



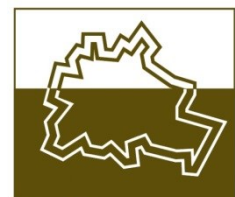
Teufelsbruch

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!

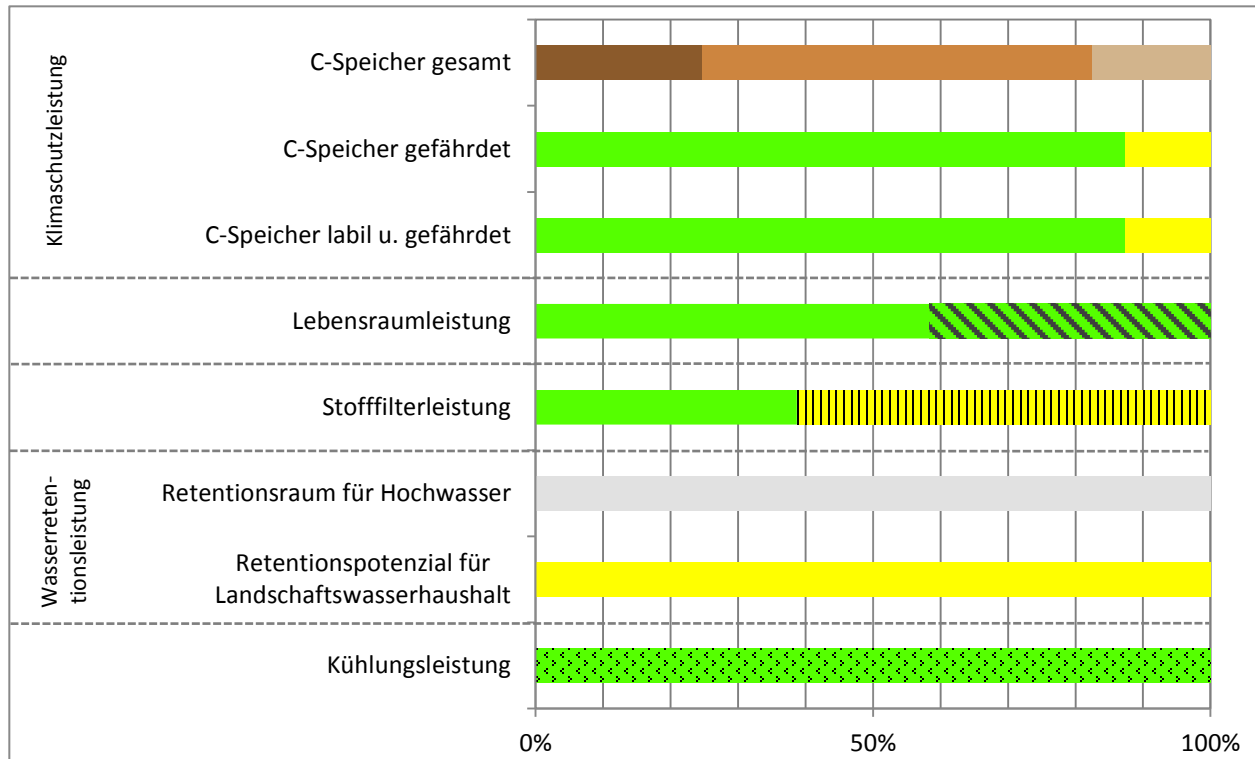
Steckbriefe der Mooregebiete Berlins

Schutzstatus	NSG; Natura 2000		
Ökologischer Moortyp (primär)	mesotroph-sauer bis -subneutral		
Ökologischer Moortyp (sekundär, aktuell)	eutroph-sauer bis -subneutral		
Hydrogenetischer Moortyp	Verlandungsmoor (Zentrum); Versumpfungsmoor (Moorrandzone)		
Entwicklungszieltyp	Reichmoor; Reichmoor, bewaldet		
Moorfläche	18,2 ha		
Moormächtigkeit (Zentrum)	7,0 m (PFANNENSCHMIDT 1993)		
Boden(-sub)typ(en), dominant	(reliktisches Übergangserdmoor-)Normniedermoor		
C-Speicher [C _{org}]	• gesamt	28.615 t	≅ 1.571 t/ha
	• gefährdet	176 t	≅ 10 t/ha
	• labil u. gefährdet	17 t	≅ 1 t/ha
CO ₂ - Speicher [CO ₂ -Äquivalente]	• gesamt	105.016 t	≅ 5.764 t/ha
	• gefährdet	645 t	≅ 36 t/ha
	• labil u. gefährdet	63 t	≅ 3 t/ha

Das Teufelsfenn liegt eingebettet in die Talsande des Berliner Urstromtals im Spandauer Forst. Der Standort ist zonierte in eine flache Versumpfungszone des Moorrandes, die überwiegend von Erlenbruchwald eingenommen wird, und einem sehr tiefen Moorzentrum. In diesen Verlandungskernen wurde zunächst in einem Gewässer Organomudde abgelagert und anschließend wuchsen Radzellentorfe mit lokal wechselnden Anteilen von Schilf, Braunmoos, Holz und Torfmoos. Letzteres wurde von PFANNENSCHMIDT (1993) beschrieben, konnte in den aktuellen Bodenaufnahmen, wohl wegen der Unbetretbarkeit des Moorzentrums, nicht gefunden werden.

