5,36 mg/Liter berechnet wurde.

Bei insgesamt zwei Mischungsverhältnissen, davon eines im relevanten Mischungsbereich, wird auch der erweiterte Grenzwert der Trinkwasserverordnung für die Calcitlösekapazität in Höhe von 10 mg/Liter überschritten (rot markiert).

Für die Calcitlösekapazität des Mischwassers ist insbesondere die Qualität des WBV-Wassers entscheidend, da hier die größten Schwankungen sowohl bzgl. der Härte, als auch bzgl. der Calcitlösekapazität auftreten. Teilweise wird die zulässige Calcitlösekapazität nach TrinkWV im von WBV gelieferten Trinkwasser überschritten.

Unabhängig davon, ob ggf. der erweiterte Grenzwert anwendbar ist, entspricht unter den gegebenen Umständen das Wasser aus dem WW Eichenkamp ohne eine Entsäuerung nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

### 3 Entsäuerungsverfahren

Unter Entsäuerung werden Verfahren verstanden, die eine Verminderung der Kohlenstoffdioxidkonzentration und eine Erhöhung des pH-Wertes des Wassers bewirken. Es werden die physikalische Entsäuerung (Gasaustausch) und die chemische Entsäuerung (Neutralisation) unterschieden. Bei der physikalischen Entsäuerung wird die aggressive Kohlensäure ausgetrieben, bei der chemischen Entsäuerung wird sie gebunden. Die Wahl zwischen den Verfahren erfolgt in erster Linie in Abhängigkeit von der Rohwasserbeschaffenheit. Im DVGW-Arbeitsblatt W 214-1 werden dazu die in Tabelle 4 angegebenen Vorzugsbereiche genannt.

**Tabelle 3-1: Vorzugsbereiche für den Einsatz der Entsäuerungsverfahren in Abhängigkeit von der Wasserbeschaffenheit gemäß DVGW-W 214-1**

Verfahren	Wasserbeschaffenheit im Zulauf zur Entsäuerung
Ausgasung von Kohlenstoffdioxid	$c(\text{Ca}^{2+}) \times K_{S\,4,3} > 2 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$
Filtration über Calciumcarbonat	$K_{S\,4,3} + 2 K_{B\,8,2} < 1,5 \text{ mmol/l}$
Filtration über halbgebrannten Dolomit	$K_{S\,4,3} + 2 K_{B\,8,2} < 2,5 \text{ mmol/l}$
Dosierung basischer Stoffe	-----

#### 3.1 Chemische Entsäuerung

Die zur Entsäuerung gewünschten Neutralisationsreaktionen können durch die direkte Zudosierung von alkalischen Stoffen erreicht werden. Hierfür kommen Calciumhydroxid  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (als Kalkpulver, Kalkmilch oder Kalkwasser), Natriumhydroxid  $\text{NaOH}$  und Natriumcarbonat  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  zum Einsatz.

Generell besteht bei allen chemischen Entsäuerungsverfahren die Gefahr einer Überdosierung.

Von den chemischen Verfahren ist für die Anwendung im WW Eichenkamp die Dosierung von  $\text{NaOH}$  aus folgenden Gründen am besten geeignet:

- Bei einer Entsäuerung mit Kalk oder Soda muss die Dosierlösung (Kalkwasser bzw. Soda-Lösung) unter erheblichem apparativem und betrieblichem Aufwand vor Ort hergestellt werden.
- Bei beiden Varianten entsteht ein alkalisches Schlammwasser, welches behandelt und entsorgt werden muss.
- Mit Kalk würde außerdem eine zusätzliche, unerwünschte Aufhärtung des Wassers stattfinden.
- Der pH-Wert der Soda-Dosierlösungen ist mit pH 11,5 geringer als der von Natronlauge (somit höherer Verbrauch).

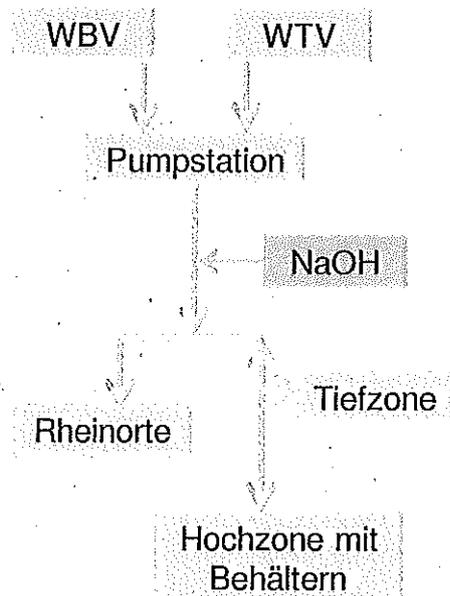
Da das grundsätzliche Problem einer potentiellen Überdosierung auch bei Kalkwasser und Soda besteht und beide Varianten die o.g. Nachteile gegenüber Natronlauge aufweisen, wird die Dosierung von Kalkprodukten und von Soda nicht näher betrachtet.

#### **Natronlauge-Dosierung**

Die Natronlagedosierung erfolgt über eine Anlage, die 1995 errichtet und 2004 umgebaut wurde. Aufgrund des Störfalles vom 11.04.2013 muss die Dosieranlage so ertüchtigt werden, dass eine Wiederholung des Vorfalles sicher vermieden wird. Dafür sind Ergänzungen an der verfahrenstechnischen Ausstattung sowie im Bereich der Steuerungstechnik erforderlich.

Die Natronlauge wird als 33%ige Lösung angeliefert und dosiert. Zur Vermeidung von Auskristallisationen wird der Tankinhalt auf eine Mindesttemperatur von 20°C beheizt. Die Dosierung der Natronlauge erfolgt mit zwei Motormembrandosierpumpen vom Typ Sigma, die wechselweise betrieben werden. Für das aktuelle Mischungsverhältnis von 70% WBV zu 30% WTV ist laut der Berechnung von Herrn Dr. Musaik (Rhenag) eine spezifische Dosiermenge von 2,94 g/m<sup>3</sup> erforderlich.

Vor der Dosierung wird die Natronlauge mit enthärtetem Weichwasser verdünnt. Zu diesem Zweck wird eine Weichwasser-Anlage mittels Ionentauscher betrieben, welche einen Vorlagebehälter für Weichwasser speist. Das Weichwasser wird mit zwei Weichwasserpumpen zur Dosierstelle gefördert. Deren Fördermenge liegt bei etwa 0,8-1,5 m<sup>3</sup>/h.



**Abbildung 3-1: hydraulische Einbindung der NaOH-Dosierung**

Die vorhandene NaOH-Dosierung ist auf der Druckseite der Pumpstation eingebunden, wie die obenstehende Abbildung verdeutlicht.

Das Wasser der Vorlieferanten steht mit einem Vordruck von jeweils etwa 4,5 bis 5 bar an. Die Einspeisung erfolgt von beiden Seiten in eine gemeinsame Saugleitung der Pumpstation, die allerdings in der Mitte in 2 Stränge abgesperrt ist. Aus jedem Strang fördern jeweils bis zu 3 drehzahlregelbare Pumpen (insgesamt 6) in eine gemeinsame Druckleitung. In der Regel werden zwei WBV-Pumpen mit einer Fördermenge von je rd. 160 m<sup>3</sup>/h und eine WTV-Pumpe mit einer Fördermenge von rd. 100 m<sup>3</sup>/h betrieben. Die Förderhöhe beträgt ca. 70 mWS, die Pumpen werden in ihrem optimalen Wirkungsgradbereich betrieben.

Die Druckleitung wird in ein zweites Gebäude geführt, in dem die Natronlauge-Dosierung, die pH-Messung sowie die Aufteilung auf die Werksausgänge lokalisiert sind. Es existieren dort 2 Werksausgänge:

- ein Werksausgang führt in die Rheinorte,
- der zweite Werksausgang führt in die Tiefzone sowie über nachgelagerte Behälteranlagen und Druckerhöhungsstationen zur Hochzone.

Der Druck im Werksausgang zu den Rheinorten wird mit Druckminderern auf den Versorgungsdruck von rd. 4,9 bar reduziert.

Die jährlichen Kosten setzen sich aus folgenden Faktoren zusammen:

---

### 3 Entsäuerungsverfahren

- Kapitaldienst vorhandene Natronlaugetanks, Dosieranlage, Weichwasseranlage (Abschreibung 2015 abgeschlossen)
- Kapitaldienst für geplante Ertüchtigung der NaOH-Dosieranlage (Angebot der Firma WBH vom 12.6. bzw. 14.6.2013 sowie der Firma Horlemann vom 14.8.2013)
- Energiekosten Pumpwerk
- Energiekosten Tankbeheizung
- Energiekosten Weichwasserpumpe
- Betriebsmittelkosten Natronlauge
- Betriebsmittelkosten Regenerierungssalz
- Wartungs- und Instandhaltungskosten

Die Kostenermittlung ist in Anlage 2 beigelegt. Es ergeben sich in der Summe jährliche Kosten i.H. von rd. 111.000 €/a. Davon machen die Energiekosten rd. 88% aus.

#### 3.2 Filtrative Entsäuerung

Eine Filtration über Kalkstein oder halbgebrannten Dolomit bewirkt die gewünschte Erhöhung des pH-Wertes und verringert die Calcitlösekapazität. Gleichzeitig findet jedoch eine unerwünschte Aufhärtung statt. Da das Wasser im WW Eichenkamp relativ hart ist, resultieren lange Kontaktzeiten und somit ein hoher Platzbedarf. Zudem eignen sich filtrative Verfahren weniger, wenn die Aufbereitungsmenge stark schwankt.

Bei einer mittleren Wasserqualität weist das Mischwasser im WW Eichenkamp folgende Charakteristika auf:

$$K_{S, 4,3} = 3,1 \text{ mmol/l}$$

$$K_{B, 8,2} = 0,25 \text{ mmol/l}$$

$$K_{S, 4,3} + 2 \times K_{B, 8,2} = 3,6 \text{ mmol/l}$$

Somit liegt das Wasser nicht im Vorzugsbereich für eine filtrative Entsäuerung mittels Calciumcarbonat oder halbgebrannten Dolomit gemäß DVGW-W 214-1.

Daher werden filtrative Verfahren als nicht geeignet für eine Entsäuerung im WW Eichenkamp betrachtet.

### 3.3 Physikalische Entsäuerung

Bei der physikalischen Entsäuerung wird Luft in Wasser ein- und andere Gase, wie Kohlenstoffdioxid, ausgetragen. Dabei kann die Luft durch natürlichen Luftzutritt oder mit einer Zwangsbelüftung (im Gleich- oder Gegenstrom) zugeführt werden. Durch Verdüsung und Verrieselung oder durch die Zufuhr von Luftblasen wird eine besonders große Kontaktfläche zwischen Wasser und Luft ermöglicht. In der Praxis werden verschiedenste Verfahren wie Verdüsung, Inka-Belüftung, Wellbahnbelüftung oder Füllkörperkolonnen verwendet, die sich in Bezug auf ihre Wirksamkeit und ihren Energiebedarf (d.h. den CO<sub>2</sub>-Austrag) unterscheiden. Allen o.g. physikalischen Entsäuerungsverfahren ist gemeinsam, dass eine Entspannung des Wassers herbeigeführt wird.

Bei einer mittleren Wasserqualität weist das Mischwasser im WW Eichenkamp folgende Charakteristika auf:

$$c(\text{Ca}^{2+}) = 1,8 \text{ mmol/l}$$

$$K_{S,4,3} = 3,1 \text{ mmol/l}$$

$$c(\text{Ca}^{2+}) \times K_{S,4,3} = 5,6 \text{ mmol/l}$$

Somit liegt das Wasser im Vorzugsbereich für eine physikalische Entsäuerung gemäß DVGW-W 214-1.

Aufgrund ihrer flachen Bauform können Flachbodenbelüfter auf der Decke von Behältern angeordnet werden und ermöglichen es so, auf eine Stufe zur Druckerhöhung nach der Entsäuerung zu verzichten. Aus diesem Grund sind sie von den verschiedenen physikalischen Entsäuerungsverfahren am besten für einen Einsatz im WW Eichenkamp geeignet.

#### Physikalische Entsäuerung mittels Flachbodenbelüfter

Wie im Verfahrensschema in Abbildung 3-2 dargestellt, verfügen Flachbodenbelüfter über folgende Ausstattung:

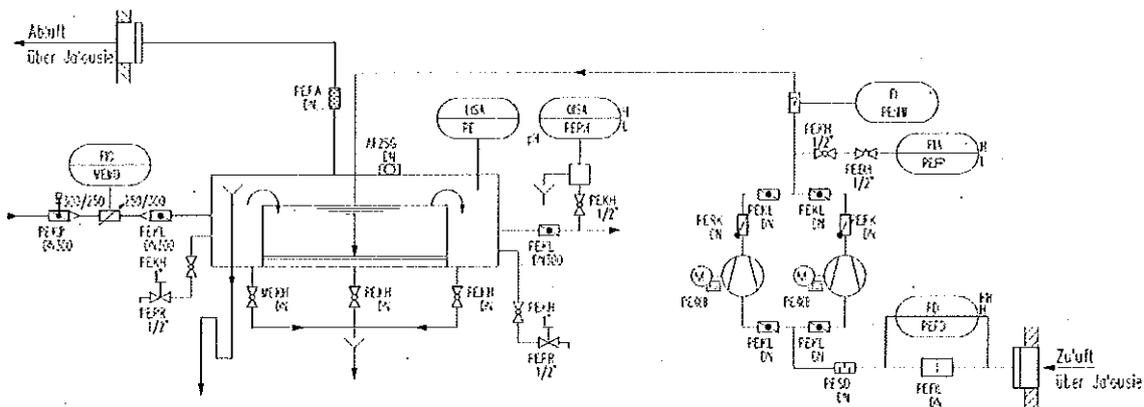
- Mengemessung mittels MID im Zulauf
- Ablaufkasten mit Wasserschloss
- Ablaufleitung mit pH-Messung
- Füllstandssonde MAX
- Notüberlaufleitung (mit spülbarem Siphon, damit die Abluft nicht darüber entweicht).

Für die Zu- und Abluft werden folgende Komponenten vorgesehen:

- Außenluftansaugung über Jalousie und Filtereinheit

### 3 Entsäuerungsverfahren

- Mindestens 2 Druckluftherzeuger (1 Betriebs- und ein 1 Reserveaggregat), jeweils mit Frequenzumrichter; Energiebedarf typischerweise ca. 0,03 kWh/m<sup>3</sup>
- Druckluft-Zulaufleitung zu den FBB mit Druckmessung und Schwebekörper-Durchflussmessung
- Abluftleitung nach außen mit Demistor und Jalousie.

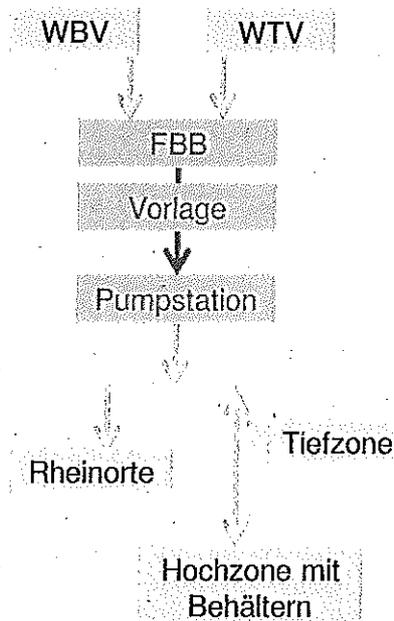


**Abbildung 3-2: Verfahrensschema der physikalischen Entsäuerung mittels Flachbodenbelüfter**

Die Investitionskosten für den Flachbodenbelüfter inkl. des o.g. Zubehörs wurden auf rund 125.000 € geschätzt.

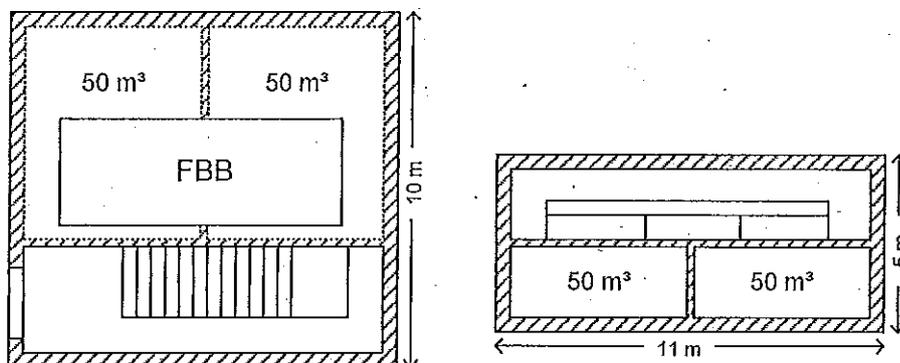
Hydraulisch wird der Flachbettbelüfter auf der Saugseite des Pumpwerkes eingebunden, wie in nachfolgender Skizze dargestellt. Es wird eine Pumpenvorlage zwischengeschaltet.

Das Wasser im Zulauf zu den Pumpen liegt somit drucklos vor, die Förderhöhe der Pumpen erhöht sich um den nun fehlenden Vordruck von 4,5 bis 5 bar auf bis zu 130 mWS. Mit den vorhandenen WBV-Pumpen können bei dieser Förderhöhe maximal je 160 m<sup>3</sup>/h gefördert werden; die WTV-Pumpen erreichen hingegen ihre Nullförderhöhe und sind nicht verwendbar. Es muss daher ein komplett neues Pumpwerk errichtet werden, bestehend aus 5 neuen Pumpen (4 Betriebspumpen, 1 Reserveaggregat). Der Haupt-Betriebspunkt der Pumpen liegt bei jeweils 130 m<sup>3</sup>/h @ 120 mWS (3 Pumpen parallel fördern 400 m<sup>3</sup>/h, 4 Pumpen parallel fördern 480 m<sup>3</sup>/h). Die Kosten werden auf rund 20.000 € pro Pumpe geschätzt.



**Abbildung 3-3: hydraulische Einbindung der physikalischen Entsäuerung mittels Flachbodenbelüfter**

Der Flachbodenbelüfter wird in einem neuen Gebäude untergebracht. Um eine Druck-erhöhungsstufe einzusparen, wird er auf der Decke des Vorlagebehälters untergebracht; das entsäuerte Wasser kann so im freien Gefälle in den Behälter laufen. Der Speicher wird so dimensioniert, dass er das Volumen, das innerhalb von ca. 15 Minuten gefördert wird, abpuffern kann. Es wird daher ein Gesamtvolumen von 100 m<sup>3</sup> vorgesehen, dass auf 2 Kammern aufgeteilt wird. Es ergibt sich ein Gebäude von z.B. 10 x 11 m Grundfläche mit einer Höhe von 5 m. Die Kosten hierfür wurden auf rund 165.000 € geschätzt.



**Abbildung 3-4: Gebäudeskizze für Flachbodenbelüfter und Pumpenvorlage**

Zusätzlich sind Kosten für

- die Rohrinstallation
  - Zulaufleitungen WBV / WTV → FBB
  - FBB → Vorlagebehälter
  - Vorlagebehälter → 5 Pumpen
  - 5 Pumpen → Ausgangsleitungen
- und die E-MSR-Technik
  - FU's und Netzfilter für 2 Kompressoren à 15 kW (1 Feld)
  - FU's und Netzfilter für 5 Pumpen à 125 (8 Felder à 0,8 m)
  - Anbindung an die vorh. Steuerung (1 SPS, Software, Inbetriebnahme...)
  - Kabelarbeiten und Ortsmontage

zu berücksichtigen. Es wäre ggf. zu prüfen, ob außerdem die Energieversorgung angepasst werden muss.

Die jährlichen Kosten setzen sich aus folgenden Faktoren zusammen:

- Kapitaldienst FBB
- Kapitaldienst Installation
- Kapitaldienst Gebäude
- Kapitaldienst Pumpen
- Kapitaldienst E-MSR-Technik
- Energiekosten Gebläse
- Energiekosten Pumpwerk

Die Kostenermittlung ist in Anlage 3 beigefügt. Der Gesamt-Invest wurde auf 655.000 € geschätzt. Damit ergibt sich ein jährlicher Kapitaldienst von rd. 44.000 €/a. Aufgrund der hydraulischen Entspannung vor den Pumpen steigen die Energiekosten um rd. 35% im Vergleich zur Vergleichsvariante auf rd. 117.000 €/a. Insgesamt ergeben sich jährliche Kosten i.H. von rd. 174.000 €/a (rd. 160% im Vergleich zur Natronlauge-Variante).

#### 3.4 Fazit

Aufgrund der Wasserchemie und der örtlichen bzw. baulichen Gegebenheiten eignen sich die Dosierung von Natronlauge und die physikalische Entsäuerung mittels Flachbettbelüftern am

### 3. Entsäuerungsverfahren

besten zur Entsäuerung des Mischwassers im WW Eichenkamp. Für diese beiden Verfahren wurde daher ein Variantenvergleich durchgeführt.

Nachfolgende Tabelle zeigt die ermittelten jährlichen Kosten im Vergleich. Es wird deutlich, dass die physikalische Entsäuerung mittels Flachbodenbelüfter mit erheblichen Mehrkosten im Vergleich zur Natronlaugedosierung sowohl in Bezug auf den Invest, als auch in Bezug auf die Betriebskosten verbunden ist.

Daher wird empfohlen, die vorhandene Entsäuerung durch Natronlaugedosierung beizubehalten und die Anlagen entsprechend der Empfehlungen aus dem Gutachten zur Störfalluntersuchung zu ertüchtigen, sofern kein Verzicht auf eine Entsäuerung möglich ist.

**Tabelle 3-2: Kostenvergleich Natronlaugedosierung / physikalische Entsäuerung**

	<b>NaOH-Dosierung</b>	<b>Physikalische Entsäuerung</b>
<b>Kurzfristiger Invest</b>	<b>82.000 €</b>	<b>655.000 € (+573.000 €)</b>
Kapitaldienst	7.200 €/a (bis 2015) 5.500 €/a (2016-2033)	44.000 €/a
Energie	97.000 €/a	117.000 €/a
Betriebsmittel	4.800 €/a	-
Wartung	3.600 €/a	13.000 €/a
<b>Summe Jahreskosten</b>	<b>111.000 €/a (2016-2033)</b>	<b>174.000 €/a (+63.000 €)</b>

#### 4 Anpassung der Wasserqualität durch den Vorlieferanten

Als zusätzliche Untersuchung wurden die oben beschriebenen wasserchemischen Mischungsberechnungen wiederholt unter der Annahme, **dass das Wasser des Vorlieferanten WBV mit einer Calcitlösekapazität von 0 mg/l geliefert würde**. Technisch ist dies machbar, da im WW Wesseling-Urfeld eine Natronlaugedosierung betrieben wird.

Für alle Kombinationen wurde die resultierende Calcitlösekapazität berechnet. Die Ergebnisse für den angestrebten Mischungsbereich zwischen 60 und 80% WBV-Wasser (i.d.R. 75%) sind in nachfolgender Übersichtstabelle dargestellt (ausführliche Ergebnisse s. Anhang 4).

