

Bericht

Dialog im Klärwerk Ruhleben zur Stadtspreewald (27. September 2023)



gefördert durch

Am 27. September 2023 trafen sich Aktive und Interessierte des Wassernetz Berlin am Klärwerk Ruhleben, um gemeinsam mit Vertreter*innen der Berliner Wasserbetriebe sich zur Fragen der Reinhaltung der Stadtspreewasser und des Teltowkanals auszutauschen. Konkret ging es um folgende Aspekte: Welche Arbeiten werden unternommen, um die Schadstoffeinträge in die beiden Wasserläufe zu minimieren? Welche weiteren Anstrengungen müssen hierzu folgen? Und wie kann das Wassernetz Berlin hierbei unterstützen?

Die Veranstaltung hat der BUND Berlin in Kooperation mit dem Arbeitskreis Wasser des Vereins organisiert. Als Referent konnte Dr. Uwe Mischke gewonnen werden, der für die Gesellschaft Naturforschenden Freunde gewonnen werden, der sich mit den Einleitungen aus dem Klärwerk näher befasst hat.

Genereller Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf für die Sanierung der Stadtspreewasser und den Teltowkanal ist nach aktuellen Befunden aus den behördlichen Gewässeruntersuchungen enorm. Beide Gewässer weisen in ihrem Mittel- und Unterlauf einen ökologischen und chemisch schlechten Zustand auf. Dabei hätten sie seit 2015 bereits einen naturnahen bzw. guten Zustand erreichen müssen, so wie es die europäische Wasserrahmenrichtlinie vorsieht.

Ein Problem sind die weiterhin zu hohen Einträge an Schwermetallen, Nährstoffen und weiteren Schadstoffen wie perfluorierte Alkylsubstanzen (z.B. enthalten in wasser- und fettabweisenden Textilien, Kochgeschirr, Einwegbecher- und verpackungen, Löschschäumen). In der Spree sind zum Beispiel die Konzentrationen an Quecksilber, Kupfer, Zink, ortho-Phosphat und PFOS teilweise deutlich erhöht. Dazu kommen noch weitere Verunreinigungen durch Mikroschadstoffe wie Arzneimittelrückstände.

Was hat das Klärwerk mit diesen Verunreinigungen zu tun?

Grundsätzlich ist hier voranzustellen, dass das Klärwerk Ruhleben dazu beiträgt, das Schmutzwasser aus Industrie und Haushalten zu reinigen. Ein Teil des Abwassers stammt aus der Mischwasserkanalisation, die zusätzlich noch das von Dächern, Wegen, Plätzen und Straßen ablaufende Regenwasser abführt. Damit sind dies die eigentlichen Verunreinigungsquellen und das Klärwerk eine nachgeschaltete Einrichtung („End of pipe“ – Lösung), um die Schmutzfrachten zu reduzieren. Insofern übernimmt es eine wichtige Aufgabe für die Gewässerreinigung. Das Klärwerk ist zugleich die größte Anlage der BWB. Täglich kommen bis zu 247.000 m³ verunreinigtes Abwasser am Klärwerk an. Allerdings enthält das eintreffende Abwasser so viele und unterschiedliche Schad- und Nährstoffe, dass es mit der aktuellen Technik und der Anlagengröße nicht komplett gereinigt werden kann.

Das teilgereinigte Abwasser wird in die Stadtspreewasser – und hier konkret in eines ihrer Altarme - bzw. im Frühling und Sommer über eine 16 km lange Leitung in den Teltowkanal eingeleitet und trägt damit auch zu weiteren stofflichen Einträgen und Belastungen der beiden Gewässer bei. Aufgrund der Mengen und Zusammensetzung des abgegebenen Wassers gehört das Klärwerk zu den größten Einleitern in diese Wasserläufe. Das ist insofern auch relevant, weil die eingeleiteten Stoffe zur Havel gelangen können, wo sich Brunnen für die Trinkwassergewinnung befinden. Deren Pumpen ziehen das Oberflächenwasser an, wobei dieses auf dem Weg zum Grundwasser nicht komplett durch den Boden gefiltert werden kann und bestimmte Schadstoffe dann auch im versickernden Wasser verbleiben.

