

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Daniel Buchholz (SPD)** und **Bettina Domer (SPD)**

vom 02. September 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 02. September 2021)

zum Thema:

**Zu wenig Grundwasser in Spandau: Trocknet der Glienicker See aus?
Perspektiven für den wachsenden Metropolenraum Berlin-Brandenburg II**

und **Antwort** vom 13. September 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 15. Sep. 2021)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Daniel Buchholz (SPD) und
Frau Abgeordnete Bettina Domer (SPD)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/28510
vom 2. September 2021
über Zu wenig Grundwasser in Spandau: Trocknet der Glienicker See aus?
Perspektiven für den wachsenden Metropolenraum Berlin-Brandenburg II

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Wer verantwortet die Gewässerqualitätskontrolle im Glienicker See?

Antwort zu 1:

Für den Berliner Teil des Sees ist prinzipiell das Bezirksamt Spandau zuständig. Der Groß Glienicker See hat eine Fläche > 50 ha und fällt demnach unter die Monitoring- und Meldepflicht der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Das Monitoring und die Gewässerbewertung werden nach der Oberflächengewässerverordnung des Bundes (OGewV) in Berlin von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Abt. II durchgeführt. Dazu gehören jährliche Untersuchungen der Schichtungsverhältnisse, Sauerstoff, Nährstoffe, Phytoplankton, sowie regelmäßige Tauchkartierungen der Wasserpflanzen sowie Aufnahmen von Fischen und der wirbellosen Fauna. In Absprache mit dem Land Brandenburg wird der gesamte See untersucht und an die EU gemeldet. Der Wasserstand wird kontinuierlich durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz aufgezeichnet: www.wasserportal.Berlin.de. Des Weiteren ist der Groß Glienicker See Teil des länderübergreifenden Klimamonitorings der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), indem u.a. kontinuierliche Klimaindikatoren zur Temperaturschichtung und Sauerstoff aufgenommen werden. Das Projekt wird im Auftrag von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz durch das Leibnitz- Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei durchgeführt.

Frage 2:

Wie hat sich die Gewässerqualität in den letzten 5 Jahren entwickelt?

Antwort zu 2:

Die Gewässerqualität hat sich in den letzten fünf Jahren wenig verändert. Kurzzeitige Schwankungen liegen im Bereich der natürlichen Gegebenheiten. Der See hat nach wie vor im Mittel sehr hohe Sichttiefen und geringe Nährstoffkonzentrationen im Freiwasser. Ein Problem ist die Zunahme der Wasserpflanzenbiomasse bei gleichzeitigem Rückgang der Artenvielfalt der Pflanzen. Es überwiegt das Rauhe Hornkraut, seentypspezifische Armleuchteralgen gingen zurück. Neben einem relativ hohen Anteil an Karpfenfischen, die nachweislich einige Wasserpflanzenarten bei der Nahrungssuche schädigen, haben sich Mamorkrebse (eine eingewanderte Art) ausgebreitet, die ebenfalls die Wasserpflanzenbestände beeinflussen können. 2022 folgt eine weitere Wasserpflanzenkartierung.

Frage 3:

Wie hat sich der Pegelstand des Glienicker Sees in den letzten Jahrzehnten entwickelt (bitte für die letzten fünf Jahre ergänzend auch Monatsmittelwerte angeben)?

Antwort 3:

Daten zu Wasserständen des Groß Glienicker Sees liegen seit dem 01.11.1960 vor. Das Messintervall beträgt aktuell 15 Minuten. Die Daten werden im Wasserportal veröffentlicht (<https://wasserportal.berlin.de/station.php?anzeige=i&sstation=5800305>).

Die Wasserstände des Groß Glienicker Sees waren in den Jahren 2019 und 2020 geringer als jemals zuvor beobachtet (Abbildung 1). Generell besteht ein signifikanter (p -Wert $< 0,01$, Mann-Kendall Test) Abwärtstrend der Wasserstände des Groß Glienicker Sees. Im Jahr 1997 trat zudem ein Bruchpunkt des Jahresmittelwerts (p -Wert $< 0,01$, Pettitt-Test) auf. Seitdem geht der Wasserstand des Groß Glienicker Sees besonders stark zurück (Abnahme im Mittel um 3,4 cm pro Jahr). Dieser Trend ist konsistent mit Rückgängen der Wasserstände in Brandenburger Seen (Kaiser et al. 2015).

