Seen – Brandenburgs bedrohte Schätze

Der Seenreport des BUND Brandenburg

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Inhalt

Zehn zentrale Fakten über Brandenburgs Seen 3

Forderungskatalog Seenreport 4
- Schutz des Grundwassers 4
- Örtliche Versickerung 4
- Schutz von Oberflächengewässern 5
- Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 5

I. Hintergründe 6
- a. Gewässerproblematik 6
- b. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 9

II. Perspektiven 10

Baasee 12
Falkenhagener See 13
Fresdorfer See 13
Großer Plessower See 15
Groß Glienicker See 16
Güterfelder Haussee 17
Huwenowsee 18
Klinger See 19
Kuhzer See 20
Parsteiner See 21
Peetschsee 21
Petersdorfer See 22
Pinnower See 23
Rangsdorfer See 24
Seddiner See 25
Stechlinsee 26
Straussee 27

Alphabetisches Literaturverzeichnis 28

Impressum 31

Zehn zentrale Fakten über Brandenburgs Seen

Im vorliegenden Seenreport hat der BUND Brandenburg 17 Seen porträtiert, die die Seenvielfalt im Land widerspiegeln: große und kleine, bekannte und weniger bekannte Seen, Seen mit guter und mit schlechter Wasserqualität. Doch so verschieden diese Seen auch sind, so ähnlich sind ihre Probleme.

Was die Seen bedroht ...

1. Den Gewässern in der Mark geht das Wasser aus – manche Seen schrumpfen „nur", andere drohen ganz zu verschwinden.

2. Die globale Erwärmung sorgt für weniger Niederschläge und gleichzeitig für mehr Verdunstung.

3. Der fortgesetzte Braunkohletagebau in der Lausitz entzieht einer ganzen Region das Wasser.

4. Landwirtschaft, industrielle Verbraucher und Privathaushalte entnehmen den grundwassergespeisten Oberflächengewässern viel mehr Wasser, als sich neues Grundwasser bilden kann.

5. In immer mehr Seen steigt der Nährstoffgehalt bedrohlich an – das führt zu weniger Artenvielfalt und verminderter Sichttiefe und Sauerstoffgehalten in den Gewässern.

... und was zu tun ist

6. Das Wasser muss im Land gehalten, statt über die Flüsse ins Meer geleitet zu werden: Kanäle sollen dem Wasserrückhalt dienen, nicht der Entwässerung.

7. Geklärte Abwässer sollten über Feldern sowie in Wäldern und Mooren verrieselt werden – die rechtlichen und technischen Voraussetzungen dafür gilt es schnellstens zu schaffen.

8. Flächenentsiegelung statt Neuversiegelung – Niederschläge müssen lokal versickern können.

9. Die Entgelte für die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser müssen gerechter gestaltet werden – momentan zahlen die Großverbraucher gar nicht (Bergbau) oder sehr wenig (Landwirtschaft). In Trockenphasen sollen Landkreise und kreisfreie Städte Wasserrationierungen beschließen können.

10. Großprojekte wie Industrieanlagen, Kraftwerke und Tagebaue sollen keine neuen oder verlängerten wasserrechtlichen Erlaubnisse erhalten, wenn die Wasserförderung Gewässer in der Umgebung beeinträchtigt.

Die Informationen dieses Reports zu den einzelnen Seen haben ehrenamtliche Seefreund*innen aus allen Regionen Brandenburgs zusammengetragen. Ihnen allen an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön! Das blaue Erbe Brandenburgs zu retten und dauerhaft zu sichern, kann aber nicht allein die Aufgabe einer engagierten Zivilgesellschaft sein. Hier ist die Politik und Verwaltung auf Landesebene gefordert. Ein erster wichtiger Schritt und längst überfälliger Schritt wäre, die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit mehr Nachdruck zu verfolgen.

Für die Mitwirkung am Seenreport bedanken wir uns bei Norbert Fenske, Petra und Johannes Görner, Richard Jacob, Andreas Keller, Ralf Köhler und dem AK Großer Plessower See, Jörg Lehmann, Andreas Menzel, Bernd Müller, Gert Müller, Heide Schinowsky, Karl Schwarz sowie dem NABU-Regionalverband Gransee. Redaktionell wurde der Seenreport durch Luise Wulsten und Annette Littmeier betreut.

Forderungskatalog Seenreport

Der Seenreport des BUND Brandenburg zeigt, dass vor allem die fallenden Grundwasserspiegel zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Seen in Brandenburg führen. Aber nicht nur unsere Seen werden beeinträchtigt. Der Wassermangel betrifft alle Lebensbereiche. So hat die Debatte um die Versorgung der Tesla Gigafactory und um die Ansiedlung des Google-Rechenzentrums gezeigt, dass die Wasserversorgung zum begrenzenden Faktor der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes Brandenburg werden kann. Deshalb müssen erheblich mehr Anstrengungen unternommen werden, um den Landeswasserhaushalt zu stabilisieren.

Schutz des Grundwassers

1. Bevor Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes wirken können, muss die Zerstörung von Grundwasserkörpern beendet werden. Im gesamten Land muss die Grundwasserentnahme so weit wie möglich reduziert werden. Wasserrechtliche Erlaubnisse zur Entnahme von Grundwasser für den Gartenbau, die Landwirtschaft und den Bergbau dürfen nicht ohne gründliche Prüfung verlängert werden oder sind zu widerrufen, wenn der Pegel des Grundwassers und der Oberflächengewässer im Einzugsgebiet über mehrere Jahre rückläufig ist. Das gilt insbesondere für den Süden Brandenburgs, wo die LEAG für die Freihaltung des Tagebaus Welzow Süd weiterhin bis in das Jahr 2035 bis zu 55 Millionen Kubikmeter Wasser jährlich fördern will, obwohl sich abzeichnet, dass der Braunkohleausstieg schon bis 2030 realisiert wird. Ob das Grundwasserdefizit in der Lausitz jemals ausgeglichen werden kann, ist höchst fraglich. In dieser Situation dürfen keine langfristigen wasserrechtlichen Erlaubnisse für die weitere Zerstörung von Grundwasserleitern erteilt werden.

2. Die Landwirtschaft zahlt für die Entnahme von Oberflächenwasser kein Entgelt und für die Entnahme von Grundwasser nur 7 Prozent des Entgelts, das andere Nutzer*innen zahlen. Für die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser zum „Freihalten von Lagerstätten" von Braunkohletagebauen zahlt der Bergbau überhaupt kein Entgelt. Dem Land Brandenburg gehen dadurch etwa 20 Millionen Euro pro Jahr an möglichen Einnahmen verloren. Das Wassernutzungsentgelt muss unbedingt gerechter gestaltet werden, auch um die Transformationsprozesse für die Klimaanpassung zu beschleunigen.

3. In Trockenphasen muss auch das Trinkwasser rationiert werden können. Es ist eine Höchstmenge für den Trinkwasserverbrauch für Unternehmen und Haushalte festzulegen. Bei den Haushalten richtet sich die Menge nach der Personenzahl. Viele Wasserversorger haben in ihren Satzungen noch keine Möglichkeiten dafür vorgesehen. Daher erwartet der BUND Brandenburg von den Wasserversorgern, dass sie die Voraussetzungen schaffen, um die Trinkwasserversorgung unter bestimmten Umständen zu deckeln.

4. Die weiter zunehmende Versiegelung durch Bautätigkeit verhindert die Neubildung von Grundwasser. Wo immer möglich ist nur eine Teilversiegelung anstelle einer Totalversiegelung vorzusehen, z. B. Geh- und Radwege mit wassergebundener Decke befestigen, Parkplätze mit Rasengittersteinen, Pflasterung an Stelle von Beton und Asphalt.

Örtliche Versickerung

5. Das Niederschlagswasser aus versiegelten Flächen ist örtlich, beispielsweise über Rigolen, zu versickern und keinesfalls in die Mischkanalisation einzuspeisen. Dachbegrünung und die Nutzung von Grauwasser für die Toilettenspülung sind weitere Möglichkeiten zum Schutz des Grundwassers.

6. Es müssen kurzfristig die rechtlichen und technischen Möglichkeiten geschaffen werden, hinreichend geklärtes Abwasser nicht in die Vorflut einzuleiten, sondern zu verrieseln. Es kann beispielsweise zur Beregnung in der Landwirtschaft eingesetzt oder in einem Waldgebiet verrieselt werden. Auch trocken gefallene Niedermoore eignen sich hervorragend für diesen Zweck.

7. Nadelbäume fangen auch im Winterhalbjahr viel Niederschlagswasser mit den Kronen ab, wo es verdunstet statt im Boden zu versickern. Der Waldumbau von Kiefernmonokulturen in naturnahe Laubmischwälder ist daher auch aus Sicht des Grundwasserschutzes zu forcieren.

Schutz von Oberflächengewässern

8. Eine besondere Bedeutung für die Stabilisierung des Wasserhaushaltes kommt den Gewässerunterhaltungsverbänden (auch Wasser- und Bodenverbände genannt) zu. Viele sehen ihre Hauptaufgabe immer noch in der „schadlosen Ableitung des Wassers aus der Landschaft". Der Zweck und die Tätigkeit der Gewässerunterhaltungsverbände sind grundsätzlich neu zu definieren. Dabei muss die Sicherung des Landschaftswasserhaushaltes an allererster Stelle stehen.

9. Die meisten Kanäle und Verbindungsgewässer sowie Fließe, Gräben und Drainagen in Brandenburg sind von Menschen gemacht. Sie stammen aus einer Zeit, in der es primär darum ging, die Landschaft zum Zwecke der Bewirtschaftung zu entwässern. Trotzdem gab es früher sehr viele Staueinrichtungen um das Wasser bei Knappheit zurückhalten zu können. Die werden heute weitgehend nicht mehr gewartet und funktionieren daher kaum noch. Im ganzen Land müssen daher Gräben entweder mit Staueinrichtungen versehen oder ganz zurückgebaut werden.

10. Die im Niedrigwasserkonzept des Landes festgelegten Maßnahmen zur Haltung des Wassers in der Landschaft müssen beschleunigt umgesetzt werden.

11. Außerdem fordert der BUND Brandenburg die Landkreise und kreisfreien Städte auf, in Trockenphasen die Entnahme von Oberflächenwasser durch Allgemeinverfügung zu beschränken. Dies bezieht sich auf erteilte Erlaubnisse und den Eigentümer-, Anlieger- und Gemeingebrauch. Damit soll - wie schon häufig beobachtet - verhindert werden, das bei 35°C in der Mittagszeit Maisschläge mit Grundwasser beregnet werden.

12. Natürliche Helfer bei der Wiedervernässung sind zu unterstützen. Biber helfen durch ihre Tätigkeit ganz ohne finanzielle Mittel beispielsweise den Wasserstand in Mooren zu erhöhen. So müssen Biberdämme in Entwässerungsgräben toleriert werden, wenn keine Infrastruktur (z. B. Straßen, Bahndämme, Kläranlagen) betroffen sind.

13. Moore speichern Wasser wie ein Schwamm. Sie sind besonders effektive Wasserspeicher und außerdem Klimagassenken, wenn sie wachsen. Sie sind vor Entwässerung zu schützen, zu erhalten und zu renaturieren.

Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

14. Im Land Brandenburg gibt es 161 Wasser-Einzugsgebiete, für die Gewässerentwicklungskonzepte (kurz: GEK) erarbeitet werden sollten. Fertige GEK gibt es für 60 Gebiete, deren Endberichte im Wasserblick zum Download verfügbar sind: https://www.wasserblick.net/servlet/is/87936/. Aufgrund einer ministeriellen Entscheidung wurde die „Projektgruppe GEK" aufgelöst, was zur Konsequenz hatte, dass ca. 10 GEK-Gebiete aus jeder weiteren Bearbeitung ausgeschlossen wurden und 15 wichtige GEK-Gebiete in den 2 bzw. 3 Bewirtschaftungsplan (BWPL) der WRRL aufgeschoben wurden, dann aber mangels Personal nicht mehr erarbeitet werden konnten. Für diese 15 Gebiete sollte bis Ende 2027 die Erarbeitung von GEKs nachgeholt werden. Die in den GEK bisher erfolgte Kartierung der Uferstrukturgüte von über 100 Seen sollte bis 2027 für alle knapp 200 nach WRRL berichtspflichtigen Seen durchgeführt werden.

15. Gleichzeitig ist auf der Basis von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen mit der Umsetzung von Maßnahmen zu beginnen. Auch hier hinkt Brandenburg weit hinterher. Notwendiges Personal ist einzustellen und wesentlich mehr Mittel für die Umsetzung sind bereitzustellen. Um dieser Forderung mehr Nachdruck zu verleihen hat der BUND Brandenburg mit Unterstützung eines Verbändebündnisses Klage gegen den Bewirtschaftungsplan Oder eingereicht.

