

## Langfassung des Gemeinschaftsvortrags zur Sitzung des HWFA am 20.01.2011

*Dr. Dagmar Spona / Jürgen Kallmann*

**kaarst\***

\*Politik gestaltet

### Sitzungsvorlage

Beratungsvorlagennummer: VIII/552

Öffentlich: X

Nichtöffentlich:

Gremium	Sitzungs- datum	TOP Nr.	Zustän- digkeit
Haupt-, Wirtschafts- und Finanzausschuss	<del>09.12.2010</del> 20.01.2011	<del>42</del> 32	B

**Betreff:** Grundwassermodell Neuss- Kappung der Grundwasserspitzen in Kaarst und Korschebroich

#### Beschlussvorschlag der Verwaltung:

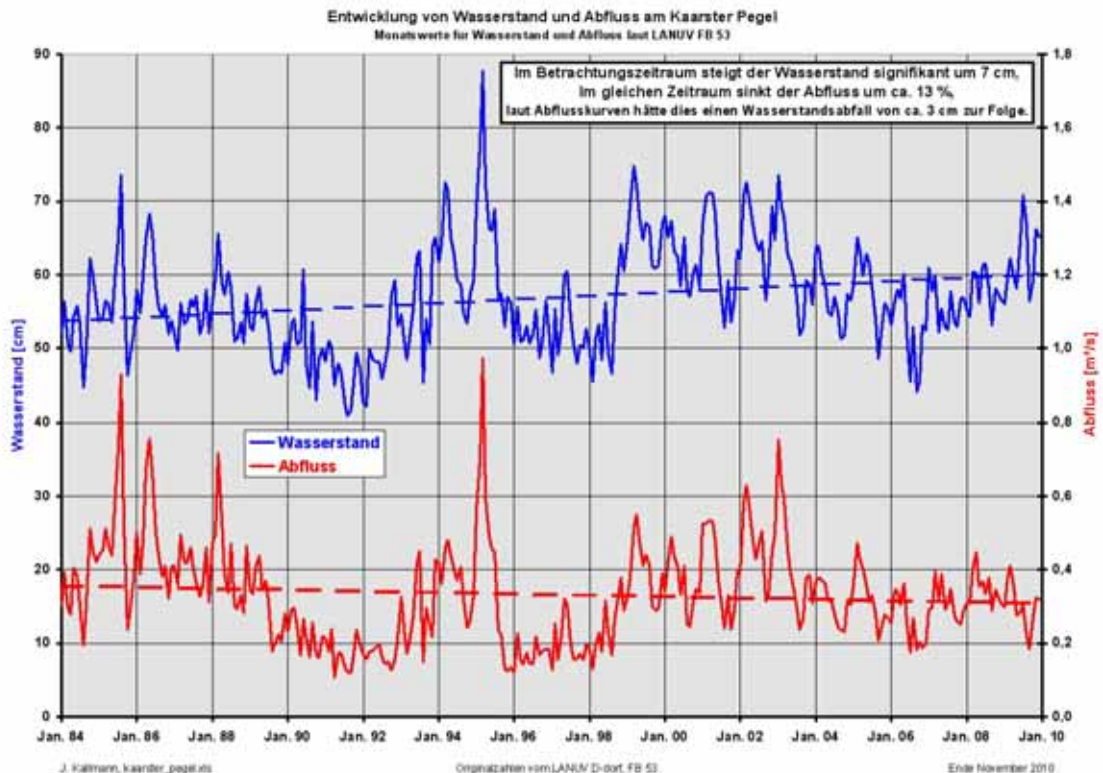
1. Der Haupt-, Wirtschafts- und Finanzausschuss nimmt die Stellungnahmen des Arbeitskreises Grundwasser im Förderkreis Holzbüttgen e.V. vom 24.10.2010 und der Bürgerinitiative Grundwasser Kaarst e.V. vom 30.10.2010 zur Kenntnis.
2. Die Angelegenheit wird zur weiteren Beratung in die Fraktionen verwiesen. Dabei empfiehlt die Verwaltung, folgende Gesichtspunkte zu erörtern:
  - Die Einleitung eines erneuten Teilnahmeverfahrens erscheint nicht geboten.
  - Es sind keine Umstände offenkundig geworden, die die wasserwirtschaftliche Beurteilung aus den Jahren 2005/2006 und früher grundsätzlich verändern.

**Nachfolgende Ausführungen zeigen, dass insbesondere die abschließende Beurteilung der Sitzungsvorlage nicht zutrifft.**

## Teil 1 Beschreibung der Situation des Nordkanals an Hand von amtl. Messwerten

Es wird gern behauptet, dass sich die Situation im Nordkanal in den letzten Jahren nicht mehr geändert hat.

Für diese Argumentation wurde dann zum Beispiel im Abschlussbericht der Kreis-Grundwasserkommission der Wasserstand an der Gümptgesbrücke herangezogen, was einer kritischen Überprüfung jedoch nicht standhält.



### 1. Messwerte an der Gümptgesbrücke

Das obige Diagramm repräsentiert amtliche Werte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Umweltministerium - (LANUV) dieser Messstelle von 1984 bis heute<sup>1</sup>.

