



Die Entschlammung des Waldsees begann im Frühjahr 2016.

## Was schlummert in der Tiefe?

Berliner Gewässer vor dem Kollaps / von Dr. Hans-Jürgen Stork

### Nur technische Funktion?

Wenn Hauben- und Rotheltaucher am Waldsee noch vorkommen, spricht dies immerhin für eine gewisse Vielfalt an Kleinfischen, Krebsen, Insektenlarven und anderen Organismen der Nahrungskette.

Doch die Erhöhung der Schlamm-schichten sorgt auch für eine Verringerung des Wasserkörpers, in dem diese Nahrungstiere zu sehen und zu fangen sind.

*Vor vier Jahrzehnten wurde der Waldsee in Hermsdorf entschlammt. Kürzlich wurde eine weitere Reinigung durchgeführt. Das Gewässer drohte durch die hohe Belastung mit sauerstoffzehrenden organischen Substanzen erneut umzukippen. Ähnlich erging es schon dem Schäfersee, den sogenannten „Blauen Augen von Frohnau“ und vielen anderen Kleingewässern in Berlin.*

Sie stinken und stecken voller Umweltgifte, die das Überleben von Wasserbewohnern immer schwerer machen. Während Naturschützer selbst die kleinen feuchten Senken und Seen als wichtigen Lebensraum sehen, betrachten die Berliner Wasserwerke sie als technische Bauwerke, die eine Funktion zu erfüllen haben.

### Was ist drin?

Die Berliner Gewässer kämpfen mit dem Straßendreck. Nasse Lebensräume – von den kleinen Frohnauer Teichen über viele Land- und Flusseen bis hin zu Spree und Havel – „dienen“ als Vorfluter für Straßenabwässer von den vielen versiegelten Flächen ihrer Einzugsgebiete. Dabei wird Substrat eingespült, das am Gewässerboden aufsedimentiert.

Der von den Straßen bei Starkregen abgespülte Reifenabrieb und andere Rückstände durch Auswaschungen aus Kunststoffen, Dach- und Fassadenfarben sowie Dämmstoffen sorgen für eine so hohe Belastung mit Giftstoffen, dass be-

reits zukünftige Schlammablagerungen wieder zum gefährlichen Abfall werden. Verschiedene Untersuchungen einiger Kleingewässer in Berlin ergaben hohe Belastungen mit Schwermetallen. Problematisch sind außerdem organische Stoffe im Schlamm und im zufließendem Wasser (Tabelle, S. 7). „Regenwasserabfluss ist die größte unbehandelte Quelle von potentiell hohen Spurenstofffrachten in urbane Oberflächengewässer. In Berlin werden ca. 74 Prozent oder jährlich 44 Millionen Kubikmeter des Regenwasserabflusses weitgehend unbehandelt eingeleitet“, schreibt das Kompetenzzentrum Wasser Berlin.

### Aus der Wasserrahmenrichtlinie:

„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern“.

## Belastungen ausgewählter Berliner Gewässer mit giftigen Metallen im Vergleich zu Grenzwerten des Berliner Trinkwassers

Belastende Stoffe	Waldsee Durchschn. Wert im Sediment mg/kg Trockensubstanz	Schäfersee Minimal und Maximalwerte im Sediment mg/kg Trockensubstanz	Straßenabwasser an Gullis µg/l	Trinkwasser Grenzwert mg/l
Blei	207,00	144 bis 911	3,10	0,010
Cadmium	2,52	2,28 bis 15,30	0,15	0,0030
Chrom	22,30	10,70 bis 47,00	--	0,050
Kupfer	93,90	190 bis 3220	49,50	2,0
Nickel	25,30	13,40 bis 54,80	--	0,020
Quecksilber	0,32	0,15 bis 2,38	--	0,0010
Zink	571,00	801 bis 7560	592,00	--
Einzugsgebiet	Berliner Straße ca. 150 Hektar	Residenzstraße ca. 169 Hektar	diverse	

Quelle: Waldsee und Schäfersee: Senatsverwaltung Stadtentwicklung und Umwelt (Schriftliche Anfrage, Drucksache 17/18593),

Straßenabwasser an Gullis: Kompetenzzentrum Wasser, Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001),

Mehr unter: [http://www.kompetenz-wasser.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/forschung/OgRe/Abschlussbericht\\_OgRe\\_final\\_rev2.pdf](http://www.kompetenz-wasser.de/fileadmin/user_upload/pdf/forschung/OgRe/Abschlussbericht_OgRe_final_rev2.pdf)

### Warum entschlammen?

Doch irgendwann muss der Mülleimer einfach ausgeleert, das heißt die Gewässer müssen gereinigt werden, damit wieder genug Wasservolumen aufgenommen werden kann. Aber das kostet viel Geld. Für die Teilentschlammung des Schäfersees entstanden beispielsweise Kosten in Höhe von EUR 1,17 Mio.. Die Entsorgung des gefährlichen Abfalls machte rund EUR 716.000 aus.

