

Der Senat von Berlin  
SenStadtUm - IV C 2 -  
Telefon: 65881-427

*Ordner II*

2968

An den  
Vorsitzenden des Hauptausschusses

Über

die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin

Über

Senatskanzlei - G.Sen

**Betr.: Wasserwirtschaftliche Sofortmaßnahmen zur Grundwasserregulierung in  
Berliner Wasserschadensgebieten**

- hier:**
- 1. Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung im Ortsteil Rudow  
(Kapitel 1400, Titel 723 04)**
  - 2. Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung in den Ortsteilen  
Kaulsdorf-Süd/ Mahlsdorf-Süd  
(Kapitel 1400, Titel 723 05)**
  - 3. Wiederherstellung der vollen Funktionsfähigkeit von rd. 50 km  
Drainagestrecke  
(Kapitel 1400, Titel 521 03)**

**Vorg.: 78. Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 09.12.1994**

Das Abgeordnetenhaus hat in seiner oben bezeichneten Sitzung folgendes beschlossen:

„Der Senat wird ersucht, bei über- oder außerplanmäßigen Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen in grundsätzlichen, finanziell bedeutsamen oder zweifelhaften Fällen formlos das Einvernehmen mit dem Hauptausschuß des Abgeordnetenhauses herbeizuführen....“

- 2 -

Hierzu wird berichtet:

Seit 1989 ist in Berlin ein flächenhafter Grundwasseranstieg festzustellen, der durch die starken Regenfälle der Frühjahre 1994 und 1995 noch forciert wurde. Hauptursache ist der seit der Wende in den östlichen Bezirken um über 90 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr (von ca. 350 auf ca. 260 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr) verringerte Wasserverbrauch, der sich in einer rückläufigen Förderung der Berliner Wasserbetriebe bemerkbar machte. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist dies zu begrüßen, weil hierdurch die Grundwasserressourcen wieder aufgefüllt werden.

Der Grundwasseranstieg führt andererseits durch Kellervernässungen zu erheblichen Bauwerksschäden, wenn bei der Bauausführung die erforderlichen Abdichtungen gegen drückendes Wasser nicht vorgenommen wurden und wenn durch fehlende natürliche Vorflut (Gräben) bzw. fehlende künstliche Vorflut (Regenwasserkanalisation, Drainagen) das Grundwasser nicht abfließen kann.

In Berlin sind zwei Typen von Gebieten zu unterscheiden, in denen hochanstehendes Grundwasser zu erheblichen Gebäudeschäden führen kann:

- Das Warschau-Berliner Urstromtal mit sehr hohen natürlichen Grundwasserständen des Hauptgrundwasserleiters.
- Die Barnim-Hochfläche im Nordosten und die Teltow-Hochfläche im Süden mit schwabenden Grundwässern („Schichtenwasser“), die in allen Tiefenbereichen von Dezimetern bis Metern vorkommen.

Im Warschau-Berliner Urstromtal werden die Grundwasserstände nahezu ausschließlich durch die Grundwasserentnahmen der Wasserwerke der Berliner Wasserbetriebe und einzelner Privatanutzer beeinflusst. Eine rückläufige Förderung führt unmittelbar zu einem Anstieg des Grundwassers mit dauerhaft hohen Grundwasserständen.

Gebäude können in diesem Gebietstyp nur durch bautechnische Maßnahmen bzw. durch ein partielles künstliches Absenken des Grundwassers auf Dauer vor Vernässungsschäden geschützt werden.

Der Gebietstyp der Hochflächen unterscheidet sich dahingehend vom Gebietstyp des Urstromtales, daß hier weniger die Förderungen der Wasserwerke eine Rolle spielen als vielmehr die Menge und die zeitliche Verteilung der Niederschläge. Fallen größere Niederschlagsmengen innerhalb relativ kurzer Zeit, steigt das Grundwasser („Schichtenwasser“) mitunter bis zur Geländeoberfläche an. Wenn Gräben oder Regenwasserkanäle oder Drainagen fehlen, über die sowohl die Niederschläge als auch das Grundwasser abfließen können, verbleibt das Wasser über eine längere Zeit in den Schadensgebieten. Die Grundwasserstände fallen wieder, allerdings nur sehr langsam, wenn eine weitere Wasserzufuhr ausbleibt und das angesammelte Wasser von der Verdunstung aufgebraucht wird.