**Tabelle 4-1: Berechnete Calcitlösekapazitäten für verschiedene Mischungsverhältnisse (60-80% WBV, WBV im Gleichgewichtszustand)**

Anteil WTV	40%	30%	25%	20%
Anteil WBV	60%	70%	75%	80%

Qualität WBV	Qualität WTV
--------------	--------------

hart (Dc = 0 mg/l)	Median (Dc = 1,1 mg/l)	5,55 mg/l	4,72 mg/l	4,16 mg/l	3,50 mg/l
hart (Dc = 0 mg/l)	hart (Dc = 0,5 mg/l)	4,84 mg/l	4,13 mg/l	3,64 mg/l	3,07 mg/l
hart (Dc = 0 mg/l)	weich (Dc = 0,9 mg/l)	7,04 mg/l	6,01 mg/l	5,30 mg/l	4,47 mg/l

weich (Dc = 0 mg/l)	Median (Dc = 1,1 mg/l)	2,88 mg/l	2,45 mg/l	2,15 mg/l	1,81 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	hart (Dc = 0,5 mg/l)	2,32 mg/l	1,99 mg/l	1,76 mg/l	1,48 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	weich (Dc = 0,9 mg/l)	3,87 mg/l	3,32 mg/l	2,94 mg/l	2,48 mg/l

Median (Dc = 0 mg/l)	Median (Dc = 1,1 mg/l)	4,55 mg/l	3,91 mg/l	3,47 mg/l	2,95 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	hart (Dc = 0,5 mg/l)	3,89 mg/l	3,37 mg/l	3,00 mg/l	2,56 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	weich (Dc = 0,9 mg/l)	5,84 mg/l	5,05 mg/l	4,49 mg/l	3,82 mg/l

Im Ergebnis stellt sich bei der dieser Berechnung eine geringere Calcitlösekapazität der Mischwässer ein. Bei ungünstigen Bedingungen (insbesondere bei sehr weichem Wasser des WTV) wird zwar noch vereinzelt der Grenzwert der TrinkWV von 5 mg/l knapp überschritten; der erweiterte Grenzwert von 10 mg/l wird jedoch in allen Mischungsverhältnissen sicher eingehalten. Insbesondere beim üblichen Mischungsverhältnis von 75% WBV-Wasser zu 25% WTV-Wasser wird der Wert von 5 mg/l in 8 von 9 berechneten Fällen eingehalten.

Unter den folgenden Voraussetzungen könnte also auf eine Entsäuerung im WW Eichenkamp verzichtet werden:

---

#### 4 Anpassung der Wasserqualität durch den Vorlieferanten

- Es ist sichergestellt, dass sich das von WBV gelieferte Trinkwasser jederzeit im Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht befindet (Umstellung der Dosieranlage im WW Wesseling-Urfeld und eine vertragliche Vereinbarung erforderlich).
- und
- Der erweiterte Grenzwert der Trinkwasserverordnung für die Calcitlösekapazität i.H. von 10 mg/l ist anwendbar (Abstimmung mit dem Gesundheitsamt erforderlich, Abklärung Korrosionsgefahr).

Aus wirtschaftlicher und betrieblicher Sicht ist diese Lösung gegenüber einer Entsäuerung im WW Eichenkamp zu bevorzugen.

Hinweis: Es handelt sich bei den von WBV und WTV gelieferten Wässern auch heute schon um „Trinkwässer unterschiedlicher Beschaffenheit“ in Bezug auf die Parameter Säurekapazität bis pH 4,3 ( $k_{S\ 4,3}$ ) und Sulfat. Durch die vermehrte Zugabe von Natronlauge im WW Wesseling-Urfeld nimmt die Unterschiedlichkeit etwas zu (der  $k_{S\ 4,3}$  des WBV-Wassers steigt um etwa 0,1 mmol/l auf maximal 4,2 mmol/l, während der  $k_{S\ 4,3}$  des WTV-Wassers im Minimalfall nur 1,19 mmol/l beträgt). Die Mischung von Trinkwässern unterschiedlicher Beschaffenheit *kann* besondere Maßnahmen zum Korrosionsschutz erforderlich machen. Da die Calcitlösekapazität des Mischwassers innerhalb der zulässigen Grenzen liegt und sich darüber hinaus die Korrosionsquotienten nach DIN EN 12502 durch die Umstellung nicht verändern, ist hier jedoch nicht von einer nennenswerten Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

### 5 Zusammenfassung

Es wurden Mischungsberechnungen für die gesamte Bandbreite an Wasserqualitäten in beiden Trinkwasser-Teilströmen durchgeführt und für alle Kombinationen die resultierende Calcitlösekapazität berechnet. Im Ergebnis ist die Einhaltung der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung bzgl. der Calcitlösekapazität im WW Eichenkamp unter den gegebenen Umständen ohne eine Aufbereitungsstufe zur Entsäuerung nicht gewährleistet.

Gemäß der durchgeführten wasserchemischen Berechnungen wäre es jedoch möglich, durch eine Optimierung der Qualität des gelieferten Trinkwassers des WBV (Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel) zumindest den erweiterten Grenzwert der Trinkwasserverordnung für die Calcitlösekapazität sicher einzuhalten. Hierzu wären entsprechende betriebliche Anpassungen seitens des Vorlieferanten, eine vertragliche Fixierung und nicht zuletzt eine Bestätigung der Anwendbarkeit des erweiterten Grenzwertes durch das Gesundheitsamt erforderlich. Vorteil dieses Weges wäre es, dass auf eine Entsäuerung am WW Eichenkamp komplett und ersatzlos verzichtet werden könnte.

Wenn eine entsprechende Regelung nicht zustande kommt, wird empfohlen, die vorhandene Entsäuerung durch Natronlaugedosierung beizubehalten und die Anlagen entsprechend der Empfehlungen aus dem Gutachten zur Störfalluntersuchung zu ertüchtigen.

Krefeld, den 12. September 2013

H<sub>2</sub>U aqua.plan.Ing-GmbH

i.A. Anke Syttkus

**Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1**    **Ergebnisse der wasserchemischen Berechnungen für die realen Wässer**
- Anlage 2**    **Kostenermittlung Variante NaOH-Dosierung**
- Anlage 3**    **Kostenermittlung Variante physikalische Entsäuerung**
- Anlage 4**    **Ergebnisse der wasserchemischen Berechnungen für fiktive Wässer**

**WW Eichenkamp**

**Calcitlösekapazität der Mischwässer**

Anteil WTV	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
Anteil WBV	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

**Qualität WBV**      **Qualität WTV**

hart (Dc = 4,9 mg/l)	1,08 mg/l	3,63 mg/l	5,66 mg/l	7,16 mg/l	8,15 mg/l	8,66 mg/l	8,71 mg/l	8,33 mg/l	7,55 mg/l	6,40 mg/l	4,90 mg/l
hart (Dc = 4,9 mg/l)	0,49 mg/l	2,91 mg/l	4,84 mg/l	6,29 mg/l	7,29 mg/l	7,84 mg/l	7,98 mg/l	7,73 mg/l	7,12 mg/l	6,17 mg/l	4,90 mg/l
hart (Dc = 4,9 mg/l)	0,87 mg/l	4,01 mg/l	6,54 mg/l	8,41 mg/l	9,64 mg/l	10,23 mg/l	10,23 mg/l	9,66 mg/l	8,55 mg/l	6,95 mg/l	4,90 mg/l
weich (Dc = 8,4 mg/l)	1,08 mg/l	2,89 mg/l	4,45 mg/l	5,76 mg/l	6,83 mg/l	7,65 mg/l	8,24 mg/l	8,61 mg/l	8,76 mg/l	8,70 mg/l	8,44 mg/l
weich (Dc = 8,4 mg/l)	0,49 mg/l	2,22 mg/l	3,74 mg/l	5,04 mg/l	6,12 mg/l	6,99 mg/l	7,66 mg/l	8,13 mg/l	8,41 mg/l	8,51 mg/l	8,44 mg/l
weich (Dc = 8,4 mg/l)	0,87 mg/l	3,09 mg/l	5,00 mg/l	6,58 mg/l	7,82 mg/l	8,72 mg/l	9,29 mg/l	9,54 mg/l	9,47 mg/l	9,09 mg/l	8,44 mg/l
Median (Dc = 1,1 mg/l)	1,08 mg/l	2,89 mg/l	4,45 mg/l	5,76 mg/l	6,83 mg/l	7,65 mg/l	8,24 mg/l	8,61 mg/l	8,76 mg/l	8,70 mg/l	8,44 mg/l
Median (Dc = 0,5 mg/l)	0,49 mg/l	2,22 mg/l	3,74 mg/l	5,04 mg/l	6,12 mg/l	6,99 mg/l	7,66 mg/l	8,13 mg/l	8,41 mg/l	8,51 mg/l	8,44 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	0,87 mg/l	3,09 mg/l	5,00 mg/l	6,58 mg/l	7,82 mg/l	8,72 mg/l	9,29 mg/l	9,54 mg/l	9,47 mg/l	9,09 mg/l	8,44 mg/l
Median (Dc = 1,1 mg/l)	1,08 mg/l	2,56 mg/l	3,67 mg/l	4,43 mg/l	4,82 mg/l	4,86 mg/l	4,55 mg/l	3,91 mg/l	2,95 mg/l	1,69 mg/l	0,12 mg/l
Median (Dc = 0,5 mg/l)	0,49 mg/l	1,86 mg/l	2,91 mg/l	3,64 mg/l	4,04 mg/l	4,12 mg/l	3,89 mg/l	3,37 mg/l	2,56 mg/l	1,47 mg/l	0,12 mg/l
Median (Dc = 0 mg/l)	0,87 mg/l	2,83 mg/l	4,37 mg/l	5,44 mg/l	6,05 mg/l	6,18 mg/l	5,84 mg/l	5,05 mg/l	3,82 mg/l	2,17 mg/l	0,12 mg/l

Werksausgang 17.4.2013

5,36 mg/l

Stadtbetrieb Bornheim AöR  
WW Eichenkamp

## Wirtschaftlichkeit Natronlaugedosierung

### Allgemeine Parameter

Jahres-Aufbereitungsmenge	2.250.000 m <sup>3</sup> /a
Energiepreis	0,12 EUR/kWh
Zinsfuß	3%
Nutzungsdauer	20 a
Annuität bei linearer Abschreibung	6,72

### Investitionskosten

#### Vorh. NaOH-Anlage (*Abschreibung 2015 beendet*)

Invest	25.000,00 €
<b>Ertüchtigung NaOH-Anlage</b>	
Invest Verfahrenstechnik (Angebot Blech)	27.000,00 €
Invest E-MSR-Technik (Angebot Horlemann abzügl. Datenpunkttest)	55.000,00 €
<b>Kapitalkosten bis 2015</b>	<b>7.192,08 €/a</b>
<b>Kapitalkosten 2016-2033</b>	<b>5.511,69 €/a</b>

### Energiekosten

#### Tankbeheizung

Leistungsbedarf Heizung	3 kW
Heiztage	294 d/a
Energiebedarf	21.168 kWh/a
<b>Pumpwerk WTV-/WBV-Pumpen</b>	
Energiebedarf	775.000 kWh/a
<b>Weichwasserpumpe</b>	
Förderhöhe	115,00 mWS
Jahresmenge	26.280 m <sup>3</sup> /a
Wirkungsgrad	75,0%
Energiebedarf	10.974 kWh/a
<b>Energiebedarf Gesamt</b>	<b>807.142 kWh/a</b>
<b>Energiekosten</b>	<b>96.857,02 €/a</b>

### Betriebsmittelkosten

NaOH	4.600 €/a
Salztabletten	170 €/a
<b>Jahreskosten</b>	<b>4.770,00 €/a</b>

### Wartungskosten

Wartungsvertrag vorh. NaOH-Anlage	351 €/a
Wartungsvertrag vorh. Weichwasseranlage	633 €/a
Instandsetzungskosten vorh. Anlagen	1.000 €/a
Wartung und Instandhaltung für Ertüchtigung pauschal 2%	1.640 €/a
<b>Jahreskosten</b>	<b>3.624,00 €/a</b>

<b>Jahreskosten bis 2015</b>	<b>112.443,10 €/a</b>
<b>Jahreskosten 2015-2033</b>	<b>110.762,71 €/a</b>

Stadtbetrieb Bornheim AöR  
WW Eichenkamp

### Wirtschaftlichkeit physikalische Entsäuerung

#### Allgemeine Parameter

Jahres-Aufbereitungsmenge	2.250.000 m <sup>3</sup> /a
Energiepreis	0,12 EUR/kWh
Zinsfuß	3%
Nutzungsdauer	20 a
Annuität bei linearer Abschreibung	6,72

#### Investitionskosten

Invest physikalische Entsäuerung	125.000,00 €
Invest Installation	125.000,00 €
Invest Gebäude	165.000,00 €
Invest Pumpen	100.000,00 €
Invest E-MSR-Technik	140.000,00 €
<b>Invest Gesamt</b>	<b>655.000,00 €</b>
Kapitalkosten	44.026,29 €/a

#### Energiekosten

##### Gebläse FBB

spez. Leistungsbedarf Gebläse	0,03 kWh/m <sup>3</sup>
Energiebedarf	56.250 kWh/a

##### Pumpwerk WBV-Pumpen

Förderhöhe	120,00 mWS
Jahresmenge	2.250.000 m <sup>3</sup> /a
Wirkungsgrad Pumpe	80,0%
Energiebedarf	919.118 kWh/a
<b>Energiebedarf Gesamt</b>	<b>975.368 kWh/a</b>
<b>Energiekosten</b>	<b>117.044,12 €/a</b>

#### Wartungskosten

Wartung und Instandhaltung pauschal 2%	13.100,00 €/a
--	---------------

<b>Jahreskosten</b>	<b>174.170,41 €/a</b>
---------------------	-----------------------

WW Eichenkamp

Calcitfösekazität der Mischwässer (Annahme: WBV im Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht)

Anteil WTV	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	25%	20%	10%	0%
Anteil WBV	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%

Qualität WBV	Qualität WTV											
hart (Dc = 0 mg/l)	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l	1,08 mg/l
hart (Dc = 1,1 mg/l)	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l	0,49 mg/l
hart (Dc = 0,5 mg/l)	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l	0,87 mg/l
hart (Dc = 0,9 mg/l)	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l	1,93 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l	2,33 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l	3,41 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l	5,36 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l	7,51 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l	3,05 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l	4,51 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l	5,96 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l	7,41 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l	4,72 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l	6,01 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l	7,04 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l	8,81 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l	1,99 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l	2,48 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l	3,32 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l	4,12 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l	3,91 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l	4,86 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l	5,84 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l	6,18 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l	3,37 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l	4,04 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l	5,44 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l	6,05 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l	2,95 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l	3,00 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l	5,05 mg/l
weich (Dc = 0 mg/l)	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l	1,69 mg/l
weich (Dc = 0,5 mg/l)	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l	2,56 mg/l
weich (Dc = 0,9 mg/l)	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l	3,82 mg/l
weich (Dc = 1,1 mg/l)	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l	4,49 mg/l

Betriebsausschuss	01.10.2013
-------------------	------------

**öffentlich**

Vorlage Nr.	484/2013-SBB
Stand	12.09.2013

**Betreff Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes über die Trinkwasserlieferung an die Stadt Bornheim****Beschlussentwurf**

Der Betriebsausschuss beauftragt den Vorstand, das Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes (WTV) nicht anzunehmen und weiterhin das Wasser in der derzeitigen Mischung 75% Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel (WBV) und 25% WTV zu liefern.

**Sachverhalt**

Mit Datum vom 19.07.2013 hat der Wahnbachtalsperrenverband ein Angebot für eine mögliche Vollversorgung der Stadt Bornheim mit Trinkwasser aus der Wahnbachtalsperre und dem Wasserwerk Meindorf des WTV vorgelegt (siehe Anlage).

Die wirtschaftlichen Auswirkung einer Wasservollversorgung durch den WTV sind nachfolgend dargestellt, wobei die kalkulierten Abnahmemengen und Preise für das Jahr 2013 als Grundlagen genommen werden:

**Derzeitige Versorgung:**

Lieferant	Abnahmemenge	Preis in Cent/m <sup>3</sup>	Gesamt
WBV	1.738.916	27,00	469.507,32 €
WTV	557.374	65,35	364.243,91 €
Stadtwerke Brühl	6.910	111,50	7.704,65 €
<b>Gesamt</b>	<b>2.303.200</b>		<b>841.455,88 €</b>

Bei einer Vollversorgung durch den WTV werden auf den Wasserpreis für eine Übergangszeit von 6 Jahren folgende zeitgestaffelte Rabatte, vorbehaltlich der Zustimmung der Versammlungen, gewährt.

im 1.Lieferjahr	0,150 €/m <sup>3</sup>
im 2.Lieferjahr	0,125 €/m <sup>3</sup>
im 3.Lieferjahr	0,100 €/m <sup>3</sup>
im 4.Lieferjahr	0,075 €/m <sup>3</sup>
im 5.Lieferjahr	0,050 €/m <sup>3</sup>
im 6.Lieferjahr	0,025 €/m <sup>3</sup>

**Vollversorgung WTV:**

Jahr	Abnahmemenge	Preis in Cent/m <sup>3</sup> (inkl. oben aufgeführte Rabatte)	Gesamt
2014	2.303.200	50,35	<b>1.159.661,20 €</b>
2015	2.303.200	52,85	<b>1.217.241,20 €</b>
2016	2.303.200	55,35	<b>1.274.821,20 €</b>
2017	2.303.200	57,85	<b>1.332.401,20 €</b>
2018	2.303.200	60,35	<b>1.389.981,20 €</b>
2019	2.303.200	62,85	<b>1.447.561,20 €</b>

#### Mehraufwendungen durch Vollversorgung WTV:

Jahr	Pro m <sup>3</sup> Wasser	Gesamt
2014	0,14 €	<b>318.205,32 €</b>
2015	0,16 €	<b>375.785,32 €</b>
2016	0,19 €	<b>433.365,32 €</b>
2017	0,21 €	<b>490.945,32 €</b>
2018	0,24 €	<b>548.525,32 €</b>
2019	0,26 €	<b>606.105,32 €</b>

Daraus ergibt sich in sechs Jahren eine zusätzliche Belastung in Höhe von 2.772.931,92 € für die Bürger der Stadt Bornheim.

Das Wasserwerk Eichenkamp wurde 2004 komplett saniert. Die im Zuge der Maßnahme eingesetzte Technik ist noch nicht vollständig abgeschrieben. Mögliche Einsparungen im Personalbereich sind unerheblich, da das Personal überwiegend für den Bereitschaftsdienst des Rohrnetzes erforderlich ist. Zudem ist die Stadt Bornheim Mitglied des Wasserbeschaffungsverbandes Wesseling-Hersel. Die Einstellung des Wasserbezugs vom WBV würde einen wirtschaftlichen Schaden bedeuten.

Neben der Vorhaltung der Systemkapazitäten berücksichtigt das Angebot für eine Vollversorgung durch den WTV auch den Bau einer neuen Druckerhöhungsanlage am verbandseigenen Hochbehälter (HB) Gielsdorf zur Einspeisung in die bereits vorhandene Trinkwassertransportleitung der Stadt Bornheim zwischen dem HB Gielsdorf und dem HB Botzdorf, die der WTV zum Restbuchwert erwerben und betreiben möchte. Dazu ist zu erwähnen, dass diese Wasserleitung seit etwa 20 Jahren außer Betrieb ist und somit aus hygienischer Sicht bedenklich ist. Zudem wäre zu prüfen, in wieweit diese Leitung noch betriebsbereit ist. Des Weiteren ist zu bedenken, dass eine alleinige Versorgung durch den WTV bei Ausfall der Wasserversorgung keine Alternativen bieten würde.

Der Gehalt eines Wassers an Calcium- und Magnesium-Ionen wird als Gesamthärte oder einfach als Härte bezeichnet. Die Härte eines Wassers ist sehr stark davon abhängig, aus welchem geologischen Untergrund es stammt und wie lange das Wasser Zeit hatte, Mineralien aus dem Untergrund aufzunehmen. Für die Härte selbst gibt es keinen Grenzwert in der Trinkwasserverordnung. Durch die fortgeschrittene Technisierung in den Haushalten wird ein großer Teil des Trinkwassers für Zwecke genutzt, für die eine zu große Härte von Nachteil ist. Eine Beeinflussung der Härtebildner des Wassers ist bis etwa 15 °dH unnötig, bis etwa 20 °dH unrentabel und erst über 20 °dH sowohl sinnvoll als auch rentabel. Im Rahmen der letzten Trinkwasseranalyse wurde ein Härtegrad in Höhe von 11,7 °dH gemessen.

Der Vorstand schlägt daher vor, das Angebot des WTV nicht anzunehmen.

#### Anlagen zum Sachverhalt

1. Angebot WTV
2. Karte zum Angebot WTV





Ihnen die für eine Vollversorgung der Stadt Bornheim erforderliche, zusätzliche Trinkwassermenge somit frei HB Botzdorf liefern.

Mit diesem Versorgungskonzept kann i. V. m. der in allen relevanten Systemkomponenten (von der Wassergewinnung bis zur Wasserverteilung, s. auch anliegende Broschüre „Trinkwasser aus der Wahnbachtalsperre“) redundanten Auslegung des vorhandenen Trinkwasserverbundsystems des WTV ein sehr hohes Maß an Versorgungssicherheit für die Trinkwasserversorgung der Stadt Bornheim realisiert werden.

Neben der hohen Versorgungssicherheit bietet Ihnen eine Vollversorgung auch die bekannt hohe Trinkwasserqualität des WTV-Trinkwassers. Insbesondere die geringe Trinkwasserhärte (Härtebereich „weich“) würde gegenüber der derzeitigen Versorgungssituation zahlreiche, insbesondere auch ökonomische Vorteile für die versorgten Haushalte und Gewerbebetriebe mit sich bringen (s. auch anliegendes Faltblatt „Frisches, weiches Wasser!“).

Eine Vollversorgung der Stadt Bornheim hätte darüber hinaus folgende Vorteile:

- Betrieb und Instandhaltung der Mischstation am WW Eichenkamp entfallen,
- Betrieb und Instandhaltung der Druckerhöhungsanlage am WW Eichenkamp entfallen und
- Betrieb und Instandhaltung der Trinkwassertransportleitung der Stadt Bornheim (DN 400) zwischen HB Gielsdorf und HB Botzdorf würden im Rahmen der Vollversorgung durch den WTV erfolgen.

An unser Angebot halten wir uns bis zum 31.12.2013 gebunden. Bitte prüfen Sie die beschriebenen Angebotsinhalte. Wir hoffen, dass wir Ihnen ein attraktives Angebot unterbreitet haben und würden uns freuen, wenn wir unsere langjährige gute Geschäftsbeziehung weiter vertiefen könnten.

