

Stadt Bergisch Gladbach
Der Bürgermeister
Federführender Fachbereich
Abwasserwerk

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr. 0465/2013
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Verkehr	05.02.2014	Beratung
Infrastrukturausschuss	26.03.2014	Entscheidung

Tagesordnungspunkt

Konzept zur Gefahrenminderung bei Starkregenereignissen

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss beauftragt die Verwaltung die Maßnahmen zur Verbesserung des Rufdienstes entsprechend der Vorlage (oder Alternative) umzusetzen.

Sachdarstellung

A. Veranlassung:

Am Donnerstag, den 20.06.2013 wurden weite Bereiche von Bergisch Gladbach von einem Starkregenereignis überzogen. Im Schwerpunkt wurden die Ortsteile Hebborn, Gladbach, Gronau, Frankenforst und Refrath heimgesucht, wobei der Kernbereich von Gladbach und der südliche Bereich von Refrath am stärksten betroffen waren. In der Zeit zwischen 12:30 und 13:00 Uhr wurden von der Feuerwehr mehr als 140 Einsätze gemeldet (siehe Anlage 1). Eingesetzt waren 155 Einsatzkräfte von Feuerwehr (Bergisch Gladbach, Burscheid und Köln), Technischem Hilfswerk und Deutschem Roten Kreuz. Neben vier Sturmschäden bestimmten im Wesentlichen Wasserschäden (vollgelaufene Keller, etc.) die Arbeiten. Aufgrund der Unwetterwarnung des Deutschen Wetterdienstes waren alle Mitarbeiter der Kanal- und Gewässerunterhaltung schon vor den Regengüssen aufgefordert worden, von ihren jeweiligen Einsatzstellen zum Betriebsgelände der Kläranlage Beningsfeld zu kommen, um zentral auf die zu erwartenden Ereignisse reagieren zu können. Auf diesen Fahrten wurde außerplanmäßig der Zustand der bedeutsamsten Rechen und Durchlässe nochmals kontrolliert, obwohl die Rechentour bereits am Vormittag auf Grund der Schlechtwetterwarnung gefahren worden war. Zu dieser „SOS-Tour“ gehören die 23 Rechen und Durchlässe (10 in Bensberg und 13 in Alt-Bergisch Gladbach) mit dem größten Schadenspotential, die grundsätzlich mit oberster Priorität während und nach Starkregengüssen zur Reinigung angefahren werden. Grundsätzlich werden im Normalbetrieb die insgesamt 142 Rechen und Durchlässe routinemäßig überprüft. Die Mitarbeiter des Abwasserwerkes waren somit vor Beginn des Regenereignisses in voller Stärke in Bereitschaft. Bei Beginn des Ereignisses waren sofort 37 Personen mit 21 Fahrzeugen (PKW, LKW) im Einsatz. Ca. 30 Minuten nachdem der Regen eingesetzt hatte, waren fünf Mitarbeiter an der Buchmühle, um die beiden Rechen (Höhe VHS und danach Odenthaler Straße) vom Treibgut zu befreien. Aus 50 Pumpstationen waren weitere 300 Alarmmeldungen abzuarbeiten. Allein 25 Stationen meldeten Überfüllung. Die Einsätze liefen bis 20.00 Uhr, danach fuhren fünf Mitarbeiter nochmals die Rechen und Durchlässe ab.

Die Regenereignisse vom 20. Juni zählen zu den so genannten „100jährigen Ereignissen“. Um ein solches Naturereignis einstuft zu können, werden die Niederschlagsmenge und die Zeit des Niederschlags in Verbindung gesetzt. An dem besagten Donnerstag wurden in

Bergisch Gladbach bis zu 51 Liter Regenwasser pro m² in 45 Minuten gemessen, das entspricht in etwa der durchschnittlichen Niederschlagsmenge eines Monats und kommt „alle 100 Jahre vor“.

Das Abwasserwerk verfügt über drei qualifizierte Regenschreiber, die über das Stadtgebiet verteilt sind. Der erste steht am Rathaus Bensberg, der zweite an der Kläranlage Beningsfeld und der dritte am Hebborner Hof.

