

# Zur Fortführung der Naturschutzarbeit in der Muskauer Heide und den Bergbaufolgelandschaften: Wiederherstellung des NSG Hermannsdorf zur Erlangung seiner Funktionsfähigkeit<sup>1</sup>

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 Raumspruch, bedarf es notwendiger Flächengrößen für die Naturschutzgebiete auf der Grundlage der in den Braunkohlenplänen für die Tagebaue Nockten und Reichwalde festgelegten Naturschutzvorbehalts- und Naturschutzzvorranggebiete 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.

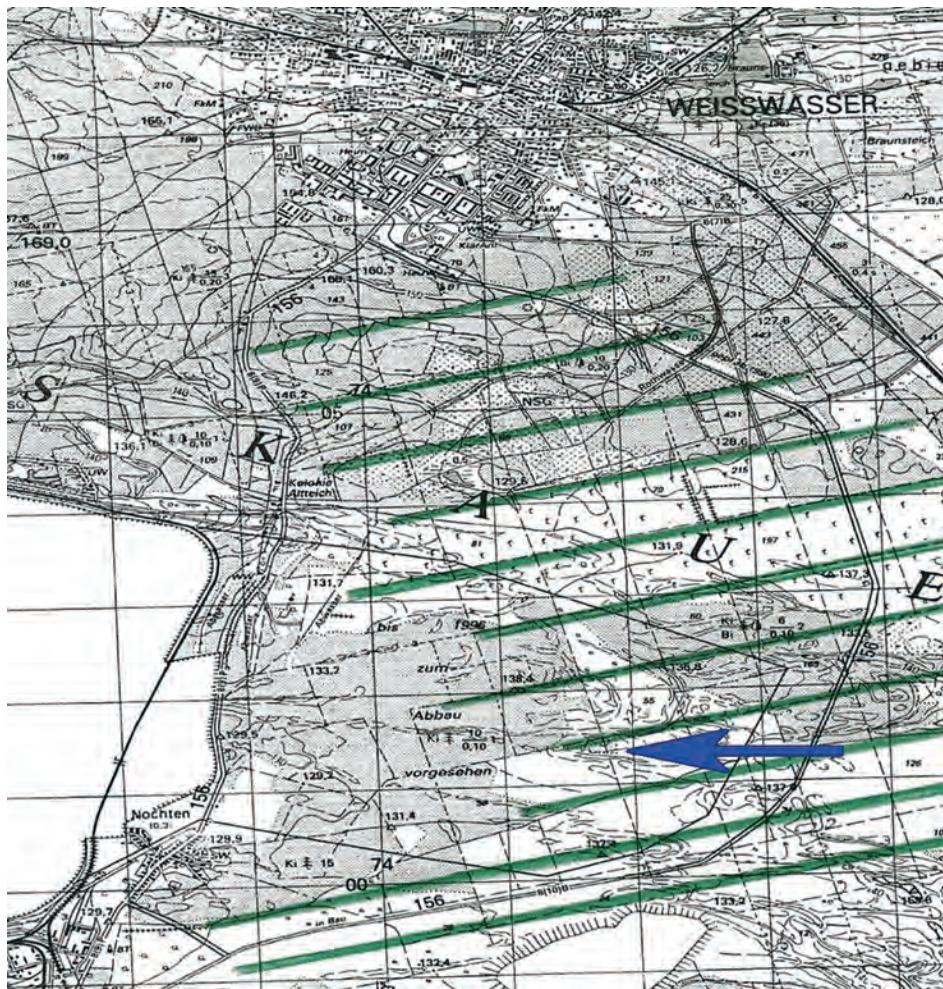
It is highly probable that sufficiently large areas of habitat can preserve the species on the Nature 2000 areas, the neighboring recultivated mining areas, and the Hotspot 20 to the south. We can

<sup>1</sup> Gemeinsamer Vortrag mit Iris Rumpelbach 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 Tagebaus mit den Sümpfungswassertrassen 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 2000<sup>2</sup> – initiiert durch den Vorschlag des Ehrenvorsitzenden Prof. Dr. Wolfram Dünger (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 Bergaufgelandschaft 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-