Gerne stehen wir Ihnen auch für Rückfragen und weitere Gespräche zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen nach Bornheim

Robert Eckschlag  
Geschäftsführer

#### Anlagen

Übersicht zu den wesentlichen Angebotsgrundlagen/-inhalten

Übersichtslageplan zu den (geplanten) Systemergänzungen und Übergabestellen

Faltblatt „Frisches, weiches Wasser!“

Broschüre „Trinkwasser aus der Wahnbachtalsperre“

Chemische Beschaffenheit des vom WTV abgegebenen Trinkwassers (Versorgungsbereich „Mitte“)

Übersicht „Bekanntgabe der Härtebereiche des vom WTV an seine Abnehmer gelieferten Trinkwassers für das Jahr 2013“



Trinkwasserlieferung an die Stadt Bornheim - Anlage zum Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes vom 17.07.2013  
Übersicht zu den wesentlichen Angebotsgrundlagen/-inhalten

Angebotsgrundlagen/-inhalte		Erläuterungen
Vorhaltermenge	2.200.000	m <sup>3</sup> /Jahr
Grundmenge	500.000	m <sup>3</sup> /Jahr
Zusatzmenge	1.700.000	m <sup>3</sup> /Jahr
Maximale Tagesmenge	9.000	m <sup>3</sup> /Tag
Tages Spitzenfaktor	1,49	
Maximale Entnahmeeistung	500	m <sup>3</sup> /Std.
Maximale Entnahmeeistung	138,9	l/s
Tägliche Benutzungsdauer	18	Std./Tag
Wasserpreis		
Wasserentnahmegebühr		
Lieferbeginn		
Übergabestellen	s. Anlage	
		Für die gesamte Liefermenge wird der Wasserpreis des Wahnbachtalsperrenverbandes angesetzt. Für die im Rahmen einer möglichen Vollversorgung bezogene Zusatzmenge erhalten Sie als mittelbares Verbandsmitglied des WTV auf den Wasserpreis des WTV für eine Übergangszeit von 6 Jahren zeitgestaffelte Rabatte.
		Im Wasserpreis des Wahnbachtalsperrenverbandes ist das vom Land Nordrhein-Westfalen gem. Wasserentnahmegesetz (WasEG) erhobene Wasserentnahmetgelt in Höhe von derzeit 0,050 € je m <sup>3</sup> entnommenes Rohwasser enthalten (Stand Juli 2013).
		Die Lieferung kann aufgenommen werden, sobald die notwendigen Systemergänzungen fertiggestellt sind.
		Eichenkamp (vorhanden) und Botzdorf (neu)



Siegburg im Januar 2013

**Bekanntgabe der Härtebereiche des vom Wahnbachtalsperrenverband an seine Abnehmer gelieferten Trinkwassers für das Jahr 2013**

gemäß § 9 der Neufassung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG) vom 29. April 2007

Aus den im Kalenderjahr 2012 monatlich durchgeführten analytischen Untersuchungen der Trinkwässer ergeben sich die folgenden Angaben.

Versorgungsgebiet	Härte mmol/l CaCO <sub>3</sub>	Härte °dH	Härte- bereich
<b>Rhein-Sieg-Kreis – rechtsrheinisch</b>			
Gemeinde Eitorf	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Stadt Hennef	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Stadt Königswinter (Zuschusswasser)	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Stadt Lohmar	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Gemeinde Ruppichteroth	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Stadt Sankt Augustin	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Kreisstadt Siegburg	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
Gemeinde Windeck	0,86 ± 0,04	4,8 ± 0,2	weich
<b>Rhein-Sieg-Kreis – linksrheinisch</b>			
Gemeinde Alfter (Zuschusswasser)	1,13 ± 0,21	6,3 ± 1,2	weich
Stadt Bornheim (Zuschusswasser)	1,13 ± 0,21	6,3 ± 1,2	weich
Stadt Meckenheim	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
Stadt Rheinbach	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
Gemeinde Wachtberg	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
<b>Bundesstadt Bonn</b>			
Beuel / Oberkassel	1,13 ± 0,21	6,3 ± 1,2	weich
Talzone Bonn	1,13 ± 0,21	6,3 ± 1,2	weich
Bonn Süd / Bad Godesberg	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
Hochzone Bonn / Hardtberg	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
<b>Landkreis Ahrweiler</b>			
Stadt Remagen (Zuschusswasser, Lieferung über SWB-EnW)	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
Gemeinde Grafschaft (Lieferung über Gemeinde Wachtberg)	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler (Zuschusswasser)	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich
Wasserverband Eifel-Ahr (Zuschusswasser)	1,07 ± 0,18	6,0 ± 1,0	weich

**Härtebereiche nach § 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG 2007:**

<b>weich</b>	weniger als 1,5 mmol/l Calciumcarbonat	< 8,4 °dH
<b>mittel</b>	1,5 bis 2,5 mmol/l Calciumcarbonat	8,4 – 14 °dH
<b>hart</b>	mehr als 2,5 mmol/l Calciumcarbonat	> 14 °dH

# Spurenstoffgehalte und bakteriologische Beschaffenheit des vom Wahnachtalsperrenverband abgegebenen Trinkwassers für 2013 (aus den Analysenwerten von Januar bis Dezember 2012)

Mittelwerte ± Standardabweichungen aus den regelmäßigen Untersuchungen  
(n.n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Bezeichnung	Einheit	Param. TrinkwV *)	Grenzwert TrinkwV **)	Alle Versorgungs- bereiche	Untersuchungs- häufigkeit ***)
<b>Spurenelemente</b>					
Aluminium	mg/l	1-3.I	0,200	0,01	wt
Antimon	mg/l	1-2.II	0,0050	< 0,001	h
Arsen	mg/l	2-2.II	0,010	< 0,001	h
Blei	mg/l	4-2.II	0,010	< 0,001	h
Cadmium	mg/l	5-2.II	0,0030	< 0,0003	h
Chrom	mg/l	5-2.I	0,050	< 0,01	h
Eisen	mg/l	6-3.I	0,200	< 0,02	wt
Kupfer	mg/l	7-2.II	2,0	< 0,01	h
Mangan	mg/l	13-3.I	0,050	< 0,005	wt
Nickel	mg/l	8-2.II	0,020	< 0,005	h
Quecksilber	mg/l	12-2.I	0,0010	< 0,0001	h
Selen	mg/l	13-2.I	0,010	< 0,001	h
Uran	mg/l	15-2.I	0,010	< 0,0002	h
<b>Organische Spurenstoffe</b>					
Trihalogenmethane	mg/l	11-2.II	0,050	0	m
Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	14-2.I	0,010	0	m
Pflanzenbehandlungsmittel <sup>1)</sup>	mg/l	10-2.I	0,00010	n.n	m
Benzo(a)pyren <sup>2)</sup>	mg/l	3-2.II	0,000010	< 0,000005	h
Polyzyklische aromat. Kwst <sup>2)</sup>	mg/l	10-2.II	0,00010	0	h
Benzol <sup>2)</sup>	mg/l	2-2.I	0,0010	< 0,00025	h
Cyanid <sup>2)</sup>	mg/l	6-2.I	0,050	< 0,005	h
Chlorit (bei Chlordioxid-Dos.)	mg/l	§11	0,20	0,11 ± 0,02	hw
<b>Bakteriologische Parameter</b>					
Koloniezahl 20°C	/1ml	10-3.I	100	< 1 – < 10	t/w
Koloniezahl 36°C	/1ml	11-3.I	100	< 1 – < 10	t/w
Coliforme-Bakterien	/100ml	5-3.I	0	0	t
Escherichia-coli	/100ml	1-1	0	0	t
Enterokokken	/100ml	2-1	0	0	m
Clostridium	/100ml	4-3.I	0	0	m
Fäkalstreptokokken <sup>2)</sup>	/100ml	k.A.		n.n	h
Legionellen <sup>2)</sup>	/100ml	3.II	100	n.n	h

#### Anmerkungen:

Bestimmung durch die von der Deutschen Gesellschaft für Akkreditierung mbH unter Nr. DGA-PL-6201.03 akkreditierte und in der Liste des LANUV NRW als „Bestellte Untersuchungsstelle“ zugelassenen Laboratorien des Wahnachtalsperrenverbandes

\*) Parameter Nr. gemäß 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011 (Ifd. Nr.-Anlage Teil).

\*\*\*) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung.

\*\*\*\*) Untersuchungshäufigkeit: f = fortlaufend; t = täglich; wt = werktätlich; hw = halbwöchentlich; w = wöchentlich; m = monatlich; q = quartalsweise; h = halbjährlich; j = jährlich

<sup>1)</sup> Die Analyse umfasst derzeit 54 Wirkstoffe entsprechend der Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes zum Vollzug der Trinkwasserverordnung, veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt 7/89 S. 290-295.

<sup>2)</sup> Untersuchung durch das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn (Prof. Dr. Exner).

#### Versorgungsbereiche:

**Ost:** Windeck, Eitorf, Ruppichteroth, Neunkirchen-Seelscheid, Lohmar, Hennef, Siegburg, Sankt Augustin, Königswinter (teilw.);

**Mitte:** Beuel, Talzone Bonn, Bornheim (teilw.), Alfter (teilw.);

**West:** Godesberg, Hochzone Bonn, Rheinbach, Meckenheim, Wachtberg, Eifel-Ahr (teilw.), Grafschaft (teilw.), Bad Neuenahr-Ahrweiler (teilw.), Remagen (teilw.)

# Chemische Beschaffenheit des vom Wahnbachtalsperrenverband abgegebenen Trinkwassers für 2013

(aus den Analysenwerten von Januar bis Dezember 2012)

Mittelwerte ± Standardabweichungen aus den monatlichen Untersuchungen  
(k. A.: keine Anforderung, n. n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Bezeichnung	Einheit	Param. n. Anl. TrinkwV *)	Anforderung bzw. Grenzwert TrinkwV **)	Versorgungsbereich			Unters. häuf. ***)
				Ost	Mitte	West	
				~80% Talsp.w. ~20% Grundw.	~35% Talsp.w. ~65% Grundw.	~30% Talsp.w. ~70% Grundw.	
<b>Sensorische Kenngrößen:</b>							
Geruch		8-3-I	3	1	1	1	t
Geschmack		9-3-I	annehmbar	erfüllt	erfüllt	erfüllt	t
Färbung (SAK-436nm)	m <sup>-1</sup>	7-3-I	0,5	0,03 ± 0,01	0,02 ± 0,01	0,02 ± 0,01	wt
Trübung	FNU	18-3-I	1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	f
<b>Physikalische Kenngrößen</b>							
Temperatur	°C	k.A.	25	9,0 ± 2,6	10,5 ± 1,7	10,7 ± 1,4	t
elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C)	mS/m	12-3-I	279	25 ± 1	31 ± 5	30 ± 5	f
pH-Wert (b. 10°C)		19/20-3-I	≥ 7,7	8,4 ± 0,1	8,2 ± 0,2	8,3 ± 0,2	t
Calcitlösekapazität bei 10°C	mg/l	20-3-I	≤ 5	1,3 ± 0,5	1,4 ± 0,6	1,0 ± 0,7	m
Sauerstoffsättigung	%	k.A.		> 95	> 95	> 95	m
<b>Chemische Kenngrößen</b>							
<b>Summenparameter f. organ. Stoffe</b>							
Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	15-3-I	o. a. V.	0,9 ± 0,1	0,6 ± 0,2	0,7 ± 0,2	wt
UV-Extinktion (SAK-254nm)	m <sup>-1</sup>	k.A.		1,6 ± 0,1	1,2 ± 0,4	1,3 ± 0,3	wt
<b>Anionen</b>							
Borat (als Bor)	mg/l	3-2-I	1,0	0,02	0,04 ± 0,01	0,03 ± 0,01	w
Bromat	mg/l	4-2-I	0,010	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	h
Bromid	mg/l	k.A.		< 0,3	< 0,3	< 0,3	h
Chlorid	mg/l	3-3-I	250	25 ± 1	28 ± 3	27 ± 3	w
Fluorid	mg/l	8-2-I	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	m
Nitrat	mg/l	9-2-I	50	13 ± 1	18 ± 4	16 ± 4	w
Nitrit	mg/l	9-2-II	0,50 / 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Phosphat (als P)	mg/l	k.A.		< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Sulfat	mg/l	17-3-I	250	24 ± 1	30 ± 4	29 ± 3	w
Silikat (als Si)	mg/l	k.A.		2,3 ± 0,4	3,6 ± 1,0	3,3 ± 0,9	w
Säurekapazität (Ks 4,3)	mmol/l	k.A.		0,9 ± 0,1	1,3 ± 0,3	1,2 ± 0,3	w
<b>Kationen</b>							
Ammonium	mg/l	2-3-I	0,50	< 0,02	< 0,02	< 0,02	wt
Natrium	mg/l	14-3-I	200	11,0 ± 0,7	15,3 ± 3,3	14,3 ± 3,1	w
Kalium	mg/l	k.A.		2,2 ± 0,1	3,0 ± 0,5	2,9 ± 0,5	w
Calcium	mg/l	k.A.		25,4 ± 1,4	33,7 ± 6,3	32,1 ± 5,4	w
Magnesium	mg/l	k.A.		5,2 ± 0,3	6,9 ± 1,2	6,4 ± 1,1	w
Carbonathärte	°dH	k.A.		2,4 ± 0,3	3,5 ± 0,9	3,2 ± 0,9	w
Gesamthärte	mmol/l	k.A.		0,86 ± 0,04	1,13 ± 0,21	1,07 ± 0,18	w
Grad deutscher Härte	°dH	k.A.		4,8 ± 0,2	6,3 ± 1,2	6,0 ± 1,0	
Härtebereich n. Waschmittel- u. Reinigungsgesetz		k.A.		Weich	Weich	Weich	

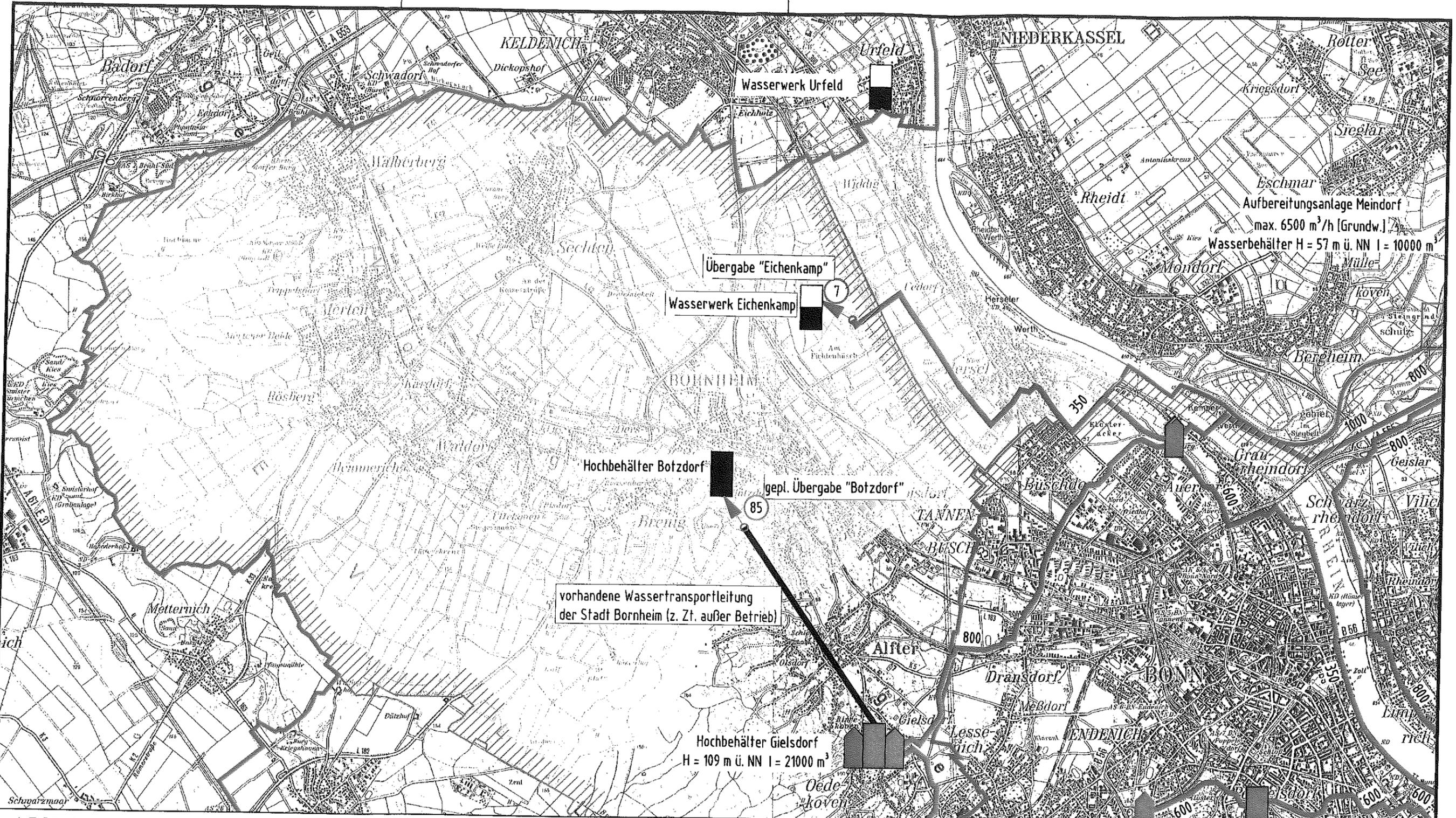
#### Anmerkungen:

Bestimmung durch die von der Deutschen Gesellschaft für Akkreditierung mbH unter Nr. DGA-PL-6201.03 akkreditierte und in der Liste des LANUV NRW als „Bestellte Untersuchungsstelle“ zugelassenen Laboratorien des Wahnbachtalsperrenverbandes

\*) Parameter Nr. gemäß 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011 (Ifd. Nr.-Anlage Teil).

\*\*) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung.

\*\*\*) Untersuchungshäufigkeit: f = fortlaufend; t = täglich; wt = werktätlich; hw = halbwochentlich; w = wöchentlich; m = monatlich; q = quartalsweise; h = halbjährlich; j = jährlich



**LEGENDE**

- Trinkwasseraufbereitungsanlage
- Stadt Bornheim - Bestand
- Versorgungsgebiet WTV
- Hochbehälter
- WTV - Bestand
- Rhein-Sieg-Kreis
- Pumpwerk
- WTV - in Planung
- Versorgungsgebiet Stadt Bornheim

**WV WAHNBACHTALSPERRENVERBAND**

Übersichtskarte  
Westliches Versorgungsgebiet  
Planung Versorgung Stadt Bornheim

Maßstab  
1 : 50.000

Entwurf  
Siegburg,  
den 12.07.2013  
Der Geschäftsführer

Bearb.	Heike Franz
Gepr.	
Geänd.	
Zch.Nr.	400-1.018

Betriebsausschuss	01.10.2013
-------------------	------------

**öffentlich**

Vorlage Nr.	393/2013-SBB
Stand	24.06.2013

**Betreff Antrag der Fraktionen Bündnis 90 / Die Grünen und CDU vom 19.06.2013 betr. Störfall im Wasserwerk - Kulanzregelung für die Rheinorte**

**Beschlussentwurf**

Der Betriebsausschuss beauftragt den Vorstand, bei den Haushalten in den Rheinorten im Rahmen einer Kulanzregelung für den entstandenen Aufwand anlässlich des Störfalles am 11.04.2013 einen Gebührenabschlag für 2 m<sup>3</sup> Frischwasser in der Jahresabrechnung zu berücksichtigen.

**Sachverhalt**

Im Rahmen des Störfalles im Wasserwerk Eichenkamp am 11.04.2013 waren in einigen Haushalten in den Rheinorten Spülarbeiten notwendig. Spülungen wurden als Vorsichtsmaßnahme auch in den Haushalten durchgeführt, die nicht unmittelbar betroffen waren. Es ist zudem nicht möglich, dass die Haushalte die Ihre Leitungen gespült haben, dies nachweisen. Aus diesem Grunde macht eine Kulanzregelung durchaus Sinn. Diese würde insgesamt 2.261 Haushalte betreffen.

Der personelle Aufwand die Gutschriften einzeln zu veranlassen, wäre enorm und mit dem derzeitigen Personal nicht zu bewältigen.

Die Firma Rhenag als Anbieter des Abrechnungsprogrammes hat angeboten, die Gutschriften straßenweise automatisiert im Rahmen der Jahresrechnung zu veranlassen, so dass der Aufwand gering wäre. Dieser Mehraufwand durch die Rhenag würde 900 Euro zzgl. Mehrwertsteuer kosten.

Die gesamten finanziellen Auswirkungen stellen sich wie folgt dar:

Aufwand Rhenag (900 Euro zzgl. 19 % MwSt.)	1.071,00 €
Gutschrift Frischwasser (2m <sup>3</sup> = 3,10 € x 2.261 Haushalte)	7.009,10 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>8.080.10 €</b>

**Anlagen zum Sachverhalt**

Antrag



Fraktion Bündnis 90/Die GRÜNEN im Rat der Stadt Bornheim  
 Vorsitzende: Gabriele Deussen-Dopstadt  
 www. gruene-bornheim.de



Wir in Bornheim

**CDU**

CDU-Fraktion im Rat der Stadt Bornheim  
 Vorsitzende: Petra Heller  
 www. CDU-Bornheim.de

Bornheim, 19.06.2013

An den Vorsitzenden  
 Betriebsausschusses  
 Herrn Rainer Züge  
 Rathausstraße 2  
 53332 Bornheim

### **Störfall im Wasserwerk – Kulanzregelung für die Rheinorte**

Sehr geehrter Herr Züge,

hiermit bitten wir Sie, folgenden Antrag für die Tagesordnung der nächsten Sitzung des Betriebsausschusses zu berücksichtigen:

#### **Beschlussvorschlag:**

Der Bürgermeister wird beauftragt zu prüfen, ob es möglich ist, den Haushalten in den Rheinorten im Rahmen einer Kulanzregelung für den entstandenen Aufwand anlässlich des Störfalles am 11.04.2013 einen Gebührenabschlag für 2 m<sup>3</sup> Frischwasser in der Jahresabrechnung zu berücksichtigen und dies im Rahmen des Prüfergebnisses umzusetzen?

#### **Begründung:**

Die Aufarbeitung des Störfalles im Wasserwerk Eichenkamp/Bornheim ist durch die Beauftragung eines unabhängigen Ingenieurbüros erfolgt. Aus den in den Sitzungen im Mai und im Juni dargelegten Untersuchungsergebnissen zieht die Betriebsleitung ihre Schlüsse und wird alle möglichen Verbesserungen im technischen Ablauf und im Krisenmanagement umsetzen.

Über die Regulierung der geltend gemachten Schäden/gesundheitlichen Beeinträchtigungen hinaus ist es angezeigt allen Haushalten der Rheinorte den entstandenen Aufwand zumindest im Ansatz und als symbolische Geste wiedergutzumachen. Da die Haushalte nach dem Störfall aufgefordert waren, die Hausleitungen lange ablaufen zu lassen, halten wir es für angezeigt einen Gebührenabschlag für 2 m<sup>3</sup> Frischwasser in der Jahresabrechnung 2013 zu berücksichtigen.

Conny Velten

Horst Braun-Schoder

Marx Bernd

Julian Dopstadt

Betriebsausschuss	01.10.2013
-------------------	------------

**öffentlich**

Vorlage Nr.	465/2013-SBB
Stand	12.09.2013

**Betreff Antrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen vom 03.09.2013 betr. Lieferung des Trinkwassers durch den Wahnbach-Talsperrenverband (WTV)**

**Beschlussentwurf**

Der Betriebsausschuss nimmt die Ausführungen des Vorstandes zur Kenntnis.

**Sachverhalt**

Der Antrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen vom 03.09.2013 ist als Anlage beigefügt.

