

Bieselfließ (Frohnau)

Bearbeitung:

**Christian Klingenuß
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!

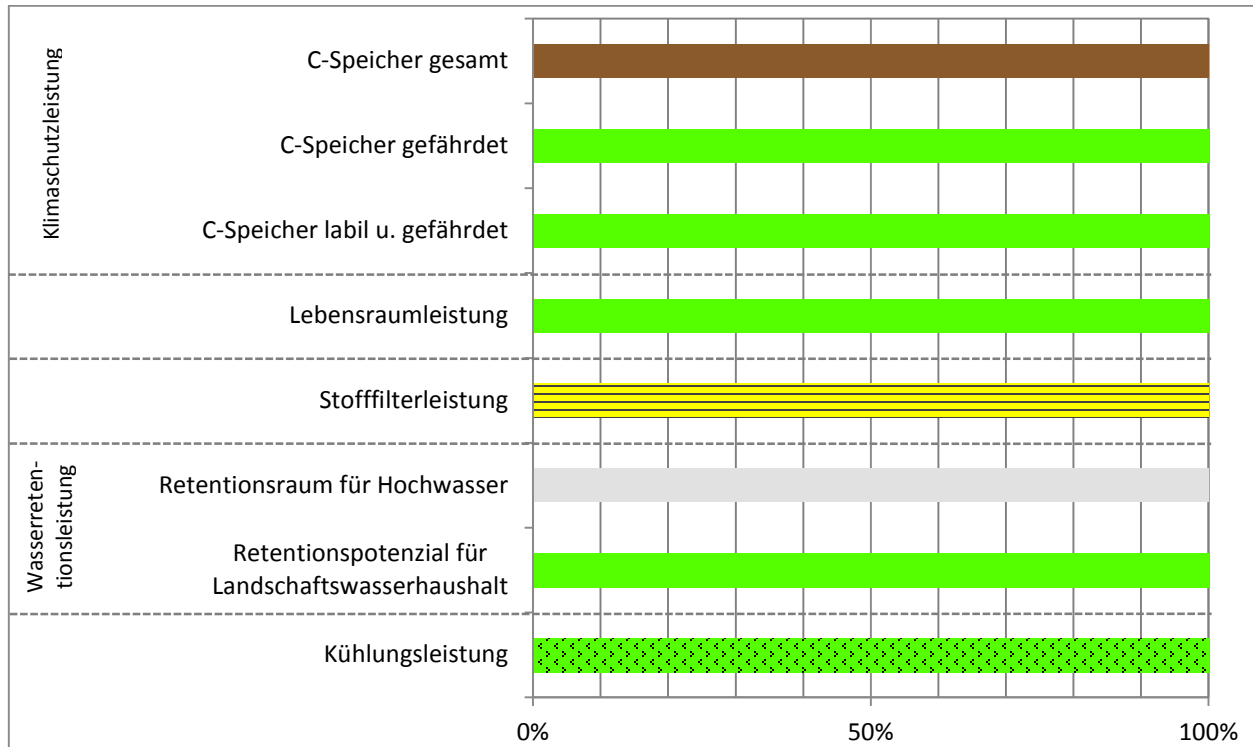
...eine Chance durch Europa!

Steckbriefe der Mooregebiete Berlins

Schutzstatus	LSG; NP Barnim		
Ökologischer Moortyp (primär)	eutroph-subneutral		
Ökologischer Moortyp (sekundär, aktuell)	eutroph-subneutral		
Hydrogenetischer Moortyp	Verlandungsmoor		
Entwicklungszieltyp	Reichmoor, bewaldet		
Moorfläche	1,6 ha		
Moormächtigkeit (Zentrum)	> 4,25 m		
Boden(-sub)typ(en), dominant	reliktisches Normerdniedermoor-Normniedermoor		
C-Speicher [C _{org}]	• gesamt	> 3.678 t	≙ > 2.257 t/ha
	• gefährdet	0 t	≙ 0 t/ha
	• labil u. gefährdet	0 t	≙ 0 t/ha
CO ₂ -Speicher [CO ₂ -Äquivalente]	• gesamt	> 13.500 t	≙ > 8.282 t/ha
	• gefährdet	0 t	≙ 0 t/ha
	• labil u. gefährdet	0 t	≙ 0 t/ha

Das Bieselfließ ist ein kleines Flusstalmoor, das an das Flusssystem des Tegeler Fließ angeschlossen ist. Ein Teil liegt im Norden Frohnaus östlich des Hubertussees. Bis 35 cm sind die Torfe höher zersetzt, darunter sind diese unter Luftabschluss gut erhalten. Im gesamten Profil dominieren Radzellentorfe mit Anteilen von Schilf und Holz; im oberen Meter des Profils finden sich vermehrt Fieberkleesamen in geringer zersetzten Radzellentorfen, was typisch für den Berliner Raum ist und durch die mittelalterlichen Mühlenstau bedingt sein dürfte. Die allgemeine Grundwasseranhebung löste intensives Torfwachstum aus und förderte die Mesotrophierung vieler Moore durch erhöhte Fixierung von Makronährstoffen (N, P), zum anderen war die Rezyklierung dieser Nährstoffe während der Torfbildung beschränkt, da die geringere Zersetzung der Torfe eine wirksame Nährstofffixierung bedeutete (BRANDE 1988); die Pflanzenverfügbarkeit der großen N-Vorräte ($N_t=2,7\%$) war nicht gegeben. Daher sind bei schwach zersetzten Torfen (Z1 und Z2) relativ enge C_{org}/N_t -Verhältnisse bis 20 (hier 19), die nach SUCCOW & STEGMANN (2001) im eutrophen Bereich liegen, kein Beleg für eine tatsächliche Eutrophierung des Moorökosystems. Im Oberboden wurden jedoch in vergangenen Entwässerungsphasen durch Torfmineralisierung Nährstoffe freigesetzt und der ökologische Charakter des Moorökosystems dadurch stark verändert.

