

Datei:

C:\Users\breidenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc

Version:

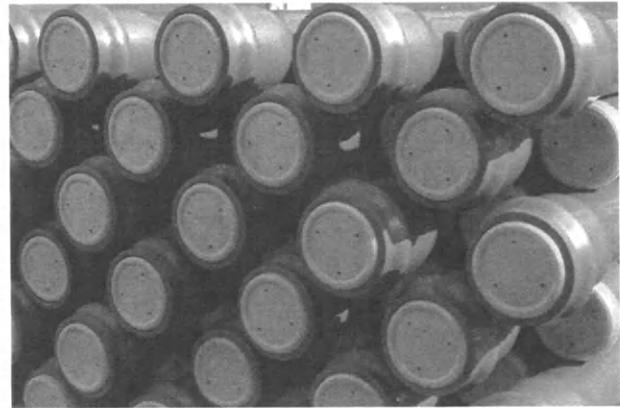
Stand:

Ersetzt Stand:

Seite:

1/7

Technischer Bericht des Wasserwerkes für das Jahr 2017



1. Verbrauchsabrechnung 2017
2. Personaleinsatz und Rohrnetzbestand
3. Messdatenfernübertragung
4. Aktueller Bearbeitungsstand: Geographisches Informationssystem
5. Löschwassermengenermittlung und Hydranteninspektion

Datei:

C:\Users\breidenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc

Version:

Stand:
Ersetzt Stand:
Seite:

2/7

Bezug, Abgabe, Wasserverlust

Im Jahr 2017 versorgten die Stadtwerke Gummersbach 52.139 der insgesamt 52.246 Einwohner des Stadtgebiets Gummersbach mit Trinkwasser. Derzeit sind somit 99,8 % der Einwohner im Stadtgebiet an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen.

Vom Aggerverband und über die AggerEnergie bezogen die Stadtwerke insgesamt 2.683.280 m³ Wasser.

Hiervon wurden an die Bevölkerung einschl. Kleinbetriebe sowie für öffentliche und industrielle Zwecke abgegrenzt auf 365 Tage 2.286.237 m³ abgegeben. Weitere 99.775 m³ wurden an die Stadt Bergneustadt, und die Gemeinden Marienheide und Lindlar für die Versorgung von Teilgebieten verkauft.

Die gesamt verkaufte Wassermenge beträgt demnach 2.386.012 m³

In Differenz zu Einkauf und Verkauf stehen somit 297.268 m³, entsprechend 11,08 % als „scheinbare Wasserverlustmenge“.

In dem scheinbaren Wasserverlust enthalten sind:

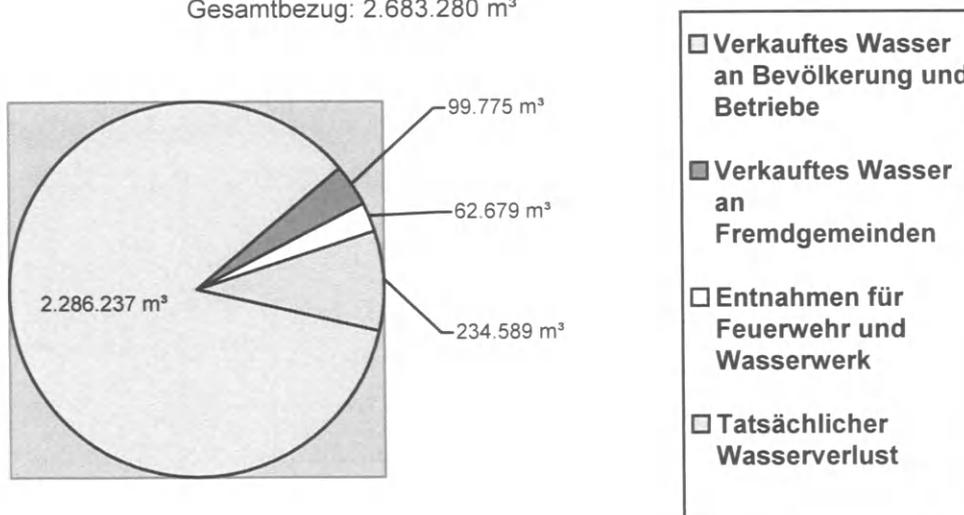
16.214 m³ Entnahmen für Löschwassermengenummessungen, Löschwasserübungen und Brandeinsätze der Feuerwehr,

45.108 m³ für betriebsbedingte Spülungen zum Erhalt der Trinkwasserqualität,

1.357 m³ für Spülungen zur Inbetriebnahme von Rohrleitungen nach Baumaßnahmen.

