

WASSERSTAND DER STAUHALTUNG SPANDAU

Die gesteuerte Absenkung des Wasserstandes der Stauhaltung Spandau (Oberen Havel) wird im Frühjahr ausgesetzt, um Reserven für die Sommermonate zu sichern

Die Jahre 2018-2023 stellten eine seit Beginn der Wetteraufzeichnung in Berlin noch nie dagewesene außerordentlich warme und trockene hydrometeorologische Situation dar (siehe Abbildung 1). Aufgrund der Trockenheit durch temperaturbedingt hohe Verdunstung und relativ geringen Niederschlagsjahressummen war der Gesamtboden im Einzugsgebiet der Oberen Havel dementsprechend flächendeckend von Trockenheit betroffen, teilweise in einem schweren bis außergewöhnlichen Ausmaß. Auch der Grundwasserstand war tlw. extrem niedrig ((Creutzfeldt, et al., 2021), z.B. Grundwasserstand im Wasserportal Berlin).

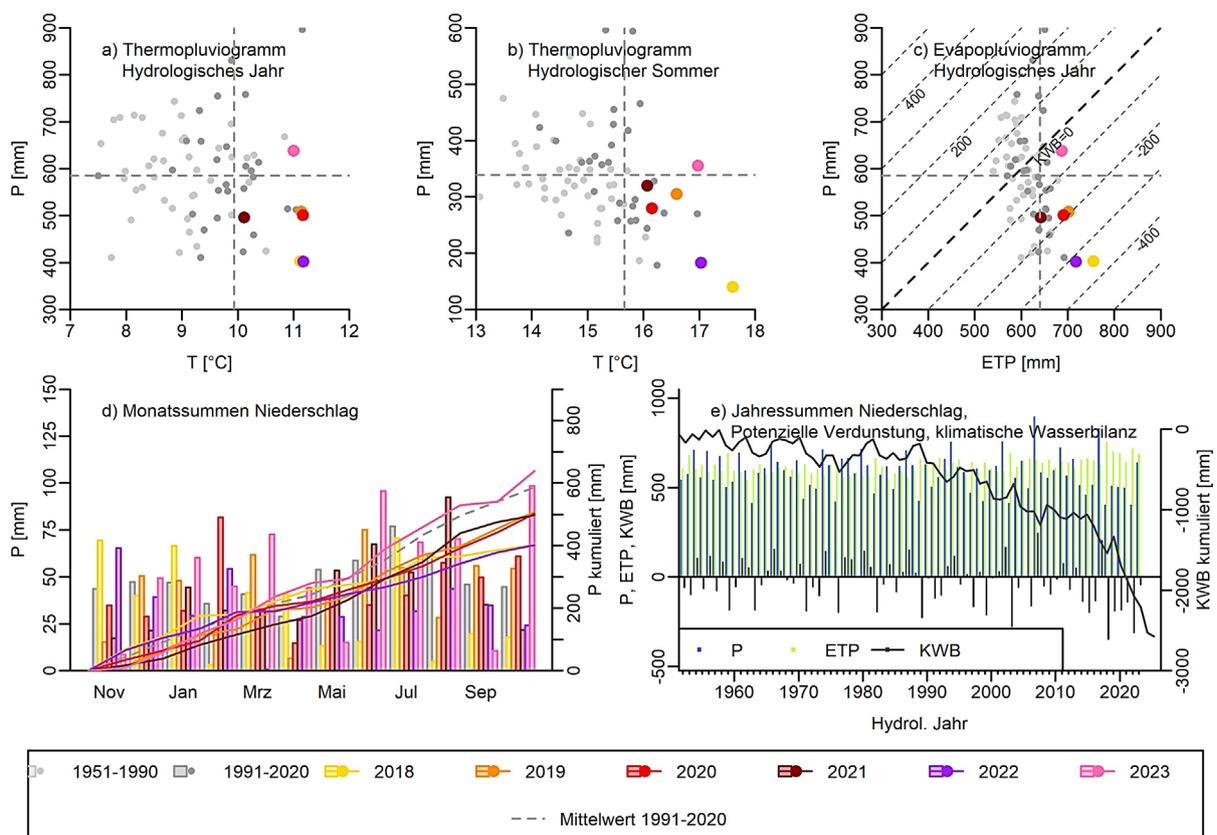


Abbildung 1: Hydrometeorologische Situation am Beispiel der Wetterstation Dahlem: a) Thermopluviogramm aus Lufttemperatur T und Niederschlag P für hydrologische Jahre mit Hervorhebung der Jahre 2018 (gelb), 2019 (orange), 2020 (rot), 2021 (dunkelrot), 2022 (violett) und 2023 (pink) und Kennzeichnung der Mittelwerte im Zeitraum 1991-2020 (gestrichelte Linien), b) Thermopluviogramm für hydrologischen Sommer (Mai - Oktober), c) Evapluviogramm aus potenzieller Verdunstung (Grasreferenzverdunstung) ETP und Niederschlag für hydrologische Jahre (mit Isolinien der klimatischen Wasserbilanz als Diagonalen), d) Monatssummen (Balken) und kumulierte Monatssummen (Linien) des Niederschlages und e) Jahressummen des Niederschlages (blau), der potenziellen Verdunstung (hellgrün) und der Klimatischen Wasserbilanz (grau) als Balken und kumulierte klimatische Wasserbilanz als graue Linie. Daten: DWD.

Der Wasserstand des wesentlichen wasserwirtschaftlichen Speichers im Einzugsgebiet der Havel, der Mecklenburger Oberseen, lag in den Niedrigwasserjahren für längere Zeiträume unterhalb des unteren Stauziels von 61,80 m ü. NHN und stand weniger Wasser für die Abgabeperiode von Mai bis September zur Verfügung (Abbildung 2).

INFORMATION

Stand: März 2024

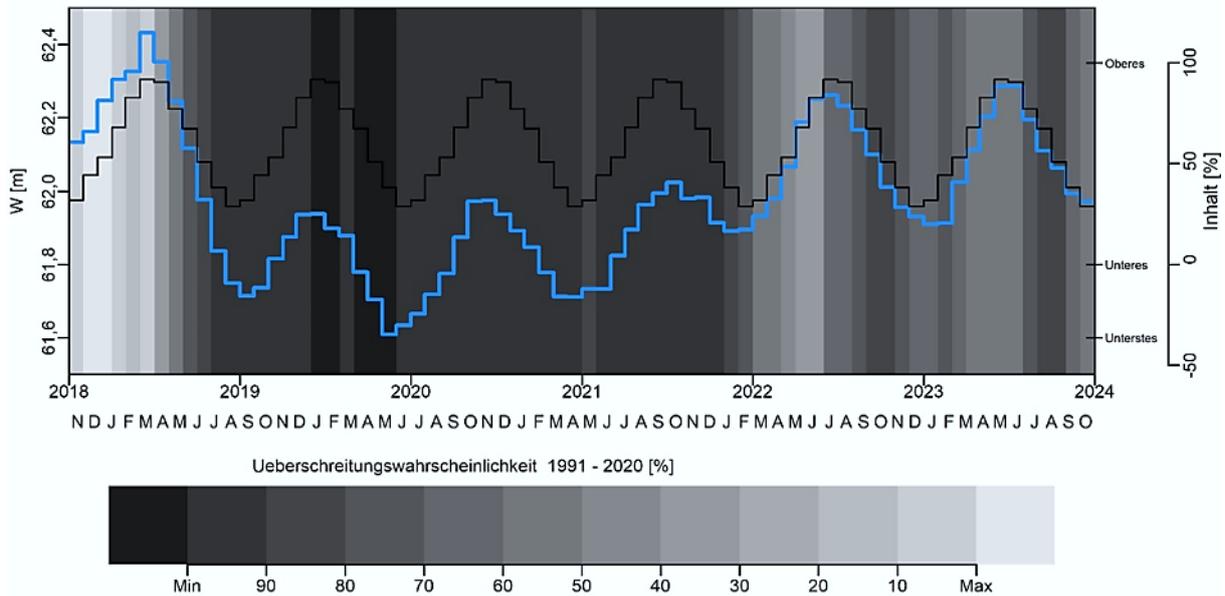


Abbildung 2: Wasserstand und prozentueller Inhalt der Mecklenburger Oberseen als Perzentile für Kalendertage (graue Flächen) und Monatsmittelwerte (gepunktete Linien) in den hydrologischen Jahren 1991-2020 sowie Tageswerte (blaue Linie) Daten: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

Die Obere Havel führte in den Jahren 2018 bis 2023 deutlich weniger Wasser als üblich (siehe Abbildung 3). Die Bereitstellung größerer Wassermengen zur Stützung der Bewirtschaftungsziele größerer Bedarfsträger (Schifffahrt, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft) aus den Mecklenburger Oberseen war eingeschränkt.