Es wurde daher der Entwicklungszieltyp Reichmoor, bewaldet, gewählt, da im Profil viel Holz zu finden war und die existenten Feuchtwälder bei hohen Moorwasserständen ein realistisches Entwicklungs- und Erhaltungsziel darstellen. Bei hohen Wasserständen bietet das Moor aktuell viele Ökosystemleistungen.



Klimaschutzleistung

C-Speicher gesamt

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

C-Speicher gefährdet

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

C-Speicher labil u. gefährdet

C_{hwe} [t/ha]	Bewertung
0	gering
> 0 - ≤ 25	mittel
> 25	hoch

Lebensraumleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

Wasserstufe	Bewertung
≥ 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	Prozess
5+	Torfbildung
4+, 4+/5+	Torferhaltung
≤ 3+	Torfzehrung

Trinkwassergefährdung

Lage im Absenkrichter

Eutrophierungsgefährdung

für unterliegende Gewässer

Wasserretentionsleistung

Retentionsraum für Hochwasser

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

Retentionspotenzial für Landschaftswasserhaushalt

Wasserretention	Bewertung
hoch	~100%
mittel	~100%
gering	~100%

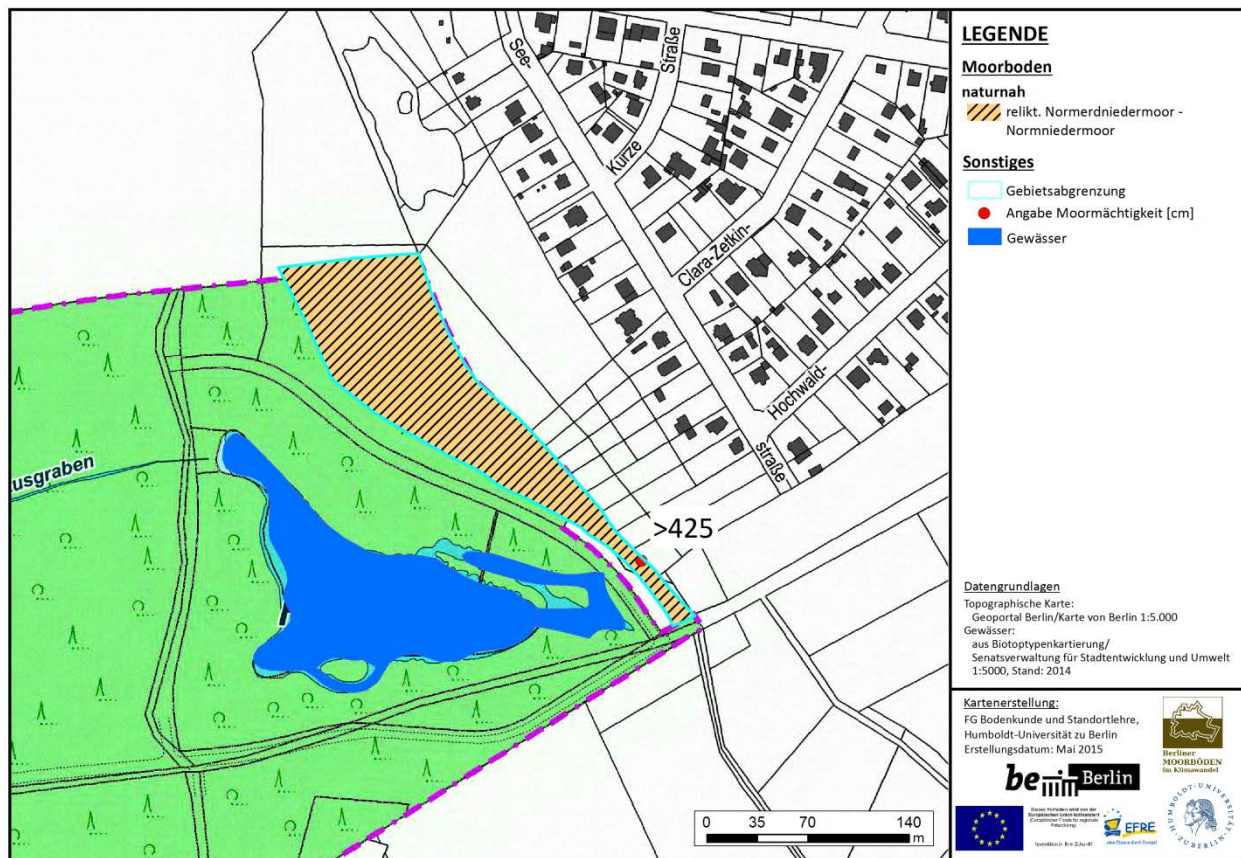
Kühlungsleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

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

Stadtklimatische Relevanz

liegt nicht im Kaltluftaustauschgebiet und/oder 200 m-Siedlungspuffer



Moorbodenkarte mit Aufnahmepunkten und Moormächtigkeit.

Literatur:

BRANDE, A. (1988): Das Bollenfenn in Berlin-Tegel. Telma 18. Hannover, S. 95–135.

Succow, M., Stegmann, H. (2001): Nährstoffökologisch-chemische Kennzeichnung. In: SUCCOW, M., JOOSTEN, H. (Hrsg.)(2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Stuttgart, 2. Aufl., S. 75–85.