

Datei: I:\Betriebsausschuss\Betriebsausschuss_140522_30\Bericht
2013-Vorlage.doc

Version:
Stand:
Ersetzt Stand:
Seite:

1/8

Technischer Bericht des Wasserwerkes für das Jahr 2013



1. Verbrauchsabrechnung 2013
2. Personaleinsatz und Rohrnetzbestand
3. Messdatenfernübertragung
4. Aktueller Bearbeitungsstand: Geographisches Informationssystem
5. Löschwassermengenermittlung und Hydranteninspektion

Bezug, Abgabe, Wasserverlust

Im Jahr 2013 versorgten die Stadtwerke Gummersbach 51.958 der insgesamt 52.056 Einwohner des Stadtgebietes Gummersbach mit Trinkwasser. Derzeit sind somit 99,81 % der Einwohner im Stadtgebiet an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen.

Vom Aggerverband und über die AggerEnergie bezogen die Stadtwerke insgesamt 2.594.092 m³ Wasser.

Hiervon wurden an die Bevölkerung einschl. Kleinbetriebe sowie für öffentliche und industrielle Zwecke abgegrenzt auf 365 Tage 2.215.438 m³ abgegeben. Weitere 79.181 m³ wurden an die Stadt Bergneustadt, und die Gemeinden Marienheide und Lindlar für die Versorgung von Teilgebieten verkauft.

Die gesamt verkaufte Wassermenge beträgt demnach 2.294.619 m³.

In Differenz zu Einkauf und Verkauf stehen somit 299.473 m³, entsprechend 11,54 % als „scheinbare Wasserverlustmenge“.

In dem scheinbaren Wasserverlust enthalten sind:

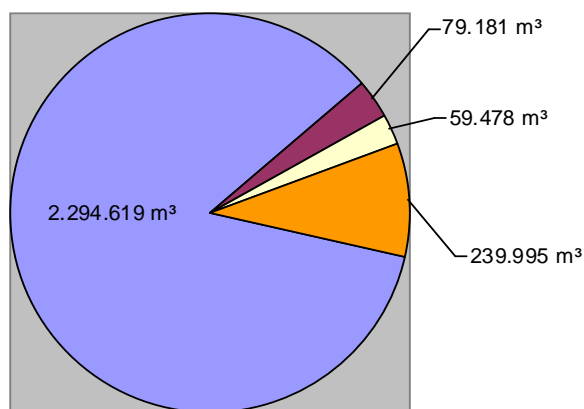
12.050 m³ Entnahmen für Löschwassermengenmessungen, Löschwasserübungen und Brandeinsätze der Feuerwehr, sowie

47.428 m³ für betriebsbedingte Spülungen zum Erhalt der Trinkwasserqualität.

Die restlichen 239.995 m³ Wasser gingen durch Leckagen verloren.

Dies entspricht einem tatsächlichen Wasserverlust von 9,25 %.

