

Zur Fortführung der Naturschutzarbeit in der Muskauer Heide und den Bergbaufolgelandschaften: Wiederherstellung des NSG Hermannsdorf zur Erlangung seiner Funktionsfähigkeit¹

Von FRITZ BROZIO

Zusammenfassung

Für die neu entstehenden nachbergbaulichen Landschaften und deren Umfeld in der Region Muskauer Heide wird an Beispielen zur Avi- und Entomofauna sowie zur Flora die Schutzwürdigkeit und auch die Schutzbedürftigkeit klar belegt. In diesem Zusammenhang wird für eine Neuausweisung des Naturschutzgebietes Hermannsdorf die Einbeziehung des unmittelbaren Umfeldes mit seinen Moor- und Dünenbereichen empfohlen. Von besonderer Bedeutung ist die langfristige Erhaltung aller Offenlandlebensräume in möglichst frühen Stadien der Sukzession durch geeignete Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen. Für den Erhalt überlebensfähiger Populationen, auch für Arten mit großem Raumanspruch, bedarf es notwendiger Flächengrößen für die Naturschutzgebiete auf der Grundlage der in den Braunkohlenplänen für die Tagebaue Nochten und Reichwalde festgelegten Naturschutzvorbehalts- und Naturschutzvorranggebiete sowie eines wirksamen Biotopverbunds mit den umgebenden NATURA 2000-Gebieten.

Abstract

Reestablishment of the nature reserve Hermannsdorf and its functionality: a continuation of conservation work in the Muskauer Heide and recultivated mining areas

Five decades of voluntary work by members of the Natural History Society of Upper Lusatia and the ornithologists of the NABU group of Weißwasser, in cooperation with the foundation “Sächsische Landesstiftung für Natur und Umwelt” and the coal-mining company, have substantially contributed to our knowledge about the landscape of the Muskauer Heide. Thanks to the close cooperation with further partners, and also through our involvement in the planning of the brown-coal mines, a valuable base has been established for the conservation of the high biological diversity of this area. We wanted to continue the research focus, initiated by our honorary head Prof. Dr W. Dunger, to restore the landscape. Examples from the bird and insect faunas have clearly proven that the landscape restored after the open-cast mining and its surrounding are both worthy of protection and in need of it. The arguments provided for the establishment of the new nature reserve Hermannsdorf, and others, with a size sufficient to achieve the conservation objectives are valid for both open-cast mines; they should thus also be applied to the recultivation of the mine Reichwalde.

It is highly probable that sufficiently large areas of habitat can preserve the species on the Nature 2000 areas, the neighboring recultivated mining areas, and the Hotspot 20 to the south. We can

¹ Gemeinsamer Vortrag mit Iris Rumplach zur 34. Jahrestagung 2024 „Wandel in der Natur der Oberlausitz“

fulfil our responsibilities regionally and at the state/[national] level, and at the same time have a realistic chance to achieve the biodiversity objectives. In cooperation with the mining company and nature-protection authorities, we recommend the consistent implementation of a concerted conservation strategy.

The so far exemplary cooperation between nature protection agencies and the mining company represents an exception within the country. It deserves appreciation and could serve as a model for further mining areas in Germany.

Keywords: Nature conservation plans, creation of biotopes and species, improve biodiversity, black grouse.

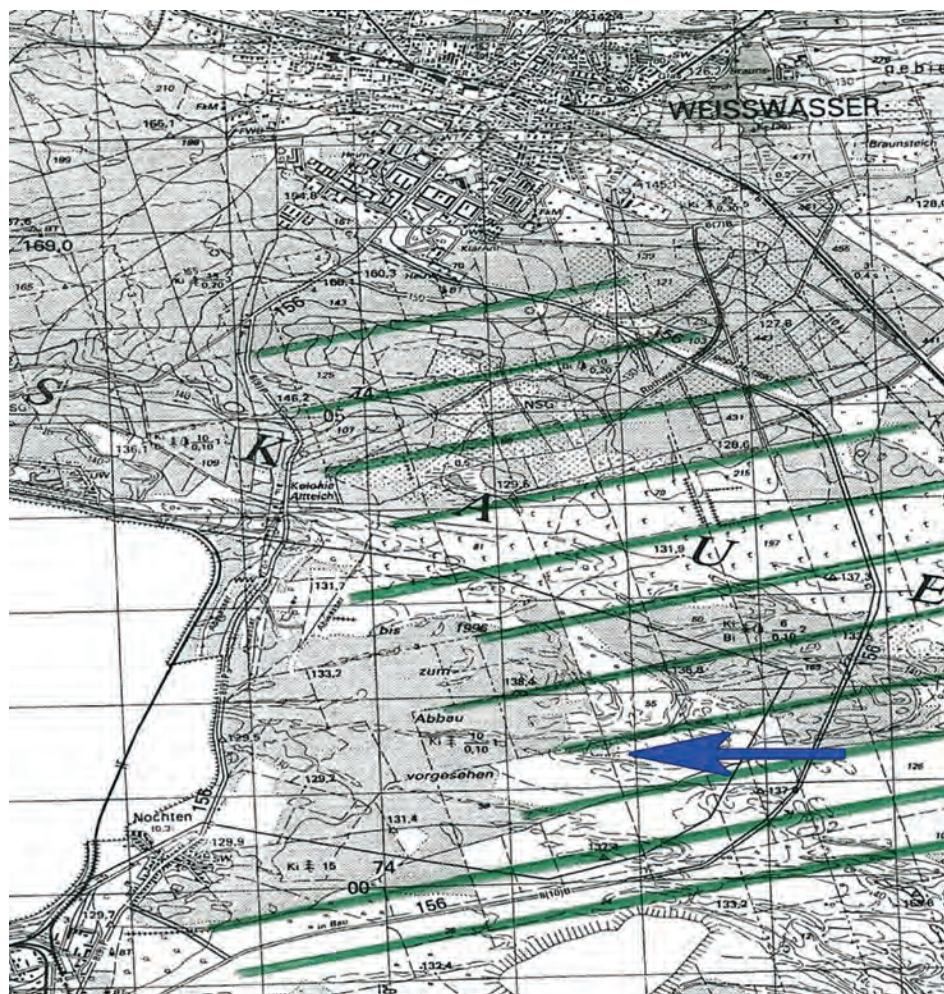


Abb. 1: Karte der Verbreitung des Birkhuhns in den Revieren Hermannsdorf und Hirschwinkel unmittelbar vor der bergbaulichen Devastierung ab 1985 (grün schraffiert). Die Erfassung der Balzplätze erfolgte durch die Mitglieder der FG Ornithologie Weißwasser (Flächenabgrenzung nach Abstimmung von Brozio, Pannach und Schulze, vergleiche BROZIO 1990). Kartenquelle: Rat des Kreises Weißwasser (blauer Pfeil: Standort und Blickrichtung Abb. 2)



Abb. 2: Weitgehend offene *Calluna*-Heide, unterbrochen von Sandflächen und Birken-Kiefern-Beständen (Lebensraum/Balzplätze der Art) im geplanten Südostfeld des Tagebaues mit den Sumpfungwassertrassen im Bildhintergrund. Blick von Osten (siehe blauer Pfeil in Abb.1) Anfang der 1990er Jahre. Foto: F. Brozio

1 Einführung und bisherige Arbeit im Forschungsschwerpunkt

Die langjährige ehrenamtliche Arbeit von Mitgliedern der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz (NfGOL), der Fachgruppe Ornithologie sowie der NABU-Regionalgruppe Weißwasser in Zusammenarbeit mit der Sächsischen Stiftung für Natur und Umwelt und dem Braunkohlenunternehmen hat über einen Zeitraum von fünf Jahrzehnten maßgeblich zur Erweiterung unseres Wissens über die Landschaft der Muskauer Heide beigetragen. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass die NfGOL im Jahr 2000² – initiiert durch den Vorschlag des Ehrenvorsitzenden Prof. Dr. Wolfram Dunger (1929–2019) – hier einen Forschungsschwerpunkt einrichtete, der seither mit dem Ziel der Erhaltung dieser Landschaft fortgeführt wurde. Durch die enge Zusammenarbeit mit weiteren Partnern – auch im Rahmen der Beteiligung an der Erstellung der Braunkohlenpläne – konnten

wertvolle Grundlagen zur Erhaltung einer hohen biologischen Vielfalt geschaffen werden.

Mit dem vorliegenden Beitrag soll aufgezeigt werden, wie auf Grundlage der Braunkohlenpläne eine möglichst hohe Biodiversität in der entstehenden Bergbaufolgelandschaft dauerhaft gesichert und ein Mindestmaß an Ausgleich für den bergbaulichen Eingriff erreicht werden könnte.

Das Naturschutzgebiet Hermannsdorf wurde am 11. September 1967 ausgewiesen, um das lokale Vorkommen des Birkhuhns sowie der Begleitarten der Moore und Heiden im nordostdeutschen Tiefland zu erhalten. Neben wiederkehrenden Waldbränden sorgte vor allem die extensive Nutzung als Truppenübungsplatz Nochten im 20. Jahrhundert für den Erhalt von Offenlandlebensräumen in der Muskauer Heide und damit für den Fortbestand einer kleinen Birkhuhnpopulation (FISCHER et al. 1982, BROZIO 1990, 1996, BROZIO & SCHRÖDER 2018). Das historische Birkhuhn-Verbreitungs-

² Der Forschungsschwerpunkt wurde im Rahmen eines Vortrags von Wolfram Dunger auf der 10. Jahrestagung der NfGOL neben vier weiteren neuen Schwerpunktthemen der Gesellschaft vorgestellt (TIETZ 2002, S. 119 sowie 2004, S. 194).



Abb. 3: Balzender Birkhahn im Hermannsdorfer Revier. Foto: D. Schernick, Mitte der 1990er Jahre

gebiet Hermannsdorf einschließlich der südlich angrenzenden Reviere bis zu den Ortschaften Boxberg und Nochten, unmittelbar vor der bergbaulichen Devastierung, ist in Abbildung 1 dargestellt. Eine ergänzende Abbildung (Abb. 2) zeigt den Blick auf das noch bestehende Südostfeld des Tagebaues Nochten und ein weiteres Foto einen dort balzenden Hahn (Abb. 3).