<sup>2</sup> Der Forschungsschwerpunkt wurde im Rahmen eines Vortrags von Wolfram Dünger 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 Nockten, unmittelbar vor der bergbaulichen Devastierung, ist in Abbildung 1 dargestellt. Eine ergänzende Abbildung (Abb. 2) zeigt den Blick auf das noch bestehende Südostfeld des Tagebaus Nockten 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 Braunkohleabbau Nockten 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 Naturschutzzvorranggebietes und des derzeit entstehenden Naturschutzvorbehaltungsgebietes in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Nockten (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 Naturschutzzvorrangflächen des Tagebaus 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 Nockten in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Nockten 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 Abaugebiete 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 Nockten und Reichwalde ihre Arbeit fort. Im

damaligen Kreis Weißwasser entstand eine breit angelegte Naturschutzstrategie, getragen von der neu geschaffenen Unteren Naturschutzhörde, 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 Jeseritzten, 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 Braunsteichs, 72,5 ha; NSG Hammerlugk Weißkeiβel, ca. 39 ha und mit 9075 ha die Muskauer Heide) einstweilig gesichert. Zudem wurde auf der Innenkippe des Tagebaus Nockten ein NSG vorbereitet. Diese Naturschutzstrategie, ein Ring von Schutzgebieten um und ein Mindestmaß an Naturschutzflächen in der entstehenden Bergbaufolgelandschaft (BROZIO 1992, 1998), fand in Zusammenarbeit mit dem Braunkohlenunternehmen in den neuen Braunkohlenplänen von 1994 Berücksichtigung. Erste sichtbare Ergebnisse sind die Erhaltung eines Teils der Teichgruppe Hammerstadt, die Herstellung neuer Teiche als Ersatz und die Verlegung des Weißen Schöps. In den Folgejahren wurde das Schutzgebietssystem um die Tagebaue noch durch die Erweiterung des NSG Niederspree auf über 2000 ha ergänzt. Die Einführung eines Biomoo-

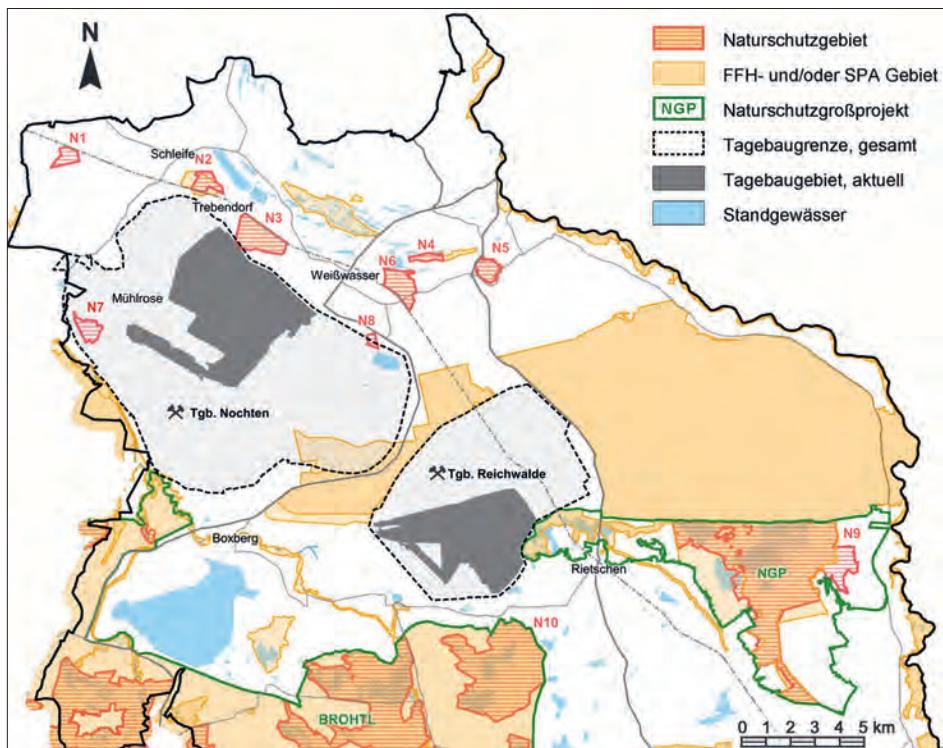


Abb. 4: Lage der Tagebaue Nockten und Reichwalde und der bestehenden und geplanten Naturschutzobjekte in der Bergbauregion Weißwasser, aktualisierter Stand der regionalen Naturschutzstrategie (vergleiche Naturschutzstrategie von 1994 in BROZIO 1997).