Die Regenschreiber weisen folgendes Bild auf:

Station	aktuelles Ereignis			bei 5-Jährlichkeit	
	Menge	Zeiteinheit	Jährlichkeit	Menge	Zeiteinheit
	[l / m ²]	[min.]	[-]	[l / m ²]	[min.]
Rathaus Bensberg	45,5	55	ca. 30	30	60
Kläranlage Beningsfeld	29,3	45	ca. 7	7	45
HRB Hebborner Hof	50,7	45	ca. 100	27,8	45

Für solche Wassermassen in dieser kurzen Zeit sind weder die natürlichen Bachläufe noch die städtische Kanalisation ausgelegt. Zum Vergleich ist in der letzten Spalte die Menge eines 5jährigen Ereignisses bei gleicher Zeitdauer dargestellt. Auf ein solches 5jähriges Ereignis ist ein Kanalnetz in der Regel ausgelegt - auch das der Stadt Bergisch Gladbach. Bei 45 Minuten Regendauer wären das 28 Liter je m². Tatsächlich fiel fast die doppelte Regenmenge.

B. Status quo:

Das Abwasserwerk der Stadt Bergisch Gladbach unterhält für den gesamten Bereich der Kanalisation, der Kläranlage und weite Bereiche des Gewässersystems eine 24 h Rufbereitschaft. Die Rufbereitschaft ist an 365 Tagen im Jahr aktiv und setzt sich wie folgt zusammen:

- Rufbereitschaft Kanal / Gewässer
 - 1 Person Einsatzleitung
 - 2 Personen mit einem Fahrzeug Rufdienst

- Rufbereitschaft Kläranlage
 - 1 Person Einsatzleitung
 - 2 Personen (Elektriker/Schlosser) Rufdienst

Je nach Wetterlage werden für den Kanal- und Gewässerbereich noch 1 bzw. 2 Trupps à 2 Personen mit Fahrzeug zusätzlich in Rufbereitschaft versetzt. Insgesamt besteht das Personal im Bereich Kanal- und Gewässerunterhaltung aus 22 Mitarbeitern. Die entsprechende Einsatzleitung wird aus Technikern/innen und Ingenieur/innen aus dem Abwasserwerk rekrutiert und umfasst 15 Mitarbeiter/innen. Die Rufbereitschaft Kläranlage besteht aus 13 Mitarbeiter/innen und die entsprechende Einsatzleitung aus 3 Personen.

Die Rufbereitschaft für den Kanal- und Gewässerbereich umfasst folgende Objekte:

- Abwasserbeseitigung:

672	km	Kanalisation
3	St.	Düker
46	St.	Pumpstationen
40	km	Druckleitungen
22	km	Druckentwässerungsnetze
3	St.	Regenüberläufe (RÜ)
7	St.	Regenüberlaufbecken (RÜB)
11	St.	Regenklärbecken (RKB)
41	St.	Regenrückhaltebecken (RRB)
275	St.	Einleitstellen
rd. 21.000	St.	Kontrollschächte
rd. 18.000	St.	Sinkkästen

- Gewässer:

20	km	Frankenforstbach / Saaler Mühlenbach
35	km	Strunde und Nebenbäche
148	St.	Durchlässe, bzw. Rechen
8	St.	Hochwasserrückhaltebecken

Die mittlere Entfernung vom Wohnort zur Kläranlage der Mitarbeiter der Rufbereitschaft im Bereich Kanal- und Gewässerunterhaltung beträgt rd. 15 km. Dementsprechend sind Reaktionszeiten außerhalb der regulären Arbeitszeit unter 60 Minuten nahezu ausgeschlossen.

(Alarm bis Abfahrt 10 min., mittlere Fahrtzeit 25 min., Rüstzeit und Umkleide auf der Kläranlage 15 min., Fahrt zur Einsatzstelle 10 – 25 min. = 60 – 75 min.)

Die Kanalisation im gesamten Stadtgebiet ist für ein 1-jähriges Regenereignis im Außenbereich, für ein 3-jähriges in stärker bebauten Bereichen und für ein 5-jähriges in den stärker verdichteten Innenbereichen nach dem Stand der Technik ausgelegt. Bei diesen Regenereignissen darf der Kanal bis zur Schachtoberkante einstauen. Schon hierbei kommt es häufiger zu Schadensereignissen, die auf mangelnde Rückstausicherung der jeweiligen Gebäude zurückzuführen sind. Die städtischen Gewässer, wie der Saaler Mühlenbach und der Frankenforstbach und auch die Strunde mit ihren Nebenbächen weisen sehr unterschiedliche Ausbauzustände auf. Der Saaler Mühlenbach ist weitgehend für ein HQ 100 (statistisch betrachtet 100-jähriges Hochwasser) ausgelegt. Der Frankenforstbach weist dahingehend schon erheblich mehr Defizite auf, die sich im Schwerpunkt in der Ortslage Bensberg zeigen. Die Schäden, die durch Gewässerüberflutungen in der Ortslage Refrath hervorgerufen wurden, spiegeln sich in den Überschwemmungskarten der Bezirksregierung weitgehend nicht wider. Dementsprechend schlägt das Abwasserwerk in einem separaten Tagesordnungspunkt im Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Verkehr (AUKV) vor für den Frankenforstbach ein entsprechendes Hochwasserschutzkonzept zu erarbeiten. Für die Strunde existiert seit mehreren Jahren ein entsprechendes Konzept, das zwischen 2014 und 2016 umgesetzt werden soll. Derzeit wartet der Strundeverband auf die erforderliche Förderzusage der Bezirksregierung.

