

Bericht	Geschäftsbereich	Umwelt und Grünflächen
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in	Norbert Lohmann/Bernard Arnold
	Telefon (0202)	563 5465/5477
	Fax (0202)	563 8539
	E-Mail	norbert.lohmann@stadt.wuppertal.de bernard.arnold@stadt.wuppertal.de
	Datum:	31.03.2008
	Drucks.-Nr.:	VO/0180/08 öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
08.04.2008	Ausschuss für Umwelt	Entgegennahme o. B.
29.04.2008	Ausschuss für Finanzen und Beteiligungssteuerung	Entgegennahme o. B.
Stadtentwässerung zwischen Gewässerschutz, effizientem Mitteleinsatz und Gebührenstabilisierung		

Grund der Vorlage

Neue, ergebnisorientierte Zielvereinbarung mit der Bezirksregierung (Drs. VO/0361/07)
 Hier: Handlungskonzept zur Fortschreibung wesentlicher Planungsgrundlagen der Stadtentwässerung (Abwasserbeseitigungskonzept/Generalentwässerungsplanung) und zur Sanierung unerlaubter Einleitungen in Gewässer unter Berücksichtigung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und des Wuppertaler Gewässerentwicklungsprogramms

Beschlussvorschlag

Der Bericht über das Handlungskonzept zur Fortschreibung wesentlicher Planungsgrundlagen der Stadtentwässerung (Generalentwässerungsplanung/Abwasserbeseitigungskonzept) und zur Sanierung unerlaubter Einleitungen in Gewässer wird entgegen genommen.

Einverständnisse

Der Stadtkämmerer ist einverstanden.

Unterschrift

Harald Bayer
 Beigeordneter

Begründung

Der Rat der Stadt Wuppertal hatte mit Begleitbeschluss vom 11.09.2006 zum WSW-Maßnahmenkatalog 2007/2008 Aufträge, die die Anforderungen an Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung betreffen, an die Verwaltung gerichtet (Drs. VO/0472/06/1). Im Juli 2007 konnte dem Ausschuss für Umwelt und dem Ausschuss für Finanzen und Beteiligungssteuerung über die mit der Bezirksregierung abgestimmte Änderung der bisherigen

aufwandsorientierten Zielvereinbarung mit der Bezirksregierung (25 Mio. EURO Investitionssumme/Jahr) hin zu einer neuen, ergebnisorientierten und die Gewässerökologie berücksichtigenden Vereinbarung berichtet werden (Drs. VO/0361/07).

Die neue Zielvereinbarung ermöglicht die Erstellung eines Handlungskonzepts zur Erschließung von Einsparpotentialen, das sich auswirkt auf das kommende Abwasserbeseitigungskonzept 2009, die Fortschreibung der Generalentwässerungsplanung und die Sanierung unerlaubter Einleitungen in Gewässer.

Die Bezirksregierung hat bei der Zustimmung zur Zielvereinbarung drei Eckpunkte gefordert:

1. Priorisierung der Gewässer im Hinblick auf ihr Entwicklungspotential,
2. Priorisierung der Abwassermaßnahmen korrespondierend zum Entwicklungspotential der Gewässer,
3. Maßnahmenbezogene Anpassung der jährlichen Investitionssummen an den landesüblichen Durchschnitt (derzeit ca. 60 € / Einwohner x Jahr) im Hinblick auf die Zielerreichung im Jahr 2015 gem. den Bewirtschaftungszielen nach Wasserhaushaltsgesetz.

Das Handlungskonzept stellt außerdem sicher, dass die Investitionen entsprechend den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie so eingesetzt werden, dass die kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen zum Einsatz kommen.

Über die Inhalte des Handlungskonzeptes, dem die Bezirksregierung im März 2008 zugestimmt hat, wird mit dieser Vorlage berichtet.

Einleitung

Zum wirtschaftlichen und den Aspekten der Verhältnismäßigkeit gerecht werdendem Mitteleinsatz sind in der Regel Niederschlags-Abfluss-Modelle, das detaillierte Nachweisverfahren gemäß BWK-Merkblatt M3, Auswertungen der Messergebnisse bereits vorhandener Regenwasserspeicher, kalibrierte, hydrodynamische Kanalnetzrechnungen sowie Kostenvergleichsrechnungen und Kosten-Nutzen-Analysen erforderlich.