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 Nockten, N 8: Rest Hermannsdorf, N 9: Niederspree und Kleine Heide Hähnichen, N 10: Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (21 Teilgebiete); Dokumentation: D. Wenzel  
Naturschutzvorbehalt- und Naturschutzvorranggebiete innerhalb der Tagebaue siehe Abb. 6 und 9.

nitorings an der Naturschutzstation Am Braunsteich Weißwasser 1996 (BROZIO & RUMPLASCH 1997, RUMPLASCH 2003), das Naturschutzgroßprojekt Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt ab 1997 (BROZIO 2003) und die Ausweisung der SPA- und FFH-Gebiete sollen die Funktionsfähigkeit aller Schutzobjekte auch langfristig sichern (Abb. 4).

### **Ausgleich und Perspektiven in der Bergbaufolgelandschaft, Bedeutung der Offenlandlebensräume**

Mit den Naturschutzgebieten und den Vorrang- 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 Sandheiden (BROZIO 1998, 2014b), was in den Braunkohlenplänen der Tagebaue Reichwalde (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994a) und Nochten (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994b, 2014) festgeschrieben ist. Die Bergbauunternehmen selbst verfolgen seit Jahrzehnten eine an ökologischer Zielsetzung orientierte Nachnutzung (TISCHER 1997, RAUHUT & DREBENSTEDT 1997, KENDZIA & NEUMANN 2006, BÖHNERT 2024). Ziel ist die Schaffung einer ökologisch wertvollen Bergbaufolgelandschaft mit naturschonender touristischer Nutzung. Zentral ist dabei der Erhalt der für den betroffenen Naturraum typischen Artenvielfalt in Naturschutzvorbehalt- und Naturschutzzvorranggebieten (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 Birkhuhnpopulation im militärisch immer intensiver genutzten Offenland nicht erhalten werden (BROZIO & SCHRÖDER 2018). Zahlreiche Projekte und Untersuchungen von LIEBIG (2006, 2010), GEBERT

(2014), LAMMERS & APENBORN (2017), ULBRICHT & ZISCHEWSKI (2018), LIEBIG & SCHOLZ (2018), GEBERT & LIEBIG (2024), HERMANN et al. (2024) führen die Arbeit im Forschungsschwerpunkt Muskauer Heide mit dem Ziel der Erhaltung der Lebensraum- und Artenmannigfaltigkeit 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 Bergbaufolgelandschaft 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 artenreiche und naturschutzfachlich wertvolle Pflanzenbestände (Tagebau Jänschwalde), bedrohte Arten wie Mittlerer Sonnentau, Moorärlapp, Echte Bärentraube konnten angesiedelt werden, Sand-Tragant sogar mit starker Ausbreitungstendenz (Tagebau Welzow-Süd).

Alle genannten Untersuchungen unterstreichen die herausragende Bedeutung des neu geschaffenen Lebensraums Offenland und seine langfristige Erhaltung für die Biodiversität.