Sofern dem Beschlussentwurf in der Vorlage 483/2013-SBB gefolgt wird, ist eine weitere Beschlussfassung hier nicht mehr erforderlich.

03.09.2013

An den  
Vorsitzenden des Betriebsausschusses  
Herrn Rainer Züge  
Rathausstr.2  
53332 Bornheim

Sehr geehrter Herr Züge,

hiermit bitte ich Sie, den folgenden Antrag auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung des Betriebsausschusses am 01.10.2013 zu nehmen.

Mit freundlichen Grüßen



gez.: Bernd Marx

Julian-Dopstadt

(Dr. Michael Pacyna)

### Beschlussentwurf :

Der Bürgermeister wird beauftragt das Angebot des Wahnbach-Talsperrenverbandes (WTV) zur Lieferung des kompletten Trinkwassers zu den angebotenen Konditionen anzunehmen.

### Gründe:

Aktuell ist der Wasserhärtegrad in der Stadt Bornheim 13,92 .d.h. er liegt noch über dem Landesdurchschnitt NRW von 12,43.

In der Stadt Bonn bzw. in der Gemeinde Alfter, die ihr Trinkwasser jeweils vom WTV erhalten, liegt der Härtegrad bei lediglich 6,00 also **57 Prozent!!** niedriger als in Bornheim.

Die zuständige Betriebsleitung der Gemeindewerke Alfter bestätigte den Antragstellern persönlich, dass es in Alfter keine Beanstandungen oder Beschwerden zur Wasserhärte bzw. des Kalkgehaltes gibt. Ganz im Gegenteil wäre die Alfterer Bevölkerung sehr zufrieden mit der durch den WTV gelieferten Wasserqualität.

Während Schäden durch eine hohe Kalkbelastung in Bonn und Alfter unbekannt sind, ist dies in Bornheim durch Korrosion der Kupferleitungen, Wasserschäden, Kalkschäden an den üblichen Küchengeräten wie Wasserkochern, Kaffeemaschinen oder Waschmaschinen ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor für alle Privathaushalte.

Das heißt im Klartext, dass der aktuell hohe Kalkgehalt im Bornheimer Trinkwasser für erhebliche Mehrkosten in jedem Haushalt verantwortlich ist.

Der Einbau von Wasserenthärtungsanlagen in den Haushalten ist deshalb nicht mehr unüblich sondern vermehrt festzustellen.

Sofern die Stadt Bornheim auf das vorliegende Angebot des Wahnbach-Talsperrenverbandes eingeht, ist es zukünftig nicht mehr erforderlich eine Anlage zur Einspeisung von Natronlauge zu betreiben, da das seitens des WTV angebotene Wasser bereits Trinkwasserqualität besitzt und nicht mehr im Wasserwerk Eichkamp aufgearbeitet werden muss.

Als wichtiges Argument bleibt festzuhalten, dass eine Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung zukünftig zu 100 % ausgeschlossen werden kann, da durch den WTV keine chemischen Substanzen, wie aktuell z.B. die Natronlauge dem Trinkwasser zugesetzt werden müssen.

Zudem entfällt jegliches Störfallmanagement für die Anlage sowie die zukünftig zusätzlich anfallenden Arbeitszeiten der Mitarbeiter des Stadtbetriebes, die in die 24-Stunden-Störfallbereitschaft eingebunden werden sollen.

Neben den vorgenannten Gesundheits- und Verbraucherschutzgründen gibt es zusätzlich noch fiskalische Gründe: Durch die Reduzierung von Personalkosten und durch eintretende Synergieeffekte ist ein sinkender Wasserpreis zu erwarten. Im Ergebnis profitieren die Bornheimer Bürger durch eine langfristige Kostenreduzierung bei den Trinkwasserkosten.

Sollte nach Ablauf der 6jährigen Laufzeit des Vertrages mit dem WTV die dann verantwortlichen Politiker der Stadt Bornheim zu dem Entschluss kommen, wieder eine andere Wasserbeschaffung zu favorisieren, bleibt Ihnen dies unbenommen.

Betriebsausschuss	01.10.2013
-------------------	------------

**öffentlich**

Vorlage Nr.	485/2013-SBB
Stand	12.09.2013

**Betreff Mitteilung über die Neufassung des Maßnahmenplanes gem. § 16 Satz 5  
TrinkwV**

**Sachverhalt**

Der Maßnahmenplan wurde aufgrund von Vorgaben des Gesundheitsamtes, die dieses in Folge der Erkenntnisse aus dem Störfall im Wasserwerk Eichenkamp allen Wasserversorgern im Rhein-Sieg-Kreis gemacht hat, erweitert und aktualisiert.

Im Wesentlichen betreffen die Vorgaben des Gesundheitsamtes folgende Themenbereiche:

- Sirenenwarnkonzept des Rhein-Sieg-Kreises
- Rundfunkdurchsagen über die Leitstelle des Rhein-Sieg-Kreises
- Information der Bevölkerung über Wurfzettel
- Einrichtung einer Hotline im Falle eines Störfalls in der Wasserversorgung (2 Apparate) von 8:00 bis 22:00 Uhr

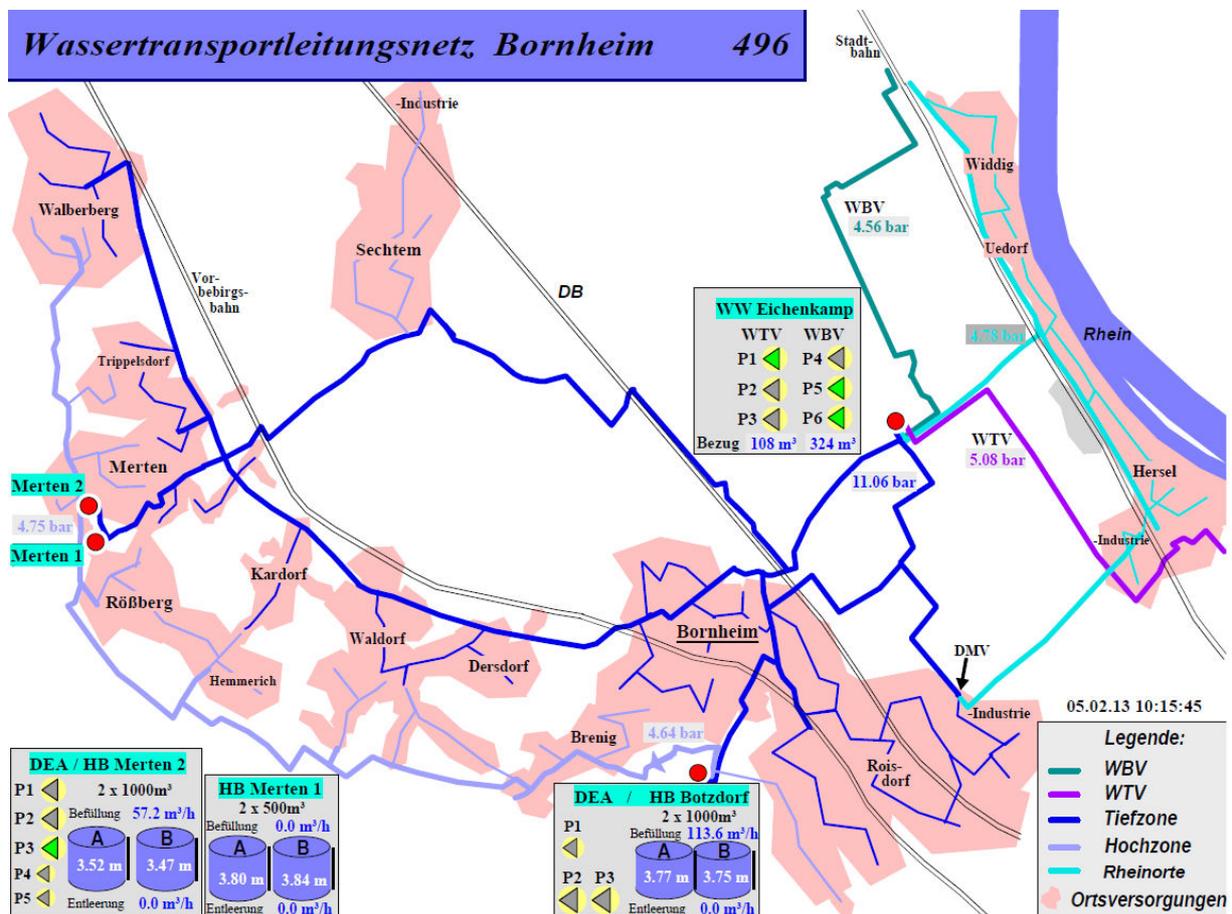
Eine aktuelle Fassung des Maßnahmenplanes (ohne personenbezogene Daten) ist als Anlage beigefügt.

**Anlagen zum Sachverhalt**  
Maßnahmenplan

# Maßnahmenplan

Nach § 16 Satz 5 TrinkwV

## Stadt Bornheim



Stand: 11. September 2013

## **Erläuterungen zum Maßnahmenplan zur Umstellung der Wasserversorgung im Fall von Versorgungsunterbrechungen und bei sonstigen Störfällen**

### • **Maßnahmenplan**

Gemäß § 16 Absatz 5 Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2011) haben Wasserversorger (WVU) einen Maßnahmenplan aufzustellen, wie in Fällen sofortiger Versorgungsunterbrechung die Umstellung auf eine andere Wasserversorgung zu erfolgen hat (Nachweis der Ersatzversorgung). Für auffällige Befunde und sonstige Störfälle ohne Versorgungsunterbrechung ist ebenfalls vorzusorgen. Daher ist z. B. festzulegen, wer über Grenzwertüberschreitungen und sonstige auffällige Befunde und Störfälle zu informieren ist und wer für die Übermittlung dieser Informationen verantwortlich ist. Der Wasserversorger hat im Maßnahmenplan Meldewege und alternative Versorgungsmöglichkeiten darzulegen. Sehr gefährdete Einrichtungen und Verbraucher sind nach § 9 Absatz 7 TrinkwV gesondert zu informieren. Ein vollständiger Maßnahmenplan enthält demnach:

1. Verzeichnis der verantwortlichen Personen für Meldungen bei Grenzwertüberschreitungen, auffälligen Befunden und sonstigen Störfällen
2. Information der Verbraucher (Verzeichnis besonders gefährdeter Einrichtungen etc.)
3. Umstellung der Wasserversorgung im Fall von Versorgungsunterbrechungen auf
  - a. Ersatzwasserversorgung durch andere eigene Gewinnungsanlagen, oder
  - b. Ersatzwasserversorgung durch Anschluss an benachbarte Wasserversorgung, oder
  - c. Ersatzwasserversorgung durch Tankwagen

### • **Notwendige Versorgungsunterbrechungen**

Gemäß § 9 Abs. 3 TrinkwV ist die Wasserversorgung sofort zu unterbrechen, wenn das Wasser derart verunreinigt ist, dass eine akute Schädigung der menschlichen Gesundheit zu erwarten ist und im Falle einer Verunreinigung mit Krankheitserregern keine wirksame Chlordesinfektion möglich ist. In folgenden Fällen kann der Gefahr akuter Gesundheitsschädigungen grundsätzlich nicht durch Chlordesinfektion oder Abkochgebot, sondern nur durch unverzügliche Versorgungsunterbrechung begegnet werden:

- Sichtbare Wasserverunreinigungen durch Starkregen, Überschwemmungen etc.
- Grobsinnlich wahrnehmbare, d. h. riech-, schmeck- oder sichtbare Wasserverunreinigungen durch Gülle, Jauche oder Abwasser

### • **Meldepflichtige Befunde und Störfälle**

Gemäß § 16 Absatz 1 TrinkwV sind dem Gesundheitsamt **unverzüglich** anzuzeigen:

- Grenzwertüberschreitungen und sonstige auffällige Befunde
- Betriebsstörungen

- **Vereinbarung mit dem Labor zur Übermittlung auffälliger Befunde**

Mit dem Labor ist gemäß § 16 Absatz 1 TrinkwV zu vereinbaren, dass dem Wasserversorger auffällige Untersuchungsbefunde ohne schuldhafte Verzögerung unverzüglich übermittelt werden.

- **Ständige Erreichbarkeit beim Wasserversorger**

Für die Entgegennahme von Befunden ist eine ständige Erreichbarkeit beim Wasserversorger sicherzustellen. Dem Labor ist, genauso wie dem Gesundheitsamt, die Telefonnummer einer dauernd erreichbaren und mit der Wasserversorgungsanlage vertrauten Person und eines Vertreters zu nennen, dem es auffällige Befunde mitzuteilen hat.

- **Meldungen (Anzeigen) an das Gesundheitsamt**

Durch den Wasserversorger ist eine Person mit Handlungs- und Entscheidungsbefugnis festzulegen, die für die unverzügliche telefonische Anzeige auffälliger Befunde und sonstiger Störfälle und für die Durchführung getroffener Vereinbarungen oder von Anordnungen des Gesundheitsamts verantwortlich ist. Auch ist ausdrücklich festzulegen, wer darüber entscheidet, welche sonstigen Störfälle gemeldet werden müssen. Jede telefonische Meldung an das Gesundheitsamt hat ein Mindestmaß an Informationen zu umfassen und ist anschließend schriftlich zu bestätigen.

- Datum und Uhrzeit der Meldung
- Name des Wasserversorgers
- Name des Meldenden
- Name desjenigen der beim Gesundheitsamt die Meldung angenommen hat
- Gegenstand der Meldung
- Eingeleitete Sofortmaßnahmen
- Getroffene Vereinbarungen bzw. angeordnete und durchgeführten Maßnahmen
- Veranlasste Untersuchungen

- **Zustimmung des Gesundheitsamtes**

Der Maßnahmenplan bedarf nach § 16 Absatz 5 TrinkwV der Zustimmung des Gesundheitsamtes.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><u>STADTBETRIEB BORNHEIM (SBB)</u></b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><u>WASSERWERK EICHENKAMP</u></b>	<b>5</b>
2.1	TRINKWASSERAUFBEREITUNG	6
2.2	NETZEINSPEISUNG	6
<b>3</b>	<b><u>MELDUNGEN VON STÖRFÄLLEN</u></b>	<b>6</b>
3.1	WEITERGABE DER MELDUNG AN DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE	7
<b>4</b>	<b><u>BETRIEBLICHE MAßNAHMEN ZUR SICHERSTELLUNG DER VERSORGUNG</u></b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b><u>UMSTELLUNG AUF EINE ANDERE WASSERVERSORGUNG</u></b>	<b>8</b>
5.1	NOTVERSORGUNG	10
<b>6</b>	<b><u>INFORMATION DER BEVÖLKERUNG</u></b>	<b>11</b>
6.1	INFORMATIONSMEDIEN	11
6.1.1	WVU-INFORMATION (HOTLINE)	12
6.2	BESONDERS SCHÜTZENSWERTE EINRICHTUNGEN	12
	<b><u>ANLAGENVERZEICHNIS</u></b>	<b>13</b>

## 1 Stadtbetrieb Bornheim (SBB)

Der vorliegende Maßnahmenplan gilt für das Wasserwerk Eichenkamp und das Versorgungsgebiet der Stadt Bornheim. Der Stadtbetrieb Bornheim bezieht das Trinkwasser von zwei Vorlieferanten, dem Wahnbachtalsperrenverband Siegburg (WTV) und dem Wasserbeschaffungsverband Urfeld (WBV).

Das Versorgungsgebiet ist in Druckzonen eingeteilt in denen insgesamt 48.281 Einwohner (Stand 31.12.2012) wohnen und ist in folgende Ortschaften unterteilt:

Gemeinde / Ortschaft	Einwohnerzahl	mittlerer Tagesbedarf in m <sup>3</sup> /d
Hersel	4.619	596
Uedorf	900	116
Widdig	1.897	245
Bornheim	7.980	1.053
Roisdorf	5.945	768
Brenig	2.290	295
Dersdorf	1.168	151
Waldorf	3.358	434
Kardorf	1.803	233
Hemmerich	1.481	191
Rösberg	1.454	188
Merten	5.448	703
Walberberg	4.792	619
Sechtem	5.192	670

Der Stadtbetrieb Bornheim ist regelmäßig von Montag – Donnerstag von 7:00 Uhr bis 16:00 Uhr, Freitag von 7:00 Uhr bis 12:30 Uhr besetzt. Außerhalb der Dienstzeit besteht eine Rufbereitschaft.

Störfall-/Rufbereitschaftsnummer: [02227 / 9320 - 77](tel:02227932077)

Faxnummer: [02227 / 9320 - 33](tel:02227932033)

Vorstand SBB	Tel. (Dienst)	Handy	Mail
██████████	██████████	██████████	██████████ ██████████

## 2 Wasserwerk Eichenkamp

Das Wasserwerk Eichenkamp liegt am Waldrand Eichenkamp zwischen den Ortschaften Bornheim und Hersel im Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Urfeld (WBV). Am

Wasserwerksstandort befinden sich drei Brunnen, welche nur zur reinen Notversorgung bestehen.

Der Eingangsdruck der Vorlieferanten beträgt im Mittel 5,0 bar bis 6,0 bar. Das bezogene Trinkwasser wird im Wasserwerk Eichenkamp zentral gemischt (Mischverhältnis: 75 % WBV und 25 % WTV).

Die Pumpensteuerung, Aufbereitung und die Verteilung in die Ortsnetze erfolgt automatisch. Über eine Ferneinwahl wird das System überwacht und kann auch von den Bereitschaftsmeistern zu Hause kontrolliert werden. Sind differenzierte Störmeldungen vorhanden, wird eine Meldung an die Rufbereitschaft weitergegeben.

## 2.1 Trinkwasseraufbereitung

Damit der pH-Wert zur Netzeinspeisung gleichbleibend ist, wird dem in das Netz gespeistem Wasser Natronlauge über einen statischen Mischer zugeführt. Die Natronlauge wird im Treibwasserkreislauf mittels Ionentausch enthärtet.

## 2.2 Netzeinspeisung

Die Netzeinspeisung erfolgt über die im Wasserwerk Eichenkamp installierten Saugpumpen. Aufgrund der Topographischen Höhenunterschiede werden die Rheinorte Hersel, Hersel Nord, Widdig, Zerrespfad und Uedorf über einen Druckminderer mit maximal 6,0 bar beschickt.

Die Tiefzone sowie die drei Hochbehälter Merten I, Merten II und Botzdorf werden über Transportleitungen mit einem Maximaldruck von 13 bar gespeist.

Vor den Ortsnetzen (Druckzonen) sind Druckminderer installiert, damit in der Druckzone der Netzdruck maximal 6,0 bar beträgt.

## 3 Meldungen von Störfällen

Unverzögliche Meldungen an die Gesundheitsbehörde müssen nach § 16 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung vom November 2011 erfolgen bei:

1. Grenzwertüberschreitung gemäß § 5 Abs. 2 (vgl. Anlage 1; mikrobiologische Parameter)
2. Grenzwertüberschreitung gemäß § 6 Abs. 1 (vgl. Anlage 2; chemische Parameter),
3. Nichterfüllung der Anforderungen des § 5 Abs. 1 (Krankheitserreger im Sinne von § 2 Nr. Infektionsschutzgesetz = Virus, Bakterium, Pilz, Parasit) und § 6 Abs. 1 ( andere chemische Stoffe in gesundheitsschädlichen Konzentrationen), oder die Grenzwerte und Anforderungen des § 7 (vgl. Anlage 3; Indikatorparameter),

4. Nichteinhaltung von Grenzwerten oder Mindestanforderungen von Parametern nach § 20 Abs. 1 Nr. 4 ( = andere als in der TrinkwV genannte Mikroorganismen oder Viren oder Parameter in gesundheitsschädlichen Konzentrationen),
5. Überschreitung der nach § 9 Abs. 6 Satz 1 oder § 9 Abs. 7 Satz 2 oder Abs. 8 oder 9 vom Gesundheitsamt in besonderen Fällen befristet zugelassenen Höchstwerte für Parameter.

### 3.1 Weitergabe der Meldung an die Zuständige Behörde

Wenn fest steht oder auch nur eine Vermutung nahe liegt, dass ein Fall gemäß Kapitel 2 vorliegt, muss **unverzüglich** die untere **Gesundheitsbehörde** oder die Leitstelle in Siegburg informiert werden. Im Anhang 6 ist ein Schreiben zur Dokumentation der Meldung beigelegt.

Hierzu ist in der Abbildung 1 ein Fließbild zur internen Weitergabe der Meldung und an die zuständige Behörde dargestellt.

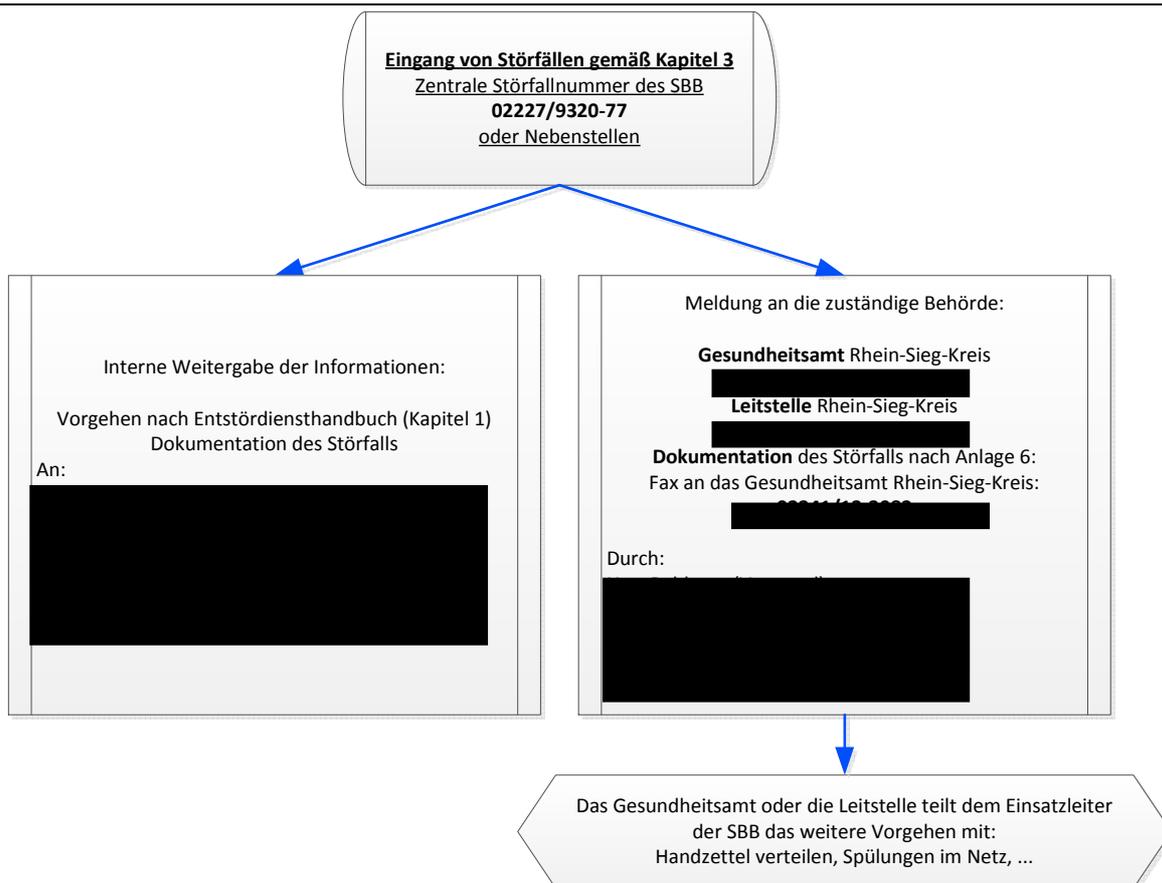


Abbildung 1 Fließbild zur internen Weitergabe der Meldungen an die zuständige Behörde

Grundsätzlich sind in allen Fällen in denen Polizei, Feuerwehr oder Rettungsdienst beteiligt sind und von Gesundheitsbeeinträchtigungen auszugehen ist, der Vorstand telefonisch oder

per SMS zu informieren.