Auswirkungen des Tagebaus und Ziele der Rekultivierung

Im Zuge der Inanspruchnahme des Gebietes durch den Braunkohlentagebau Nochten und weiterer Gebiete der Heide durch den Tagebau Reichwalde wurde das Naturschutzgebiet Hermannsdorf am 23. August 2000 von 167 ha auf 21,5 ha verkleinert und verlor damit faktisch seinen Schutzzweck. Ziel ist es nun, durch Erweiterung des verbliebenen Restnaturschutzgebietes in der Hermannsdorfer Moorniederung, unter Einbeziehung des bereits hergestellten Naturschutzvorranggebietes und des derzeit entstehenden Naturschutzvorbehaltsgebietes in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nochten (Abb. 6), die Schutzfunktion wieder

herzustellen (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994b, 2014, SMUL 2009). Gesichert wird dieses Ziel mit einer ausreichenden Flächengröße für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten durch die spätere Ergänzung mit den Naturschutzvorrangflächen des Tagebaues Reichwalde, dann auch für Tierarten mit hohem Raumbedarf. Zur Vorbereitung und Begleitung dieser Prozesse wurde mit zeitlichem Vorlauf von etwa zwei Jahrzehnten das NSG Innenkippe Nochten in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nochten eingerichtet. Dieses Gebiet dokumentiert den Verlauf der natürlichen Sukzession, die Wasserversorgung sowie die Besiedlung auf einem Mosaik unterschiedlicher Rohböden als wertvolle Vorlage für die Wiederherstellung und Pflege des künftigen NSG Hermannsdorf. Unterstützend für die Besiedlung der Schutzobjekte in der Bergbaufolgelandschaft können die neuen und auch erweiterten NSG mit ihrem Arteninventar im Umfeld der Abbaugebiete sein (Abb. 4; Ergebnisse des Workshops: BROZIO & HOFFMANN 2024).

Mit der neuen, im Einigungsvertrag festgelegten Energiepolitik ab 1990 setzten die in der Muskauer Heide gelegenen beiden Tagebaue Nochten und Reichwalde ihre Arbeit fort. Im

damaligen Kreis Weißwasser entstand eine breit angelegte Naturschutzstrategie, getragen von der neu geschaffenen Unteren Naturschutzbehörde, dem inzwischen verstorbenen Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft Dr. Karl Heinz Großer, Mitarbeiter des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz (AG Potsdam), als Fachbehörde, der Fachgruppe Ornithologie Weißwasser sowie ehrenamtlichen Naturschutzhelfern der Region. Um die Tagebaulandschaft wurden als Ausgleich für die verlorengehenden Naturschutzgebiete Urwald Weißwasser, 97,45 ha; Altteicher Moor und Große Jeseritzen, 102,35 ha; Eichberg, 2,38 ha und Hermannsdorf, 167 ha, vier neue NSG vorgeschlagen und noch in der letzten Beratung des Bezirkstages Cottbus im September 1990 mit der Sicherstellung durch Verfügung Nr. 20/90 vom 24. September 1990 (NSG Trebendorfer

Tiergarten, 205 ha; NSG Südbereich des Brauns- teichs, 72,5 ha; NSG Hammerlugk Weißkeißel, ca. 39 ha und mit 9 075 ha die Muskauer Heide) einstweilig gesichert. Zudem wurde auf der Innenkippe des Tagebaues Nochten ein NSG vorbereitet. Diese Naturschutzstrategie, ein Ring von Schutzgebieten um und ein Mindestmaß an Naturschutzflächen in der entstehenden Berg- baufolgelandschaft (BROZIO 1992, 1998), fand in Zusammenarbeit mit dem Braunkohlenunter- nehmen in den neuen Braunkohlenplänen von 1994 Berücksichtigung. Erste sichtbare Ergeb- nisse sind die Erhaltung eines Teils der Teich- gruppe Hammerstadt, die Herstellung neuer Teiche als Ersatz und die Verlegung des Weißen Schöps. In den Folgejahren wurde das Schutz- gebietssystem um die Tagebaue noch durch die Erweiterung des NSG Niederspree auf über 2000 ha ergänzt. Die Einführung eines Biomo-

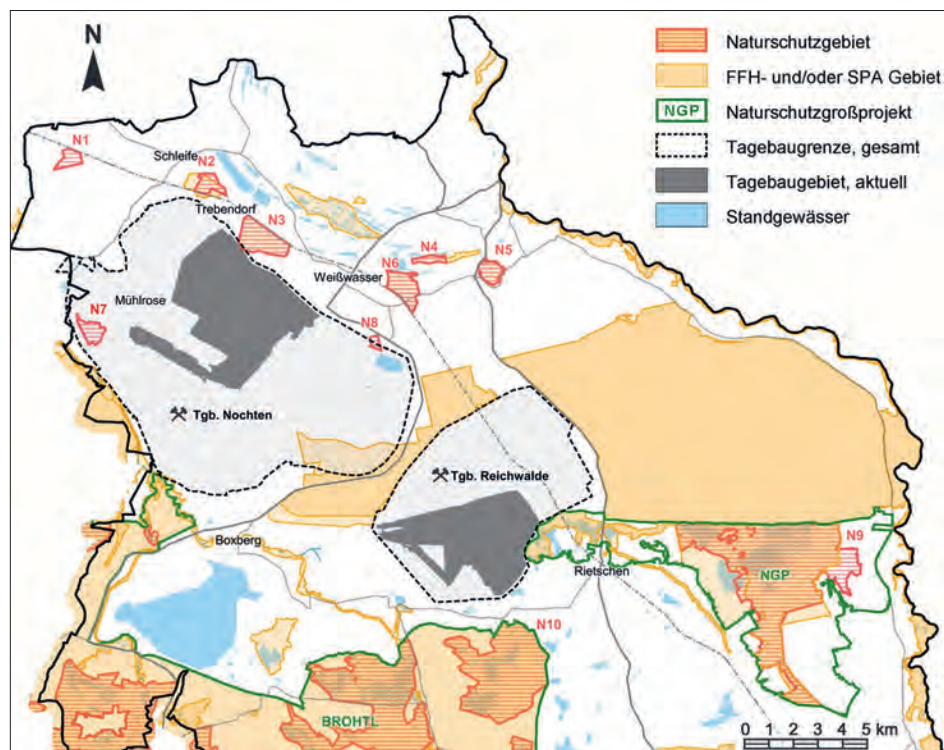


Abb. 4: Lage der Tagebaue Nochten und Reichwalde und der bestehenden und geplanten Naturschutzobjekte in der Bergbauregion Weißwasser, aktualisierter Stand der regionalen Naturschutzstrategie (vergleiche Naturschutzstrategie von 1994 in BROZIO 1997).

Naturschutzgebiete: N 1: Schleife, N 2: Altes Schleifer Teichgelände, N 3: Trebendorfer Tiergarten, N 4: Keulaer Tiergarten, N 5: Hammerlugk, N 6: Südbereich Braunsteich, N 7: Innenkippe Nochten, N 8: Rest Hermannsdorf, N 9: Niederspree und Kleine Heide Hähnichen, N 10: Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (21 Teilgebiete); Dokumentation: D. Wenzel

Naturschutzvorbehalts- und Naturschutzvorranggebiete innerhalb der Tagebaue siehe Abb. 6 und 9.

nitorings an der Naturschutzstation Am Brauns-
teich Weißwasser 1996 (BROZIO & RUMPLASCH
1997, RUMPLASCH 2003), das Naturschutzgroß-
projekt Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt
ab 1997 (BROZIO 2003) und die Ausweisung der
SPA- und FFH-Gebiete sollen die Funktionsfä-
higkeit aller Schutzobjekte auch langfristig si-
chern (Abb. 4).

Ausgleich und Perspektiven in der Bergbau- folgelandschaft, Bedeutung der Offenland- lebensräume

Mit den Naturschutzgebieten und den Vor-
rang- und Vorbehaltsgebieten Naturschutz der
Bergbaufolgelandschaft der Tagebaue Nochten
und Reichwalde könnte ein Mindestmaß an
Ausgleich und Ersatz für den bergbaulichen
Eingriff erreicht werden (BATHEN et al. 2014,
BROZIO 2014a,c,d, BROZIO & STRIESE 2014,
GÖPFERT 2014, RUMPLASCH 2014). Dies gilt
besonders für die Offenlandarten der Sand-
heiden (BROZIO 1998, 2014b), was in den
Braunkohlenplänen der Tagebaue Reichwalde
(RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994a) und
Nochten (RPV Oberlausitz-Niederschlesien
1994b, 2014) festgeschrieben ist. Die Bergbau-
unternehmen selbst verfolgen seit Jahrzehnten
eine an ökologischer Zielsetzung orientierte
Nachnutzung (TISCHER 1997, RAUHUT & DRE-
BENSTEDT 1997, KENDZIA & NEUMANN 2006,
BOHNERT 2024). Ziel ist die Schaffung einer
ökologisch wertvollen Bergbaufolgeland-
schaft mit naturschonender touristischer Nut-
zung. Zentral ist dabei der Erhalt der für den
betroffenen Naturraum typischen Artenvielfalt
in Naturschutzvorbehalts- und Naturschutz-
vorranggebieten (inhaltlich in SCHULDES 2009,
MASCH 2014, UHLIG-MAY & MASCH 2014).
Grundvoraussetzungen für eine Sicherung
der Naturschutzfunktion auf Bergbauflächen
sind ausreichend große Flächenstrukturen und
Standortqualitäten. Die benachbarten Flächen
des Truppenübungsplatzes zeigen ähnliche
Lebensraumstrukturen (NEHRIG & SCHUCHARDT
2006, BRUNN et al. 2014), dennoch konnte eine
reproduzierende Auer- und Birkhuhnpopulati-
on im militärisch immer intensiver genutzten
Offenland nicht erhalten werden (BROZIO &
SCHRODER 2018). Zahlreiche Projekte und Un-
tersuchungen von LIEBIG (2006, 2010), GEBERT