Gesamtbezug: 2.594.092 m³

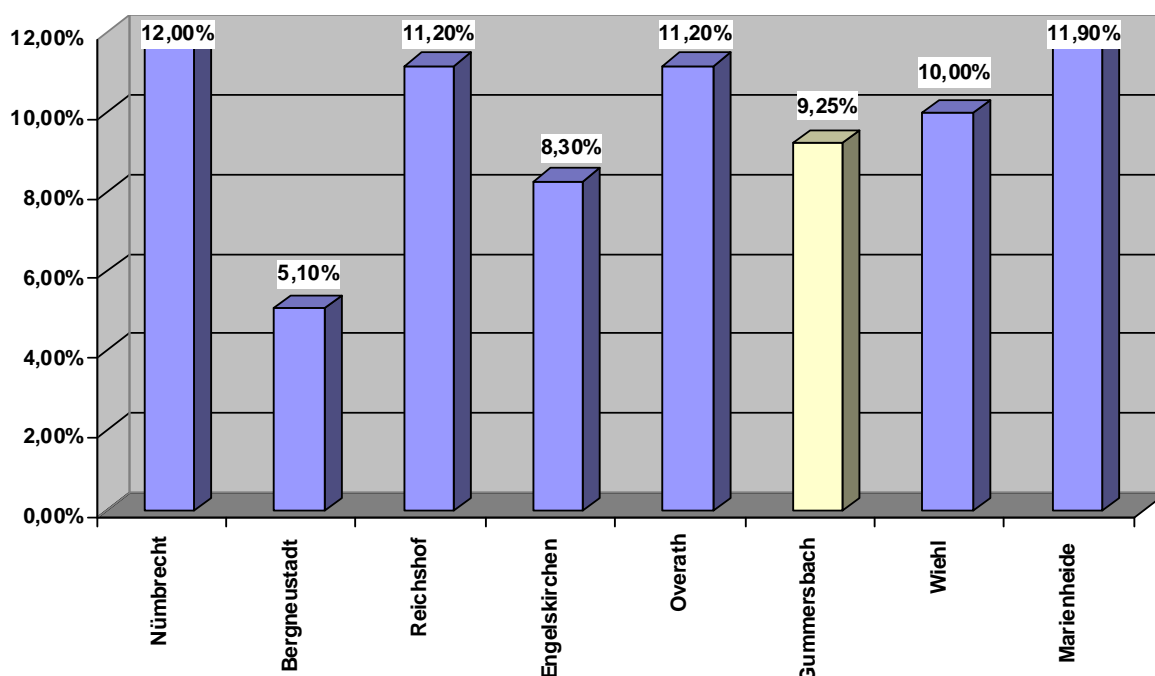


- **Verkauftes Wasser an Bevölkerung und Betriebe**
- **Verkauftes Wasser an Fremdgemeinden**
- **Entnahmen für Feuerwehr und Wasserwerk**
- **Tatsächlicher Wasserverlust**

Bezug, Abgabe, Wasserverlust

Ergebnisse einer Umfrage bei der AggerEnergie und der Gemeinde Nümbrecht für das Jahr 2013, sowie der Gemeinde Reichshof *und der Stadt Overath*.

*) Zahl aus 2012 da für 2013 noch keine Berechnung vorliegt.



Mit diesem tatsächlichen Wasserverlust von 9,25 % der noch einmal um 0,15 % höher ist als der Vorjahresverlust, liegen die Stadtwerke Gummersbach im Vergleich mit anderen Wasserversorgern im Umkreis in diesem Zeitraum zwar leicht unter dem Durchschnitt, jedoch ist es Ziel, diesen Wert in den kommenden Jahren wieder unter die 9 %-Marke zu bringen. Das hierzu erforderliche Programm wurde bereits vorgestellt und fließt bereits in die Bauplanungen des laufenden Jahres ein.

Datei: I:\Betriebsausschuss\Betriebsausschuss_140522_30\Bericht
2013-Vorlage.doc**Version:**
Stand:
Ersetzt Stand:
Seite:**4/8**

Bezug, Abgabe, Wasserverlust

Trotz erheblichen Aufwandes bei der Rohrbruchsuche, ist es nicht gelungen, bei einem ähnlich hohen Personalaufwand wie in den Vorjahren (ca. 1.800 Arbeitsstunden, entsprechend ca. 15 % der effektiven Jahresarbeitszeit von Wassermeistern und Monteuren) die Verlustmenge auf dem Niveau des Vorjahrs zu halten, oder zu verringern.

Ausführungen, die für die Rohrbruchbeseitigung im Berichtsjahr bezeichnend sind, entsprechen den in den Vorjahren vorgestellten und beschriebenen Darstellungen. Das hieraus entstandene Sonder-Investitionsprogramm zur Erneuerung von rohrbruchgefährdeten Leitungsstrecken wurde bereits vorgestellt, beschlossen und befindet sich derzeit schon in der Umsetzung.