Bei diesem Gebietstyp werden nicht nur die Gebäude durch eine temporäre Vernässung in Mitleidenschaft gezogen, sondern gleichermaßen die Grundstücksflächen, auf denen sich sogenannte Grundwasserblänken ausbilden.

Ein Schutz der Gebäude und der Grundstücksflächen vor Vernässungsschäden läßt sich auf den Hochflächen durch bautechnische Maßnahmen an den Gebäuden und durch die Schaffung von natürlichen und künstlichen Vorflutmaßnahmen (Gräben, Drainagen, Kanalisation) erreichen.

### Warschau-Berliner Urstromtal

In den Wassereinzugsgebieten der Wasserwerke Johannisthal und Kaulsdorf, in denen das Grundwasser durch die hohe Förderung vor 1989 über Jahrzehnte stark abgesenkt war, ist der Grundwasseranstieg durch den Rückgang bei der Grundwasserentnahme besonders hoch. So beträgt in diesen Einzugsgebieten der Grundwasseranstieg teilweise mehrere Meter.

Besonders hiervon betroffen sind Ein- und Mehrfamilienhäuser im Rudower Blumenviertel im Bezirk Neukölln und in den Ortsteilen Kaulsdorf-Süd und Mahlsdorf-Süd im Bezirk Hellersdorf.

Hier liegen - mit steigender Tendenz - Beschwerden wegen nasser Keller von ca. 600 Rudowern und ca. 200 Kaulsdorfer/Mahlsdorfer Bürgern vor.

Um den Betroffenen in ihrer Notlage zu helfen, haben die Berliner Wasserbetriebe auf Bitten der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Anfang Februar 1995 die Grundwasserförderung

- a) beim Wasserwerk Johannisthal von 30.000 auf 40.000 m<sup>3</sup> /Tag erhöht. Eine weitere Steigerung ist z.Z. nicht möglich, da besonders im Norden und Osten des Wassereinzugsgebietes sehr starke Boden- und Grundwasserverunreinigungen aus Industriebetrieben der ehemaligen DDR vorhanden sind. Eine Sanierung dieser schwerwiegenden und langfristig wirksamen Verunreinigungen wird aktuell mit Hilfe von Sicherungsbrunnen mit hydraulischer Abschirmung durchgeführt. Durch diese Sanierungsmaßnahmen werden zusätzlich ca. 18.000 m<sup>3</sup> Grundwasser pro Tag zur Schadensabwehr gefördert. Dieses Konzept ist eng mit der Treuhand abgestimmt und wird zu 75 v.H. von ihr finanziert. Der Erfolg des Sanierungskonzeptes beruht auf der strikten Einhaltung der Fördermengen des gesamten Wasserwerkes. Würde durch eine weitere Erhöhung der Grundwasserförderung einzelner Brunnen nördlich des Teltowkanals das hydraulische Gesamtsystem verändert, so könnten sich die bereits lokalisierten Schadstoffe unkontrolliert weiter ausbreiten. Dadurch bestünde die Gefahr einer noch weitergehenden Ausbreitung der großflächigen Verunreinigungen im gesamten unterirdischen Grundwassereinzugsgebiet und als Ergebnis könnte die Außerbetriebnahme aller dortigen Brunnenanlagen notwendig werden.

Der zwischenzeitlich von dem Vorsitzenden der Berliner Wasserbetriebe gemachte Vorschlag einer erhöhten Wasserförderung im Wasserwerk Johannisthal wird gegenwärtig präzisiert und von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz vorurteilslos geprüft.

Sollte sich dieses Projekt als ökonomisch vorteilhaft erweisen und die ökologische Unbedenklichkeit von den Berliner Wasserbetrieben nachgewiesen werden können, wird dieser Vorschlag dem weiteren Verfahren zugrunde gelegt.

- b) beim Wasserwerk Kaulsdorf von 10.000 auf 20.000 m<sup>3</sup>/Tag erhöht. Das ist z.Z. die maximale Kapazität des Wasserwerkes.