### Saubere Lösungen

Konzepte für nachhaltige Lösungen dieser Probleme gibt es in Berlin bis heute nur ansatzweise und sie werden nur einzeln umgesetzt. In der Schweiz und in Österreich sind Straßenabwasserbehandlungsanlagen (SABA) schon lange verbindlich. Auch in Berlin gibt es Vorzeiganlagen:

Am Septimer Becken in Reinickendorf reinigt schon seit über 25 Jahren ein Sumpfkklärbeet Straßenabwasser vor. Der Bezirk Zehlendorf kann für den Pückerlenteich auf eine bevorstehende Fertigstellung verweisen. Die Gemeinde Glienicke-Nordbahn wird im nächsten Jahr mit einem Bau beginnen. Am Charlottenburger Halensee scheint die Vorklärung von Straßenabwässern schon zu funktionieren – das Baden im See soll schon wieder möglich sein. Auch am Schäfersee in Reinickendorf ließe sich ausreichend Platz für eine SABA finden.

weiter auf Seite 8

### Beispiel Schäfersee

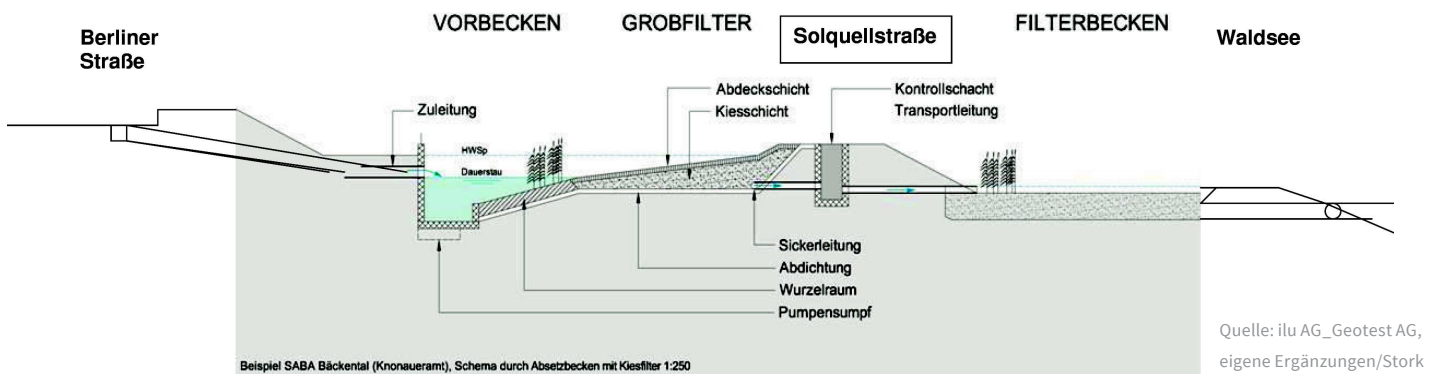


Entschlammung des Schäfersees. In den vergangenen Jahren kam es drei Mal zum Fischsterben.

Das vier Hektar große Gewässer liegt innerhalb einer geschützten Parkanlage im Zentrum von Reinickendorf. Der See wird seit etwa 100 Jahren als Vorfluter für die Regenwasserkanalisation eines 260 Hektar großen Einzugsgebietes genutzt und ist dieser Belastung seit Langem nicht mehr gewachsen.

Immer wieder kommt es zu Fischsterben und Geruchsbelästigungen durch Schwefelwasserstoff. Im Jahr 1999 gab es eine Verschmutzung mit Öl, im Juni 2007 und Juni 2008 ein großes Fischsterben. 2014 wurde das Gewässer teilentschlammmt. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt teilte auf Nachfrage mit, dass bei dieser Maßnahme die Uferbereiche des Sees bis zu einer Tiefe von 3,5 Meter von den schädlichen Ablagerungen befreit wurden. „Aus diesen Bereichen wurden etwa 7.000 Tonnen Sediment entnommen. Die Entnahme aller im See befindlichen Ablagerungen, immerhin ca. 70.000 Kubikmeter gefährlicher Abfall, war im Rahmen der Gewässerunterhaltung aus Kostengründen nicht möglich. Die Wirkung der Entschlammung soll beobachtet und bis Ende 2016 ausgewertet werden.“