Die Aufzeichnungen zeigen deutlich, dass der Wasserstand (blaue Kurve) bei hohem Abfluss erwartungsgemäß kräftig ansteigt. Betrachtet man den linearen Trend des Abflusses (rote gestrichelte Linie), dann sinkt der Abfluss im gesamten Zeitraum um annähernd 15 % ab.

Entgegen der Erwartung steigt jedoch der Wasserstand im gleichen Zeitraum (blaue gestrichelte Linie) signifikant um 7 cm an.

<sup>1</sup> Für den Zeitraum vor 1984 liegen keine lückenlosen Aufzeichnungen vor.

Auch wenn man unterstellt, dass die Messwerte, durch den in Fließrichtung unterhalb liegenden Rechen in Verbindung mit hängen bleibendem Blätter- bzw. Astwerk, verfälscht werden könnten, wird dies durch den statistisch signifikanten Anstieg widerlegt.

Fasst man beide Trendlinien zusammen, so belegen die Messwerte, dass die Oberkante Schlamm durch Ablagerungen um ca. 10 cm angestiegen ist. Dabei ist die Lage der Messstelle für solche Bewertungen sicherlich nicht optimal.

## **2. Wasserstand am Kaarster Bahnhof**

Seit Mitte 2005 wird an der Nordkanalbrücke im Zuge der Kaarster Straße täglich der Kanalwasserstand an einer von der Stadt Kaarst installierten Pegellatte abgelesen.

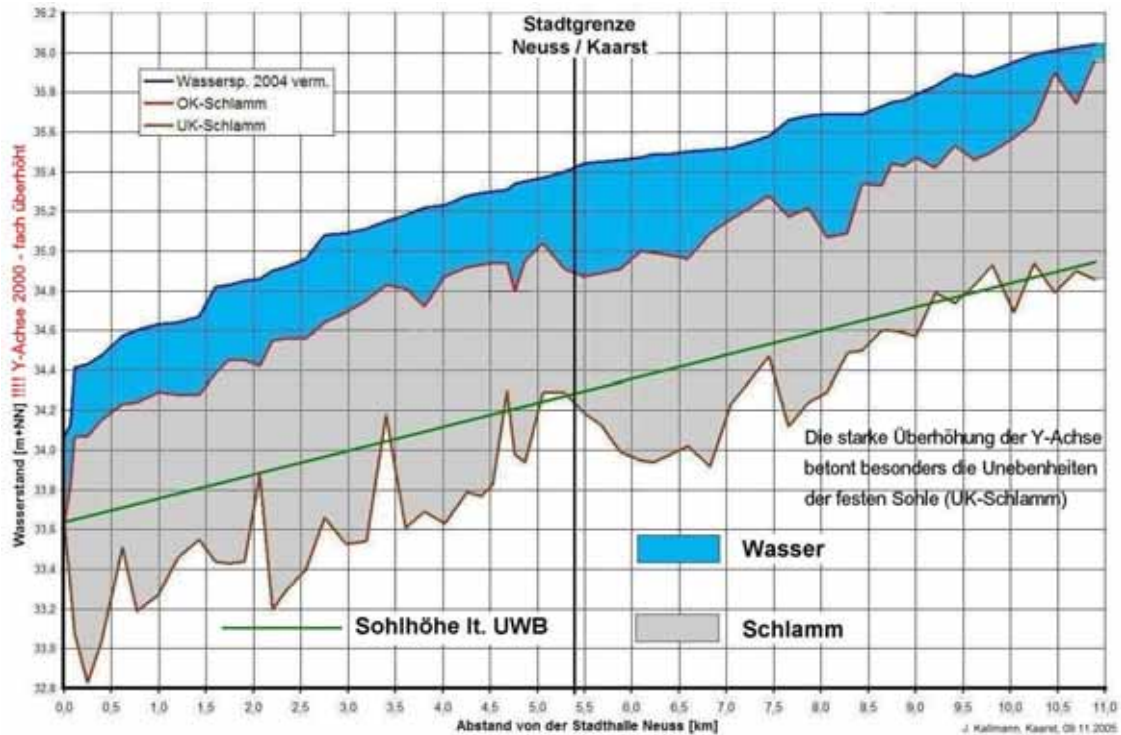
An dieser Messstelle ergibt sich für diese recht kurze Zeitspanne ein Anstieg von gut 1 cm pro Jahr.

## **3. Mächtigkeit des Schlammes im Nordkanal**

Bei relativ trockener Witterung wird der Kanal nur von dem sehr sauberen Wasser des Klärwerks und dem - bei geringer Wasserführung - nur leicht verschmutzten Jüchener Bach gespeist.

Bei stärkerem Niederschlag ändert sich das allerdings deutlich. Der Jüchener Bach ist dann mit erheblichen Schlammengen befrachtet, die durch das Absetzbecken vor der Mündung in den Nordkanal nur unvollständig zurückgehalten werden. Dort bleiben bevorzugt nur schwere Teilchen, beispielsweise Sand, hängen. Leichte Schwebeteilchen werden dann in den Nordkanal verfrachtet und setzen sich dort ab.