(2014), LAMMERS & APENBORN (2017), UL-
BRICHT & ZISCHEWSKI (2018), LIEBIG & SCHOLZ
(2018), GEBERT & LIEBIG (2024), HERMANN
et al. (2024) führen die Arbeit im Forschungs-
schwerpunkt Muskauer Heide mit dem Ziel der
Erhaltung der Lebensraum- und Artenmannig-
faltigkeit bis heute fort. So stieg der Anteil der
Biotoptypen mit den Wertstufen hoch und sehr
hoch von 12,6% vorbergbaulich auf nahe 50%
zu Beginn der Sukzession in der Bergbaufol-
gelandschaft des Tagebaues Nochten. GRÄTZ
(2024) und REISSMANN et al. (2024) ergänzen
diese Forschungstätigkeit mit Ergebnissen aus
den Tagebauen Jänschwalde und Welzow-Süd.
Auf mehreren hundert Hektar entstanden arten-
reiche und naturschutzfachlich wertvolle Pflanz-
bestände (Tagebau Jänschwalde), bedrohte
Arten wie Mittlerer Sonnentau, Moorbärlapp,
Echte Bärentraube konnten angesiedelt werden,
Sand-Tragant sogar mit starker Ausbreitungs-
tendenz (Tagebau Welzow-Süd).

Alle genannten Untersuchungen unterstrei-
chen die herausragende Bedeutung des neu ge-
schaffenen Lebensraums Offenland und seine
langfristige Erhaltung für die Biodiversität.

2 Rekultivierung in der Bergbaufolge- landschaft des Tagebaues Nochten zur Sicherung der Naturschutzfunk- tion des künftigen NSG Hermanns- dorf

Entwicklung der Offenlandflächen im Natur- schutzzorrang- und Naturschutzvorbehalts- gebiet

In den vergangenen Jahren wurden im Vor-
ranggebiet durch das Braunkohlenunternehmen
bereits 341 ha Offenlandflächen hergestellt. Do-
minant sind Sandmagerrasen und Sandheiden im
Wechsel mit unterschiedlich weit entwickelter
Birken- und Kiefern Sukzession. Die Umsetzung
von Ziel 19, erläutert im Gliederungspunkt 3
im Braunkohlenplan (RPV Oberlausitz-Nieder-
schlesien 2014), ist weit fortgeschritten. (Vor-
träge von F. Uhlig-May und W. Böhnert auf der
30./31. Jahrestagung der Gesellschaft im Ok-
tober 2021 in Bad Muskau mit anschließender
Exkursion). Optimierungsbedarf besteht insbe-
sondere in den angrenzenden Resten des Her-
mannsdorfer Moorgebietes einschließlich des

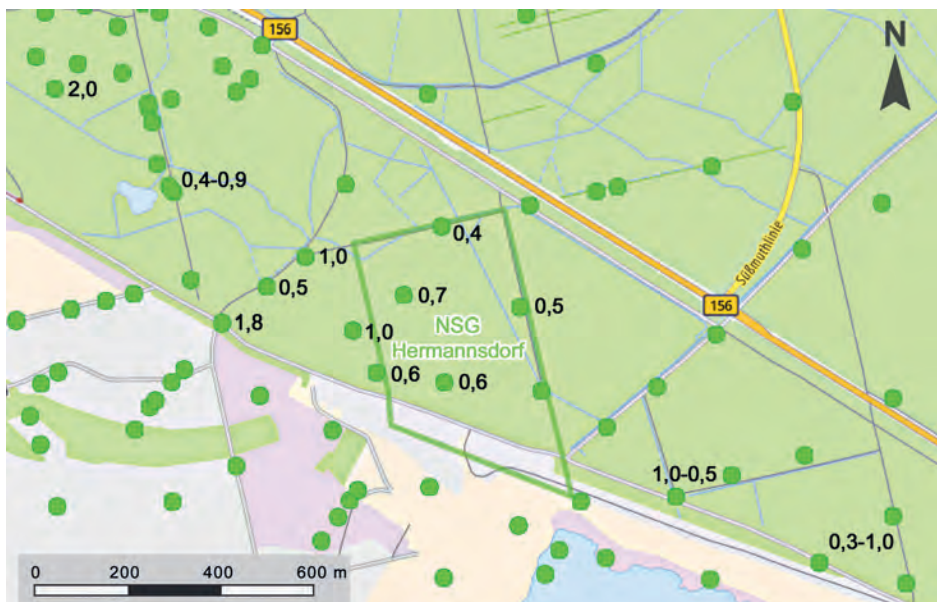


Abb. 5: Lage der Bohrpunkte in den Moorflächen der Mikrogeochore Hermannsdorfer Moorniederung einschließlich des Rest NSG Hermannsdorf. Torfaulagen in Metern (Geoportal Sachsen 2024, veröfftl. Juli 2023; Aufnahmen aus versch. Jahrzehnten). Dringender Untersuchungsbedarf besteht für die Moorverbreitung in und um das Rest-NSG Hermannsdorf in Abt. 122, 123, 103, 104 südlich der B 156 und nördlich dieser in den Abt. 444, 443, 442. Dokumentation: F. Brozio

Rest-NSG Hermannsdorf. Diese sind als „Vor-
rangsgebiet Wald“ regionalplanerisch gesichert
und bilden das Projektgebiet zur Moorrenatur-
ierung im Projekt des LfULG in Zusammenar-
beit mit der LEAG, der Naturschutzbehörde des
Landkreises und dem Staatsbetrieb Sachsenforst
(siehe Abb. 5 mit Angabe der Torfaulagen).
Die Ergebnisse der Kartierung von Moorarten
aus dem Jahr 2021 befördern dieses Projektziel
(schr. Mitteilung C. Hoffmann). In dieser Grö-
ßenordnung besitzt das Gebiet das Potenzial als
„Kernbereich eines ökologischen Verbundsys-
tems“; vgl. Grundsatz 4.1.1.17 des Landesent-
wicklungsplans 2013 (SMIL 2013). Gleichzeitig
ist diese Fläche auch im Artenschutzprogramm
Birkhuhn des Freistaates Sachsen enthalten
(LfULG 2019, Abb. 7).

Nach Grundsatz 20 des Braunkohlenplanes
Nochten (RPV Oberlausitz-Niederschlesien
1994b, 2014) sollen die Offenland-Lebensräu-
me auf das westlich angrenzende Vorbehalts-
gebiet Arten- und Biotopschutz ausgedehnt
werden. Auch diese Offenlandbereiche stehen
für die Erweiterung des NSG Hermannsdorf
nach Ziel 19 des BKP zur Verfügung und sollen
dementsprechend entwickelt werden.

Beide Gebiete, Naturschutzvorrang- und Na-
turschutzvorbehaltsgebiet, eignen sich damit
als räumlicher Ausgleich für die bergbaulichen
Eingriffe in Natur und Landschaft. Sie entspre-
chen den im Braunkohlenplan für den Tagebau
Nochten 1994 festgelegten 18% Rekultivier-
ungsfläche für die Nutzungsart Naturschutz.
Die Umsetzung erfolgt seit Beginn der Rekul-
tivierung zielorientiert durch das Unternehmen.
Ein prägnantes Zitat aus den Mitteilungen des
Deutschen Braunkohlenindustrievereins e.V.
(DEBRIV, schr. Mitteilung Dezember 2024)
verdeutlicht diese Zielsetzung:

„Ein Königreich für Nährstoffarmut!, die-
ser Satz von Dr. Wolfgang Böhnert, seines
Zeichens Biologe und seit Anbeginn des
Biomangements im Tagebau Nochten und
Reichwalde unterwegs, ist für die LEAG-
Leiterin Naturschutzmanagement, Stine
Thieß, ein prägender Satz zum Thema
Biodiversität in den jungen Bergbaufol-
gelandschaften im Lausitzer Revier [...].
Hier werden Lebensräume gerade für Pio-
nierarten wie Wechselkröte, Kreuzkröte,
Steinschmäter, Brachpieper, Zauneidechse

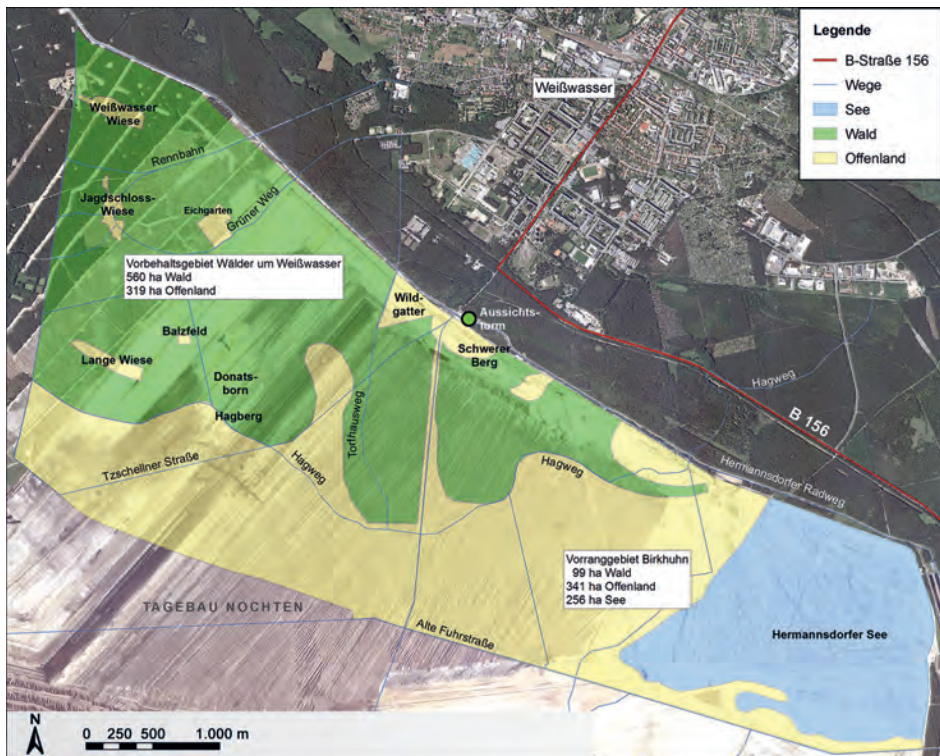


Abb. 6: Gesamte für die Nutzung Naturschutz geplante Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nochten, bestehend aus dem ehemaligen Naturschutzvorbehaltsgebiet, welches im östlichen Teil in Fortschreibung des Braunkohlenplanes 2014 als Vorranggebiet ausgewiesen wurde (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994b, 2014). Zwischen dem Hermannsdorfer Radweg und der B 156 liegen die verbliebenen und bis heute mit Wasser versorgten Reste des ehemaligen Hermannsdorfer Moores (vergleiche mit Abb. 5). Digitalisierung: S. Brozio