Die durchgängige Leistungsfähigkeit eines Gewässers für ein HQ 100 ist keine gesetzliche Vorgabe, sondern der jeweilige Gewässerunterhaltungsträger muss in Abstimmung mit der betroffenen Gemeinde das Schutzbedürfnis definieren. Für die Strunde wurde das gewünschte Abflussvermögen für ein HQ 100 festgeschrieben.

Rechtlich besteht keine Verpflichtung der Kommune zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Für Hochwasserschäden haftet die Gemeinde grundsätzlich nicht. Im Einzelfall könnten aber Amtshaftungsgründe gegeben sein, so dass die Stadt zum Schadenersatz per Gerichtsurteil verpflichtet werden könnte. Gesetzlich ist lediglich die Eigenvorsorge der von einem Hochwasser potenziell betroffenen Anlieger entsprechend § 5 des Wasserhaushaltsgesetzes geregelt. Der Hochwasserschutz ist demzufolge eine freiwillige Aufgabe und bedarf eines politischen Beschlusses.

C. Maßnahmen zur Verbesserung des Rufdienstes:

Zur Verbesserung sind folgende Aspekte besonders zu betrachten.

1. Verbesserung der Vorwarnung

Die Einsatzleitung erhält eine automatisierte Wetterwarnung über den Info-Dienst des Deutschen Wetterdienstes (DWD) per E-Mail. Dieser Dienst wird teilweise schon von einigen Mitarbeitern/innen der Einsatzleitung, die privat über ein Smartphone verfügen, genutzt. Um diesen Service flächendeckend einsetzen zu können, wird die Einsatzleitung mit einem entsprechenden Smartphone ausgerüstet. Nach der Alarmierung wird die Einsatzleitung die weitere Wetterentwicklung über Wetterradar beobachten und dementsprechend entscheiden, ob die Rufbereitschaft zum Einsatz ausrücken muss. Zur besseren Lagebeurteilung werden über den DWD die Berechtigungen für die Nutzung des Feuerwehreinformativsystems (FeWIS) und des Wetterradars webKONRAD des DWD für die Führungskräfte der Feuerwehreinsatzleitung insbesondere alle haupt- und ehrenamtlichen A- und B-Dienste eingerichtet.

2. Verbesserung der Reaktionszeit zwischen Voralarmierung und Einsatz

Um die Alarmierungszeit so gering wie möglich zu gestalten beabsichtigt das Abwasserwerk an neuralgischen Punkten Höhenstandsmessungen über ein Echolot zu installieren. An vier Objekten ist eine Höhenstandsmessung bereits vorhanden, die bislang ausschließlich der Kalibrierung von Niederschlags-Abfluss-Modellen dienen. Diese Messeinrichtungen müssen noch so aufgeschaltet werden, dass bei vordefinierten Höhenkoten Alarm ausgelöst wird (siehe Anlage 2).

Kosten: rd. 5 x 1.500 € = **7.500,- €**

An sieben weiteren Stellen könnten zudem komplett neue Höhenstandsmessungen mit Alarmaufschaltung installiert werden siehe Anlage 2)

Kosten: rd. 7 x 15.000,- € = **105.000,- €**

Ergänzend dazu sollten die bedeutsamsten Rechenanlagen videoüberwacht werden (siehe Anlage 2)

Kosten: rd. 6 x 5.000,- € = **30.000,- €**

3. Erhöhung des Rufbereitschaftspotentials

3.1 Rufbereitschaft mit internen Kräften

Derzeit steht im Regelfall ein Trupp mit zwei Mitarbeitern im Rahmen der Rufbereitschaft für die Kanal- und Gewässerunterhaltung rund um die Uhr zur Verfügung. Die Verfügbarkeit kann auf 2 bzw. 3 Trupps erhöht werden. Ergänzend hierzu kann der Schwellenwert der Alarmierung gesenkt werden, indem die Mannschaft bereits in einem frühen Stadium bereits ausrückt. Die Folge wäre eine weitere starke zusätzliche Belastung des operativen Bereiches. Die theoretische Grenze der Aufrüstung der internen Rufbereitschaft ist dann gegeben, wenn auf Grund der gesetzlichen Ruhephasen der normale tägliche Dienst nicht mehr gewährleistet werden kann. Die tatsächliche Grenze ist sicherlich viel früher anzusetzen, da ansonsten die körperliche Unversehrtheit dauerhaft nicht mehr sichergestellt werden kann.