I. Hintergründe

a. Gewässerproblematik

Das Potsdamer Institut für Klimaforschung hat schon 2003 darauf aufmerksam gemacht, dass die projizierte jährliche Niederschlagsmenge in Brandenburg bis zum Jahr 2055 bei weniger als 450 bis 400 Millimeter liegen wird.[1] Eine Bestätigung dieser Tendenz ergibt sich aus dem Klimareport Brandenburg des Deutschen Wetterdiensts (DWD). Dieser besagt, dass die Niederschlagsmenge im Jahr 2018 bei 390 Millimeter lag. Verglichen mit dem jährlichen Mittelwert der Jahre 1961 bis 1990 von 577 Millimeter sind das rund 30 Prozent weniger Niederschlag.[2] Sinken die Werte in den kommenden Jahren noch drastischer, so droht dem Bundesland eine Versteppung. Steppen sind als baumlose Graslandschaften definiert, die in den gemäßigten Breiten vorkommen.[3] Weiterhin sind sie durch feinkörnige und vor allem sandige Böden geprägt.[4] Sie entstehen ab Niederschlagsmengen von 300 bis 350 Millimeter pro Jahr, wodurch auch die Waldgrenze definiert ist.[5]

Auch die geologischen Grundbedingungen des eiszeitlich geprägten Brandenburgs fordern eine sensible Reaktion gegenüber mangelnden Niederschlägen.[6] Neben dieser Problematik kommt erschwerend hinzu, dass die Verfügbarkeit von Wasser in Brandenburg deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt liegt. Ein Grund dafür ist die in Brandenburg weit verbreitete Entwässerung von Gebieten. Schon im 18. Jahrhundert wurde beispielsweise damit begonnen, die Niedermoore, die rund 5,5 Prozent der Fläche Brandenburgs ausmachen, durch Gräben und Dränsysteme trockenzulegen.

Seit mehr als 800 Jahren spielt auch die Gewässerregulation eine große Rolle. Mit Deichen, Wassermühlen und Kanälen wird intensiv an der Grünlandgewinnung gearbeitet und auch die Energiegewinnung durch Stausee- und Stauteichkaskaden (diese hat in Brandenburg aber eine eher untergeordnete Bedeutung) greift massiv in die Natur ein. Mittlerweile existieren rund 30.000 Wasserwirtschaftsanlagen, die zur Anstauung und Abflusssteuerung, also der Be- und Entwässerung des Landes dienen. Diese kaum umkehrbaren Eingriffe in die Natur werden in den letzten Jahren zusätzlich von den negativen Auswirkungen der globalen Erwärmung begleitet. Sinken die Pegel der Grundwasserleiter ab, so verlieren auch die Flüsse und Seen an Wasser. In Brandenburg gibt es rund 33.000 Kilometer Fließgewässer und circa 10.000 Teiche und Seen.[7]

In Brandenburg wird bis zum Jahr 2050 mit einem Temperaturanstieg von 1,1 bis 1,5 °C gerechnet.[8] Der damit einhergehende Anstieg der Verdunstungsrate sorgt in Kombination mit der Entnahme von Grundwasser dafür, dass die Grundwasserneubildungsrate und somit der Grundwasserspiegel sinken. Wird weniger Wasser entnommen als sich neu bildet, befindet sich das Grundwasser in einem guten mengenmäßigen Zustand.[9] Mit dem Temperaturanstieg verbrauchen Pflanzen mehr Wasser, weil sich ihre Wachstumsperioden verlängern. Auch die Verdunstungsrate der Seen steigt mit zunehmender Temperatur deutlich an.

Der Wasserhaushalt wird zusätzlich durch abnehmende Niederschlagsraten beeinträchtigt. Seit 2012 sind die Niederschlagsmengen im Winter um 14 Prozent gesunken.

Ein anderes Problem ist die Bebauung. Während Gewässer nur einen Anteil von 3 Prozent an der Gesamtfläche Brandenburgs ausmachen, liegt der Anteil für Siedlungs- und Verkehrsflächen bei rund 11 Prozent. Vor zehn Jahren lag der Anteil der versiegelten Fläche noch bei 9 Prozent.[10] Eine hohe Versiegelungsrate führt dazu, dass wenig Oberflächenwasser aus dem Einzugsgebiet in die Seen und das Grundwasser zurückgeleitet werden kann. Um dem entgegenzuwirken, müssten in den Winterhalbjahren ergiebige und flächendeckende Niederschläge fallen.

In der folgenden Abbildung sind ausschlaggebende Klimadaten für das Land Brandenburg der letzten Jahre, verglichen mit einem Mittelwert der Referenzperiode von 1961 bis 1990, aufgeführt. Die Jahre 2018 bis 2020 waren von extremer Trockenheit geprägt, der allgemeine Trend zeigt jedoch eine Zunahme der Jahresniederschläge von etwa 3 Prozent im Zeitraum 1881 bis 2019. Dabei kommt es zu einer Zunahme von Winterniederschlägen.[11] Die Zunahme der Jahresniederschläge wirkt sich aber angesichts des Temperaturanstiegs und der damit einhergehenden höheren Verdunstungsrate, der hohen Versiegelungsrate und den längeren Vegetationsperioden dennoch nicht positiv auf den Wasserhaushalt aus.

1 Gerstengarbe (2003)
2 DWD Klimadaten (o. D.)
3 Brandes (2013)
4 Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg (2021)
5 Lischeid (2010)
6 Landesamt für Umwelt (2018)
7 Destatis (2011)
8 Klimareport (2019)
9 Landesamt für Umwelt (2018)
10 Destatis (2011)
11 Klimareport Brandenburg (2019)

Klimadaten	Referenzzeitraum (1961 - 1990)	2018	2019	2020
Jahresmitteltemperatur (°C)	8,7	10,8	11,1	11,0
Mitteltemperatur im Juni (°C)	16,5	18,8	21,9	18,5
Jahresniederschlagssumme (mm)	557,7	390,4	505,4	511,1

Tabelle 1: Klimadaten Brandenburgs der Jahre 2018, 2019 und 2020 verglichen mit dem Referenzzeitrum von 1961 bis 1990. DWD Klimadaten (o. D.): Online abrufbar: https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html?nn=344886#buehnebue (Stand 23.10.2023)

Die Umwandlung von Kiefernwäldern in Laubmischwälder könnte den Wasserhaushalt positiv beeinflussen. Alleine ein konsquenter flächendeckender Waldumbau könnte das Wasserdargebot in Brandenburg um 10 bis 20 % erhöhen. Aktuell sind 70 Prozent der Wälder in Brandenburg Kiefernwälder. Laubwälder haben eine wesentlich höhere Wasserspeicherkapazität als Nadelwälder und weisen eine geringere Verdunstungsrate in den Wintermonaten sowie höhere Sickerwassermengen auf.

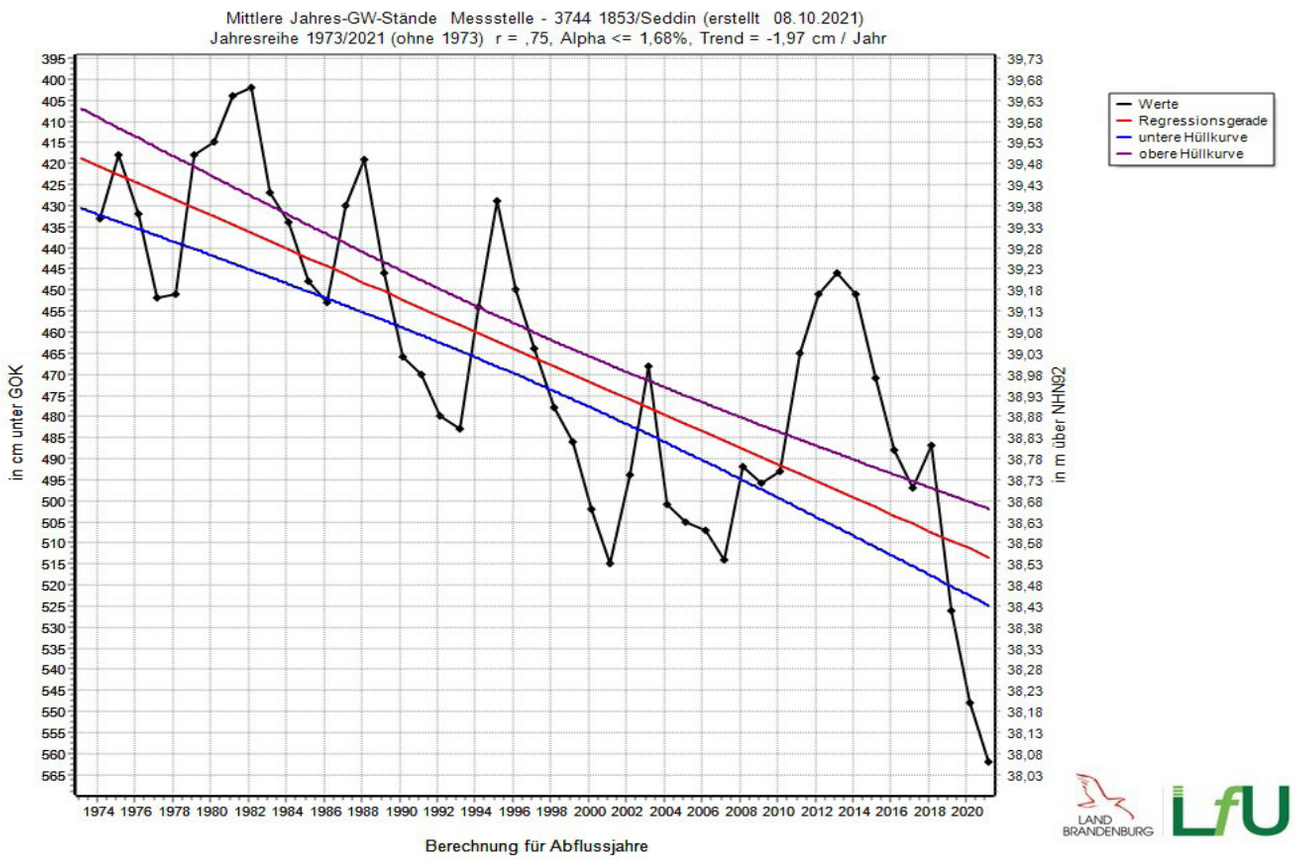


Abbildung 1: Trend des Grundwasserspiegels an der Messstelle Seddin. LfU Brandenburg, dl-de/by-2-0, https://mluk.brandenburg.de/w/grundwassermessstellen/37441853_T.jpg

Da die meisten Seen in Brandenburg grundwassergespeist sind, liegt es nahe, dass ihr Wasserhaushalt eng mit dem Pegel der Grundwasserleiter verknüpft ist.

Es wird zukünftig mit einer Abnahme der Grundwasserneubildungsrate in Brandenburg gerechnet. Schon jetzt bestätigt sich diese Vermutung. Abbildung 1 zeigt die Jahresmittel der Grundwasserstände der Messstelle Seddin. Es ist ein Abwärtstrend von 1,97 Zentimeter pro Jahr zu erkennen und innerhalb der letzten zehn Jahre sogar eine Abnahme des Grundwasserspiegels von 39 auf 38 Meter über Normalnull. Das hat zur Folge, dass Bäume absterben, da sie mit ihrem Wurzelwerk den Grundwasserleiter nicht mehr erreichen können.

Das Brandenburgische Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz plant laut Landesniedrigwasserkonzept ein Frühwarnsystem für Niedrigwassersituationen einzurichten.[12] Dafür werden für jedes Flussgebiet Bezugspegel bestimmt, die repräsentativ den mengenmäßigen Zustand der Gewässer des Einzugsgebiets wiedergeben. Das Warnsystem bezieht sich auf 25 Kontrollpegel (Stand 2020) in den 16 Flussgebieten Brandenburgs. Die Flussgebiete sind den Einzugsgebietseinheiten der Elbe, Havel und Oder untergeordnet. Für die Bewertung der Kontrollpegel nach Grün, Gelb und Rot werden zwei Abflussschwellwerte festgelegt, die jeweils die Warnstufe Gelb und Rot markieren.

Wird keiner der Werte überschritten, bekommt der Pegel die Stufe Grün zugewiesen. Das Ampelsystem soll das Management in den Flussgebieten unterstützen. Ein Ausbau des Systems ist wünschenswert. Um gefährdete Seen schützen zu können, muss die Ursachenforschung oberste Priorität genießen.

Als Ursachen kommen die unkontrollierte Entnahme von Oberflächenwasser durch Privathaushalte, Industrie und Landwirtschaft sowie die Auswirkungen der globalen Erhitzung infrage.

