

Machbarkeitsstudien zu den Möglichkeiten der Verbesserung des Wasserhaushalts in sieben Moorgebieten im Berliner Umland in Brandenburg

Auftraggeber (AG)

Berliner Stadtgüter GmbH

Projektzeitraum

Februar 2024 bis Juli 2024

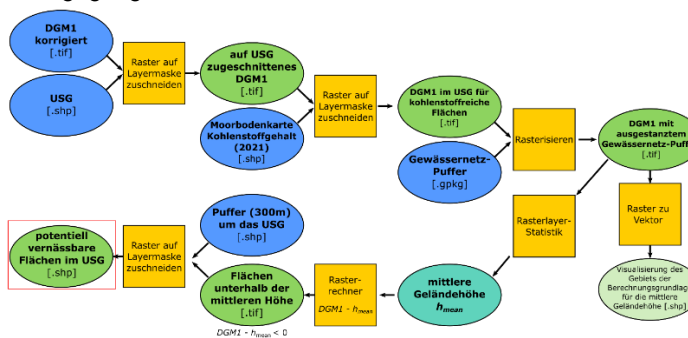
Zielstellung

In Deutschland sind etwa 1,8 Millionen ha Moorböden anzutreffen. Brandenburg hat einen Anteil von etwa 15 % an den Moorböden und zählt zu den moorbodenreichsten Bundesländern. Ein Großteil dieser Moore wurde in den 1960er bis 1980er Jahren im Zuge der landwirtschaftlichen Komplexmelioration aufwändig entwässert. Diese Entwässerung führte großflächig zu einem Absinken der Grundwasserstände und ermöglichte somit oftmals erst eine landwirtschaftliche Nutzung. Jedoch werden in der Folge aerobe Bedingungen geschaffen, die den mikrobiellen Abbau der organischen Substanz im Moor stark beschleunigen. Folglich kommt es zu einem vermehrten Austritt von Kohlenstoffdioxid aus dem Moor. Zusätzlich werden weitere wichtige Ökosystemdienstleistungen (z.B. Regulierung des Nährstoffhaushalts und -wasserhaushalts) beeinträchtigt. Der Schutz von Mooren stellt somit einen wichtigen Beitrag zum Klima-, Boden-, Gewässer- und Naturschutz dar..

Methodik

In sieben Standorten mit einem relevanten Anteil organischer Böden war es Aufgabe, eine primär hydrologisch basierte Machbarkeitsstudie durchzuführen sowie mögliche Maßnahmen zur Optimierung der (Grund-)Wasserstände im Sinne des Klimaschutzes vorzuschlagen. Dabei sollte eine landwirtschaftliche Nutzung der organischen Böden - wenn auch in angepasster Form - weiterhin möglich sein. Die Flächen werden derzeit hauptsächlich als Grünland genutzt.

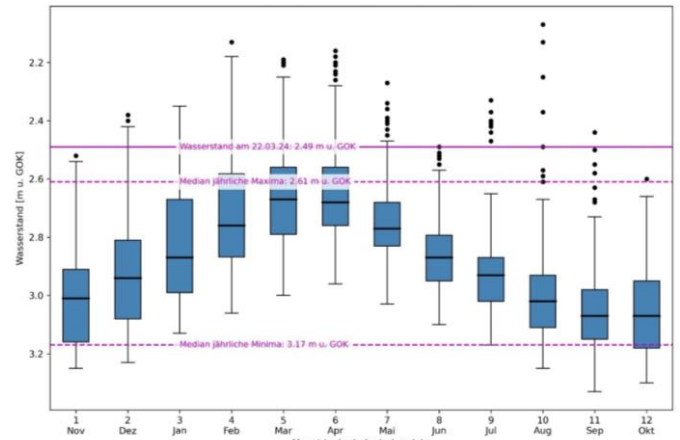
Die potenziell vernässbaren Flächen sind definiert als die Flächen, in denen die Geländehöhe unterhalb der mittleren Geländehöhe im Untersuchungsgebiet liegt. Um diese Flächen zu bestimmen, wurde - wie in der Grafik schematisch dargestellt - vorgegangen:



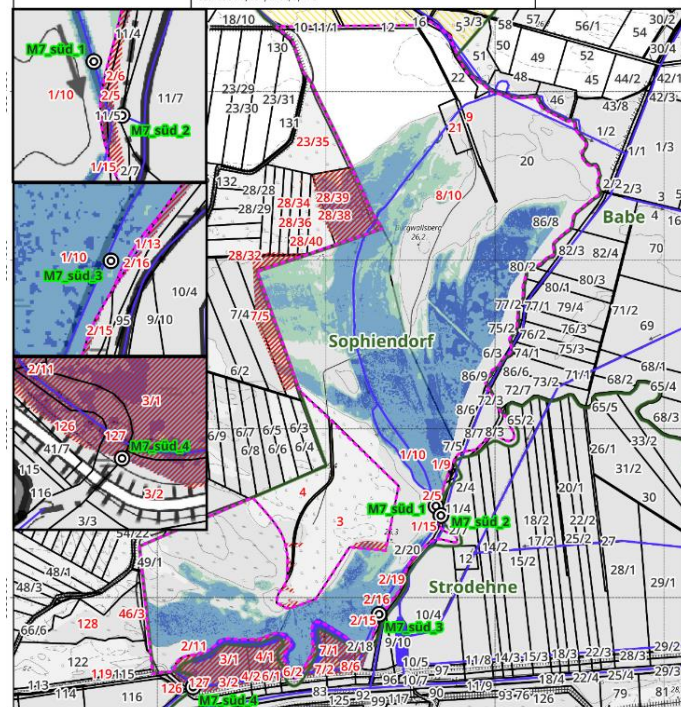
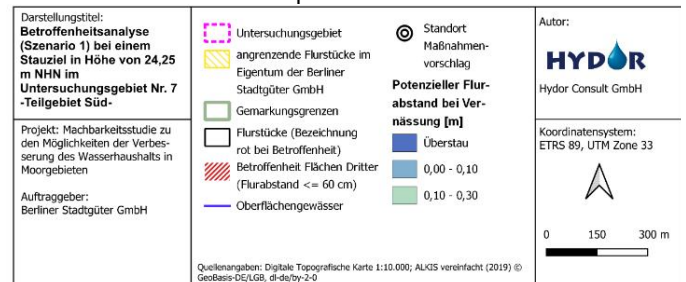
Die zu berücksichtigende zeitliche Variabilität der (Grund-)Wasserstände von 1990 bis 2023 ist exemplarisch an einer behördlichen Landesmessstelle des LfU Brandenburg anhand von Boxplots in der Grafik gezeigt:

In jedem Untersuchungsgebiet gibt es Flächen mit Potenzial zur Anhebung der Wasserstände. Potenzielle Konflikte wie z. B. die Brunnengalerie Stolpe nahe des USG Nr. 1 oder die kleinräumig wechselnden Eigentumsverhältnisse im USG Nr. 6 wurden identifiziert.

Für das weitere Vorgehen wird zunächst eine Priorisierung der (Teil-)Gebiete, in denen eine Detailplanung der vorgeschlagenen Maßnahmen (exemplarisch dargestellt für ein Gebiet in der Karte) vorgenommen werden sollte, empfohlen



Für die Priorisierung kann dann eine Kosten-/Nutzen-Abwägung vorgenommen werden: Dabei konnten geschätzte Kosten zur Umsetzung der Maßnahmen ins Verhältnis zu einer potentiellen Minderung der Treibhausgasemission gesetzt werden. Erste Orientierungswerte dazu wurden entwickelt, indem für die potentiell vernässbaren Flächen der Kohlenstoffvorrat in Tonne pro Hektar berechnet wurde.



Kontakt

HYDOR Consult GmbH, Am Borsigturm 31, 13507 Berlin
 Dr. S. Hannappel, Tel. 030 - 4372 6730, hannappel@hydor.de