und viele weitere in Deutschland bereits stark gefährdete Arten geschaffen, die gerade in der Bergbaufolgelandschaft Hotspots ihrer Verbreitung darstellen, berichtet Stine Thieß. Unser Ziel ist es, diese gefährdeten Arten und ihre Lebensräume langfristig, also auch für die kommenden Generationen zu sichern. Lebensräume, die es in der ‚normalen Landschaft‘ nicht mehr gibt und die so in Deutschland nur noch auf Bergbauf Flächen vorzufinden sind. In 30 Jahren hat sich nach Meinung der Experten das Lausitzer Bergbauland so zu einem Hotspot der Biodiversität entwickelt. Diese Biodiversität auf den Flächen so langfristig wie möglich zu erhalten, ist jedoch mit einem enormen Aufwand für die kommenden Jahrzehnte verbunden, macht die LEAG-Naturschutz-Expertin deutlich. Offenlandbereiche müssen beständig gepflegt werden, damit sie von der sie umgebenden Kulturlandschaft

nicht zurückgedrängt werden, bis sie wieder ganz verschwunden sind. Es ist unsere Aufgabe als Bergbauunternehmen diese Lebensräume für die nächsten Jahre und Jahrzehnte zu bewahren, so Stine Thieß. Dieser Verantwortung sind wir uns bewusst, und sie wird uns bei Tagungen und anderen Anlässen von Fachleuten immer wieder deutlich gemacht. Wir sind dankbar für die Arbeit und Erkenntnisse der Gutachter. Gemeinsam wollen wir dieses Königreich der Biodiversität weiterhin schützen und erhalten.“

In Zusammenarbeit mit dem Unternehmen LEAG arbeitet die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz deshalb an der Wiederherstellung des NSG Hermannsdorf zur Erlangung seiner Funktionsfähigkeit und somit an der langfristigen Sicherung der Naturschutzvorbehalts- und Naturschutzvorranggebiete,

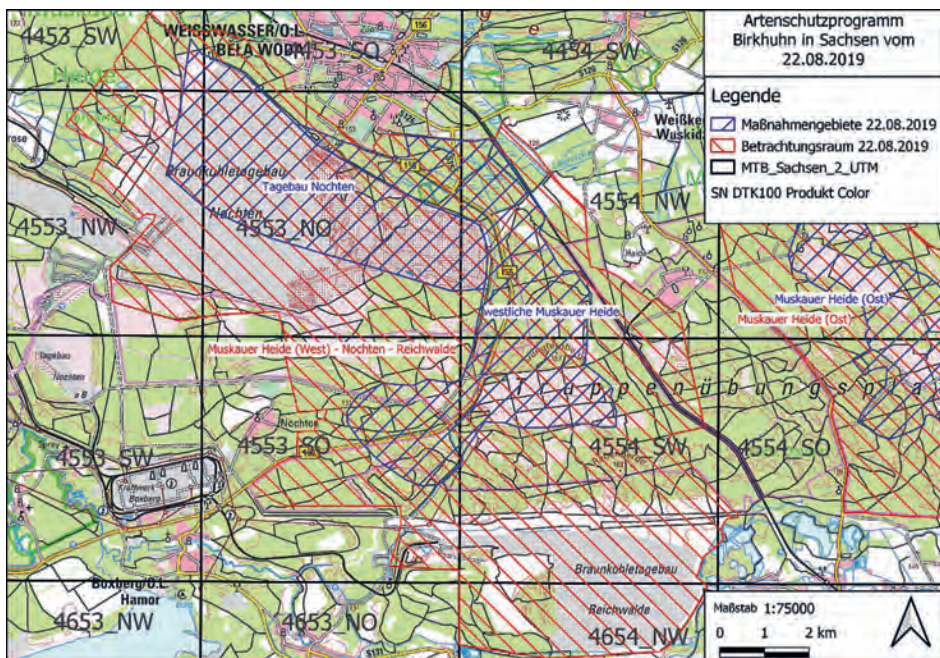


Abb. 7: Gebiete, in denen Maßnahmen zur Erhaltung des Birkhuhns und weiterer bedeutsamer Pflanzen- und Tierarten der Offenlandlebensräume der Muskauer Heide umgesetzt werden sollten (blau schraffiert). Artenschutzprogramm Birkhuhn, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen, Karte LFULG (schr. Mitteilung)

die durch die zielgerichtete Arbeit der Bergleute hergestellt wurden und noch werden.

Abbildung 6 zeigt in farblicher Abgrenzung von Wald, Offenland und Gewässer die für die Schutzgebietsausweisung zur Verfügung stehenden Flächen des Naturschutzzvorrang- und des Naturschutzbereichsgebietes. Die bereits existierenden Flächen mit großem Arteninventar sind als Vorranggebiet gekennzeichnet und sollten durch das westlich angrenzende Offenland des Vorranggebietes ergänzt werden.

Eine Erweiterung des bestehenden NSG Hermannsdorf im Bereich des Vorranggebietes „Wald“ (LEAG- und Landeswald) entlang der Nordgrenze des Tagebaues – einschließlich der weiter östlich angrenzenden Moorflächen – wird gegenwärtig durch die UNB geprüft. Insgesamt sollte die Fläche des künftigen NSG Hermannsdorf den im Artenschutzprogramm Birkhuhn (Abb. 7) vorgeschlagenen Flächen für Entwicklungsmaßnahmen (Offenland, Wald, Moor, Gewässer) entsprechen und somit eine Grundlage für eine hohe Biodiversität sein.

Zielarten, faunistische und floristische Bedeutung und besondere Verantwortung

Ein wesentlicher Zweck des NSG wird die Erhaltung und Entwicklung einer artenreichen Avifauna, darunter Ziegenmelker, Wiedehopf, Wendehals, Raubwürger, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Braun- und Schwarzkehlchen, Heidelerche, Brachpieper und Steinschmätzer, sein (ULBRICHT & ZISCHEWSKI 2018). Alle genannten Arten wurden durch die Brutvogelkartierungen 2022/2023 aktuell nachgewiesen. Optimale Lebensbedingungen und daraus resultierende positive Bestandsentwicklungen, auch für das Birkhuhn, sollten Beachtung im Pflege- und Entwicklungsplan finden.

Sinngemäß gilt dies für die Entomofauna ebenfalls, wie in GEBERT (2014), LIEBIG (2006, 2010), LAMMERS & APENBORN (2017) und LIEBIG & SCHOLZ (2018) berichtet wird. In letzterer Arbeit wird auf die langfristige notwendige Erhaltung der bisher schon nachgewiesenen 609 Stechimmenarten des Offenlandes in der Folgelandschaft des Tagebaues Nochten verwiesen. Zum Vorkommen von Laufkäfern und



Abb. 8: Vegetation der unten genannten Binnendüne, angrenzend an die neue Tagebaulandschaft im Mai 2025. Geplant ist die Beseitigung der Kiefern Sukzession für das Folgejahr. Foto: F. Brozio

Haftflüglern in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nochten (Naturschutzvorranggebiet) und deren unmittelbarer Umgebung berichten GEBERT & LIEBIG (2024). In den ersten Sukzessionsstadien treten für beide Organismengruppen bedeutsame Arten auf, wie die Vorkommen der Laufkäferarten *Amara fulva*, *Amara quenseli silvicola*, *Calathus ambiguus* und *Harpalus flavescens* bezeugen. Weitere Arten der Gattung *Harpalus* folgten im Lauf der Sukzession zur Silbergrasflur, in der auch der Dünenandlaufkäfer festgestellt wurde. Die Artenzahl erreichte im vierten und fünften Jahr der Untersuchungen ein Maximum von 24, danach pendelte sich ein Niveau von drei bis elf Arten bis zum Ende der Untersuchungszeit im Jahr 2023 ein. Auf dieser ganz am Anfang der Sukzession stehenden Fläche wurden 2013 und 2014 insgesamt 52 Wildbienen-, 38 Grabwespen- und elf Wegwespenarten festgestellt. Die Samthummel, *Bombus confusus*, wurde nach 1978 in Sachsen erstmalig wieder 2017 im NSG Innenkippe Nochten mit drei weiteren Rote-Liste-Hummelarten nachgewiesen, später auf der Streuobstwiesenfläche im Naturschutzvorranggebiet regelmäßig. Weiter sind *Andrena bluethgeni* und *Lasioglossum prasinum* aus der Gruppe der Bienen und die Wegwespe *Arach-*

nospila silvana zu nennen. Letztere zwei Arten wurden bisher in Deutschland wenige Male in der Muskauer Heide und 2024 erstmals in der Bergbaufolgelandschaft nachgewiesen (Liebig, schr. Mitteilung).

Überraschend war die Artendichte auf einer an die Bergbaufolgelandschaft unmittelbar angrenzenden Binnendüne, die mit unterschiedlichen ortstypischen Lebensraumtypen für 175 Hymenopteren-Arten (31% der Fauna Deutschlands), 94 Grabwespenarten (36%) und 49 Wegwespenarten (51%) Lebensmöglichkeit bot (Abb. 8).