Insgesamt wurden innerhalb des Berichtszeitraumes 56 Rohrbrüche, das sind 36 Rohrbrüche weniger als im Vorjahr, die durch Witterungs- und Fremdeinflüsse, sowie durch Materialermüdung entstanden, gefunden und beseitigt. Sie gliedern sich auf in

39 Brüche an Hauptleitungen mit einem hochgerechneten Wasserverlust von 23.310 m³ und

17 Brüche an Hausanschlüssen mit einem Wasserverlust von 54.150 m³.

Die hierdurch beseitigte Verlustmenge beträgt somit insgesamt ca. 77.460 m³. Dies entspricht, bezogen auf den Gesamt-Wasserbezug, einer Reduzierung der Verlustmenge um ca. 3,0 %, die sich jedoch erst im Lauf des Berichtsjahres eingestellt hat, wobei allein 2 Hausanschlüsse im Bereich von Privatgrundstücken auf Grund des langen Zeitraums bis zum Auffinden Verluste in Höhe von 15.000 m³ bzw. 10.000 m³ aufweisen.

Es verbleibt somit ein bisher nicht auffindbarer Wasserverlust in Höhe von 162.535 m³.

Datei: I:\Betriebsausschuss\Betriebsausschuss_140522_30\Bericht
2013-Vorlage.doc**Version:****Stand:****Ersetzt Stand:****Seite:****5/8**

Personaleinsatz und Rohrnetzbestand

Im Jahr 2013 wurden außer der akuten Rohrbruchbeseitigung im Rahmen des Instandhaltungsprogramms weitere 30 „Tagesbaustellen“ während der Regelarbeitszeit abgewickelt. Darin enthalten waren neben sonstigen Arbeiten an Mess- und Regelschächten, Erneuerungen an

9 Hauptschiebern,

5 Hydranten und

7 Hausanschlüssen.

Außerhalb der Regelarbeitszeit waren im Berichtszeitraum insgesamt 92 Einsätze mit insgesamt 435 Stunden im Rahmen der Rufbereitschaft erforderlich.

Sie setzen sich zusammen aus

68 Einsätzen für einen Mann und

12 Einsätzen eines 2-Mann Teams (= 24 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 Unterhaltung 25 Baumaßnahmen begonnen, bzw. durchgeführt. Abgeschlossen wurden im Jahr 2013 18 Maßnahmen. Hierbei wurden 6.650 m neue Hauptrohrleitung verlegt und 4.790m alte Rohrleitung außer Betrieb genommen. Das Versorgungsnetz wurde somit durch Baumaßnahmen von 310,120 km um 1.860 m auf 311,98 km erweitert. Weitere 1.255 m Versorgungsleitung wurden zwar im Berichtszeitraum verlegt, jedoch erfolgt die Fertigstellung erst im Jahr 2014. Insbesondere sind hier die sehr umfangreichen Arbeiten an zu erneuernden Teilstrecken im Rahmen der Erneuerung der B 55 von Dieringhausen bis Derschlag, sowie die Arbeiten an der Gummersbacher Straße und der Rospestraße zu nennen. Die Rohrleitungsverlegung erfolgte zu 80 % durch Eigenpersonal. Für die restlichen 20 % war aus Kapazitätsgründen der Einsatz von Rohrleitungsbaufirmen erforderlich.

Im Zusammenhang mit diesen Baumaßnahmen wurden 287 Hausanschlüsse umgebunden bzw. erneuert. Hier wurden ca. 85 % durch eigenes Personal und ca. 15 % durch ansässige Installationsunternehmen abgearbeitet.

Die erforderlichen Rohrnetzreparaturen einschließlich der Beseitigung der Rohrbrüche, insgesamt 86 Maßnahmen, erfolgten zu 100 % durch eigenes Personal.

Personaleinsatz und Rohrnetzbestand

Im Jahr 2013 wurden 65 Neuanschlüsse beantragt. Dies sind 24 Anträge mehr als im Jahr 2012.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 62 Haushalte, davon 6 auf Grund von Beantragungen aus Vorjahren, neu angeschlossen. Alle Hausneuanschlüsse, und dies sind 27 Hausanschlüsse mehr 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 13.751 Wasserzähler im Netz, von denen jährlich ca. 2.300 Stück zum Wechsel gemäß Eichverordnung anstehen.