Die erhöhte Grundwasserförderung stoppte zwar den weiteren Anstieg und führte darüber hinaus zu einem leichten Absinken des Grundwasserspiegels.  
Dieses reicht jedoch nicht aus, um die Kellervernässungen abzustellen.

Der Senat sieht angesichts der flächenhaften Ausdehnung des Grundwasseranstieges und der besonderen Schadenssituation in den Gebieten die Notwendigkeit zur Hilfe durch die folgenden weiteren wasserwirtschaftlichen Sofortmaßnahmen.

1. Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung im Ortsteil Rudow  
(Kapitel 1400, Titel 723 04)

Im Rahmen der Baumaßnahme ist vorgesehen, südlich des Teltowkanales 32 flache Brunnen längs des Glockenblumenweges zu bohren, die zu einer Brunnengalerie zusammengefaßt werden, mittels derer das Grundwasser oberflächennah abgesenkt wird. Zur Baumaßnahme gehört weiterhin der Bau eines Sammelschachtes mit Steuer- und Regeltechnik, um das geförderte Grundwasser über eine Verbindungsleitung in die Regenwasserkanalisation der Berliner Wasserbetriebe in Richtung Teltowkanal ableiten zu können.  
(siehe auch Übersichtskarte als Anlage 1)

2. Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung in den Ortsteilen Kaulsdorf-Süd/ Mahlsdorf-Süd  
(Kapitel 1400, Titel 723 05)

Im Rahmen der Baumaßnahme ist vorgesehen, am südlichsten der Kaulsdorfer Seen, dem Habermannsee, ein Entnahmebauwerk mit einer Pumpstation zu bauen, das so bemessen ist, daß der Wasserspiegel der Kaulsdorfer Seen abgesenkt und das Wasser über eine Druckleitung in die Wuhle eingeleitet wird.  
(siehe auch Übersichtskarte als Anlage 2)

Für die Baumaßnahmen liegen jeweils anerkannte Bauplanungsunterlagen vom 11. August 1995, abschließend mit Gesamtkosten von 3.100.000 DM (Titel 723 04) und von 2.400.000 DM (Titel 723 05) vor.

Die Finanzierung der Baumaßnahme stellt sich aus heutiger Sicht wie folgt dar:

Haushaltsjahr	Titel 723 04	Titel 723 05
1995	1.500.000 DM	1.500.000 DM
1996	1.600.000 DM	900.000 DM
<b>Gesamtkosten</b>	<b>3.100.000 DM</b>	<b>2.400.000 DM</b>

Durch den Betrieb der beiden Anlagen entstehen jährliche Folgekosten von insgesamt rd. 50.000 DM.

Die Baumaßnahmen sollen unter Herbeiführung eines Ausgleiches im Einzelplan 14 finanziert werden.

## Hochfläche des Barnim

Die auf der Hochfläche des Barnim in den Bezirken Marzahn, Hellersdorf, Lichtenberg, Friedrichshain, Hohenschönhausen, Pankow, Prenzlauer Berg und Weißensee gelegenen Gebiete mit Gebäudeschädigungen durch temporäre hohe Grundwasserstände wurden in den 60iger und 70iger Jahren von der ehemaligen Oberflußmeisterei Berlin mit einem rd. 65 km umfassenden Drainagesystem ausgestattet, um dem Grundwasser die Möglichkeit eines schnelleren Abflusses zu geben. Natürliche Entwässerungsgräben sind während der Erweiterung der Siedlungsgebiete größtenteils aus Unkenntnis verschüttet worden.

Darüberhinaus konnten sich, da in diesen Gebieten überwiegend weder eine Schmutzwasser- noch eine Regenwasserkanalisation besteht, die betroffenen Anlieger mit ihrer Hausdrainage an die auf öffentlichem Straßenland angelegten Drainagen anschließen.

Das Drainagesystem befindet sich mittlerweile in einem äußerst schlechten Unterhaltungszustand. Es ist derzeit in Teilen funktionsuntüchtig.

Die Zuständigkeit für die Unterhaltung der Drainagen konnte bisher nicht abschließend geklärt werden. Die für die Unterhaltung des Straßenlandes zuständigen bezirklichen Tiefbauämter im Ostteil der Stadt lehnen die Übernahme der Zuständigkeit für die auf Straßenland befindlichen Drainagen kategorisch ab.