Bei starken Regenereignissen wird zumal ein Großteil des ungereinigten Abwassers aus der Mischwasserkanalisation der Innenstadt bereits vor dem Klärwerk in die Stadtspreewasser abgeleitet, weil das Kanal- und Pumpsystem aufgrund der anfallenden Wassermenge überlastet ist.

Auffällige Beobachtungen an den Einleitungsstellen – zusätzliche Verunreinigungen?

Für die Gewässeraktiven stellte sich zudem die Frage, ob zurzeit mehr Schadstoffe eingeleitet werden, als mit den aktuell vorhandenen Reinigungskapazitäten des Klärwerks zu erwarten ist. Anlass hierzu boten die Beobachtungen von Herrn Dr. Mischke, die er für die Teilnehmenden dokumentiert hat. Seine Filmaufnahmen sind auch auf dem Videokanal YouTube hinterlegt: <https://www.youtube.com/watch?v=28-wLAd9VtY>

In der Dokumentation sind die Einleitungsstellen des Klärwerkswassers in den Teltowkanal und in die Stadtspreewasserleitung zu erkennen. Für die Teilnehmenden war in den Filmsequenzen bräunlich verfärbtes Wasser, Flocken, Schaum und Plastikpartikel zu beobachten. Mit den bisherigen offiziellen Aussagen der BWB, dass das Wasser aus den Klärwerken klar und sauber sei, ist dies nicht im Einklang zu bringen.

Spurensuche

Zur Klärung der auffälligen Beobachtungen hat die BWB einen Beitrag für die Teilnehmenden vorbereitet. Mit Blick auf die Einleitung in den Teltowkanal ist zu berücksichtigen, dass an der betreffenden Stelle zusätzlich Straßenabwasser in das Gewässer eingebracht wird. Das Wasser aus dem Klärwerk wird zuvor mit diesem in ein größeres Kanalrohr – Sammler – zusammengeführt, ehe es in den Teltowkanal gelangt. Entsprechend können Verunreinigungen wie die Plastikpartikel auch von dieser Verunreinigungsquelle stammen.

Die Flocken können Hinweise auf den abgelösten Biofilm aus Algen und Bakterien sein, die sich in dem Ableitungsrohr zwischen Klärwerk und Sammler stark ausgebreitet haben und sich nicht problemlos entfernen lassen, weil das Rohr asbesthaltig ist. Die Schaumbildung weist auf Tenside hin, die u.a. in Waschmitteln zum Einsatz kommen und nur bedingt beseitigt werden können.

Die gelblich-bräunliche Färbung kann von den schwer abbaubaren Huminstoffen stammen, die vor allem aus den in Urstrom- und Nebentälern vorkommenden Moorböden in das Grundwasser ausgewaschen werden und von dort über die Entnahme der Wasserwerke in das Trinkwasser und schließlich in das Abwasser gelangen können.

An der Ausleitungsstelle (Ablaufgraben) des Klärwerks zur Spree hin wurden Untersuchungen auf Mikroplastik vorgenommen. Das Vorhaben lief über ein halbes Jahr. Im Ergebnis konnten aber nicht viele Partikel im Filter festgestellt werden.

Die Auskunft der BWB hat zur Klärung der Fragen beigetragen. Folgende Fragen sind noch offen geblieben oder stellten sich im Nachgang zu dem Termin und bedürfen einer weiteren Befassung:

- Wie kommen die Huminstoffe in das Abwasser, wenn das Trinkwasser aus dem zweiten Grundwasserleiter stammt und insofern von Auswaschungen aus Moorböden eher nicht betroffen ist? Oder gibt es Undichtigkeiten zwischen den Grundwasserleitern bzw. in der Kanalisation?
- Warum gibt es noch keine Messstellen direkt unterhalb der Einleitungsstellen, deren Messdaten im Wasserportal öffentlich einsehbar sind und einen Überblick über die Zusammensetzung bzw. Frachten der Schadstoffeinträge sowie ihrer zeitlichen Entwicklung geben?