Im Jahr 2003 wurde durch das Geo Ingenieur Team, Gesellschaft für Geodäsie und Hydrographie mbH, Wilhelmshaven die Mächtigkeit der Schlammablagerungen im Nordkanal ermittelt. Da der Höhenunterschied zwischen Wasseroberfläche und fester Sohle nur etwa 4 m bei einer Kanallänge von 10 km beträgt, lassen sich die wahren Verhältnisse der Ausbildung des Untergrundes nicht gut darstellen. Um überhaupt eine grafische Darstellung der relativen Verhältnisse von Wasser zu Schlamm zu erhalten, war es notwendig die Höhenachse um das 2000 fache zu erhöhen (d.h. starke Schrumpfung der Längsachse).



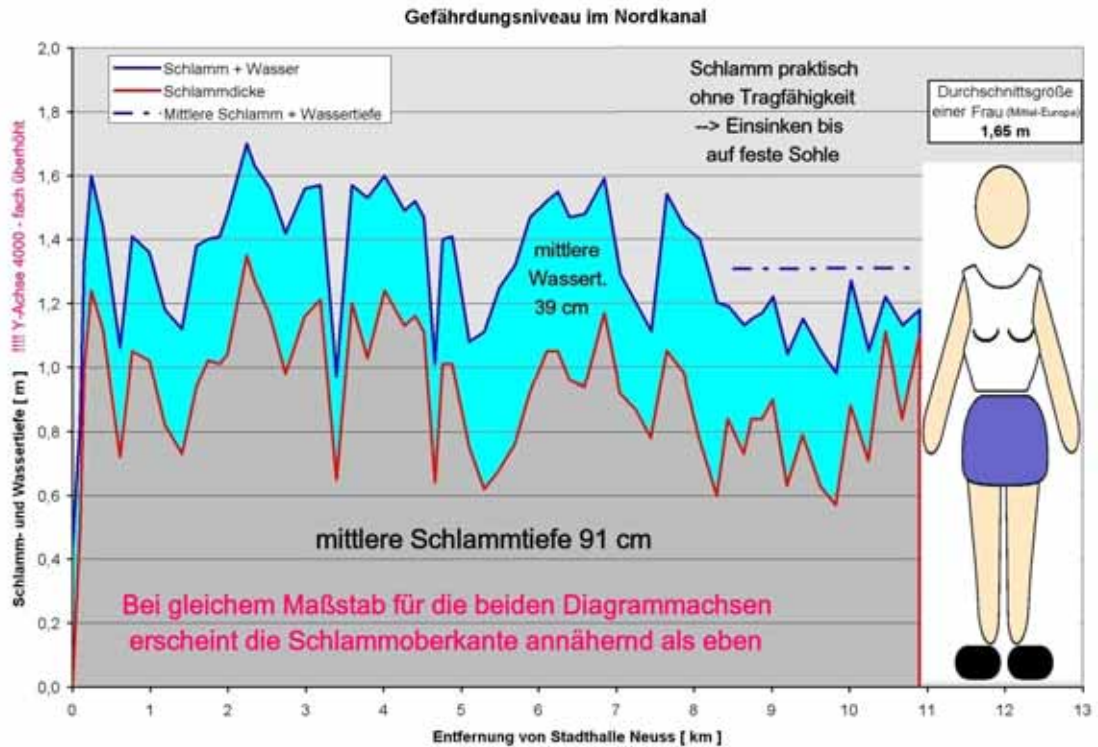
Das Diagramm zeigt als Resultat dieses Absetz-Prozesses eine im Mittel 90 cm dicke Schlammschicht. Hier wurden die Vermessungsergebnisse, die vor sieben Jahren gewonnen wurden, stark überhöht als Längsprofil aufgetragen. Außerdem wurde der von der Unteren Wasserbehörde vorgeschlagene Sohlverlauf, im Falle einer Entschlammung, als grüne Gerade eingezeichnet. Der stark gezackte Verlauf der festen Sohle (die unterste Linie) wird dabei durch die starke 2000-fache Überhöhung der Y-Achse erzeugt.

#### 4. Zusätzliches Gefahrenpotenzial

Neben den nackten Zahlen wird aber seit Herbst 2010 auch ein anderer Aspekt der Verschlammung diskutiert.

Im folgenden Diagramm wurden die Werte des ersten Diagramms noch einmal über der Länge des Kanals aufgetragen. Die Unterkante Schlamm (praktisch die feste Sohle) wurde dabei als Nullpunkt benutzt. Die Darstellung zeigt so sehr deutlich die Mächtigkeit des Schlammes (im Mittel 91 cm) vor sieben Jahren. Obendrauf ist dann die mittlere Wassertiefe von 39 cm als hellblaue Fläche aufgetragen. Die starke Zackigkeit erklärt sich aus den obigen Ausführungen.

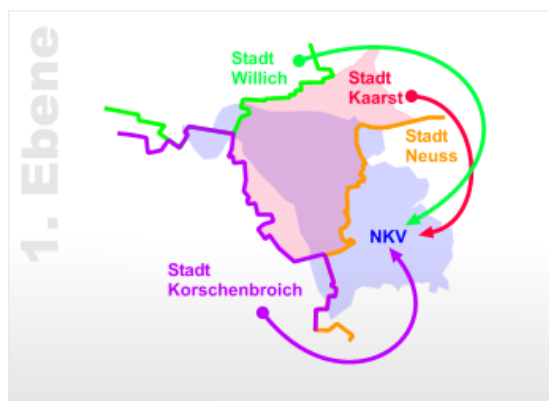
Bei dem Schlamm im Nordkanal handelt es sich um einen Schlamm, der die Konsistenz eines Sumpfbereiches aufweist und praktisch keine „Tragfähigkeit“ besitzt. Jeder, der versehentlich in den Kanal hineinkommt, wird in kurzer Zeit bis auf die „feste“ Sohle absinken. Im Mittel steht ihm dann, wie aus der folgenden Darstellung zu ersehen, das Wasser bis zum Hals (130 cm hoch). Aber selbst bei der geringsten Eintauchtiefe von ca. 100 cm dürfte eine Befreiung aus dieser Situation ohne fremde Hilfe nur mit viel Glück möglich sein.