## 4 Betriebliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Versorgung

Für den Stadtbetrieb Bornheim stehen zur Sicherstellung der leitungsgebundenen Versorgung folgende mögliche betriebliche Sofortmaßnahmen bei Grenzwertüberschreitungen zur Verfügung:

- Erweiterung einer vorhandenen Wasseraufbereitung, z.B. durch Zugabe von Pulveraktivkohle oder Erhöhung der Oxidations- oder Desinfektionsmittelzugabe
- „provisorische“ Wasseraufbereitung (z.B. in Zusammenarbeit mit dem THW)
- verstärkte, ggf. zusätzliche Desinfektionsmaßnahmen im Rohrnetz (Firma und Ansprechpartner siehe Anhang)
- zusätzliche kurzfristige Versorgung aus Wassertanks durch das THW Bornheim und die Regionalgas Euskirchen
- Anzahl der verfügbaren Tanks: 3 (RGE) & 1 (THW)
- Größe der verfügbaren Tanks: je 1 m<sup>3</sup> (RGE) & 5 m<sup>3</sup> (THW)
- Containertanks auf LKW : 3 x 7 m<sup>3</sup> und 3 x 3,8 m<sup>3</sup> (DRK)
- Falttanks : 6 x 10 m<sup>3</sup>, 6 x 5 m<sup>3</sup>, 60 x 1,5 m<sup>3</sup> stationär (DRK)
- Die Aufstellungsorte der stationären Behälter sind den betroffenen Kunden mit Handzetteln, durch Hinweisschilder und über Lautsprecherdurchsagen mitzuteilen.
- Eingrenzen des gefährdeten Versorgungsbereiches durch „Abschiebern“
- Spülen betroffener Rohrnetzabschnitte
- Standrohre, Anzahl: 15
- Schläuche, Anzahl : 8 (ges. 120m)
- sonstige Ausrüstungsgegenstände: mobiles Druckminderungsventil (DMV) zur Zonenüberbrückung
- Notwasserversorgung über die im Wasserwerk Eichenkamp bestehenden Brunnen (siehe Kapitel 5.1)
- Notwasserversorgung aus den benachbarten Städten (siehe Kapitel 5.1)

Zur weiteren Hilfe stehen dem Stadtbetrieb Bornheim Ordnungsbehörden und Technische Hilfsorganisationen zur Seite, welche im Anhang 7 aufgeführt sind.

## 5 Umstellung auf eine andere Wasserversorgung

Wird die Umstellung auf eine andere Wasserversorgung vom Gesundheitsamt angeordnet,

## Maßnahmenplan nach § 16 Absatz 5 TrinkwV 2011

sind für die technische Umsetzung dieser Anordnung folgende Personen verantwortlich.

Bei den Fällen, in denen die Wasserversorgung sofort zu unterbrechen ist, sind drei grundsätzlich unterschiedliche Gefahrenlagen zu unterscheiden welche in der Tabelle 1 beschrieben sind.

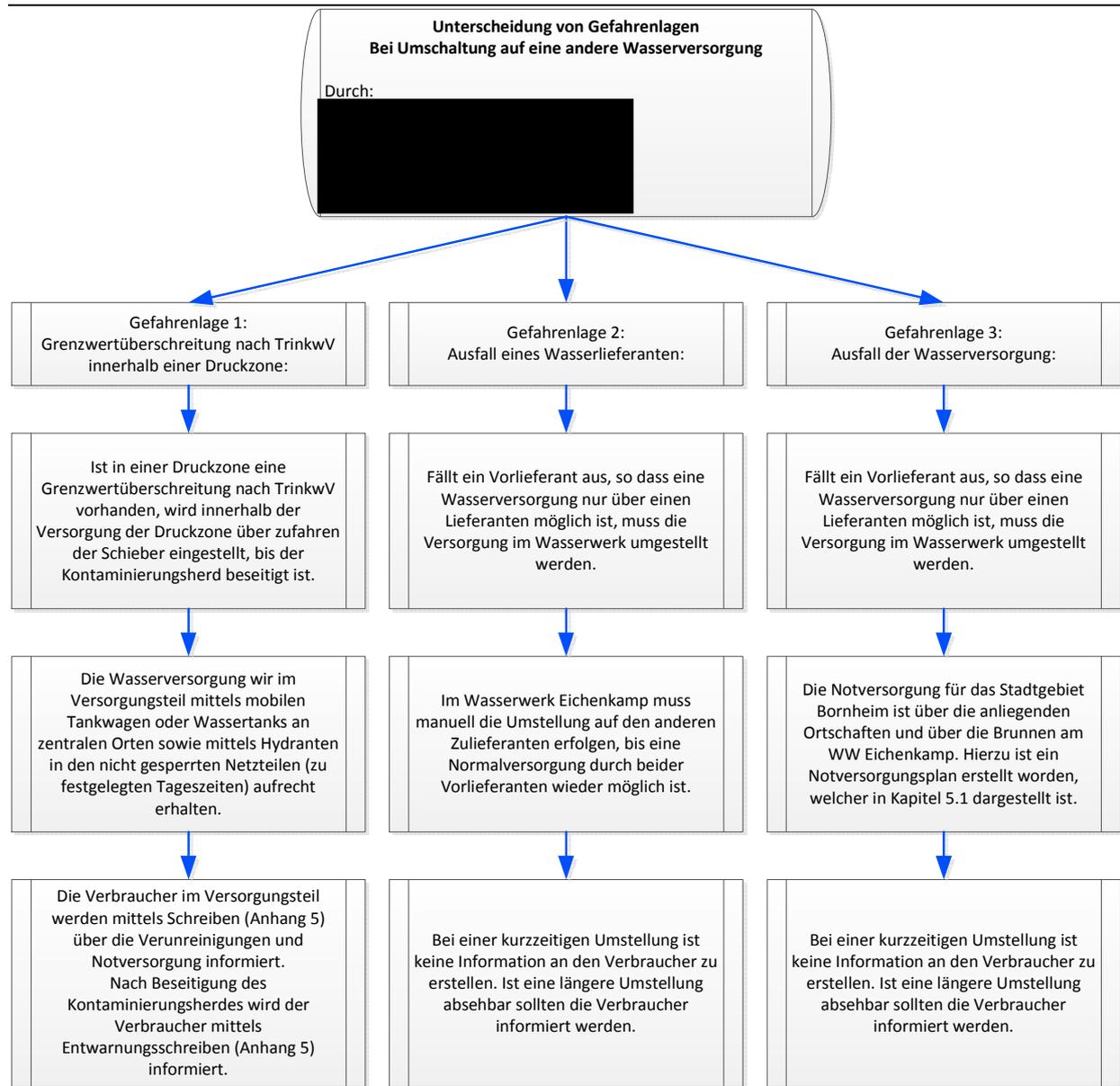


Abbildung 2 Unterscheidung von Gefahrenlagen bei Umstellung auf eine andere Wasserversorgung

**In der Anlage 7 „Telefonliste Maßnahmenplan“ sind Firmen und Hilfsorganisationen für mobile Desinfektionsanlagen und stationäre Behälter zu entnehmen.**

Im Kapitel 4 sind die Betrieblichen Maßnahmen des Stadtbetriebs Bornheim zur Sicherstellung der leitungsgebundenen Versorgung beschrieben.

Die Umstellung auf eine andere Wasserversorgung (Handbetrieb) darf im Wasserwerk

Eichenkamp nur durch eingewiesenes Personal durchgeführt werden (siehe Betriebsanleitung S5.02-01, Inbetriebnahme Wasserwerk bei Ausfall der SPS im „Handbetrieb“)

## 5.1 Notversorgung

Bei Ausfall des WW Eichenkamp ist eine Noteinspeisung in das Versorgungsnetz der Stadt Bornheim über drei Verbindungsleitungen zu den anliegenden Ortschaften möglich. Zusätzlich ist eine Notversorgung -nur im äußersten Fall- über die am WW Eichenkamp bestehenden Brunnen [60 m<sup>3</sup>/h] möglich.

Der Notversorgungsübersichtsplan Bornheim ist in der Abbildung 2 dargestellt. In Abbildung 3 und Abbildung 4 sind die Einleitungsstellen dargestellt.

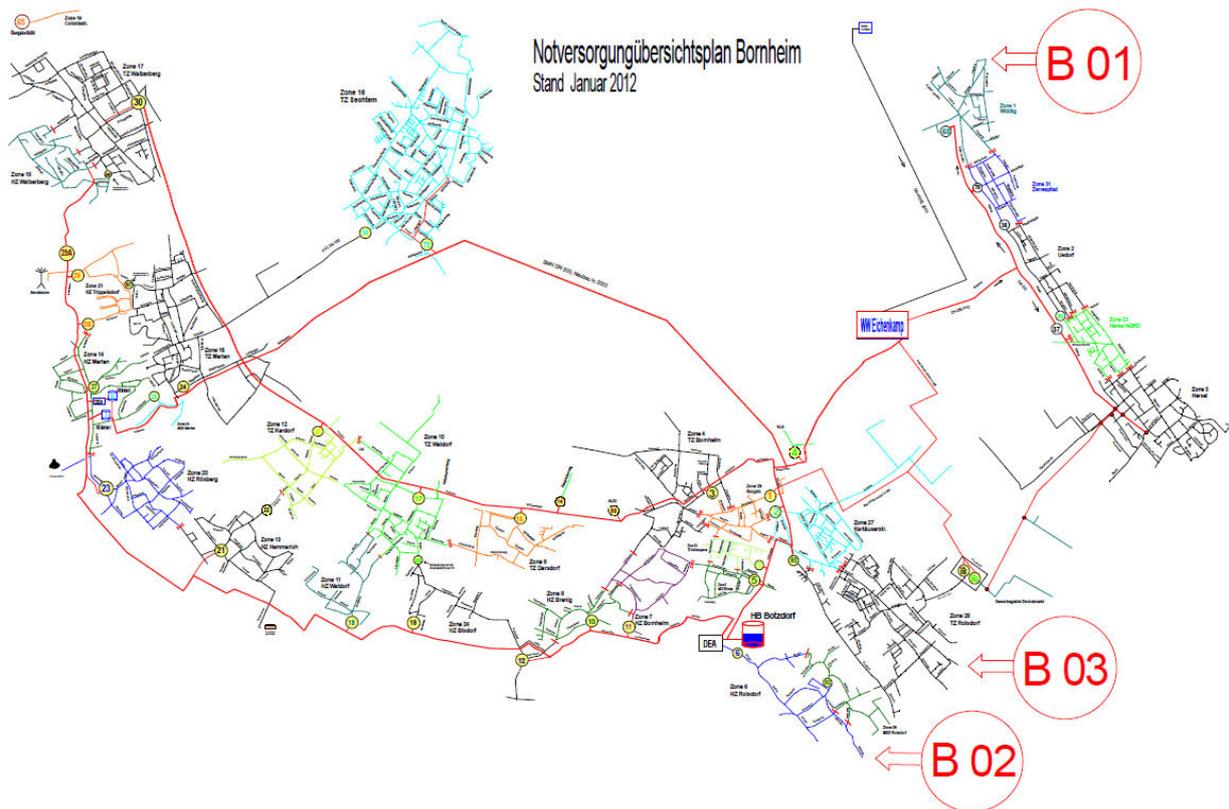


Abbildung 2 Notversorgungsübersichtsplan Bornheim

Maßnahmenplan nach § 16 Absatz 5 TrinkwV 2011

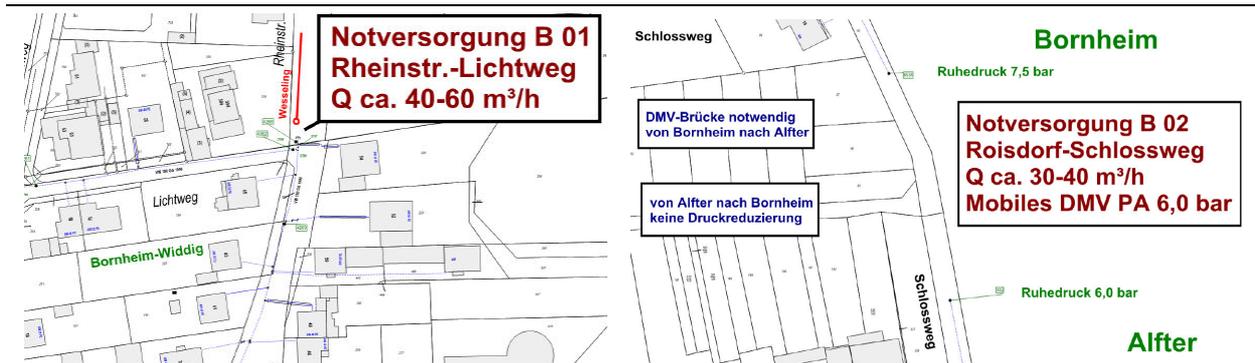


Abbildung 3 Noteinspeisungsstellen B01 und B02

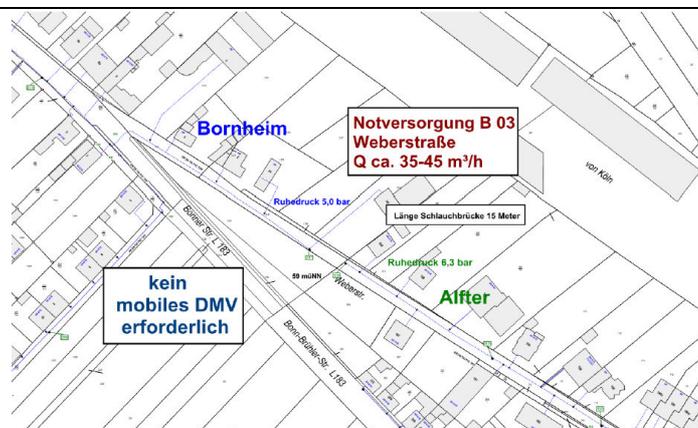


Abbildung 4 Noteinspeisungsstelle B03

## Information der Bevölkerung

Die als Anlage 5 beigefügten Mustertexte sind nur Formulierungshilfen. Im Ernstfall sind die Texte so umzugestalten, wie es die jeweilige Versorgungsstörung erfordert.

## 5.2 Informationsmedien

Folgende Medien können zur Informationsübermittlung beim Stadtbetrieb Bornheim genutzt werden:

- Handzettel
- Lautsprecherdurchsagen
- Postwurfsendungen
- Presse
- Rundfunk

- Fernsehen
- Internet
- Ortsvorsteher

Bei Fragen von Seiten der Presse oder sonstigen Behörden hat der Befragte auf die auskunftsberechtigte Person des SBB

████████████████████

zu verweisen.

Für den Fall einer besonders dringlichen, sofortigen Information der Bevölkerung über ein Nutzungsverbot des Wassers (z.B. Eintrag von Säuren, Laugen oder sonstigen Gefahrenstoffen) steht – über die Rettungsleitstelle – das **Sirenenwarnsystem** des Rhein-Sieg-Kreises in Verbindung mit **Rundfunkdurchsagen** zur Verfügung (siehe Anlage 8 „Sirenenwarnsystem im Rhein-Sieg-Kreis“).

Eine Vorlage der Musterdurchsage für die Rundfunkdurchsage ist im Anlage 9 zu finden.

### 5.2.1 WVU-Information (Hotline)

Zentrale:

- Telefon: 02227 / 9320 - 0
- Fax: 02227 / 9320 - 33
- Störfallnummer: 02227 / 9320 – 77
- E-Mail: [info@sbbonline.de](mailto:info@sbbonline.de)
- Homepage: [www.stadtbetrieb-bornheim.de](http://www.stadtbetrieb-bornheim.de)

Wenn die Störfallkommission des Rhein-Sieg-Kreises es beschließt, muss bei Störfällen ohne Zeitverzögerung die Einrichtung einer Telefonhotline erfolgen, unter der die Bevölkerung in den ersten beiden Tagen nach Bekanntgabe des Störfalls von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr Rückfragen stellen kann:

- Telefonhotline Apparat 1:
- Telefonhotline Apparat 2:

## 5.3 Besonders schützenswerte Einrichtungen

Die unter Anlage 4 genannten besonders schützenswerten Einrichtungen sind gleichlautend wie die übrige Bevölkerung zu informieren. Die Liste mit den besonders schützenswerten Einrichtungen ist gemäß TrinkwV vom zuständigen Gesundheitsamt zu erstellen. Es ist auch für die Aktualisierung der Liste zuständig und wird die notwendigen Änderungen an Stadtbetrieb Bornheim, ██████████, weiterleiten!

## Anlagenverzeichnis

<b><u>ANLAGE 1.</u></b>	<b><u>MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER DER TRINKWASSERVERORDNUNG 2011</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>ANLAGE 2.</u></b>	<b><u>CHEMISCHE PARAMETER DER TRINKWASSERVERORDNUNG 2011</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>ANLAGE 3.</u></b>	<b><u>INDIKATORPARAMETER</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>ANLAGE 4.</u></b>	<b><u>BESONDERS SCHÜTZENSWERTE EINRICHTUNGEN</u></b>	<b><u>21</u></b>
<b><u>ANLAGE 5.</u></b>	<b><u>INFORMATION DER BEVÖLKERUNG DURCH BRIEFEINWURF</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>ANLAGE 6.</u></b>	<b><u>STÖRFALLMELDUNG AN DAS GESUNDHEITSAMT</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>ANLAGE 7.</u></b>	<b><u>TELEFONLISTE MAßNAHMENPLAN</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b><u>ANLAGE 8.</u></b>	<b><u>SIRENENWARNKONZEPT IM RHEIN-SIEG-KREIS</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b><u>ANLAGE 9.</u></b>	<b><u>VORLAGE EINER MUSTERDURCHSAGE FÜR DEN RSK</u></b>	<b><u>35</u></b>

Anlage 1. Mikrobiologische Parameter der Trinkwasserverordnung 2011

(Anlage 1 zu § 5 Absatz 2 und 3)

<b>Laufende Nummer</b>	<b>Mikrobiologische Parameter</b>	<b>Grenzwert</b>
1	Escherichia coli (E. coli)	0 / 100 ml
2	Enterokokken	0 / 100 ml

**Anlage 2. Chemische Parameter der Trinkwasserverordnung 2011**

Chemische Parameter der Trinkwasserverordnung 2011, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr	Parameter	Grenzwert	Bemerkungen
1	Acrylamid	0,00010	Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Trinkwasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis. Der Nachweis der Einhaltung des Grenzwertes kann auch durch die Analyse des Trinkwassers erbracht werden. Die Anforderungen nach § 11 bleiben unberührt
2	Benzol	0,0010	
3	Bor	1,0	
4	Bromat	0,01	
5	Chrom	0,05	
6	Cyanid	0,05	
7	1,2-Dichlorethan	0,0030	
8	Fluorid	1,5	
9	Nitrat	50	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukte-Wirkstoffe	0,00010	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe bedeuten: organische Insektizide, organische Herbizide, organische Fungizide, organische Nematizide, organische Akarizide, organische Algizide, organische Rodentizide, organische Schleimbekämpfungsmittel, verwandte Produkte (u. a. Wachstumsregulatoren) und die relevanten Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte. Es brauchen nur solche Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe überwacht zu werden, deren Vorhandensein im betreffenden Wassereinzugsgebiet wahrscheinlich ist. Der Grenzwert gilt jeweils für die einzelnen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxid gilt der Grenzwert von 0,000030 mg/l
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	0,00050	Der Parameter bezeichnet die Summe der bei dem Kontrollverfahren nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten einzelnen Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (siehe Anmerkung 1)
12	Quecksilber	0,0010	
13	Selen	0,010	
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	0,010	Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Einzelstoffe (siehe Anmerkung 1)
15	Uran	0,010	

**Chemische Parameter der Trinkwasserverordnung 2011, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht**

<b>Lfd. Nr</b>	<b>Parameter</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Bemerkungen</b>
1	Antimon	0,0050	
2	Arsen	0,010	
3	Benzo-(a)-pyren	0,000010	
4	Blei	0,010	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Trinkwasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe. Die zuständigen Behörden stellen sicher, dass alle geeigneten Maßnahmen getroffen werden, um die Bleikonzentration in Trinkwasser so weit wie möglich zu reduzieren. Maßnahmen zur Erreichung dieses Grenzwertes sind schrittweise und vorrangig dort durchzuführen, wo die Bleikonzentration in Trinkwasser am höchsten ist
5	Cadmium	0,0050	Einschließlich der bei Stagnation von Trinkwasser in Rohren aufgenommenen Cadmiumverbindungen
6	Epichlorhydrin	0,00010	Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Trinkwasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis. Der Nachweis der Einhaltung des Grenzwertes kann auch durch die Analyse des Trinkwassers erbracht werden
7	Kupfer	2,0	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Trinkwasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe. Auf eine Untersuchung im Rahmen der Überwachung nach § 19 Absatz 7 kann in der Regel verzichtet werden, wenn der pH-Wert im Wasserversorgungsgebiet größer oder gleich 7,8 ist
8	Nickel	0,020	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Trinkwasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
9	Nitrit	0,50	Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,10 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	0,00010	Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthren, Benzo-(k)-fluoranthren, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren (siehe Anmerkung 1)
11	Trihalogenmethane	0,050	Summe der am Zapfhahn des Verbrauchers nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Reaktionsprodukte im Trinkwasser, die bei der Desinfektion oder Oxidation des Wassers entstehen: Trichlormethan (Chloroform), Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan (Bromoform); eine Untersuchung im Versorgungsnetz ist nicht erforderlich, wenn am Ausgang des Wasserwerks der Wert von 0,010 mg/l nicht überschritten wird. Das Gesundheitsamt kann befristet höhere Konzentrationen am Zapfhahn in der Trinkwasser-Installation bis 0,1 mg/l zulassen, wenn dies aus seuchenhygienischen Gründen als Folge von Desinfektionsmaßnahmen erforderlich ist (siehe Anmerkung 1)

Chemische Parameter der Trinkwasserverordnung 2011, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr	Parameter	Grenzwert	Bemerkungen
12	Vinylchlorid	0,0005	Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Trinkwasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis. Der Nachweis der Einhaltung des Grenzwertes kann auch durch die Analyse des Trinkwassers erbracht werden

**Anmerkung 1:** Voraussetzung für die Summenbildung ist mindestens das jeweilige Erreichen der Bestimmungsgrenze des analytischen Verfahrens.