Messdatenfernübertragung

Auch bis Ende 2013 wurde keine weitere Messstation auf Datenfernübertragung umgerüstet. Somit bleibt es hier bei 42 Messstationen, die insgesamt 67 Wasserzähler überwachen. 14 Wasserzähler werden zurzeit noch mittels Funkübertragung im Vorbeifahren ausgelesen. Im Jahr 2014 wird der Ausbau mit zunächst 5 weiteren Messstationen fortgesetzt.

Datei: I:\Betriebsausschuss\Betriebsausschuss_140522_30\Bericht
2013-Vorlage.doc**Version:**
Stand:
Ersetzt Stand:
Seite:**7/8**

Geographisches Informationssystem

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 9,5 km Versorgungsnetz in die Datenbank als Grundlage für das Geographische Informationssystem aufgenommen, wobei es sich hierbei zum einen um Vermessungen am offenen Graben von Baustellen handelt (20 %) und zum anderen um Bestandsüberführungen aus der Papierdokumentation in Verbindung mit örtlichen Vermessungen der Leitungen durch beauftragte Vermessungs- bzw. Ingenieurbüros (65 %).

Somit hat sich die Gesamterfassung auf 272,1km Versorgungsnetz erweitert.

Dies sind ca. 87 % des gesamten Versorgungsnetzes im Stadtgebiet.

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.

Mit Beginn des Jahres 2012 wurde das bisher angewandte Koordinatensystem Gauß/Krüger durch das System UTM ersetzt. Diese Umsetzung erforderte im Jahr 2013 einen erheblichen Aufwand in der Bearbeitung und Transformation von Daten. Nach Entscheidung zur Weiternutzung des bestehenden Datenbanksystems können nun die vorbereitenden Arbeiten zur Transformation umgesetzt werden. Diese Arbeiten, wie auch die erneute Standardisierung von Eingabeparametern erfolgt ebenfalls durch eigenes Personal und wird auch im Jahr 2014 noch einen erheblichen Arbeitsaufwand erforderlich machen.

Datei: I:\Betriebsausschuss\Betriebsausschuss_140522_30\Bericht 2013-Vorlage.doc

Version:
Stand:
Ersetzt Stand:
Seite:

8/8

Löschwassermengenermittlung und Hydranteninspektion

Zur Bestätigung und Vervollständigung der in den Vorjahren durchgeführten Messungen wurden durch eigenes Personal in 2013 nur einige weitere Messungen zur Ermittlung der Löschwassermengen, vor allem im Hinblick auf Genehmigungsverfahren für Bauanträge, vorgenommen.

Die durch die Feuerwehren auszuführende Überprüfung der 2890 Hydranten konnte im Jahr 2013 gemäß Abstimmung mit der Stadt auf der im Berichtsjahr 2010 vorgestellten, für alle Einheiten gleich gestalteten, Bearbeitungsgrundlage erstellt werden. Der Rücklauf dieser Berichte entsprach im Gegensatz zu den Vorjahresberichten in diesem Berichtsjahr bis auf den Bereich einer Einheit in allen anderen Bereichen den gesetzten Zielen dieser Maßnahme. 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. Die weitere Entwicklung der Zusammenarbeit von Feuerwehren und Stadtwerken lässt hoffen, dass bis Ende 2014 auch die noch fehlende Löschgruppe bereit ist, dieses Formular auszufüllen, damit ab 2015 alle Löschgruppen mit dem aussagekräftigen Formular ausgestattet werden können. Im Berichtszeitraum wurden bereits 443 Hydrantenschilder erneuert oder überarbeitet und gereinigt und 126 Hydrantendeckel geöffnet und freigelegt und 82 Hydranten gesäubert. Diese Arbeiten wurden von eigenem Personal betreut und von einem Dienstleistungsunternehmen abgearbeitet.

7	0101H042	Siepenstraße 3	linke Ecke	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">H100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7,0 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,6</td> </tr> </table>	H100	7,0	5,6	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Festgestellte Mängel</td> </tr> </table>						Festgestellte Mängel				
H100																		
7,0																		
5,6																		
Festgestellte Mängel																		