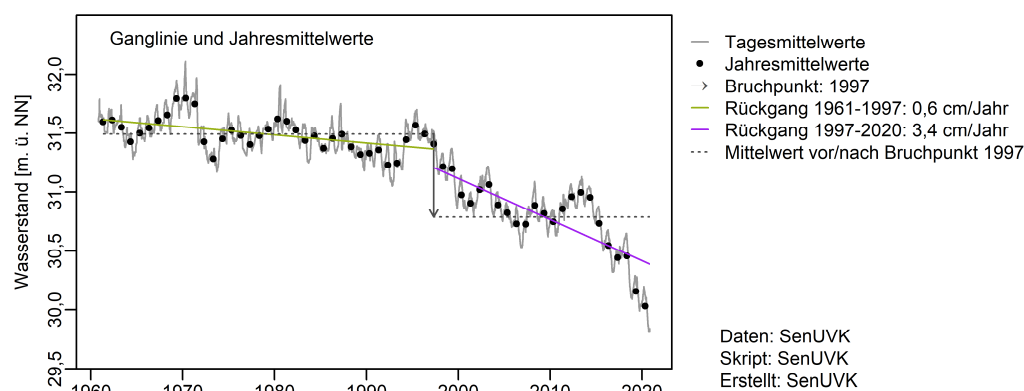


Abbildung 1: Wasserstand des Groß Glienicker Sees als Ganglinien basierend auf Tagesmittelwerten und Jahresmittelwerte mit Bruchpunkt (1997, p -Wert $< 0,01$ nach Pettitt Test) und linearem Rückgang in den Zeiträumen 1961-1997 und 1997-2020.

Frage 4:

Welche Ursachen sind hierfür ausschlaggebend?

Antwort zu 4:

Der Groß Glienicker See ist ein grundwassergespeister See und der Wasserstand ist maßgeblich vom Grundwasserregime und somit von der Grundwasserneubildung abhängig. Verschiedene Ursachen für abnehmende Wasserstände überlagern sich. Zum einen sind hier lokale Effekte zu nennen. Beispielsweise führte der Strukturwandel in der Abwasserentsorgung zu einer kanaltechnischen Erschließung der Gebiete um den Groß Glienicker See und zu einem Wegfall der künstlich anthropogenen Erhöhung der Grundwasserneubildung. Ein signifikanter Einfluss der Trinkwasserförderung durch die Wasserwerke Kladow bzw. Beelitzhof ist nicht gegeben. Die Veränderung der Regenwasserkanalisation spielt eher eine untergeordnete Rolle.

Neben den lokalen Effekten ist der globale Klimawandel und seine regionalen Auswirkungen zu nennen. Messungen zeigen, dass die Niederschläge in Berlin seit den 1950er Jahren relativ konstant geblieben sind, jedoch ein deutlicher Anstieg der Jahresmitteltemperatur über dem Berliner Stadtgebiet zu verzeichnen ist. Eine Zunahme der Temperatur ist gleichbedeutend mit der Erhöhung der potentiellen Verdunstung. Bei gleichbleibenden Niederschlägen führt eine erhöhte Verdunstung zu einer Abnahme der Grundwasserneubildung. Aktuelle Analysen für die Wetterstation Potsdam zeigen, dass die aktuelle Grundwasserneubildung (1991-2020) bezogen auf den Zeitraum von 1961-1990 um ca. 20 % zurückgegangen ist. Die Abnahme der Grundwasserneubildung und der Rückgang der Wasserstände ist somit auch maßgeblich auf den Klimawandel zurückzuführen. Sinkende Seespiegel sind an vielen Seen in Nordostdeutschland zu beobachten, wobei dies maßgeblich auf den Klimawandel zurückzuführen ist. Trockenheit und Niedrigwassersituationen der letzten Jahre haben dies verstärkt und stellen viele Gewässer in Berlin und Brandenburg vor Probleme: Fließgewässer fallen trocken, Seewasserstände sinken auf historisch niedrige Werte und die Durchflüsse der Havel und Spree betragen nur einen Bruchteil des gewöhnlichen Durchflusses.