Anlage 3. Indikatorparameter

Lfd. Nr	Parameter	Einheit	Grenzwert	Bemerkungen
1	Aluminium	mg/l	0,20	
2	Ammonium	mg/l	0,50	Die Ursache einer plötzlichen oder kontinuierlichen Erhöhung der üblicherweise gemessenen Konzentration ist zu untersuchen
3	Chlorid	mg/l	250	Das Trinkwasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1)
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl/100 ml	0	Dieser Parameter braucht nur bestimmt zu werden, wenn das Rohwasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird. Wird dieser Grenzwert nicht eingehalten, veranlasst die zuständige Behörde Nachforschungen im Versorgungssystem, um sicherzustellen, dass keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit auf Grund eines Auftretens krankheitserregender Mikroorganismen, z. B. Cryptosporidium, besteht. Über das Ergebnis dieser Nachforschungen unterrichtet die zuständige Behörde über die zuständige oberste Landesbehörde das Bundesministerium für Gesundheit
5	Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	Für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist, gilt der Grenzwert 0/250 ml
6	Eisen	mg/l	0,200	Gegen bedingte Überschreitungen bleiben bei Anlagen mit einer Abgabe von bis zu 1000 m <sup>3</sup> im Jahr bis zu 0,5 mg/l außer Betracht
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg)	m <sup>-1</sup>	0,5	Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten mit Spektralphotometer oder Filterphotometer
8	Geruchsschwellenwert		2 bei 12 °C 3 bei 25 °C	Bei der routinemäßigen Untersuchung kann alternativ eine qualitative Untersuchung (Geruch gemäß Richtlinie 98/83/EG) durchgeführt werden, mit dem Ziel, einen für den Verbraucher annehmbaren Geruch zu attestieren und anormale Veränderungen auszuschließen. Es ist das Analysenverfahren nach DIN EN 1622 anzuwenden
9	Geschmack		für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	Bei Verdacht auf eine mikrobielle Kontamination kann auf eine Geschmacksprobe verzichtet werden

### Indikatorparameter

Lfd. Nr	Parameter	Einheit	Grenzwert	Bemerkungen
10	Koloniezahl bei 22 °C		ohne anormale Veränderung	Bei der Anwendung des Untersuchungsverfahrens nach Anlage 5 Teil I Buchstabe d Doppelbuchstabe bb gelten folgende Grenzwerte: 100/ml am Zapfhahn des Verbrauchers; 20/ml unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Trinkwasser; 1 000/ml bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c sowie in Wasserspeichern von Anlagen nach Buchstabe d. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben unabhängig vom angewandten Verfahren einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden. Das Untersuchungsverfahren nach Anlage 5 Teil I Buchstabe d Doppelbuchstabe bb darf nicht eingesetzt werden für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist. Für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist, gilt der Grenzwert 100/ml
11	Koloniezahl bei 36 °C		ohne anormale Veränderung	Bei der Anwendung des Untersuchungsverfahrens nach Anlage 5 Teil I Buchstabe d, Doppelbuchstabe bb gilt der Grenzwert von 100/ml. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben unabhängig vom angewandten Verfahren einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden. Das Untersuchungsverfahren nach Anlage 5 Teil I Buchstabe d, Doppelbuchstabe bb darf nicht eingesetzt werden für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist. Für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist, gilt der Grenzwert 20/ml 12 Elektrische Leitfähigkeit µS/cm 2790 bei 25 °C
12	Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2500 bei 20 °C	Das Trinkwasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkungen 1 und 2)
13	Mangan	mg/l	0,05	
14	Natrium	mg/l	200	
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)		ohne anormale Veränderung	
16	Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	5	Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC analysiert wird
17	Sulfat	mg/l	240	Das Trinkwasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1)

### Indikatorparameter

Lfd. Nr	Parameter	Einheit	Grenzwert	Bemerkungen
18	Trübung	Nephelometrische Trübungseinheiten (NTU)	1,0	Der Grenzwert gilt als eingehalten, wenn am Ausgang des Wasserwerks der Grenzwert nicht überschritten wird. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a oder Buchstabe b haben einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden. Letzteres gilt auch für das Verteilungsnetz
19	Wasserstoffionen-Konzentration	pH-Einheiten	$\geq 6,5$ und $\leq 9,5$	Das Trinkwasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1). Für Trinkwasser, das zur Abfüllung in verschließbare Behältnisse vorgesehen ist, kann der Mindestwert auf 4,5 pH-Einheiten herabgesetzt werden. Ist dieses Trinkwasser von Natur aus kohlenensäurehaltig, kann der Mindestwert niedriger sein
20	Calcitlösekapazität	mg/l CaCO <sub>3</sub>	10 mg/l	Die Anforderung gilt für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a und b. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang $\geq 7,7$ ist. Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten. Für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c wird empfohlen, sich nach dieser Anforderung zu richten, wenn nicht andere Maßnahmen zur Berücksichtigung der Aggressivität des Trinkwassers gegenüber Werkstoffen getroffen werden. Es ist das Berechnungsverfahren 3 nach DIN 38404-10 anzuwenden
21	Tritium	Bq/l	100	Anmerkungen 3 und 4
22	Gesamtrichtdosis	mSv/Jahr	0,1	Anmerkungen 3 bis 5

**Anmerkung 1:** Die entsprechende Beurteilung, insbesondere zur Auswahl geeigneter Materialien im Sinne von § 17 Abs. 1, erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

**Anmerkung 2:** Messungen bei anderen Temperaturen sind erlaubt; in diesem Fall ist die Norm EN 27888 zu berücksichtigen.

**Anmerkung 3:** Die Kontrollhäufigkeit, die Kontrollmethoden und die relevantesten Überwachungsstandorte werden zu einem späteren Zeitpunkt gemäß dem nach Artikel 12 der Trinkwasserrichtlinie festgesetzten Verfahren festgelegt.

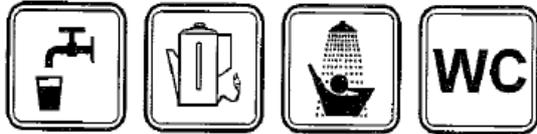
**Anmerkung 4:** Die zuständige Behörde ist nicht verpflichtet, eine Überwachung von Trinkwasser im Hinblick auf Tritium oder der Radioaktivität zur Festlegung der Gesamtrichtdosis durchzuführen, wenn sie auf der Grundlage anderer durchgeführter Überwachungen davon überzeugt ist, dass der Wert für Tritium bzw. der berechnete Gesamtrichtwert deutlich unter dem Parameterwert liegt. In diesem Fall teilt sie dem Bundesministerium für Gesundheit über die zuständige oberste Landesbehörde oder eine von ihr benannte Stelle die Gründe für ihren Beschluss und die Ergebnisse dieser anderen Überwachung mit.

**Anmerkung 5:** Mit Ausnahme von Tritium, Kalium-40, Radon und Radonzerfallsprodukten.

**Anlage 4. Besonders schützenswerte Einrichtungen**

Einrichtung	Telefon	E-Mail	Ansprechpartner/in
Krankenhäuser			
Altenheime			
Kindergärten & Kindertagesstätten			
Bornheim			

Nur das zuständige Gesundheitsamt ist kompetent genug, zu entscheiden, welche Einrichtungen in die Liste aufzunehmen sind. Es ist auch für die Aktualisierung der Liste zuständig und wird die notwendigen Änderungen an den Stadtbetrieb Bornheim, [REDACTED] weiterleiten!

Anlage 5. Information der Bevölkerung durch Briefeinwurf**Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!****Zusätzliche Chlorung des Trinkwassers!**

Das Trinkwasser im Bereich.....

weist bakterielle Verunreinigungen auf.

- Auf Anordnung durch das Gesundheitsamt des Rhein-Sieg-Kreises wird dem Trinkwasser **vorübergehend**.....  
.....als Zusatzstoff zur Desinfektion im zulässigen Rahmen der Trinkwasserverordnung zugegeben.
- Es kann zu leichten Geruchs- und Geschmacksveränderungen kommen.
- Gesundheitliche Bedenken bestehen nicht.
- Sie können das Trinkwasser uneingeschränkt nutzen.

**Wir informieren Sie, sobald das Trinkwasser wieder einwandfrei ist und nicht mehr zusätzlich desinfiziert wird.**

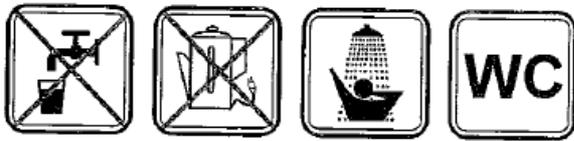
**Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.**

**Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:**

Stadtbetrieb Bornheim

Herr/Frau

Telefon:



## Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!

### Abkochgebot!

Das Trinkwasser im  
Bereich.....  
.....

weist bakterielle Verunreinigungen auf. Befolgen Sie unbedingt die folgenden Anweisungen des Gesundheitsamtes:

- Trinken Sie Leitungswasser nur abgekocht.
- Lassen Sie das Wasser **einmalig sprudelnd Aufkochen** und dann langsam über mindestens 10 Minuten abkühlen. Die Verwendung eines Wasserkochers ist aus praktischen Gründen zu empfehlen.
- Nehmen Sie für die Zubereitung von Nahrung, zum Zähneputzen und zum Reinigen offener Wunden ausschließlich abgekochtes Leitungswasser.
- Sie können das Leitungswasser für die Toilettenspülung und andere Zwecke ohne Einschränkungen nutzen.

**Wir informieren Sie, sobald das Trinkwasser wieder einwandfrei ist.**

**Bitte schalten Sie Ihr Radio an und achten Sie auch auf Lautsprecherdurchsagen.**

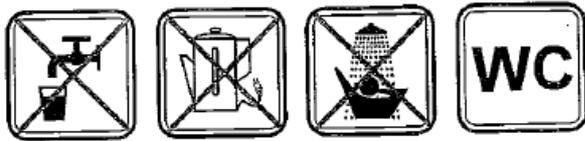
**Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.**

**Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:**

Stadtbetrieb Bornheim

Herr/Frau

Telefon:



## Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!

**Warnung! Ihr Trinkwasser ist verunreinigt!**

**Kein Leitungswasser trinken oder zum Zubereiten von Speisen nutzen!**

Das Trinkwasser im Bereich.....  
.....

ist verunreinigt. Um jeglichen Schaden zu vermeiden, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen des Gesundheitsamtes:

- Trinken Sie kein Leitungswasser.
- Nehmen Sie zur Zubereitung von Nahrung, zum Zähneputzen und zum Reinigen offener Wunden kein Leitungswasser.
- Es reicht nicht aus, das Leitungswasser zu kochen.
- Sie können das Leitungswasser zum Duschen, Baden und Waschen nutzen.
- Sie können das Leitungswasser für die Toilettenspülung nutzen.

**Wir informieren Sie, sobald das Trinkwasser wieder einwandfrei ist.**

**Bitte schalten Sie Ihr Radio an und achten Sie auch auf Lautsprecherdurchsagen.**

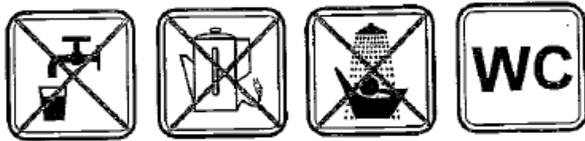
**Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.**

**Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:**

Stadtbetrieb Bornheim

Herr/Frau

Telefon:



## Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!

**Warnung! Ihr Trinkwasser ist verunreinigt!**

**Kein Leitungswasser entnehmen oder nutzen!**

Das Trinkwasser im  
Bereich.....  
.....

ist verunreinigt. Um jeglichen Schaden zu vermeiden, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen des Gesundheitsamtes:

- Trinken Sie kein Leitungswasser.
- Nehmen Sie zur Zubereitung von Nahrung, zum Zähneputzen und zum Reinigen offener Wunden kein Leitungswasser.
- Es reicht nicht aus, das Leitungswasser zu kochen.
- Sie dürfen das Leitungswasser auch nicht zum Duschen, Baden und Waschen nutzen.
- Sie können das Leitungswasser für die Toilettenspülung nutzen.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Leitungswasser, halten Sie die Zapfstellen geschlossen.

**Wir informieren Sie, sobald das Trinkwasser wieder einwandfrei ist.**

**Bitte schalten Sie Ihr Radio an und achten Sie auch auf Lautsprecherdurchsagen.**

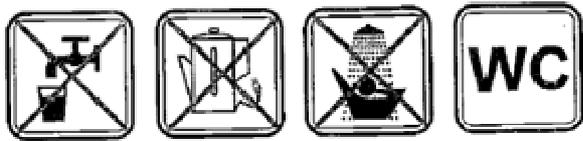
**Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.**

**Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:**

Stadtwerke Bornheim

Herr/Frau

Telefon:



## Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!

**Warnung! Ihr Trinkwasser ist verunreinigt!**

**Kein Leitungswasser entnehmen oder nutzen!**

Das Trinkwasser im  
Bereich.....  
.....

ist verunreinigt. Um jeglichen Schaden zu vermeiden, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen des Gesundheitsamtes:

- Trinken Sie kein Leitungswasser.
- Nehmen Sie zur Zubereitung von Nahrung, zum Zähneputzen und zum Reinigen offener Wunden kein Leitungswasser.
- Es reicht nicht aus, das Leitungswasser zu kochen.
- Sie dürfen das Leitungswasser auch nicht zum Duschen, Baden und Waschen nutzen.
- Sie dürfen das Leitungswasser auch nicht für die Toilettenspülung nutzen.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Leitungswasser, halten Sie die Zapfstellen geschlossen.

An folgenden Stellen wird Ihnen Ersatzwasser zur Verfügung gestellt:

.....  
.....

Wir informieren Sie, sobald das Trinkwasser wieder einwandfrei ist.

Bitte schalten Sie Ihr Radio an und achten Sie auch auf Lautsprecherdurchsagen.

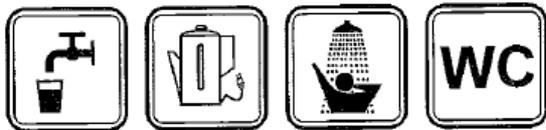
Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.

Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:

Stadtbetrieb Bornheim

Herr/Frau

Telefon:



## Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!

### Entwarnung!

### Ihr Trinkwasser ist wieder einwandfrei!

Das Trinkwasser im  
Bereich.....  
.....

kann wieder uneingeschränkt genutzt werden.

Nach sorgfältigen Analysen und Kontrollen sind keine Auffälligkeiten und Beeinträchtigungen des Wassers festgestellt worden. Das Gesundheitsamt des Rhein-Sieg-Kreises hat daher das Trinkwasser zur allgemeinen Nutzung wieder freigegeben.

Das Trinkwasser kann wieder in vollem Umfang wie gewohnt genutzt werden.

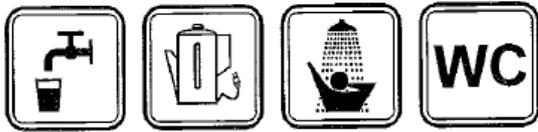
**Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.**

**Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:**

Stadtbetrieb Bornheim

Herr/Frau

Telefon:



## Wichtige Mitteilung an alle Haushalte!

### Entwarnung!

### Ihr Trinkwasser ist wieder einwandfrei!

Nach sorgfältigen Analysen und Kontrollen sind keine Auffälligkeiten und Beeinträchtigungen des Wassers festgestellt worden. Das Gesundheitsamt des Rhein-Sieg-Kreises hat daher das Trinkwasser zur allgemeinen Nutzung wieder freigegeben.

Trotz sorgfältiger Spülung des Rohrnetzes im betroffenen Gebiet kann an einigen Entnahmestellen noch gesundheitsgefährdendes Restwasser in den Leitungen sein. Daher beachten Sie bitte:

**Das Trinkwasser kann wieder in vollem Umfang wie gewohnt genutzt werden.**

**Bevor Sie aber das Leitungswasser wieder verwenden, bitten wir Sie eindringlich, das Wasser so lange laufen zu lassen, bis es kalt, farblos, klar und geruchsneutral aus allen Wasserhähnen läuft.**

**Ein ggf. vorhandener Warmwasserspeicher sollte ebenfalls gespült werden. Lassen Sie das gesamte Warmwasser ablaufen. Das nachlaufende einwandfreie Trinkwasser ersetzt das möglicherweise noch beeinträchtigte Warmwasser.**

**Sollten Sie dennoch anhaltende Auffälligkeiten feststellen, informieren Sie uns bitte umgehend.**

**Bitte geben Sie die Information auch an Ihre Mitbewohner und Nachbarn weiter.**

**Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an:**

Stadtbetrieb Bornheim

Herr/Frau

Telefon:

Anlage 6. Störfallmeldung an das Gesundheitsamt

**Störfallmeldung an das Gesundheitsamt- Angeordnete und durchgeführte Maßnahmen an der Trinkwasserversorgungsanlage**

[REDACTED]

[REDACTED]

Name WVU: .....

Meldedatum/ Uhrzeit: .....

Name des Meldenden: ..... Telefon: .....

Angenommen von: .....

Ereignis oder Gegenstand der Meldung: .....

.....

.....

Gefahrenlage (Ursachen, die Art und das Ausmaß der Störung): .....

.....

.....

Maßnahmen zur Beseitigung der Schäden und zur Verhinderung der Schadensausweitung:

.....

.....

.....

Unterbrechung der Trinkwasserzufuhr und Einleitung von Notversorgungsmaßnahmen:

.....

.....

.....

Veranlasste Untersuchungen: .....

.....

.....

.....

Bitte über Eingang beim Gesundheitsamt informieren.

Ort, Datum: ..... Unterschrift: .....

## Anlage 7. Telefonliste Maßnahmenplan

### Stadtbetrieb Bornheim

 Störfallnummer 24 h (ständig erreichbar): **02227 / 9320-77**

 Betriebsführer für die Wasserversorgung: [StadtBetrieb Bornheim AöR](#)

Straße	Tel.	Störfallnummer	Fax.	Mail
Donnerbachweg 15 53332 Bornheim	02227 / 9320-0	02227 / 9320-77	02227 / 9320-33	info@sbbonline.de

	Tel.	Handy	Mail
<b>Vorstand</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>Technische Leitung</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>Umsetzung Maßnahmenplan</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>Bereitschaftsmeister</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>Bereitschaftsmeister</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>Bereitschaftsmeister</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>Bereitschaftsmeister</b>	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

### **Zuständige Behörde:**

Gesundheitsamt, Rhein-Sieg-Kreis, Abt. 53.2, Kaiser-Wilhelm-Platz 1, 53721 Siegburg

	Tel.	Tel.	Fax.
Gesundheitsamt (während der Dienstzeit)	[REDACTED] (Sachbearbeiter)	[REDACTED] (Zentrale)	[REDACTED]
Feuer- und Rettungsleitstelle Rhein-Sieg-Kreis	[REDACTED] (außerhalb der Dienstzeit)		

**Untersuchungsstelle / Labor:**

	Tel.	Fax	Handy	Mail
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]			[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]			[REDACTED]

**Wasserlieferanten:**

	Tel.	Fax	Handy	Mail
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]

**Stationäre Behälter & mobile Desinfektionsanlagen:**

	Tel.	Fax	Handy	Mail
Regionalgas Euskirchen (3 * 1 m <sup>3</sup> )	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]
Technisches Hilfswerk THW	[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED] Behälter 1 m <sup>3</sup>	[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED] (mobile Desinfektionsanlage)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
DRK Landesverband NRW	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

**Ordnungsbehörden und Technische Hilfsorganisationen:**

	Adresse	Tel.	Fax	
Ordnungsamt	[Redacted]	[Redacted]		[Redacted]
Feuerwehr	[Redacted]	[Redacted]		
Technisches Hilfswerk THW	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	
Deutsches Rotes Kreuz DRK	[Redacted]	[Redacted]		
Polizei	[Redacted]	[Redacted]		

**Informationsmedien:**

	Name	Adresse	Telefon	Homepage
Presse	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Rundfunk	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Fernsehen	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

## Anlage 8. Sirenenwarnkonzept im Rhein-Sieg-Kreis

Rhein-Sieg-Kreis  
Der Landrat  
Abteilung Bevölkerungsschutz



### Warnung der Bevölkerung – Sirenenwarnkonzept im Rhein-Sieg-Kreis

#### Aus der Historie

In der Bundesrepublik gehörten die Warnsirenen – auch als Luftschutz-Sirenen bezeichnet – früher dem Bund. Sie waren über Leitungen der Post an Warnämter angeschlossen und konnten von diesen ausgelöst werden. Zuständig für die Bevölkerungswarnung war – immer ausgerichtet auf einen Verteidigungsfall – der Bund.

Anfang der neunziger Jahre - nach dem Ende des Kalten Krieges – gab der Bund angesichts einer veränderten sicherheitspolitischen Lage dieses Konzept für den Verteidigungsfall auf und bot die Sirenen den Kommunen zur kostenlosen Übernahme an.

Unabhängig davon sind die kommunalen Brandschutz-Sirenen, die ausschließlich für die Alarmierung der Feuerwehr genutzt wurden.

#### Sirenen-Warnsystem im Rhein-Sieg-Kreis

Bereits 1986 war im Rhein-Sieg-Kreis damit begonnen worden, alle Sirenen so umzurüsten, dass sie durch die Feuer- und Rettungsleitstelle auch für Warnungen im Frieden genutzt werden konnten.

Im Rahmen eines vom Kreis erstellten Sirenen-Warnkonzeptes wurden die Warnsirenen des Bundes durch die Kommunen übernommen. Den Kommunen obliegt auch deren Unterhaltung.

Der Rhein-Sieg-Kreis trug seinerzeit die Kosten eines mehrjährigen Programms für die Umrüstung dieser Warnsirenen. Sie konnten anschließend durch die Feuer- und Rettungsleitstelle per Funk ausgelöst werden.

Zusätzlich rüsteten die Kommunen im Kreisgebiet ihre Brandschutzsirenen so um, dass auch diese Sirenen das Signal **Warnung** ausstrahlen konnten.

Aktuell gibt es im Rhein-Sieg-Kreis **über 300** warntonfähige Sirenen. Zur Schließung vereinzelter Beschallungslücken wurden und werden auch neue Sirenen errichtet. Das System hat sich im Lauf der Jahre auch bei mehreren Realeinsätzen bewährt.

Nach dem Ordnungsbehördengesetz obliegt den Ordnungsbehörden die Gefahrenabwehr. Auch die Warnung vor Gefahren für die Allgemeinheit gehört zu dieser umfassenden Aufgabenstellung.

Konkret kann eine Warnung der Bevölkerung vor möglichen Risiken bei Großschadenslagen, insbesondere bei der Freisetzung von Schadstoffwolken (z. B. durch Brandereignisse in Gewerbebetrieben oder bei Transportunfällen) zwingend notwendig werden.

Aber auch bei Hochwasserereignissen läßt sich die Bevölkerung damit warnen.

Auch die allgemeine Sicherheitslage nach dem Anschlag vom 11. September 2001 hat dieser Warnmöglichkeit eine neue Bedeutung zukommen lassen.