3.2 Rufbereitschaft mit externen Kräften

Um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen könnten ergänzende externe Rufbereitschaften beauftragt werden. Dem Kostenansatz liegen 10 Wochen Rufbereitschaft zu Grunde.

Kosten: 2 Trupps incl. Fahrzeug a' 35.000 €/a x n = **70.000,- €/a**

Ergänzender externer Rufdienst für die wichtigsten Rechen durch Fremdfirmen.

Kosten: 20 Einsätze/a x 5 h x 150 €/h x 2 Kolonnen = rd. **30.000 €/a**

4. Verbesserung der Ausstattung zur Steigerung der Effektivität

4.1 Für den lokalen Objektschutz könnten 1.120 gefüllte Sandsäcke angeschafft werden. Die Sandsäcke sind in Euro-Gitterboxen auf einem Abrollbehälter trocken und dunkel zu lagern. Auf den Abrollbehälter passen 8 Gitterboxen mit je 70 gefüllten Sandsäcken = 560 Sandsäcke. Die Kosten für die Sandsäcke mit den Gitterboxen und Zubehör belaufen sich auf rd. 3.000,- € und für einen Abrollbehälter rd. 15.000,- €.

Kosten: rd. 2 x (3.000,- € + 15.000,- €) = **36.000,- €**

4.2 Für die Abarbeitung vieler kleiner Einsatzstellen schlägt die städt. Feuerwehr vor fünf Hochwasserboxen (Aluminium- oder Kunststoffkisten) zur temporären Verlastung in den Mannschaftstransportwagen (MTF) der Feuerwehr mit folgendem Inhalt zu beschaffen:

- TP 400 und/oder TP 800
- Kabeltrommel 50 m
- PID (mobiler Fehlerstromschutzschalter)
- Wathose
- Schachthaken
- Flutterband
- Faltkegel
- Taschenlampe (Batterien separat lagern)
- 3 C-Schläuche (bei Bedarf Entnahme aus Schlauchregal)
- Alu-Klemmbrett mit Papier, Vordrucken, Telefonlisten und Stiften

Kosten: rd. 5 x 2.700,- € = **13.500,- €**

4.3 Für die Abarbeitung vieler kleiner Einsatzstellen schlägt die städt. Feuerwehr vor fünf Sturmboxen (Aluminium- oder Kunststoffkisten) zur temporären Verlastung in den Mannschaftstransportwagen (MTF) der Feuerwehr mit folgendem Inhalt zu beschaffen:

- Kettensäge
- Reservekette
- Werkzeugsatz
- Kraftstoff / Öl Kanister
- Schnittschutzausrüstung
- Hörschutz

Kosten: rd. 5 x 1.900,- € = **9.500,- €**

4.4 Um die Wetterradarinformationen zu jeder Zeit und direkt vor Ort beobachten zu können ist ein Computer mit permanenter Stromversorgung und Internetzugriff in einem Einsatzfahrzeug des Abwasserwerkes erforderlich. Um während eines Starkregenereignisses die permanente Überwachung und Koordinierung gewährleisten zu können, wird die Anschaffung eines Kommandofahrzeuges für die Einsatzleitung vorgeschlagen.

Kosten: rd. **40.000,- €**

5. Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit

5.1 Einbindung des Warnmoduls des DWD auf der Homepage

Auf der Homepage der Stadtverwaltung wird mit dem Warnmodul des DWD eine permanent aktualisierte Übersicht der Warnsituation für das Gebiet Bergisch Gladbachs/des Rheinisch-Bergischen Kreises im Corporate Design der Stadtverwaltung integriert.

5.2 Info über Unwetterwarnungen an den/die Pressesprecher/in

Der/die städtische/n Pressesprecher erhalten die „amtliche Vorwarnung zur Unwetterwarnung“, „amtliche Unwetterwarnung“ und „amtliche Warnung vor extremem Unwetter“ des DWD auf ihre Smartphones, um ggf. in Absprache mit dem A- oder B-Dienst proaktiv Informationen für Bevölkerung und Medien zu veröffentlichen. Gerade bei einer Vorwarnung zur Unwetterwarnung werden ggf. seitens der Feuerwehr noch keine Maßnahmen ergriffen, eine Information/Warnung der Bevölkerung ist aber ggf. bereits ratsam.