Hierfür werden neben einem hohen Personaleinsatz ausreichend Zeit für die erforderlichen Messkampagnen sowie verstärkt Planungsmittel benötigt, die zwar im Augenblick keine Investitionen in Maßnahmen zur Sanierung weiterer Einleitungen darstellen, aber zielführend sind, da unter anderem nur so die zweifellos vor allem in der Planungsphase vorhandenen Einsparpotentiale aktivierbar sind und die von der Wasserrahmenrichtlinie in Anhang III b) geforderten kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen gefunden werden können.

Für die Bezirksregierung als Aufsichtsbehörde war in diesem Zusammenhang wichtig, dass nicht beabsichtigt ist, die Investitionen zu minimieren, sondern – in Anbetracht des im Vergleich mit anderen Kommunen in NRW hohen Gebührensatzes für die Niederschlagswasserbeseitigung – am landesüblichen Durchschnitt zu orientieren. Planung und Bau weiterer Regenklärbecken werden dann weiter verfolgt, wenn sie nicht durch die in Bearbeitung befindlichen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zeitlich verschoben oder verkleinert werden oder ganz entfallen oder mit Regenrückhaltebecken kombiniert werden können, deren Notwendigkeit und Standorte noch nicht geklärt sind.

1. Gewässerkategorisierung, Konkretisierung und Priorisierung der Gewässerentwicklungsmaßnahmen (Eckpunkt 1)

Unter Auswertung der derzeitigen Gestalt der Fließgewässer, der derzeitigen Flächennutzung der Auen, der Entwicklungspotentiale sowie den gegenwärtig absehbaren Ansprüchen aus Sicht der Stadtentwässerung wurden alle Wuppertaler Gewässer dahingehend bewertet, welche Maßnahmen erforderlich wären, um das jeweilige Gewässer in einen „guten Zustand“ nach EU-Wasserrahmenrichtlinie zu versetzen. Das so entstandene Bachentwicklungsprogramm schlägt auf dieser Basis für jeden Gewässerabschnitt ein Entwicklungsziel vor.

- Schützen:** ökologisch bereits hochwertige Gewässerabschnitte, die durch administrative Maßnahmen (u. a. Nutzungsbeschränkung, Eigenentwicklung) einen guten Zustand behalten oder erreichen.
- Entwickeln:** Gewässerabschnitte, die durch Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (u. a. Entwicklungspflege, Strukturverbesserung, Bepflanzung) in einen guten Zustand versetzt werden können.
- Gestalten:** Gewässerabschnitte, die nur durch Maßnahmen des Gewässeraus- und -umbaus (Umgestaltung/Entfernung hierfür geeigneter Verrohrungen, Sohl-/Uferverbauungen entfernen) einen guten Zustand erreichen können.
- Belassen:** Gewässerabschnitte mit starken Veränderungen (i. d. R. verrohrt), die aufgrund der bestehenden Rahmenbedingungen im Planungszeitraum keinen guten Zustand erreichen werden.

In einem weiteren Schritt wurden die Gewässereinzugsgebiete nach Schutzwürdigkeit, Kosten-/Nutzen-Aspekten und bereits sanierten Einleitungen priorisiert. Auf dieser Grundlage entstand für den ersten Zeitraum des Abwasserbeseitigungskonzeptes 2009 (2009 bis 20014) ein mittelfristiges Gewässerentwicklungsprogramm, das rd. 100 Maßnahmen konkretisiert (Zeit, Kosten). Etwa die Hälfte der Maßnahmen umfasst Gewässer (-abschnitte) mit bereits sanierten öffentlichen Einleitungen. Die andere Hälfte erfasst Gewässereinzugsgebiete der Priorität 1 (vorwiegend Gewässer in Naturschutzgebieten).