Der Rhein-Sieg-Kreis mit rund 600.000 Einwohnern in 19 Städten und Gemeinden und einer Gesamtfläche von 1153 qkm verfügt somit über ein System, das die Warnung der

## Die Signale der Sirenen

<b>Warnung</b>	
Was hört man ?	<b>Auf- und abschwelliger Heulton</b>
	
Wie lange hört man den Ton ?	<b>1 Minute</b>
Was bedeutet dieser Ton ?	<b>Gefahr, Radio einschalten</b>
<u>Grundsätzliche Verhaltenshinweise:</u>	
-Ruhe bewahren	
-Gebäude/Wohnung aufsuchen	
-Fenster und Türen schließen	
-Radio einschalten (WDR 2 oder Radio Bonn/Rhein-Sieg)	
-Radioinformationen beachten	
-Nachbarn informieren	
-Nur im Notfall anrufen: Notruf 110 (Polizei) und 112 (Feuerwehr/Rettungsdienst)	

<b>Feueralarm</b>	
	(nur für die Feuerwehrleute)
Was hört man ?	<b>Heulton</b>
	
Wie lange hört man den Ton ?	<b>1 Minute, 2 mal unterbrochen</b>
Was bedeutet dieser Ton ?	<b>Alarm für die Freiwillige Feuerwehr</b>

## Anlage 9. Vorlage einer Musterdurchsage für den RSK

Das Trinkwasser im  
Bereich.....  
.....

ist verunreinigt. Um jeglichen Schaden zu vermeiden, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen des Gesundheitsamtes:

- Trinken Sie kein Leitungswasser.
- Nehmen Sie zur Zubereitung von Nahrung, zum Zähneputzen und zum Reinigen offener Wunden kein Leitungswasser.
- Es reicht nicht aus, das Leitungswasser zu kochen.
- Sie dürfen das Leitungswasser auch nicht zum Duschen, Baden und Waschen nutzen.
- Sie können das Leitungswasser für die Toilettenspülung nutzen.

Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Leitungswasser, halten Sie die Zapfstellen geschlossen.

Betriebsausschuss	01.10.2013
Verwaltungsrat des Stadtbetriebs Bornheim -AöR-	01.10.2013

**öffentlich**

Vorlage Nr.	422/2013-2
Stand	01.08.2013

**Betreff Mitteilung betr. Abschluss eines Betriebsführungsvertrages für das Wasserwerk der Stadt Bornheim**

**Sachverhalt**

Der Rat der Stadt Bornheim hat in seiner Sitzung am 6. Dezember 2012 auf Empfehlung des Betriebsausschusses auf der Grundlage der Vorlage Nr. 490/2012-1 beschlossen, bis zur verlässlichen Möglichkeit einer steuerneutralen Übertragung der Wasserversorgung an den Stadtbetrieb Bornheim AöR, die Betriebsführung für den Eigenbetrieb „Wasserwerk der Stadt Bornheim“ zum 01.01.2013 an den Stadtbetrieb Bornheim AöR zu übertragen. Er hat zugleich die Absicht bekräftigt, die Wasserversorgung der Stadt Bornheim nach Klärung der steuerrechtlichen Fragen in den Stadtbetrieb Bornheim zu integrieren.

Der Bürgermeister hat in Ausführung des Ratsbeschlusses die rechtlichen Grundlagen für eine Betriebsführung des Wasserwerkes der Stadt Bornheim durch den Stadtbetrieb Bornheim AöR erarbeitet. Der seinerzeit mit der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co.KG geschlossene Betriebsführungsvertrag diente als Grundlage, musste jedoch in verschiedenen Punkten überarbeitet, konkretisiert und angepasst werden. Zur Sicherstellung der Vollständigkeit des Regelwerks und der Vereinbarkeit mit gesetzgeberischen und rechtsprechenden Vorgaben war die Beteiligung einer externen Beratung geboten. Die erforderlichen Abstimmungsgespräche konnten im ersten Halbjahr 2013 abgeschlossen und der Betriebsführungsvertrag von den Parteien unterzeichnet werden.

Der Vertrag ist der Vorlage als Anlage beigefügt.

**Anlagen zum Sachverhalt**

Betriebsführungsvertrag Wasserwerk der Stadt Bornheim

**Betriebsführungsvertrag**  
**Wasserwerk der Stadt Bornheim**

zwischen

**der Stadt Bornheim**  
- im folgenden Stadt genannt –  
vertreten durch Bürgermeister Wolfgang Henseler

und

**Stadtbetrieb Bornheim AöR**  
- im folgenden SBB genannt –  
vertreten durch den Vorstand Ulrich Rehbann

141/158

## Präambel

Die Stadt betreibt in Erfüllung ihrer Pflicht zur Wasserversorgung eine öffentliche Einrichtung. Sie ist Eigentümer sämtlicher im Stadtgebiet befindlicher Wasserversorgungsanlagen. Nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen überträgt die Stadt die technische und kaufmännische Betriebsführung der Wasserversorgung auf den SBB.

## § 1 Gegenstand des Vertrages

1.	Entscheidungsrecht der Stadt über die Angelegenheiten des Wasserwerkes
	Das Entscheidungsrecht über die Angelegenheiten des Wasserwerkes obliegt der Stadt, es sei denn, dass dieser Vertrag ausdrücklich etwas anderes bestimmt.  Sie beschließt insbesondere den Wirtschafts- und Finanzplan, die Wassergebühren, die Wasseranschlusskosten, alle das Wasserwerk betreffenden Satzungen sowie den Jahresabschluss mit dem Lagebericht und benennt den Abschlussprüfer.
2.	Vertragsgegenstand
	Die Stadt überträgt dem SBB und dieser übernimmt die Betriebsführung nach Maßgabe dieses Vertrages im kaufmännischen und technischen Bereich für das Sondervermögen „Wasserwerk der Stadt Bornheim“ im Rahmen der durch den Wirtschaftsplan vorgegebenen Grenzen. Der SBB ist für die ordnungsgemäße Abwicklung der in Erschließungsverträgen der Stadt vorgegebenen Verpflichtungen gegenüber Dritten in wassertechnischer Hinsicht verpflichtet. Der SBB nimmt auch für die Stadt die Aufgabe als Gewässerschutzbeauftragter wahr.
3.	Eigentumsrechte
	Die gesamten, im Stadtgebiet befindlichen für die Wasserversorgung erforderlichen Anlagen, Gebäude, Geräte und Aufzeichnungen werden dem SBB zur Verwaltung übergeben. Sie verbleiben im Eigentum der Stadt. Neuanlagen gehen mit ihrer Errichtung in das Eigentum der Stadt über. Aus Mitteln des Wasserwerkes angeschaffte Anlagen, Geräte und Fahrzeuge verbleiben im Eigentum der Stadt.
4.	Gesetzliche Vorgaben
	Der SBB hat bei der Erfüllung seiner Aufgaben alle hierfür in der jeweils gültigen Fassung geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Rechtsvorschriften, Genehmigungen, Erlaubnisse, Auflagen, Bedingungen, behördliche Anordnungen und ähnliches zu beachten und zu befolgen, insbesondere

142/158

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserhaushaltsgesetz</li> <li>• Landeswassergesetz NRW einschließlich ggf. hierauf bezugnehmender Verordnungen</li> <li>• Trinkwasserverordnung</li> <li>• Gemeindeordnung NRW</li> <li>• Eigenbetriebsverordnung NRW</li> <li>• Wasserentnahmeentgeltgesetz NRW</li> <li>• Satzungen der Stadt betreffend die Wasserversorgung.</li> </ul>
5.	Technische Vorgaben
	Der SBB verpflichtet sich, die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die einschlägigen technischen Regelwerke, Normen und Sicherheitsvorschriften, insbesondere die DIN- und DVGW-Bestimmungen sowie Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.
6.	Satzungsänderungen
	Die Stadt wird die einschlägigen Satzungen entsprechend den Vereinbarungen dieses Vertrages im Zusammenwirken mit dem SBB rechtzeitig an die Gegebenheiten dieses Vertrages sowie die aktuelle Rechtslage und Rechtsprechung anpassen.

143/158

## § 2 Dienstleistung

1.	Allgemeines
	Die Dienstleistung des SBB erfolgt grundsätzlich in den Geschäftsräumen des SBB; soweit die betrieblichen Belange dies erfordern, stellt die Stadt einzelne Geschäftsräume zur Verfügung, soweit ihr das zumutbar ist.
2.	Technische Betriebsführung
	Der SBB hat Sorge zu tragen, dass die der Dienstleistungsvereinbarung unterliegenden Anlagen bestimmungsgemäß nach den jeweils anerkannten Regeln der Technik betrieben (Betrieb – siehe unter a)) und Instand gehalten werden (Instandhaltung – siehe unter b)). Die Dienstleistungsvereinbarung erstreckt sich auch auf solche Anlagen, die in Zukunft an die Stelle der vorhandenen Anlagen treten und auf Anlagen, die während der Vertragslaufzeit neu geschaffen werden (Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen – siehe unter c)).
a.	Betrieb ist das Betreiben der Wasserversorgungsanlagen zum zweckbestimmten Gebrauch (bedienen, beobachten, überwachen, kontrollieren, dokumentieren, ändern, steuern und regeln). Der SBB bemüht sich um einen möglichst wirtschaftlichen Betrieb der Wasserversorgungsanlagen sowie um eine schnellstmögliche Behebung von Betriebsunterbrechungen.

	Die Aufgaben des Einkaufs, der Logistik und der Materialwirtschaft sind unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit durchzuführen und die notwendigen Materialbestellungen kostengünstig zu realisieren.
b.	Maßnahmen der Instandhaltung sind Inspektion, Wartung und Instandsetzung, soweit sie nicht Erweiterungs- oder Neuinvestitionen im Sinne dieses Vertrages sind. Sie umfassen auch Maßnahmen der Auswechslung einzelner Teile von Gegenständen der Betriebsführung, soweit dadurch keine wesentliche Verbesserung der Leitung oder Anlage erfolgt, sowie alle Reparaturmaßnahmen.
c.	Erweiterungs- und Neuinvestitionen (im Folgenden nur „Investitionen“ genannt) in die Gegenstände der Betriebsführung sind nach Maßgabe dieses Vertrages alle Maßnahmen und Aufwendungen, die unter Berücksichtigung der Bilanzierungsgrundsätze des SBB Anschaffungs- und Herstellungskosten im Sinne des § 255 HGB darstellen und die keine Maßnahmen der Instandhaltung (Inspektion, Wartung und Instandsetzung) sind. Investitionen sind demnach insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neubau von Wasserversorgungsanlagen;</li> <li>- Wesentliche Verbesserung und Erneuerung bestehender Wasserversorgungsanlagen</li> </ul>
aa.	Stellen die Vertragsparteien bei Durchführung dieses Vertrages fest, dass eine abweichende Aufteilung zwischen Investitionen und Instandhaltungsmaßnahmen notwendig ist, können die Vertragsparteien die Festlegungen einvernehmlich anpassen.
bb.	Der SBB verpflichtet sich, jährlich einen Investitionsplan für die Investitionen des Folgejahres zu entwerfen, aus dem sich die Art, der Umfang und die Notwendigkeit der jeweiligen Investitionsmaßnahmen ergeben, und diesen Entwurf der Stadt bis spätestens zum 30.09. des laufenden Jahres zur Verfügung zu stellen, so dass die Stadt in die Lage versetzt wird, den eigenen Haushaltsplan unter Berücksichtigung des Investitionsplans aufzustellen. Der Investitionsplan wird zwischen der Stadt und dem SBB abschließend und einvernehmlich abgestimmt sowie von beiden Vertragsparteien genehmigt.
cc.	Der SBB muss seine Zustimmung zu Investitionen im Rahmen der Abstimmung des Investitionsplanes gemäß vorstehendem lit. bb bis zum 15.11. des laufenden Jahres erteilen bzw. darf im Falle der lit. ee die jeweiligen Investitionen nicht ablehnen, wenn die betroffenen Investitionen für die Befolgung einer Verpflichtung der Stadt im Rahmen der Wasserversorgung erforderlich sind.
dd.	Der SBB kann einzelne im Investitionsplan gemäß vorstehendem lit. bb enthaltene Investitionsmaßnahmen ohne gesonderte Zustimmung der Stadt durch andere Investitionsmaßnahmen ersetzen, soweit dabei das im Investitionsplan festgeschriebene Gesamtvolumen der Investitionen nicht überschritten wird. Eine gesonderte Zustimmung der Stadt ist auch dann entbehrlich, wenn sich die Kosten einer Einzelmaßnahme im Vergleich zu den im Investitionsplan festgeschriebenen Kosten für diese Einzelmaß-

	nahme um maximal 15 % erhöht haben und das im Investitionsplan festgeschriebene Gesamtvolumen der Investitionen dadurch nicht überschritten wird. Die Stadt ist bei Abweichungen vom Investitionsplan von mehr als 15 % unverzüglich durch den SBB schriftlich zu informieren.
ee.	Soweit Investitionen erforderlich sind, die im Investitionsplan nicht vorgesehen sind oder die den vorgesehenen Kostenrahmen für den Ersatz einer Investitionsmaßnahme oder für die Erhöhung der Kosten einer Einzelmaßnahme um mehr als 15 % überschreiten, ist der SBB verpflichtet, dies der Stadt unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Die Vertragsparteien einigen sich über das weitere Vorgehen im Einzelfall.
ff.	Die Zustimmung der Stadt gilt auch für die Investitionen als erteilt, die erforderlich sind, um gesetzlichen Verpflichtungen nachzukommen oder Gefahren abzuwenden oder einer sofort vollziehbaren oder bestandskräftigen behördlichen Anordnung bzw. gerichtlich auferlegten Verpflichtung nachzukommen, die bei Aufstellung des Investitionsplanes nicht absehbar waren. Gefahren im Sinne dieser Regelung sind insbesondere Gefahren für die Versorgungssicherheit sowie Gefahren, die von den Gegenständen der Betriebsführung für Rechtsgüter Dritter oder die Allgemeinheit ausgehen. Der SBB hat die Stadt unverzüglich über Investitionen im Sinne dieses Absatzes zu informieren.
gg.	Die zu den Wasserversorgungsanlagen zugebauten Leitungen und Anlagen gehen in das Eigentum der Stadt über. Sie unterfallen nach Maßgabe dieses Vertrages ab dem Zeitpunkt der Fertigstellung und – soweit vereinbart – der Abnahme durch die Stadt ebenfalls der Betriebsführung durch dem SBB.
3.	Aufgaben im einzelnen
	<p>Der SBB übernimmt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Beratung der Stadt bei der Entwicklung des Wasserversorgungskonzeptes</li> <li>• die ingenieurtechnische Betreuung</li> <li>• die Auswertung und Beurteilung betriebstechnischer Daten</li> <li>• die Bürgerberatung und -betreuung</li> <li>• die Durchführung von Neu-, Unterhaltungs-, Sanierungs-, Erneuerungs-Investitionsmaßnahmen</li> <li>• die Fortschreibung der Leitungsnetzpläne</li> <li>• die Aktualisierung von Dienst- und Betriebsanweisungen sowie der Wartungs-, Entstör- und Alarmpläne</li> <li>• die Einrichtung und der Betrieb eines Entstördienstes</li> <li>• die kaufmännische Betriebsführung</li> <li>• das Erarbeiten von Vorschlägen zur Optimierung der Betriebsabläufe, insbesondere Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sowie deren Umsetzung.</li> <li>• die Beratung bei Ausarbeitung, Abschluss, Änderung und Aufhebung von Verträgen jeder Art einschließlich ingenieurmäßigen Behandlung</li> </ul>

	<p>vorhandener Altanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fortbildung des Betriebspersonals</li> <li>• die Vorbereitung von Förderanträgen</li> <li>• die Vorbereitung von und Teilnahme an Sitzungen der ständigen Gremien</li> <li>• die Fortführung der Erfassung des Wasserrohrnetzes bei Erneuerungen und Neuverlegungen in einem CAD-gestützten System.</li> </ul>
4.	Die für den Wasserbetrieb vorhandenen Daten und Unterlagen, welche die Stadt von der Regionalgas Euskirchen GmbH & Co.KG als bisherige Betriebsführerin in einem Übergabeprotokoll aufgelistet erhalten wird, händigt die Stadt dem SBB bei Vertragsbeginn aus.

### § 3 Ersatzvornahme

Kommt der SBB seiner Verpflichtung zur technischen Betriebsführung der Wasserversorgungsanlagen auch nach zweimaliger schriftlicher Aufforderung nicht in angemessener Frist nach, so ist die Stadt berechtigt, die erforderlichen Arbeiten selbst durchführen zu lassen. Hierdurch bedingte Mehrkosten und sonstige Nachteile sind vom SBB gegenüber der Stadt auszugleichen.

### § 4 Benutzung von öffentlichen und privaten Grundstücken

1.	Grundstücke der Stadt
	Der SBB benutzt bei der Erfüllung der Pflichten nach diesem Vertrag die städtischen Verkehrsräume, öffentlichen Straßen, Wege, Plätze, Brücken usw. und sonstige Grundstücke, über die die Stadt verfügt. Hierzu gewährt die Stadt dem SBB für die Dauer dieses Vertrages zur Erfüllung der ihr nach diesem Vertrag übertragenen Aufgaben für die im Eigentum und / oder Besitz der Stadt stehenden Grundstücke die notwendigen Zutrittsrechte zu den Gegenständen der Betriebsführung.
	Soweit die Gewährung von Zutrittsrechten durch die Stadt im Einzelfall ohne Zustimmung Dritter nicht zulässig ist, wird sich die Stadt bemühen, dass dem SBB diese Zutrittsrechte gewährt werden.
2.	Grundstücke Dritter
	Für Grundstücke Dritter gewährt die Stadt im Rahmen der ihr zur Ausübung überlassenen Grundstücksnutzungsrechte die notwendigen Zutrittsrechte gemäß vorstehendem Abs. 1 entsprechend.
	Falls Genehmigungen von Dritten erforderlich sind, wird der SBB diese im Rahmen seiner Möglichkeiten einholen. Falls erforderlich, wird die Stadt den SBB hierbei mit den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln unterstützen

146/158

	und ggf. die Genehmigung selbst einholen. Ist die Genehmigung nicht einzuholen, so ruht die betreffende Verpflichtung des SBB für die Dauer der Behinderung.
--	--

## § 5 Erhebung und Einziehung von Gebühren und Beiträgen sowie von Kostenerstattung

1.	Erhebung und Einziehung
	<p>Die Stadt bedient sich zur Erhebung und Einziehung der Gebühren und Beiträge sowie bei Erstattungsansprüchen im Zusammenhang mit Hausanschlusskosten des SBB als Erfüllungsgehilfe.</p> <p>Die Festsetzung erfolgt durch die Stadt selbst. Hierzu übersendet der SBB der Stadt die berechneten, zu erhebenden Gebühren, Beiträge und Hausanschlusskosten elektronisch, in einem zwischen den Parteien zu vereinbarenden Datenformat, zur Festsetzung. Die Stadt setzt die Gebühren, Beiträge sowie die zu erstattenden Hausanschlusskosten fest und gibt diese gegenüber dem SBB binnen zwei Wochen nach Erhalt der Daten frei. Sodann erhebt der SBB für die Stadt die Gebühren, Beiträge sowie zu erstattende Hausanschlusskosten.</p> <p>Die Aufgaben des SBB umfassen alle Tätigkeiten, die mit der Berechnung, der ordnungsgemäßen Vereinnahmung und der Weiterleitung der Gebühren und Beiträge an die Stadt anfallen, soweit dies rechtlich zulässig ist; der SBB nimmt die Rechte der Stadt nach der Wasserversorgungssatzung in ihrer jeweils gültigen Form wahr.</p>
	<p>Die Berechnung der Gebühren, Beiträge sowie zu erstattender Hausanschlusskosten erfolgt im Namen und für Rechnung der Stadt. Es wird dem SBB gestattet, die Wassergebührenbescheide der Stadt mit den eigenen Abwassergebührenbescheiden in einem Brief zu versenden. Es muss klar erkennbar sein, um wessen Bescheid – den der Stadt oder den des SBB – es sich jeweils handelt. Hierzu ist je nachdem der Briefkopf des SBB oder der der Stadt zu verwenden.</p>
2.	EDV-mäßige Erstellung
	<p>Die maschinelle, EDV-mäßige Erstellung aller Bescheide liegt im Zuständigkeitsbereich des SBB.</p>
3.	Vorausleistungen
	<p>Der SBB ist berechtigt, für die Stadt von den Kunden Vorausleistungen entsprechend der Wasserversorgungssatzung in ihrer jeweils gültigen Form zu erheben.</p>

147/158

## § 6 Rechtsbeziehungen gegenüber Dritten

1.	Außen- und Innenverhältnis
	<p>Im Innenverhältnis wird der SBB für Rechnung der Stadt tätig.</p> <p>Außerhalb von Versorgungsverhältnissen wird der SBB gegenüber Dritten im eigenen Namen und auf eigene Rechnung tätig. Wenn der SBB Leistungen gegenüber der Stadt durch Einschaltung von Subunternehmen (Erfüllungsgehilfen) erbringt, gilt das auch gegenüber den betroffenen Subunternehmen. Die Leistungen des Subunternehmers bleiben im Verhältnis zu der Stadt Leistungen des SBB.</p>
2.	Gewährleistungsansprüche
	<p>Der SBB tritt Gewährleistungsansprüche, welche die Wasserversorgungsanlagen betreffen, an die Stadt ab. Die Stadt nimmt diese Abtretung an. Zur Durchsetzung der Ansprüche kann sich die Stadt des SBB bedienen.</p>
3.	Insolvenzrisiko
	<p>Das Insolvenzrisiko im Rahmen von Verträgen zwischen SBB und Dritten trägt die Stadt. Die Stadt trägt auch das Insolvenzrisiko von Subunternehmen, die vom SBB im Rahmen der Betriebsführung beauftragt werden.</p>

148/158

## § 7 Kontaktperson

1.	Vertretungsberechtigte Person
	<p>Der SBB hat der Stadt eine vertretungsberechtigte Person zu benennen, die jedoch im Innenverhältnis den Weisungen der SBB-Geschäftsführung unterstellt ist.</p>
2.	Erklärungen der Stadt gegenüber dem SBB
	<p>Sämtliche Erklärungen der Stadt gegenüber dem SBB können gegenüber dieser Person mit Wirkung für und gegen den SBB abgegeben werden.</p>

## § 8 Personalübernahme

	<p>Die Stadt ist verpflichtet, im Falle einer Nichtverlängerung dieses Vertrages auf Verlangen des SBB die Anzahl von Mitarbeitern (stellenmäßig) zu übernehmen, die für die Durchführung dieser Aufgaben beim SBB zum Zeitpunkt der Beendigung dieses Vertrages eingesetzt sind.</p>
--	---

	Den zu übernehmenden Mitarbeitern ist vertraglich zu garantieren, dass Besitzstand gewährleistet wird sowohl in finanzieller Hinsicht (regelmäßiges Entgelt einschließlich regelmäßiger Sonderzahlungen) als auch hinsichtlich des Erwerbs von tarifrechtlichen Ansprüchen (Dienstzeiten etc.).
--	---

## § 9 Weisungs- und Informationsrechte

1.	<b>Weisungsgebundenheit des SBB</b>
	Der SBB hat Weisungen der Stadt hinsichtlich der vereinbarten Dienstleistungen Folge zu leisten, soweit sich diese Weisungen im Rahmen des geltenden Rechts und dieses Vertrages bewegen.
2.	<b>Auskunftspflicht des SBB</b>
	Der SBB erteilt auf Verlangen der Stadt über Maßnahmen im Rahmen der Dienstleistung Auskunft.
3.	<b>Berichtspflicht</b>
	Der SBB wird der Stadt über die im Rahmen der Dienstleistung bekannt werdenden Mängel und wichtigen Ereignisse unverzüglich berichten.
4.	<b>Unterrichtungspflicht</b>
	Der SBB hat der Stadt und den zuständigen Gremien neben den gesetzlich (z.B. nach der EigenbVO) und nach der Betriebssatzung des Wasserwerks vorgeschriebenen Berichten mindestens halbjährlich einen Bericht über die erbrachten Leistungen vorzulegen. In diesem Bericht sind alle wesentlichen Informationen darzulegen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungen aus dem Betrieb der Anlagen</li> <li>• Zustand der Anlagen</li> <li>• Instandsetzungs- und Erneuerungsmaßnahmen</li> <li>• Entwicklung des Wirtschaftsergebnisses.</li> </ul> <p>In diesem Bericht sind kostenrelevante Entwicklungs- und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen.</p>
5.	<b>Unterstützungspflicht</b>
	Der SBB hat die Stadt bei der Wahrnehmung der ihr verbleibenden Aufgaben zu unterstützen.