BROZIO & GOLDBERG (2014) dokumentierten die Pflanzenentwicklung im NSG Innenkippe Nochten über mehr als zehn Jahre – in Zusammenarbeit und auf der Grundlage der Projektarbeiten der Schüler und der Biologie- und Geografielehrer des Landau-Gymnasiums Weißwasser. Die Erhebungen sind in der Außenstelle, Am Braunsteich 6, des Landratsamtes Görlitz archiviert. Die Bedeutung von rekultivierten Bergbauflächen für die Wintergrün-Arten belegt die Arbeit von DEDEK et al. (2022).

Besondere Verantwortung ergibt sich aus dem Vorkommen von drei vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten im östlich an den Tagebau angrenzenden Gebiet. Die nährstoffarmen

Rohböden bieten Entwicklungspotenzial für den *Astragalus arenarius*, den Sand-Tragant (RL SN 1, RICHTER & SCHULZ 2016). Benachbart befindet sich einer von nur zwei aktuellen rezenten Nachweisen von *Rubus saxatilis*, der Steinbeere, in der Oberlausitz (RL SN 1, SANDER 2020). Eine weitere Art dieser Kategorie ist *Linnaea borealis*, das Moosglöckchen, eine Art der Kiefernwälder bzw. -forsten auf nährstoffarmen sauren Rohhumusböden. Für diese Arten trägt der Landkreis Görlitz eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Vorkommen oder ihrer Revitalisierung (RICHTER & SCHULZ 2016). Unter Einbeziehung auch dieser Bereiche der Mikrogeochoren Hermannsdorfer Moorniederung (TK 50 000, Blatt Weißwasser, L 4552-22) und Luschke-Eichgarten-Sand-Terrasse (Blatt Bad Muskau, L 4554-03) in das Schutzgebiet könnten dafür günstigere Voraussetzungen zur Erhaltung der Arten geschaffen werden. Das Nordische Labkraut (*Galium boreale*) wurde erstmals von D. Hanspach dort nachgewiesen und der Fundort 2025 von C. Brozio aktuell bestätigt.

Die letztgenannten Beispiele aus Flora und Fauna sind Beweise für die Besiedlung und Bedeutung der Bergbaufolgelandschaft im Zusammenspiel mit den sie umgebenden Lebensräumen mit ihrem Arteninventar. Dies ist bei der Neuausweisung des NSG Hermannsdorf und bei allen künftigen Planungen und ihren Umsetzungen zu berücksichtigen.

3 Begründungen zur Fortsetzung der Arbeit im Forschungsschwerpunkt mit Blick auf die Zielstellungen der Braunkohlenpläne der Tagebaue Reichwalde und Nochten

Die bisherige Arbeit in der Rekultivierung im Tagebau Nochten umfasst, wie oben dargestellt, großräumig Offenlandbereiche für den Naturschutz, die langfristig erhalten werden müssen. Forderungen aus dem Braunkohlenplan, aus dem Gebietszustand des bestehenden Rest-NSG Hermannsdorf und aus dem Artenschutzprogramm Birkhuhn unterstützen das Vorhaben der mit der Herstellung der Naturschutzflächen tätigen Bergleute und zeigen auch die staatliche Verantwortung auf.

Im Folgenden wird auf die oben genannten relevanten Zielstellungen im Einzelnen eingegangen.

Ziel 19 aus dem Braunkohlenplan Tagebau Nochten (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 2014):

„Im Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz südöstlich von Weißwasser sind neben aquatischen Lebensräumen im Zusammenhang mit dem Hermannsdorfer See ein gehölzstrukturiertes Offenland sowie ein Immissionsschutzwald herzustellen.“

Aus der Begründung zu Ziel 19 (Auszug):

„Lokale Vernässungsbereiche, die bei der Rekultivierung entstehen, sollen erhalten und durch gezielte Anpflanzungen gefördert werden. Das Gebiet wird künftig durch Offenlandbiotope geprägt sein, insbesondere Sandmagerrasen und Sandheiden, die auf nährstoffarmen Substraten angelegt werden können. Diese Biotope bieten potenziellen Lebensraum für das Birkhuhn, das in der Region nur noch in Restbeständen vorkommt.“ Zusammen mit dem vorhandenen Habitat im Hermannsdorfer Mooregebiet südöstlich von Weißwasser, dem Bereich zwischen der B 156 und der ehemaligen Tagebaukante sowie dem nördlichen Rand der Bundeswehrrersatzfläche, entsteht ein zusammenhängender Lebensraum. Dieser lässt sich auf das westlich anschließende Vorbehaltsgebiet „Arten- und Biotopschutz“ ausweiten und würde dann eine Fläche von über 800 ha Offenland umfassen. Eine moderate Erschließung mit Wegen ermöglicht die Nutzung zur Naturbeobachtung und dient gleichzeitig dem Schutz sensibler Lebensräume und ihrer Bewohner.

NSG Hermannsdorf, Gebietszustand und Maßnahmen (SMUL 2009):

„Der Zustand des Schutzgebietes ist ungenügend. Der Lebensraumverlust durch die Devastierung und der Wasserverlust in der Umgebung verringern die Überlebenschancen des Birkhuhns drastisch. Durch Sofortmaßnahmen (LINDNER et al. 2007, Artenschutzprogramm Birkhuhn) sollen Teile des Naturraums und ihr typisches Arteninventar erhalten und entwi-

ckelt werden. Das bestehende NSG kann in der jetzigen Größe den Schutzzweck nicht erfüllen.“ Eine Vergrößerung in der Hermannsdorfer Moorniederung (geeignete Wald- und Moorflächen) sollte zum Erhalt und der Entwicklung der im devastierten Teil beheimateten Arten beitragen. „Dazu sind Maßnahmen des Naturschutzes während des Bergbaus notwendig. Die Entwicklung des Birkhuhnlebensraums in der angrenzenden Bergbaufolgelandschaft auf ca. 750 ha und der Rückbau der B 156 sollten dann auf über 1000 ha Überlebensmöglichkeiten für diese Arten bieten.“

Auszug aus dem Artenschutzprogramm Birkhuhn in Sachsen (LfULG 2019):

Punkt 8.1.2: Bergbaufolgelandschaft Nochten mit Hermannsdorfer Revier und Bergbaufolgelandschaft Reichwalde

Im Bereich der Bergbaufolgelandschaft Nochten entstanden in den 2000er Jahren die ersten rekultivierten Bereiche. Weitere Flächen stehen die nächsten Jahre und Jahrzehnte regelmäßig zur Rekultivierung an. Diese bieten die Möglichkeit einer birkhuhngerechten Gestaltung nach den Vorgaben des Schutzprogramms sowie aus BROZIO & SCHRÖDER (2018) und SCHULDES (2009). Gehölzpflanzungen sollten nur in geringem Umfang erfolgen, der natürlichen Sukzession sollte Vorrang eingeräumt, Offenland erhalten werden. Auch wenn eine Besiedlung durch das Birkhuhn nicht garantiert werden kann, profitieren zahlreiche weitere europäische Vogelarten von solchen Lebensräumen – darunter Raubwürger, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Braun- und Schwarzkehlchen, Heidelerche, Brachpieper und Steinschmätzer (vgl. Tabelle 8 im Artenschutzprogramm sowie Ergebnisse der SPA-Kartierung und Brutvogelkartierung Sachsen 2018–2024 und der Tagung „Die Lausitz im Wandel“ vom 19.–21. September 2024 in Klein Kötzig/Lausitz). Die bereits durchgeführten Maßnahmen zur Habitatgestaltung wirken bereits in Richtung der aufgeführten Arterhaltungsziele. Die betreffenden Flächen sind aus Abbildung 7 ersichtlich. Um eine überlebensfähige Population des Birkhuhns zu gewährleisten, wird eine Mindestfläche von bis zu 4000 ha benötigt (WÜBBENHORST & PRÜTER 2007). Dafür

sind auch Naturschutzvorrangflächen des Tagebaues Reichwalde für einen funktionierenden Biotopverbund notwendig.

Zum Vergleich: Zum Zeitpunkt der bergbaulichen Inanspruchnahme (s. Abb. 1) zwischen 1985 bis 1995 erreichte der Birkhuhnbestand sein Maximum 1992 mit mindestens 52 Hähnen auf insgesamt ca. 15000 ha in der Muskauer Heide (Erfassung durch FG Ornithologie Weißwasser und Bundesforstamt).

Um diese Zielstellungen zu erreichen, sollte eine Konzentration auf folgende vier Maßnahmen erfolgen:

1 Fortsetzung der Rekultivierung auf Vorrang- und Vorbehaltsflächen

Die laufende Rekultivierung aller Naturschutzvorrang- und Naturschutzvorbehaltsflächen durch die LEAG sollte konsequent fortgesetzt werden. Dabei ist insbesondere auf die Herstellung strukturreicher Offenlandlebensräume zu achten – entsprechend den Vorgaben der Braunkohlenpläne für die Tagebaue Reichwalde und Nochten.

2 Langfristige Zusatzwasserversorgung

Für die wasserabhängigen Lebensräume am Nordrand des Tagebaus Nochten, insbesondere in der Hermannsdorfer Moorniederung (NSG 2, 3, 4, 5, 6, 8 in Abb. 4), ist eine langfristige Zusatzwasserversorgung durch das Bergbauunternehmen sicherzustellen. Diese Maßnahme ist mindestens bis zur Erreichung der nachbergbaulichen Grundwasserstände notwendig, um die Funktionsfähigkeit der Feuchtlebensräume zu gewährleisten.

3 Langfristige Sicherung und Management der Offenlandflächen

Alle Offenlandflächen, die für den Naturschutz vorgesehen sind, sollten dauerhaft durch eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet gesichert werden. Hierzu gehört ein effektives Pflege- und Erhaltungsmanagement. Der Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien würde diese Zielsetzung gefährden (vgl. WEGENER 2022) und sollte daher in diesen Bereichen ausgeschlossen bleiben.