- Welche Einleitungsmengen sind in den behördlichen Bescheiden festgelegt? Welche Stoffe bzw. Parameter werden berücksichtigt und was passiert, wenn Grenzwerte überschritten werden?
- Welche Befunde liegen mit den Protokollen vor, in denen die Messung der betreffenden Parameter an den Ausleitungsstellen des Klärwerkes dokumentiert sind? Welche Konsequenzen bzw. Anpassungen sind eingeleitet worden?
- Inwiefern wurden in dem Einzugsgebiet von Stadtspreewald und Teltowkanal alle weiteren Einleitungen erfasst und quantifiziert? Welchen konkreten Anteil hat das Klärwerk Ruhleben an den Einleitungen in beide Gewässer?
- Lassen sich an den Handlungsorten Fortschritte bei der Reinhaltung nachvollziehbarer aufzeigen? Welche Anstrengungen müssen auch an anderen Einleitungsorten an Stadtspreewald und Teltowkanal erfolgen, um die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen?
- Wie können die derzeit beobachteten Einleitungen so kommuniziert werden, dass sie die aktuelle Situation zutreffend wiedergeben (= eingeleitetes Wasser ist noch nicht klar und sauber)?
- Zu welchen erforderlichen Anlagen-Umrüstungen für das Klärwerk Ruhleben fehlen noch (Teil-) Genehmigungen, Planungs- und Ausführungsleistungen?
- Welche Maßnahmen erfolgen bis wann, um diejenigen Verunreinigungen aus den Straßenabwässern zu reduzieren, die zusammen mit dem behandelten Abwasser aus dem Klärwerk Ruhleben („Klarwasser“) in den Teltowkanal eingeleitet werden?

Weitere Planungen und Herausforderungen

Die Teilnehmenden konnten feststellen, dass die BWB weitere Anstrengungen unternehmen werden, um die Reinigungsleistung des Klärwerkes Ruhleben zu verbessern und zugleich seine (Behandlungs-) Kapazitäten zu erhöhen. So ist eine Anlage zur Flockungsfiltration vorgesehen, um den Eintrag von ortho-Phosphat zu minimieren.

Mit der Fertigstellung des Ausbaus sollen auch die Klärwerkseinleitungen in den Teltowkanal beendet werden.

Allerdings verzögern sich diese Arbeiten erneut. Lt. behördlichen Länderbericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Berlin war das Jahr 2025 für die Umrüstung des Klärwerkes vorgesehen. Aktuell rechnen die BWB nicht vor 2028 mit der Fertigstellung des Vorhabens. Im worst case können sich die Arbeiten bis in die 2030er Jahre hinziehen. Unklar bleibt auch, wann am Klärwerk die erforderlichen weiteren technischen Anpassungen erfolgen, um auch Mikroschadstoffe wie Arzneirückstände zu behandeln. Dies würde bedeuten, dass weiterhin größere Mengen an Schad- und

Nährstoffen in Stadtspreewäasser und Teltowkanal gelangen können, so dass sich deren Situation auch aus diesem Grund nicht deutlich verbessern kann und zugleich Herausforderungen für die betreffenden Wasserschutzgebiete bestehen.

Ein wesentliches Problem besteht darin, dass es gerade an Fachkräften bzw. Dienstleistern fehlt, um die Planung, Genehmigung und Umsetzung der Klärwerksmodernisierung zu beschleunigen. Es gibt in der Stadt zu viele (Bau-) Vorhaben zur gleichen Zeit. Den BWB sind daher die Hände gebunden.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Landespolitik an der derzeitigen Ausgestaltung der Wassergebühren und Abwasserabgabe festhalten möchte, so dass es perspektivisch an Mitteln fehlen wird, um die nötigen Investitionen zur Gewässerreinigung finanzieren zu können.

Und damit nicht genug: Um die Phosphorverbindungen im Abwasser weiter (zunächst) auf chemischem Wege zu minimieren, braucht es die erforderlichen Fällmittel wie Eisen (III) Sulfat. In Ruheleben wird zumeist diese Verbindung eingesetzt, die das Wasser bräunlich färbt.