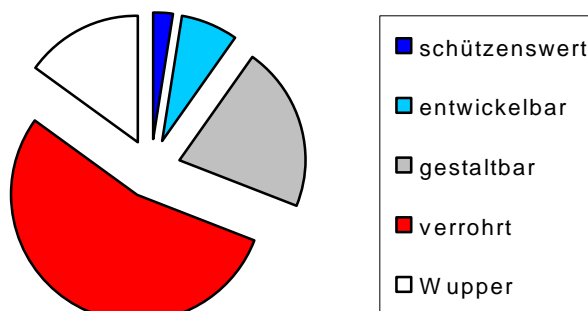
2. Einleitungskategorisierung, Priorisierung der Abwassermaßnahmen (Eckpunkt 2)

Bisher ist die Sanierung von Einleitungen der Gewässerentwicklung weit voraus. Um alle Gewässer (-abschnitte), deren Einleitungen bereits saniert sind, zu renaturieren, zu entwickeln oder zu gestalten, werden nach derzeitigem Kenntnisstand mindestens noch 3 bis 4 Jahre benötigt. Die weitere Sanierungsplanung von Einleitungen wird entsprechend den Entwicklungs-, Gestaltungs- und Zeitzielen in die Fortschreibung der Generalentwässerungsplanung und des Abwasserbeseitigungskonzeptes integriert.

Die Einleitungen wurden den gemäß Ziffer 1 kategorisierten Gewässern zugeordnet. Nach Prüfung dieser Zuordnungen auf Plausibilität werden die im ersten Zeitraum des Abwasserbeseitigungskonzeptes (2009 bis 2015) zur Gewässerentwicklung bzw. -gestaltung noch zu sanierenden Einleitungen aufgelistet und priorisiert, die im zweiten Zeitraum (2015 bis 2021) notwendigen Einleitungssanierungen lediglich aufgelistet und alle übrigen dem Zeitraum ab 2022 zugewiesen. Neben den etwa 700 Gewässereinleitungen existieren noch etwa 40 Einleitungen in das Grundwasser (Versickerungen). Diese werden ebenfalls bewertet, kategorisiert und priorisiert.

Die Gewässereinleitungen der Stadtentwässerung verteilen sich etwa wie folgt auf die Gewässerkategorien, wobei hier neben den Kategorien Schützenswert/Entwickelbar/Gestaltbar die beiden Bereiche „Einleitungen in Bachverrohrungen und in die Wupper“ aufgenommen worden sind:

Schützenswert:	17
Entwickelbar:	49
Gestaltbar:	145
Verrohrt:	369
Wupper:	102



Danach fallen etwa 200 Einleitungen in den Bereich schützenswerter, entwickelbarer und gestaltbarer Gewässer (-abschnitte). Bisher wurden etwa 100 Einleitungen erlaubt und saniert, von denen zahlreiche in die v. g. Kategorie einzuordnen sind.

3. Orientierung der Investitionen am landesüblichen Durchschnitt (Eckpunkt 3)

Dem landesüblichen Durchschnitt entsprechen jährliche Investitionen von 21,6 Mio. EURO (einschließlich Mehrwertsteuer). Darin eingeschlossen sind neben den Ausgaben für die Sanierung der öffentlichen Niederschlagswassereinleitungen auch sämtliche Investitionen der Kommunen und Wasserverbände zur Schmutzwasserbeseitigung z. B. zur Erneuerung defekter und/oder unterdimensionierter Kanäle, zur Kanalerweiterung zum Zwecke der Erschließung von Baugebieten und zur Abwasserklärung.

Unter Berücksichtigung des vorgelegten Handlungskonzeptes werden sich die Investitionen in den nächsten Jahren zwangsläufig verringern. Ohne die Aufwendungen der drei Wasserverbände (Wupperverband, Bergisch-Rheinischer-Wasserverband und Ruhrverband) in die Klärung des Wuppertaler Abwassers wird mit einer Reduzierung der durchschnittlichen jährlichen Bruttoinvestitionen für Neubaumaßnahmen der WSW Energie und Wasser AG (einschließlich der Kosten für die Fortschreibung der Generalentwässerungsplanung) und für Erneuerungs- und Verbesserungsmaßnahmen im der WSW Energie und Wasser AG beige-stellten Netz auf ca. 17 Mio. EURO gerechnet.