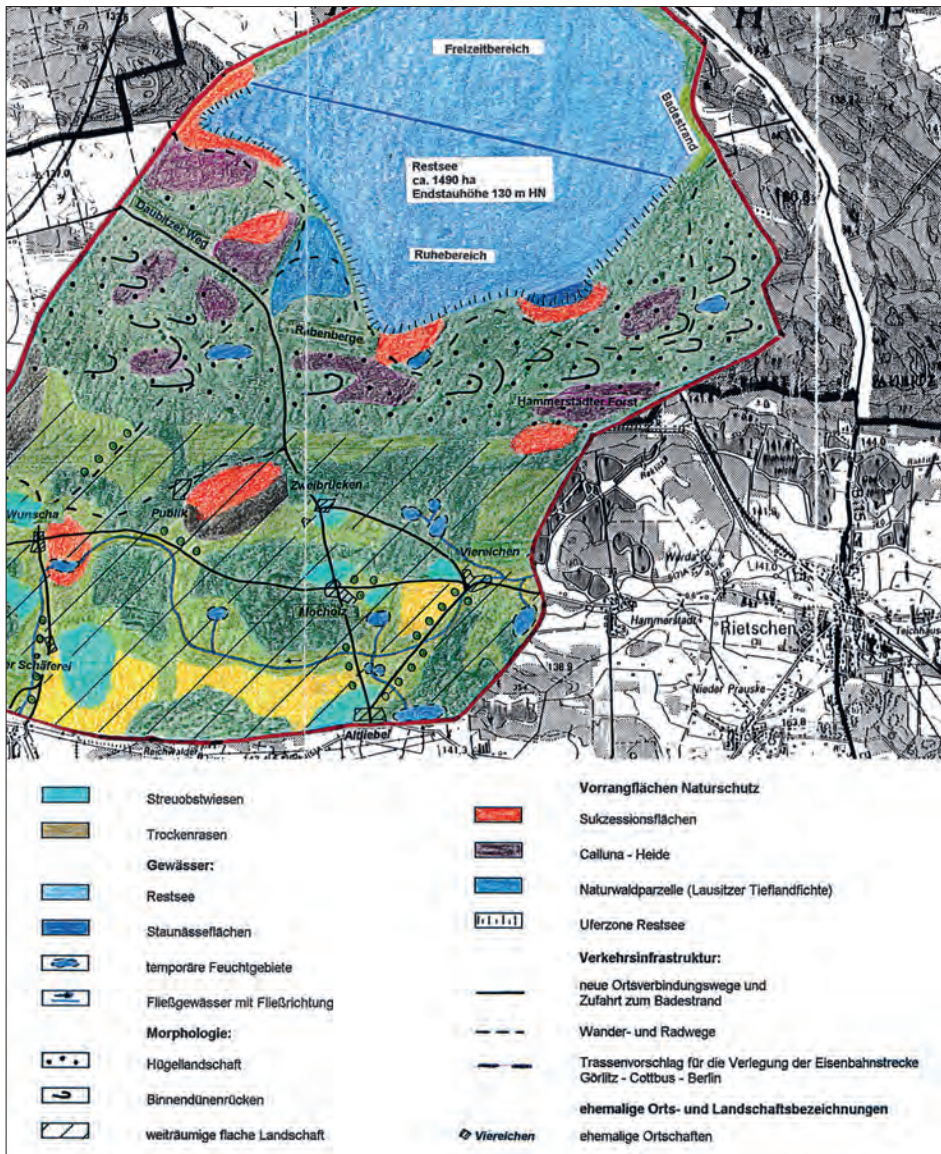


Abb. 9: Übersicht zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft im Tagebau Reichwalde. Karte 4 (Ausschnitt), Braunkohlenplan Tagebau Reichwalde (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994a). Naturschutzvorrang besteht für den südlichen Restsee mit seinen Uferzonen, für die Binnendünenlandschaft mit den Sukzessions- und *Calluna*-Heideflächen sowie die Naturwaldparzellen und verbindet somit unmittelbar zum Projektgebiet des Naturschutzgroßprojektes mit den NATURA-2000 Lebensräumen innerhalb des Hotspot 20.

4 Fortführung der Forschung und Öffentlichkeitsarbeit im Forschungsschwerpunkt

Die Forschungsarbeiten im Rahmen des Schwerpunkts der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz sollten fortgesetzt und

dokumentiert werden. Eine enge Zusammenarbeit mit weiteren wissenschaftlichen Institutionen und eine transparente Öffentlichkeitsarbeit tragen dazu bei, die Ergebnisse langfristig zu sichern und zu kommunizieren.



Abb. 10: Brückenkippe mit dem Randschlauch im Südosten des Tagebaues Reichwalde. Eine Überdeckung dieser mit pleistozänem Material erfolgt ab 2025 mittels einer Bandanlage und eines Absetzers. Beides ist links im Hintergrund zu sehen (vergleiche Ziel 14). Foto: F. Brozio, 20.5.2025

Bedeutung für die Wirksamkeit eines regionalen Biotopverbundes

Die in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Reichwalde ausgewiesenen Naturschutzvorranggebiete leisten einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung eines funktionierenden Biotopverbundes. Dieser verbindet das Natura 2000-Gebiet der Muskauer und Neustädter Heide mit dem Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie mit den angrenzenden FFH- und SPA-Gebieten im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt.

Ziele 13 bis 15 und 22 aus dem Braunkohlenplan Tagebau Reichwalde

Ziel 13 Darstellung von Ausgleichs-, Ersatz- und Gegenmaßnahmen

„Die bergbaubedingten langandauernden Eingriffe und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Abbaubereich sollen [...] spätestens im Zuge der Wiedernutzbarmachung der Erdoberfläche ausgeglichen werden [...].“

In der Begründung wird dabei auf die Erhaltung von Initialbereichen für die spätere Wiederbesiedlung, wie die außerhalb der Feldesgrenzen liegenden Teiche, auf die vorhandenen *Calluna*- und Zwergstrauchheiden sowie Borstgrasrasen hingewiesen. In der Rekultivierung ist vorgesehen, den „ursprünglichen Binnendünencharakter im Relief der Folgelandschaft mit den vorkommenden Dünenansanden zu Strich- und Parabeldünen zu gestalten“.

Die Maßnahmen zur Renaturierung der bestehenden und naturnahen Gestaltung der umzuleitenden Gewässer sind weitgehend abgeschlossen. „Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind durch weiterzuführende ökologische Untersuchungen zum Beeinflussungsgebiet des Tagebaues Reichwalde zu konkretisieren [...]. Die Maßnahmen und Standorte sind im einzelnen mit den Naturschutzbehörden zu bestimmen.“

Im aktuellen Kontext sind darüber hinaus die Vorgaben aus dem Zuwendungsbescheid für das Naturschutzgroßprojekt Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt sowie die Einordnung des Gebiets im Hotspot 20 der Nationalen Stra-



Abb. 11: Titel des Buches von KLEI (2021), der in seinen Bildern den Verlust durch den Bergbau ausdrückt und mit der Hoffnung auf Heilung verbindet. Eine Rekultivierung nach den Vorgaben in den Braunkohlenplänen könnte dies für die Natur- und Heimatfreunde, für alle Bürger der Region nach Jahrzehnten gesperrter und unzugänglicher Gebiete wieder erlebbar machen. Foto: F. Brozio

terie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt zu berücksichtigen, insbesondere in Verbindung mit den nachfolgenden Zielen 14 und 15.

Ziel 14 Wiedernutzbarmachung und Landschaftsgestaltung

„Bei der durchzuführenden Wiedernutzbarmachung und Oberflächengestaltung der Bergbaufolgelandschaft sind sowohl die forst- und landwirtschaftliche Nutzung als auch die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen. Die konzipierte Bergbaufolgelandschaft soll in den umgebenden Naturraum eingebunden werden. Die Landschaftsgestaltung soll Entwicklungspotentiale für Gewerbe, Industrie, Land- und Forstwirtschaft, Fremdenverkehr und Freizeit im Bergbauggebiet unterstützen.“

In der Begründung wird darauf hingewiesen, „dass in den bergrechtlichen Betriebsplänen die Aufholung der derzeit vorhandenen Rückstände in der Wiedernutzbarmachung auszuweisen sind.“ Dazu ist aktuell anzumerken, dass nach unserer Kenntnis die Rekultivierung im süd-östlichen Tagebaubereich stagnierte, auch eine Zwischenbegrünung der Förderbrückenkippe

ist nicht erkennbar (Abb. 10; vgl. RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994a: S. 40).

„Die im Vorfeld anstehenden ertragsarmen Böden sind nicht geeignet, leistungs- und damit wettbewerbsfähige landwirtschaftliche Nutzflächen herzustellen [...]. Die Aufforstung ist mit der Zielstellung einer Mehrfachnutzung“, nämlich Produktion, Erholung und Ökologie, in „einem abwechslungsreichen Relief“ auszuführen. Diesen Gedanken folgt auch Hans Joachim Klei mit den Bildern seines Buches (KLEI 2021, Abb. 11).