Die restlichen 234.589 m³ Wasser gingen durch Leckagen verloren. Dies entspricht einem tatsächlichen Wasserverlust von 8,74 %.

Gesamtbezug: 2.683.280 m³



Datei:

C:\Users\bredenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc

Version:

Stand:

Ersetzt Stand:

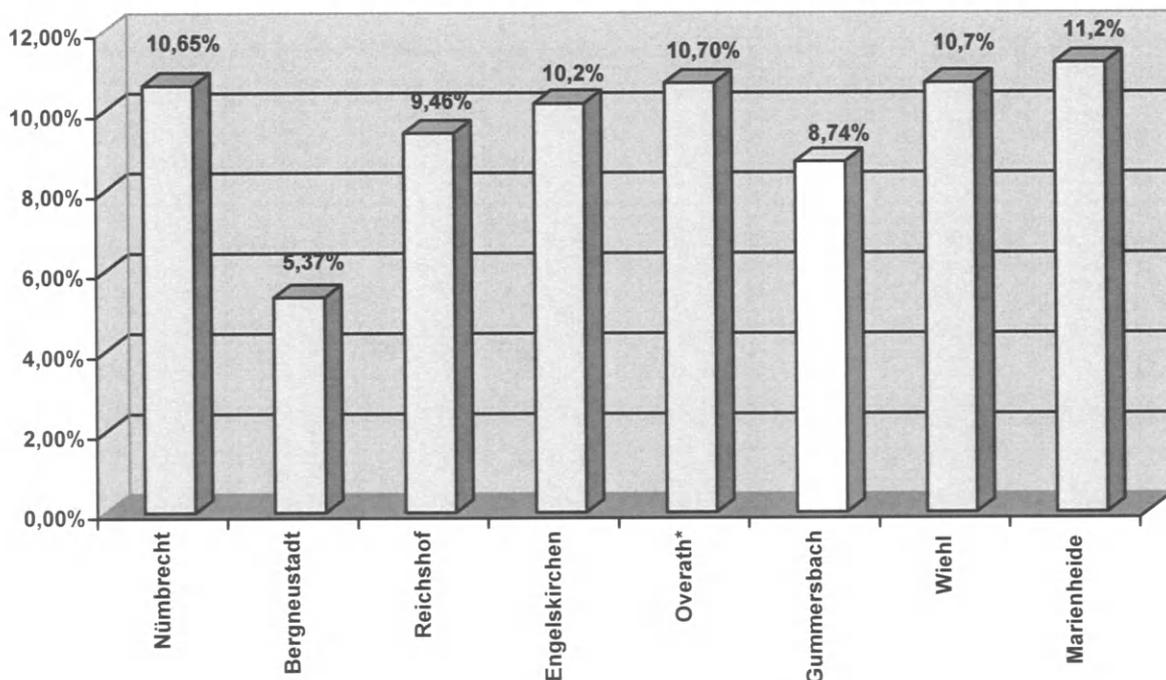
Seite:

3/7

Bezug, Abgabe, Wasserverlust

Ergebnisse einer Umfrage bei der AggerEnergie, der Gemeinde Nümbrecht, der Gemeinde Reichshof, der Stadt Bergneustadt, sowie der Stadt Overath* für das Jahr 2017.

*) Zahl aus 2016, da für 2017 noch keine Berechnung vorliegt.



Der Vergleich der Wasserversorger zeigt kein einheitliches Bild, da die Ermittlungsgrundlage wahrscheinlich unterschiedlich ist. Die tatsächlichen Wasserverluste der Stadtwerke liegen unter dem Durchschnitt zu den anderen Wasserversorgern.

Ziel ist es, die Wasserverluste in den kommenden Jahren nachhaltig unter die 8,0%-Marke zu bringen. Das Sonder-Investitionsprogramm fließt weiter in die Bauplanungen des laufenden Jahres ein.

Datei:C:\Users\breidenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht
Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc**Version:****Stand:****Ersetzt Stand:****Seite:****4/7**

Bezug, Abgabe, Wasserverlust

Im Berichtsjahr wurden für die Rohrbruchsuche bzw. der Reparatur von Rohrbrüchen ca. 2.434 Arbeitsstunden von Wassermeistern und Monteuren geleistet. Diese entsprechen ca. 22,6% der effektiven Jahresarbeitszeit. Die geleisteten Arbeitsstunden haben in diesem Jahr dazu beigetragen, die Wasserverluste gegenüber dem Vorjahr zu reduzieren.