Bisher ist es Privatpersonen in Brandenburg erlaubt, ohne Genehmigung einen Brunnen zu setzen und unbegrenzt Wasser aus den Grundwasserleitern zu entnehmen. Brunnen müssen lediglich gemeldet werden. Das sorgt für eine sehr lückenhafte Datenlage, der es entgegenzuwirken gilt. Des Weiteren sollte bis zur Vorlage der Wasserhaushaltsbilanz eines Sees die Entnahme von Grundwasser durch landwirtschaftliche Unternehmen gestoppt werden. Hinzu kommt, dass 95 Prozent des Trinkwassers in Brandenburg aus dem Grundwasser gewonnen werden.[13]

Ein zusätzliches, aber nicht weniger relevantes Problem im Wasserhaushalt stellen Berg- und Tagebaue dar. In Brandenburg ist es hauptsächlich die Förderung und Verbrennung von Braunkohle, die einen massiven Wasserverbrauch verzeichnet. Für den Betrieb der Anlagen muss dauerhaft Wasser aus bis zu 150 Metern Tiefe bezogen werden, da das Grundwasser für den Bergbau bis dorthin abgesenkt werden muss. Infolgedessen sinken die Grundwasserspiegel der umliegenden Regionen. Im Jahr 2017 waren die größten Nutzer des Grundwassers in Brandenburg neben dem Bergbau die Wasserversorger, die chemische Industrie, landwirtschaftliche Unternehmen, die Getränkeverarbeitung und die Bauwirtschaft. Der Verbrauch von Grund- und Quellwasser nach Nutzungsart ist im Diagramm 1 dargestellt.[14]

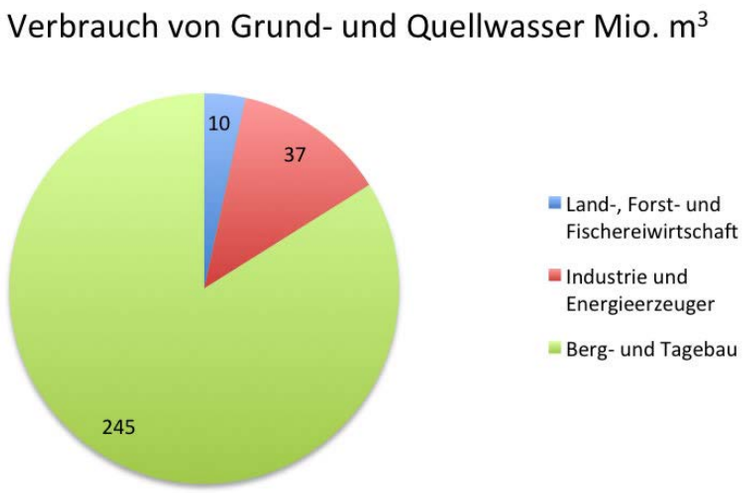


Diagramm 1: Verbrauch von Grund- und Quellwasser in Millionen m3 im Jahr 2017. Statistischer Bericht Brandenburg (2017): https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/f75e682ba02eb-d63/43fb0f8587ad/SB_Q01-01-00_2013j03_BB.pdf

12 Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (o. D.)

13 Destatis (2018)

14 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2017)

Die Lage ist ernst! 79 Seen in Brandenburg, die größer als 50 Hektar sind, weisen bereits einen Rückgang des Wasserstands auf – 15 dieser Seen sogar auffallend hohe Rückgänge, bei denen der Pegel in den letzten zehn Jahren im Mittel zwei Zentimeter pro Jahr gesunken ist.

Aber warum ist es überhaupt ein Problem, dass Wasser entnommen wird? Sollte es nicht im Kreislauf früher oder später ins Grundwasser und so zu den Seen zurückgelangen? Das tut es leider nicht! Das entnommene Wasser wird meistens lokal gebraucht und anschließend in Kläranlagen geleitet. Dort wird es aufbereitet. Es gelangt anschließend über Kanal- und Flusssysteme in die Nord- und Ostsee und nur zu einem geringeren Teil über die Niederschläge zurück in das Ursprungsgewässer. Grund ist die bis heute geltende Regelung, dass Klärwasser nur in Fließgewässer eingeleitet werden darf. Außerdem gilt das Verschlechterungsverbot, welches besagt, dass kein Wasser eingeleitet werden darf, welches die Wasserqualität eines Sees verschlechtert. Das Verschlechterungsverbot ist Bestandteil der Wasserrahmenrichtlinie, die im Folgenden beschrieben wird.

b. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Um die Qualität der Gewässer zu überwachen und Maßnahmen zu ihrer Verbesserung einleiten zu können, gibt es ein übergeordnetes Dokument mit Richt- und Leitlinien: die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Sie verfolgt Ziele, die der Optimierung von Gewässern dienen. Dabei teilt sie diese in fünf Klassen ein: Klasse 1 (sehr gut) und 2 (gut) beschreiben den Gewässerzustand ohne oder nahezu ohne störende Einflüsse oder Belastungen. Schon ab Klasse 3 (mäßig) werden die Bewirtschaftungsziele eines Gewässers nicht erreicht und es herrscht Handlungsbedarf. Dieser verstärkt sich über die Klasse 4 (unbefriedigend) bis zur Klasse 5 (schlecht). Das Ziel in Deutschland ist es, bei allen Oberflächengewässern und beim Grundwasser einen mindestens guten ökologischen Zustand zu erreichen. Das schließt also nur die Klassen 1 und 2 ein.[15] Im sechsjährigen Bewirtschaftungszyklus von 2009 bis 2015 und in dem darauffolgenden Zyklus von 2015 bis 2021 wurden diese Ziele nicht erreicht. Deshalb ist es umso wichtiger, diese Ziele im aktuellen Bewirtschaftungszyklus, der noch bis zum Jahr 2027 reicht, umzusetzen. Die Prognosen sehen jedoch schlecht aus. Im vorangehenden Zyklus wurden bundesweit 9.800 Oberflächenwasserkörper bewirtschaftet, bei denen es sich bei 92 Prozent um Bäche und Flüsse handelte. Die Klasse 1 wurde hier nur von alarmierenden 0,3 Prozent der Gewässer erreicht. Die Klasse 2 und somit ein guter Gewässerzustand konnte nur 7,9 Prozent der Gewässer zugewiesen werden. In Anbetracht dieser Zahlen erscheint sogar die Erreichung der Ziele zum Jahr 2027 utopisch.

Auf welchen Punkten muss künftig ein besonderer Fokus liegen? Eine detaillierte und flächendeckende Bestandsaufnahme des Zustands der Oberflächengewässer (ökologisch und chemisch) sowie die Überprüfung des mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustandes sind unerlässlich. Es müssen die jeweiligen Zuständigkeiten geklärt und die WRRL auf die politische Agenda gesetzt werden. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Erarbeitung und Umsetzung von Detailplänen und Bewirtschaftungsplänen, die den Zustand und die Belastungen eines Gewässers sowie die Zielsetzung und mögliche Maßnahmen enthalten.[16] Auch die Einbeziehung der Öffentlichkeit ist bei der Umsetzung der WRRL von großer Bedeutung.

Um den Wasserverlust der Oberflächengewässer besser nachvollziehen zu können, sollte jede Wasserentnahme genau überprüft und protokolliert werden. Das bezieht sich auch auf die schon angesprochenen privaten Brunnen. Die Wasserverluste, die von Braunkohletagebauen ausgehen, sollten zukünftig minimiert werden. Auch in der Land- und Forstwirtschaft sind positive Veränderungen, beispielweise durch die Stärkung des Wasserrückhalts, unabdingbar. Auch der Hochwasserschutz sollte im Hinblick auf die Niedrigwasserproblematik gestaltet werden.

15 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt (2016)

16 Wassernetz-Initiative (2021)

II. Perspektiven

Die Niedrigwassersituation in Brandenburg ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt als sehr kritisch zu bewerten und wird sich vor allem angesichts der globalen Erwärmung weiter verschärfen. Ohne die Umsetzung der WRRL sieht die Zukunft vieler Seen Brandenburgs sehr trocken aus. Vor allem die flachen Seen werden, wie schon der Fresdorfer See, in den kommenden Jahren vollständig verlanden.[17] Es muss ein Umdenken erfolgen, das darauf abzielt, die Ursprünglichkeit der Oberflächengewässer in Brandenburg und in der gesamten Republik wieder herzustellen.

Die negativen Auswirkungen der globalen Erwärmung auf Brandenburgs Seen sind bereits heute nachweisbar. Die Wassertemperatur in den Seen steigt an, was oftmals zu einer Verschlechterung des Nährstoffhaushalts und der Wasserqualität führt.

Die Seen verlieren durch die veränderten Verhältnisse und den Verlust von Flora und Fauna ihre Selbstreinigungskraft. Durch die klimabedingte Veränderung der Seen gehen auch Lebensräume verloren, wodurch beispielsweise die Erträge der Fischerei sinken. Auch auf der touristischen Seite sind negative Effekte zu erwarten, da die Badewasserqualität in Mitleidenschaft gezogen wird. So sinkt neben dem ökologischen Wert auch der ökonomische Nutzen.[18] Generell steht fest, dass der Wasserrückhalt in der Landschaft in Kombination mit einer verringerten Flächenentwässerung essentiell ist, um den Auswirkungen des Klimawandels und der Entwässerung Brandenburgs entgegenzuwirken. Außerdem ist es wichtig, Wasserspeicherpotenziale zu finden und zu nutzen.

17 Großekathöfer/Jäschke (2021)

18 Mietz/Mietz (2020)

Unsere Seen in Brandenburg

Von Baasee bis Straussee

Baasee

Von allen im Seenreport vorgestellten Seen ist der Baasee mit 3,5 Hektar Wasserfläche der kleinste. Er liegt in der Nähe von Bad Freienwalde und ist ein beliebtes Ausflugsziel im Landkreis Märkisch Oderland. An dem im Landschaftsschutzgebiet „Freienwalder Waldkomplex" gelegenen See gibt es eine von Wandersleuten gern aufgesuchte Waldschänke.

Bei einem Spaziergang um den See kann man sich das Baaseemoor anschauen. Um den Wasserhaushalt in diesem Kesselmoor zu verbessern, wurden die Fichten in der Nähe gefällt, da sie im Winter die Nadeln nicht abwerfen und mit ihren Wurzeln das ganze Jahr dem Boden Wasser entziehen. Außerdem wurde der Abfluss verschlossen.

Bernd Müller von den NaturFreunden Oberbarnim-Oderland ergänzt: „Leider sieht das Moor inzwischen nicht mehr so gut aus, es ist wieder stark ausgetrocknet. Es ist erneut viel Baumwuchs vorhanden. Hier müsste dringend noch einmal eingegriffen werden."

Sagen erzählen von der versunkenen Kapelle und vom weißen Wassernix. Kurt Kretschmann, der Erfinder der Naturschutzeule, wanderte oft von Bad Freienwalde zum Baasee. Theodor Fontane beschreibt den See so: „Wir sahen ihn bei Sonnenschein. Ein Boot mit zwei Jägerburschen fuhr über den See; der eine ruderte, während der andere von Zeit zu Zeit Hornsignale in den Wald blies."

Der romantische See liegt im nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geschützten Gebiet „Sonnenburger Wald und Ahrendskehle". In diesem Gebiet sind immerhin 15 Fledermausarten nachgewiesen worden.

In der Nähe des Sees befindet sich die höchste Esche des Landes Brandenburg. Nicht weit entfernt steht eine 48,2 Meter hohe Douglasie. Sie galt lange als höchster Baum Brandenburgs, bis im Stadtwald von Lychen eine 51,7 Meter hohe Douglasie entdeckt wurde.

Wie viele andere Brandenburger Seen leidet auch der Baasee unter einem fallenden Wasserspiegel. Die Stege liegen auf dem Trockenen und es ist nicht mehr möglich, beim Baden die Leiter zu nutzen, da sie nur noch in den feuchten Boden führt. Im Moment ist der See noch ein beliebtes Angelgewässer.

Nur durch ernsthafte Managementmaßnahmen kann es gelingen, die Schönheit des Sees und seiner Umgebung zu erhalten.

Falkenhagener See

Noch vor kurzem war der Falkenhagener See in Falkensee (Havelland) extrem bedroht. Das Land Brandenburg wollte durch dieses Naherholungsgebiet eine Ortsumgehungsstraße für Falkensee bauen. Dagegen hat sich die Bürgerinitiative „Schönes Falkensee" formiert. Gemeinsam mit der Volksinitiative „Verkehrswende Brandenburg jetzt" hat die Landesregierung jetzt ein Mobilitätsgesetz erarbeitet. Wir gehen davon aus, dass der Landesstraßenbedarfsplan damit obsolet ist und der Falkenhagener See gerettet ist. Petra Budke, grüne Landtagsabgeordnete aus dem Havelland, sieht es so: „Mit dem neuen Mobilitätsgesetz würden auch die lange und emotional diskutierten Pläne für die Nordumfahrung Falkensee endlich der Vergangenheit angehören. Der Entwurf für das Mobilitätsgesetz sieht die Streichung des Landesstraßenbedarfsplanes vor, in dem auch die Nordumfahrung enthalten ist."

Trotzdem gibt es weiter Grund zur Besorgnis. Nicht zuletzt durch die Trinkwassergewinnung im Wasserwerk Spandau ist auch hier der Wasserspiegel gesunken. Da der 56 Hektar große See immer flacher wurde, wurde er von 1991 bis 1997 umfassend saniert. Es wurden 200.000 Kubikmeter Faulschlamm aus dem See gefördert. Außerdem wird schon seit 50 Jahren Wasser aus dem vier Kilometer entfernten Havelkanal in den Falkenhagener See eingespeist, jährlich bis zu 380.000 Kubikmeter. Da das Wasser im Kanal recht nährstoffreich ist, wurde in den Jahren 2004 bis 2006 sogar Trinkwasser eingeleitet, was natürlich sehr kostspielig ist. Die Nährstoffe, vor allem Phosphat, wurden mit Eisenhydroxid ausgefällt.