Erst nach langwierigen Verhandlungen erklärten sich die Berliner Wasserbetriebe grundsätzlich bereit, zumindest die Zuständigkeit für die auch der Straßenentwässerung dienenden Drainagen (rd. 15 km) zu übernehmen.

Die von den Berliner Wasserbetrieben für entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen an diesen Drainagen nachgewiesenen Aufwendungen werden aus Kapitel 1500, Titel 521 35 - Straßenregenentwässerung - getragen.

Angesichts der ungeklärten Zuständigkeit hat in der Vergangenheit in dringenden Fällen, wo die Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben war, die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Notmaßnahmen ausführen lassen und die Ausgaben aus Kapitel 1400, Titel 521 03, getragen.

Das allein im Ostteil Berlins entstandene Drainagesystem stellt auf Dauer ein Provisorium dar, das in jedem Fall erst mit dem Ausbau von Regenwasserkanälen abgelöst werden kann.

Der Senat beabsichtigt nunmehr, der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz die Zuständigkeit für die Unterhaltung der nicht der Straßenentwässerung dienenden, rd. 50 km langen Drainagestrecken zu übergeben, um sicherzustellen, daß schnellstmöglich die volle Funktionsfähigkeit der Drainagen wieder hergestellt wird und anschließend erhalten bleibt.

Die hierfür erforderlichen Ausgaben belaufen sich auf 1.250.000 DM/ Jahr. Hinsichtlich des Personalbedarfs für diese neue zusätzliche Aufgabe wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß diese sehr arbeitsintensive Aufgabe nur durch äußerste Optimierung der Arbeitskapazitäten und interne Umverteilung erledigt werden kann.

Als dritte wasserwirtschaftliche Sofortmaßnahme soll zur Wiederherstellung der vollen Funktionsfähigkeit noch in diesem Jahr mit einem Kostenaufwand von 620.000 DM mit dem Spülen und dem Reinigen von Strecken, mit dem Beseitigen von Durchwurzelungen, mit der Instandsetzung zerbrochener Abschnitte und mit der Reparatur von Kontrollschächten begonnen werden.

Der Mehrbedarf in 1995 bei Kapitel 1400, Titel 521 03 wird im Wege der Deckungsfähigkeit durch Einsparungen im Einzelplan 14 ausgeglichen.  
Die notwendigen Folgerungen für die Haushaltsjahre ab 1996 sollen bei der Aufstellung des Nachtragshaushaltsplanes 1996 bzw. bei der Aufstellung künftiger Haushaltspläne durch entsprechende Prioritätensetzung innerhalb des Einzelplanes 14 gezogen werden.

Auch wenn die Kosten zur Schadensabwehr grundsätzlich durch die Betroffenen getragen werden müssen, erfordert die zwischenzeitlich eingetretene dramatische Situation ein sofortiges Handeln des Senats. Der Senat hält es deshalb angesichts der Situation für erforderlich, die notwendigen technischen Maßnahmen unverzüglich zu realisieren und zunächst vollständig zu finanzieren.

Parallel hierzu wird geprüft, ob und inwieweit z.B. durch die Errichtung von Wasser- und Bodenverbänden die Eigentümer der von den Maßnahmen erfaßten Grundstücke zur Finanzierung der Investitions- und der laufenden Betriebskosten herangezogen werden können. Über das Ergebnis der Prüfung wird unverzüglich im Rahmen einer weiteren Vorlage berichtet.

Es ist jedoch bereits jetzt festzustellen, daß die Errichtung maßnahmenbezogener Wasser- und Bodenverbände einen erheblichen Abstimmungs- und Zeitbedarf erfordert.

#### Beschlußempfehlung

Es wird gebeten, von vorstehendem Bericht und der Absicht der Senatsverwaltung für Finanzen zustimmend Kenntnis zu nehmen, bei Kapitel 1400, Titel 723 04 - Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung im Ortsteil Rudow - außerplanmäßige Ausgaben in Höhe von bis zu 1.500.000 DM und außerplanmäßige Verpflichtungsermächtigungen von bis zu 1.600.000 DM (Jahresrate 1996) und bei Kapitel 1400, Titel 723 05 - Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung in den Ortsteilen Kaulsdorf-Süd/ Mahlsdorf-Süd - außerplanmäßige Ausgaben in Höhe von bis zu 1.500.000 DM und außerplanmäßige Verpflichtungsermächtigungen von bis zu 900.000 DM (Jahresrate 1996) für die o.g. Baumaßnahmen unter Herbeiführung eines Ausgleiches im Einzelplan 14 zuzulassen.