Insgesamt wurden innerhalb des Berichtszeitraumes 65 Rohrbrüche, das sind 15 Rohrbrüche mehr als im Vorjahr, die durch Witterungs- und Fremdeinflüsse sowie durch Materialermüdung entstanden, gefunden und beseitigt. Sie gliedern sich auf in

30 Brüche an Hauptleitungen mit einem hochgerechneten Wasserverlust von 33.230 m³ und

35 Brüche an Hausanschlüssen mit einem Wasserverlust von 48.985 m³.

Die hierdurch beseitigte Verlustmenge beträgt somit insgesamt ca. 82.215 m³. Dies entspricht, bezogen auf den Gesamt-Wasserbezug, einer Reduzierung der Verlustmenge um ca. 3,1 %, die sich jedoch erst im Lauf des Berichtsjahres eingestellt hat.

Es verbleibt somit ein noch aufzufindender Wasserverlust in Höhe von 152.374 m³.

Wie bereits im Wasserbericht 2016 kurz erwähnt, wurden Anfang 2017 Geräuschlogger zur Eingrenzung und schnelleren Lokalisierung von Rohrbrüchen angeschafft. Insgesamt waren 15 Logger an 272 Tagen im Einsatz. Für das Aussetzen der Logger und die Auswertung der gesammelten Daten fielen 120 Monteurstunden an. Es wurden im Jahr 2017 folgende Leckagen gefunden.

3 Frostzähler

7 defekte Hausanschlüsse

4 defekte Hydranten

Datei:C:\Users\breidenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht
Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc**Version:****Stand:****Ersetzt Stand:****Seite:****5/7**

Personaleinsatz und Rohrnetzbestand

Im Jahr 2017 wurden außer der akuten Rohrbruchbeseitigung im Rahmen des Instandhaltungsprogramms weitere 17 Tagesbaustellen“ abgewickelt. Darin enthalten waren neben Arbeiten an Mess- und Regelschächten und sonstigen Arbeiten, Erneuerungen an

3 Hauptschiebern,

9 Hydranten und

2 Hausanschlüssen.

Außerhalb der Regelarbeitszeit waren im Berichtszeitraum insgesamt 101 Einsätze mit insgesamt 429 Stunden im Rahmen der Rufbereitschaft erforderlich.

Sie setzen sich zusammen aus

65 Einsätzen für einen Mann und

18 Einsätzen eines 2-Mann Teams (= 36 Einsätze) für die Suche und Beseitigung von Rohrbrüchen

sowie Einsätzen für Spülungen nach Reparaturen von Armaturen und Rohrleitungen und Inbetriebnahmen von Pumpwerken nach ausgelöstem Alarm bei Stromausfall oder anderweitigen Betriebsstörungen.

Im vergangenen Jahr wurden im Rahmen von Leitungsneubauten, Erneuerungen und Unterhaltungen 9 Baumaßnahmen begonnen, bzw. durchgeführt. Abgeschlossen wurden im Jahr 2017 9 Maßnahmen. Hierbei wurden 3.480 m neue Hauptrohrleitung verlegt und 3.040 m alte Rohrleitung außer Betrieb genommen. Das Versorgungsnetz wurde somit durch Baumaßnahmen von 313,956 km um 440 m auf 314,356 km erweitert. Die Rohrleitungsverlegung erfolgte zu 100 % durch Eigenpersonal.

Im Zusammenhang mit diesen Baumaßnahmen wurden 159 Hausanschlüsse umgebunden bzw. erneuert. Diese Arbeiten wurden zu 100 % durch eigenes Personal durchgeführt.

Die erforderlichen Rohrnetzreparaturen einschließlich der Beseitigung der Rohrbrüche, insgesamt 82 Maßnahmen, erfolgten zu 100% durch eigenes Personal.

Datei:C:\Users\breidenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht
Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc**Version:****Stand:****Ersetzt Stand:****Seite:****6/7**

Personaleinsatz und Rohrnetzbestand

Im Jahr 2017 wurden 45 Neuanschlüsse beantragt. Dies sind 2 Anträge mehr als im Jahr 2016.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 27 Haushalte, davon 7 auf Grund von Beantragungen aus Vorjahren, neu angeschlossen. Alle Hausneuanschlüsse, und dies sind 9 Hausanschlüsse weniger als im Vorjahr, wurden ebenfalls durch eigenes Personal hergestellt.