Diejenigen, die sich bisher ernsthaft mit dem Thema Nordkanal und Schlammstärke auseinandergesetzt haben, sind der Auffassung, dass in naher Zukunft der Schlamm aus dem Nordkanal - unabhängig von dem Gefährdungspotential - auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht, entfernt werden muss.

## Teil 2 Rechtliche und finanzielle Situation

Die Einleitung eines neuen Teilnahmeverfahrens ist weder im Hinblick auf die Pumpenlösung noch für die Nordkanalentschlammung notwendig. Für beide Maßnahmen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die Kosten in Form von Gebühren auf die Bürger umzulegen. Dies zeigt die folgende grafische Darstellung. Im ersten Schritt erhält der Nordkanalverband die notwendigen Einnahmen über Beiträge seiner Mitglieder. Auf der zweiten Ebene erfolgt die Refinanzierung der Stadt über Gebühren der Bürger (Grundstückseigentümer im Verbandsgebiet).





## 1. Finanzierung der Nordkanalentschlammung

Zunächst ist unumstritten, dass der Nordkanalverband für die Entschlammung sachlich zuständig wäre.

**a)** Grundsätzlich haben die Mitglieder die Kosten der Erfüllung der satzungsgemäßen Aufgaben zu tragen. Diese habe gem. § 30 der Verbandssatzung<sup>2</sup> an den NKV Beiträge zu entrichten. Die Beitragsverhältnisse ergeben sich gem. § 31 Abs. 2 der Satzung nach dem Flächenverhältnis der Mitglieder.

**b)** Mitglieder sind neben den Städten Kaarst, Korschbroich, Neuss und Willich (§ 3 Abs. 1 b) der Verbandssatzung) auch Erschwerer (§ 3 Abs. 1 a) der Satzung). Soweit uns bekannt, sind dies unter anderen der Erftverband und die Fa. Pötschke.

**c)** Die Entschlammung ist eine satzungsgemäße Pflegemaßnahme. Diese Auffassung dürfte sich inzwischen durchgesetzt haben. Sie dient der Erreichung des Verbandszwecks. Verbandszweck ist gem. § 2 Abs. 1 Nr. 3 der Satzung der „Schutz von Grundstücken vor Hochwasser“. In Flüssen und kleineren Fließgewässern spricht man von Hochwasser, wenn der Wasserstand für längere Zeit (mehrere Tage) das Normalmaß deutlich übersteigt<sup>3</sup>. Hochwasser liegt damit nicht erst dann vor, wenn es zu Überschwemmungen mit Schäden gekommen ist. Vielmehr liegt Hochwasser im Nordkanal aktuell eindeutig vor. Fehlende Fließfähigkeit und die Auffüllung eines Großteils des Gewässerbetts mit Schlamm führt zwingend zur Steigerung der Hochwassergefahr, da das Flussbett dann nicht mehr so viel Wasser abführen kann, wie dies ohne Schlamm der Fall wäre. Daher stellt die Erhöhung der Abfuhrkapazität eines Gewässers durch Querschnittserweiterung auch eine typische Hochwasserschutzmaßnahme dar<sup>4</sup>. In einem ersten Schritt kann eine Erhöhung der Wasserabfuhrkapazität auch dadurch erreicht werden, dass das Gewässerbett, die Sohle, von Ablagerungen durch Schlamm befreit wird. Die vorgenannten Zahlen über den kontinuierlichen Anstieg der Pegelstände belegen damit, dass die Gefahr von Hochwasser durch die Schlammablagerungen immer weiter zunimmt. Eine Grundentschlammung würde dieser Hochwassergefahr entgegen wirken.

**d)** Die Beitragsregelung steht auch in Einklang mit § 28 Abs. 4 WVG. Es ist trotz dieser Regelung und der Regelung des § 31 Abs. 1 der Verbandssatzung nicht erforderlich, für jede Maßnahme einzeln zu prüfen, ob das Mitglied davon einen Vorteil hat. Für die Mitglieder ist anzunehmen, dass sie aus satzungskonformen Maßnahmen allein daraus einen Vorteil haben, dass sie Mitglied sind<sup>5</sup>. Hinweise darauf, dass der Beitragsmaßstab (Flächenmaßstab) nicht sachgerecht ist<sup>6</sup>, sind hier nicht ersichtlich<sup>7</sup>.