4. Weitere Aussagen des Handlungskonzeptes

4.1 Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung

- Künftig werden im Rahmen der Vorplanung oberhalb und unterhalb der zu sanierenden Einleitungen orientierende, gewässerökologische Untersuchungen durchgeführt. Im Abgleich mit dem aktuellen Bachentwicklungskonzept wird dann geprüft, ob und ggf. wann die Einleitung saniert werden muss bzw. mit welchen Begleitforderungen sie von der Wasserbehörde befristet oder dauerhaft erlaubt werden kann.
- Vor Planung und Bau weiterer Regenrückhaltebecken ist in der Regel der detaillierte Nachweis gem. BWK-M3 auf der Grundlage eines Niederschlags-Abfluss-Modells zu führen und die Frage des Hochwasserschutzes zu klären.
- Maßnahmen im und am Gewässer können Regenrückhaltebecken ersetzen oder zumindest verkleinern. Sie sind in der Regel kostengünstiger und grundsätzlich als Alternative zu prüfen.
- Die Messdaten bereits gebauter Becken sind für die Planung weiterer Becken am selben Gewässersystem auszuwerten, so dass Speicherkapazitäten erkannt und im Rahmen einer Bewirtschaftungsoptimierung auch berücksichtigt werden können.
- Durch einen breiten Lösungsraum für Alternativen und Varianten, durch Kostenvergleichsrechnung und Nutzwertanalyse sind Einsparpotentiale in der Planungsphase aufzuzeigen und auszuschöpfen.

Die Ergebnisse des Niederschlags-Abfluss-Modells „Untere Wupper“ haben gezeigt, dass aufgrund der Steuerung durch die Wuppertalsperre die Anforderungen gemäß BWK-Merkblatt M3 für die Wupper bereits heute erfüllt sind. Somit sind bei Einleitungen in die Wupper keine Rückhaltungen mehr erforderlich.

Auch für Einleitungen in überbaute und verrohrte Nebengewässer der Wupper, die in erleb- baren Zeiten nicht wieder offen gelegt werden können, sind vorerst keine Rückhaltungen mehr notwendig. Sie werden als (heavily modified waterbodies = erheblich veränderte Was- serkörper) eingestuft.

Unter Berücksichtigung der o. g. Vorgehensweise sind die für den ersten Zeitraum des Ab- wasserbeseitigungskonzeptes zur Gewässerentwicklung durchzuführenden Maßnahmen an

zu sanierenden Einleitungen abzustimmen (vgl. Ziffer 2). Ferner sind alle öffentlichen Einleitungen in verrohrte Nebengewässer der Wupper und in die Wupper selbst aufzulisten

4.2 Maßnahmen zur Regenwasserklärung

4.2.1 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

Derzeit werden von den WSW AG zwei Forschungsvorhaben in Abstimmung mit der Stadt Wuppertal durchgeführt, die aber durchaus übertragbar und von großem Interesse für das Land sind, da sie aller Voraussicht nach einen wesentlichen Beitrag in Bezug auf den Wirkungsgrad und die Kosten bei der Regenwasserklärung leisten können:

- Der Einsatz von Filterschächten zur dezentralen Regenwasserklärung
- Der Einsatz von Parametersonden zur Trennung von verschmutztem und sauberem Regen- bzw. Bachwasser

Ein weiteres, von der Bezirksregierung initiiertes und vom zuständigen Landesministerium gefördertes Forschungs- und Entwicklungsvorhaben soll die enormen Kosten aufzeigen, die bei der Klärung von Regenwasser entstehen können, wenn dieses mit Bachwasser in einer gemeinsamen Verrohrung abläuft.

Variante a): Das Regenwasser wird vor dem Zufluss zur Verrohrung dezentral geklärt oder entflochten

Variante b): Das vermischte Regen- und Bachwasser wird gemeinsam zentral an einer Stelle behandelt

Die Variante b) stellt sowohl bei der Zuleitung Wuppertaler Bachverrohrungen zur Wupper wie zum Entlastungssammler Wupper den Standardfall dar. Diese Variante ist derzeit als sog. Flusskläranlage einzustufen und wasserrechtlich nicht genehmigungsfähig. Das Regenwasser aus der öffentlichen Kanalisation müsste erst kostspielig in einer eigenen Leitung, getrennt vom Gewässer (= Bachentflechtung), geführt und dann geklärt werden. Mit den erwarteten Ergebnissen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens könnte das Ministerium den Wasserbehörden unter dem Aspekt der Verhältnismäßigkeit den Verzicht auf solche Bachentflechtungen ermöglichen.