Berlin, den

Der Senat von Berlin

.....  
Dr. H a s s e m e r  
Senator für Stadtentwicklung  
und Umweltschutz

IV B

**Betr.** Anlage zur Grundwasserregulierung im Ortsteil Rudow  
**hier:** Antrag auf Entnahme von Grundwasser und mittelbare Einleitung desselben in den Teltowkanal

- Anlagen:**
- Baubeschreibung Baumaßnahme Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung im Ortsteil Rudow Genehmigungsplanung vom 21.09.1995  
Anlage 1
  - Überarbeitete Vorzugslösung zur Reduzierung der Baukosten; Grundwasserconsulting m.b.H. vom 12.12.1995  
Anlage 2
  - Übersicht über die Sollgrundwasserstände (Maßnahmeziel)  
Anlage 3
  - Schichtenverzeichnisse und Brunnenausbauart  
Anlage 4
  - Protokolle der Pumpversuche  
Anlage 5
  - Übersicht über die Qualität des zu entnehmenden Grundwassers  
Anlage 6

**1. Ausgangssituation**

Das im Ortsteil Rudow gelegene, auch als; Blumenviertel ;; bezeichnete Siedlungsgebiet, ist geologisch dem Urstromtalbereich- einem unbedeckten und ergiebigen Grundwasserleiter, der seit jeher für die Trinkwassergewinnung Berlins genutzt wird- zuzuordnen.

Das bezeichnete Gebiet befindet sich im Zentrumsbereich des grundwasserwirtschaftlichen Einzugsgebietes des Wasserwerkes Johannisthal.

Die Ausdehnung des Einzugsgebietes und die Grundwasserstände sind entscheidend abhängig von der tatsächlichen durchschnittlichen Jahresförderung, wobei grundwasserhaushaltlich stabile Bedingungen für mittlere jährliche Förderleistungen von 65000 m<sup>3</sup>/d des Wasserwerkes gegeben sind.

Die seit etwa 1990 einsetzende stark rückläufige Grundwasserförderung, einhergehend mit überdurchschnittlich hohen Niederschlägen in den Wintermonaten 1993/94 und besonders 1994/95 haben die Grundwasserstände großräumig stark ansteigen lassen.

Mit am stärksten davon betroffen ist das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Johannisthal, wo infolge der stark reduzierten Förderung die Grundwasserstände merklich angestiegen sind

Diese Situation hat besonders im vorbezeichneten Siedlungsgebiet zu flächenhaften Vernässungsschäden an tiefliegenden und nicht- oder nur unzureichend gegen Grundwasser geschützten Kellereinbauten an Gebäuden geführt.

**2. Maßnahme**

Die Planung sieht vor, das von der Teltowhochfläche anströmende Grundwasser durch eine entlang des Glockenblumenweges angeordnete Brunnengalerie mit Heberbetrieb bis zu einem mittig angeordneten Sammelbrunnen zu fördern. Aus diesem soll das überschüssige Grundwasser mittels Pumpen über zwei alternativ zu betreibende Druckrohrleitungen in die Regenwasserkanalisation der Berliner Wasserbetriebe abgeleitet werden. Von dort fließt das Wasser im freien Gefälle dem Teltowkanal zu. Dieses System arbeitet grundsätzlich nur bei Höchstwasserständen. Gegenüber der

Ausgangsplanung hat sich nach einer Überarbeitung ( Anlage 2 ) die Anzahl der Brunnen von 32 auf 27 reduziert.

Die Baumaßnahme Neubau einer Anlage zur Grundwasserregulierung im Ortsteil Rudow mit den v.g. Anlagenteilen ist in der Anlage 1 umfassend beschrieben.

