



Barssee

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



**Berliner
MOORBÖDEN
im Klimawandel**

Forschungsprojekt im Umweltentlastungsprogramm II Berlin



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



Investition in Ihre Zukunft!

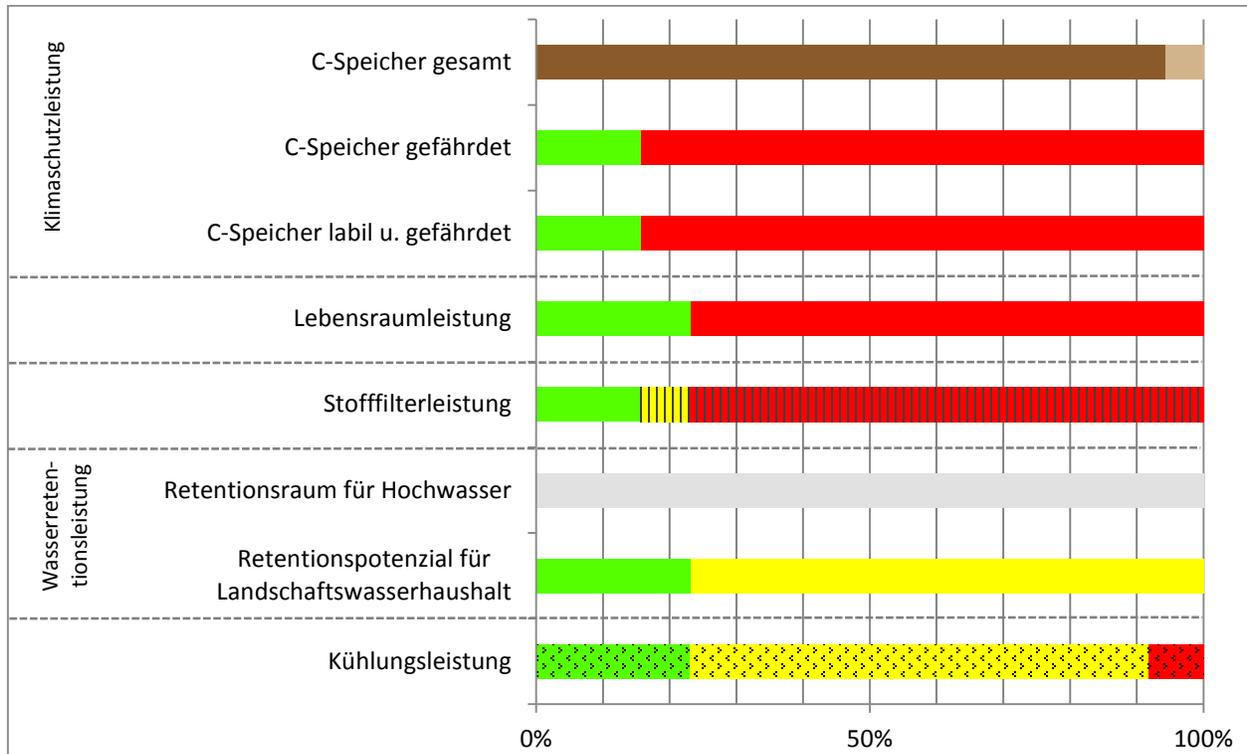
...eine Chance durch Europa!

Schutzstatus	NSG		
Ökologischer Moortyp (primär)	oligotroph-sauer bis mesotroph-sauer		
Ökologischer Moortyp (sekundär, aktuell)	oligotroph-sauer bis mesotroph-sauer		
Hydrogenetischer Moortyp	Kessel-Verlandungsmoor		
Entwicklungszieltyp	Torfmoosmoor (Zentrum); Torfmoosmoor, bewaldet (Außenzone)		
Moorfläche	4,5 ha		
Moormächtigkeit (Zentrum)	> 7,65 m (Bohrung am Zentrumsrand)		
Boden(-sub)typ(en), dominant	Übergangsmoor, Übergangserdmoor		
C-Speicher [C _{org}]	• gesamt	> 10.213 t	≙ > 2.250 t/ha
	• gefährdet	4.674 t	≙ 1.029 t/ha
	• labil u. gefährdet	251 t	≙ 55 t/ha
CO ₂ -Speicher [CO ₂ -Äquivalente]	• gesamt	> 37.482 t	≙ > 8.256 t/ha
	• gefährdet	17.152 t	≙ 3.778 t/ha
	• labil u. gefährdet	920 t	≙ 203 t/ha