„Im Nordfeld ist die Morphologie einiger der dort ursprünglich vorhandenen Dünenzüge wieder zu gestalten. Eingebettet werden die Dünen in eine sich weit ausdehnende *Calluna*-Heidelandschaft. Strauchzonen, Wacholderheide, Sukzessionsflächen, Wildäcker und Trockenrasenstandorte lockern die Forstgebiete auf und führen zu einer ökologischen Bereicherung der Waldgebiete. Durch gezielte Ableitung von Oberflächenwasser in gedichtete grundwasserferne Kippenbereiche sind temporäre Feuchtgebiete zu schaffen. [...] Im Bereich der Forstflächen und Heidegebiete sind

Sukzessionsflächen geplant, die u. a. mit Geröllflächen und Gehölzen ausgestaltet werden. Als Vorrangflächen für den Naturschutz innerhalb der Bergbaufolgelandschaft sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde folgende Flächen vorgesehen: Sukzessionsflächen auf der Innenkippe, *Calluna*-Heide mit Binnendünen, Naturwaldparzelle, Uferzone des Restsees und der Restsee.“

Ziel 15 Nutzung des künftigen Restsees

„Die Nutzung des künftigen Restsees im westlichen und südlichen Bereich (Ruheteil) soll vorrangig unter ökologischen Gesichtspunkten vorgesehen werden.“

Aus der Begründung: Die Seefläche wird 1490 ha bei einer Stauhöhe von +130 m HN betragen. „Die Gestaltung der Uferlinien sowie die Schaffung von Flachwasserbereichen sind nach den Gesichtspunkten der künftigen Nutzung des Sees vorzunehmen.“ In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass nach Erstellung des Braunkohlenplanes noch die Dichtwand an der südlichen und östlichen Flanke des Tagebaues errichtet wird. Deren Wirkung auf die Lebensräume und Arten innerhalb und im Umfeld der Tagebaue sollte aktuell und in der Perspektive bis zum Zeitraum nach Ende der Bergbautätigkeit untersucht sowie in Text und Karte ergänzend in beide Braunkohlenpläne aufgenommen werden.

Ziel 22 Schaffung von Ersatzflächen für sonstige Objekte

„Für die durch den Braunkohleabbau beanspruchten Flächen des Truppenübungsplatzes Nochten (heute Oberlausitz) der Deutschen Bundeswehr sollen geeignete Ersatzflächen bereitgestellt werden.“ Die dafür vorgesehenen Flächen im Tagebaubereich Nochten wurden ab 2012 bereitgestellt und in Nutzung genommen. Die Bergbaufolgelandschaft Tagebau Reichwalde kann somit nach Karte 4 Braunkohlenplan (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 2014) mit allen Naturschutzvorranggebieten hergestellt werden.

4 Ausblick

Für die Bergbaufolgelandschaften sind sowohl die Schutzwürdigkeit als auch die Schutz-

bedürftigkeit klar belegt. Die in diesem Zusammenhang vorgelegten Begründungen für eine Neuausweisung des Naturschutzgebietes Hermannsdorf sowie weiterer Schutzgebiete in einer für die Erreichung der Schutzziele notwendigen Größe gelten für beide Tagebaue und sollten entsprechend auch auf die Rekultivierung im Tagebau Reichwalde übertragen werden.

Für die Natura 2000-Gebiete mit den dazwischen liegenden Bergbaufolgelandschaften und dem südlich angrenzenden Hotspot 20 besteht bei Umsetzung der Planungen eine hohe Wahrscheinlichkeit für den langfristigen Erhalt der Arten (Populationen) in ausreichend großen Lebensräumen. Regional und gesamtstaatlich können wir unserer Verantwortung nachkommen und haben gleichzeitig die realistische Chance, die Biodiversitätsziele in der Praxis zu erreichen. In Zusammenarbeit mit dem Bergbauunternehmen und den Naturschutzverwaltungen empfehlen wir die konsequente Umsetzung einer abgestimmten Naturschutzstrategie.

Die bislang beispielhafte Kooperation zwischen Naturschutz und Bergbauunternehmen stellt im nationalen Vergleich eine Ausnahme dar – sie verdient Anerkennung und könnte Vorbild für weitere Bergbauregionen in Deutschland sein.

5 Danksagung

Allen im Gebiet Tätigen, den Autoren und Mitarbeitern der Fachbeiträge, gilt unser Dank für eine umfangreiche ehrenamtliche Mitarbeit und den Mitarbeitern des Unternehmens für eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Forschungsschwerpunkt über mehrere Jahrzehnte. 1987 gab uns Dr. Hildebrand Sauer die Möglichkeit, die Entwicklung des heutigen Gebietes NSG Innenkippe Nochten in Form einer Langzeitbeobachtung zu betreuen. Dieses Angebot nahm ich mit Schülern im Fach Wissenschaftlich-Praktische Arbeit der Erweiterten Oberschule Lew Landau sofort an. Besonderer Dank gilt meiner Frau Christine Brozio, die diese Arbeit mit Kollegen und Schülern des Landau-Gymnasiums Weißwasser und in Form der Begabtenförderungen von Schülern fortsetzte. Die Ergebnisse wurden regelmäßig den Ver-

tretern des Braunkohlenunternehmens vorge-
tragen. Wir danken Horst Rauhut (†), Prof. Dr.
Carsten Drebenstedt, Siegfried Körber, Axel
Wienzek, Gerald Kendzia, Thomas Neumann,
Olaf Hanspach, Uta Masch, Corinna Fiskal
und Franziska Uhlig-May und vielen weiteren
Kollegen für eine gute Zusammenarbeit, für die
Unterstützung beim Aufbau der Naturschutz-
station Am Braunsteich, der Einrichtung des
NSG Innenkippe Nochten mit der Naturschutz-
hütte und für die Teilnahme, Mitarbeit und
Unterstützung der Jahrestagungen und Exkursi-
onen. Die Sächsische Landesstiftung Natur und
Umwelt, besonders Dr. Hans Joachim Gericke,
Regina Walz, Christine Schönherr, Anne-Katrin
Lösche und Andreas Völlings unter Leitung des
ehemaligen Stiftungsdirektors Bernd Dietmar
Kammerschen, förderten und fördern diese
Zusammenarbeit, indem Fachtagungen und Ex-
kursionen in Kooperation durchgeführt und der
Grunderwerb von Naturschutzflächen vorbe-
reitet werden. Dazu arbeitete regelmäßig eine
AG Naturschutz des Unternehmens. Uns ver-
eint das Ziel, mit dem Bergbau ein Optimum an
Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen
und Arten zu erreichen. Aktuell sind dazu wei-
tere Anstrengungen notwendig. Prof. Dr. Chris-
tiane M. Ritz, Prof. Dr. Karsten Wesche und Dr.
Christian Düker danke ich für die Mitarbeit an
der Erstellung dieses Beitrags, Dr. Heike Reise
und Dr. John M. C. Hutchinson für die Anfer-
tigung des Abstracts. Dr. Beate Böhme, Karin
Heller, Christian Hoffmann, Wolf Harald Liebig,
Manfred Lütkepohl und Iris Rumplach gaben
wertvolle Hinweise zum Entwurf des Beitrags
und Debbie Wenzel fertigte darüber hinaus
Abbildung 4 an. Dr. Wolfgang Böhnert und
Dr. Reinhard Möckel danken wir für wichtige
Ergänzungen und Berichtigungen zum Manu-
skript. Dr. Olaf Tietz gilt mein Dank für die
Überarbeitung der Abbildungen.

Für eine langjährige Zusammenarbeit im
Forschungsschwerpunkt Muskauer Heide und
angrenzende Landschaften zur Verbreitung
des Birkhuhns gilt mein Dank Christian Schul-
ze (†), Dieter Pannach, Ulrich Schröder, zur
Flora Christine Brozio, zur Entomologie Wolf-
Harald Liebig und Jörg Gebert sowie zum Na-
turschutz Iris Rumplach.

Literatur

- BATHEN, M., F. BROZIO, J. GEBERT, W. H. LIEBIG &
C. WAGNER (2014): Die Tierwelt der Muskauer
Heide und ihrer Umgebung. – In: BROZIO, F.
(Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreisefüh-
rer. – Iultra Verlag; Boxberg: 99–122
- BÖHNERT, W. (2024): Biomonitoring in Bergbaufol-
gelandschaften: 30 Jahre Erkenntnisgewinn in der
Lausitz. – In: BÖHNERT, W., W. HEIDENFELDER &
J. RASCHER (Hrsg.): Die Lausitz im Wandel. Vom
Braunkohlenbergbau zum Hotspot der Biodiversi-
tät. Erkenntnisse aus drei Jahrzehnten Biomanage-
ment. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen
der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften
270: 43–106
- BROZIO, F. (1990): Die Flachlandpopulation des
Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) im Kreis Weißwasser.
– Abhandlungen und Berichte des Naturkundemu-
seums Görlitz **64**, 1: 93–98
- BROZIO, F. (1992): Naturschutz im Kreis Weißwasser.
Naturschutzgebiete und Naturschutzstrategie. –
Heimatkundliche Beiträge für den Kreis Weiß-
wasser/Oberlausitz, Landratsamt; Heft **8**: 59 S.,
1 Karte
- BROZIO, F. (1996): Zur Situation des Birkhuhns in
der Lausitz. – NNA-Berichte, Heft **1**: 43–45
- BROZIO, F. (1997): Naturerhaltung und Naturent-
wicklung in der Bergbauregion Weißwasser
– Entwicklung einer Naturschutzstrategie. – In:
Naturschutz in Bergbauregionen. Umsetzung von
Naturschutzstrategien im Braunkohlebergbau. –
Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im
Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und
Landesentwicklung; Dresden: 20–32
- BROZIO, F. & I. RUMPLACH (1997): Naturschutzmo-
nitoring in der Bergbauregion Weißwasser. – In:
Naturschutz in Bergbauregionen. Umsetzung von
Naturschutzstrategien im Braunkohlebergbau. –
Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im
Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und
Landesentwicklung; Dresden: 172–180
- BROZIO, F. (1998): Naturschutzarbeit in der Berg-
bauregion Weißwasser. – In: PFLUG, W. (1998):
Braunkohlentagebau und Rekultivierung. – Verlag
Springer; Berlin, Heidelberg, New York, Barcelo-
na, Budapest, Hong Kong, London, Mailand,
Paris, Santa Clara, Singapur, Tokyo: 687–696
- BROZIO, F. (2003): Die naturschutzfachliche Beglei-
tung der bergbaulichen Sanierung in der Region
Weißwasser. – In: Naturschutz in Bergbauregio-
nen. Braunkohlenbergbau – eine Chance für den