## **2 Rekultivierung in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nochten zur Sicherung der Naturschutzfunktion des künftigen NSG Hermannsdorf**

### **Entwicklung der Offenlandflächen im Naturschutzzvorrang- und Naturschutzvorbehaltsgebiet**

In den vergangenen Jahren wurden im Vorranggebiet durch das Braunkohlenunternehmen bereits 341 ha Offenlandflächen hergestellt. Dominant sind Sandmagerrasen und Sandheiden im Wechsel mit unterschiedlich weit entwickelter Birken- und Kiefernukzession. Die Umsetzung von Ziel 19, erläutert im Gliederungspunkt 3 im Braunkohlenplan (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 2014), ist weit fortgeschritten. (Vorträge von F. Uhlig-May und W. Böhnert auf der 30./31. Jahrestagung der Gesellschaft im Oktober 2021 in Bad Muskau mit anschließender Exkursion). Optimierungsbedarf besteht insbesondere in den angrenzenden Resten des Hermannsdorfer Moorgebietes einschließlich des

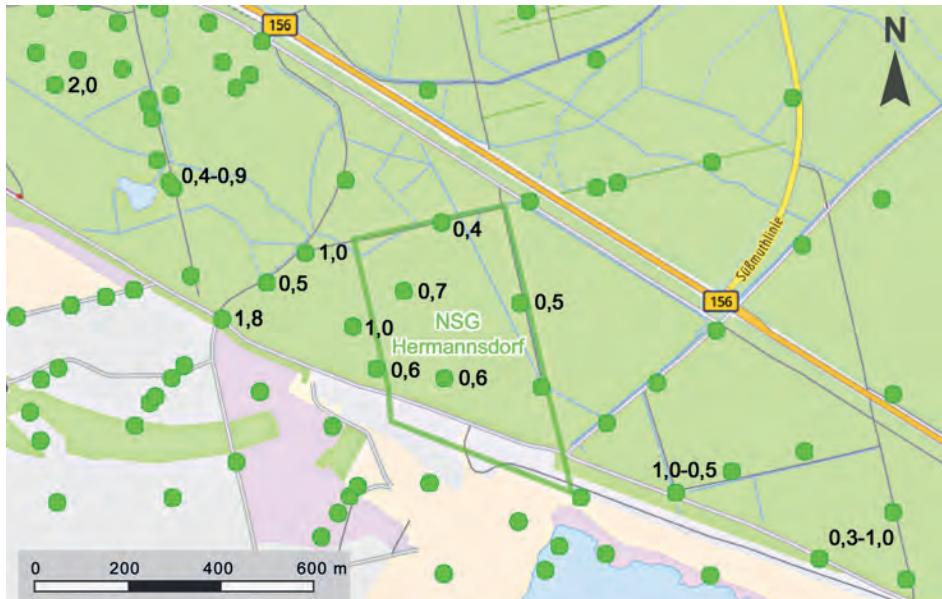


Abb. 5: Lage der Bohrpunkte in den Moorflächen der Micromoor Hermannsdorfer Moorniederung einschließlich des Rest NSG Hermannsdorf. Torfaulagen in Metern (Geoportal Sachsen 2024, veröffentlicht. Juli 2023; Aufnahmen aus versch. Jahrzehnten). Dringender Untersuchungsbedarf besteht für die Moorverbreitung 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 „Vorranggebiet Wald“ regionalplanerisch gesichert und bilden das Projektgebiet zur Moorrenaturierung im Projekt des LfULG in Zusammenarbeit 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 Größenordnung besitzt das Gebiet das Potenzial als „Kernbereich eines ökologischen Verbundsystems“, vgl. Grundsatz 4.1.1.17 des Landesentwicklungsplans 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-Lebensräume auf das westlich angrenzende Vorbehaltsgebiet 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, Naturschutzzvorrang- und Naturschutzvorbehaltsgebiet, eignen sich damit als räumlicher Ausgleich für die bergbaulichen Eingriffe in Natur und Landschaft. Sie entsprechen den im Braunkohlenplan für den Tagebau Nöchtern 1994 festgelegten 18% Rekultivierungsfläche für die Nutzungsart Naturschutz. Die Umsetzung erfolgt seit Beginn der Rekultivierung 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!, dieser Satz von Dr. Wolfgang Böhnert, seines Zeichens Biologe und seit Anbeginn des Biomanagements im Tagebau Nöchtern und Reichwalde unterwegs, ist für die LEAG-Leiterin Naturschutzmanagement, Stine Thieß, ein prägender Satz zum Thema Biodiversität in den jungen Bergbaufolgelandschaften im Lausitzer Revier [...]. Hier werden Lebensräume gerade für Pionierarten wie Wechselkröte, Kreuzkröte, Steinschmätzer, Brachpieper, Zauneidechse