Fresdorfer See

„Fresdorfer See – ausgetrocknet 2020" steht auf einem Holzschild im Schilf, die Angelkähne liegen auf dem Trockenen. Anwohner*innen berichten, wie sie als Kinder Eishockey auf dem zugefrorenen Fresdorfer See gespielt hatten. Brandenburg gilt als ein seenreiches Bundesland, doch dieser See ist einfach verschwunden. Ursprünglich war das Gewässer in der Gemeinde Michendorf (Landkreis Potsdam-Mittelmark) 30 Hektar groß. 2018 betrug der Wasserstand gerade noch 79 Zentimeter. Früher wurde der Fresdorfer See sogar von einem Fischer bewirtschaftet. Die Nährstoffeinträge aus der Karpfen- und Entenzucht haben in vergangenen Zeiten zur Verlandung des Sees beigetragen. Solche Mengen an Stickstoff und Phosphor kann kein See, der nur vom Grundwasser gespeist wird, verkraften. Eine Entschlammung unterblieb. Entscheidend ist aber, dass neben den Klimaveränderungen insbesondere der Wasserverbrauch der Landwirtschaft und der wachsenden Bevölkerung dem See das Wasser entzogen hat.

Die BUND-Mitglieder Petra und Johannes Görner aus Tremsdorf berichten: „Der Fresdorfer See war die Kinderstube vieler Froscharten, die jedes Jahr über das Poschfenn in die Nuthe-Nieplitz-Niederung gewandert sind. Aufgrund der klimatischen Entwicklung wird der Fresdorfer See zumindest in diesem Jahrhundert wohl kein Wasser mehr führen, sondern sich zu einem typischen Feuchtgebiet entwickeln. Jegliche Sanierungsmaßnahmen würden vermutlich als unwirtschaftlich abgelehnt werden. Dabei ist Umweltschutz eine lohnende Investition, denn er verringert Umweltschäden, deren Kosten die nachfolgende Generation zu tragen hat."

Der BUND bedankt sich bei allen Mitgliedern des Arbeitskreises „Großer Plessower See", die diesen Text und die Daten für den BUND Brandenburg bereitgestellt haben. Das jahrzehntelange Mitglied des BUND Bundesarbeitskreises Wasser und Mitglied dieses Arbeitskreises, Dr. Ralf Köhler, hat den Text für diesen Arbeitskreis erarbeitet.

Großer Plessower See

Der Große Plessower See (Landkreis Potsdam-Mittelmark) hat eine Größe von 323 Hektar und eine Tiefe von maximal 13 Metern. Es handelt sich um einen kalkreichen, geschichteten See mit einem relativ kleinen Einzugsgebiet von 28 Quadratkilometern. Seine Referenztrophie gab das Landesamt für Umwelt 2008 mit mesotroph 1 (1,5) an, die Referenz der Phosphorkonzentration nach der Oberflächengewässerverordnung mit 15 bis 22 Mikrogramm pro Liter. Der gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie zu erfassende ökologische Zustand wurde 2017 als „unbefriedigend" (4) bewertet, der chemische Zustand als „nicht gut", Sichttiefe und Phosphorverhältnisse sind schlechter als „gut". Die Biomasse der Fischfauna ist nach aktuellen Beobachtungen im Zuge der Abnahme des Seespiegels und trocken gefallener Bereiche des Röhrichts rückläufig.

Zur Verbesserung des ökologischen Zustands des Sees ist die Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft sowie durch Drainagen erforderlich.

Sichttiefenmessungen im August 2019 durch Rolf Schneider vom „AK Großer Plessower See" ergaben südlich der Autobahn A 10 (25 Messungen) durchweg um mehr als einen Meter höhere Sichttiefen als nördlich der Autobahn (7 Messungen). Auch alle anderen Daten stammen vom „AK Großer Plessower See", der vom BUND-Mitglied Dr. Ralf Köhler fachlich unterstützt wird.

Im Dezember 2018 wurde unmittelbar südlich und nördlich der Autobahn eine massive Blaualgenblüte von Planktothrix agardhii beobachtet. Beide Beobachtungen, die Sichttiefenunterschiede und die Planktothrixblüte, sind wohl eine Folge einer intensiven Tierhaltung und Karpfenzucht zu DDR-Zeiten im nördlichen Teil des Sees bei Kemnitz. Es zeichnet sich ab, dass wegen Eutrophierung und Klimawandel die sauerstofffreien Zonen des Sees in der Vegetationsperiode stark zunehmen.

Pegelstände am Lattenpegel des Wasserwerks am Großen Plessower See zeigten in der Zeit vom 16.12.2013 bis 16.12.2020 eine Abnahme des Seespiegels von 30,05 m auf 29,45 m: Also um 60 Zentimeter. Eigenmessungen des „AK Großer Plessower See" in den Jahren nach 2020 weisen auf eine fortdauernde Abnahme des Seespiegels hin. Der BUND und der „AK Großer Plessower See" vermuten zwei Ursachen: Erstens die globale Erwärmung und zweitens hohe Grundwasserentnahmen für Trink- und Brauchwasser.

Großer Plessower See: Drainagegräben tragen Nährstoffe ein

Der Große Plessower See stützt den Wasserhaushalt des FFH-Gebiets Krielower See mit im Vergleich zu anderen Entnahmen aus dem Wasserhaushalt des Sees kleinen jährlichen Wassermengen. Es gibt immer wieder Bestrebungen, dem FFH-Gebiet diese, im Vergleich zu anderen Wasserentnahmen, relativ geringen Wassermengen zu entziehen, um mehr Wasser im Großen Plessower See zurückzubehalten und, um den hohen Wasserverbrauch für die Trinkwasser- und Brauchwasserversorgung etwas abzumildern.

Wie wohl in den meisten Brandenburger Seen sind auch im Großen Plessower See Neobiota wie Silber- und Marmorkarpfen vorhanden.

Sehr starke Regenfälle im Sommer 2007 haben den See vorübergehend so stark ansteigen lassen, dass viele der den See säumenden Erlen abgestorben sind. Erlen saufen bei längeren hohen Sommerwasserständen regelrecht ab. Wenn man vom See aus auf die Ufer blickt, sieht man über weite Uferstrecken die durch das damalige Sommerhochwasser abgestorbenen Erlen. Einige Erlen treiben inzwischen wieder aus und viele andere werden durch in die entstandenen Lücken wachsende Ulmen ersetzt.

Im Sommer 2020 gab es Zerkarienbefall in den Uferzonen des Sees, der zu einer vorübergehenden Sperrung für Badende führte.

Groß Glienicker See

Der 70 Hektar große See liegt im Norden der Stadt Potsdam, die Grenze zu Berlin geht durch den See. Anfang der 90er Jahre war der See noch nicht so sauber wie heute. Abwassereinleitungen aus Kasernenanlagen der NVA, vom Flugplatz Gatow und privater Klärgruben in der Nachbarschaft führten dazu, dass der See stark eutrophierte und saniert werden musste. Zunächst wurde ab 1992 eine Tiefenbelüftung des geschichteten Sees mit Sauerstoff durchgeführt. Auf Beratung von Prof. Rippel (TU Berlin) behandelte man den Wasserkörper mit festem Eisenhydroxid. Dadurch wurde das freie Phosphat gebunden, ausgefällt und sammelte sich im Seesediment. Als neues Problem trat ab Anfang der 2000er der fallende Wasserspiegel auf. Allein von 1995 bis 2020 sank der Wasserspiegel um mehr als anderthalb Meter.

BUND-Mitglied Andreas Menzel, auch Mitglied im Ortsbeirat Groß Glienicke, wohnt und arbeitet nur wenige Meter vom Groß Glienicker See entfernt. Er berichtet: „Wir haben mit dem Verein ‚Freies Groß Glienicker Seeufer!' bisher insgesamt acht Seekonferenzen durch geführt, anfänglich um die Sanierung und das Monitoring nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zu begleiten. Die Berliner Senatsverwaltung für Umweltschutz setzte sich den Hut auf und berichtete von den Ergebnissen und Fortschritten. Die letzten Jahre ging es dann wiederholt um den absinkenden Wasserspiegel."

Einige Anwohnende haben angeregt, den Groß Glienicker See durch Wasser aus der Havel wieder aufzufüllen. Da aber das Havelwasser nährstoffreicher als das Wasser im Groß Glienicker See ist, würde sich dadurch die Wasserqualität im See weiter verschlechtern. Die Maßnahme würde Unsummen kosten und dem grundwassergespeisten See wenig nutzen.

Der Groß Glienicker See erfährt wie fast alle mit Grundwasser gespeisten Seen in Brandenburg mit dem Absinken der Grundwasserhorizonte auch ein Absinken des verbundenen Seespiegels. Die umfangreiche Grundwasserförderung in der Hauptstadtregion, die grobe Reinigung und Ableitung der Klärwässer über die Havel in die Nordsee gelten als eine der Hauptursachen neben den Klimaveränderungen und den geringeren Winterniederschlägen.
Die Landesregierungen von Berlin und Brandenburg sind daher schon lange aufgefordert, ein gemeinsames Grundwasserentnahmekonzept zu erstellen.

Es ist dringend erforderlich, die Klärwerke aufzurüsten, um das dann von Hormon- und Tablettenfrachten gereinigte Klarwasser in eine Qualitätsstufe zu bringen, die eine Wiederverwendung in der Landwirtschaft nach der 2022 erlassenen EU-Wasserwiederverwendungsverordnung ermöglichen. Das Grundwasser, aus dem wir unser Trinkwasser gewinnen, ist ein hohes Gut und steht nicht unbegrenzt zur Verfügung.

Güterfelder Haussee

Der Güterfelder Haussee liegt im Stahnsdorfer Ortsteil Güterfelde (Landkreis Potsdam-Mittelmark). Hier wurden bereits umfangreiche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, trotzdem sinkt der Wasserstand jährlich um etwa 15 Zentimeter. Vor gut 20 Jahren wurde der See entschlammt. Es wurde sogar eine schwimmende Insel geschaffen, um Wasservögeln einen zusätzlichen Lebensraum zu bieten. Um den Wasserstand zu stabilisieren, wird Grundwasser abgepumpt und in den See eingeleitet. Obwohl das ziemlich teuer ist, hat die Gemeinde Stahnsdorf die Kosten übernommen. Da die Genehmigung zur Grundwasserentnahme nur befristet erteilt wurde, besteht ernsthaft die Gefahr, dass der See irgendwann verschwindet.

Eine wesentliche Ursache für den Wasserschwund ist das Ende der Rieselfeldnutzung bei Großbeeren. Seit 1881 wurden hier Fäkalien aus Berlin auf Ackerflächen ausgebracht. Da sich im Abwasser enthaltene Schwermetalle und weitere Schadstoffe immer mehr im Boden anreicherten, wurde die Rieselfeldnutzung 1996 eingestellt. Seitdem fließt das geklärte Abwasser aus dem Klärwerk Stahnsdorf in den Teltowkanal und weiter in Richtung Nordsee. Um den Wasserstand im 15 Hektar großen Güterfelder See, aber auch in der Großen Rohrlake in der Parforceheide und im Hirtengraben zu halten, könnte das geklärte Abwasser auf den ehemaligen Rieselfeldern versickert werden.

2027 ist die Genehmigungsplanung für ein vollkommen neues Klärwerk in Stahnsdorf vorgesehen. Geplant ist eine erweiterte Reduzierung der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor entsprechend der EU-Wasserrahmenrichtlinie, eine Spurenstoffelimination (z. B. Medikamente) und die Flächenvorhaltung für Desinfektion (Keime). Das gereinigte Abwasser kann dann auf den Rieselfeldern ausgebracht werden.

Wenn nichts passiert, würde die Badestelle mit dem Imbiss irgendwann auf dem Trockenen liegen.

BUND-Mitglied Karl Schwarz meint dazu: „Die Verlandung des Sees wäre für die Region ein großer Verlust. Der Bau des neuen Klärwerks in Stahnsdorf bietet die Chance, den See zu retten. Die Klärleistung muss so gestaltet werden, dass ein Großteil des geklärten Wassers in der Region verrieselt werden kann. Hier ist die Politik gefragt."

Link zur BUND-Chronik
www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/fluesse/fluesse_blaualgen_chronik.pdf

Huwenowsee

Der 37 Hektar große Huwenowsee liegt im Kreis Oberhavel in der Gemeinde Sonnenberg. Es ist ein Rinnensee, der tief in die Granseer Platte eingesenkt ist. Auch diesen See hat unser märkischer Wanderer Theodor Fontane beschrieben, als er Schloss Meseberg besuchte. Prinz Heinrich, der Bruder des Alten Fritz, hatte das Schloss 1774 seinem Günstling Christian Ludwig von Kaphengst geschenkt. Heute dient Schloss Meseberg als Gästehaus der Bundesregierung.