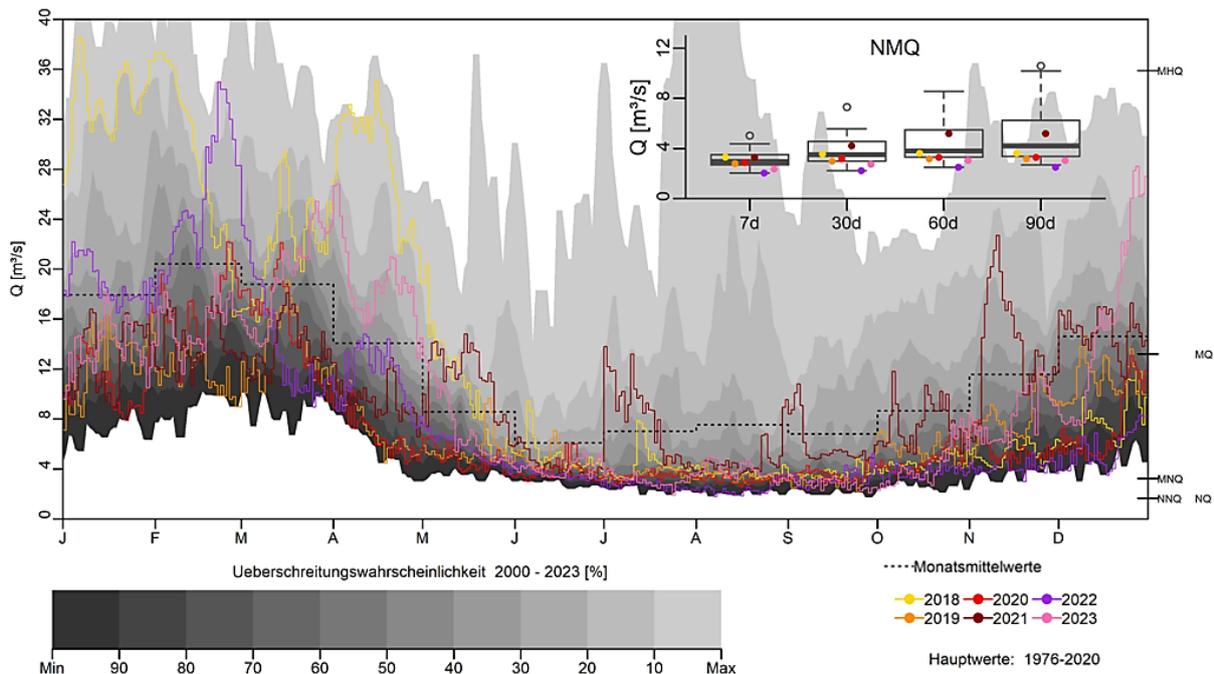


Abbildung 3: Durchfluss [m³/s] am Pegel Borgsdorf für die hydrologischen Jahre 2018-2023 sowie die Perzentile der langjährigen Zeitreihe von 1991 bis 2023.