Der Barssee liegt eingebettet in die sandige Hochfläche der Nauener Platte in einer glazifluvialen Schmelzwasserrinne, die sich durch eine Reihe tiefer Toteiskessel auszeichnet. Hier bildete sich zunächst ein See, der fast die gesamte heutige Moorfläche einnahm. Anfang des 20. Jh. war im zentralen Tiefenbereich noch ein Restsee, der Barssee, erhalten. Dieser wurde von einem flacheren Moorbereich umgeben. Im Barssee lagerten sich zunächst > 3,5 m mächtige Schluffmudden und nachfolgend > 4,0 m mächtige Lebermudden ab. Nach der starken Grundwasserabsenkung durch die Trinkwasserförderung fiel die Uferzone des Sees trocken, die nun belüftete Lebermudde oxidierte (Verdunkelung). Den neu entstandenen Lebensraum nahmen Seggen-Wollgras-Torfmoosriede ein, die bis zu 30 cm mächtigen Torf bildeten. Heute ist die gesamte ehemalige Seefläche ein torfbildendes Moor.

Um dieses Zentrum bildeten sich max. 2,0 m mächtige Mudden und darüber wuchsen Radzellentorfe (bis 2,0 m) und Torfmoosstorfe (bis 1,5 m) auf (ROWINSKY 1995). Die Moorböden des Randbereiches sind tiefentwässert und durch Sackung und Torfzehrung stark degradiert, sie nehmen rund 85 % der Moorfläche ein. Trockene Torfschrumpfungshorizonte reichen außergewöhnlich tief im Bodenprofil herunter (bis 1,7 m). Charakteristisch für den Moorrund sind trockene, flachgründige Moorböden, die sich ein bis zwei Höhenmeter den Hang hinaufziehen – eine Folge der exzessiven Moorsackung. Die Böden stellen eine starke Stoffquelle im Landschaftsökosystem dar und der CO₂-Speicher ist so stark gefährdet wie in keinem anderen Berliner Moor. Die recht junge Moorbildung im Zentrum ist nur aufgrund der mächtigen Schluffmudden möglich, die das tiefe Zentralbecken wirksam gegen die unterlagernden, gut durchlässigen Sande abdichten. Das Management der Moorfläche sollte die mangelhaften Ökosystemleistungen der Moorrundbereiche berücksichtigen.

Das Entwicklungsziel Torfmoosmoor ist für die Randbereiche auch bei Wiedervernässung unrealistisch. Es sollte zumindest die Etablierung eines Moorwaldes mit Torferhaltung angestrebt werden, der den aktuellen, grundwasserfernen Laubmischwald ablöst. Eine wesentliche Verbesserung der schlechten Gesamtsituation kann nur über das Wassermanagement im Einzugsgebiet (Fördermengen der Havelgalerien) 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	gering
> 0 - ≤ 25	mittel
> 25	hoch

Lebensraumleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

Wasserstufe	
≥ 4+	gut
3+	mittel
≤ 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 unterliegende Gewässer

Wasserretentionsleistung

Retentionsraum für Hochwasser

Lage im Überflutungsbereich (HQ 100)	
keine	
< 50 % der gesamten Mooregebietsfläche	
≥ 50 % der gesamten Mooregebietsfläche	