Frage 5:

Welche Auswirkungen hat der sinkende Pegel auf Flora und Fauna sowie auf die Nutzung als Badesee?

Antwort zu 5:

Zurzeit sind noch keine bis nur wenige Einflüsse auf die Flora zu erkennen, wozu in erster Linie ein Zuwachs im Röhrichtbestand gehört. Die Umbildung in der einschlägigen Flora ist eine langfristige Entwicklung, die nicht binnen weniger Jahre abgelesen werden kann. Hinsichtlich der Fauna sind generell negative Einflüsse auf die Amphibienpopulation zu befürchten. Ein langfristiger Trend ist jedoch auch hier aufgrund des im Moment noch zu kurzen Zeitfensters nicht verlässlich zu bestätigen. Sollte die Entwicklung jedoch anhalten, sind weitere Veränderungen im Artvorkommen und -häufigkeit der Amphibien zu befürchten.

Hinsichtlich der Badegewässernutzung nimmt der Nutzungsdruck auf die Ufer und die Flachwasserbereiche zu (Trittschäden).

Frage 6:

Wie viele Brunnen zur Grundwasserentnahme sind in den letzten 15 Jahren in der Umgebung des Glienicker Sees den Behörden angezeigt (bis 15 Meter) und genehmigt (ab 15 Meter) worden?

Antwort zu 6:

Dem Senat liegen Informationen zu diesen Daten ohne eine umfassende Aktenrecherche erst seit 2017 vor. Seit 2017 wurden in der Umgebung des Glienicker Sees (bis ca. 1 km Entfernung) 1 Brunnen angezeigt (bis 15 m Tiefe) und 19 Brunnen genehmigt (ab 15 m Tiefe).

Frage 7:

Wie viele private Brunnen sind in Spandau in den letzten 15 Jahren tatsächlich errichtet worden? (bitte nach Art darlegen)

Antwort zu 7:

Dem Senat liegen Informationen zu diesen Daten ohne eine umfassende Aktenrecherche erst seit 2017 vor. Die genaue Zahl der tatsächlich errichteten Brunnen in Spandau ist dem Senat nicht bekannt. Der Senat geht davon aus, dass die meisten der 240 beantragten Gartenbrunnen seit 2017 auch errichtet wurden.

Frage 8:

Wie viele Kubikmeter Wasser wurden durch private Brunnen in Spandau in den letzten 15 Jahren jeweils schätzungsweise gefördert?

Antwort zu 8:

Private Gartenbrunnen werden bis zu einer jährlichen Fördermenge von 150 m³ zugelassen. Die genaue Fördermenge ist dem Senat nicht bekannt, da gesetzlich keine Wassermengennesseinrichtungen gefordert werden.

Frage 9:

Sind nicht angezeigte und/oder nicht genehmigte Brunnen bislang in Berlin verzeichnet oder bekannt geworden (falls, ja bitte Anzahl darstellen)? Wie viele wurden aus welchen Gründen nicht genehmigt?

Frage 10:

Gab es Kontrollen zu ungenehmigt betriebenen Brunnen, falls ja durch wen und wie oft? Falls nein, warum nicht?

Antwort zu 9 und 10:

Dem Senat liegen hierüber keine Informationen vor.

Frage 11:

Welche Grundwasserkörper speisen den Glienicker See?

Antwort zu 11:

Der Glienicker See steht in hydraulischem Kontakt zum Grundwasserkörper Untere Havel Berlin.

Frage 12:

Findet hier bereits eine Grundwasseranreicherung durch Havelwasser statt, wie beispielsweise in den Grundwasserkörpern im Spandauer Forst?

Frage 13:

Wenn nein, weshalb nicht?

Antwort zu 12 und 13:

Nein, aus wasserwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Sicht besteht keine Veranlassung für eine künstliche Grundwasseranreicherung.

Frage 14:

Welche Auswirkungen hätte ein weiteres Austrocknen des Glienicker Sees und ein weiteres Absinken des Grundwasserstandes auf die umliegende Flora und Fauna? Gibt es Worst-Case-Betrachtungen für die Jahre 2030, 2040 und 2050?

Antwort zu 14:

Derartige Worst-Case-Betrachtungen wurden bisher nicht vorgenommen.