INFORMATION

Stand: März 2024

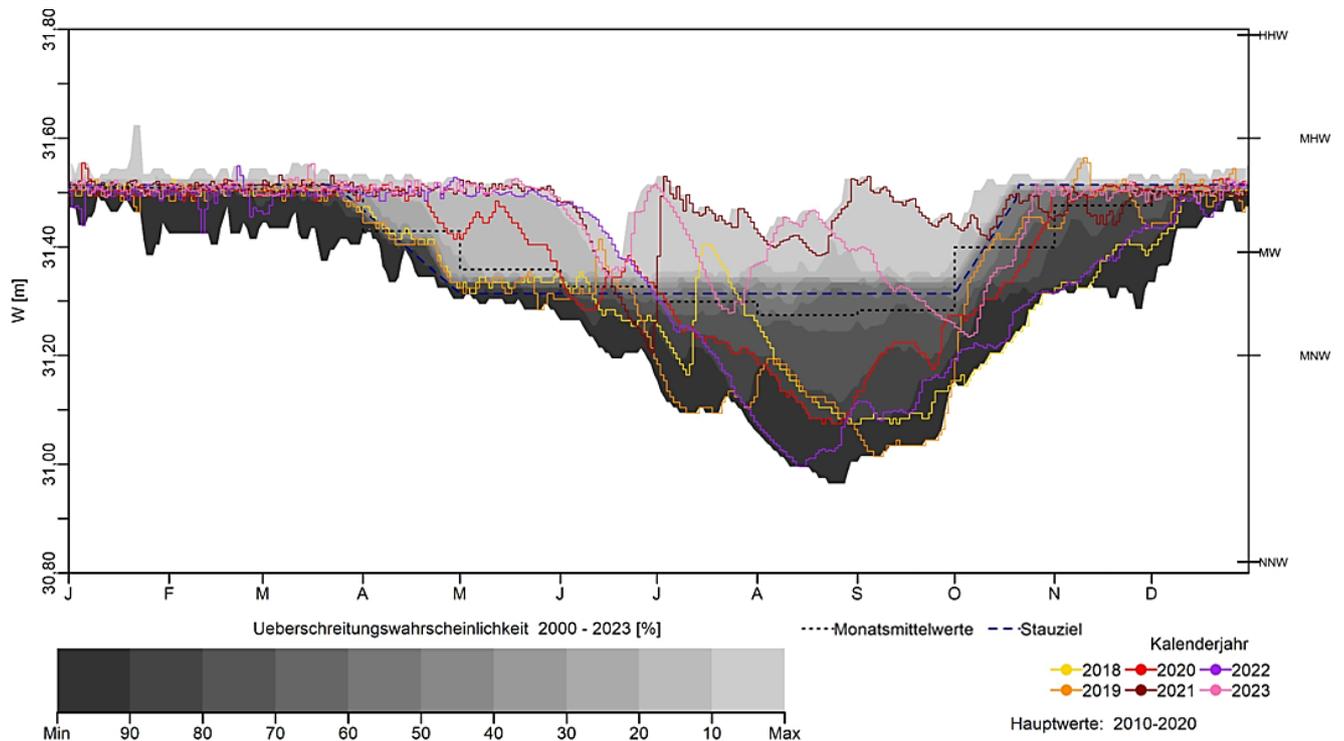


Abbildung 4: Tagesmittelwerte der Wasserstände am Pegel Spandau Oberpegel für die hydrologischen Jahre 2018-2023 und 2023 (bis 20.02.) sowie die Perzentile der langjährigen Zeitreihe von 1991 bis 2023 und das Stauziel

Für Berlin könnte dies relevante Auswirkungen auf die Stauhaltung Spandau und somit den Bereich der Havel oberhalb der Schleuse Spandau mit den Gewässern Tegeler See und Nieder Neuendorfer See haben. Seit mehreren Jahren erfolgt die Steuerung der Wasserstände in der Stauhaltung Spandau einvernehmlich zwischen dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Berlin und der für die Wasserwirtschaft in Berlin zuständigen Senatsverwaltung, wobei grundsätzlich ein Winter- und Sommerstau besteht:

- Winterstau vom 21.10. bis 23.03.: Wasserstand am Pegel Spandau Oberpegel 355 cm = 31,514 m ü. NHN
- Sommerstau vom 01.05. bis 30.09.: Wasserstand am Pegel Spandau Oberpegel 335 cm = 31,314 m ü. NHN

Im Frühjahr wird der Wasserstand in der Stauhaltung Spandau um 20 cm abgesenkt und im Herbst um 20 cm aufgestaut.

Jedoch konnte in Wassermangelzeiten, z.B. in den Jahren 2003, 2006, 2008, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 und 2023, der vereinbarte Sommerstau in der Stauhaltung Spandau nicht immer gehalten werden und es kam zeitweise zu erheblichen Wasserspiegelverfällen (siehe Abbildung 4). Die angespannte wasserwirtschaftliche Situation im Einzugsgebiet Obere Havel führte in langanhaltenden Wassermangel- und Niedrigwasserperioden zu Problemen bei der Wasserbeschaffenheit, Gewässerökologie, bei der Bewirtschaftung und Schifffahrt. Dies kann zu einer Reduzierung der Rohwasserförderungen der Wasserwerke Tegel, Spandau und Stolpe führen. Des Weiteren führt ein Unterschreiten des Sommerstaus auch zur Einschränkung der Tauchtiefe für die Schifffahrt.