Bis in ca. 50 cm Tiefe spiegelt sich der anthropogene Einfluss in den Profilen wider. Eine nasse Phase infolge der mittelalterliche Mühlenstau führte lokal zu größeren Organomudde- und Schilfanteilen, andererseits zu vermehrtem Aufkommen von Braunmoos und Fieberklee im Radzellentorf. Mit Beginn der anthropogenen Grundwasserabsenkung im Einzugsgebiet des Wasserwerks Spandau seit 1897 kam es durch Austrocknung zur Eutrophierung des Moores durch Torfmineralisierung. Die Zuführung von Havelwassers in den 1960er Jahren (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2007) zur hydrologischen Stützung hatte in den gesackten, zentralen Moorbereichen die Bildung eines Mischsubstrates aus Mudde und Torf zur Folge, verbunden mit stark erhöhten Nährstoff- und Schwermetallfrachten.

Die eutrophe Riedvegetation des phasenweise überstauten Moorzentrums ist torfbildend und erfüllt zahlreiche Ökosystemleistungen. Der naturnahe mesotrophe Lebensraum ist allerdings verloren. Da der Fortbestand des Moores weiter an die künstliche Wasserspeisung gebunden ist, wurde der Entwicklungszieltyp Reichmoor in den Innenbereichen und Reichmoor, bewaldet am Außenrand festgelegt.



Klimaschutzleistung

C-Speicher gesamt

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

C-Speicher gefährdet

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

C-Speicher labil u. gefährdet

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

Lebensraumleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

Wasserstufe	Abwertung
≥ 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	Abwertung
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)	Abwertung
keine	keine
< 50 % der gesamten Mooregebietsfläche	mittel
≥ 50 % der gesamten Mooregebietsfläche	hoch

Retentionspotenzial für Landschaftswasserhaushalt

Wasserstufe	Abwertung
hoch	gering
mittel	mittel
gering	hoch

Kühlungsleistung

Wasserstufe aus Boden und Vegetation

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

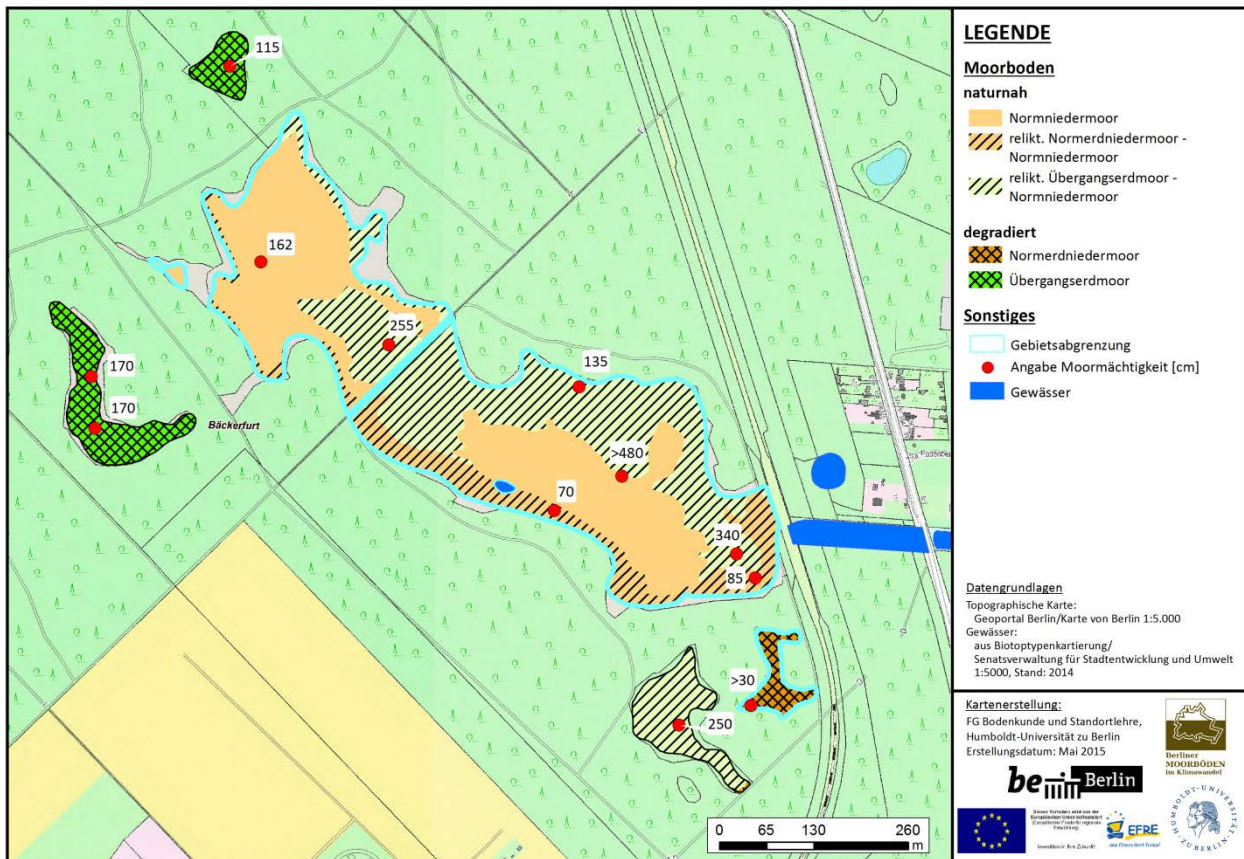
Stadtklimatische Relevanz

liegt nicht im Kaltluftaustauschgebiet und/oder 200 m-Siedlungspuffer

Steckbriefe der Mooregebiete Berlins



Intensive Torfbildung in einem *Carex-elata*-Ried im Moorzentrum des Teufelsbruchs (links); Organomudde unterschiedlicher Ausprägung (rechts) (LP_Stb).



Moorbodenkarte mit Aufnahmeempunkten und Moormächtigkeit.

Steckbriefe der Moorgebiete Berlins

Literatur

PFANNENSCHMIDT, D. (1993): NSG Teufelsbruch. Monitoring der Naturschutzgebiete von Berlin, Gutachten. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, unveröffentlicht.

SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.)(2007): natürlich Berlin! Naturschutz- und NATURA-2000-Gebiete in Berlin. Berlin. 256 S.