Frage 15:

Welche weiteren Maßnahmen hält der Senat hinsichtlich des Glienicker Sees gemeinsam mit dem Nachbarland Brandenburg für geeignet, welche sind ggf. erwogen und aus welchen Gründen nicht für umsetzbar eingeordnet worden?

Frage 16:

Wie gestaltet sich der Zeithorizont bei der Umsetzung möglicher Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserstands des Glienicker Sees? Gibt es bereits jetzt unumkehrbare Folgen des gesunkenen Pegels?

Antwort zu 15 und 16:

Aus Sicht des Bezirks und des Landes bestehen keine, mit vertretbarem Aufwand zu realisierenden Möglichkeiten den Wasserstand des Sees künstlich zu heben. Für das Land Brandenburg kann keine Aussage getroffen werden.

Frage 17:

Hält es der Senat für notwendig, dass aufgrund sinkender Grundwasserstände in einigen Bereichen der Hauptstadt die Genehmigung der Grundwasserentnahme durch private Wasserbrunnen, die eine Fördertiefe von über 15 Meter erreichen, in Zukunft stärker unter Vorbehalt zu stellen ist?

Antwort zu 17:

Grundsätzlich hält es der Senat für geboten, das Wasserressourcenmanagement in Berlin im Rahmen der Erarbeitung des Masterplans deutlicher in den Fokus zu rücken und als Teil einer Gesamtstrategie zur Sicherung der Wasserversorgung vor dem Hintergrund der wachsenden Stadt und des Klimawandels auszubauen. Teil einer derartigen Strategie können auch Maßnahmen zur Einschränkung von privaten Grundwasserentnahmen im Bereich der Einzugsgebiete der Berliner Wasserwerke in Trockenzeiten sein. Allerdings tragen private Grundwasserentnahmen, die überwiegend für die Gartenbewässerung genutzt werden dazu bei, die Spitzenförderung der Berliner Wasserwerke im Sommer zu entlasten. Insofern sind derartige Maßnahmen nur im Rahmen einer Gesamtstrategie sinnvoll umzusetzen. Aus Sicht des vorsorgenden Grundwasserschutzes sind alle Bauwerke, die das Grundwasser erschließen, sorgfältig hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu prüfen. Hierbei stehen bei Brunnen vor allem der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser und die Vermeidung von hydraulischen Interaktionen zwischen verschiedenen Grundwasserleiterstockwerken im Fokus.

Frage 18:

Wie haben sich die Pegelstände der weiteren künstlichen/natürlichen Seen in Spandau im letzten Jahrzehnt entwickelt?

Antwort zu 18:

Stehende Gewässer zweiter Ordnung befinden sich in bezirklicher Zuständigkeit. Dem Senat liegen keine Informationen dazu vor.

Frage 19:

Was erhoffen sich Bezirk und Senat vom kürzlich gestarteten Beteiligungsformat zum Glienicker See? Warum ist dieses nur teilöffentlich?

Frage 20:

Welche Akteure sind an diesem Format beteiligt, wie sieht der Zeitrahmen dafür aus und wie wird eine Information der Öffentlichkeit über Zwischen- und Endergebnisse sichergestellt?

Frage 21:

Welche grundlegenden Konfliktlinien sieht der Senat zwischen den unterschiedlichen Teilnehmer:innen am Beteiligungsformat?

Antwort zu 19, 20 und 21:

Der Bezirk Spandau und die Stadt Potsdam erhoffen sich von dem Beteiligungsformat zum Glienicker bis zum Sacrower See ein Sammeln an Wissen und Informationen, das im besten Fall in lokale Maßnahmenvorschläge münden könnte. Dabei ist grundsätzlich eine

objektive Herangehensweise von allen Beteiligten unumgänglich. Zu den grundsätzlichen Folgen des Klimawandels siehe auch Antwort zu Frage 4. Zunächst geht es um die Findung und Auswahl von Akteuren für das Arbeitsgremium. Über die Art der Öffentlichkeitsbeteiligung wird das Arbeitsgremium entscheiden.

Weitere Informationen liegen dem Senat nicht vor.

Frage 22:

Möchte der Senat dieser Anfrage bzw. seinen Antworten noch etwas hinzufügen?

Antwort zu 22:

Nein.

Berlin, den 13.09.2021

In Vertretung

Stefan Tidow
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz