

Wiese am Heiligensee

Bearbeitung:

Christian Klingenfuß
Diana Möller
Christian Heller
Tina Thrum
Jutta Zeitz

Humboldt-Universität zu Berlin Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften Fachgebiet Bodenkunde und Standortlehre

Juni 2015



Forschungsprojekt im Umweltentlastungsprogramm II Berlin





Dieses Vorhaben wird von der Europäischen Union kofinanziert (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung)

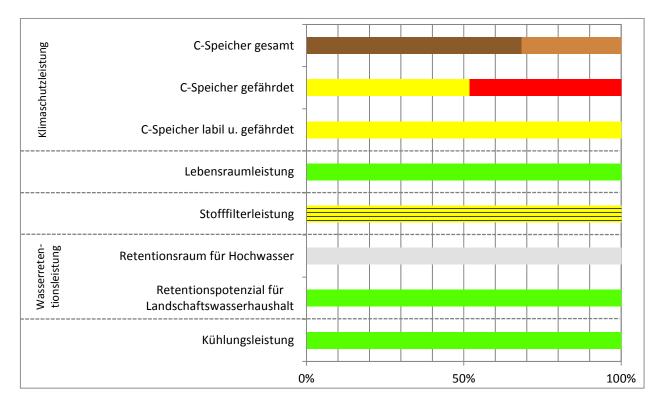




Schutzstatus		LSG			
Ökologischer Moortyp (primär)		eutroph-subneutral			
Ökologischer Moortyp (sekundär, aktuell)		eutroph-subneutral			
Hydrogenetischer Moortyp		Verlandungsmoor			
Entwicklungszieltyp		Reichmoor, bewaldet			
Moorfläche		2,3 ha			
Moormächtigkeit (Zentrum)		> 4,0 m			
Boden(-sub)typ(en), dominant		Normerdniedermoor; reliktisches Erdniedermoor-Normniedermoor			
C-Speicher [C _{org}]	• gesamt	4.882 t	_	2.122 t/ha	
	• gefährdet	253 t	_	110 t/ha	
	• labil u. gefährdet	30 t	_	13 t/ha	
CO ₂ -Speicher [CO ₂ -Äquivalente]	• gesamt	17.917 t	≙	7.790 t/ha	
	• gefährdet	929 t		404 t/ha	
	• labil u. gefährdet	109 t		47 t/ha	

Das Verlandungsmoor der Wiese am Heiligensee ist flächendeckend durch unterschiedlich mächtigen Sandauftrag gekennzeichnet. Der Sand ist in die Oberböden eingearbeitet (Bioturbation; Bodenbearbeitung) und als 2–10 cm mächtiges Band im Übergangsbereich über schwach zersetzten Radizellentorfen zu finden. Das Substrat der Oberböden hat wahrscheinlich einen großen Anteil Detritusmudde, die infolge der Moorsackung und dem folgenden Überstau entstand (PFANNENSCHMIDT 1991). Die Substrate unterhalb 90 cm Tiefe sind geprägt durch einen hohen Anteil an Detritusmudde und Schilftorf, auch sind verbreitet Holzanteile vorhanden. Der darüber aufgewachsene schwach zersetzte Radizellentorf ist infolge des Spandauer Mühlenstaus an der Havel entstanden, wobei intensives Torfwachstum dabei die Mesotrophierung durch erhöhte Fixierung von Makronährstoffen (N, P) förderte, zum anderen war die Rezyklierung dieser Nährstoffe während der Torfbildung beschränkt, da die geringere Zersetzung der Torfe während ihrer Genese eine wirksame Nährstofffixierung bedeutete. Durch Vererdung ist der Standort jedoch heute eutrophiert, was sich in eutrophen Feuchtwäldern und Röhrichten widerspiegelt.

Der Entwicklungszieltyp Reichmoor, bewaldet, wurde gewählt, da der dominierende Feuchtwald bei hohen Moorwasserständen ein realistisches Entwicklungs- und Erhaltungsziel darstellt. Eine Revitalisierung der mesotrophen Kleinseggenriede könnte nur unter großem Aufwand mit Entwaldung, Stubbenentfernung und Oberbodenabtrag erreicht werden.



Klimaschutzleistung

C-Speicher gesamt

C_{org} [t/ha] ≤ 900 hoch > 900 - ≤ 1800 sehr hoch > 1800 extrem hoch

C-Speicher gefährdet

C_{org gef.} [t/ha] 0 gering > 0 - ≤ 200 mittel > 200 hoch

C-Speicher labil u. gefährdet

C hwe [t/ha]

0
> (
> 2

0 gering 0-≤25 mittel 25 hoch

Lebensraumleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

Wasserstufe

 \geq 4+ gut 3+ mittel \leq 2+ schlecht

Abwertung Biotopstruktur

nicht standortgerechte Gehölzbestände (Deckung > 30 %) und/oder

Moor-Degenerationsstadien

Trophiebewertung



Nährstoffüberfrachtung

Stofffilterleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

Wasserstufe



5+ Torfbildung 4+, 4+/5+ Torferhaltung ≤ 3+ Torfzehrung

Trinkwassergefährdung



Lage im Absenktrichter

Eutrophierungsgefährdung

für

für unterliegende Gewässer

Wasserretentionsleistung

Retentionsraum für Hochwasser

Lage im Überflutungsbereich (HQ 100)



keine < 50 % der gesamten Moorgebietsfläche ≥ 50 % der gesamten Moorgebietsfläche

Retentionspotenzial für Landschaftswasserhaushalt Wasserretention



hoch mittel gering

Kühlungsleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation Wasserstufe



 \geq 3+ gut 2+/1 mittel 2- schlecht

Stadtklimatische Relevanz

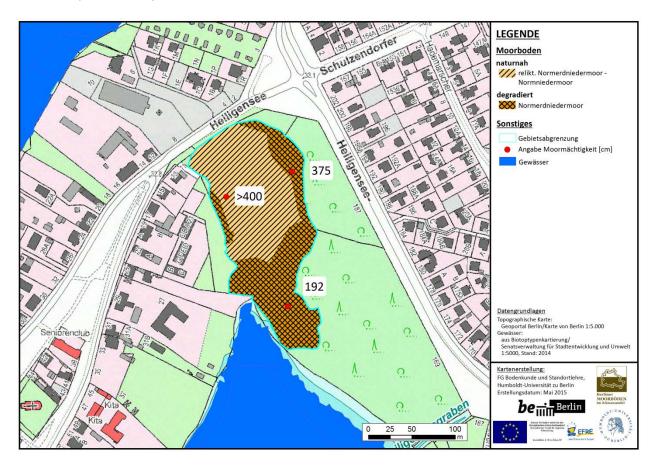


liegt nicht im Kaltluftaustauschgebiet und/oder 200 m-Siedlungspuffer





Kennzeichnend für die Moore der Wiese am Heiligensee ist ein vererdeter Oberboden über Sandauftrag und schwach zersetztem Radizellentorf (Hei07, links). An der Basis Seekreide mit einem anorganischen Kohlenstoffgehalt von 10,7 % (Hei04, rechts).



Moorbodenkarte mit Aufnahmepunkten und Moormächtigkeit.

Steckbriefe der Moorgebiete Berlins

Literatur:

PFANNENSCHMIDT, D. (1991): NSG Wiese am Heiligen See. Monitoring der Naturschutzgebiete von Berlin, Gutachten. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, unveröffentlicht.