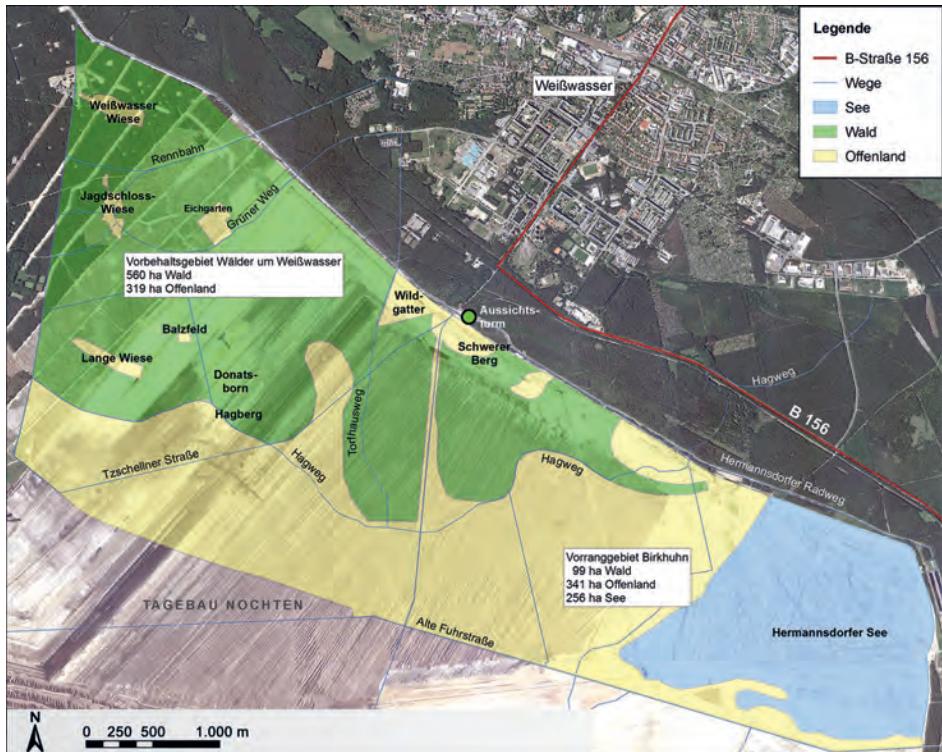


Abb. 6: Gesamte für die Nutzung Naturschutz geplante Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Nohken, bestehend aus dem ehemaligen Naturschutzbereich vorbehaltsgelände des Braunkohlenplanes 2014 als Vorranggebiet ausgewiesen wurde (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994b, 2014). Zwischen dem Hermannsdorfer 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 Bergbauflächen 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 Naturschutzbereiche- und Naturschutzzvorranggebiete,