- Naturschutz. – Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt; Dresden: 45–51
- BROZIO, F. (2014a, Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 256 S.
- BROZIO, F. (2014b): Hermannsdorf und die Muskauer Heide. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 175–180
- BROZIO, C. (2014c): Die Pflanzenwelt der Muskauer Heide – ein Überblick. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 67–84
- BROZIO, C. (2014d): Naturschutzgebiet Altes Schleifer Teichgelände. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 157–164
- BROZIO, C. & R. GOLDBERG (2014): Sukzession auf Kippsubstraten im NSG Innenkippe Nochten – Ergebnisse aus der Arbeit mit Schülern aus dem Bereich der Begabtenförderung. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **22**: 37–52
- BROZIO, F. & M. STRIESE (2014): Niederspreer Teichgebiet. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 206–214
- BROZIO, F. & U. SCHRÖDER (2018): Das Birkhuhn im Landschaftswandel der Muskauer Heide – Ein Rückblick auf 40 Jahre ehrenamtliche Beobachtungen. – Supplement zu Band **26** der Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz: 7–36
- BROZIO, F. & C. HOFFMANN (2024): Naturschutz in Bergbauregionen – 2024. Wie entwickeln und erhalten wir ökologische Ausgleichsflächen in Bergbaufolgelandschaften? Unveröffentlichte Niederschrift. Naturschutzstation Muskauer Heide; Weißwasser: 5 S.
- BRUNN; E., W. GROOTEN & U. VELTE (2014): Der Truppenübungsplatz Oberlausitz. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 181–189
- DEDEK, M., K. WESCHE, C. M. RITZ, O. ZINKE & C. BROZIO (2022): Charakterisierung von Standorten ausgewählter Wintergrün-Arten in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **30**: 57–76
- FISCHER, W., K. H. GROSSER, K.-H. MANSIK & U. WEGENER (1982): Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR. Band **2**: Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. – Naturschutzgebiet G 39 Hermannsdorf. Urania Verlag; Leipzig: 292 S., 1 Karte
- GEBERT, J. (2014): Laufkäfer in Tagebaufolgelandschaften und großen Abbaugebieten. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **22**: 19–36
- GEBERT, J. & W. H. LIEBIG (2024): Lauf- und Wasserkäfer sowie Wildbienen (Anthophila), Grabwespen (Spheciformes) und Wegwespen (Pompilidae) in der Bergbaufolgelandschaft. – In: BÖHNERT, W., W. HEIDENFELDER, & J. RASCHER (Hrsg.): Die Lausitz im Wandel. Vom Braunkohlenbergbau zum Hotspot der Biodiversität. Erkenntnisse aus drei Jahrzehnten Biomangement. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften **270**: 169–184
- GÖPFERT, R. (2014): Braunsteichwanderungen. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – Iutra Verlag; Boxberg: 168–174
- GRÄTZ, C. (2024): Biomonitoring und -management im Tagebau Jänschwalde. – In: BÖHNERT, W., W. HEIDENFELDER & J. RASCHER (Hrsg.): Die Lausitz im Wandel. Vom Braunkohlenbergbau zum Hotspot der Biodiversität – Erkenntnisse aus drei Jahrzehnten Biomangement. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften **270**: 115–120
- HERMANN, A., T. RICHTER & W. BÖHNERT (2024): Biotopkartierung im Tagebau Nochten – Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz bei Weißwasser. – In: BÖHNERT, W., W. HEIDENFELDER & J. RASCHER (Hrsg.): Die Lausitz im Wandel. Vom Braunkohlenbergbau zum Hotspot der Biodiversität. Erkenntnisse aus drei Jahrzehnten Biomangement. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften **270**: 147–156
- KENDZIA, G. & T. NEUMANN (2006): Naturschutz und Biotopmanagement in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebau Nochten. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **14**: 15–30
- KLEI, H. J. (2021): Verlorenes Idyll. Erinnerungen an zerstörte Landschaften der Muskauer Heide in Ölgemälden von Hans Joachim Klei. – Verlag Marcus Hemschel; Vilsheim: 200 S.
- LAMMERS, K. & R. APENBORN (2017): Untersuchungen der Carabiden- und Hydradephagenfauna verschiedener Sukzessionsstadien in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nochten/Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **25**: 9–22

- LfULG (2019, Hrsg.): Punkt 8.1.2: Bergbaufolgelandschaft Nochten mit Hermannsdorfer Revier und Bergbaufolgelandschaft Reichwalde. – In: Artenschutzprogramm Birkhuhn für den Freistaat Sachsen; Dresden: 70–74
- LIEBIG, W. H. (2006): Zur Hymenopterenfauna der Muskauer Heide. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **14**: 31–52
- LIEBIG, W. H. (2010): Nachtrag zur Stechimmenfauna der Muskauer Heide (Hymenoptera: Aculeata). – Sächsische Entomologische Zeitschrift **5**: 7–30
- LIEBIG, W. H. & A. SCHOLZ (2018): Ergebnisse hymenopterologischer Langzeituntersuchungen in der Muskauer Heide. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **26**: 3–22
- LINDNER, E., K. MEISTER, F. BROZIO, U. SCHRÖDER, S. TENNE; R. GILLER & B. SCHREITER (2007): Grundlagen für den landesweiten Schutz des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im Freistaat Sachsen. – Unveröffentlichtes Manuskript im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Dresden
- MASCH, U. (2014): Tagebaue – Landschaft im Wandel. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – lutra Verlag; Boxberg: 189–197
- NEHRIG, D. & U. SCHUCHARDT (2006): Nutzung des Truppenübungsplatzes Oberlausitz mit Blick auf die Naturerhaltung in der Muskauer Heide. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **14**: 73–78
- REISSMANN, R., F. SCHMIDT, V. STRUTZBERG, A. GÜNTHER & J. SCHULENBURG (2024): 30 Jahre – 30 Arten: Biomanagement im Tagebau Welzow-Süd. – In: BÖHNERT, W., W. HEIDENFELDER & J. RASCHER (Hrsg.): Die Lausitz im Wandel. Vom Braunkohlenbergbau zum Hotspot der Biodiversität. Erkenntnisse aus drei Jahrzehnten Biomanagement. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften **270**: 121–145
- RICHTER, F. & D. SCHULZ (2016): Farn- und Samenpflanzen – Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2., neu bearbeitete Auflage; Dresden: 408 S.
- RPV Oberlausitz-Niederschlesien (1994a): Braunkohlenplan Tagebau Reichwalde. – Bautzen: 52 S.
- RPV Oberlausitz-Niederschlesien (1994b): Braunkohlenplan Tagebau Nochten. – Bautzen: 47 S.
- RPV Oberlausitz-Niederschlesien (2014): Braunkohlenplan Tagebau Nochten. Fortschreibung. – Bautzen: 47 S.
- RUMPLASCH, I. (2003): Naturschutzmonitoring in der Bergbauregion Weißwasser – Gestaltung eines Feuchtgebietes am Rand des Tagebaues Nochten während der aktiven Abbautätigkeit. – In: Naturschutz in Bergbauregionen. Braunkohlenbergbau – eine Chance für den Naturschutz. – Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt; Dresden: 42–44
- RUMPLASCH, I. (2014): Naturschutzgebiet Trebendorfer Tiergarten. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – lutra Verlag; Boxberg: 164–168
- RAUHUT, H. & C. DREBENSTEDT (1997): Bergbau und Naturschutz in Nord-Ost-Sachsen. – In: Naturschutz in Bergbauregionen. Umsetzung von Naturschutzstrategien im Braunkohlebergbau. – Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung; Dresden: 33–45
- SANDER, F. W. (2020): Die *Rubus*-Flora der Oberlausitz. – Supplement zu Band **27** der Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz: 31–33
- SCHULDES, S. (2009): Entwicklung eines Konzeptes zur Gestaltung des „Populationsgebietes Birkhuhn“ im Südostteil des aktiven Tagebaues Nochten – Schwerpunkt: Entwicklung geeigneter Vegetations- und Biotopstrukturen. – Diplomarbeit Hochschule Anhalt (FH); Fachbereich 1 (LOEL): 124 S., 15 Abb., 11 Tab.
- SMIL (2013, Hrsg.): Landesentwicklungsplan 2013. – Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 11 vom 30.8.2013
- SMUL (2009): Naturschutzgebiete in Sachsen: Hermannsdorf D 84. – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden
- TIETZ, O. (2002): Gesellschaftsbericht für das Jahr 2000. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **10**: 119
- TIETZ, O. (2004): Gesellschaftsbericht für das Jahr 2003. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **11**: 194
- TISCHER, U. (1997): Ökologische Wirtschaftsweise der LAUBAG. – In: Naturschutz in Bergbauregionen. Umsetzung von Naturschutzstrategien im Braunkohlebergbau. – Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung; Dresden: 164–171

UHLIG-MAY, F. & U. MASCH (2014): Entwicklung von Offenlandlebensräumen im Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz des Tagebaues Nochten. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **22**: 73–78

ÜLBRICHT, J. & M. ZISCHEWSKI (2018): Ergebnisse des Monitorings ausgewählter Vogelarten im Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) Muskauer und Neustädter Heide. – Supplement zu Band **26** der Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz: 37–54

WEGENER, U. (2022): Aktuelle Naturschutzprobleme – Klimawandel und energetische Sanierung contra Naturschutz? – Studienarchiv Umweltgeschichte **27**: 77–91

WÜBBENHORST, J. & J. PRÜTER (2007): Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm „Birkhuhn in Niedersachsen“. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **42**: 1–114

Anschrift des Verfassers

Dr. Fritz Brozio
 Bautzener Straße 30
 02956 Rietschen
 E-Mail: cfbrozio@freenet.de
 Koordinator für den Forschungsschwerpunkt
 Muskauer Heide und angrenzende
 Landschaften in der NfGOL e.V.

Manuskripteingang	28.5.2025
Manuskriptannahme	10.7.2025
Erschienen	6.12.2025

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Brozio Fritz

Artikel/Article: [Zur Fortführung der Naturschutzarbeit in der Muskauer Heide und den Bergbaufolgelandschaften: Wiederherstellung des NSG Hermannsdorf zur Erlangung seiner Funktionsfähigkeit1 103-122](#)