Retentionspotenzial für Landschaftswasserhaushalt

Wasserretention	
hoch	
mittel	
gering	

Kühlungsleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

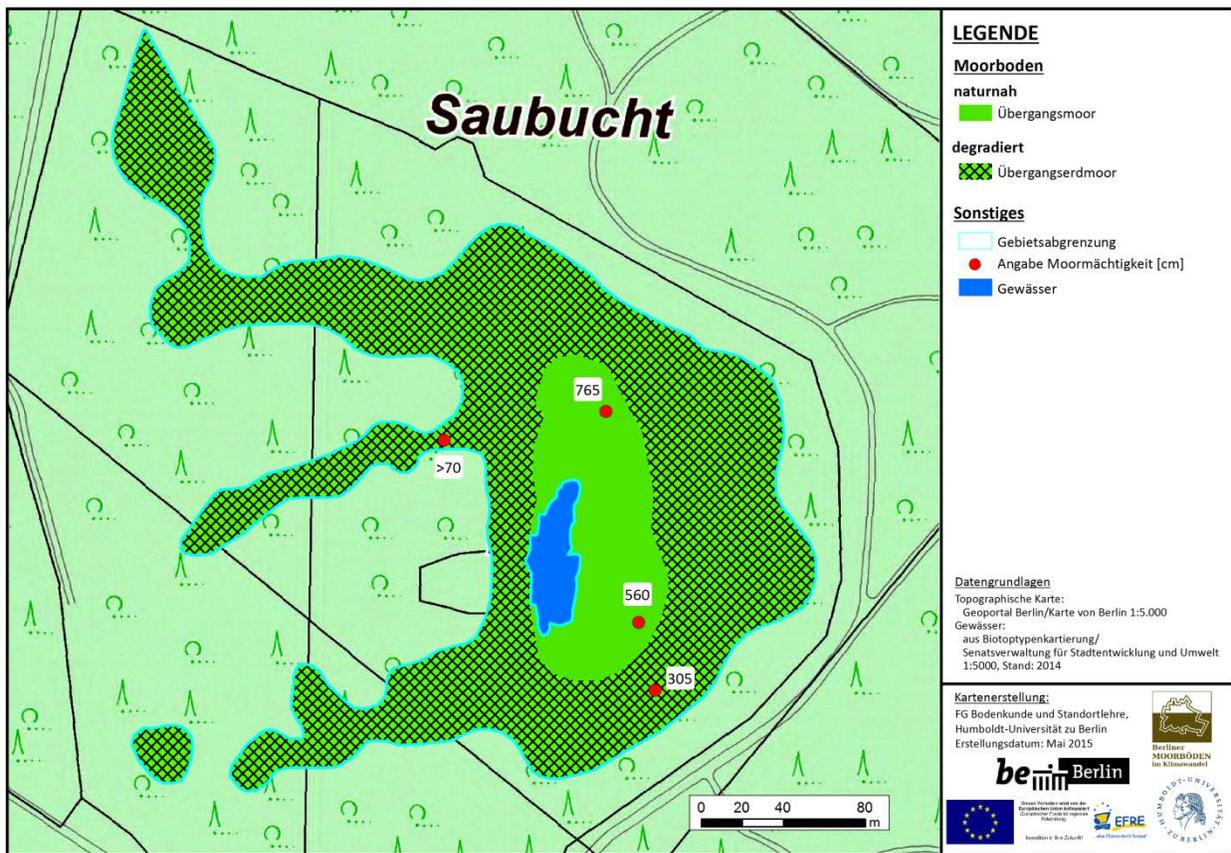
Wasserstufe	
≥ 3+	gut
2+/1	mittel
2-	schlecht

Stadtklimatische Relevanz

liegt nicht im Kaltluftaustauschgebiet und/oder 200 m-Siedlungspuffer



Bohrpunkt Gbs02: Degradierter Oberboden mit L+Of- (+4 cm) und Hav-Horizonten (0-12 cm)(links) sowie Ht-Horizont (12-24 cm)(rechts).



Moorbodenkarte mit Aufnahmeorten und Moormächtigkeit.

Steckbriefe der Moorgebiete Berlins

Literatur:

ROWINSKY, V. (1995): Hydrologische und stratigraphische Studien zur Entwicklungsgeschichte von Brandenburger Kesselmooren. Berliner Geogr. Abh. 60, Berlin, 54 S.