## Es geht auch anders - Vorschläge für den Waldsee und andere Kleingewässer mit einer Straßenabwasserbehandlungsanlage (SABA)



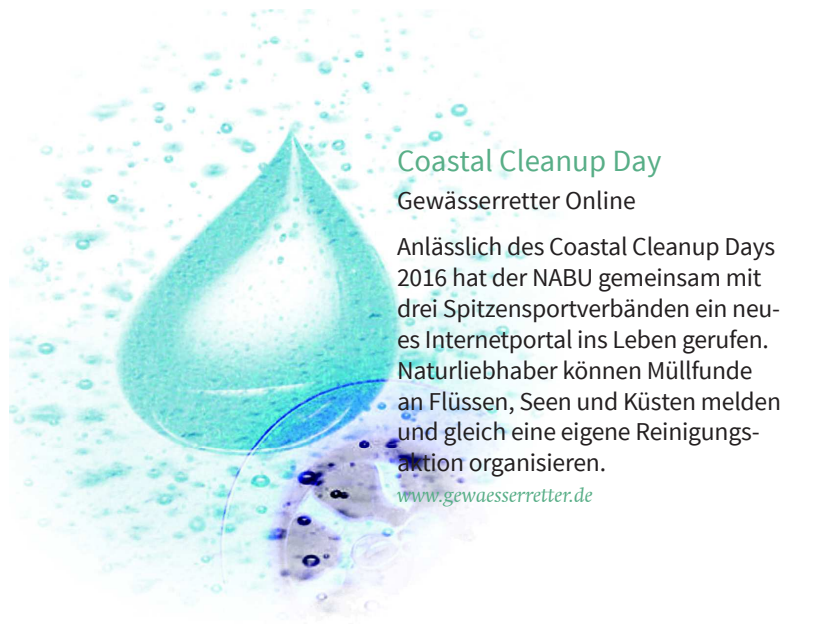
### Wie eine SABA funktioniert

Bei einer SABA erfolgt die Versickerung über bewachsenen Ober- und Unterboden.

In der Regel können mit dem Verfahren die im Straßenabwasser enthaltenen Schadstoffe wie beispielsweise Kupfer, Zink oder auch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe zurückgehalten werden. Abbaubare Stoffe werden zudem biologisch umgewandelt. Bewachsene Rückhaltebecken und Sandfilter mit einer Absorberschicht sowie Split-Kies-Filterstichten halten die größten Schadstoffe zurück.

Der Nachteil von bewachsenen Bodenfiltern ist der relativ große Flächenbedarf.

In urbanen, dicht bebauten Gebieten ist die Fläche für eine SABA oft nicht vorhanden, weshalb in der Schweiz beispielsweise auch „technische SABAs“ in Betrieb sind.



### Coastal Cleanup Day

Gewässerretter Online

Anlässlich des Coastal Cleanup Days 2016 hat der NABU gemeinsam mit drei Spitzensportverbänden ein neues Internetportal ins Leben gerufen. Naturliebhaber können Müllfunde an Flüssen, Seen und Küsten melden und gleich eine eigene Reinigungsaktion organisieren.

[www.gewaesserretter.de](http://www.gewaesserretter.de)

### Beispiel Sumpfkklärbeet Septimer Becken



Gute Lösung seit 25 Jahren. Das Sumpfkklärbeet am Septimer Becken zeigt exemplarisch, wie die Vorreinigung von Niederschlagswasser sogar innerhalb eines Wohngebietes der Stadt gelingen kann. Gleich in der Nähe: Blutweiderich, Wolfstrapp, Zweizahn, Sumpfschwertilie und Wasserrinze neben Seggen und Röhrlicht.

Bei jedem größeren Dauerregen füllt sich das Septimer Becken rasch und tritt schnell über das westliche Ufer. Das verschmutzte Straßenwasser überspannt bis zum niedrigen Damm die gesamte Senke. Bei feuchter Witterung kann sich die Vernässung über Wochen halten. Seggenried, Röhrlicht und Feuchtigkeit liebende Krautpflanzen können sich fast in jedem Frühjahr und Sommer prächtig entwickeln. In trockeneren Zeiten ist zu beobachten, dass zwischen den Pflanzen des Talgrundes so mancher Straßendreck hängen bleibt.

Die reinigende Wirkung des flachen Wasserkörpers zeigte sich auch dadurch, dass der Sauerstoffgehalt vom Einlauf in das Regenauffangbecken bis zum Staudamm von acht mg/l bis auf null zurückging. Dies zeugt von der Arbeit sauerstoffzehrender Bakterien an organischen Substanzen im Wasser.