### 3. Erzielte Effekte das überwiegende Wohl der Allgemeinheit betreffend

Ziel der Maßnahme ist es, den höchsten Grundwasserstand auf einem für die Bausubstanz auskömmlichen Niveau abzusenken und zu halten. Das nach hydrogeologischen Modellrechnungen definierte Maßnahmeziel, d.h. die Sollgrundwasserstände für das Problemgebiet; Blumenviertel „sind in Anlage 3 dargestellt.

Um das Maßnahmeziel zu erreichen sind nach den in Anlage 2 vorgenommenen hydrogeologischen Modellrechnungen maximal:

- 254,6 m<sup>3</sup>/h
- 0,07 m<sup>3</sup>/s
- 6110 m<sup>3</sup> /d
- 183300 m<sup>3</sup>/ Monat
- 2230150 m<sup>3</sup> / Jahr

Grundwasser über das beschriebene technische System zu fördern und in den Teltowkanal einzuleiten. Die Verteilung dieser Fördermenge auf die einzelnen Brunnen ist der Anlage 2 Tab.4 zu entnehmen.

Die im Zuge der bis jetzt abgeschlossenen Brunnenbauarbeiten durchgeführten und vorliegenden:

- Schichtenverzeichnisse und Brunnenausbau
- Pumpversuche zur Hydraulik des Grundwasserleiters
- Qualität des zu entnehmenden Wassers

sind als Anlage beigefügt.

Die noch ausstehenden Ergebnisse, speziell zu den Schichtenverzeichnissen und Wasseranalysen werden sofort nach Vorlage nachgereicht. Dies betrifft auch die Lagepläne zu den aktuellen Brunnenstandorten, sobald das Schlußaufmaß vorliegt.

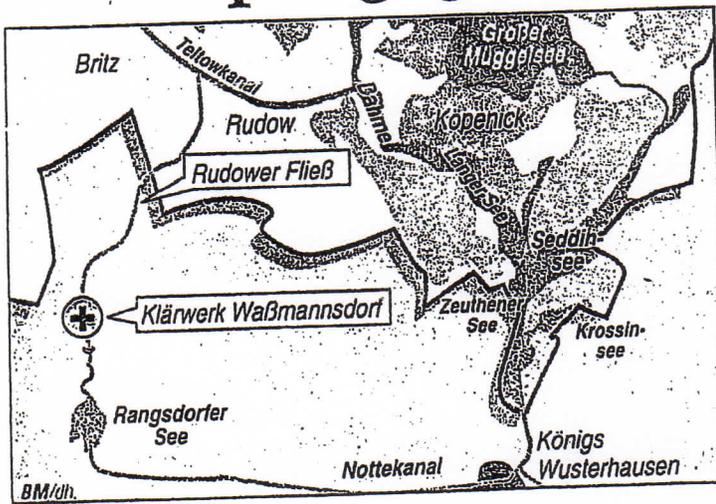
Alternativ ist untersucht worden, ob eine Senkung der Höchstgrundwasserstände im Blumenviertel durch die Erhöhung der Förderung des Wasserwerkes Johannisthal erzielt werden kann. Dabei wurde nachgewiesen, daß unabhängig von den verbrauchstechnischen Belangen, das Wasserwerk auf Grund der bestehenden und unbedingt aufrechtzuerhaltenden Sicherungskonzeption (Betrieb von Brunnen zur Abwehr von Grundwasserkontamination) nur bedingt zur Problemlösung beitragen kann. Die unter strikter Beachtung dieser Sicherungskonzeption vorübergehend erhöhte Förderung des Wasserwerkes von 30- auf 40000m<sup>3</sup> /d ist eine flankierende Maßnahme bis zur Inbetriebnahme der beantragten Anlage zur Grundwasserregulierung. Das über die Abwehrbrunnen geförderte kontaminierte Grundwasser wird gereinigt und zum Schutz der Wasserwerksbrunnen (hydrodynamische Sperre) wieder infiltriert. Die Grundwasserentnahme wird bilanzseitig nicht erhöht. Bei einer weiteren und anhaltenden Steigerung der Förderung besteht längerfristig die Gefahr einer rapiden Verschlechterung der Grundwasserqualität und die Außerbetriebnahme aller Brunnenanlagen des Wasserwerkes Johannisthal.