Neben den Arbeiten am Rohrnetz sind Unterhaltungs- und Betreuungsarbeiten angefallen für

die Hochbehälter

Bernberg	mit einem Speichervolumen von 1.200 m ³
Niederseßmar	mit einem Speichervolumen von 500 m ³
Piene	mit einem Speichervolumen von 300 m ³
Unnenberg	mit einem Speichervolumen von 100 m ³
Lobscheid	mit einem Speichervolumen von 80 m ³

die Pumpstationen

Wörde	mit einer Förderkapazität von 30 m ³ / Std.
Unnenberg	mit einer Förderkapazität von 12 m ³ / Std.
Lobscheid	mit einer Förderkapazität von 12 m ³ / Std.

sowie für 13.681 Wasserzähler im Netz, von denen jährlich ca. 2.300 Stück zum Wechsel gemäß Eichverordnung anstehen.

Messdatenfernübertragung

Aufgrund der mittlerweile veralteten Software und die nicht mehr ausreichende Unterstützung des Softwareherstellers werden bis zur Neuanschaffung eines moderneren Systems keine weiteren Stationen mit der Datenfernübertragung ausgerüstet. Im Jahr 2018/2019 ist geplant auf ein neues System umzusteigen.

Momentan sind 49 Messstationen vorhanden, die insgesamt 74 Wasserzähler überwachen. 13 Wasserzähler werden zurzeit noch mittels Funkübertragung im Vorbeifahren ausgelesen.

Datei:
C:\Users\breidenbach\AppData\Local\Temp\Temp1_Technischer Bericht
Wasserwerk 2017.zip\Wasserbericht 2017.doc

Version:
Stand:
Ersetzt Stand:
Seite:

7/7

Geographisches Informationssystem

Im Jahr 2017 wurden ca. 3,5 km Versorgungsnetz aufgenommen. Bei den aufgenommenen Längen des Versorgungsnetzes handelt es sich um Vermessungen am offenen Graben bei neu verlegten Leitungen.

Die Überwachung der gelieferten Daten auf Einhaltung der für das Wasserwerk festgelegten Richtlinien und Parameter sowie die nachfolgende Überführung in die Datenbank erfolgt durch eigenes Personal. Aufgrund von fehlender Personalkapazität im Jahr 2017 im vorgenannten Bereich fand zwar die Überwachung der gelieferten Daten statt, aber es wurde kein weiteres Versorgungsnetz in die Datenbank als Grundlage für das Geographische Informationssystem aufgenommen.

Der Auftrag zur Weiterentwicklung der Wasserdatenbank sowie die Programmierung eines Eingabetools für externe Erfassung von Bestandsdaten ist abgeschlossen. Die Abarbeitung des Rückstandes der fehlenden Bestandsüberführungen aus den Vorjahren hat begonnen.

Löschwassermengenermittlung und Hydranteninspektion

Zur Bestätigung und Vervollständigung der in den Vorjahren durchgeführten Messungen wurden durch eigenes Personal in 2017 nur einige weitere Messungen zur Ermittlung der Löschwassermengen, vor allem im Hinblick auf Genehmigungsverfahren für Bauanträge, vorgenommen.

Die durch die Feuerwehren auszuführende Überprüfung der 3.001 Hydranten konnte im Jahr 2017 gemäß Abstimmung mit der Stadt auf der im Berichtsjahr 2010 vorgestellten, für alle Einheiten gleich gestalteten, Bearbeitungsgrundlage erstellt werden. Auf dieser Grundlage wurde in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich 3 ein Dienstleistungsunternehmen mit der Abarbeitung der gemeldeten Beschilderungsmängel in allen ordnungsgemäß zurückgemeldeten Bereichen beauftragt. Im Berichtszeitraum wurden 84 Hydrantenschilder erneuert oder überarbeitet und gereinigt, 124 Hydrantendeckel geöffnet und freigelegt und 54 Hydranten gesäubert. Diese Arbeiten wurden von eigenem Personal betreut und von einem Dienstleistungsunternehmen abgearbeitet.

7	0101H042	Siepenstraße 3	linke Ecke	<table border="1"> <tr><td>H100</td></tr> <tr><td>7,0 </td></tr> <tr><td>5,6</td></tr> </table>	H100	7,0	5,6	Festgestellte Mängel
H100								
7,0								
5,6								