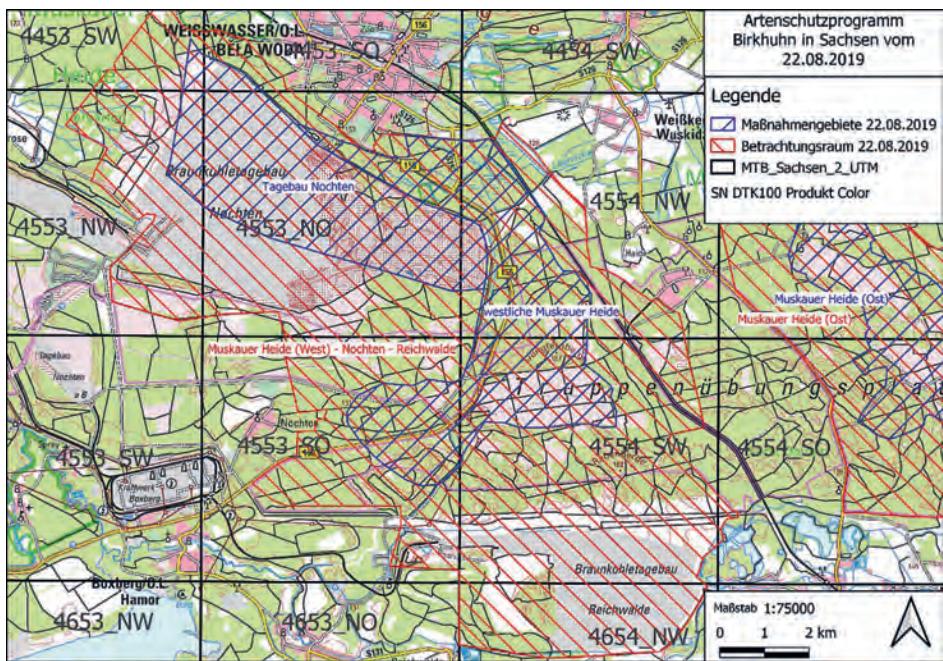


Abb. 7: Gebiete, in denen Maßnahmen zur Erhaltung des Birkhuhns und weiterer bedeutsamer Pflanzen- und Tierarten der Offenlandlebensräume der Muskauer Heide umgesetzt werden sollten (blau schraffiert). Artenschutzprogramm Birkhuhn, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen, Karte LfULG (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 Naturschutzvorrang- und des Naturschutzvorbehaltsgebietes. Die bereits existierenden Flächen mit großem Arteninventar sind als Vorranggebiet gekennzeichnet und sollten durch das westlich angrenzende Offenland des Vorbehaltsgebietes ergänzt werden.

Eine Erweiterung des bestehenden NSG Hermannsdorf im Bereich des Vorranggebietes „Wald“ (LEAG- und Landeswald) entlang der Nordgrenze des Tagebaus – 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 & ZISCHIEWSKI 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 Tagebaus Nöchten 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 Kiefernsukzession für das Folgejahr. Foto: F. Brozio

Hautflüglern in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Nocken (Naturschutzworrranggebiet) 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 Dünensandlaufkäfer 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 Nocken mit drei weiteren Rote-Liste-Hummelarten nachgewiesen, später auf der Streuobstwiesenfläche im Naturschutzworrranggebiet 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 Nocken 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 Luschk-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 Nockten**

Die bisherige Arbeit in der Rekultivierung im Tagebau Nockten 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 Nockten (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 Moorgebiet südöstlich von Weißwasser, dem Bereich zwischen der B 156 und der ehemaligen Tagebaukante sowie dem nördlichen Rand der Bundeswehrersatzfläche, entsteht ein zusammenhängender Lebensraum. Dieser lässt sich auf das westlich anschließende Vorbehaltungsgebiet „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 Birkuhns 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 Nockten mit Hermannsdorfer Revier und Bergbaufolgelandschaft Reichwalde

Im Bereich der Bergbaufolgelandschaft Nockten 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 Schwarzhähnchen, 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 Kölzig/Lausitz). Die bereits durchgeführten Maßnahmen zur Habitatgestaltung wirken bereits in Richtung der aufgeföhrten Arterhaltungsziele. Die betreffenden Flächen sind aus Abbildung 7 ersichtlich. Um eine überlebensfähige Population des Birkhuhns zu gewährleisten, wird eine Mindestfläche von bis zu 4 000 ha benötigt (WÜBBENHORST & PRÜTER 2007). Dafür

sind auch Naturschutzworrangflächen 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. 15 000 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 Vorbehaltssflächen

Die laufende Rekultivierung aller Naturschutzworrang- und Naturschutzvorbehaltssflächen 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 Nockten.

#### 2 Langfristige Zusatzwasserversorgung

Für die wasserabhängigen Lebensräume am Nordrand des Tagebaus Nockten, 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.