---

<sup>2</sup> „Die Mitglieder haben dem Verband die Beiträge zu leisten, die zur Erfüllung seiner Aufgaben und Verbindlichkeiten und zu einer ordentlichen Haushaltsführung erforderlich sind“

<sup>3</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Hochwasser>

<sup>4</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Hochwasser>

<sup>5</sup> vgl. BVerwG, Urteil vom 01.12.2005, NVwZ 2006, S. 341

<sup>6</sup> vgl. BVerwG, Urteil vom 11.07.2007, NVwZ 2008, S. 318; VG Düsseldorf, Urteil vom 14.06.2007, 6K3699/06 m.w.N

**Ergebnis:** Die Finanzierung der Entschlammung ist damit auf der ersten Stufe über Beiträge der Mitglieder sichergestellt.

## 2. Refinanzierung der Kommunen über Gebühren

Die Haushaltslage der Stadt Kaarst ist zurzeit schlecht, wie die aktuelle Haushaltsdiskussion zeigt. Die Stadt hat jedoch die Möglichkeit, den auf sie entfallenden Beitrag zum Nordkanalverband über Gebühren auf die Eigentümer der im Verbandsgebiet liegenden Grundstücke umzulegen. Es stellt sich sogar die Frage, ob die Kommune nicht sogar zur einer solchen Umlage verpflichtet ist<sup>8</sup>.

a) § 7 Abs. 1 KAG NW und § 92 LWG ermöglichen die Umlage der Beiträge von Wasser- und Bodenverbänden auf die Grundstücke im Verbandsgebiet. Die Voraussetzungen liegen vor. Die Stadt Kaarst ist Mitglied in einem Wasser- und Bodenverband. Dieser gewährt den Grundstückseigentümern im Verbandsgebiet Vorteile durch den Schutz vor Hochwasser durch die Unterhaltung des Gewässers, durch das das Niederschlagswasser im Verbandsgebiet abgeführt wird<sup>9</sup>. Dies ergibt sich schon ausdrücklich aus § 92 LWG NW.

b) Bei der Bemessung der Gebühren ist der Wirklichkeitsmaßstab anzuwenden, § 6 Abs. 3 KAG NW gilt aber entsprechend, so dass auch ein Wahrscheinlichkeitsmaßstab zulässig ist, wenn der Wirklichkeitsmaßstab schwierig zu ermitteln oder dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist<sup>10</sup>. Die Gemeinde Kerken legt ihre Beiträge zu den Wasser- und Bodenverbänden nach einem einfachen Flächenmaßstab um und erhebt Mindestgebühren von € 2,50. Der normale Grundstückseigentümer zahlt dort für 2 Wasser- und Bodenverbände zusammen 5,- € pro Jahr. Die Stadt Willich legt ihre Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, u.a. auch den Beitrag zum Nordkanalverband, nach einem modifizierten Flächenmaßstab um. Auch die Stadt Kaarst hat in der Vergangenheit bis in die 70er Jahre die Beiträge umgelegt und die „Haussammlung“ nur aus Kostengründen eingestellt. Dieses Argument dürfte wohl heute nicht mehr gelten.

---

<sup>7</sup> Der Vorteil ist nicht in der Grundwasserabsenkung zu sehen, sondern darin, dass das Niederschlagswasser im Verbandsgebiet über den Nordkanal abgeführt wird (Vorfluterfunktion). Die dazu notwendige Unterhaltung der Gewässer ist gem. § 91 LWG bei Gewässern 2. Ordnung Aufgabe der Anliegergemeinden.

<sup>8</sup> Für die Abwasserbeseitigung ist dies jedenfalls anerkannt. Begründet wird dies damit, dass die Kosten kommunaler Einrichtungen, die einem bestimmten Nutzerkreis eindeutig zugeordnet werden können, auch von diesen zu tragen sind, so: Ebbing, Die Abwälzung wasserverbandlicher Kosten nordrhein-westfälischer Gemeinden auf Dritte, Diss., 2003, S. 61 ff.. Es ist nicht ersichtlich, dass diese Erwägungen hier nicht zutreffen, da gerade nicht alle Grundstücke im Gebiet der Stadt Kaarst auch im Gebiet des Nordkanalverbands liegen und damit Vorteile auch der Verbandsmitgliedschaft haben.

<sup>9</sup> vgl. BVerwG, Urteil vom 11.07.2007, NVwZ 2008, S. 314

<sup>10</sup> § 92 Abs. 1 Satz 6 und 7 LWG enthalten Sollvorschriften, aus denen sich eine Unterscheidung zwischen versiegelten und unversiegelten Flächen ergibt. Da in Kaarst die versiegelten Flächen, die an die Kanalisation angeschlossen sind, aber bereits durch die Abwassergebühren (Mischwasserentsorgung) abgegolten sind, würde sich für Kaarst daraus ergeben, dass versiegelte Flächen anstatt höher niedriger oder gleich mit unversiegelten Flächen belastet werden können; bei reiner Gewässerunterhaltung wird ein Flächenmaßstab generell als zulässig angesehen (vgl. Ebbing, a.a.o, S. 67 m.w.N), auch wenn die Umlage aus § 92 LWG hergeleitet wird (vgl. Ebbing, a.a.o, S. 171); so auch: OVG Münster, Urteil vom 18.05.1988, 9 A 674/86.

**c) Die Umlage der Beiträge auf die Bürger hätte weitere positive Effekte.**

Der bisher in den allgemeinen städtischen Haushalt eingestellte Beitrag zum Nordkanalverband steht für andere städtische Aufgaben zur Verfügung. Nach dem Haushaltsentwurf 2011 sind insgesamt 95.000,- € für Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden veranschlagt, die möglicherweise ebenfalls umlagefähig wären, aber nicht umgelegt werden.