Fontane schreibt: „Der Reisende, der hier über das benachbarte Plateau hinfährt, dessen öde Fläche nur dann und wann ein Kirchturm oder ein Birkengehölz unterbricht, ahnt nichts von der verschwiegenen Talschlucht an seiner Seite, von der steilabfallenden Tiefe mit Wald und Schloß und See. Dieser letztere, der Huwenowsee geheißen, ist eines jener vielen Wasserbecken, die sich zwischen dem Ruppinschen und dem Mecklenburgischen hinziehen und diesem Landstriche seine Schönheit und seinen Charakter geben."

Der See liegt im Vogelschutzgebiet „Obere Havelniederung", im Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land" und im Landschaftsschutzgebiet „Ruppiner Wald- und Seengebiet". Weißstorch, Kranich, Schwarzspecht, Mittelspecht und Eisvogel fühlen sich hier wohl. Bei der Managementplanung für das Vogelschutzgebiet wurde festgestellt, dass der Wasserspiegel um bis zu 30 Zentimeter schwankt. Der See ist ein beliebtes Angelgewässer, es gibt zwei kleine Badestellen.

Der 16 Meter tiefe See wird von Buchenwäldern umgeben, aber auch von intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen. Durch die Düngung mit Kunstdünger und Gülle gelangen viele Nährstoffe in den See, da an einigen Stellen die Ackerrandstreifen fehlen. Dies hat schon mehrfach dazu geführt, dass der See umkippte. Abgestorbene Algen führten zu einem hohen Sauerstoffverzehr, sodass auch Fischsterben beobachtet wurde.

Eine BUND-Chronik erklärt dies wie folgt: „Die abgestorbenen Algen und Wasserpflanzen sinken in Richtung Grund und werden dort von Bakterien zersetzt. Dabei wird wiederum Sauerstoff verbraucht und der Sauerstoffgehalt sinkt weiter. Dies führt dazu, dass alle auf Sauerstoff angewiesenen Lebewesen in dem Gewässer absterben. Es kann unter anderem zu einem (massenhaften) Fischsterben kommen."

Klinger See

Anders als die anderen Seen in diesem Report ist der Klinger See nicht seit der letzten Eiszeit auf natürliche Weise entstanden, sondern erst nach Ende des Braunkohleabbaus Anfang des 20. Jahrhunderts. Der Klinger See liegt in der Gemeinde Wiesengrund im Landkreis Spree-Neiße. Die Gemeinde Klinge wurde 1981 bis auf die Umgebung des Bahnhofs für den Tagebau Jänschwalde abgebaggert.

An Stelle des Tagesbaues soll ein 400 Hektar großer See entstehen. Für den Tagebau Jänschwalde und dessen Rekultivierung erfolgt noch eine Grundwasserabsenkung. Ein Teil des abgepumpten Grundwassers wird in den Südrandschlauch eingeleitet. Dieses Grubenwasser ist sehr sauer und eisenhaltig. Daher sollte zusätzlich Spreewasser mit besserer Wasserqualität aus der Talsperre Spremberg über das Tranitzfließ übergeleitet werden. Vorgesehen war eine Überleitung von bis zu 30 Kubikmeter Wasser pro Minute. Da für die Schaffung eines Gewässers ein Planfeststellungsverfahren erforderlich ist, wurde 2019 der betreffende Planfeststellungsbeschluss nach 14 Jahren Verfahrensdauer erlassen.

Darin wurde festgelegt, einen Zu- und Abfluss zu schaffen. Ziel war es, bis 2030 einen Wasserstand von 71,5 Meter über den Meeresspiegel zu erreichen. Im Moment sind es 53,3 Meter. Der See gehört der Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV). Sie verwaltet die Tagebauflächen, die während der DDR-Zeit entstanden sind, und befindet sich im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland (verwaltet vom Finanzministerium). Die LMBV klagte gegen den Planfeststellungsbeschluss und konnte sich vor Gericht durchsetzen: Zu- und Abfluss wurden nicht geschaffen. Der See speist sich nun durch den zu erwartenden Grundwasseranstieg nach Ende der Braunkohleförderung. Eine Einleitung von Spreewasser in den See findet nicht statt. Durch den Pyritgehalt im Abraum entstehen hohe Sulfatgehalte im Klinger See, die den See versauern.

Die LMBV hat darauf hingewiesen, dass die Flutung des Sees nur bei dauerhafter Wasserzuleitung aus der Tranitzfließ möglich ist. Die Vertreter*innen aus Klinge fordern nach 20 Jahren Planvorbereitung die funktionsfähige Herstellung des Zuleiters auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses.

Kuhzer See

Der Kuhzer See liegt in der Uckermark in der Nähe von Haßleben. Er ist bis zu neun Meter tief und 220 Hektar groß. Er ist in der Eiszeit als Faltensee entstanden und gliedert sich in mehrere Buchten. Der fischreiche See wird zur Havel entwässert .

Der See war zu DDR-Zeiten durch eine Schweinemastanlage in unmittelbarer Nähe mehrfach umgekippt. Weil die industrielle Schweineproduktion nach der Wende eingestellt und Pläne des niederländischen Schweinzüchters Harry van Gennip, hier wieder eine Mastanlage zu errichten, verhindert wurden, konnte der See gerettet werden.

Für die Rettung des Sees hatten sich der frühere BUND-Kreisverband Templin und der BUND-Kreisverband Uckermark eingesetzt. Besondere Verdienste hat sich die die Bürgerinitiative „Kontra Industrieschwein Haßleben" erworben, die das Raumordnungsverfahren, das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren, den Widerspruch und die Klage gegen die Genehmigung über 16 Jahre begleitet hat. Letztlich hat das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg im Juli 2020 die Aufhebung der Genehmigung für eine Schweinezuchtanlage für knapp 37.000 Tiere bestätigt. Durch Stickstoffeinträge aus der Luft und die Ausbringung der Gülle wäre der See erneut geschädigt worden.

Der Kuhzer See ist seit 2018 Teil des Naturschutzgebietes „Klaushagen – Kuhzer See", das auch ein Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie ist. Viele seltene Arten, wie z. B. die Rohrdommel, kommen dort vor. Geschützt wird auch die Stern-Armleuchteralge, die nur in klaren Seen mit großer Sichttiefe vorkommt. Für das FFH-Gebiet wurde 2021 ein Managementplan erarbeitet. Dieser schlägt vor, den Abfluss im Kuhzer Seegraben zu reduzieren und Gewässerrandstreifen ohne Düngung auszuweisen. Im Moment ist der Zustand des Sees noch unbefriedigend.

Für die Mitglieder der BI „Kontra Industrieschwein Haßleben" um den 2022 verstorbenen Ernst Pries sowie Sybilla Keitel, Gert Müller und Thomas Volpers war die Ausweisung des Naturschutzgebietes und des FFH-Gebietes ein großer Erfolg. Allerdings kritisierten sie, dass das Schutzgebiet zu klein ist und nicht alle wertvollen Biotope und Lebensräume einbezogen wurden.

BUND-Mitglied Gert Müller, Stabeshöhe: „Inzwischen konnten wir mit Hilfe der EU-Kommission erreichen, dass eine vom Land Brandenburg geplante Verkleinerung des FFH-Gebietes nicht umgesetzt wird. Jetzt warten wir noch dringend auf konsequente Verbote von Pestiziden auf Ackerflächen in Schutzgebieten, damit die Natur wenigstens auf diesen Flächen endlich effektiv vor Vergiftung bewahrt wird."

Parsteiner See

Der Parsteiner See ist zehn Quadratkilometer groß und liegt im Landkreis Barnim. Die nördlichen Uferbereiche gehören zum Landkreis Uckermark.
Der bekannte Naturschützer Michael Succow berichtet gern, wie er vor Jahrzehnten mit Alexis Scamoni, einem hervorragenden Botaniker, Forstmann und Naturschützer, eine Wanderung um den See unternahm und dabei die Idee entwickelte, den See besser zu schützen. Auch die ebenfalls bekannten Naturschützer*innen Reimar Gilsenbach und Hannelore Kurth haben Vorschläge zum Schutz des Sees unterbreitet.

Der See wurde als Landschaftsschutzgebiet „Choriner Endmoränenbogen" und als „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin" ausgewiesen. Inzwischen ist er auch nach der FFH-Richtlinie der EU geschützt.
Während der DDR-Zeit schädigte die intensive Fischhaltung und Landwirtschaft das Gewässer stark. Durch landwirtschaftliche Beregnung sank der Wasserstand im See von 1968 bis 2020 um 20 Zentimeter. Schon die Mönche, die auf einer Halbinsel im See ein Kloster angelegt hatten, das später nach Chorin verlegt wurde, hatten versucht, durch die Anlage des Nettelgrabens das Gebiet zu entwässern. Es ist ein Segen, dass die Landwirtschaft in Brodowin nach der Wende auf Ökolandbau nach Demeter-Richtlinien umgestellt wurde.

Rohrdommel und Rotbauchunke kommen in der Umgebung des Sees noch häufig vor. Auf dem See rasten während des Vogelzugs bis zu 25.000 Gänse. Trotzdem sind noch Maßnahmen erforderlich, um den Zustand des Sees zu verbessern. Eine Idee ist, auf dem Campingplatz Pehlitzwerder statt der abflusslosen Sammelgrube eine Kleinkläranlage zu errichten.

Um das in einem Wasserschutzgebiet mit hohen Anforderungen an die Reinigungsklasse zu erreichen, wurde ein Pilotprojekt mit dem Namen „DeWaResT" ins Leben gerufen: Die Abkürzung steht für „Dezentrale Abwasserbehandlung und Wasserwiederverwertung für Regionen mit saisonalem Trockenstress". Nach der Pilotphase soll auf dem Pehlitzwerder dauerhaft eine Wasseraufbereitungsanlage installiert werden.

Jörg Lehmann vom Campingplatz Pehlitzwerder meint: „Anstatt das geklärte Wasser in Flüsse abzuleiten, sollte Abwasser lokal und dezentral aufbereitet und wiederverwendet werden."

Peetschsee

Der Peetschsee ist 89 Hektar groß und bis zu 23 Meter tief. Er liegt im Ortsteil Steinförde der Stadt Fürstenberg (Havel) im Landkreis Oberhavel. Von 1958 bis 2020 ist der Wasserspiegel um etwa einen Meter gesunken. Am Seeufer führt ein Hauptwanderweg entlang.
Der See ist mehrfach geschützt: Er liegt im Vogelschutzgebiet „Stechlin", im Landschaftsschutzgebiet „Fürstenberger Wald- und Seengebiet" und im nach der FFH-Richtlinie geschützten Gebiet „Stechlin".

Da im See noch verschiedene Armleuchteralgen vorkommen, haben Naturschützer*innen den See in das Projekt „Chara-Seen" aufgenommen. Dabei wurde eine Stellnetzbefischung durchgeführt, um die Ichthyofauna besser erfassen zu können. Die genaue Fischartenzusammensetzung war vorher noch nicht bekannt. Außerdem wurden Wasserproben entnommen, die nach DNA-Spuren untersucht wurden. Armleuchteralgen kommen nur in klaren und nährstoffarmen Seen vor. Ein Vorschlag des Naturschutzes war es, den Karpfenbesatz im See zu reduzieren, um die Wasserqualität zu verbessern.

Der See wird von einem Fischer bewirtschaftet und gern als Angelgewässer genutzt. Während der See früher noch als oligotroph kartiert wurde, hat der Nährstoffgehalt in den letzten Jahren zugenommen, sodass er jetzt als mesotroph eingestuft wird. Dadurch hat die Sichttiefe abgenommen und die Armleuchteralgen kommen seltener vor.

Beeinträchtigt wird der See auch durch die Wasserfassung der Wasserwerkes Dagow. Die Trinkwassergewinnung aus dem Grundwasser ließ den Wasserspiegel des Sees sinken. In Zukunft wird es darauf ankommen, bestehende Entwässerungsgräben zurückzubauen und Wiedervernässungen im Einzugsgebiet durchzuführen, um den Wasserhaushalt zu stabilisieren.

Petersdorfer See

Der Petersdorfer See liegt in der Gemeinde Bad Saarow im Landkreis Oder-Spree. Er ist 23 Hektar groß und vier Meter tief.

Der im Privatbesitz befindliche See ist nicht nur ein beliebter Badesee, er wird auch für eine Wasserskianlage genutzt. Weil keine ungeklärten Abwässer in den See eingeleitet werden, ist die Wasserqualität recht gut, wenn es auch in heißen Sommern manchmal zur Blaualgenentwicklung kommt.

Leider ist der Wasserspiegel in den letzten Jahren um anderthalb Meter gesunken. Der Nichtschwimmerbereich der Badestelle ist vollkommen trockengefallen. Bäume, die früher am Ufer standen, stehen nun auf dem Trockenen. Das Einzugsgebiet des Sees ist immerhin 750 Hektar groß. Durch den Klimawandel regnet es hier immer weniger, sodass die Verdunstung stärker ist als die Niederschläge und der Zufluss.

In Petersdorf wurde die Ortsdurchfahrtsstraße ausgebaut. Dabei wurde auch eine Einleitung des Regenwassers in den See vorgesehen. Der BUND Brandenburg begrüßt diese Maßnahme zur Stabilisierung des Wasserstands, da Ölabscheider und Absetzbecken zwischengeschaltet sind. Problematisch ist die Situation bei Tauwetter. Dann kann Streusalz in den See gelangen, weil es von den Sedimentationsbecken nicht zurückgehalten wird. Der BUND setzt sich auch aus Gründen des Alleenschutzes für eine Reduzierung des Tausalzeinsatzes im Winterdienst ein.