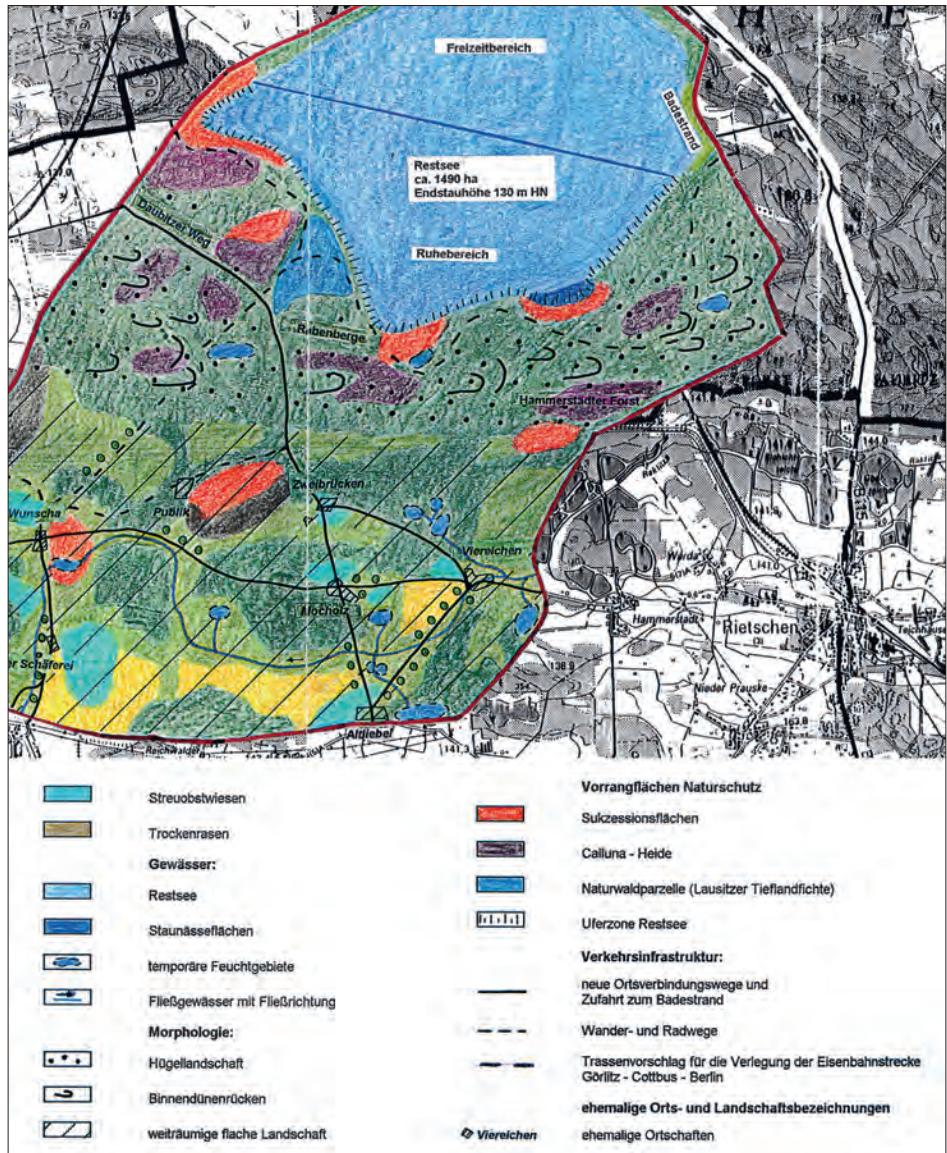


Abb. 9: Übersicht zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft im Tagebau Reichwalde. Karte 4 (Ausschnitt), Braunkohlenplan Tagebau Reichwalde (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 1994a). Naturschutzworzang besteht für den südlichen Restsee mit seinen Uferzonen, für die Binnendünenslandschaft mit den Sukzessions- 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 Tagebaus Reichwalde. Eine Überdeckung dieser mit pleistozänen 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 Tagebaus 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 Zwergrausheiden sowie Borstgrasrasen hingewiesen. In der Rekultivierung ist vorgesehen, den „ursprünglichen Binnendünchencharakter im Relief der Folgelandschaft mit den vorkommenden Dünensanden 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 Tagebaus 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

tegie 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 Bergaugebiet unterstützen.“