Dem Nordkanalverband stehen immer ausreichende Mittel zur Aufgabenwahrnehmung zur Verfügung, ohne dass auf die Belastung der kommunalen Haushalte Rücksicht genommen werden muss.

Die Kosten können so auf viele Schultern verteilt werden, so dass auch die großen Summen einer Nordkanalentschlammung getragen werden können. Nach Berechnungen, die den Flächenmaßstab zugrundelegen, würden für die Nordkanalentschlammung für ein durchschnittliches Grundstück von 600 m<sup>2</sup> Kosten etwas über 50,- € entstehen. Dabei ist bei der Berechnung der Beitrag der Stadt Kaarst nur aufgrund des Flächenanteils zugrundegelegt worden, ohne die Beiträge der Erschwerer zu berücksichtigen. Berücksichtigt man diese, dürften die Gebühren noch weit niedriger liegen, wie das zweite Berechnungsbeispiel zeigt.

	<b>Beispiel 1</b>	<b>Beispiel 2</b>
Gesamtgebiet NK-Verband	2829 ha = 100%	2829 ha = 100%
davon auf Kaarster Gebiet	2201 ha = 77%	2201 ha = 77%
Kosten Entschlammung <sup>11</sup>	2,44 Mio €	2,44 Mio €
auf Kaarst entfallender Anteil (77%)	1.878.800,00 €	1.878.800,00 €
Anteil nach Abzug Erschwererbeiträge		1.220.000,00 €
Kosten pro ha (/2201)	853,61 €	554,29 €
Kosten pro m <sup>2</sup> (/10.000)	0,0854 €	0,0554 €
Kosten pro Grundstück á 600 m <sup>2</sup>	<b>51,22 €</b>	<b>33,26 €</b>

### 3. Nächste Schritte

Unseres Erachtens sollten folgende Schritte eingeleitet werden:

**a) Beschlussfassung der Nordkanalverbandes zur Entschlammung**

Die Stadt Kaarst kann allein mit ihren Stimmen im Verbandsausschuss einen Beschluss zur Entschlammung des Nordkanals fassen. Sie hat die Stimmen-

<sup>11</sup> Bei dieser Zahl handelt es sich um die letzte, offizielle Zahl für die Entschlammung nach Ausschreibungen vor 7 Jahren. Nach Aussage von Herrn Lindner ist davon auszugehen, dass die Kosten wegen der allgemeinen Kostensteigerung heute höher liegen. Uns liegen andererseits inoffizielle Informationen von Fachleuten darüber vor, dass eine Entschlammung auch zu Kosten unter 1 Mio € machbar sei. Wir sind für Zwecke der Berechnung daher von den offiziellen Zahlen als Mittelweg ausgegangen.



mehrheit, selbst wenn alle anderen Mitglieder dagegen stimmen sollten. Gem. § 10 Abs. 8 der Satzung hat Kaarst 14 Stimmen, alle übrigen (Korschenbroich, Neuss, Willich) zusammen nur 11 Stimmen.

Nach dem „Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit“ (§ 24 Abs. 2 der Satzung) ist zu berücksichtigen, dass die Kosten für diese Maßnahme bei weiterem Zuwarten erheblich steigen werden. Sowohl die Schlammmenge nimmt kontinuierlich zu, als auch die Entsorgung des Schlammes als Sondermüll wird wegen der Menge des Schlammes aber auch wegen der Verknappung von Entsorgungskapazitäten teurer. Danach ist eine Beschlussfassung dringend erforderlich.

**b) Beschlussfassung des Rates der Stadt Kaarst über die Umlegung des Beitrags**

Die Stadt Kaarst muss eine Beschluss fassen, die Beiträge zum Nordkanalverband auf die Grundstücke im Verbandsgebiet umzulegen und eine entsprechende Gebührensatzung verabschieden. Darin könnten auch alle übrigen Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden umgelegt werden.

#### **4. Finanzierung der Pumpmaßnahmen**

Auch die Pumpmaßnahmen könnten über einen Wasser- und Bodenverband umgesetzt werden. Die Grundwasserbewirtschaftung ist gem. § 2 Nr. 8 WVG zulässige Aufgabe. Die Regulierung von Grundwasserspitzen ist nach Schreiben des Landrats Patt vom 30.01.2009 in den Rang eines Gemeinwohlbelangs erhoben worden, so dass die Stadt Kaarst diese Aufgabe übernehmen und Mitglied in einem Wasser- und Bodenverband werden könnte, der diese Aufgabe erfüllt. Dazu bestehen verschiedene Möglichkeiten:

**a) Erweiterung des Verbandszwecks des Nordkanalverbandes auf Grundwasserregulierung**

Pumpenlösung, soweit diese auch nach der Entschlammung noch erforderlich sein könnte, kann durch den Nordkanalverband übernommen und wie die Entschlammung finanziert werden. Damit wäre auch die Erhaltung des durch die Entschlammung erreichten Zustandes auch im Hinblick auf die Grundwasserregulierung gesichert, weil Verbandsaufgabe.

