



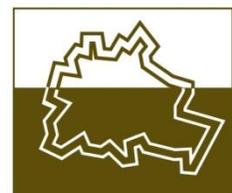
Langes Luch (Schmöckwitzer Werder)

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)



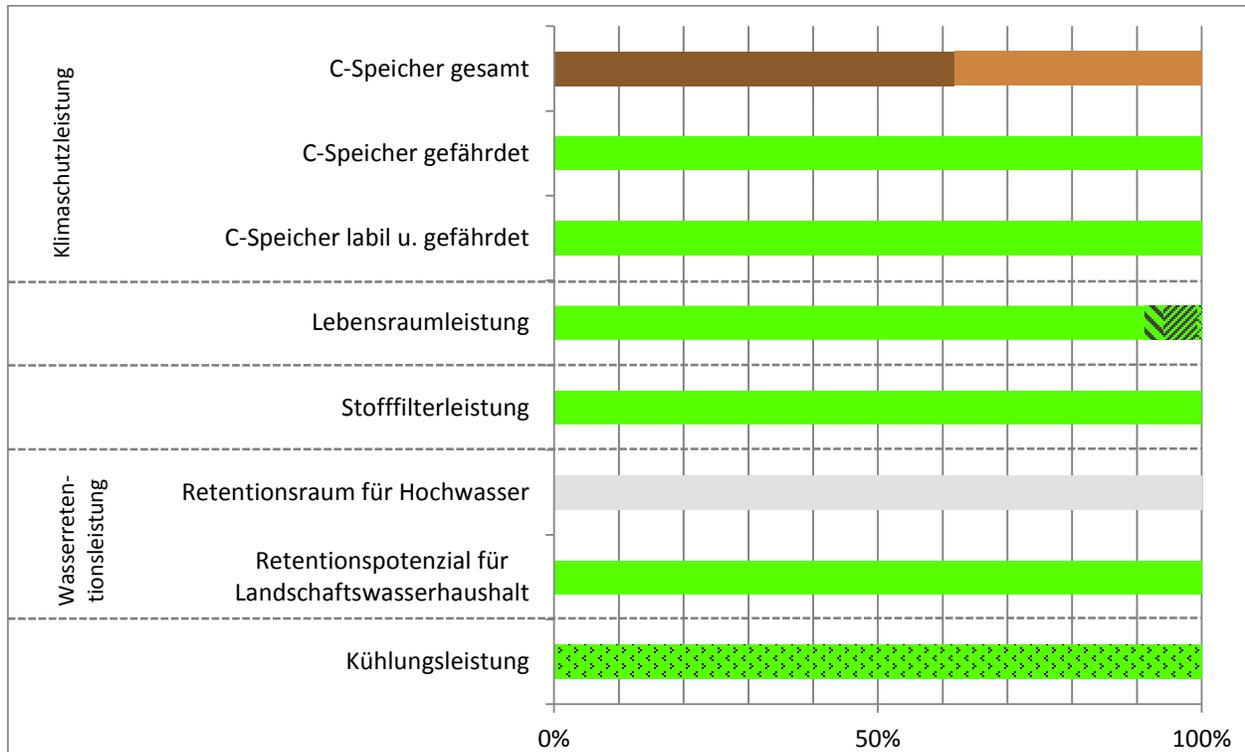
Investition in Ihre Zukunft!

...eine Chance durch Europa!