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

ist nicht erkennbar (Abb. 10; vgl. RPV Oberschlesien 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 Nockten (heute Oberlausitz) der Deutschen Bundeswehr sollen geeignete Ersatzflächen bereitgestellt werden.“ Die dafür vorgesehenen Flächen im Tagebaubereich Nockten wurden ab 2012 bereitgestellt und in Nutzung genommen. Die Bergbaufolgelandschaft Tagebau Reichwalde kann somit nach Karte 4 Braunkohlenplan (RPV Oberlausitz-Niederschlesien 2014) mit allen Naturschutzzvorranggebieten 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 Naturschutzgebiets 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 Nockten 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 Drebendstedt, 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 Naturschutzstation Am Braunsteich, der Einrichtung des NSG Innenkippe Nockten mit der Naturschutzhütte und für die Teilnahme, Mitarbeit und Unterstützung der Jahrestagungen und Exkursionen. 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 Exkursionen in Kooperation durchgeführt und der Grunderwerb von Naturschutzflächen vorbereitet werden. Dazu arbeitete regelmäßig eine AG Naturschutz des Unternehmens. Uns vereint das Ziel, mit dem Bergbau ein Optimum an Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen und Arten zu erreichen. Aktuell sind dazu weitere Anstrengungen notwendig. Prof. Dr. Christiane 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 Anfertigung des Abstracts. Dr. Beate Böhme, Karin Heller, Christian Hoffman, Wolf Harald Liebig, Manfred Lütkepohl und Iris Rumplasch 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 Manuskript. 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 Schulze (†), Dieter Pannach, Ulrich Schröder, zur Flora Christine Brozio, zur Entomologie Wolf-Harald Liebig und Jörg Gebert sowie zum Naturschutz Iris Rumplasch.

## 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 Naturreiseführer. – lutra Verlag; Boxberg: 99–122
- BÖHNERT, W. (2024): Biomonitoring in Bergbaufolgelandschaften: 30 Jahre Erkenntnisgewinn in der Lausitz. – 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**: 43–106
- BROZIO, F. (1990): Die Flachlandpopulation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) im Kreis Weißwasser. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **64**, 1: 93–98
- BROZIO, F. (1992): Naturschutz im Kreis Weißwasser. Naturschutzgebiete und Naturschutzstrategie. – Heimatkundliche Beiträge für den Kreis Weißwasser/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 Naturrentwicklung 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. RUMPLASCH (1997): Naturschutzmonitoring 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 Bergbauregion Weißwasser. – In: PFLUG, W. (1998): Braunkohleabbau und Rekultivierung. – Verlag Springer; Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Budapest, Hong Kong, London, Mailand, Paris, Santa Clara, Singapur, Tokyo: 687–696
- BROZIO, F. (2003): Die naturschutzfachliche Begleitung der bergbaulichen Sanierung in der Region Weißwasser. – In: Naturschutz in Bergbauregionen. 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. – lutra Verlag; Boxberg: 256 S.
- BROZIO, F. (2014b): Hermannsdorf und die Muskauer Heide. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – lutra Verlag; Boxberg: 175–180
- BROZIO, C. (2014c): Die Pflanzenwelt der Muskauer Heide – ein Überblick. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – lutra Verlag; Boxberg: 67–84
- BROZIO, C. (2014d): Naturschutzgebiet Altes Schleifer Teichgelände. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – lutra 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. – lutra 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. Naturschutzzstation Muskauer Heide; Weißwasser: 5 S.
- BRUNN; E., W. GROOTEN & U. VELTE (2014): Der Truppenübungsplatz Oberlausitz. – In: BROZIO, F. (Hrsg.): Die Muskauer Heide – Ein Naturreiseführer. – lutra 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 Wasserläufer 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. – lutra 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 Nockten 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 Nockten. – Bautzen: 47 S.
- RPV Oberlausitz-Niederschlesien (2014): Braunkohlenplan Tagebau Nockten. Fortschreibung. – Bautzen: 47 S.
- RUMPLASCH, I. (2003): Naturschutzmonitoring in der Bergbauregion Weißwasser – Gestaltung eines Feuchtgebietes am Rand des Tagebaues Nockten 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 Trebdendorfer 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 Nockten – 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
- ULBRICHT, 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](http://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](#)