5.3 Unwetterwarnung und mit Handlungsanweisungen auf der städt. Homepage

Im Unwetterfall werden durch den städtischen Pressesprecher in Abstimmung mit dem Pressesprecher der Feuerwehr proaktiv Informationen zur Warnung der Bevölkerung inklusive möglicher Handlungsempfehlungen, sowie Informationen über Einsatzmaßnahmen der städtischen Dienststellen als aktuelle Informationen prominent auf der ersten Seite der städtischen Homepage platziert.

5.4 Steuerung der Medienberichterstattung durch den/die Pressesprecher/in

Der städtische Pressesprecher steuert die Bevölkerungs- und Medieninformation der Stadt aus der Feuerwehr-Einsatzleitung und ist Fachberater für den Pressesprecher der Feuerwehr in der Feuerwehr-Einsatzleitung. Dazu hat er über ein durch die Feuerwehr zur Verfügung gestelltes Laptop und entsprechende Berechtigungen Zugriff auf die für seine Aufgaben benötigten Daten insbesondere die der Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit.

5.5 Informationen über soziale Netzwerke

Die Information zu Einsätzen aber auch Warnungen ist in sozialen Netzwerken – insbesondere Facebook und Twitter – mittlerweile nicht ungewöhnlich (z.B. Landkreis Siegen-Wittgenstein), da insbesondere hier eine Meldung/Warnung durch soziale Medien schnelle – virale – Verbreitung findet. Es ist daher unverzichtbar, dass auch die Pressestelle der Stadtverwaltung analog zur Feuerwehr ebenfalls eine Präsenz in sozialen Netzwerken einrichtet. Die Betreuung der sozialen Netzwerke sollte in enger Abstimmung zwischen städtischer Pressestelle und Pressestelle der Feuerwehr erfolgen.

6. Installation von weiteren Rechenanlagen

Nach der Überflutung der Rechenanlage an der Odenthaler Straße wurde die Forderung laut im Oberlauf der Strunde einen „Vorrechen“ zu installieren, um eine Minderung des Treibgutes an der Odenthaler Straße zu erreichen. Hierbei ist festzustellen, dass die Rechenanlage an der Odenthaler Straße die am besten ausgestattete Anlage im Stadtgebiet ist. Zum einen ist die Rechenanlage die einzige, die mit einer elektrischen Reinigungseinrichtung versehen ist und zum anderen über einen gut ausgebauten Notumlauf verfügt. Das Versagen der Anlage war weitgehend darin begründet, dass der Durchfluss durch die verschiedensten Gegenstände, wie eine runde Mülltonne, eine Matratze, geschnittenes Brennholz und diverser Hausrat verhindert war. Zum einen ist es sicherlich hilfreich verstärkt Aufklärung bei der Bevölkerung zu leisten und zum anderen die Leistungsfähigkeit der Rechenanlage durch kleinere bauliche Veränderungen zu steigern. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass der gesamte Durchlass einschließlich der Rechenanlage im Rahmen der Umsetzung des Hochwasserschutzkonzeptes komplett durch eine wesentlich größere Anlage ersetzt wird. Ungeachtet dieser Veränderungen wird derzeit die Installation eines Vorrechens geprüft. Hierbei ist jedoch genau zu prüfen, ob durch die zusätzliche Einrichtung nicht gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wird, dementsprechend durch die neue Rechenanlage nicht andere Mitbürger geschädigt werden.

D. Finanzierung

Bis auf geringe Anteile handelt es sich hier um Angelegenheiten der Gewässerunterhaltung bzw. des Hochwasserschutzes. Demzufolge sind die anfallenden Kosten fast ausschließlich aus dem städtischen Haushalt zu finanzieren. Die Folgekosten wie notwendige Folgeinvesti-

Veranschlagungen ab 2014 sowohl den Korridor belasten und eine Streichung geplanter anderer städtischer Investitionen zur Folge haben. Alternativ zum Beschlussvorschlag können sich die Maßnahmen auf die Punkte beschränken, die den Korridor nicht belasten. Dies bedeutet, die Maßnahmen unter C1 - Verbesserung der Vorwarnung und verbesserte Koordination mit der Feuerwehr und C5 - Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit könnten ohne Gefährdung des Korridors umgesetzt werden.