**b) Integration des Nordkanalverbandes in den Erftverband**

Erftverband verfügt über Erfahrung und Mittel und würde (siehe Jüchener Bach) den Kanal in dem durch die Entschlammung erreichten Zustand halten und so die positiven Nebenwirkungen der Entschlammung auf das Grundwasser beibehalten. Eine Zusammenlegung kann grundsätzlich auf freiwilliger Basis erfolgen und, wenn einer entsprechenden Aufforderung durch die Aufsichtsbehörde nicht nachgekommen wird, durch Aufsichtsbehördliche Verfügung<sup>12</sup>. Wie dies rechtlich zu bewerkstelligen wäre, wäre im Einzelnen noch zu prüfen.

---

<sup>12</sup> VG Düsseldorf, Urteil vom 09.01.2007, 8 L 2422/06

c) Gründung eines neuen Bodenverbandes zum Betrieb und Errichtung der Pumpen und Regulierung des Grundwassers auf Kaarster/Neusser/Kleinenbroicher Gebiet. Einen solchen Vorstoß hat es von Seiten der Stadt Korschenbroich unseres Wissens nach bereits gegeben.

Per Gesetz oder Verfügung der Aufsichtsbehörde könnten Grundstückseigentümer, die von Pumpmaßnahmen einen Vorteil haben, zu so genannten dinglichen Verbandsmitgliedern gemacht werden (§ 4 Nr. 1 i.V.m. § 23 Abs. 2, 22 Abs. 1 WVG), die dann direkt beitragspflichtig wären. Andernfalls könnten die Gemeinden die Beiträge ebenfalls nach § 7 KAG auf die Grundstückseigentümer des Verbandsgebietes umlegen. Bemessungsgrundlage könnte hier die konkrete durch die Pumpmaßnahme vom Erftverband errechnete Grundwasserabsenkung durch die Pumpen sein.

## 5. Ergebnis

Damit steht fest, dass die Entschlammung kurzfristig durchführbar und finanzierbar wäre. Damit steht auch fest, dass die Einleitung einer neuen Bürgerbeteiligung für freiwillige Zahlungen im Rahmen einer 80/20-Lösung nicht erforderlich ist, und zwar weder hinsichtlich der Entschlammung noch im Hinblick auf die Pumpenlösung. Daher erweist sich der entsprechende Beschlussvorschlag allein aus diesen Gründen als richtig.

## Teil 3 Auswirkung einer Entschlammung auf den Grundwasserstand

Als hervorragender Nebeneffekte einer Entschlammung nach dem Vorschlag der Unteren Wasserbehörde des Kreises ist die Absenkung des Grundwasserspiegels speziell im Nahbereich des Nordkanals und auch in südlicher Richtung anzusehen, so dass die Probleme der Gefährdung durch Grundwasser in Kaarst weitestgehend gemildert werden können.

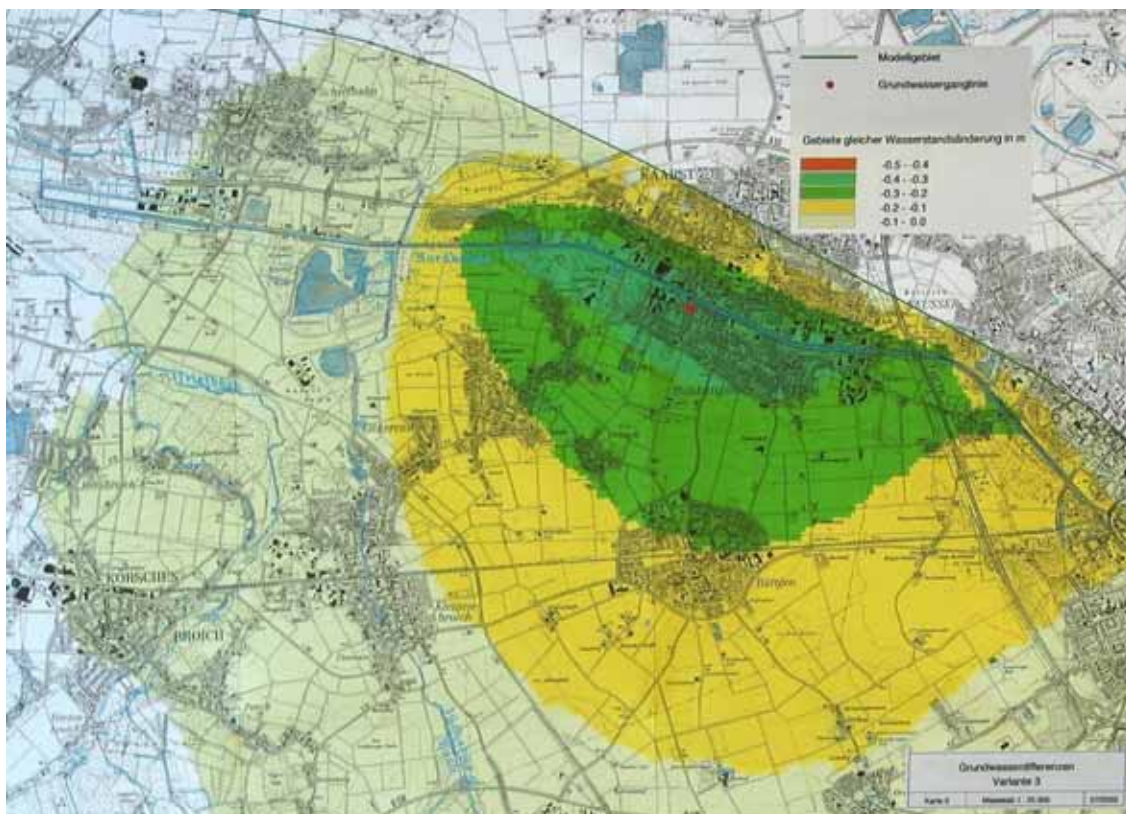
### 1. Absenkung Grundwasser

Dies ist in der nächsten Darstellung dokumentiert, die vom Erftverband (Hydraulisch/hydrologisches Gutachten zum Nordkanal Hydrotec – Erftverband, Juli 2003) veröffentlicht und nur von den Gegnern einer Entschlammung in ihrer Aussage angezweifelt wurde.