### 4. Eingriff Ausgleich und Ersatz

Eine Einschätzung zur Einordnung des Vorhaben in die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde bereits mit unserem Antrag vom 28. 08. 1995 bei der Genehmigungsbehörde eingereicht. Danach unterliegt das Vorhaben nicht dem Eingriffstatbestand nach § 8 Abs. 1 B Nat SchG.

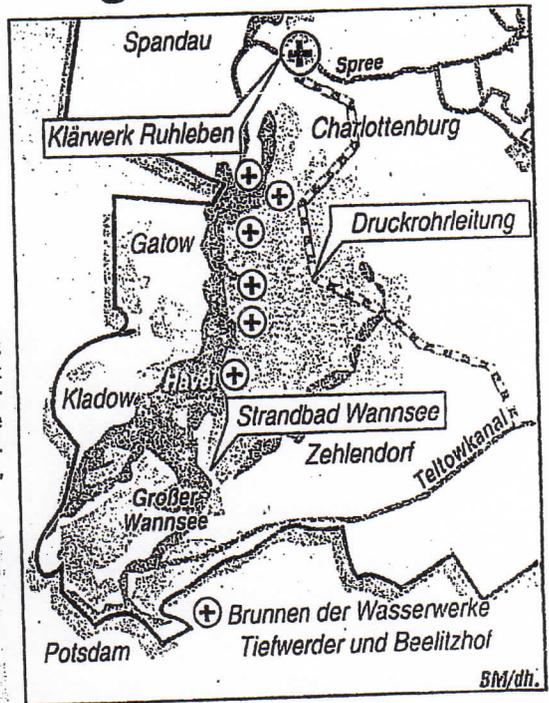
  
Grasse

# Konzepte gegen Wassermangel in Berlin



Vom Klärwerk Waßmannsdorf fließt das Wasser über den Nottekanal in die Dahme. (Karte 1, links)

Vom Klärwerk Ruhleben fließt das Wasser über die Spree in die Havel. (Karte 2, rechts)



Als einzige Möglichkeit bezeichnen es die einen, als Versuch an Mensch und Wasserhaushalt die anderen. Damit der Berliner Boden nicht durch Trinkwassergewinnung ausdört, leiten Berliner Wasserbetriebe und Senatsumweltverwaltung - unbemerkt von Umweltverbänden - seit einem Jahr während der Wintermonate vorgeklärtes Abwasser die Spree. So soll ein Kreislauf aus Trinkwassergewinnung und Abwasserentsorgung stehen. Die Auswirkungen auf Badestellen und Grundwasser sind umstritten.

## Spree und Havel werden „aufgefüllt“, damit der Boden der Hauptstadt nicht ausdört

Von Julia Haak

Die Berliner Trinkwassergewinnung und Abwasserentsorgung sollen in ein Kreislaufsystem umgewandelt werden. Die Senatsumweltverwaltung für Umweltschutz testet seit einem Jahr ein neues Konzept, bei dem vorgeklärtes Abwasser in die Spree geleitet wird. Die Idee: Das Wasser soll dem Berliner Haushalt nicht verlorengehen. Ein Kreislauf aus Trinkwassergewinnung und Wiedereinleitung des Abwassers soll entstehen. Das Problem: Bei Einleitung steigt der Anteil von Colibakterien an den Badestellen der Spree stark an.

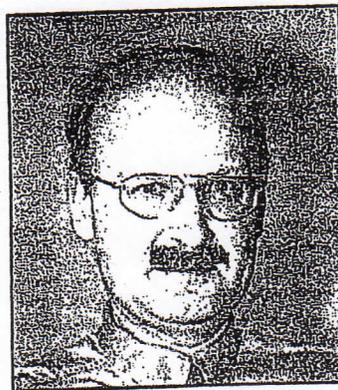
Die Idee zu dem Projekt hatte Peter Schirmer, Leiter der Abteilung Wasserwirtschaft in der Umweltverwaltung, 1994: „Nach dem Rückgang des Braunkohletagebaus in der Lausitz brauchen wir ein neues System, denn in der Lausitz wird nicht mehr Wasser in die Spree gepumpt. Deshalb haben wir in Berlin Wassermangel.“

Die Trinkwassergewinnung entzieht dem Grundwasser pro Jahr etwa 370 Millionen Kubikmeter Wasser. Langfristig sieht Schirmers Plan zwei kreislaufartig funktionierende Wassersysteme vor:

■ Eingeleitet wird vom Klärwerk Ruhleben. Das Wasser fließt über

Spree und Havel zu den Wasserwerken Tiefwerder und Beelitzhof (siehe Karte 2).