149/158

## § 10 Kaufmännische Betriebsführung

Der SBB ist verpflichtet, die Dienstleistung nach den Grundsätzen der kaufmännischen Buchführung sowie nach den kommunalrechtlichen Vorschriften aufzuzeichnen und abzuwickeln. Der SBB wird nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten wirtschaften. Hierbei ist er eigenverantwortlich nach pflichtgemäßem Ermessen tätig. Der Wirtschaftsplan, bestehend aus Erfolgs-, Vermögens- und Finanzplan, sowie die Entgeltkalkulationen und Liquiditätsplanungen sind jährlich unter Berücksichtigung der kommunalrechtlichen Vorschriften in Abstimmung mit der Stadt entscheidungsreif vorzubereiten.

Der Jahresabschluss ist unter Einbeziehung der Buchführung und des Lageberichtes nach den kommunalrechtlichen Vorschriften prüfungsfähig aufzustellen. Dem von der Stadt mit der Prüfung des Jahresabschlusses beauftragten Wirtschaftsprüfer werden durch den SBB alle erforderlichen Auskünfte und Nachweise erteilt.

## § 11 Versicherungen

1.	Haftpflichtversicherung
	Der SBB hat zu seinen Lasten eine Haftpflichtversicherung abzuschließen, in der die gesamte Wasserversorgung eingebracht und mitversichert ist. Die Absicherung von gesetzlichen gegenseitigen Ansprüchen aus dem Betrieb der Wasserversorgung zwischen Stadt Bornheim und Stadtbetrieb Bornheim muss Bestandteil dieser Versicherung sein.
2.	Nachweispflicht
	Der SBB hat auf Verlangen der Stadt Art und Umfang der abgeschlossenen Versicherung sowie die Zahlung der Prämien nachzuweisen. Die Stadt ist berechtigt, sich bei dem Versicherer über Art und Umfang der abgeschlossenen Versicherung sowie über die Zahlung der Prämien zu unterrichten.
3.	Sachversicherungen
	Sachversicherungen, z.B. Feuer- und Maschinenschadenversicherungen, sind vom SBB abzuschließen.

150/158

## § 12 Haftung

1.	Haftungsbegrenzung
	<p>Die Haftung der Vertragsparteien bestimmt sich nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit in den nachfolgenden Ziffern keine abweichende Regelung getroffen ist:</p> <p>Der SBB hat bei der Erfüllung der in diesem Vertrag übernommenen Verpflichtungen gegenüber der Stadt für diejenige Sorgfalt einzustehen, die er in eigenen Angelegenheiten zu beachten pflegt.</p> <p>Für alle Schäden, die der Stadt oder Dritten durch das fahrlässige Handeln des SBB oder das seiner Beauftragten im Rahmen der Erbringung der Dienstleistung zugefügt werden, haftet der SBB nach den gesetzlichen Bestimmungen, jedoch hinsichtlich der Höhe im Innenverhältnis zur Stadt nur bis zu dem durch die noch abzuschließende Versicherungen abgedeckten Umfang soweit nicht die Stadt auf andere Weise Ersatz verlangen kann. Überschreitet ein Schaden diesen Umfang, ist eine Haftung gegenüber der Stadt ausgeschlossen.</p>
2.	Haftungsausschluss
	<p>Entstehen dem SBB Schäden – beispielsweise durch Haftungsansprüche Dritter –, stellt die Stadt den SBB hiervon frei,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn er auf Weisung der Stadt handelt, sofern der SBB der Weisung ausdrücklich widersprochen hat;</li> <li>• wenn die Stadt unabhängig vom SBB Regelungen trifft und diese von den Regelungen des SBB abweichen.</li> </ul>

151/158

## § 13 Vertragsdauer

Der Vertrag tritt am 01.01.2013 in Kraft und wird auf unbestimmte Zeit geschlossen.

Er kann von jeder Vertragspartei mit einer Frist von 24 Monaten zum Jahresende schriftlich gekündigt werden.

Er endet automatisch mit der Übertragung der Aufgabe der Wasserversorgung auf den SBB.

## § 14 Vergütung

1.	Bemessungsgrößen
	Die Abrechnung der durchgeführten Investitionen für Neuanlagen sowie die Aufwendungen für Reparaturen und Instandhaltungen der betrieblichen Anlagen wird auf Selbstkostenbasis des SBB wie folgt vorgenommen:
1.1	Materialaufwand zu Anschaffungskosten zuzüglich Erstattung der Gemeinkosten, zur Zeit 10 %.
1.2	Personalkosten des gewerblichen Bereichs nach tatsächlichem Aufwand zuzüglich Erstattung der Personalgemeinkosten, zur Zeit 10 %.
1.3	Fremdleistungen - wie berechnet – zuzüglich Erstattung der Regiekosten, zur Zeit 7 %.
1.4	<p>Ingenieurleistungen, die vom SBB für Planung und Projektabwicklung für die Stadt erbracht werden, werden nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der jeweils gültigen Fassung abgerechnet.</p> <p>Dem SBB ist es unbenommen, auf eigene Kräfte zurückzugreifen oder, soweit dies rechtlich zulässig ist, zu eigenen Konditionen Ingenieurleistungen zu entlohnen. Der SBB sichert jedoch zu, die SBB-eigenen Ingenieurleistungen lediglich nach HOAI-Mindestsätzen in Anrechnung zu bringen.</p>
1.5	Der Einsatz von Baumaschinen, Gerätschaften und Kraftfahrzeugen wird nach geeigneten Einsatznachweisen zu kalkulatorischen Kosten weiterberechnet.
1.6	Sonstige Kosten, die im Zusammenhang mit der Betriebsführung stehen und unter 1.1 bis 1.5 nicht erfasst sind (z.B. Maschinen- und Betriebshaftpflichtversicherung, Abgaben, Beiträge u.a.) stellen durchlaufende Posten dar und werden zu Einstandskosten weiterberechnet.
1.7	Die restlichen gemeinsamen Verwaltungskosten können nicht direkt zugeordnet werden. Für die Erstattung dieser Aufwendungen werden 31,70 Euro je Wasserzähler, der im Gebiet der Stadt vorhanden ist, und Jahr in Anrechnung gebracht. Berechnungsbasis ist die Anzahl der Wasserzähler zu Beginn des Wirtschaftsjahres. Die Parteien vereinbaren eine Bindung des Abrechnungsbetrags von 31,70 Euro an die Lohnentwicklung. Die Parteien prüfen bis zum 31.12. eines jeden Jahres, ob eine erhebliche Lohnentwicklung eingetreten ist. Ist dies der Fall, so werden sie sich über die

152/158

	<p>Anpassung des Abrechnungsbetrags verständigen. Hierbei wollen die Parteien folgende Prämissen zu Grunde legen:          Als Ausgangsbasis für den Lohn gilt der jeweilige Monatstabellenlohn eines Lohnempfängers mit mehr als 40 Lebensjahren in Lohngruppe V, Stufe 5 des Tarifes des Kommunalen Arbeitgeberverbandes NW zuzüglich eines Kinderzuschlages für ein Kind einschließlich der zusätzlichen Leistungen, unter Berücksichtigung einer tarifvertraglich geltenden Arbeitszeit von 169 Stunden/Monat und einer Urlaubszeit von 30 Tagen. Zum 01.01.2013 berechnete sich der Lohn wie folgt:</p>	
		€/Monat
	Monatstabellenlohn Lohngruppe V, Stufe 5	2.373,82 €
	Sozialzuschlag	90,57 €
	Vermögenswirksame Leistung	6,65 €
	Weihnachtsgeld	178,04 €
	<b>Ausgangsbasis für den Lohn:</b>	<b>2.649,08 €</b>
	<p>Künftige zusätzliche Leistungen (einschließlich Veränderungen der Arbeits- und Urlaubszeit), die gleichmäßig für alle Arbeitnehmer dieser Lohngruppe aufgrund tarifvertraglicher oder gesetzlicher Vorschriften erbracht werden, werden berücksichtigt und in gleicher Weise dem Lohn zugerechnet.</p>	
2.	Umsatzsteuer	
	<p>Alle Berechnungen des SBB an die Stadt erfolgen zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer, zur Zeit 19 %.</p>	
3.	Fälligkeit	
	<p>Die restlichen Verwaltungskosten gemäß Ziffer 1.7 sind in 12 gleichen Monatsbeiträgen fällig, jeweils bis zum 15. des Folgemonats.</p>	

153/158

## § 15 Umgang mit Einnahmen

<p>Der SBB zieht die durch diesen Vertrag betroffenen Gebühren, Beiträge und Hausanschlusskosten entsprechend den Regelungen dieses Vertrages für die Stadt ein. Der SBB erhält das Recht, im Rahmen der Liquiditätsplanung laufende Einnahmen aus der Wasserversorgung einzubehalten und zu verwenden.</p> <p>Der SBB erstellt jährlich gegenüber der Stadt Abrechnungen, in welchen er die erzielten Einnahmen aus der Wasserversorgung und die Ausgaben im Rahmen der Betriebsführung nach diesem Vertrag auflistet und verrechnet. Sich hierbei ergebende Überschüsse kehrt der SBB unverzüglich an die Stadt aus. Unterdeckungen teilt der SBB der Stadt mit. Diese ist verpflichtet derartige Unterdeckungen zeitnah auszugleichen.</p>
---

## § 16 Aufgaben und Leistungen der Stadt

1.	Erklärungen gegenüber Dritten
	Die Stadt ist zuständig für Erklärungen gegenüber Dritten betreffend <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss- und Benutzungszwang</li> <li>• Ordnungswidrigkeitsverfahren</li> <li>• Berechnung und Erlass von Gebühren, Beiträgen und Hausanschlusskosten</li> <li>• Beantragung wasserrechtlicher Erlaubnisse, Bewilligungen und Genehmigungen</li> <li>• Abschluss, Änderung und Beendigung von Sonderverträgen</li> <li>• Aufnahme von Investitionsdarlehen.</li> </ul> <p>Diese Erklärungen sind vom SBB vorzubereiten.</p>
2.	Informationspflicht der Stadt
	Die Stadt unterstützt alle Maßnahmen des SBB, die der ordnungsgemäßen Erfüllung dieses Vertrages dienen. Sie stellt die dazu erforderlichen Informationen zur Verfügung, soweit dies rechtlich zulässig ist.
3.	Unterrichtungspflicht der Stadt, Wirtschaftsplan
	Die Stadt überlässt dem SBB eine Ausfertigung des beschlossenen Wirtschaftsplanes und unterrichtet ihn über alle diesen Vertrag betreffenden Beschlüsse der Stadt.

## § 17 Loyalitätsklausel

1.	Salvatorische Klausel
	Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieses Vertrages nichtig sein oder werden, sollte sich in dem Vertrag eine Lücke herausstellen, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt.
2.	Treu und Glauben
	Die Vertragsparteien haben sich so zu verhalten, dass der angestrebte Zweck erreicht wird und haben alles zu tun, was erforderlich ist, um eine Teilnichtigkeit unverzüglich zu beheben.

154/158

3.	Ersetzungspflicht
	Die Vertragsparteien verpflichten sich, anstelle der nichtigen Bestimmung oder zur Ausfüllung einer fehlenden oder weggefallenen Regelung eine angemessene zu vereinbaren, die – soweit rechtlich möglich – dem am nächsten kommt, was die Vertragsparteien gewollt hätten, sofern sie die nichtige Bestimmung gekannt oder den außer acht gelassenen Punkt bedacht hätten.

### § 18 Änderungen – Ergänzungen und allgemeine Vertragspflichten

Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform; dies gilt auch für die Aufhebung dieser Schriftformklausel. Bestehen Unklarheiten über die Art und den Umfang der wahrzunehmenden Aufgaben, so haben die Vertragsparteien hierüber eine unverzügliche Klärung herbeizuführen.

### § 19 Kontrollrecht und Herausgabepflicht

1.	Der SBB wird der Stadt auf deren Verlangen und nach vorheriger Abstimmung Einsicht in alle Belege, Pläne und sonstigen Unterlagen, die die Betriebsführung nach diesem Vertrag betreffen, in den Geschäftsräumen des SBB gewähren. Die Stadt hat das Recht, Geschäftsvorfälle durch die örtliche Rechnungsprüfung oder einen von der Stadt zu benennenden Wirtschaftsprüfer jederzeit prüfen zu lassen.
2.	Der SBB ist verpflichtet, eine vollständige, nachvollziehbare technische und kaufmännische Dokumentation fortzuführen. Die Dokumentation umfasst insbesondere die kontinuierlichen Aufzeichnungen über Art, Anschaffungs- oder Herstellungsdaten und aufgewendete Kosten abzüglich empfangener Zuschüsse für bestehende sowie neu errichtete Wasserversorgungsanlagen im Sinne dieses Vertrages. Die von der Dokumentation umfassten Dokumente, Daten und Unterlagen werden der Stadt oder von ihr beauftragten Personen auf Anforderung vorgelegt. Die Stadt ist berechtigt, in diesen Fällen Kopien dieser Dokumente, Daten und Unterlagen für den eigenen Gebrauch anzufertigen.
3.	Der SBB ist verpflichtet, alles, was er aus der Betriebsführung erlangt, an die Stadt herauszugeben.

155/158

## § 20 Wirtschaftsklausel

Falls sich die für den Vertrag maßgebenden allgemeinen wirtschaftlichen, technischen oder rechtlichen Grundlagen gegenüber den bei Vertragsabschluss bestehenden Verhältnissen wesentlich ändern oder während der Vertragsdauer Umstände eintreten, die bei Vertragsabschluss nicht vorhersehbar waren, die jedoch die wirtschaftlichen, technischen oder rechtlichen Auswirkungen des Vertrages wesentlich berühren, so erfolgt nach den Grundsätzen von Treu und Glauben im Rahmen des Zumutbaren eine Anpassung des Vertrages an die veränderten Verhältnisse.

## § 21 Höhere Gewalt

1.	Sollte eine der Parteien durch höhere Gewalt, Krieg, Arbeitskampfmaßnahmen, behördliche oder gerichtliche Anordnungen oder durch sonstige Umstände, die abzuwenden nicht in ihrer Macht liegen bzw. deren Abwendung mit einem angemessenen technischen und wirtschaftlichen Aufwand nicht erreicht werden kann, an der vollständigen oder teilweisen Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus diesem Vertrag gehindert sein, so ruhen diese, bis die genannten Umstände und deren Folgen beseitigt sind. Im Falle von Arbeitskampfmaßnahmen gilt Satz 1 nicht, soweit die Sicherstellung des Not-, Bereitschafts- und Entstörungsdienstes durch den SBB betroffen ist.
2.	Jede Partei ist verpflichtet, die andere Partei unverzüglich unter Darlegung der sie an der Erfüllung dieses Vertrages hindernden Umstände zu unterrichten. Sie wird darüber hinaus alles in ihrer Macht Stehende unternehmen, um das Leistungshindernis so schnell wie möglich zu beseitigen.

156/158

## § 22 Schiedsgutachterausschuss

Bei sämtlichen Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist zunächst ein Gutachterausschuss zu bilden, der den Streitfall zu begutachten und zwischen den Parteien zu vermitteln hat. Er besteht aus zwei Gutachtern und einem Obmann. Will eine Partei den Gutachterausschuss anrufen, so hat sie den von ihr ernannten Gutachter der anderen mit der Aufforderung mitzuteilen, ihrerseits innerhalb eines Monats einen Gutachter zu benennen. Die beiden Gutachter bestimmen innerhalb eines weiteren Monats gemeinsam einen Obmann. Ist eine Einigung nicht zu erzielen, so wird der Obmann von dem Präsidenten des für die Stadt zuständigen Oberlandesgerichts bestimmt. Dieser ernennt auch den zweiten Gutachter, wenn ihn eine der Parteien nicht fristgemäß benannt hat. Die Gutachter sind verpflichtet, vor Erstattung ihres Gutachtens die Parteien zu hören. Sie entscheiden mit Stimmenmehrheit. Die Entscheidung gilt nicht als Schiedsspruch im Sinne der Zivilprozessordnung, sondern hat die Bedeutung eines Schiedsgutachtens.

Die Kosten des Gutachterverfahrens trägt jede Partei zur Hälfte, wenn sich die Parteien aufgrund des Gutachtens oder des Vermittlungsvorschlages außergerichtlich einigen. Lehnt eine Partei den Vorschlag ab, und wird der Streit im ordentlichen Rechtsweg ausgetragen, so trägt jede Partei die Kosten des Gutachterverfahrens im gleichen Verhältnis, wie sie zur Tragung der Gerichtskosten verurteilt wird.

Die ordentlichen Gerichte können von den Vertragsschließenden in Streitfällen erst angerufen werden, wenn die Vermittlung des Gutachterausschusses gescheitert ist. Ein Scheitern liegt vor, wenn der Gutachterausschuss nicht binnen drei Monaten nach Einleitung des Schiedsverfahrens durch Ernennung und Aufforderung zur Durchführung des Schiedsverfahrens durch eine der Parteien eine Einigung zwischen den Parteien erzielt.

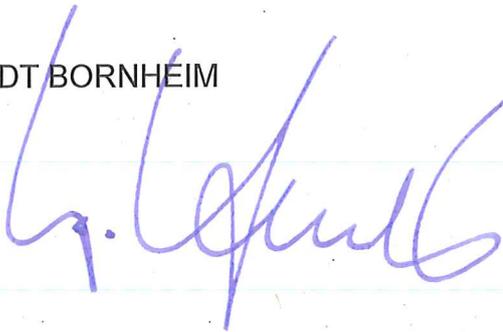
### § 23 Gerichtsstand, Anlagen

Gerichtsstand ist der Ort, an dem das für die Stadt zuständige Gericht seinen Sitz hat.

Bornheim, den

12.7.13

STADT BORNHEIM



Bornheim, den 09.07.2013

STADTBETRIEB BORNHEIM AöR



157/158

Betriebsausschuss	01.10.2013
-------------------	------------

**öffentlich**

Vorlage Nr.	486/2013-SBB
Stand	11.09.2013

**Betreff Mitteilung betr. Tag der offenen Tür und Programm im Wasserwerk am 05.10.2013**

**Sachverhalt**

Für das Wasserwerk Eichenkamp wurde für den 05.10.2013 ein Tag der offenen Tür eingeplant. An diesem Tag soll ein Einblick in das Wasserwerk geboten werden.

In der Zeit von 11 - 17 Uhr sind alle Bürgerinnen und Bürger und selbstverständlich auch alle Mitglieder des Betriebsausschusses sowie des Verwaltungsrates herzlich eingeladen, einmal hinter die Kulissen der modernen Trinkwasserversorgung zu schauen.

Das erwartet die Besucherinnen und Besucher:

- Bei Rundgängen durch die Anlage erfährt man, was alles notwendig ist, damit frisches, gesundes Trinkwasser über Versorgungswege bis nach Hause in den Wasserhahn gelangt.
- Schüler und Jugendliche, die das Thema Wasser in der Schule durchnehmen, können sich praxisnah informieren.
- Besonders für unsere jungen Gäste gibt es Spielangebote mit dem THW-Schatzsuchgerät und der THW-Hüpfburg. Und natürlich ist auch für das leibliche Wohl gesorgt mit frischem Wasser vom Wasserwerk und leckeren Siedewürstchen.
- Darüber hinaus präsentieren sich Feuerwehr und THW mit ihren Einsatzfahrzeugen.

# Inhaltsverzeichnis

63/2013, 01.10.2013, Sitzung des Betriebsausschusses	1
Sitzungsdokumente	
Einladung Ausschüsse	4
Niederschrift ö BA 18.06.2013	6
Vorlagendokumente	
TOP Ö 5 Feststellung des Jahresabschlusses des Wasserwerkes der Stadt Bornheim	
Vorlage 426/2013-2	9
01 Bilanz, GuV und Anhang_31.12.2012_Wasserwerk 426/2013-2	11
02 Lagebericht 2012_Wasserwerk 426/2013-2	26
03 Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers_2012_Wasserwerk 426/2013-	33
TOP Ö 6 Feststellung des Jahresabschlusses des Abwasserwerkes der Stadt Bornheim	
Vorlage 427/2013-2	35
01 Bilanz, GuV und Anhang_31.12.2012_Abwasserwerk 427/2013-2	37
02 Lagebericht 2012_Abwasserwerk 427/2013-2	50
03 Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers_2012_Abwasserwerk 427/201	57
TOP Ö 7 Übertragung der Abwasserentsorgung der Stadt Bornheim auf den Stadtbetr	
Vorlage 502/2013-2	59
Bilanz_31.12.2012_Abwasserwerk 502/2013-2	60
TOP Ö 8 Quartalsabschluss II/2013	
Vorlage SBB 482/2013-SBB	61
BA TOP 7 GuV Wasserwerk 482/2013-SBB	63
TOP Ö 9 Alternativen zur Aufbereitung des Trinkwassers im Wasserwerk Eichenkamp	
Vorlage SBB 483/2013-SBB	64
1. Analyse Wasserprobe 483/2013-SBB	66
2. Bericht H2U aqua.plan.Ing-GmbH 483/2013-SBB	68
TOP Ö 10 Angebot des Wahnbachtalsperrenverbandes über die Trinkwasserlieferung	
Vorlage SBB 484/2013-SBB	90
Angebot WTV 484/2013-SBB	92
Karte zum Angebot WTV 484/2013-SBB	98
TOP Ö 11 Antrag der Fraktionen Bündnis 90 / Die Grünen und CDU vom 19.06.2013 b	
Vorlage SBB 393/2013-SBB	99
Antrag 393/2013-SBB	100
TOP Ö 12 Antrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen vom 03.09.2013 betr. Liefe	
Antragsvorlage 465/2013-SBB	101
Antrag 465/2013-SBB	102
TOP Ö 13 Mitteilung über die Neufassung des Maßnahmenplanes gem. § 16 Satz 5 Tr	
Vorlage SBB ohne Beschluss 485/2013-SBB	104
Massnahmenplan 485/2013-SBB	105
TOP Ö 14 Mitteilung betr. Abschluss eines Betriebsführungsvertrages für das Was	
Vorlage ohne Beschluss 422/2013-2	140
Betriebsführungsvertrag Wasserwerk der Stadt Bornheim 422/2013-2	141
TOP Ö 15 Mitteilung betr. Tag der offenen Tür und Programm im Wasserwerk am 05.	
Vorlage SBB ohne Beschluss 486/2013-SBB	158
Inhaltsverzeichnis	159