Hierzu ist besonders zu bemerken, dass die Wirkung einer Nordkanal-Entschlammung deutlich größer ist, als die einer Pumpenlösung. Diese Feststellung darf aber keinesfalls so ausgelegt werden, dass sich die Bürgerinitiativen grundsätzlich gegen eine Pumpenlösung aussprechen.

Die vom Bürgermeister in einer Niederschrift (HWFA am 30.09..2010) angeführten Kosten für die Pumpen (Investitions- und Betriebskosten) bedürfen dabei unbedingt einer genauen Nachprüfung.

Es liegt eine Kostenrechnung von Prof. Düllmann aus November 2008 vor, die vom Arbeitskreis Grundwasser aufbereitet wurde.

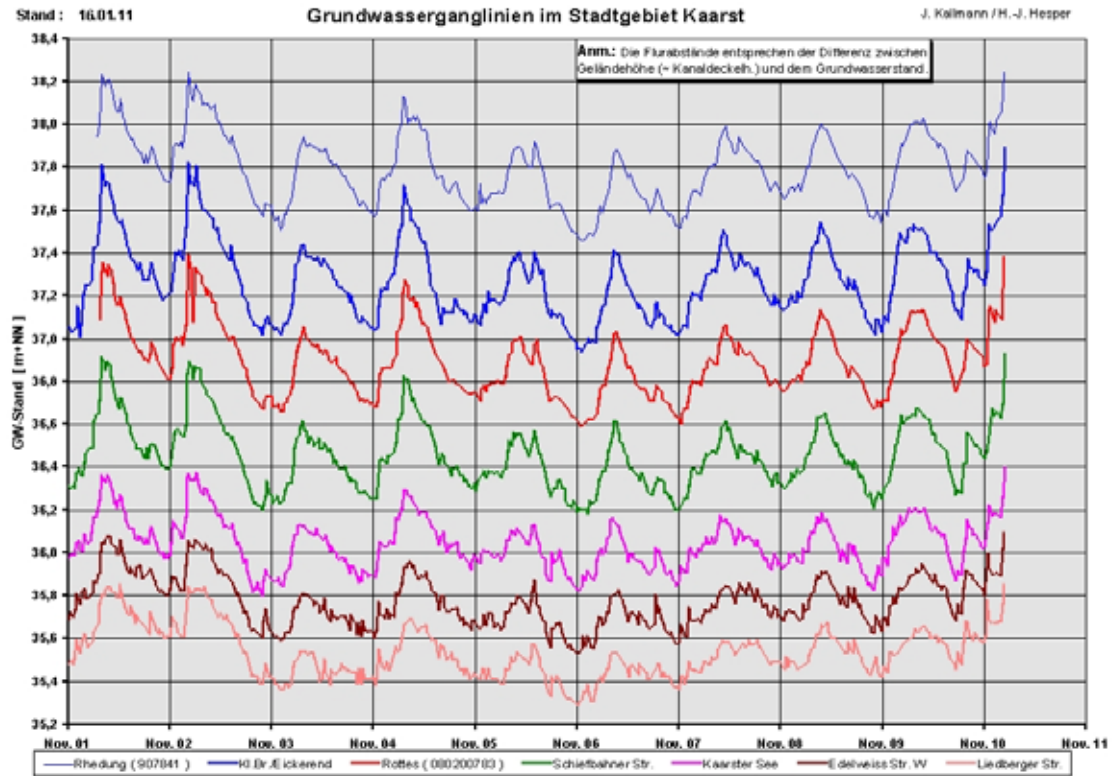


**Fazit:** Unabhängig von allen Entscheidungen, ist eine Einpflege des Nordkanals, inklusive Entschlammung, in naher Zukunft absolut notwendig.

## 2. Aktuelle Grundwassersituation

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Grundwasserstand an mehreren Messstellen im Stadtgebiet Kaarst. Hieraus ist zu erkennen, dass der aktuelle Grundwasserstand schon jetzt die Maximalhöhen der Jahre 2002/2003 geringfügig überschreitet.

Blickt man auf die damaligen zahlreichen Diskussionen auch mit dem Erftverband zurück, so ist damit zu rechnen, dass die Prognosen des Erftverbandes für das Frühjahr 2001 erstmalig erreicht werden. Im Nahbereich des Nordkanals bedeutet dies jedoch auch schon, dass dort die Maximalstände erreicht werden.



**Hieraus folgt:** Falls weitere anhaltende Niederschläge erfolgen, kann es zu brisanten Situationen kommen, die letztlich auch politisches Handeln erfordern.