■ Eingeleitet wird vom Klärwerk Waßmannsdorf, das Wasser fließt über Nottekanal und Dahme zu den Wasserwerken Köpenick und



Peter Schirmer entwickelte das neue Wasser-Kreislaufsystem. Foto: Haak

Johannisthal (siehe Karte 1). So sollen bis zu 90 Prozent des Wasserverlusts ausgeglichen werden.

Bislang fließt das vorgeklärte Abwasser von Ruhleben aus über eine 15,2 Kilometer lange Rohrleitung nach Lichterfelde in den Teltowkanal und von dort aus erst südlich Berlins in die Havel. Das Klärwerk Waßmannsdorf leitet über das Rudower Fließ ebenfalls in den Tel-

towkanal ein. Während für das Dahme-Projekt erst 1997 ein Konzept vorliegen wird, ist das Havel-Kreislauf-Modell in der Testphase. Im März 1995 wurden 250 000 Kubikmeter Wasser pro Tag in den Ruhlebener Allarm der Spree eingeleitet. Schirmer: „Unsere Messungen ergaben keine Hinweise auf Probleme mit der Phosphor- und Stickstoffanreicherung, jedoch einen deutlichen Anstieg der E-coli-Bakterien.“

Da die Senatsumweltverwaltung die Einleitung während der Sommermonate wegen der Gesundheitsgefahr für Badende in Havel und Wannsee untersagte, war die Untersuchung für den Winter 1995 angesetzt worden. Ende September öffneten die Berliner Wasserbetriebe in Ruhleben wieder das Ventil zur Einleitung. Bis zum 2. April 1996 floß das Abwasser in den Fluß. Schirmer: „Gemessen wurde an der Spreemündung und am Grunewaldturm.“

Während die Spreemündung ohne Einleitung etwa 1000 koloniebildende Einheiten (KBE) E-coli-Bakterien auf 100 Milliliter Wasser aufweist, liegt der Wert bei Einleitung bei 10 000 KBE. Am Grunewaldturm wiesen die Senatsmitarbeiter ohne Einleitung 10 KBE pro 100 Milliliter Wasser nach und mit Einleitung etwa 1000. Der Grenzwert für E-coli-Bakterien liegt für Badestellengewässer bei 2000 KBE je 100 Milliliter Wasser. Schirmer:

„An dem Grenzwert sind wir zu dicht dran. Es braucht bloß eine für Bakterien günstige Wetterlage lange anhalten, und der Wert wird überschritten.“

Für die Lösung des Problems gibt es nur eine Möglichkeit. Schirmer: „Das Klärwerk müßte mit einer bakteriologischen Anlage nachgerüstet werden.“ Das aber ist so teuer, daß sich die Anschaffung im Vergleich zum Nutzen nicht lohnt.

Schirmer: „Wir sind allerdings der Meinung, daß im Sommer diese hohen Werte ohnehin nicht erreicht werden. Die Bakterien zersetzen sich bei höheren Wassertemperaturen auf natürliche Weise, so daß an den Badestellen keine Gesundheitsgefahr mehr bestehen dürfte.“ Daß dies stimmt, bestätigte die Umweltverwaltung aber beweisen. Schirmer: „Eine naturähnliche Versuchsanlage muß gebaut werden.“

„Etwas schockiert“ ist Christiane Bongartz vom Bund für Umwelt- und Naturschutz: „Bei Einleitungsgenehmigungen werden die Umweltverbände beteiligt. Das ist bislang nicht passiert.“ Sie fordert eine detaillierte Untersuchung: „Nicht die Colibakterien sind eine Gesundheitsgefahr. Im Abwasser befinden sich auch andere Bakterien, deren Auswirkung auf den Menschen zum Teil noch nicht erforscht ist.“ Im Winter soll wieder getestet werden. Am 15. September wird das Ventil im Ruhlebener Allarm für sieben Monate geöffnet.

Anlage 3 : BMV. 15.05.96