Schutzstatus	-
Ökologischer Moortyp (primär)	oligotroph-sauer
Ökologischer Moortyp (sekundär, aktuell)	oligotroph-sauer
Hydrogenetischer Moortyp	Verlandungsmoor
Entwicklungszieltyp	Torfmoosmoor
Moorfläche	1,7 ha
Moormächtigkeit (Zentrum)	> 4,65 m
Boden(-sub)typ(en), dominant	Übergangsmoor
C-Speicher [C _{org}]	<ul style="list-style-type: none"> • gesamt > 3.253 t $\hat{=}$ > 1.913 t/ha • gefährdet 0 t $\hat{=}$ 0 t/ha • labil u. gefährdet 0 t $\hat{=}$ 0 t/ha
CO ₂ -Speicher [CO ₂ -Äquivalente]	<ul style="list-style-type: none"> • gesamt > 11.939 t $\hat{=}$ > 7.023 t/ha • gefährdet 0 t $\hat{=}$ 0 t/ha • labil u. gefährdet 0 t $\hat{=}$ 0 t/ha

Das Lange Luch liegt auf dem Schmöckwitzer Werder im Berliner Urstromtal rund 300 m südlich des Seddinsees. Im Periglazial bzw. frühen Holozän wurde zunächst eine Schluffmudde sedimentiert, die das abflusslose Becken gegen die gut wasserdurchlässigen Sande des Urstromtals abdichtete. In der Folge wurden Organomudden von < 1 m Mächtigkeit abgesetzt, bevor das Torfwachstum einsetzte. Der Schichtenaufbau ist von gering zersetzten Übergangsmoortorfen mit Radizellen, Wollgras und Blasenbinse geprägt, nach oben nimmt der Torfmoosanteil zu. Das Lange Luch ist aktuell torfbildend und der Moorboden zeigt flächendeckend einen sehr guten Zustand. Bemerkenswert ist dies auch, da in 20 bis 25 cm Tiefe ein Stubbenhorizont mit stärker zersetzten Torfen existiert, der von ca. 20 cm Torfmoos überwachsen wurde. Anfang der 1970er Jahre befand sich auf dem Langen Luch noch ein dichter Gehölzbestand (KÖNIG u. MENZEL 1992), der vermutlich ursächlich für den o. g. Stubbenhorizont ist. Die Torfbildung seit dieser Zeit ist beachtlich, gerade vor dem Hintergrund der fortschreitenden Degradierung anderer Berliner Moore in den 1980er Jahren. Das Moor bietet alle Ökosystemleistungen gemäß seinem natürlichen Potenzial und besitzt trotz des fehlenden Schutzstatus höchste Schutzwürdigkeit. Zur Verbesserung der Wasserbilanz sowie der Biodiversität im Moorumfeld werden Waldumbaumaßnahmen im von Kiefernforsten geprägten Einzugsgebiet empfohlen.

Der Entwicklungszieltyp Torfmoosmoor begründet sich durch oberflächennahe, gering zersetzte und holzfreie Torfmoostorfe und durch historische Befunde. Die aktuelle Vegetationsausprägung entspricht diesem Entwicklungsziel. Die episodische Gehölzentfernung könnte testweise mindestens in der Moorrandzone unterlassen werden, da eine typische Zonierung der Vegetation mit eutrophem Randsumpf und Gehölzsaum (Krüppelkiefern und –birken) aktuell fehlt. Diesen gab es jedoch nach HUECK (1929 in KÖNIG u. MENZEL 1992) Anfang des 20. Jh. Lediglich das Moorzentrum sollte gehölzfrei gehalten werden.



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)	Prozent
keine	< 50 % der gesamten Mooregebietsfläche
keine	≥ 50 % der gesamten Mooregebietsfläche

Retentionspotenzial für Landschaftswasserhaushalt

Wasserretention	Bewertung
hoch	hoch
mittel	mittel
gering	gering

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

Steckbriefe der Moorgebiete Berlins



Torfmoostorfbildung im Langen Luch über stärker zersetztem Torf des Stubbenhorizontes (dunkler Saum unten, Ksw03).



Moorbodenkarte mit Aufnahmeorten und Moormächtigkeit.

Literatur:

KÖNIG, P., MENZEL, M. (1992): Ökologische Grundlagenuntersuchungen Teufelssee und -moor/Müggelberge, Langes Luch, Kleines Luch und Kleines Fenn/Schmöckwitz (Berlin-Köpenick) – Flora und Vegetation – Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, unveröffentlicht.