Vor diesem Hintergrund wurde dem knappen Wasserdargebot im Einzugsgebiet der Oberen Havel in den letzten Jahren durch eine gezielte Bewirtschaftung der Stauhaltung Spandau begegnet. Umfangreiche wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Sammelschleusung, Sperrung von Schleusen, Reduzierung der Abflüsse über die Spandauer Umfluter, Reduzierung der GWA, Verlagerung der Wasserförderung auf andere Wasserwerke) verhinderten ein weiteres Absinken des Wasserstandes (Creutzfeldt, Pohle, Rehfeld-Klein, Waller, & Schimmelpfennig, 2023). Eine zentrale und effektive Maßnahme war, dass in

INFORMATION

Stand: März 2024

den Jahren 2020, 2021, 2022 und 2023 auf die gesteuerte Absenkung der Wasserstände in der Stauhaltung Spandau temporär verzichtet wurde. Der Wasserstand wurde in der Zeit ab dem 24.03. soweit wie möglich auf Winterstau gehalten (Wasserstand Spandau Oberpegel von 355 cm / 31,514 m ü. NHN).

Hinzu kommen langfristig erschwerende Auswirkungen durch die Folgen des Klimawandels und eines erhöhten Wasserbedarfs bzw. -nutzung (z. B. Wasserver- und Abwasserentsorgung, Landwirtschaft, Naturschutz, ökologische Maßnahmen), die neue Herausforderungen für die Bewirtschaftung der Wasserressourcen darstellen. Die konkreten Auswirkungen können aktuell noch nicht quantifiziert werden. Jedoch ist entsprechend dem Masterplan Wasser (Senatsverwaltung Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (SenUMVK), 2022) jetzt schon erkenntlich, dass es „bei einem klimabedingten Rückgang des Havelzuflusses um 25% im Vergleich zum Trockenjahr 2019 ... in allen drei Szenarien zu Wasserstandsabsenkungen, im Szenario ... Bedarf 2050 auch zu einem zeitweisen Absinken des Wasserspiegels unter den der Stauhaltung Charlottenburg (Unterpegel Plötzensee) [kommt]. Die ... betrachteten klimabedingten Annahmen (Rückgang um 50% bzw. 75%) führen dann auch mit den angedachten Maßnahmen (Ertüchtigung der Wehre/der Spandauer Umflut, erhöhte Überleitung von geklärtem Abwasser aus dem Klärwerk Schönerrinde) zu einem mehr oder weniger starken „Leerlaufen“ der Stauhaltung.

Für die Flexibilisierung der Stauzielzeiten plant daher die für die Wasserwirtschaft zuständige Senatsverwaltung ein Verfahren nach § 86 Abs. 1 Nr. 4 BWG durchzuführen, um die Bewirtschaftung der Stauhaltung Spandau grundsätzlich anzupassen und die seit den 1990er Jahren bestehenden Bemühungen zur Anpassung der Stauziele abzuschließen. Bis zur formellen Umsetzung der Flexibilisierung der Stauzielzeiten ist es aktuell nicht zu vertreten, diese „Reserve“ aus der Stauhaltung Spandau wirkungslos abzulassen, da die mittelfristige Vorhersage des Wetters und darauf basierend Wasserdargebot bzw. Wassermangelsituationen weiterhin mit deutlichen Unsicherheiten behaftet sind. Die Speicherung des Wassers kann zur Stützung der Wasserstände in der Stauhaltung verwendet werden, zur Niedrigwasseraufhöhung der Unterhavel in abflussarmen Zeiten dienen, der Einschränkung der Tauchtiefe für die Schifffahrt entgegenwirken und die Grundwasserreserven für die Versorgung der Hauptstadtregion mit Trinkwasser stützen. Die gesteuerte Absenkung des Wasserstandes der Stauhaltung Spandau (Obere Havel) wird daher bis zur formellen Umsetzung der Flexibilisierung der Stauzielzeiten ausgesetzt.

VERWEISE

- Creutzfeldt, B., Pohle, I., Rehfeld-Klein, M., Waller, F., & Schimmelpfennig, S. (2023). *NIEDRIGWASSERSITUATION UND WASSERWIRTSCHAFTLICHE MAßNAHMEN 2022 IN DER STAUHALTUNG SPANDAU*. Berlin: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz.
- Creutzfeldt, B., Pohle, I., Zeilfelder, S., Birner, J., Köhler, A., von Seggern, D., & Rehfeld-Klein, M. (2021). *DIE NIEDRIGWASSERJAHRE 2018, 2019 UND 2020 - Analysen und Auswirkungen für das Land Berlin*. Berlin: Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz.
- Senatsverwaltung Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (SenUMVK). (2022). *Masterplan Wasser Berlin*. Berlin.