Zusätzliche erforderliche Maßnahmen

Seitens der Teilnehmenden wurde eingebracht, dass weitere Anstrengungen notwendig sind, um die Verunreinigung von Stadtspreewäasser und Teltowkanal anzugehen. Dazu zählten die folgenden Aspekte:

- Maßnahmen an der Verunreinigungsquelle - also am Ort, wo das Abwasser anfällt (z.B. Einsatz von gewässerverträglichen Produkten). Die sparsame bzw. effiziente Verwendung von Wasser kann ebenfalls dazu einen Beitrag leisten. Hier wurde die aktuelle Kampagne der BWB als ein Schritt in die Richtung gewürdigt.
- Reduzierung des Anfalls an Mischwasser, z.B. durch Förderung der Versickerung von Regenwasser in der Innenstadt (Schwammstadt)
- Genaue Klärung aller weiteren Einleitungen und Umsetzung betreffender Maßnahmen. Hierzu zählt auch die Minimierung der Verunreinigungen aus Straßenabwässern. Lt. BWB ist sie für die Ableitung des betreffenden Abwassers zuständig, nicht aber für ihre Behandlung bzw. Reinigung. Entsprechend müssten aus Sicht eines Gewässeraktiven hierfür die erforderlichen Kompetenzen geschaffen werden.
- Die bisherigen Monitoringprogramme zur Messung der bekannten Schadstoffe in Fischen sowie Sedimenten müssen bzgl. Parameter (z.B. Muscheln und Zehnfußkrebse), Beprobungsorte und Messhäufigkeit erweitert werden. Zusammen mit der Analyse von Wasserproben tragen sie zur Ermittlung der aktuellen Belastungssituation bei und können als Referenz zur Bewertung künftiger Verbesserungen aller Berliner Klärwerksabwässer dienen,

Unterstützung durch das Wassernetz

Der Leiter des Klärwerks bot an, dass Herr Dr. Mischke an der Ausleitungsstelle zur Stadtspreewald eine Gewässeruntersuchung auf Kunststoffpartikel durchführen kann. Das Wassernetz würde daran mitwirken.

Zudem werden die noch offenen Fragen (s.o.) im weiteren Austausch mit der BWB bzw. den zuständigen Behörden zu klären versucht.

Zusätzlich wird das Wassernetz Berlin folgende Anregungen gegenüber der Landespolitik (= Abgeordnetenhaus und Senat) vortragen:

- Bereitstellung von genügend Mitteln für die Gewässerreinigung, auch über die aktuelle Haushaltsplanung, damit die Investitionen für die Umrüstung des Klärwerks Ruhleben, des Wasserrückhalts (z.B. Entsiegelung, Anlage von Gründächern im Einzugsgebiet) und zur Minimierung der Verunreinigungen durch Straßenabwässer in Stadtspreewald und Teltowkanal finanziell abgesichert sind. Dies soll auch mithilfe der Anpassung der Wassergebühren – und Abwasserabgabenpolitik langfristig ermöglicht werden.
- Sicherstellung, dass die Landesregierung bei der Auftragsvergabe und Personalbereitstellung (z.B. Genehmigungsbehörde) auch das erforderliche Vorhaben am landeseigenen Klärwerk Ruhleben berücksichtigt und diesem gegenüber anderen Planungen Priorität einräumt.
- Ausbau des Gewässermonitorings an Einleitungspunkten z.B. der Stadtspreewald und Teltowkanal sowie öffentliche Bereitstellung der gewonnenen Daten über das Wasserportal.
- Optimierung der Zuständigkeiten bei der Minimierung der Einleitung von Straßenabwässern z.B. an Stadtspreewald und Teltowkanal. So sollte es möglich sein, dass ein zentraler Handlungsträger Behandlungsanlagen (z.B. Retentionsbodenfilter) an den erforderlichen Stellen direkt planen und ihre Umsetzung beantragen kann.

Im Rahmen dieses Dialoges fand auch eine informative Führung durch das Klärwerk statt.

Zu dem Termin wurde auch ein Blog-Beitrag vom BUND Berlin verfasst, der auf folgender Seite abrufbar ist: <https://umweltzoneberlin.de/2023/10/12/grosse-aufgaben-bei-der-abwasserklaerung/>

Danksagung

*Die Organisator*innen bedanken sich bei der LOTTO Stiftung Berlin für die Förderung der Veranstaltung, bei Herrn Buchholz, Herrn Natz und Herrn Neumann (BWB) für alle erhaltenen Informationen und für die Führung durch das Klärwerk sowie bei allen teilnehmenden Gewässer-Interessierten, insbesondere bei Herrn Dr. Mischke für die Initiierung des Austausches und seinen hilfreichen Beitrag.*