Pinnower See

Der Pinnower See ist knapp 40 Hektar groß und liegt in der Gemeinde Schenkendöbern im Kreis Spree-Neiße. Da er nur knapp zehn Kilometer Luftlinie nördlich des Braunkohlentagebaus Jänschwalde liegt, ist hier der Wasserhaushalt in besonderer Weise gestört. Die LEAG (vormals Vattenfall) pumpt seit Jahren das Grundwasser ab, um im Tagebau Braunkohle zu fördern. In Folge dessen ist der Wasserspiegel so stark gesunken, dass sich inzwischen schon vier voneinander getrennte Kessel gebildet haben.

Auf Anordnung des Landesumweltamtes wird seit 2019 Grundwasser in den See eingeleitet, um den Wasserstand zu erhöhen bzw. zu stabilisieren. Trotz dieser Maßnahme sinkt der Wasserstand kontinuierlich. Es ist davon auszugehen, dass ein großer Teil des eingeleiteten Wassers wieder durch den abgesenkten Grundwasserleiter abfließt. Im August 2023 betrug der Pegelstand an der Einleitstelle

im östlichen Kessel etwa 62,9 Meter über dem Meeresspiegel und lag damit unter der als Stabilisierungswasserstand angesehenen Marke von 63,35 Meter. Der Wasserspiegel des westlichen Kessels liegt mittlerweile bei ca. 61,4 Meter und damit fast zwei Meter unter dem angeordneten Stabilisierungswasserstand.
Außerdem ist das eingeleitete Wasser sehr eisenhaltig, weshalb es zusätzlich belüftet wird. Dabei wird kommt das Wasser mit Sauerstoff in Berührung, wodurch aus zweiwertigem Eisen (gelöst im Wasser) dreiwertiges Eisen (feste Form) wird. Das dreiwertige Eisen fällt aus und ist an der Einleitstelle in Form von Ockerschlamm sichtbar.
Der Pinnower See und sein Umfeld wurde bereits 1968 unter Landschaftsschutz gestellt. Wenn der See verschwindet, würde ein gern genutztes Erholungsgebiet mit Badestelle und Campingplatz verloren gehen. Ein im Westen an den See angrenzendes Gebiet mit dem Namen „Pinnower Läuche und Tauersche Eichen" ist nach der FFH-Richtlinie der EU geschützt und als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Wenn der Wasserstand im See weiter absinkt, würden die Moorgebiete Laie, Großes und Kleines Wiedel trockenfallen. Sonnentau und Wollgras würden ihren Standort verlieren, auch der Kranich könnte nicht mehr brüten.

BUND-Mitglied Heide Schinowsky meint dazu: „Die Lage am Pinnower See ist dramatisch. Lösungen, welche die negative Entwicklung aufhalten, sind derzeit leider nicht in Sicht."

Rangsdorfer See

Der Rangsdorfer See ist ein beliebtes Ausflugsziel im Landkreis Teltow-Fläming südlich von Berlin. Der 244 Hektar große See weist eher einen mäßigen Zustand auf, im Fachjargon „hypertroph". Mit dem früheren Seebad-Casino galt er als „Lido des Berliner Südens". Seit etwa fünf Jahren sinkt der Wasserspiegel immer weiter. 2018 gründete sich daher ein Verein zur Rettung des Rangsdorfer Sees. Es wird vermutet, dass über den Randgraben und ein Wehr mit Fischtreppe zu viel Wasser in den Zülowgraben abfließt. Eigentlich ist die Rettung des Sees

durchaus möglich. Im Verlauf des Planfeststellungsverfahrens für den Flughafen BER spielte auch der Umgang mit dem Regenwasser von den versiegelten Flächen des Flughafens eine Rolle. Ergebnis: Ein Teil des Regenwassers soll über den Glasowbach in den Rangsdorfer See übergeleitet werden. Dabei gilt es natürlich darauf zu achten, dass nach Schnee- und Eisglätte das Wasser nicht in den Glasowbach geleitet wird, da dann auf dem Flughafen Enteisungsmittel zum Einsatz kommen. Die Enteisungsmittel könnten ein Fischsterben auslösen. Der Glasowbach wurde bereits im Querschnitt verbreitert, damit er bei Starkniederschlägen die gewaltigen Wassermassen aufnehmen kann. Übrigens war das ein erheblicher Eingriff in das nach der FFH-Richtlinie geschützte Naturschutzgebiet.

Doch wahrscheinlich war dies alles umsonst: Bisher wurde noch kein Regenwasser vom Flughafen über den Glasowbach in den Rangsdorfer See eingeleitet, obwohl alle Genehmigungen vorliegen. 2019 gab es mal einen Probebetrieb. Aber das Wasser kam nur bis zum Selchower See und erreichte den Rangsdorfer See nicht. Im Moment wird das Regenwasser über den Selchower Flutgraben in die Dahme geleitet und fließt über Spree, Havel und Elbe in die Nordsee. Ziel sollte es aber sein, das Wasser in der Landschaft zu halten. Nach Auskunft des Landkreises Teltow-Fläming wurde der Glasowbach nicht vollständig ausgebaut. Ein vollständiger Ausbau hätte zu einer Entwässerung der Moore im FFH- und Naturschutzgebiet um den ehemaligen Blankenfelder See geführt, da der Glasowbach auch nach einem Ausbau nicht mehr Wasser geführt hätte. Die Einleitung von Regenwasser sollte nur nach Starkregenereignissen erfolgen. Die Untere Naturschutzbehörde strebt einen Basisabfluss von 30 Liter pro Sekunde an. Die Einleitgenehmigung endet 2025.

Norbert Fenske vom Verein zur Rettung des Rangsdorfer Sees meint dazu: „Wir setzen uns dafür ein, dass rechtzeitig vor dem Auslaufen der aktuellen Einleitgenehmigung 2025 eine Einigung über eine neue Einleitgenehmigung für das phosphatfreie Regenwasser des BER zustande kommt. Diese muss den Entwässerungserfordernissen des BER und den Naturschutzbelangen Rechnung tragen."

Im Klärwerk Waßmannsdorf soll 2025 die vierte Reinigungsstufe fertig gestellt werden. Mit dieser Anlage sinkt der Phosphatgehalt des gereinigten Abwassers auf 100 Mikrogramm je Liter. 2023 hat die Gemeinde Rangsdorf eine Machbarkeitsstudie zur Vorplanung für eine Einleitung von gereinigtem Abwasser aus dem Klärwerk Waßmannsdorf beauftragt. Damit soll der Wasserrückhalt in einem 185 Quadratkilometer großen Bewirtschaftungsraum verbunden sein.

Seddiner See

Der ursprünglich 218 Hektar große See liegt im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Er ist ein attraktives Ziel für Badegäste und Erholungssuchende aus dem Großraum Potsdam. Nach der Wende gab es bald Pläne, am Nordufer des Sees eine Golfanlage zu errichten. Auf dem Gelände einer ehemaligen Großgärtnerei und auf landwirtschaftlich genutzten Flächen entstanden auf 185 Hektar zwei Golfplätze nach internationalem Standard. Für die Bewässerung der Rasenflächen darf der Golfplatzbetreiber die Grundwasserbrunnen der ehemaligen Gärtnerei nutzen. Im Durchschnitt entnimmt er bis zu 150.000 Kubikmeter pro Jahr. Das entspricht rund zehn Prozent des jährlichen Seewasserverlustes.

Zudem hat sich im Seeumfeld die Einwohnerzahl seit der Wiedervereinigung mehr als verdoppelt und die Förderkapazität der vier Wasserwerke im Einzugsbereich wurde entsprechend angehoben. Durch die Grundwasserentnahme für und durch die vielen Menschen in der Nachbarschaft ging auch der Wasserstand im Seddiner See immer weiter zurück, von 2013 bis 2020 allein um gut 1,60 Meter.

BUND-Mitglied Richard Jacob beobachtet den See seit Jahren und meint dazu: „Es ist zu befürchten, dass bei weiterem Absinken des Wasserspiegels aus einem großen See drei kleine Restseen entstehen."

Im Winter 2023/24 ist der Wasserstand durch die reichlichen Niederschläge wieder um 30 Zentimeter gestiegen. Trotzdem ist das immer noch ein Verlust von mehr als 1,30 Meter.

Wie kann der See gerettet werden? Im Grunde gibt es nur drei Maßnahmen, um den See bei den sich immer schneller verändernden Klimaverhältnissen zu stabilisieren: deutliche Reduzierung des Wasserverbrauchs und der Grundwasserentnahmen, Zurückhalten jeglicher Wasserabflüsse in der Landschaft und Anreicherung von See- und Grundwasser mit zugeführtem und entsprechend aufbereitetem Fremdwasser, z. B. aus der Nuthe, der Nieplitz oder dem Schwielowsee unter Beachtung der Anforderungen des Gewässer- und Bodenschutzes.

Der Wasserverlust des Seddiner Sees ist ein besonders drastisches Beispiel dafür, was den Brandenburger Seen bevorsteht, wenn nicht entschieden gegengesteuert wird. Bei einem Temperaturanstieg von 2 Grad bis zum Jahr 2053 wird der Wasserspiegel voraussichtlich um weitere 2,70 m sinken. Die Gemeinde hat sich dazu bereit erklärt, eine Machbarkeitsstudie mit 50.000 Euro zu unterstützen. Die Studie soll untersuchen, ob das gereinigte Abwasser aus dem Klärwerk Beelitz geeignet ist, in den See eingeleitet oder im Umfeld des Sees verrieselt zu werden. Im Zuge dieser Machbarkeitsstudie wurde der Förderverein Seddiner See gegründet, der es sich zum Ziel gesetzt hat, einen ausgeglichenen Landschaftswasserhaushalt herzustellen und den naturnahen Tourismus zu fördern. Im April 2021 begann die Gemeinde mit Benjeshecken den Zugang zum See zu beschränken und die Uferzone zu schützen.

Stechlinsee

Der Stechlinsee (Landkreis Oberhavel, auch Stechlin oder Großer Stechlinsee genannt) ist zweifellos der schönste und bekannteste See Brandenburgs. Theodor Fontane hat ihm in seinem Roman „Der Stechlin" 1898 ein literarisches Denkmal gesetzt. In seinen „Wanderungen durch die Mark Brandenburg" schrieb er: „Er ist einer von den Vornehmen, die große Beziehungen unterhalten. Als das Lissabonner Erdbeben war, waren hier Strudel und Trichter, und staubende Wasserhosen tanzten zwischen den Ufern hin. Er geht 400 Fuß tief, und an mehr als einer Stelle findet das Senkblei keinen Grund. Und Launen hat er, und man muß ihn ausstudieren wie eine Frau."

Zu DDR-Zeiten wurde am Westufer des seit 1938 unter Naturschutz stehenden Sees ab 1966 das Kernkraftwerk Rheinsberg betrieben, das erste wirtschaftlich genutzte Kernkraftwerk Ostdeutschlands. Das Kühlwasser wurde dem benachbarten Nehmitzsee entnommen und anschließend in den Stechlinsee eingeleitet. Dadurch erwärmten sich die beiden miteinander verbundenen Gewässer. 1990 wurde der Reaktor stillgelegt. Seit einem Störfall von 1987 ist das Grundwasser radioaktiv kontaminiert. Ursprünglich war ein Rückbau zur „grünen Wiese" geplant. Es gibt auch andere Pläne für das Gelände, die aber von Naturschutzverbänden abgelehnt werden, weil sie der Verordnung über das Naturschutzgebiet widersprechen.

Allerdings bedrohte nicht nur das Kernkraftwerk die Wasserqualität des Stechlinsees. Vielmehr kam es zu Nährstoffeinträgen durch eine Karpfenkäfighaltung und geklärte Abwässer.

Der 412 Hektar große See ist mit einer Tiefe von 70 Metern der tiefste See Brandenburgs. Seen werden nach dem Nährstoffgehalt in oligotrophe, mesotrophe, eutrophe und hypertrophe Seen eingeteilt. Bis vor wenigen Jahren war er besonders nährstoffarm und mit einer Sichttiefe von bis zu elf Metern einer der letzten oligotrophen Großseen Norddeutschlands. Tauchsportler*innen suchen den Stechlin gern auf, natürlich nur mit Genehmigung. Der See liegt im Naturpark und ist nach der FFH-Richtlinie der EU geschützt.

Im See lebt mit der Stechlin-Maräne eine Fischart, die nur dort vorkommt. Die Wissenschaftler*innen des Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei beobachten den See seit 1957. Sie haben ein Seelabor errichtet, um zu Forschungszwecken unter anderem Nährstoffe in den See auszubringen. Naturschutzverbände kritisierten diese Experimente, der See sei dafür zu schade.
Seit 2010 hat sich der Phosphorgehalt des Sees vervierfacht, auch der Sauerstoffgehalt ist gesunken. Daher wird beispielsweise über eine Tiefenwasserbelüftung nachgedacht. Eine Ursache könnte sein, dass nährstoffreiches Wasser aus dem Dagowsee in den Großen Stechlinsee gelangt. Die Unterwasserflora ist zurückgegangen, die Sichttiefe hat sich verringert.