Der Bau von Regenklärbecken, deren Planung, Dimensionierung und Standort möglicherweise von den Ergebnissen dieser 3 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben beeinflusst wird, wird deshalb ausgesetzt.

4.2.2 Ermittlung und Kategorisierung klärpflichtiger Flächen

Der Schmutzfrachtberechnung im Einzugsgebiet der Kläranlage Buchenhofen wurde der aktuelle „Trennerlass 2004“ zugrunde gelegt. Die Schmutzfrachtberechnung wurde von der Genehmigungsbehörde als Bestandteil der Kanalnetzanzeige gefordert.

Um einen zeitnahen Bescheid nach § 58 Abs. 1 des Landeswassergesetzes zur Kanalnetzanzeige mit Nachlieferung der Schmutzfrachtberechnung zu erreichen, wurde auf detaillierte Ermittlungen vor Ort zur Einordnung der Flächen in die Trennerlass-Kategorien verzichtet. Mit Einstufung noch zu klärender Flächen zunächst in die Kategorie 2 des Trennerlasses ergab die Schmutzfrachtberechnung ausreichende Sicherheiten am Kläranlagenzufluss.

Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass dadurch mehr Flächen als klärpflichtig eingestuft werden als bei detaillierter Ermittlung vor Ort. Somit können auch Einleitungen als klärpflichtig eingestuft worden sein, die nach altem „Trennerlass 1988“ und ggf. auch nach detaillierter Ermittlung nicht klärpflichtig waren bzw. sind.

Aus diesem Grunde werden in das Abwasserbeseitigungskonzept 2009 zunächst nur Maßnahmen zur Regenwasserklärung aus dem Generalentwässerungsplan bzw. Abwasserbeseitigungskonzept 2003 übernommen, die bereits nach dem alten Trennerlass erforderlich

waren. Bei der Planung dieser Maßnahmen und bei der Fortschreibung des Generalentwässerungsplans findet der neue Trennerlass entsprechend den o. a. Erläuterungen Berücksichtigung.

Aus den Ausführungen unter Ziffer 4 ergibt sich folgende Vorgehensweise:

1. Auflistung der Einleitungen an verrohrten Nebengewässern der Wupper, an denen die Parametersonde zum Einsatz kommen könnte.
2. Maßnahmen zur Regenwasserklärung an verrohrten Bachläufen aus dem Generalentwässerungsplan/Abwasserbeseitigungskonzept 2003 werden aussortiert, bei den übrigen wird unterschieden, ob dort auch Rückhaltungen gem. BWK-M3, vereinfachter Nachweis, vorgesehen waren oder nicht.
3. Einsortierung der Maßnahmen in den ersten Zeitraum des Abwasserbeseitigungskonzepts oder dessen Fortschreibung

Dem Rat der Stadt wird das Abwasserbeseitigungskonzept 2009 noch in diesem Jahr vorgelegt werden.

Kosten und Finanzierung

Maßnahmen aus Anlass der Abwasserbeseitigung insbesondere zur Sanierung der Einleitungen in Gewässer werden aus Mitteln des Gebührenhaushalts „Stadtentwässerung“ finanziert bzw. refinanziert. Dies gilt auch für Projekte in und an Gewässern, die Regenrückhaltebecken ersetzen, zumindest verkleinern oder die zur Beseitigung von Schäden aufgrund einer Einleitung erforderlich werden. Andere Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und/oder -gestaltung sollen entweder über die Unterhaltungsbeiträge an die Wasserverbände oder im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgrund landschaftsrechtlicher Vorschriften finanziert werden. Hierzu sind weitere Abstimmungen mit den Wasserverbänden erforderlich, die grundsätzlich für Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau zuständig sind. Grundlage ist das mittelfristige Maßnahmenprogramm für die Entwicklung Wuppertaler Gewässer. Das Gesamtvolumen für die dort enthaltenen 100 Maßnahmen beträgt grob geschätzt etwa 3,6 Mio. EURO. Die Abwicklung der Projekte kann nur im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel erfolgen. Sofern programm- und/oder maßnahmenbezogene Zuwendungen erreicht werden können, werden diese vom jeweiligen Vorhabenträger rechtzeitig beantragt.