Silke Oldorff vom NABU-Regionalverband Gransee meint: „Der See ist momentan eutroph 2 und die ARGE Stechlinsee erarbeitet eine Machbarkeitsstudie. Wir haben gute neue Erkenntnisse. Träger ist der NABU Gransee. Es stimmt nicht, dass der Große Stechlinsee alles verträgt. 2006 verlor er seinen oligotrophen Status. Er hat in den letzten Jahrzehnten mehr als 150 Hektar Wasserpflanzen verloren. Die Wasserpflanzen sind die Lösung für einen guten ökologischen Zustand."

Straussee

Der 126 Hektar große Straussee liegt direkt in der Stadt Strausberg im Landkreis Märkisch-Oderland. Seit 1894 verbindet eine Fähre die beiden Ufer des Sees. In den Jahren 2016 und 2017 mussten die Anlegestege umgebaut werden, da der Wasserstand so stark gesunken war, dass die Stege nicht mehr gefahrlos genutzt werden konnten. In den letzten Jahren musste das 1925 eröffnete Freibad wegen des geringen Wasserstandes geschlossen bleiben.

Für das Absinken des Wasserspiegels wird der Wasserverband Strausberg-Erkner verantwortlich gemacht, der im Ortsteil Spitzmühle ein Wasserwerk betreibt. Dem WSE wird vorgeworfen, er fördere mehr Wasser als von der Wasserbehörde genehmigt. Der älteste Brunnen stammt aus dem Jahr 1972. Das Wasserwerk in seiner jetzigen Form ging 2014 in Betrieb, 2015 wurde eine Trinkwasserschutzzone ausgewiesen, die bis zum Straussee reicht.

Durch die Ansiedlung von Tesla im benachbarten Grünheide ist der Wasserhaushalt der Region zusätzlich unter Druck geraten. Zwar sind Elektroautos ökologisch umweltverträglicher als Verbrennerautos, aber der Standort Grünheide für die Gigafactory erwies sich aus in Betracht der verfügbaren Wasserressourcen als ungeeignet. Um den See zu retten, hat sich die Bürgerinitiative zum Erhalt des Straussees gegründet.

Andreas Keller vom BUND-Kreisverband Märkisch-Oderland und vom Arbeitskreis Wasser der BUND-Landesverbände Berlin und Brandenburg ergänzt: „Es bestätigt sich hier mal wieder, dass ökonomischer Unverstand über ökologischem Sachverstand steht. Die sinkenden Grundwasserstände beobachtet man schon seit Jahrzehnten. Doch statt nach Lösungen zu suchen, streitet man sich lieber um die Schuldfrage und pumpt weiter wie bisher Grundwasser ab."

Es liegen verschiedene Vorschläge zur Stabilisierung des Wasserspiegels vor. Im Gespräch ist unter anderem die Einleitung von Sümpfungswasser aus dem Kalksteintagebau Rüdersdorf.

Alphabetisches Literaturverzeichnis

AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG (2017):
Statistischer Bericht Brandenburg: Wasserversorgung und Abwasserentsorgung im Land Brandenburg 2017. Online abrufbar: (Stand 23.10.2023). https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Lagebericht-Abwasserbeseitigung2017.pdf

APEL, J. (2021): BRANDENBURG:
Wie das Wasser aus den Seen verschwindet. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/brandenburg/brandenburg-wie-das-wasser-aus-den-seen-verschwindet-KODWGY4JQRRWXCLXPE5L76SIVY.html. 15.02.2021 (Stand 18.10.2021).

BERLIN.DE (O. D.):
Wasserportal Gewässerkundliche Messdaten. Online abrufbar: https://wasserportal.berlin.de/start.php (Stand 23.10.2023).

BERLINER BERICHT ZUR UMSETZUNG DER WRRL (2020):
Ergänzender Länderbericht Berlins zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für den Zeitraum 2022 bis 2027. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. 2020. Berlin.

BÖHLEFELD, U. (2021):
Rangsdorfer See im Blick der Pegelbeobachter. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Teltow-Flaeming/Rangsdorf/Pegelbeobachter-behalten-Rangsdorfer-See-im-Blick. 20.07.2021 (Stand 18.10.2021).

BÖHLEFELD, U. (2021):
Rangsdorfer See: Gemeinde sucht Ursache für Wasserverlust. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Teltow-Flaeming/Rangsdorf/Wasserstand-im-Rangsdorfer-See-sinkt-Gemeinde-sucht-Ursache. 18.08.2021 (18.10.2021).

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT/ UMWELTBUNDESAMT (2016):
Die Wasserrahmenrichtlinie – Deutschlands Gewässer. 2015. Bonn, Dessau.

BUND (2018):
Bund-Chronik Blaualgen https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/fluesse/fluesse_blaualgen_chronik.pdf (26. 2.2024)

BRANDES, D. (2013):
Adonis vernalis und andere Steppenrelikte vor unserer Haustür. Jahrbuch 2012 der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft, S. 116–118.

BURCKHARDT, TH. (2020):
Dem Parsteiner See geht das Wasser aus. Märkische Oderzeitung. Online abrufbar: https://www.moz.de/lokales/eberswalde/wassermangel-dem-parsteiner-see-geht-das-wasser-aus-51519522.html. 18.09.2020 (Stand 18.10.2021).

DASSLER, S. (2021):
Der Pegel sinkt. Im Brandenburger Südosten trocknen die Seen aus. Der Braunkohle-Tagebau Jänschwalde pumpt Grundwasser ab. Jetzt sollen die Anlieger ihren Verbrauch einschränken – die Unzufriedenheit wächst. Online abrufbar: https://www.tagesspiegel.de/berlin/im-brandenburger-sudosten-trocknen-die-seen-aus-5393575.html. 23.03.2021 (Stand 23.10.2023).

DEGENER, P. (2020):
Der Groß Glienicker See verlandet – eine Lösung ist nicht in Sicht. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam/Potsdam-Uferwege-Der-Gross-Glienicker-See-verlandet-eine-Loesung-ist-nicht-in-Sicht. 07.12.2020 (Stand 18.10.2021)

DESTATIS (2011):
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung. Statistisches Bundesamt. Online abrufbar: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004165/2030510107004.pdf (Stand 23.10.2023).

DESTATIS (2018):
61 % des Wassers im Jahr 2016 aus Grundwasser gewonnen. Statistisches Bundesamt. Pressemitteilung Nr. 451 vom 21. November 2018. Online abrufbar: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/11/PD18_451_322.html (Stand 23.10.2023).

DESTATIS (2020):
Bodenfläche nach Nutzungsarten und Bundesländern am 31.12.2020. Statistisches Bundesamt. Online abrufbar: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/bodenflaeche-laender.html. (Stand 23.10.2023).

DEUTSCHER WETTERDIENST (2019):
Klimareport Brandenburg 2019. Fakten bis zur Gegenwart – Erwartungen für die Zukunft. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Klimareport_Brandenburg_2019.3992071.pdf

DR. FECHTER GMBH 1 (O. D.):
Groß Glienicker See. Online abrufbar: https://www.fechterumwelt.de/portfolio/helalim-grossglienicker-see/ (Stand 23.10.2023).
Dr. Fechter GmbH 2 (o. D.): Falkenhagener See. Online abrufbar: https://www.fechterumwelt.de/portfolio/falkenhagener-see/ (Stand 23.10.2023).

DWD KLIMADATEN (O. D.):
Online abrufbar: https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html?nn=344886#buehnebue (Stand 23.10.2023).

GELLNER, T. (2021):
Brandenburg will austrocknende Seen und niedrige Grundwasserstände bekämpfen. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Brandenburg/niedrigwasserkonzept-Brandenburg-will-austrocknende-seen-bekaempfen. 15.02.2021 (Stand 18.10.2021).

GERSTENGARBE, F.-W.; BADECK, F.; HATTERMANN, F.; KRYSANOVA, V.; LAHMER, W.; LASCH, P.; STOCK, M.; SUCKOW, F.; WECHSUNG, F.; WERNER, P. C. (2003):
Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven. Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK), Potsdam,
ISSN: 1436-0179

GROSSEKATHÖFER, B.; JÄSCHKE, M. (2021):
Der verschwundene See von Fresdorf. Ganze Gewässer trocknen aus, Mücken schleppen tropische Krankheiten ein: Der Klimawandel verändert Deutschland. Auch da, wo man es nicht auf den ersten Blick sieht. Spiegel Wissenschaft. Online abrufbar: https://www.spiegel.de/wissenschaft/klimawandel-in-deutschland-seen-verschwinden-tropische-krankenheiten-kommen-a-7753fb1c-3307-4537-9739-4d643c5343e5. 17.08.2021 (Stand 23.10.2023).

HALPICK, S. (2021):
Wassermangel Pinnower See. Bericht liegt vor – was das Landesbergamt zum sinkenden Wasserpegel sagt. Der Wasserpegel am Pinnower See sinkt trotz zusätzlicher Einleitung. Der Landesbergamtspräsident will Anwohnern nun einen aktuellen Bericht zu den Ursachen vorstellen. Daran gibt es schon im Vorfeld Kritik. Lausitzer Rundschau, online abrufbar: https://www.lr-online.de/lausitz/guben/wassermangel-pinnower-see-bericht-liegt-vor-_-was-das-landesbergamt-zum-sinkenden-wasserpegel-sagt-60400343.html (Stand 28.10.2021).

HERING, S. (2021):
Dramatische Prognose: Für den Pinnower See sieht es nicht gut aus. Lausitzer Rundschau. Online abrufbar: https://www.lr-online.de/lausitz/guben/landesbergamt-untersucht-wassermangel-dramatische-prognosen_-fuer-den-pinnower-see-sieht-es-nicht-gut-aus-59350855.html. 08.09.2021 (Stand 18.10.2021).

JENSEN, A. (2021):
Was tun, wenn der See immer weiter absinkt? Deutschlandfunk Kultur. Online abrufbar: https://www.deutschlandfunkkultur.de/brandenburg-was-tun-wenn-der-see-immer-weiter-absinkt.100.html. 22.01.2021. (Stand 23.10.2023).

KOBEL-HÖLLER, K. (2019):
Güterfelder See sitzt bald auf dem Trockenen. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Stahnsdorf/Gueterfelder-Haussee-sitzt-bald-auf-dem-Trockenen. 19.05.2019 (Stand 23.10.2023).

KRAMER, H. (2021):
Planschmiede gegen sinkende Pegel. In Potsdam und Spandau soll gemeinsam überlegt werden, wie der Groß Glienicker See und der Sacrower See gerettet werden können. Potsdamer Neueste Nachrichten. Online abrufbar: https://www.pnn.de/potsdam/potsdam-und-berlin-starten-buergerbeteiligung-planschmiede-gegen-sinkende-pegel/27517218.html. 14.08.2021 (Stand 23.10.2023).

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2018):
Klimawandelmonitoring im Land Brandenburg – Basisbericht. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Titelreihe, Heft-Nr. 154. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft. Online abrufbar: https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/fb_154.pdf (Stand 23.10.2023)

LANDESNIEDRIGWASSERKONZEPT BRANDENBURG (2021):
Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg. MLUK. Online abrufbar: https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Landesniedrigwasserkonzept-Brandenburg.pdf (Stand: 23.10.2023)

LANDKREIS POTSDAM MITTELMARK (2020):
Wasserentnahme aus dem Seddiner See. Fachdienst Umwelt Untere Wasserbehörde. Online abrufbar: https://www.nuthe-nieplitz-naturpark.de/fileadmin/user_upload/PDF/Nuthe-Nieplitz/20200213_Praesentation_Seddiner_See.pdf. 13.02.2020 (Stand 23.10. 2023).

LISCHEID, G. (2010):
Landschaftswasserhaushalt in der Region Berlin-Brandenburg. Diskussionspapier 2. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Online abrufbar: https://edoc.bbaw.de/files/925/diskussionspapier_lischeid_012010_digital.pdf (Stand: 23.10.2023)

MIETZ, O.; MIETZ, S. CH. (2020):
Seespiegelschwankungen am Seddiner See in den letzten 20 Jahren und die Auswirkungen auf die Güteentwicklung. Institut für angewandte Gewässerökologie. Online abrufbar: https://www.nuthe-nieplitz-naturpark.de/fileadmin/user_upload/PDF/Nuthe-Nieplitz/20200213_Praesentation_Seddiner_See.pdf. 13.02.2020 (Stand 23.10.2023).

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (O. D.):
Informationsplattform Niedrigwasser Brandenburg. Online abrufbar:https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/wassermengenbewirtschaftung/niedrigwasser/informationsplattform-niedrigwasser-brandenburg/# (Stand 23.10.2023).

NATURPARK NUTHE-NIEPLITZ (2020):
Wie steht es um den Seddiner See – ist er zu retten? Online abrufbar: https://www.nuthe-nieplitz-naturpark.de/erleben-lernen/fachinformation-und-vortraege/wie-steht-es-um-den-seddiner-see-ist-er-zu-retten/ (Stand 23.10.2023).

PARSTEINER SEE (2017):
Steckbrief Seen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Landesamt für Umwelt: https://mluk.brandenburg.de/w/seen/800016962684599.pdf (Stand 23.10.2023).

PEETSCHSEE (2017):
Steckbrief Seen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Landesamt für Umwelt. Online abrufbar: https://mluk.brandenburg.de/w/seen/8000158117591.pdf (Stand 23.10.2023).

PETERSDORFER SEE:
Seenland Oder-Spree. Online abrufbar: https://www.seenland-oder-spree.de/poi/petersdorfer-see-angelsee (Stand 23.10.2023).

PM PINNOWER SEE (2021):
Massiver Wasserverlust im Umfeld des Tagebaus Jänschwalde: Landesregierung plant derzeit keine Maßnahmen zum Erhalt des Pinnower Sees. 07.09.2021. Online abrufbar: https://heide-schinowsky.de/index.php/meine-themen/tagebau-folgen/2153-massiver-wasserverlust-im-umfeld-des-tagebaus-jaenschwalde-landesregierung-plant-derzeit-keine-massnahmen-zum-erhalt-des-pinnower-sees (Stand 23.10.2023).

PREUSSS, C. (2021):
Der Rangsdorfer See. JahreBuch 2022, NABU Dahmeland, Prieros.

RANGSDORFER SEE (2021):
Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan. Online abrufbar: //geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=LW_WKSB_21P1.rptdesign&param_wasserkoerper=DELW_DEBB8000158286839&agreeToDisclaimer=true (Stand 25.10.2023).

RND/DPA (2020):
Klimawandel und Wasserentnahme: Pegel im Straussee sinkt bedrohlich. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Brandenburg/Klimawandel-und-Wasserentnahme-Pegel-im-Straussee-sinkt-bedrohlich. 31.03.2020 (Stand 23.10.2023)

SCHANKAT, M.; MITTAG, J. (2019):
Gutachterliche Stellungnahme und Handlungsempfehlung für das Vorhaben Wasserstandsaufhöhung des Güterfelder Haussees. Berlin. Online abrufbar: https://docplayer.org/166483279-Gutachterliche-stellungnahme-und-handlungsempfehlung-wasserstandsaufhoehung-des-gueterfelder-haussees.html (Stand: 23.10.2023)

SCHWIETE, B. (2020):
Der Petersdorfer See verliert massiv an Wasser. Märkische Oderzeitung. Online abrufbar: https://www.moz.de/lokales/fuerstenwalde/umwelt-der-petersdorfer-see-verliert-massiv-an-wasser-51715526.html. 23.09.2020 (Stand 18.10.2021).

SEDDINER SEE (2017):
Steckbrief Seen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Landesamt für Umwelt. Online abrufbar: https://mluk.brandenburg.de/w/seen/800015849421.pdf (Stand 23.10.2023).

SPRANGER, U. (2021):
Rüdersdorfer wollen kein Wasser für Strausberg abgeben. Märkische Oderzeitung. Online abrufbar: https://www.moz.de/lokales/strausberg/straussee-ruedersdorfer-wollen-kein-wasser-fuer-strausberg-abgeben-57087264.html. 28.05.2021 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2020):
Aufgebrachte Bürger und ein Rettungsversuch: Der Seddiner See wühlt die Menschen auf. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Das-Schicksal-des-Seddiner-Sees-wuehlt-die-Menschen-auf. 30.09.2020 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2020):
Dramatischer Wassermangel: Ein Fischer verliert seinen See. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Wassermangel-im-Seddiner-See-Fischer-Mannheim-verliert-seinen-See. 31.08.2020 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2020):
Kein Wasser mehr: der Fresdorfer See ist verschwunden. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Michendorf/Kein-Wasser-mehr-Der-Fresdorfer-See-ist-komplett-ausgetrocknet. 11.11.2020 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, TEGLICH, J. (2020):
Bündnis zur Rettung bedrohter Seen gegründet: „Wir brauchen einen neuen Umgang mit Wasser". Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Seddin-Buendnis-zur-Rettung-bedrohter-Seen-gegruendet (Stand 28.10.2021).

STEGLICH, J. (2020):
Seddiner See wird zum Forschungsobjekt - für seine Rettung gibt es auch Rückenwind von der EU. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Dramatischer-Wasserverlust-Seddiner-See-wird-zum-Forschungsobjekt-und-fuer-seine-Rettung-gibt-es-Rueckenwind-von-der-EU. 23.11.2020 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2020):
Wie der Seddiner See gerettet werden soll. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Dramatischer-Wasserverlust-Wie-der-Seddiner-See-gerettet-werden-soll. 22.09.2020 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2021):
Förderverein fordert sofortiges Verbot von Wasserentnahmen aus dem Seddiner See. Märkische allgemeine Zeitung, online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Pegel-sinkt-auf-bisherigen-Tiefststand-Foerderverein-fordert-sofortiges-Verbot-von-Wasserentnahmen-aus-dem-Seddiner-See (Stand 28.10.2021).

STEGLICH, J. (2021):
Immer weniger Wasser: Herr Zinke, ist Ihnen der Seddiner See egal? Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Seddiner-See-Buergermeister-Zinke-zu-Wasserverlust-Verlandung-Rettungsversuchen-und-Wiederwahl. 04.03.2021 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2021):
Trotz Regen: Der Seddiner See erholt sich nicht. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Michendorf/Trotz-Regen-niedrige-Pegelstaende-Der-Seddiner-See-erholt-sich-nicht. 08.07.2021 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2021):
Trotz Regen: Pegel des Seddiner Sees fällt auf Tiefststand. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Trotz-Regen-Pegel-des-Seddiner-Sees-faellt-auf-bisherigen-Tiefststand. 25.08.2021 (Stand 18.10.2021).

STEGLICH, J. (2021): WASSERMANGEL:
Neuer Verein will Seddiner See retten. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Seddiner-See/Wassermangel-im-Seddiner-See-Neuer-Verein-will-See-vorm-Austrocknen-retten. 07.11.2021 (Stand 18.10.2021).

STICH, J. (2017):
Paradies für Badegäste müsste saniert werden. Märkische Allgemeine Zeitung. Online abrufbar: https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Paradies-fuer-Badegaeste-muesste-saniert-werden. 16.05.2017. (Stand 23.10.2023).

STRAUSSEE (2017):
Steckbrief Seen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Landesamt für Umwelt. Online abrufbar: https://mluk.brandenburg.de/w/seen/8000158278819.pdf (Stand 18.10.2021).

SZAMATOLSKI, C.-G. (2013):
Nutzungs- und Entwicklungskonzept für den Falkenhagener See, den Neuen See und Umgebung. Online abrufbar: https://docplayer.org/54340881-Nutzungs-und-entwicklungskonzept-fuer-den-falkenhagener-see-den-neuen-see-und-umgebung.html (Stand 23.10.2023).

TOURISMUSVERBAND LAUSITZER SEENLAND E.V. (O. D.):
Online abrufbar: https://www.lausitzerseenland.de/de/die-seen/artikel-pinnower-see.html (Stand 23.10.2023)

WASSERNETZ-INITIATIVE (2021):
Gewässer schützen, EU-Recht umsetzen! Gemeinsame Forderungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Berlin und Brandenburg. Online abrufbar: https://www.bund-berlin.de/service/publikationen/detail/publication/gewaesser-schuetzen-eu-recht-umsetzen-gemeinsame-forderungen-zur-umsetzung-der-wasserrahmenrichtlinie-in-berlin-und-brandenburg. 09.08.2021 (Stand 23.10.2023)

Impressum

Herausgeber:
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesgeschäftsstelle Brandenburg
Mauerstraße 1
14460 Potsdam

Tel.: 0331 / 70399701
Fax: 0331 / 70399799

E-Mail: bund.brandenburg@bund.net
WWW: www.bund-brandenburg.de

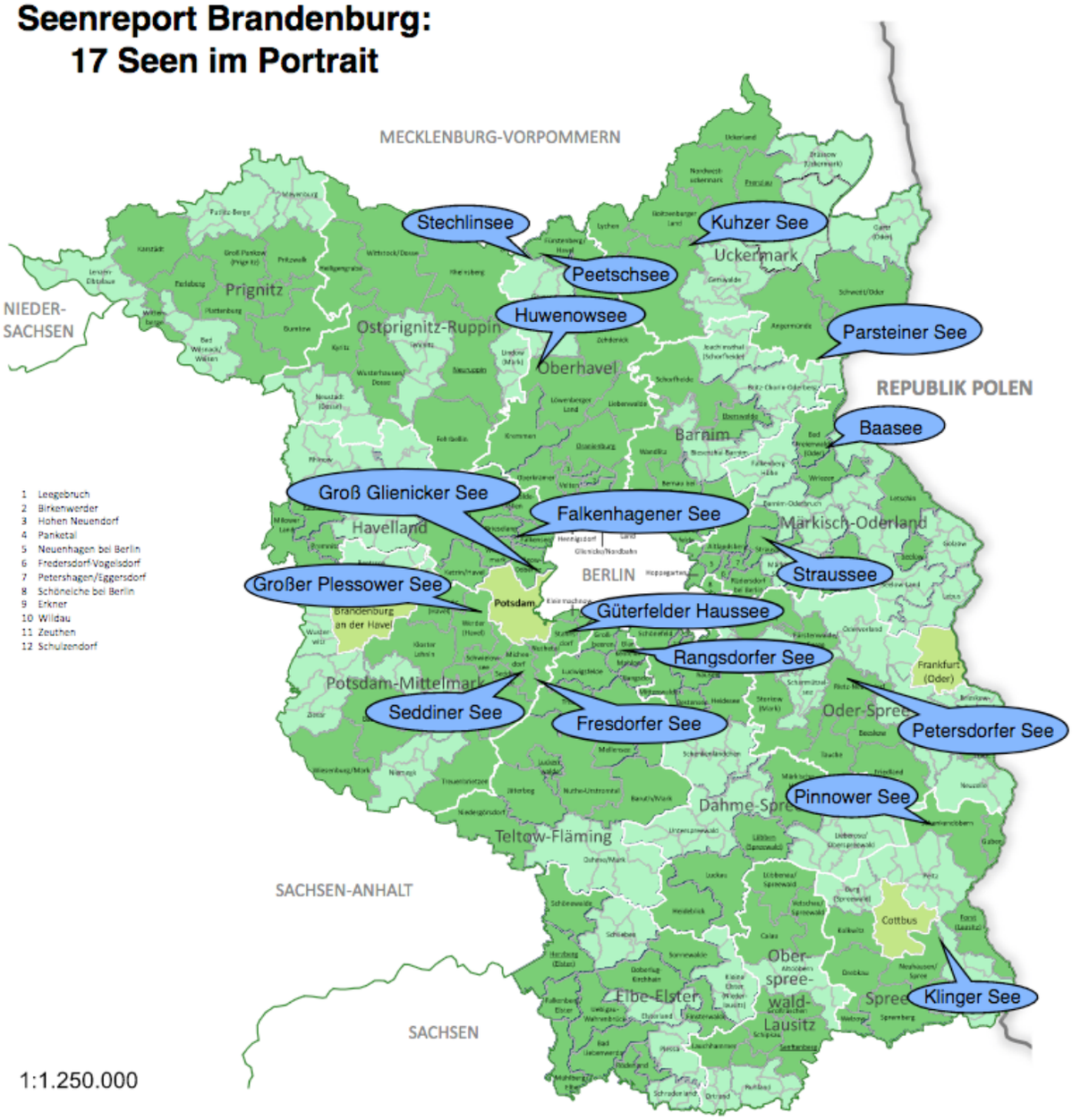
Text:
Luise Wulsten, Annette Littmeier, Axel Kruschat,
Sebastian Petrich, Axel Heinzel-Berndt, Thomas Volpers

Layout:
Intune Webdesign - www.intune-webdesign.de

Druck:
Die Umweltdruckerei

Fotos:
Seiten: Axel Heinzel-Berndt: 1, 12 (beide), 13 (unten), 16 (oben), 22, Dr. Ralf Köhler: 2, 14, 15, Axel Kruschat: 10, 11, 16 (unten), 19 (unten), Dietmar Kuhl: 27 (oben), Jörg Lehmann: 21 (oben), Jens Mader: 27 (unten), Günter Mehlitz: 24, Silke Oldorff: 21 (unten), Marcus Pichlmeier: 23 (beide), Karl Schwarz: 17, Dr. Antje Töpfer: 13 (oben), Wikimedia Bautsch: 18, Wikimedia Fussan: 19 (oben), Wikimedia Lenz: 26, Wikimedia Roletschek: 20, BUND Brandenburg: 25

Seenreport Brandenburg: 17 Seen im Portrait



Legende

Nachbarland
Bundesland
Landkreis
Landeshauptstadt
Kreisfreie Stadt
Sitz der Kreisverwaltung
Amtsbezeichnung

Bundesgrenze
Landesgrenze
Landkreisgrenze
Gemeindegrenze

Kreisfreie Stadt
Amtsfreie Stadt oder Gemeinde
Amtsangehörige Stadt oder Gemeinde

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY